O MECÂNICO
LEVES E PESADOS
WWW.OMECANICO.COM.BR



20 de dezembro
Dia do Mecânico

Especial
Como foi o ano e o que vem por aí

Ano XXVII
nº 212
R$ 7,50

- Lubrificantes para motores diesel
- Procedimentos de pré-inspeção ambiental
- Troca da sincronizadora do Fire 1.0 8V

www.citroen.com.br

CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE PEÇAS CITROËN.
RECEBER UMA PEÇA ORIGINAL CITROËN É MUITO MAIS RÁPIDO DO QUE VOCÊ IMAGINA.

EURO RSCG



Respeite a sinalização de trânsito

IBAMA

0800 011 8088

O Centro de Distribuição de Peças Citroën, localizado em Barueri, São Paulo, possui mais de 25 mil itens de reposição para o seu Citroën. Usar peças originais é fácil e rápido em qualquer lugar do Brasil, e só elas garantem a qualidade e a segurança do seu veículo. Clientes profissionais, consultem as condições especiais em uma das 150 concessionárias da nossa rede em todo o Brasil. Acesse **www.citroen.com.br/concessionarias**

CRÉATIVE TECHNOLOGIE

CITROËN

Mais um ano que se passa... a 300 km/h

Parece até que o tempo está sentado no cockpit de um carro de Fórmula 1. Mal foi dada a largada para o ano de 2011 e já estamos cruzando a linha de chegada! Tem muita gente que vai falar: "todo ano é assim, quando a gente percebe... já passou". Mas a impressão que deu é que esse ano foi mais rápido ainda. Definitivamente, a Terra cravou a volta mais rápida ao redor do Sol e conquistou a pole-position para o Grande Prêmio do ano de 2012, que promete muitas emoções.

Brincadeiras a parte, o ano está acabando, mas pelo menos no nosso setor estamos com sentimento de missão cumprida. O mercado estava bem aquecido, a começar pela venda de veículos: foram quase 3,5 milhões de unidades, é carro que não acaba mais!!! Por um lado, isso é ruim, porque empaca o nosso trânsito, já tão abarrotado de carros nas cidades grandes. Mas por outro, é só alegria: num breve período de tempo – lembra que ele está sentado no cockpit do bólido mais rápido do mundo – esses veículos estarão encostando aí na sua oficina, para revisão e manutenção preventiva.

Aliás, na corrida em favor do tempo, que faz tempo que passa rápido, os milhares de carros vendidos no ano retrasado e no ano passado já estão no mercado independente. Logo, os mecânicos tiveram bastante serviço em 2011 e considerando que, muito dedicados, eles se prepararam para atender bem essa clientela, por meio de palestras e feiras das quais participam intensamente, com certeza fidelizaram esses clientes e eles voltarão.



O ano de 2012 chega com muitas esperanças para o nosso setor, a começar pela expansão da inspeção veicular ambiental, que deve ser instalada em outras cidades e estados, além disso, sempre existe a possibilidade de ser implantada a inspeção veicular técnica, que abrange os itens do veículo relacionados com segurança. Ou seja, mais trabalho nas oficinas.

Outro ponto importante, esse para os mecânicos diesel, é que a partir de 2012 entra em vigor o Proconve 7, equivalente a Euro 5, que visa reduzir ainda mais os índices de poluentes emitidos por veículos diesel. As montadoras já se prepararam para essa nova fase, com sistemas novos como o EGR (recirculação do gás de exaustão) e o SCR (redução catalítica seletiva), mas e você, já está aprendendo mais sobre isso?

Então, está na hora de você também sentar no cockpit de um Formula 1 e largar para mais um estágio de atualização e conhecimento. Com certeza, nós da **Revista O Mecânico**, estaremos aqui para ajudá-lo nessa empreitada. A começar por esta edição, que traz uma matéria especial sobre lubrificantes para veículos diesel, a troca da correia dentada do Fiat Palio 1.0, a pré-inspeção veicular no Peugeot 408 e muito mais.

Desejamos a todos um Feliz Dia do Mecânico e um Natal de muita paz e luz. Que o ano de 2012 seja repleto de alegria e muito trabalho na oficina. Agradecemos mais uma vez a companhia de sempre e a atenção de todos vocês. Feliz 2012 e até a próxima edição!

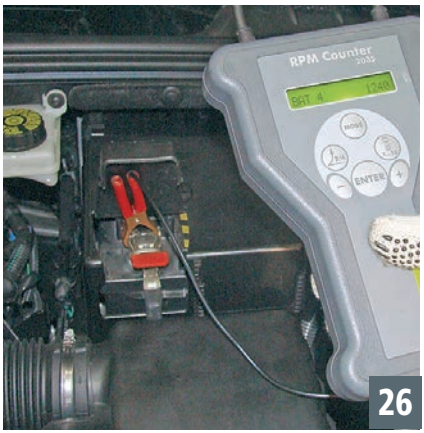
Carolina Vilanova


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.*
FIAT
Palio
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.


www.fiat.com.br
SAC 0800 707 1000
IBAMA
Leo Tailor Made
FIAT
PEÇAS GENUÍNAS

SUMÁRIO







08 Entrevista

Diretor do SENAI, Fábio Rocha, fala do novo curso superior de mecânica

18 Mecânica diesel

Troca de óleo em um Kia Bongo e as especificações corretas

26 Inspeção

Veja o procedimento e os cuidados na pré-inspeção veicular do Peugeot 408

32 Correia

Dicas sobre manutenção no motor 1.0 8V Fire Flex da Fiat

40 Especial

Panorama do setor da reparação em 2011 e as perspectivas para o ano que vem

46 Reposição

Peças remanufaturadas são alternativa para reduzir custos e ajudar o planeta

52 Qualidade em série

Oficinas buscam a ISO 9001 para conquistar padrão internacional

55 Mecânico em alta velocidade

A evolução do automóvel e a busca do ser humano pelo progresso

56 Artigo

A revisão do final de ano contribui para férias tranquilas e sem problemas

58 ROD em destaque

Umu Peças distribui a Revista O Mecânico em Maringá/PR

60 Lançamentos

Confira o novo sedã Chevrolet Cobalt, as mudanças do Novo Fiat Palio, o caminhão Mercedes-Benz Accelo e o Honda Civic reformulado para 2012



Veja mais no portal:
www.omecanico.com.br
Edição 212- 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 Iacocca
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, Marcelo Santiago 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, Paula Scaquetti e Roney Peterson de Oliveira
arte@omecanico.com.br

Impressão: Cia. Lithográfica Ypiranga

Edição nº 212 - **Circulação:** dezembro / 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 212 auditada por PwC

pwc

Apoio:
SENAI
ANATEC

Faculdade de mecânica



Diretor da Escola SENAI-Ipiranga, Fabio Rocha da Silveira, conta como vai ser o novo curso superior de tecnlogia lecionado na unidade e voltado para mecânicos. Eles serão formados em Tecnólogos em Sistemas Automotivos, vão ganhar em aprendizado para desempenhar suas funções no trabalho e serão mais valorizados e melhor qualificados

Revista O Mecânico: A escola SENAI-Ipiranga está iniciando no próximo ano o curso superior com especialização em mecânica automotiva. De onde partiu esta ideia?

Fabio Rocha da Silveira: A idéia inicial surgiu da parceria SENAI-SP com o Ministério da Educação da França, Ministério da Educação do Brasil e Empresas Peugeot e Citroën. A parceria previa a cooperação para estruturação do Curso Superior de Tecnologia para formação de profissionais para o segmento de serviços automotivos. Esse tipo de formação existe em diversos países da Europa, mas no Brasil é inédita. Para definição do Perfil Profissional do Tecnólogo em Sistemas Automotivos que é a base para elaboração do Projeto Pedagógico, o SENAI-SP constituiu um Comitê Técnico Setorial composto por representantes das diversas empresas da cadeia automotiva, representantes de sindicatos e associações e especialistas da área tecnológica.

O Mecânico: Como se chama e como vai ser administrado o curso?

Fabio: O título é: Curso Superior de Tecnologia em Sistemas Automotivos. O SENAI-SP é a entidade mantenedora da Faculdade de Tecnologia SENAI Conde José Vicente de Azevedo. As aulas serão presenciais e no primeiro momento, no período noturno, organizado em seis (06) semestres letivos. A oferta dos cursos está diretamente vinculada ao novo perfil das empresas, que adotam cada vez mais estratégias visando a competitividade. O grande diferencial do SENAI-SP para se manter sintonizado com essa realidade é a criação de comitês técnicos setoriais, com representantes da indústria, dos sindicatos, dos educadores e dos tecnólogos, para a elaboração do currículo

O Mecânico: Quais são as disciplinas e a carga horária?

Fabio: O curso possui uma carga horária de 2800 horas, sendo 2400 horas da fase escolar mais 400 horas de estágio supervisionado. É composto pelos seguintes Componentes Curriculares: Comunicação Oral e Escrita, Matemática, Física, Sistemas Mecânicos Automotivos, Materiais Automotivos, Sistemas Estruturais Automotivos, Sistemas Eletroeletrônicos Automotivos, Eletroeletrônica, Infraestrutura de Serviços Automotivos, Fundamentos da Administração, Gestão de Recursos Financeiros, Gestão de Recursos Humanos, Gestão de Processos de Pós-Venda, Manutenção de Sistemas Mecânicos Automotivos, Manutenção de Sistemas Estruturais Automotivos, Manutenção de Sistemas Eletroeletrônicos Automotivos, Inspeção de Sistemas Automotivos, Instalação de Sistemas Automotivos, Implantação de Negócios Automotivos e Desenvolvimento de Produtos Automotivos

O Mecânico: As inscrições para 2012 já terminaram, mas os candidatos podem esperar para cursar em outros anos?

Fabio: As inscrições para esse primeiro processo seletivo foram abertas no período de 07 à 30/11. Aqueles que não tiveram a oportunidade de se inscrever nesse processo podem acompanhar as informações do próximo processo seletivo nos sites: **www.sp.senai.br/faculdades** ou **www.sp.senai.br/processoseletivo**. O SENAI-SP está oferecendo ainda novas opções de curso superior em diversas áreas de atuação em cidades do estado.

O Mecânico: Os alunos terão aulas práticas e teóricas. Para isso, toda estrutura da escola será utilizada?

Fabio: O projeto pedagógico do curso foi estruturado conforme a metodologia de formação com base em competências. Haverá aulas conceituais e aulas práticas, muitas delas baseadas em situações com problemas típicos do setor de serviços automotivos. As aulas ocorrerão nos diversos laboratórios e oficinas que constituem a escola.

O Mecânico: O corpo docente está preparado para ministrar aulas de curso superior?

Fabio: O corpo docente das Faculdades de Tecnologia do SENAI-SP é formado por especialistas, mestres e doutores, que além do conhecimento científico, possuem profundo conhecimento prático, pois atuam efetivamente em atividade profissional relacionada à área tecnológica

O Mecânico: Para quem o curso é indicado e quem pode se inscrever?

Fabio: A legislação educacional brasileira prevê a universalidade do acesso aos cursos de graduação. Assim, o pré-requisito de escolaridade é a conclusão do Ensino Fundamental e a aprovação em processo seletivo. Ou seja, não é necessário ter conhecimentos ou experiências específicas. O curso é indicado para jovens e adultos, com ou sem experiência na área de serviços automotivos que buscam uma formação em nível superior para atuar nessa área.

O Mecânico: Em sua opinião, este curso é um marco positivo em relação à capacitação profissional do setor da reparação?

Fabio: Sem dúvida. A implantação desse Curso Superior para profissionais do segmento de serviços automotivos constitui um marco em relação à capacitação profissional desse setor. Há alguns anos, a única formação profissional nesse segmento era de nível básico. Há cerca de 15 anos houve a implantação do Curso Técnico em Manutenção Automotiva, formando profissionais em nível médio, e agora o mercado contará com profissionais formados em nível superior para o setor de manutenção automotivo, com

competências para conduzir os processos de manutenção e gerir os recursos e desenvolver soluções tecnológicas aplicáveis ao setor de serviços automotivos.

O Mecânico: Como instituição de ensino, o que o SENAI acredita que falta para os profissionais?

Fabio: Em todos os ramos, o profissional deve ter a consciência de que o processo de formação é permanente. Ou seja, independentemente do nível de formação e atuação do profissional, ele deve permanentemente buscar formas de aperfeiçoamento e especialização profissional.

O Mecânico: O curso vai oferecer algum tipo de bolsa de estudos para ex-alunos ou população carente?

Fabio: O SENAI-SP possibilita, através de um programa próprio e inovador de financiamento, o acesso e permanência de alunos de baixa renda em seus Cursos Superiores de Tecnologia. Esse programa possui características especiais, das quais destacamos:

- Aluno beneficiado inicia o pagamento das mensalidades financiadas 6 meses após a conclusão da fase escolar do curso;
- Na época do pagamento, o valor da mensalidade será igual ao que estiver sendo praticado pelo SENAI-SP para o aluno ingressante no mesmo curso;
- Ao efetuar o pagamento, o aluno beneficiado anteriormente passa, indiretamente, a financiar o aluno atual;

O SENAI-SP concede ainda, benefícios para ajudar a custear a semestralidade do curso:

- Bolsa de Responsabilidade Social – destinada ao aluno com necessidade comprovada de auxilio financeiro;
- Bolsa de Monitoria e de Iniciação Científica – destinada ao aluno que se destacar pelo seu rendimento escolar e manifestar interesse em executar atividade de apoio à ação docente ou para desenvolver projeto de iniciação científica;
- Desconto financeiro de pontualidade.

O Mecânico: Quem se forma recebe qual título? Este profissional vai ganhar em quais sentidos?

Fabio: O profissional formado recebe o título de Tecnólogo em Sistemas Automotivos. Além do ganho no aprendizado para desempenhar suas funções no trabalho, o mercado tende a reconhecer e valorizar mais os profissionais melhores qualificados.

O Mecânico: No final, quem sai ganhado é a comunidade e o consumidor?

Fabio: Com a implantação desse projeto, acreditamos que todos ganham. A comunidade como um todo, que passa a ter disponível mais uma opção para formação profissional, o consumidor, que utiliza os serviços dos profissionais e de empresas dos mais diversos tipos de serviços automotivos, e as empresas, que poderão elevar o nível de qualificação dos seus profissionais aumentando a satisfação do cliente e garantindo a rentabilidade do negócio.





Não poderíamos esquecer, de quem sempre se lembra de nós.

Homenagem do Grupo Schaeffler ao Dia do Mecânico 20/12.



Há anos o Grupo Schaeffler conta com o apoio e parceria dos mecânicos, que preocupados em comprar com segurança, durabilidade e confiança, têm utilizado nossos produtos para aplicação em frotas pesada, leve, motos e máquinas agrícolas. Hoje, parabenizamos a todos vocês pelo seu dia, mas também pelas escolhas inteligentes, que têm levado mais qualidade e satisfação para seus clientes.
Agradecemos pela parceria e pelo seu trabalho.

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

Faça revisões em seu veículo regularmente.

LUK INA FAG

SCHAEFFLER GROUP
AUTOMOTIVE AFTERMARKET

Arla 32 com certificação

O IQA (Instituto da Qualidade Automotiva) alerta sobre a necessidade da certificação do Arla 32 (agente redutor líquido de NOx automotivo) pelo Inmetro. Utilizado nos motores diesel adaptados às normas de emissão Proconve P7 com o sistema SCR de redução catalítica, o Arla 32 somente pode ser comercializado no Brasil com o selo de conformidade do Inmetro, conforme a portaria nº 139 do instituto, de 21 de março de 2011, tanto para o produto comercializado envasilhado ou a granel, e deve atender aos requisitos especificados na norma ISO 22241 (Partes 1 a 4). Assim, além do fabricante do produto, quem envasa o produto também deve realizar o procedimento de certificação.



Centenário Chevrolet

A marca Chevrolet completou um século de existência desenvolvendo automóveis em todo o mundo. Uma série de atividades foi programada para a celebração da data. No Brasil, um jantar muito especial contou com a participação de representantes da imprensa e de executivos da General Motors do Brasil, como a presidente Grace Lieblein, o vice presidente Marcos Munhoz, o bi-campeão mundial de F1 e campeão da F-Indy, Emerson Fittipaldi, além da atriz Fernanda Montenegro.



Famosa pela fabricação de clássicos como Corvette e Camaro, a marca – que tem como símbolo uma gravata dourada - foi fundada em 1911, em Detroit, pelo piloto de corrida Louis Chevrolet e por William Durant. Segundo a montadora, cerca de 3,5 milhões de veículos são comercializados em mais de 130 países todos os anos. Atualmente, um modelo é vendido a cada 9 segundos em todo o planeta. No Brasil, a Chevrolet é uma das mais tradicionais marcas de veículos, com modelos que fizeram sucesso ao longo dos anos, como o Opala, Chevette, Monza, Vectra, Corsa e Celta.



Retífica com normas ABNT

Os editais para licitação e contratação de retíficas de motores para organizações públicas passarão a adotar a norma ABNT NBR 13032, que estabelece os padrões e processos necessários para este tipo de reparo. Atualizada em 2008, a norma garante a qualidade da retífica e determina requisitos sobre qualificação profissional e os equipamentos e instalações necessárias. Desta forma, os órgãos públicos poderão contar com serviços de mais qualidade, além de avaliar a questão preço. Também será possível estabelecer parâmetros de concorrência, levando em consideração o tipo de trabalho oferecido.

Adquirindo peças de qualidade

Luiz Filipe Cruz, proprietário do Centro Automotivo Mascotte, localizado na cidade de São Paulo/SP, tem 35 anos de experiência em mecânica automotiva e utiliza as peças Bosch em sua oficina desde que começou a trabalhar. Especializada em manutenção preventiva e corretiva de veículos leves, a oficina de Luiz faz serviços gerais, sempre prezando pela qualidade e a satisfação dos seus clientes. "As peças Bosch nos oferecem um ótimo custo/benefício, além disso, das poucas vezes que precisamos de assistência técnica ou garantia tivemos um atendimento rápido e eficaz", afirma. Entre os componentes mais utilizados estão regulador de pressão, bomba de combustível, sensores e atuadores. Ele acredita que ao utilizar as peças Bosch, tem mais garantia de que o carro será aprovado na inspeção veicular. "Recomendo as peças Bosch porque assim posso dar a segurança e a tranquilidade que meus clientes merecem. "Isso é essencial", completa.



Luiz Filipe Cruz, *proprietário do Centro Automotivo Mascotte, localizado na cidade de São Paulo/SP. www.mascotte.com.br*

Campeonato de mecânicos



A Kia Motors do Brasil sediou a etapa latinoamericana do Kia Skill Cup, campeonato que tem como objetivo eleger os melhores técnicos em reparação da Kia no mundo inteiro. Entre os dias 17 e 18 de novembro, a sede brasileira em Itu/SP recebeu 12 reparadores vindos do Paraguai, Argentina, Chile, Equador, Brasil, Colômbia, Peru e Panamá, todos eles vencedores das etapas nacionais em seus respectivos países. Segundo a Kia, os técnicos passaram por provas teóricas e práticas, divididas em quatro módulos: chassis, motores, eletricidade e ferramentas especiais. Os juízes da competição foram funcionários das importadoras dos próprios países participantes.

Os seis participantes que obtiveram melhor pontuação foram John Jairo Gomez, da Colômbia, na categoria ouro; Rodrigo Sarabia Cabrera, do Chile e Pedro Palma, do Paraguai, na categoria prata; e Luis Prado Romero, do Chile, Klever Osorio, do Equador, e Luis Alberto Flores da Silva Jr., do Brasil, na categoria bronze. Os reparadores irão competir no Kia Skill Cup Mundial, que acontece em maio de 2012, na Coreia do Sul.

Bombas para carga pesada

A Nakata está lançando no mercado de reposição dez modelos de bombas de óleo para veículos pesados e extrapesados. As novas peças abrangem 57 modelos das marcas Ford, VW, Mercedes-Benz, Volvo e Scania. De acordo com a fabricante, na Ford, os lançamentos atendem desde a picape F 250 3.9 até vários modelos da linha Cargo, a partir de 1992, entre outros. Na Mercedes-Benz, são supridos a linha Sprinter da Mercedes-Benz desde 2002 até 2010, e vários modelos de caminhões da linha Axor. Para a Volkswagen, os novos itens abrangem vários modelos da linha Worker, desde 2000. Já a Volvo tem opções para a linha VM, dos modelos mais antigos até os atuais, assim como os ônibus e caminhões da Scania. Os produtos, que já estão disponíveis no mercado de reposição, podem ser consultados pelo catálogo eletrônico no site da Nakata.

www.nakata.com.br

Coroa Enxuto

A Toyota está comemorando o 45º aniversário do Corolla, o carro mais vendido da história da montadora e um dos mais populares em todo o mundo. O modelo vendeu mais de 35 milhões de unidades desde sua primeira versão, que estreou em novembro de 1966, até a décima geração, lançada em 2008 e atualmente comercializada em cerca de 150 países. Aqui no Brasil, o Corolla chegou em 1994 e começou a ser fabricado em Indaiatuba/SP a partir de 1998.



0800 707 80 22 • www.nakata.com.br

AFFINIA

flag

PARABÉNS POR DEIXAR TUDO AZUL NO CARRO DOS SEUS CLIENTES.



HOMENAGEM DA NAKATA AO DIA DO MECÂNICO.

Você e a sua dedicação são peças fundamentais para a Nakata ampliar cada dia mais o relacionamento com todo o mercado de reposição. A você, reparador, nosso muito obrigado pelo seu conhecimento, sua confiança em nossos produtos e, principalmente, pela sua competência na reparação automotiva. **CONTE SEMPRE COM A NAKATA PARA O SEU SUCESSO.**



TUDO AZUL, TUDO NAKATA

Fórmula 1 em festa

A última etapa do Campeonato Mundial de Fórmula 1 foi realizada no autódromo de Interlagos em meio a muita festa. Quem ganhou a corrida foi o australiano Mark Webber (Red Bull), mas o campeonato já estava decidido em favor do seu companheiro de equipe, Sebastian Vettel, que chegou em segundo. Jenson Button (McLaren) garantiu o vice-campeonato mundial ao fechar o pódio na terceira colocação.

Os brasileiros não se deram muito bem, Felipe Massa, da Ferrari, já confirmado no cockpit para o ano que vem, chegou apenas na quinta posição, enquanto Rubens Barrichello, da Williams, e por enquanto sem vaga em 2011, foi o 14º colocado. O novato Bruno Senna, apesar de ter largado de uma boa posição, sofreu com batidas e uma punição e acabou em 17º.

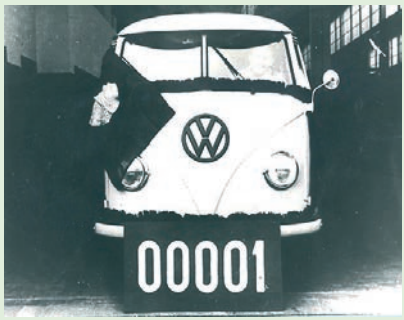


Massa celebrou seu 100º Grande Prêmio pela Ferrari, fato que rendeu uma grande comemoração da equipe após o treino classificatório de sábado, com direito a participação dos amigos Rubinho e Michael Schumacher. A Fórmula 1 dá uma parada de três meses e volta em 18 de março, na Austrália.

1,5 milhões de Kombis

A Volkswagen acaba de alcançar a marca de 1,5 milhões unidades da famosa Kombi produzidas na fábrica da Anchieta, em São Bernardo do Campo/SP. Atualmente, são fabricadas 145 unidades diárias do modelo. Lançada no Brasil em 1957, a Kombi foi o primeiro modelo feito pela Volkswagen no mercado nacional.

Sucesso de vendas por aliar versatilidade no transporte de cargas e passageiros com baixo custo de manutenção, a Kombi hoje é equipada com o motor 1.4 Total Flex, arrefecido a água, que ficou 34% mais potente e cerca de 30% mais econômico do que o antecessor refrigerado a ar. Com o novo motor, a Kombi desenvolve potência de 78 cv quando roda somente com gasolina, e chega a 80 cv com etanol no tanque. Está disponível em quatro versões: Standard (9 passageiros), Furgão (2 ou 3 passageiros), Lotação (12 passageiros) e Escolar (15 passageiros).



FAÇA COMO ELES, USE: elring

Das Original







20 de DEZEMBRO

HOMENAGEM AOS PROFISSIONAIS DA REPARAÇÃO QUE, ASSIM COMO A ELRING, TRILHAM O CAMINHO DA QUALIDADE NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.

PARABÉNS PELO SEU DIA!

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









ElringKlinger do Brasil Ltda.

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

CARRO 100% QUEM TEM CHEGA BEM

CAMINHÃO 100% QUEM TEM CHEGA BEM

Faça revisões em seu veículo regularmente



Lubrificação de peso

Conheça as especificações dos óleos lubrificantes voltados para motores diesel, a importância de utilizar sempre a aplicação correta para determinado veículo e acompanhe a troca do produto num Kia Bongo K2500 TCI

Victor Marcondes — *Divulgação*

Os mínimos cuidados com a lubrificação do motor de um caminhão jamais devem ser encarados como excessos. Afinal, o lubrificante é um dos principais responsáveis por manter o conjunto em perfeito funcionamento, pois reduz o atrito entre as peças internas, ameniza as altas temperaturas e protege contra ferrugens, corrosão, entre outras impurezas. Tudo isso para evitar que o caminhão em algum momento possa ficar parado, gerando prejuízos para o motorista ou frotista.

Segundo o instrutor do SENAI Vila Leopoldina, Fernando Landulfo, o óleo também tem a função de limpar o motor internamente e manter as impurezas em suspensão. "Outras funções do lubrificante são neutralizar os ácidos formados durante a combustão e auxiliar na vedação da câmara de combustão, servir como fluido hidráulico para acionamento de componentes como o tucho hidráulico e o variador de fase do comando de válvulas".

Quando se trata de prevenção, são muitas as vantagens com a utilização adequada de



lubrificantes. De acordo com Fabio Aubin, gerente da linha diesel Castrol Brasil, o óleo também auxilia na vedação da câmara de combustão, livra o conjunto de vilões como oxidação, lacas, vernizes, fuligem e neutraliza os ácidos formados. "Contudo, é importante ficar atento a outros detalhes do veículo, para evitar problemas de desempenho e gastos excessivos com manutenção e troca de peças", reforça.

Todos os lubrificantes levam em sua fórmula materiais químicos que juntos tem a função de conferir ou potencializar certas propriedades desejadas, assim como atenuar as que não são. Benício Silva, coordenador de Suporte Técnico a Distribuidores da Cosan, destaca alguns deles como detergentes, dispersantes e condicionadores de elastômeros. "Os lubrificantes de uma forma geral são compostos de 80 a 95% de óleos básicos, que podem ser minerais ou sintéticos, e 20 a 5% de aditivos", detalha.

Para orientação dos aplicadores, existe uma classificação diferente para cada tipo de produto. As mais comuns que avaliam o desempenho do óleo são a API (American Petroleum Institute) dos Estados Unidos, e a ACEA (Association dês Constructeurs Eurepéens de l'Automobile) da Europa. "Os resultados são baseados em estudos realizados em motores, que passam por desmontagem e medições para a comprovação do desempenho necessário", explica Sergio Luiz Camacho Viscardi, gerente técnico da Ipiranga Combustíveis e Lubrificantes.



Ainda segundo ele, a classificação API é representada pela letra "C" seguida de uma segunda letra que, à medida que avança no alfabeto, amplia a performance exigida. "Já o ACEA é determinado de acordo com a tecnologia do motor avaliado. Para os motores de caminhões o desempenho ACEA é representado pela letra "E" seguido de uma numeração. Cada classificação ACEA determina uma aplicação e um tipo de óleo diferente."

Normalmente se utiliza as classificações de desempenho API ou ACEA complementadas pela classificação de viscosidade SAE (Society Of Automotive Enginners). Segundo Landulfo, o órgão "define a faixa de viscosidade do lubrificante. Isso é tão importante quanto a classificação do desempenho. Um lubrificante com viscosidade menor ou maior do que a recomendada pode provocar queda ou aumento da pressão no sistema."



Além da aprovação destes órgãos internacionais, as montadoras também vêm adotando cada vez mais suas próprias especificações, conforme afirma Izabel Lacerda, coordenadora de qualidade de Produtos Automotivos da Petrobras. Para ela, é essencial levar a recomendação da fabricante na hora de escolher o produto certo para o caminhão. "Como existem vários tipos no mercado, o lubrificante a ser utilizado deve ser definido por meio das descrições contidas no manual do proprietário."

Outro fator de avaliação para a escolha do lubrificante é o Peso Bruto Total (PBT) do caminhão. "O peso bruto está ligado à potência desenvolvida pelo caminhão e à severidade da operação. Normalmente, quanto maior é a potência, maior o consumo de diesel e maior demanda do lubrificante", relata Mosart Campello, consultor de tecnologia de lubrificante da Shell.

Benício complementa dizendo que se o caminhão operar frequentemente no limite

do PBT, e em condições ambientais adversas, provavelmente vai demandar uma maior potência de trabalho, exigindo mais do motor. "Nestes casos, podemos optar por lubrificantes sintéticos ou minerais de alto desempenho, que têm melhor resistência neste tipo de operação, evitando desgastes prematuros e prolongando a vida útil dos equipamentos", recomenda.

Propriedades do lubrificante

Atualmente existem três tipos de óleos lubrificantes no mercado: minerais, semissintéticos e sintéticos. Muitas das propriedades são provenientes das características naturais existentes nos óleos básicos utilizados nas formulações. De acordo com Sérgio, ter óleos básicos de qualidade faz toda a diferença no desempenho do produto final.



Ele explica que os óleos sintéticos são obtidos a partir de reações químicas, e apresentam uma composição de moléculas mais uniformes, fazendo com que sejam muito mais estáveis. "Sendo assim, tem uma maior resistência à oxidação, podendo ser utilizado por um tempo maior que os óleos minerais convencionais".

Por outro lado, os óleos minerais convencionais dependem muito da qualidade do petróleo do qual são produzidos. "O petróleo possui uma composição com muitos resíduos indesejados, como enxofre, nitrogênio e os insaturados. Mesmo após vários processos de purificação não são totalmente retirados, assim os óleos básicos minerais acabam tendo uma composição química menos estável", continua.

Também existem os óleos semissintéticos, que são uma mistura desses dois tipos de óleos. "Com a adição de óleo sintético ao óleo mineral é possível melhorar algumas características como, por exemplo, a resistência à oxidação, gerando um produto com desempenho intermediário, com um custo abaixo dos sintéticos", conclui.

Apesar das especificações serem diferentes, o período de troca do óleo pode alterar por algumas variáveis, como utilização árdua do veículo. "Na substituição, o aplicador deve seguir a orientação do manual e quando não tiver procurar o fabricante para saber qual o intervalo de troca para veículo", diz Fábio.

Outra recomendação das produtoras é que sempre que for feita a troca do óleo, um novo filtro também deve ser colocado. "Caso o filtro não seja substituído no prazo definido pelo fabricante, poderá ocorrer entupimento, uma vez que os particulados maiores em suspensão no óleo serão retidos no filtro. Assim, o componente acumula uma quantidade excessiva de compostos indesejáveis", Izabel.

"Durante o ciclo de operação do óleo, são gerados resíduos que ficam retidos nos filtros. Podem ser da combustão como cinzas, fuligem, resíduos de oxidação do óleo, como também contaminantes externos (Sílica) ou partículas metálicas de desgaste das peças do conjunto", complementa Benício.

Todas as fabricantes de lubrificantes reforçam que ao trocar o óleo haja muito cuidado para evitar contaminação do pro-



Fleetguard ARLA 32: sua melhor escolha para sistemas SCR

- Produtos Fleetguard, garantindo a economia e proteção de seu motor.
- Máxima qualidade, inovação e segurança.
- Produto produzido no Brasil.



Tecnologia a serviço do seu negócio e do meio ambiente

20 de dezembro
Dia do Mecânico

A Fleetguard agradece e parabeniza estes profissionais que fazem rodar as engrenagens do nosso país!

Para encontrar o distribuidor mais próximo de você ou obter mais informações, acesse:
cumminsfiltration.com.br

Faça revisões no seu veículo regularmente.

Fleetguard®



1


2


3


4


5

duto. Também é importante que o profissional que fará a substituição seja capacitado. Deve-se atentar sempre para as especificações de serviço e viscosidade recomendados pela montadora. Não se esqueça de utilizar luvas e óculos de proteção. A seguir, confira o passo a passo feito num Kia Bongo K2500 TCI diesel.

Procedimento de troca:

1) Verifique a especificação e a quilometragem do óleo e do filtro que serão trocados.

2) Levante o banco do motorista para chegar até o motor e retire a tampa de proteção.

3) Retire a vareta de medição para avaliar se o óleo velho está no nível ou abaixo do ideal.

4) Embaixo do veículo, solte o bujão do cárter com uma chave estrelada 17 e deixe o óleo escorrer sobre a valeta ou um recipiente adequado.

5) Com o auxílio de uma chave saca-filtro, retire o filtro velho e faça o correto descarte. **(5a)**

Obs: Enquanto o óleo é despejado, faça outras trocas que também são essenciais para a manutenção preventiva de um veículo.


5a


6

6) Inicie com a substituição do filtro de ar. Destrave as abraçadeiras e jogue fora o filtro velho.

Obs: Troque o filtro de ar a cada 10 mil km. Isto contribui para a redução do consumo de combustível e ajuda a manter o óleo limpo, além de prolongar a vida útil do motor.

7) Em seguida limpe a caixa com um pano, a fim de retirar as impurezas restantes. Coloque o filtro novo e fixe as abraçadeiras.

8) Com a ajuda de uma chave philips, retire os parafusos que fixam o filtro de combustível. Recomenda-se também a troca deste filtro a cada 10 mil km.

9) Solte o sensor indicador de água no combustível com cuidado para não danificá-lo.

10) Com o auxílio de uma chave saca-filtro, retire o filtro de combustível e despeje o diesel restante num recipiente. **(10a)**


7


8


9


10


10a


11

11) Retire o sensor do filtro velho para adaptar no novo. Peça a ajuda de uma outra pessoa para que segure o filtro enquanto solta o componente com um alicate.

12) Limpe o sensor com um pano e depois instale-o no novo filtro

13) Encha o novo filtro com diesel antes de instalá-lo.

14) Em seguida, aperte o filtro com o auxílio da chave saca-filtro.

15) Coloque a abraçadeira com a ajuda da chave philips e prenda o sensor no respectivo suporte. **(15a)**


12


13


15


14


15a

16) Após o óleo lubrificante do motor ter escorrido completamente, faça o correto descarte, e instale o novo filtro com a chave saca-filtro.

17) Com o auxílio da ferramenta específica, feche o bujão do cárter.


16


17



Obs: Neste estabelecimento utiliza-se a troca de óleo inteligente Mobil. Trata-se de um sistema em que o produto é armazenado dentro de um barril e colocado no motor por meio de uma bomba eletrônica. De forma controlada, evita o desperdício, já que deposita apenas o necessário, além de ser mais barato.

18) Faça o reset no sistema e programe com a quantidade ideal a ser colocada. Para o Kia Bongo serão necessários 5,5 litros de lubrificante.

19) Feche o reservatório e, em seguida, ligue o motor. Isso fará com que o óleo circule pelo filtro.

20) Depois verifique novamente com a vareta se o lubrificante ainda permanece no nível. Por fim, cole a etiqueta com os dados de orientação sobre a troca.


18


19

Colaboração técnica:
Castelo do óleo - Serviços Especializados



Pré-inspeção do Peugeot 408

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

Conheça o procedimento de pré-inspeção veicular que pode ser feito na oficina e quais os cuidados o reparador deve tomar para que o veículo não seja reprovado na inspeção oficial

Fernando Lalli

Instituída por lei, a Inspeção Veicular Ambiental é hoje uma realidade na cidade de São Paulo/SP. Em 2008, passou a ser obrigatória para todos os veículos diesel e, no ano seguinte, foi estendida para modelos leves fabricados a partir de 2003. Desde 2010, no entanto, cobre 100% da frota de veículos circulantes, ou seja, caminhões, ônibus, carros e motos. O procedimento ainda não é aplicado em todo o Brasil, mas isso é apenas uma questão de tempo. Há projetos de lei, tanto na esfera Federal quanto em diversos estados, para que a inspeção tenha abrangência nacional, e isso pode acontecer mais rápido do que se imagina.

Por isso, o profissional da reparação que ainda não está familiarizado com o tema deve ficar atento e começar a investir tanto em conhecimento quanto em equipamentos para



não ser surpreendido pela futura demanda e perder negócios. "A obrigatoriedade da inspeção ambiental para o licenciamento dos veículos é, sem dúvida, uma alavanca para a realização de muitos serviços na oficina mecânica, pois os veículos passaram a depender de uma manutenção mais frequente", afirma Raffaele Ventieri Neto, supervisor de Pós-Vendas da Alfatest.

Entre os procedimentos de manutenção mais comuns que visam a inspeção ambiental, Raffaele lista a troca de óleo; troca de filtros de ar, óleo e combustível; diagnóstico da injeção eletrônica com scanner; limpeza dos injetores e do corpo de borboleta; revisão do sistema de ignição (velas, cabos e distribuidor quando houver); diagnóstico apurado da sonda lambda e verificação completa do sistema de escapamento, principalmente se o veículo possuir sonda lambda pós catalisador.

Como complemento das operações de manutenção preventiva, podem ser oferecidos outros serviços: limpeza e calibração do carburador de acordo com os parâmetros do fabricante; regulagem das válvulas do motor; verificação de entradas falsas de ar não medido no sistema de admissão; medição da pressão de alimentação de combustível; verificação da estanqueidade dos injetores e verificação da temperatura de funcionamento do motor. E, por fim, caso o mecânico possua o equipamento adequado em sua oficina, também pode ser oferecida a própria pré-inspeção veicular.



Dois tipos de equipamentos são utilizados na inspeção ambiental: o analisador de gases para motores de ciclo Otto (gasolina, álcool, GNV e flex) e o opacímetro em propulsores diesel. Nesta reportagem, fizemos a demonstração de uma pré-inspeção num veículo Peugeot 408 ano 2011, para isso adotamos um analisador de gases do tipo infravermelho, semelhante ao utilizado pela empresa Controlar na inspeção obrigatória feita em São Paulo. Vale lembrar que todo equipamento de análise de gases deve ser homologado e aferido de forma periódica pelo Inmetro, "Caso contrário, a sua oficina pode ser multada, e os valores podem ser altíssimos", alerta Raffaele.

Pré-inspeção visual



De acordo com Raffaele, o segredo para um veículo ser aprovado é realizar a manutenção correta, conforme o manual do carro, considerando não só as emissões, mas também o reparo de possíveis vazamentos de óleo, água e fluidos, assim como furos no escapamento e possível desligamento ou anulação do cânister. Ou seja: todos os dispositivos de controle de emissão originais do veículo. Isso porque, antes da análise dos gases, a legislação brasileira pede uma pré-inspeção visual dos componentes, que é dividida em duas partes.

A primeira parte da inspeção visual procura constatar se o veículo está apto a passar pelo analisador de gases. A etapa verifica se há a ausência de partes originais como bocal do filtro de ar e catalisador, emendas em tubulações de ar na admissão, emissão de fumaça visível, marcha lenta muito irregular, entre outros passíveis defeitos listados pelo próprio equipamento de análise. "Só nesta fase, há uma série de serviços que devem ser ofertados ao dono do veículo ainda na oficina, não basta só regular o carburador ou só o teste de injeção eletrônica", atenta Raffaele. Caso algum problema seja identificado, o veículo é rejeitado e sequer passa pelo teste de emissões.

Em seguida, a inspeção visual continua pelo exame superficial dos itens de controle de emissão de gases e ruído, e dos dispositivos de informação sobre o funcionamento do motor. A diferença deste passo é que, mesmo se houver um resultado negativo, o veículo será encaminhado para o exame de gases.

Análise de emissões

Os itens considerados pelo analisador de gases são os valores corrigidos de HC (hidrocarbonetos) e CO (monóxido de carbono) que são poluentes, e o fator diluição, que verifica se há alguma entrada de ar falsa pelo sistema de escapamento. Os limites na inspeção são determinados de acordo com o ano de fabricação e do tipo de combustível do veículo. Raffaele explica que os limites instituídos pela lei respeitam a tecnologia empregada em cada veículo, ou seja, um carro originalmente carburado e sem catalisador possui limites bem mais tolerantes do que um mais moderno, com injeção e sistema de exaustão mais aprimorado (veja boxes).

Limites de CO corrigido (%)

ANO	GASOLINA	ÁLCOOL	GNV	FLEX
Até 1979	6,0	6,0	6,0	—
1980/1988	5,0	5,0	5,0	—
1989	4,0	4,0	4,0	—
1990/1991	3,5	3,5	3,5	—
1992/1996	3,0	3,0	3,0	—
1997/2002	1,0	1,0	1,0	—
2003/2005	0,5	0,5	1,0	—
2006 em diante	0,3	0,3	0,5	1,0

Aos veículos que utilizam combustível liquido e GNV, serão considerados os limites de cada combustível

Limites de HC corrigido (ppm de hexano)

ANO	GASOLINA	ÁLCOOL	GNV	FLEX
Até 1979	700	1100	700	—
1980/1988	700	1100	700	—
1989	700	1100	700	—
1990/1991	700	1100	700	—
1992/1996	700	700	700	—
1997/2002	700	700	700	
2003/2005	200	250	500	200
2006 em diante	100	250	500	100

FATOR DE DILUIÇÃO

Deve ser igual ou inferior a 2,5. No caso do fator de diluição ser inferior a 1,0, este deverá ser considerado como igual a 1,0, para o cálculo dos valores corrigidos de CO e HC.

Fonte: site oficial da Controlar (www.controlar.com.br)

Parabéns



Mecânicos



Homenagem da NGK NTK a
todos os Profissionais
Reparadores e Mecânicos
Automotivos do Brasil.

20 de Dezembro
Dia do Mecânico

NGK VELAS DE IGNIÇÃO | NTK CERÂMICAS TÉCNICAS

CERÂMICA E VELAS DE IGNIÇÃO
NGK DO BRASIL LTDA.

www.ngkntk.com.br

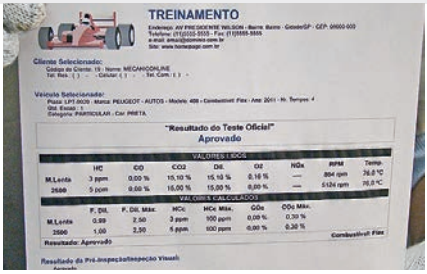


Para fazer a análise correta de emissão de poluentes, o veículo deve ser mantido ligado até atingir a temperatura ideal, indicada no aparelho. A instalação do sensor é guiada de forma bem simples pelo próprio programa do analisador de gases, para que o reparador não tenha dúvidas.

Após a instalação da sonda, o programa parte para o processo de descontaminação do óleo do cárter, no qual o motor deve ser acelerado a 2500 rpm durante 30s. Nesta fase, fique atento ao óleo, pois se estiver vencido pode estar contaminado com HC e prejudicar o resultado final do teste. Na sequência, é efetuada a medição dos gases, com o veículo acelerado a 2500 rpm por até 150s. A etapa final consiste em deixar o motor em marcha lenta por 30s e, caso não seja aprovado, passa por mais um período de 30s com medições constantes.



Raffaele esclarece que veículos equipados com injeção eletrônica, como o Peugeot 408, não permitem ajustes nos valores de emissão. Por isso, o reparador deve ficar atento ao pleno funcionamento da sonda lambda, que é vital para uma aprovação na inspeção ambiental. "A atenção deve ser redobrada nos



modelos que possuem duas sondas: a segunda, localizada após o catalisador, monitora justamente a eficiência do conversor catalítico", alerta.

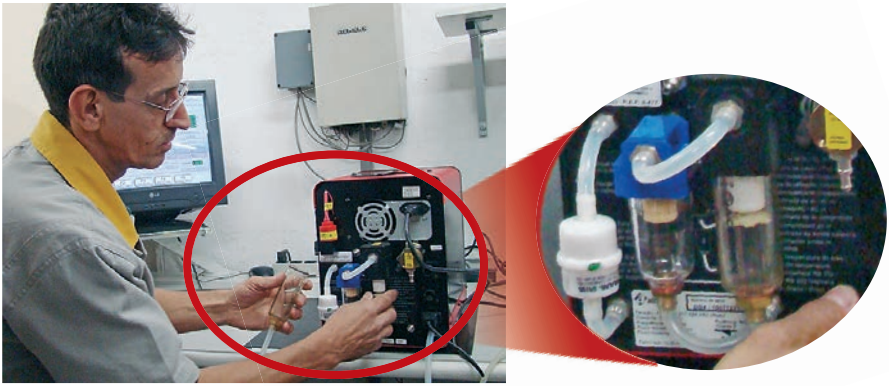
Com o nível de emissões dentro dos valores permitidos e sem problemas visuais de avarias, o veículo pode ser liberado para a inspeção oficial.

E se o veículo for reprovado no teste oficial?

Mesmo com todos os cuidados tomados durante a pré-inspeção na oficina, pode acontecer de o carro ser reprovado no Centro de Inspeção. Por isso, o técnico recomenda não liberar o carro com valores de medição próximos dos limites permitidos. "Procure trabalhar sempre com uma margem de segurança", aconselha.

O reparador deve sempre orientar o dono do veículo a não cometer erros que possam influenciar no resultado da inspeção, como utilizar combustível de má qualidade ou manter o carro frio antes da inspeção. "Às vezes, o proprietário mora perto do local de inspeção e não aquece o motor suficientemente", alerta.





Entretanto, o especialista também avisa que a falta de manutenção do analisador de gases da oficina tem grande peso no resultado final do cliente. Segundo ele, o Inmetro recomenda que o aparelho seja calibrado e aferido a cada 6 meses, mas nem sempre o tempo de uso é o que determina a necessidade de manutenção, já que os filtros podem ficar saturados antes desse período, dependendo do volume de serviço e do tipo de veículos que forem analisados.

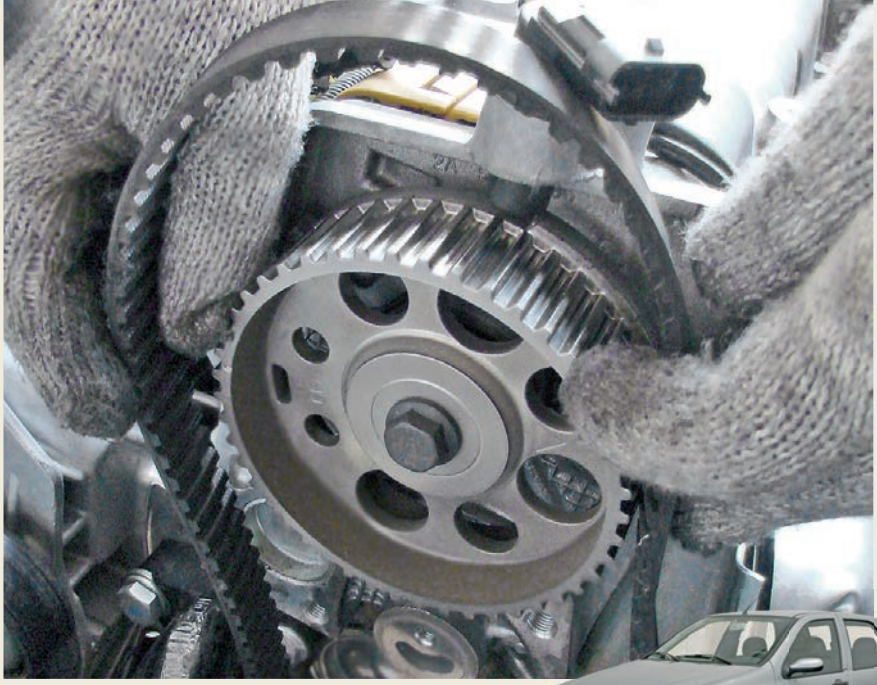
"Imagine, por exemplo, fazer a inspeção em 10 veículos antigos e em 10 modelos recém-fabricados. É o mesmo número de análises, mas o nível de contaminação é bem diferente", atenta. Ele ainda explica que o HC é o resíduo de escape que mais prejudica os filtros e, pela tabela de aprovação da própria Controlar, um carro fabricado até 1979 pode emitir até sete vezes mais HC do que um modelo 2011.

Para manter o analisador de gases funcionando bem no dia a dia, Raffaele orienta que o reparador fique atento ao prazo de troca dos filtros e faça a purga da mangueira da sonda com ar comprimido. "A purga é especialmente importante porque não só limpa a mangueira, mas evita que o líquido e o gás residual contidos nela passem pelo circuito do equipamento, automaticamente aumentando a vida útil dos filtros e do próprio aparelho. Isso também diminui o tempo de espera entre um teste e o outro, já que, com a purga, o residual cai rapidamente. Se não houver a purga, o aparelho ficará ligado tentando eliminar o residual sozinho e demorará bem mais até o próximo teste", detalha.



A Inspeção Ambiental Obrigatória cobra atenção do reparador aos detalhes que muitas vezes são ignorados e exige investimentos em equipamentos que até então não eram necessários. Entretanto, é uma oportunidade fazer a sua oficina ganhar em relação a qualidade, produtividade e faturamento, com o aumento da demanda pela manutenção, tanto preventiva quanto corretiva, visando a aprovação. Lembre-se que a conscientização pela redução de emissões de poluentes é prioridade dos governos e do setor, ou seja, a Inspeção está longe de ser um modismo, mas, sim, veio pra ficar.

Mais informações: Alfatest - PABX (11) 2065-4700





Substituição da sincronizadora no Fire 1.0

Acompanhe as dicas de manuseio, troca e sincronismo do componente do motor 1.0 8V Fire Flex, que equipa os modelos populares da Fiat

Carolina Vilanova

Uma correia sincronizadora quebrada é certeza de dor de cabeça e prejuízo para o motorista. E o reparador antenado não deixa essa situação acontecer com o seu cliente, faz a manutenção preventiva no sistema de sincronismo, que custa muito menos do que reparar todo conjunto depois e ainda garante a segurança dos ocupantes do veículo.

A correia sincronizadora tem uma importante função dentro do motor do veículo, fazendo a ligação entre o virabrequim e o comando de válvulas de admissão e escapamento, de uma maneira sincronizada para que abram e fechem no momento exato. Assim, uma correia quebrada prejudica todo esse sincronismo entre virabrequim e comando de válvulas, que começam a se movimentar fora de alinhamento, e consequentemente, trabalhando os pistões fora de ordem.

É aí que um pequeno problema pode se tornar um problemão: válvulas e pistões podem colidir, causando o empe-

namento das válvulas e sérios danos ao cabeçote. E a dor de cabeça aumenta se a correia quebrar repentinamente, com o motor funcionando: o carro simplesmente para e vai precisar de um guincho para o transporte.



Bom, mas isso pode ser resolvido, ou melhor, evitado se a troca da correia for realizada preventivamente no período estipulado no manual de serviços do carro. Além de ser um trabalho mais barato, ainda previne que outros componentes sejam danificados e a conta acabe saindo muito mais alta. É essencial que você oriente o seu cliente nesse sentido.

Para ajudar nessa tarefa, trazemos nessa reportagem o procedimento da troca da correia dentada e tensionador do Fiat Palio 2010/modelo 2011 com motor 1.0 Fire e equipado com ar condicionado e direção hidráulica. O manual do veículo indica esse trabalho preventivo aos 60 mil km.

"É importante, no entanto, fazer uma verificação com aproximadamente 15 mil km rodados, para avaliar o desgaste dos componentes do sistema. Devem ser checados o sincronismo, as polias, os tensionadores e a correia de acessórios", alerta Julio César Zanin, assessor de Vendas e Serviços da Goodyear Enginereed Productos no Brasil

Ele chama atenção para outro fato: a má aplicação. "Se o mecânico não aplica corretamente uma correia, pode deixar o sistema fora de sincronismo, além de causar excesso de tensão nas correias, o que pode provocar a quebra prematura da correia", afirma.

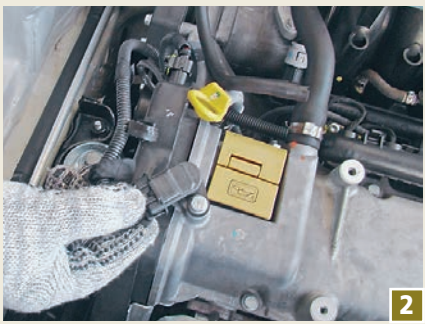
Troca correta

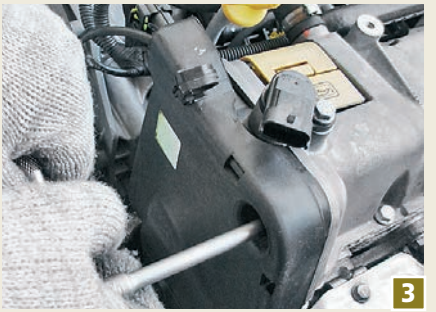
Fizemos a substituição da correia dentada com a ajuda do mecânico Edmar Aparecido Berenguer, da Dracena Auto Center, de Campinas/SP. Antes de iniciar é bom lembrar que o motor deve estar frio para facilitar o manuseio.

1) Comece retirando a capa de proteção do motor e todo o conjunto do filtro de ar, para não danificar a abraçadeira original do filtro.

2) Remova, em seguida, o conector do respiro anti-chama e a mangueira de aspiração do canister.







3) Retire agora a capa protetora da correia e o conjunto do elemento filtrante. Desconecte o sensor de fase para não danificar o componente

4) Depois, com o carro calçado por um cavalete de segurança, retire a roda e a capa protetora do para-lama do veículo.



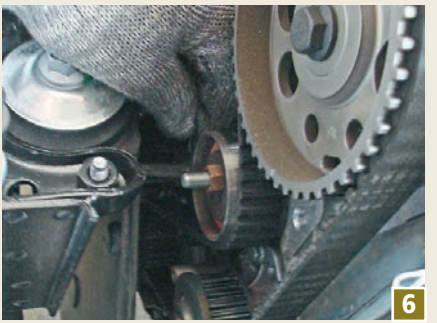
5) Remova na sequência a correia da direção hidráulica, que é fixa por dois pontos, e o tensor. Esses parafusos não requerem um torque especifico na montagem.

Obs: Todas as vezes que a correia for trocada, é recomendada a troca do tensor. De acordo com o fabricante, se a correia roda 60 mil km, conforme o manual, o rolamento tem um desgaste natural e pode comprometer o conjunto se não for trocado também.



6) Afrouxe o tensionador para remover as correias auxiliares, do alternador, do ar condicionado e da direção hidráulica.

7) Remova agora a capa de proteção da correia por meio de quatro parafusos de fixação. Depois, retire o conector do sensor de rotação.







AQUI TEM SEGURANÇA.

Quem usa pastilhas e lonas para freio originais Fras-le sempre anda tranquilo. Indique peças Fras-le para seus clientes. Você ganha em confiança, eles ganham em segurança.

FRAS-LE

www.fras-le.com

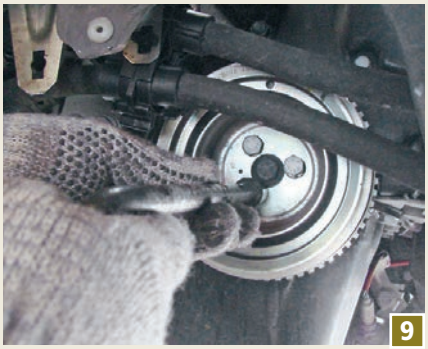


Respeite a sinalização de trânsito.


8

8) Em seguida, tire a capa inferior da correia que está presa por dois parafusos.

9) Retire a polia do virabrequim, presa por três parafusos. Na hora do aperto o torque é de 22Nm


9

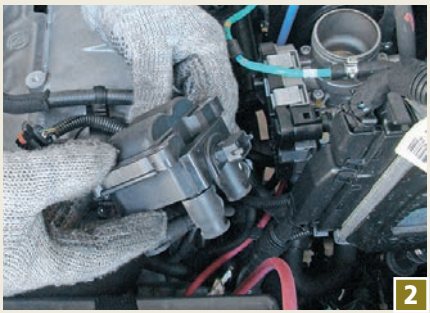
Obs: depois de retirar os componentes, é necessário fazer uma boa inspeção, tanto nas correias quanto nas polias.




1

Sincronismo

1) Antes de retirar a correia dentada, é necessário fazer a verificação do sincronismo. Para isso, comece retirando a bobina de ignição com o suporte, para que o eixo do comando de válvulas fique exposto. Sempre troque o anel de vedação do suporte da bobina, acoplado no cabeçote.


2

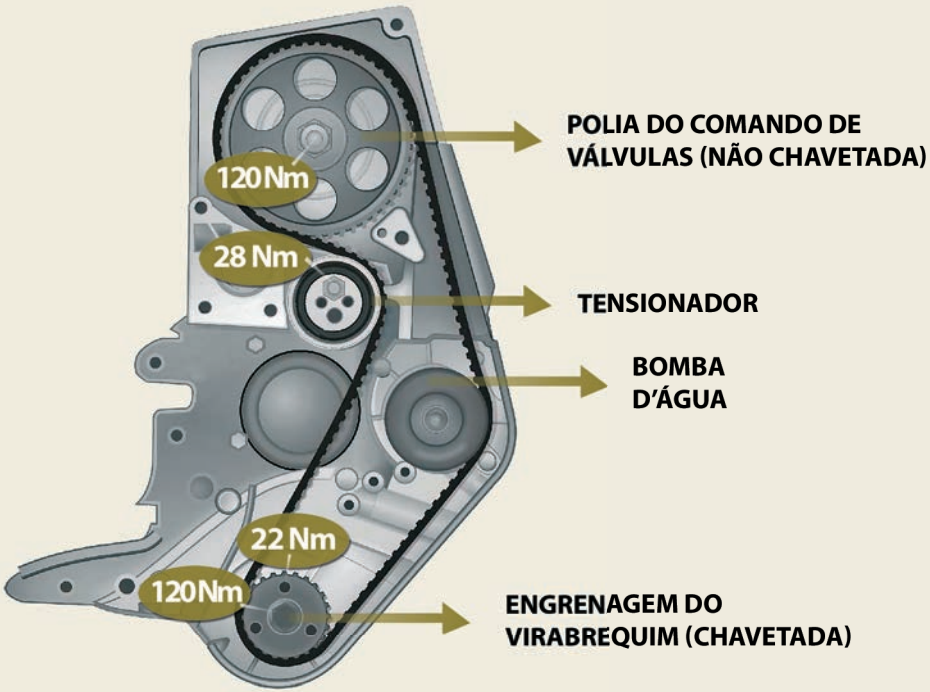
2) Tire a vela do primeiro cilindro e coloque o relógio comparador dentro desse alojamento. Depois gire a polia do virabrequim no sentido horário até encontrar o PMS (Ponto Morto Superior)

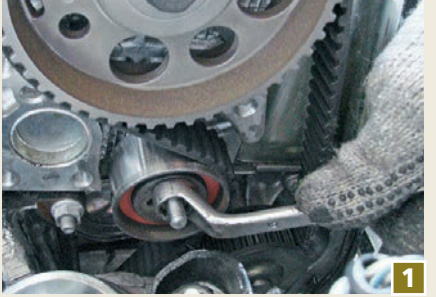
3) Depois, coloque a trava no cabeçote, gire o virabrequim manualmente até encaixar a o rasgo na ferramenta.

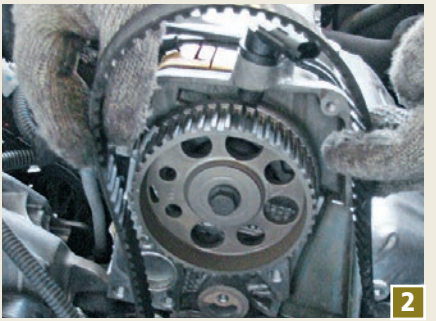

3

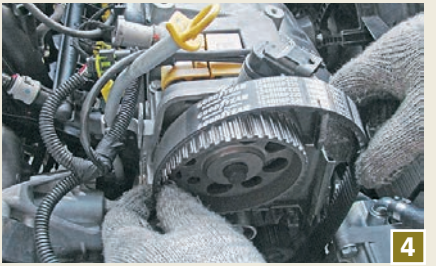

3a

Esquema de distribuição




1


2


4


5


6

Substituição

1) Feito isso, podemos retirar a correia dentada, a começar pelo tensionador. Solte a porca no sentido anti-horário e retire a peça.

2) O próximo passo é fazer a remoção da correia sincronizadora para a substituição.

3) Certifique-se de que o retentor do comando não esteja com vazamento. Verifique ainda o estado da polia e a bomba d'água se não há vazamento ou folga.

Obs: Retire a correia nova da caixa apenas na hora da montagem e não esqueça de utilizar o produto correto para essa aplicação. Tome cuidado ao manusear, não dobre a correia.

4) Instale a correia no sentido da volta, passando primeiramente pelo virabrequim, polia de comando e tensionador.

5) Coloque a ferramenta de tensionamento e gire o motor manualmente no sentido horário por duas vezes. Aperte a porca de fixação do tensionador com torque de 28 Nm.

6) Gire o motor novamente e verifique o sincronismo. Reinstale as outras peças e aperte os parafusos da polia do virabrequim com torque de 22 Nm.

Colaboração técnica: Dracena Auto Center
Mais informações: Goodyear (11) 4772-7550

studio santa fé .com.br

DIA DO MECÂNICO

Parabéns, Sucesso e, é claro, um

P... abraço.

Garanta sua segurança,
exija qualidade, exija
a mola original!



fabrini.com.br

Um produto com a qualidade RNA



Boa reparação no ano que vem

Um panorama de como foi o ano que passou no segmento da reparação brasileira, a opinião dos experts do setor e dos que viveram na pele um ano cheio de trabalho, os mecânicos. Que venha 2012!

Carolina Vilanova
Victor Marcondes

Arquivo

Tá cansado? Trabalhou bastante nesse ano, conheceu novas tecnologias, participou de eventos e colocou em dia a sua capacitação profissional? Então, pra você, o ano que passou já está com gostinho de missão cumprida. Afinal, foi um período bem movimentado no setor da reparação, não é mesmo? Se você aproveitou, parabéns! Podemos garantir que tanto você quanto o seu negócio cresceu. E se

ligue que vem mais por aí. Se 2011 foi um ano bom para o nosso setor, as previsões prometem que os novos tempos serão melhores ainda.

Esse fenômeno de crescimento econômico que o Brasil vem vivendo nos últimos anos – lembre-se que nem a crise de 2009 abalou as estruturas tupiniquins – de alguma maneira refletiu num fortalecimento do segmento automotivo como um todo. Mesmo porque a indústria de veículos já era uma locomotiva da economia brasileira. Temos hoje, de acordo com dados do Sindipeças, uma frota circulante de 40 milhões de veículos (incluindo as motos) em todo o País e a estimativa é continuar crescendo 7 % ao ano.



Bento, do GMA, acredita no crescimento do setor

Neste ano, por exemplo, foram produzidos 3,5 milhões de carros, e o Sindipeças fez as contas: a perspectiva é de que em 2015 a nossa frota circulante seja de 50 milhões de veículos. E esse crescimento está inserido em toda a cadeia automotiva, ou seja, não podemos esquecer que as oficinas mecânicas fazem parte da cadeia automotiva e deve acompanhar esse desenvolvimento do setor.

Vamos bater na tecla mais uma vez, que nunca é demais: por isso é que a atualização é tão importante para o mecânico. Aproveitar esse aquecimento e aumentar o fluxo de veículos na sua oficina, traduzindo: ganhar dinheiro. Além do aumento da frota circulante, existem alguns fatores que ajudam a incrementar o movimento nas oficinas: a inspeção veicular e programas de incentivo à manutenção, como o Carro e Caminhão 100%, são os principais.

"Percebemos que a preocupação com a manutenção preventiva tem aumentado consideravelmente no Brasil. De 2005 para 2010, houve incremento de 10 pontos percentuais. Isso significa que o motorista está levando o veículo à oficina para fazer revisão. Dados da Gipa revelam, por exemplo, que, em 2010, 54% dos veículos com cinco anos de uso foram à oficina fazer revisão preventiva, enquanto que, em 2005, esse índice era de 44%", avalia Antônio Carlos Bento, coordenador do GMA – Grupo de Manutenção Automotiva, e vice-presidente do Sindipeças.

E se estamos produzindo cada vez mais carros, e tem mais fábricas chegando no nosso pedaço, isso significa que a reparação vai acompanhar esse tempo e seguir crescendo. Então, se preparar tecnicamente é essencial para atender a essa demanda que está chegando e fazer o seu negócio crescer. Então, mecânicos de plantão, aproveitem! O mercado está para a reparação.

"De acordo com nossas pesquisas, fazemos uma conjuntural a cada 3 meses, o mercado cresceu perto de 11% entre Setembro de 2010 e Setembro de 2011. Nossa aposta de crescimento, feita no ano passado, está se confirmando, de acordo com essa pesquisa", esclarece Bento.

Ainda de acordo com dados do Sindipeças, o mercado de peças de reposição está crescendo em média 10% ao ano, e isso se deve principalmente ao aumento da frota circulante nos últimos anos. A previsão para o fechamento de 2011 é de continuidade desse índice.

Antonio Fiola, presidente do Sindirepa-SP, concorda com essa previsão. "O setor de reparação de veículos continua aquecido por conta da inspeção ambiental veicular e também pelo aumento da frota circulante. Devemos chegar ao patamar de 2010, quando as 92.100 oficinas espalhadas pelo País registraram faturamento de R$ 29,3 bilhões em 2010, o que representa incremento de 24,7% em relação ao

Eu peço Bosch



Bosch é a peça recomendada por quem mais entende de peças automotivas. Bosch é a peça que está nos carros das principais montadoras do mundo. Bosch é a peça com o que existe de melhor em tecnologia. Bosch é a peça mais pedida pelas autopeças do Brasil e do mundo.
Todo mundo pede Bosch. E você? Bosch é a peça. Peça Bosch.

Faça revisões em seu veículo regularmente.

CARRO 100% QUEM TEM CHEGA BEM
CAMINHÃO 100% QUEM TEM CHEGA BEM
Com esta marca, você chega melhor.
Apoiador oficial da manutenção preventiva.


125 Anos
Bosch
1886–2011
BOSCH
LEVVLARA1T8VWA
Marcelo Piccoli,
Oficina Piccoli
(Porto Alegre/RS)
BOSCH
Tecnologia para a vida
www.bosch.com.br

resultado de 2009 e o melhor desempenho do setor nos últimos seis anos", afirma.

Fiola afirma que o maior volume de veículos se concentra na região sudeste do País com 55% do total da frota, sendo o Estado de São Paulo com 35%, Minas Gerais 11% e Rio de Janeiro 8%. Os estados do sul também têm grande volume de veículos: Paraná acumula 8,4% e Rio Grande do Sul 7,9%.



"Precisamos estar preparados e capacidados", diz Fiola

Ele também atenta o mecânico sobre assuntos relacionados com gestão do negócio, capacitação dos profissionais e investimento em equipamentos. "É preciso estar atualizado para atender as novas tecnologias que são aplicadas nos veículos. Se por um lado o setor está em um bom momento, o empresário tem esses desafios para enfrentar", complementa.

Para Bento, é fundamental que o trade da reposição fique atento às movimentações do mercado, principalmente às investidas de novos entrantes que estão modificando o desenho e a abordagem ao consumidor final. "Atravessamos um momento um tanto turbulento provocado pela crise européia. Os seus efeitos nesta parte do globo ainda são um tanto nebulosos. Deixando isso, momentaneamente, de lado, acreditamos que o ritmo de crescimento será mantido e impulsionado, principalmente, pelo aumento da frota circulante e pelos cuidados crescentes do motorista com relação à manutenção do seu veículo", complementa.

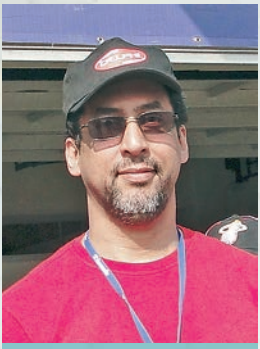
- 38,5 mil lojas de autopeças
- 92 mil oficinas
- 80% da frota de veículos frequenta oficinas independentes
- 500 modelos diferentes de veículos

** fonte Sindirepa*

Na opinião dos reparadores

No ano de 2011, os mecânicos sentiram a pressão por atualização, mas nem todos viram crescimento de fluxo. Jerônimo Bastos, gerente técnico do Centro Automotivo AMB, de São Paulo, teve o ano agitado e acredita que os profissionais da reparação estão se atualizando cada vez mais. "Para facilitar essa busca do reparador, houve muitas palestras, feiras e eventos, e isso foi muito bom".

Para ele a obrigatoriedade da inspeção ambiental foi algo positivo para as oficinas. "No meu centro automotivo houve aumento de 60% nas revisões preventivas. Antes os motoristas de carros mais novos não vinham fazer verificação. Agora há veículos até com dois anos de uso que passam por aqui antes de ir até a Controlar. Além disso, as oficinas tiveram que se adequar a essa realidade, comprando equipamentos modernos e atualizados para atender os veículos mais tecnológicos", afirma.



Jerônimo teve o ano agitado na oficina

"Para o ano que vem espero que a consciência do reparador continue a evoluir. Do ano passado para este ano já houve uma grande diferença, mas desejo que isso con-



tinue a aumentar. Mas fora do eixo Rio, São Paulo, Minas Gerais e Paraná, há muita carência de conhecimento técnico. Torço para que ações como a inspeção ambiental se alastrem por todo o Brasil, contribuindo para que a informação seja mais bem difundida em outras regiões", complementa.

Já Josmar Boschetti, sócio proprietário e mecânico da Especializada Josmar, também da cidade de São Paulo, sentiu uma leve queda na sua oficina. "Comparando com o ano passado o volume de veículos que passou pela oficina foi menor. Infelizmente, ainda o motorista não se prepara para fazer manutenção preventiva. Neste final de ano, por exemplo, a situação está atípica com pouco carro fazendo revisão. Isso ocorre porque os carros estão quebrando menos em razão da alta tecnologia empregada, além da garantia das montadoras que está ficando maior e troca contínua da frota por conta da boa economia", explicou. Mas concorda que a inspeção fez com que a oficina tivesse mais movimento.



Josmar sentiu que inspeção aumentou o fluxo

Em relação à capacitação profissional, ele acredita que a constante mudança de tecnologia sempre foi a maior dificuldade dos profissionais da reparação. "Todo ano vamos em busca de informação, acessando bancos de dados como o CDI do Sindirepa. E isto não ocorre apenas no Brasil. Oficinas na Europa, como a Alemanha, sofrem com o mesmo drama. A única diferença é que recentemente eles conquistaram a Lei Montti, que obriga as montadoras a conceder informações aos reparadores independentes", avalia Jormar, esperando que essa situação mude em breve.

Parabéns aos reparadores

"O Dia do Mecânico é uma maravilha", diz Jerônimo. "Todo aniversariante gosta de receber os parabéns pela sua data. Embora eu ache que esse dia tão importante deveria ser lembrado com mais carinho e atenção, principalmente por parte da mídia. Temos sempre que dar os parabéns para este importante profissional para a sociedade. Sempre vale soprar as velhinhas, desde que não sejam as de ignição!", comemora.

Josmar também celebra: "o Dia do Mecânico é uma data para festejar a nossa profissão e honrá-la. É comum ter festas exclusivas para o reparador neste período, com certeza vou curtir junto da minha equipe", finaliza.

Bom, o ano que vem está aí e muita coisa vai mudar e vai refletir em melhorias para o nosso setor. A certificação obrigatória de peças pelo Inmetro deve mexer um pouco com o mercado e o reparador deve tomar consciência disso se quer atender bem o seu cliente. Do mais, basta se dedicar e divulgar a sua oficina, que certamente os clientes vão chegar e voltar. Dê um bom atendimento que ele volta satisfeito e ainda indica você para os amigos. Vamos arregaçar as mangas e colocar em prática o que você aprendeu no último ano. Boa reparação para todos no ano que vem.



Peças da Sustentabilidade

A indústria da reposição encontrou nos remanufaturados uma boa opção de redução de custo e de preservação do meio ambiente. Com preços até 40% menores, a tendência é que ganhem cada vez mais espaço no mercado

Victor Marcondes — *Arquivo*

Com o aumento da preocupação em relação às questões ecológicas, as autopeças remanufaturadas se tornaram uma ótima alternativa de produção sustentável para as fabricantes. Além de fazer bem ao meio ambiente, são economicamente mais vantajosas porque funcionam com base na troca do item velho pelo remanufaturado, garantindo bons descontos inclusive para o consumidor. No final, toda a cadeia automotiva sai ganhando.

No entanto, o mercado ainda está repleto de componentes de má procedência e o reparador deve estar alerta para não se equivocar ao realizar a compra, trocando o certo pelo duvidoso e caindo na armadilha dos produtos recondicionados.

Mas para acertar na escolha é preciso conhecer bem os produtos que podem ser reaproveitados por meio do processo legal, além de saber a diferença com relação às peças sem especificação necessária. De acordo com Antonio Fiola, presidente do Sindirepa-SP, "peça remanufaturada é aquela de produção original usada que foi submetida ao processo industrial pelo próprio fa-

bricante do produto para o restabelecimento das funções e requisitos técnicos originais". A norma ABNT 15296/2006 define as nomenclaturas de peças para o mercado de reposição.



A maior vantagem de se utilizar remanufarurados está no custo-benefício

Fiola reforça que os itens só podem ser usados na manutenção do veículo desde que o proprietário saiba que são remanufaturados e conheça a sua procedência. O mecânico e representante do Grupo Numa (Núcleo de Manutenção Automotiva), Fernando de Almeida, afirma que quando há transparência, o cliente aprova a aplicação. "Nós indicamos e explicamos o seu conceito. 80% dos clientes aceitam colocar a remanufaturada, apenas os outros 20% preferem as novas. Fazer o procedimento sem o consentimento dele pode deixá-lo nervoso", diz.

Quando é feita a comparação, o maior benefício de se utilizar remanufaturados fica por conta do custo-benefício. "Os produtos são em média 40% mais baratos do que uma peça nova, têm garantia de fábrica e as mesmas especificações da peça original", explica Jefferson Germano, presidente da ANRAP (Associação Nacional de Reparadores de Autopeças).

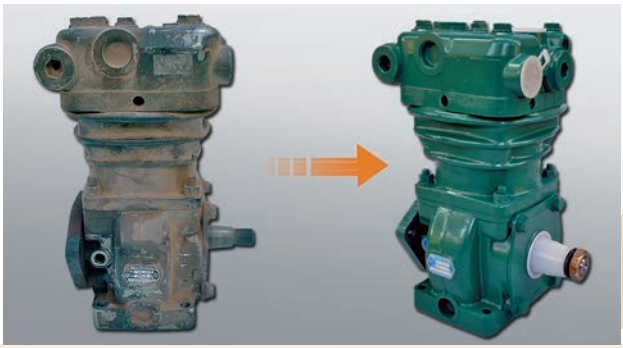
Ainda segundo Fiola, os remanufaturados são mais comuns em veículos pesados. "Esse mercado ainda é muito incipiente no Brasil. Já existe alguma coisa na linha leve, mas ainda é insignificante." Entre as peças que podem passar por este processo estão motores e peças internas, embreagens, compressores, barras de direção, turbinas, componentes de direção e suspensão, alternadores, motores de partida, entre outros.

Como se faz?

Para Antônio Carlos Bento, vice-presidente do Sindipeças e coordenador do GMA (Grupo de Manutenção Automotiva), "o processo de remanufatura parte do aproveitamento do que chamamos core (carcaça) do mecanismo. Após o teste e confirmação da sua integridade, são adicionados os demais componentes que compõe o sistema". Ele continua dizendo que as peças são as mesmas utilizadas no equipamento original. "Assim podem ser usadas na manutenção do veículo com a mesma performance de um produto novo."



As remanufaturadas são em média 40% mais baratas que uma peça nova



Os remanufaturados ainda são mais comuns em caminhões

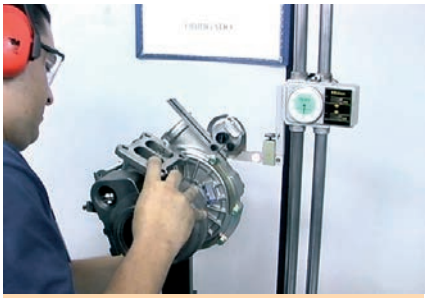
De acordo com Jefferson, a inspeção do que será reaproveitado geralmente é dividida em dois grupos. "O primeiro são itens padrão, que em todas peças são substituídos. O segundo são itens que passam por uma análise, podendo ou não ser substituídos." As peças adicionadas posteriormente seguem o mesmo rigor das originais, ou seja, foram testadas e aprovadas conforme o processo de manufatura e logística.

Segundo Bento, existe um importante processo de avaliação para verificar os itens que podem ser reaproveitados. "Resumidamente, o core passa pelo mesmo processo de avaliação e inspeção que são adotados para a peça nova. Isto significa, em alguns casos, utilizar equipamentos que detectem possíveis fissuras, trincas e porosidades, absolutamente proibidos na manufatura de uma autopeça. Nas peças que atuam diretamente na segurança do veículo e do ocupante este cuidado deve ser ainda mais criterioso".



Há fabricantes que oferecem até uma garantia adicional na venda do remanufaturado

Outro fator relevante do mercado de peças remanufaturadas se deve ao suporte técnico. "Geralmente, as fábricas oferecem todo o suporte necessário ao usuário, assim como de uma peça nova. O produto remanufaturado tem as mesmas especificações e o suporte técnico que uma peça nova, com a vantagem de ser mais barato", afirma Jefferson.



O processo de remanufatura é um estudo minucioso do que será ou não reaproveitado

A garantia também não recebe diferenciação, ao invés disto, a marca pode até prolongar o prazo em relação a original. "Não é de se estranhar que o fabricante ofereça até uma garantia adicional no momento de introdução do remanufaturado no mercado. O grande objetivo é gerar a confiança do reparador e do proprietário do veículo. Nos Estados Unidos, por exemplo, é permitido o uso de uma peça de remanufatura na manutenção de um veículo ainda no período de garantia de fábrica", compara Bento.

Fique de olho!

Em geral, uma peça recondicionada não passa pelos mesmos processos de inspeção e qualidade adotados pelo fabricante ou autorizado. A norma ABNT 15296/2006 define a peça recondicionada como aquela oriunda de produção original usada ou de reposição original usada ou também de reposição usada, após ser submetida a um processo técnico ou industrial para o restabelecimento das funções e requisitos técnicos originais. Todavia, "não são recomendadas porque podem apresentar problemas em sua eficiência e colocar a segurança do veículo e dos passageiros em risco", avisa Fiola.

Para Bento, em alguns casos, o recondicionamento é mais um processo de pequenos reparos feitos de maneira bastante artesanal.

MTE-THOMSON

A ÚNICA COM A MAIS COMPLETA LINHA DE PRODUTOS PARA INJEÇÃO ELETRÔNICA E TEMPERATURA



PARABENIZA VOCÊ,
AMIGO MECÂNICO,
neste dia tão ESPECIAL!

para comemorar, te presenteamos o ano todo com ***treinamentos técnicos presenciais, via satélite pela TV Oficina Brasil e via internet pela UMEC. Apoiamos os programas de geração de demanda Cuide do Carro e SIGA e oferecemos catálogos de produtos, manuais técnicos, livros, cursos e ferramentas totalmente gratuitas pelo Programa Fidelidade Mecânico MTE.***
Tudo isto para facilitar o seu dia a dia, ajudando-o a ser um PROFISSIONAL cada vez melhor.

Afinal, VOCÊ é o nosso incentivo!
PARABÉNS! 20/12

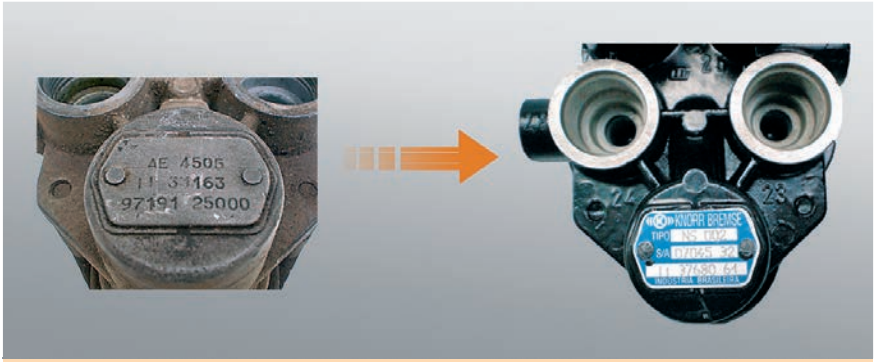




MTE-THOMSON®

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

FAÇA REVISÕES EM SEU VEÍCULO REGULARMENTE!



Nos EUA é permitido o uso de peça remanufaturada no período de garantia da fábrica

"Não estou aqui generalizando, até porque existem alguns recondicionadores no mercado que fazem um bom trabalho, motores são um exemplo disso. Mas recomendo ter muito cuidado ao utilizar uma peça recondicionada."

O reparador Fernando afirma que dá preferência para peças originais ou remanufaturadas, porque sabe que é a segurança do motorista que está em jogo e que, se não for assim, também vai gerar outro trabalho desnecessário. "O único componente que abro exceção são para as homocinéticas, que tem preço até 70% mais barato. Utilizamos estas peças recondicionadas em algumas situações, mas toda a garantia fica por conta e risco do cliente. Reforçamos isto na hora da instalação."

E os riscos são muito grandes, justamente porque o item em questão pode ser o grande vilão que leva o condutor a sofrer graves acidentes ou quebras inesperadas do veículo. "Por isso, é melhor não arriscar, além de ser perigoso, o barato pode sair muito caro, pois será necessário repor a peça e fazer o serviço novamente. Lembramos sempre aos reparadores que o bem mais valioso que eles possuem é a mão de obra aplicada no veículo, portanto, refazer significa prejuízo dobrado".

Cada vez mais o setor está em busca da regularização, coibindo a comercialização de produtos sem as especificações técnicas exigidas pelo fabricante. "O Inmetro já começou a certificar peças como catalisadores e, em breve, entram para a lista mais oitos itens incluindo suspensão, lâmpadas, anéis, bronzinas e pistões que devem ser vendidos na reposição com o selo a partir de julho de 2014", lembra Fiola.



Para Bento, o recondicionamento é um processo de pequenos reparos feito artesanalmente

Sendo assim, nunca é demais recomendar a utilização de peças de boa procedência e de marcas reconhecidas no mercado. O bom profissional deve se proteger de todos os lados contra os componentes irregulares. Como? Comprando em fornecedores éticos, exigindo a nota fiscal do produto, analisando o estado das embalagens e escapando dos preços excessivamente baixos. O mecânico sempre será o responsável pela peça que aplica. Portanto, deve zelar pela integridade do seu profissionalismo e de toda a sociedade.

www.trw.com.br

VARGA TRW

TEMOS UMA HOMENAGEM A FAZER. ALIÁS, VÁRIAS HOMENAGENS A VOCÊ, PROFISSIONAL DA REPARAÇÃO AUTOMOTIVA.



Parabéns, caro mecânico profissional da reparação automotiva. Você, com seu trabalho e dedicação, é responsável por fazer com que os produtos TRW, o maior e melhor portfólio de segurança automotiva do Brasil, seja aplicado de forma segura e profissional na manutenção de tantos e tantos veículos país afora. **Obrigado por confiar na qualidade e segurança de fábrica TRW.**

0800 0111100

TODO RESPEITO E COMPROMISSO TRW COM VOCÊ

20 de Dezembro, Dia do Mecânico

Pense Segurança. Pense TRW.



Além da certificação

Oficinas e retíficas de motores já certificadas pelo IQA/Inmetro buscam novas conquistas, desta vez para garantir a qualidade e ganhar ainda mais serviços, a IS0 9001, uma norma que tem padrão internacional

Carolina Vilanova

Arquivo

Conquistar para a sua oficina um nível de qualidade seguindo padrões mundiais. Isso por acaso parece um sonho impossível para você? Então parecia, porque agora os estabelecimentos de reparação, sempre no intuito de aumentar o fluxo de veículos, podem ter um complemento para a sua certificação de serviços: a ISO 9001. E as vantagens são muitas.

Em primeiro lugar, vamos conhecer um pouco mais dessa certificação, que teve início em 1947, em Genebra, como objetivo de promover a normatização de produtos e serviços para que a qualidade fosse sempre melhorada. A sigla "ISO" quer dizer International Organization for Standardization (Organização Internacional para a Padronização) e designa um conjunto de normas técnicas que estabe-

lecem um modelo de gestão, cada qual em sua área de atuação.

A certificação ISO 9001 está presente hoje em mais de 160 países, dentro das mais importantes corporações do mundo, com muito destaque para as indústria de veículos e componentes automotivos. E funciona mais ou menos assim: "eu tenho ISO 9001, se você quer ser meu fornecedor, tem que ter ISO 9001 também". Uma cadeia lógica de qualidade, que hoje está chegando no elo final: o reparador.

José Palacio, auditor do IQA (Instituto da Qualidade Automotiva), acredita que a ISO 9001 é um complemento da certificação de serviços e recomenda a norma para quem quer crescer e se destacar no mercado. "As oficinas que pretendem conquistar serviços terceirizados de grandes empresas, principalmente, estão aderindo à ISO 9001 por que tem sido uma exigência do mercado", afirma Palacio.

Ele explica que a ISO 9001 é uma certificação que atesta o sistema da qualidade de produtos e serviços, já utilizada há muitos anos e que revolucionou o mundo. "É importante mencionar que essas normas estão há muito tempo dentro das montadoras e de fabricantes de autopeças e serviços automotivos, se tornando uma exigência de qualidade para os fornecedores que atendem as montadoras", comenta.

A ISO 9001 é um sistema mundial, que segue as mesmas regras no mundo inteiro e passou a ser um identificador de qualidade, e qualquer país se baseia nessa norma. "É a padronização do sistema de fabricação, atendendo as exigências dos países importadores. Por exemplo, se eu quiser exportar uma peça, tenho que ter ISO ou não consigo fechar o negócio", complementa.



Mas o que isso tem a ver com a oficina?

Palacio esclarece que hoje existem empresas que trabalham com exportação, cuja manutenção da frota é feita por oficinas e as matrizes exigem que essa prestação de serviços terceirizada seja feita baseada nas normas da ISO, que é internacional. "Órgãos governamentais também cada vez mais exigem que as oficinas sejam certificadas e que tenham um diferencial, um padrão reconhecido pelo mercado. A certificação de serviços do IQA é aceita como uma opção à ISO 9001, em muitos casos", analisa.

Isso porque cada vez mais os clientes começam a exigir dos seus prestadores de serviços o diferencial através de padrões, uma certificação local e, acima disso, a ISO 9001. "Um bom motivo para que as oficinas que prestam serviços para grandes clientes coloquem as suas barbas de molho e busquem a certificação também".

"A ISO funciona como um complemento para a certificação de Serviços Automotivos, que já foi desenvolvida como um diferencial para as oficinas em relação a atendimento e operação", ele alerta.

Como ter uma ISO

Para buscar a ISO 9001, o empresário pode procurar o IQA, que é oficial da indústria automotiva e focado nesse segmento, ou outro órgão certificador autorizado. O preço da ISO difere um pouco da certificação de Serviços IQA/Inmetro conhecida, pois é estipulada com base no número de funcionários de cada empresa e é valida por três anos. "Para quem já tem a certificação IQA/Inmetro, existe um desconto na aquisição da ISO, pois ele vai fazer um conjunto de certificações e tem desconto no preço e mais agilidade no processo", avisa Palacio.

E o que eu ganho com isso?

Mas afinal, qual a vantagem de uma oficina que já é certificada de buscar a ISO? A resposta é simples: complementar a sua qualidade, abrindo ainda mais mercados. "O processo de certificação de serviços do IQA, por exemplo, já contempla boa parte das exigências da ISO, bastando alguns complementos formais para aquisição da norma, como plano de trabalho, manual da qualidade, procedimentos, fluxograma de trabalho, etc", afirma o auditor.

A vantagem é que como o empresário já tem uma certificação, por uma diferença muito pequena de preços, consegue um diferencial reconhecido internacionalmente. Então, vale a pena verificar essa possibilidade.

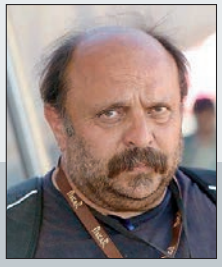
Mas em relação às instalações da oficina, o que precisa ser mudado? Palacio responde que não é necessário grandes investimentos nesse sentido, pois quem tem a certificação já fez essas mudanças e já está mais próximo da norma internacional do que quem nunca obteve nenhum reconhecimento. Em termos de estrutura, de processos e de equipamentos, a certificação já atende muitas exigências da ISO. "Além disso, as instalações já estão sendo avaliadas na certificação, então fica mais próximo em ser contemplado com a ISO", garante.

Para quem não tem certificação é um pouco mais difícil, mas o resultado é compensador. A diferença é que o empresário vai ter que investir, porém terá mais chances de abrir novos negócios na prestação de serviço para empresas de maior porte. "Muita gente não sabe que pode ter a ISO, e não é tão inalcançável assim", comenta Palacio.

Para o auditor, o mercado está mudando e quem ainda não percebeu isso tem que buscar mais informações pois pode estar ficando para trás. "A mudança de mercado é agora, o momento é agora. Com as exigências globais de mercado, qualquer diferencial é válido, abrirá portas no mercado", finaliza Palacio.



Os insuperáveis automóveis



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 Fórmula 3*

O século passado (escrevendo assim a gente nem se dá conta de que o Século XX só terminou há 12 anos) viu o ser humano progredir aceleradamente em diversas áreas. As indústrias, a agricultura, as artes, o convívio social, o bem-estar, a saúde, as comunicações, a religião e, principalmente, o relacionamento com os outros seres humanos e com a natureza passaram por profundas alterações.

Em ritmo crescente. Essas alterações, muitas vezes, vieram por conta de comoções fortíssimas, mas principalmente e graças também à permanente inquietude da alma. As descobertas se sucedem sempre mais constantes, sempre mais próximas umas das outras, a ponto de, perigosamente às vezes, não gerarem o espanto que mereceriam. A gente vai se acostumando com o ritmo e quando vê, aceita tudo até com certo desprezo. Sabem como é, você anda duas horas a 100/120 km/h na pista dupla da moderna autoestrada, que nem se espanta mais com a velocidade. Essa você só vai notar quando entrar no posto de gasolina depressa demais. Da mesma forma só vamos sentir falta do progresso quando ele diminuir o ritmo, o que está longe de acontecer.

Foi assim então que avião, luz elétrica, penicilina, fax, internet, ar condicionado, televisão, máquina de lavar e secar roupas, batedeiras elétricas, toca discos, toca-fitas, tomógrafos, computadores, vacinas, transplantes, trios-elétricos, iPhone, iPad, injeção eletrônica, ABS, airbag e mais uma lista imensa de utilidades maiores ou menores, transformou nossas vidas, nossos relacionamentos, nossos investimentos e nossos pensamentos. O mais interessante é que na maioria das vezes nem nos demos conta de como isso estava e continua mudando.

Mas tem um campeão em minha opinião. Tem um item além de todos esses que citei que, em minha opinião, têm uma participação maior, catalítica em todo este processo econômico, social e tecnológico. Um item que será, ainda neste século 21 e no próximo século, um meio para ajudar em outra batelada de mudanças. Senhoras e senhores, como não poderia deixar de ser, o campeão desde o século passado é o insuperável automóvel.

Evolução das quatro rodas. É notável como o automóvel evoluiu no último século e chegou aos dias de hoje trazendo uma infinidade de recursos tecnologicamente avançados que visam segurança, conforto, desempenho, entretenimento e por aí vai. Não falta nem falar! E se o automóvel passou por tanta evolução – e muito disso se deve ao automobilismo, que funciona como um verdadeiro laboratório de testes para a produção de vários novos dispositivos em veículos de série – tem ainda muita coisa em desenvolvimento que, já já, estará nas ruas. Haja vista, todo o investimento que a indústria tem aplicado em modelos movidos com diferentes energias alternativas: elétricos, híbridos ou por célula de combustível.

Como sonho, conquista, troféu, campo de trabalho, competição e afirmação, o automóvel provoca e estimula para que mais alterações aconteçam. E a evolução não para por aí, vai continuar sendo explorada e utilizada nos próximos anos. É a prova maior de como uma grande ideia pode evoluir sempre, se tratada com o respeito e o carinho que temos por ela. É essa a evolução do automóvel.

INTERLAGOS
AUTODROMO 1940
AUTÓDROMO JOSÉ CARLOS PACE



Revisão de férias:

Para não estragar a diversão

Por Fernando Landulfo

Que o brasileiro é apaixonado por automóvel, não resta a menor dúvida. Basta verificar a enorme quantidade de pessoas que frequentam os mais variados eventos automobilísticos, compram e assinam revistas especializadas, consomem serviços e compram acessórios para equipar ou personalizar seu carro. Um mercado milionário que se encontra a pleno vapor e crescendo cada vez mais. Alguns entusiastas chegam a extremos com a sua paixão, "despachando" namoradas, só porque ela criticou "só um pouquinho" seu grande amor: o carro, é claro!

Outros deixam de ir a festas, restaurantes e eventos em locais que não dispõem de estacionamento. Valet? Mas nem pensar! Deixar a preciosidade parada na rua? Inconcebível. Para essas pessoas, piadas como: "Outro dia minha mulher me disse: ou essa droga de carro ou eu. Que saudades que eu tenho dela", são levadas muito a sério.

Por outro lado, essas mesmas pessoas podem cultivar hábitos deveras perigosos, como o de deixar tudo para a última hora ou priorizar de forma incorreta as suas ações. Por exemplo: "Renovar o seguro? Amanhã eu faço... Ainda faltam 2 dias para expirar a apólice, larga de ser chato cara!" "O que, trocar os amortecedores? Mas eles não estão nem vazando e nem batendo! Com essa grana eu tomo um monte de cerveja na praia". Tomara que ele chegue até lá.

Muito dizem que isso já faz parte da cultura. Mas será mesmo? Bem, deixando essa conclusão para os antropólogos, sociólogos e outros "ólogos", vamos nos concentrar num fenômeno que tem tudo a ver como cotidiano do mecânico: a revisão de férias.

Com a chegada do final do ano, o brasileiro, que está com o seu poder aquisitivo razoavelmente aumentado, engorda o bolso com o 13º salário e se prepara para as festas

de final de ano e a tão esperada viagem de férias. E para não fazer feio na frente dos outros veranistas, a "máquina" precisa ser muito bem preparada: som incrementado, polimento ou "envelopamento" (a nova moda), filme solar novo nos vidros, lanternas "tunadas", escapamento dimensionado e para completar: rodas novas de grandes dimensões.

Tudo pronto? Mas é claro que não! E a mecânica, como é que fica? Se ela não for revisada, pode ser que essa "bela viola", nem chegue ao seu destino. Mas isso não é exagero? Antes fosse. As concessionárias das estradas quase não dão conta de atender a todos os chamados de reboque e auxílio mecânico, que ocorrem nos meses de férias. Isso quando esse tipo de negligência não provoca acidentes. Afinal de contas, um pneu careca que estoura, ou um rolamento de roda que desmonta (por desgaste excessivo ou falta de lubrificação), pode fazer com que o motorista perca a direção do veículo. E o resultado disso todo mundo já conhece: na melhor das hipóteses, um congestionamento enorme, debaixo de um sol escaldante, devido a uma "tranqueira" quebrada bem no meio da pista.

A implantação de um programa de inspeção periódica de segurança veicular, com certeza melhoraria muito esse quadro. Mas enquanto ele não se torna realidade, cabe ao "Guerreiro das Oficinas", aquele que mais entende de carro, convencer a sua clientela a revisar seus veículos, antes de partirem mundo afora com suas famílias. Convencer a fazer a revisão até que não é difícil. Não é verdade?

O duro é fazer algumas dessas santas criaturas de Deus entenderem que certas peças precisam ser trocadas antes de "pifarem". Haja saliva... E desfazer os consertos "feitos em casa" e que não deram certo então? Trabalho dobrado... A "choradeira" na hora de pagar já é de praxe, não é mesmo? Mas o duro mesmo é ter que fazer uma revisão na última hora e na correria. Mas você faz, reclama um pouco, mas faz. E faz bem feito, com todo capricho. Afinal de contas essa é a sua vocação.

Pastilhas, lonas, fluido de freio, molas, amortecedores, pneus, lâmpadas, correias mangueiras, tampas, relês, filtros, velas, cabos, alternador, ventoinha, sensores, atuadores, bateria, batentes, terminais de direção, coxins, lubrificantes, fluídos, alinhamento, balanceamento e até o ar condicionado... Tudo verificado, substituído e ajustado, para que aquela família chegue ao seu destino com toda a segurança e conforto.

Não importa se os fornecedores quase ficaram loucos com a correria, se o pessoal da recepção arrancou os cabelos e se você foi para casa tarde da noite. As revisões foram feitas. E os carros ficaram muito bons. A diversão dessas pessoas, pelo menos no que lhe diz respeito, está garantida. E não se tratam de simples clientes, não é verdade? São amigos, quase parentes, que merecem sempre o melhor. E não é para menos: sobre a sua competência essas pessoas depositam a segurança própria e da família. Quando falam de você e da sua oficina, aos amigos, o fazem com o mesmo entusiasmo com que falam de um cirurgião famoso que consultaram. Pode ter certeza disso. E se as suas "preciosidades" são elogiadas, dizem de boca cheia: "Está assim porque o meu mecânico é simplesmente o melhor".

Parabéns Guerreiro das Oficinas pelo seu dia!





Seguindo em frente

A chegada do final do ano anuncia o encerramento de mais um ciclo e, consequentemente, abre para a perspectiva de uma nova jornada na vida de cada um. É óbvio que a todo o momento é necessário refletir sobre todas as ações realizadas, mas o começo de um ano novo sempre torna qualquer decisão, seja em qualquer âmbito, muito mais séria.

Pelo lado mais descontraído, o período também é lembrado pelo recebimento do 13º salário, férias e o aumento exponencial da clientela, no caso de oficinas e balconistas. Além disto, nesta época, é de bom costume desejar boas sortes uns aos outros, e aguardar ansiosamente para comemorar o Natal e o Reveillon ao lado da família, em volta de uma mesa farta de comida.

Sobretudo, é hora de pensar em continuar a progredir e arregaçar as mangas para o trabalho que vem pela frente, para que nos próximos 365 dias o Brasil continue a crescer, em especial no setor de reparação. É desta forma que Antônio Carlos, sócio-gerente da Umu Peças, vem desenvolvendo com os funcionários uma empresa consolidada no mercado.

Pensando sempre lá na frente, mas sem deixar os dias de hoje para trás, a loja está há 17 anos atendendo o segmento de veículos pesados. Atualmente também faz parte da Rede Âncora, uma das maiores redes de autopeças do Brasil, com mais de 600 lojas associadas, distribuídas em 13 estados.

De acordo com Antônio, a loja conta com mais de 18 mil itens cadastrados e atende toda a região de Maringá/PR. Há mais de três anos tornou-se parte da Rede Oficial de Distribuidores da **Revista O Mecânico** (ROD). "Envio as edições por meio de motoboys terceirizados que levam a mercadoria e a nota para o reparador", afirma

Ele diz que também deixa alguns exemplares no balcão para os profissionais que vão até a loja em busca de informação técnica. "Sem dúvida nenhuma, cada matéria divulgada pela Revista é importante para o meu cliente. Porém, acredito que poderiam enfatizar mais a linha de veículos pesados", sugere.

Para os mecânicos que chegam ao seu estabelecimento com dúvidas, a equipe fornece explicação sobre aplicação e peças. "Também promovemos cursos de capacitação, geralmente, realizados em parceria com distribuidores." Na opinião dele, existem diversos profissionais ainda sem qualificação. "O reparador que não busca atualização certamente está com seus dias contados", arremata.

Umu Peças
Avenida Colombo, 4827 – Zona Sete
Maringá/PR - Fone: **(44) 4009-3333**





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

Desvendamos os mistérios dos franceses!



Faça revisões em seu veículo regularmente.

A Revista O Mecânico apresenta o mais novo e completo Manual Técnico de reparação automotiva

São dois DVDs e um livro de apoio que trazem todas as informações necessárias para realizar os diagnósticos e a manutenção em vários sistemas do veículo

Conjunto propulsor • Elétrica e eletrônica embarcada • Multiplexagem
Undercar • Freios ABS • Climatização • Mecânica da transmissão

Tabelas de torques, códigos de avarias, esquemas elétricos e muito mais!

Realização:

Revista O MECÂNICO

Saiba mais e adquira já o seu:

www.manualomecanico.com.br

0800 774 0015

Chevrolet aposta no clássico com o novo sedã Cobalt



A General Motors do Brasil apresenta seu mais novo sedã, o Chevrolet Cobalt, mais um modelo global que traz estampado em seu design o novo DNA da marca. Com pontos fortes no espaço interno, funcionalidade e economia de combustível, o Cobalt é um veículo que traduz o lado clássico da Chevrolet, com desenho mais sóbrio, porém confortável e gostoso de dirigir. A empresa afirma que o modelo foi criado exatamente ao gosto dos clientes.

O veículo chega com o motor 1.4 Econo.Flex renovado, mais eficiente, econômico e com nível de emissão de poluentes reduzido. Esse conjunto ganhou novos itens internos e uma nova geração de acelerador eletrônico. Assim, é capaz de desenvolver potência máxima de 102 cv (álcool) e 97 cv (gasolina) sempre a 6.200 rotações. O torque máximo é de 13,0 Kgfm (álcool) e 12,8 Kgfm (gasolina) ambos a 3.200 rpm. Todas as versões vêm de fábrica com câmbio manual F-17 de cinco velocidades, com componentes de alumínio e de plástico para reduzir vibrações e dar uma sensação maior de suavidade no engate. Também foi incrementado com direção hidráulica de série. A GM promete, porém, que no ano que vem o modelo vai ganhar uma versão automática, com câmbio de seis velocidades.





O Chevrolet Cobalt será comercializado em três versões: LS, ao preço de R$ 39.980,00; LT, com valor de R$ 43.780,00; e a topo de linha LTZ, que chega para o consumidor custando R$ 45.980,00. O veículo tem 3 anos de garantia completa e baixo custo de manutenção. Projetado pelo time de engenheiros brasileiros no Centro Tecnológico da GM do Brasil, será exportado para mais de 40 países na Europa, África, Oriente Médio e América do Sul. (CV)



Fiat lança o Novo Palio totalmente reformulado

Seguindo a tendência já adotada no Fiat 500 e no Novo Uno, a montadora italiana Fiat acaba de colocar no mercado nacional o Novo Palio, totalmente reestruturado, e com muitos itens de personalização para acompanhar o estilo de cada consumidor. Com mais de 2,5 milhões de unidades vendidas desde que foi lançado em 1996, a Fiat aposta na nova versão do modelo para voltar a liderança do mercado, hoje ocupado pelo VW Gol, com a estimativa de venda de aproximadamente 8 mil carros por mês.

O Novo Palio é uma mistura entre o 500 e o Punto, e que deu certo, principalmente, na dianteira. Bonito e robusto, ficou maior por dentro e por fora, com design moderno e um toque de esportividade. Internamente, o que chama a atenção no modelo é o acabamento primoroso, o conforto e a personalização.



Debaixo do capô, entram os motores que ganharam o mercado com o Novo Uno, o Fire 1.0 EVO e Fire 1.4 EVO, além do 1.6 16V E.torQ, que pode receber câmbio mecânico ou Dualogic. Veja tabela abaixo e confira as versões disponíveis e a potência e torque de cada motor:

Com garantia de 1 ano sem limite de quilometragem e assistência geral 24 horas da Confiat nesse período, o Novo Palio chega com preços bem competitivos e baixo custo de manutenção, com revisões a cada 15 mil km ou 1 ano. Os preços do Novo Palio começam em R$ 30.990 na versão 1.0, que vem com direção hidráulica de série, além de outros itens, e chega em R$ 42.490 no modelo topo de linha Sporting Dualogic. O Palio Fire 1.0, com a frente antiga continua sendo vendido para competir com Volkswagen Gol 4ª geração, Chevrolet Celta e Ford Ka. (CV)

Versões do novo Fiat Palio

	ATTRACTIVE 1.0	ATTRACTIVE 1.4	ESSENCE	ESSENCE DUALOGIC	SPORTING	SPORTING DUALOGIC
Motor	1.0 8V EVO Flex	1.4 8V EVO Flex	1.6 16V E.torQ Flex			
Potência	73 cv / 6.250 rpm (gas.) 75 cv / 6.250 rpm (etanol)	85 cv / 5.750rpm (gas.) 88 cv / 5.750 rpm (etanol)	115 cv / 5.500 rpm (gas.) 117 cv / 5.500 rpm (etanol)			
Torque	9,5kgfm/ 3.850 rpm (gas.) 9,9 kgfm / 3.850 rpm (etanol)	12,4kgfm / 3.500 rpm (gas.) 12,5 kgfm / 3.500 rpm (etanol)	16,2kgfm / 4.500 rpm (gas.) 16,8 kgfm / 4.500 rpm (etanol)			
Câmbio	Mecânico	Mecânico	Mecânico	Dualogic	Mecânico	Dualogic

Mercedes-Benz reforça características do Accelo



Após a renovação completa da sua linha 2012 de caminhões, a Mercedes-Benz decidiu reforçar cada um dos modelos nos próximos meses, mostrando os seus diferenciais nos locais onde são comumente utilizados. O primeiro nesta experiência foi o Accelo 815 e 1016, apresentado no Mercado Municipal de São Paulo, o "Mercadão", que é responsável pela movimentação diária de diversos veículos, como caminhões leves de fornecedores, transportadoras e comerciantes.

Com capacidade de 8.300 kg de peso bruto total (PBT), o Accelo 815 oferece 1.600 kg a mais em relação ao consolidado 710. Já o Accelo 1016, com 9.600 kg de PBT, propicia 600 kg a mais em relação ao atual Accelo 915 C, modelo que será sucedido pelo 1016. Além disto, o 1016 permite a instalação de um 3º eixo, ampliando a capacidade de carga para 13.000 kg de PBT. Com a caixa de câmbio de seis marchas, possibilita o uso de carroçarias até 8 m de comprimento.

Como toda a linha Mercedes-Benz, o Acelo já virá com o com a exclusiva tecnologia BlueTec 5 para atendimento ao PROCONVE P-7. O motor eletrônico OM 924 LA de 4 cilindros e 156 cv de potência tem elevado torque (580 Nm no Accelo 815 e 610 Nm no Accelo 1016) e assegura acelerações mais rápidas, melhores retomadas e maior velocidade média.

Além do reduzido consumo de combustíveis e menores emissões de poluentes, os novos motores destacam-se pelos maiores intervalos de troca de óleo. No serviço severo, por exemplo, passou de 20 mil km para 45 mil km. O conjunto possui cerca de 600 mil km de vida útil.

O veículo tem dimensões compactas e um reduzido círculo de viragem que o tornam um caminhão voltado para o tráfego intenso das grandes cidades. A nova caixa de direção reduz os esforços nas manobras em 10%, facilitando ainda mais sua operação. A nova cabine é muito espaçosa e ergonômica, e oferece um alto nível de conforto aos ocupantes. O novo painel de instrumentos também está mais prático e funcional. (VM)



Veja mais sobre estes e outros lançamentos no site:

www.omecanico.com.br

(Revista O Mecânico - Edição nº 212- Lançamentos)


Nissan Sedã Versa


Porsche Panamera GTS


VW Amarok


Kia Soul



Honda Civic 2012: novo visual e mais tecnologia

O Honda Civic chega em sua 9ª geração com design reformulado, tecnologia embarcada de alto nível e diversos comandos inteligentes. Será comercializado em três versões, LXS, LXL e EXS, todas disponíveis com uma inédita central inteligente chamada i-MID, que exibe, em uma tela de LCD colorida de 5 polegadas, informações gerais do veículo, como sistema de áudio, computador de bordo, áudio, imagem da câmera de ré, entre outros.

No conjunto mecânico, todas as versões são equipadas com o motor i-VTEC 1.8l SOHC Flex, com injeção multiponto PGM-FI (Programmed Fuel Injection) e sistema de ignição eletrônica mapeado. Assim, produz 140 cv a 6.500 rpm de potência e torque 17,7 kgfm a 4.500 rpm (álcool), e 139 cv a 6.500 rpm e torque de 17,5 kgfm a 4.500 rpm (gasolina).

O câmbio automático de 5 velocidades teve aumento na capacidade do conversor de torque e redução de atrito do pacote de embreagem. Outra novidade anunciada é o botão ECON, que ativa e desativa a função de assistência à condução econômica.

Vem com freios a disco nas quatro rodas, ABS e EBD. Na versão EXS, oferece ainda os sistemas VSA (Sistema de Assistência à Estabilidade), que equaliza a força de frenagem das rodas independentemente, MA-EPS (Direção Elétrica Adaptável ao Movimento), câmera de ré e ar-condicionado digital. O topo de linha também possui sistema de navegação via satélite, conexão Bluetooth, teto solar e side airbags. (FL)





Chevrolet Cruze é eleito o Carro do Ano

Carolina Vilanova

Divulgação

Numa disputa acirrada, o Chevrolet Cruze foi o grande vencedor do Prêmio Abiauto, que elege por meio de jornalistas especializados os melhores carros do ano. A cerimônia de premiação foi realizada no dia 29 de novembro no Buffet Torres, em São Paulo, e contou com a presença de jornalistas e representantes da indústria automotiva e das associações envolvidas no setor.

Além do Prêmio Melhor Carro 2011 Imprensa Automotiva, o novo modelo da Chevrolet, lançado em setembro, foi eleito o Melhor Carro Nacional, concorrendo com modelos de peso como Peugeot 408, Renault Fluence, Fiat Palio e Ford Focus. Outros vencedores da noite foram: Fiat Palio, como Melhor Carro Popular; Citroën Picasso C3, como Melhor Minivan, Volkswagen Tiguan, como Melhor Utilitário; Audi A1, como Melhor Carro Importado; e Volkswagen Amarok, como Melhor Picape.

O 13º Prêmio Imprensa Automotiva é organizado pela Abiauto (Associação Brasileira da Imprensa Automotiva), que reúne os jornalistas especializados de todo o Brasil. Concorreram ao prêmio 30 carros divididos em seis categorias, além de 13 motos divididas em três classes. Os eleitores são 68 jornalistas que representam jornais, revistas, sites e emissoras de rádio e televisão e que passam o ano testando os modelos e fazendo matérias e comparativos. A avaliação final foi realizada na manhã de ontem no circuito do ECPA - Esporte Clube Piracicabano de Automobilismo, em Piracicaba, interior de São Paulo.



Confira todos os finalistas:

MELHOR CARRO POPULAR:	**FIAT PALIO**, FIAT UNO, FORD KA, RENAULT SANDERO, VW GOL
MELHOR CARRO NACIONAL:	**CHEVROLET CRUZE**, FIAT PALIO, FORD FOCUS, PEUGEOT 408, RENAULT FLUENCE
MELHOR MINIVAN:	**CITROËN C3 PICASSO**, FIAT IDEA, JAC J6, KIA SOUL, MERCEDES B
MELHOR UTILITÁRIO ESPORTIVO:	AUDI Q5, FIAT FREEMONT, PEUGEOT 3008, RENAULT DUSTER, **VW TIGUAN**
MELHOR PICAPE:	CHEVROLET MONTANA, FIAT STRADA, PEUGEOT HOGGAR, TOYOTA HILUX, **VW AMAROK**
MELHOR IMPORTADO:	**AUDI A1**, CHEVROLET CAMARO, FIAT 500, FORD NEW FIESTA, MERCEDES CLASSE C



Dicas do Abílio

1) Muito cuidado com as lâmpadas dos faróis. Aumentar aleatoriamente a potência só para melhorar a luminosidade dos faróis, pode destruir o chicote elétrico, a chave de luzes e os soquetes por superaquecimento. Se os faróis estão fracos, devido à idade, o problema pode estar no espelho interno dos mesmos, que se encontram opacos. Nesse caso, a única solução é substituir os conjuntos.

2) Estopas soltam fiapos que podem entrar nos componentes provocando danos. Prefira toalhas industriais laváveis. São mais eficientes e ecologicamente corretas.

3) O óleo lubrificante usado não deve ser jogado no esgoto ou na terra, porque é muito poluente. O material deve ser vendido a uma empresa recicladora. Além de ecologicamente correto, gera uma renda extra para a oficina.

4) Desengraxante biodegradável e jato de

pomgar
Desde 1951
ZF
ZF Sistemas de Direção
PROMOÇÃO
Kit de direção hidráulica
Mercedes-Benz 1113-1313
Em até 10x
1+9 de
R$ 535,00*
CONSULTE-NOS
PARA OUTRAS MARCAS
E MODELOS
Promoção válida até 31/12/11
*Preço válido somente para o estado de São Paulo, frete a pagar.
Outros estados consultar preço e condições de pagamento, frete a pagar.
Crédito sujeito a aprovação para pagamento em cheque.
LINHA LEVE
APROVEITE NOSSAS
PROMOÇÕES E DEIXE
SEU CARRO EM ORDEM
INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE
CORREIA DENTADA
DIREÇÃO HIDRÁULICA
SUSPENSÃO E FREIO
TRABALHAMOS COM
TODAS AS MARCAS
TRAGA SEU CARRO, NACIONAL OU IMPORTADO
Limpeza em arrefecimento (radiador)
Balanceamento de rodas
Embreagem
Alinhamento de direção
Caixa de câmbio
TEL: 11 2984 1007 - FAX: 11 2949 1009
vendas@pomgar.com.br
www.pomgar.com.br
Rua Soldado Jamil Dagli, 87 - Pq. Novo Mundo - São Paulo - SP
FREIOS ABS
WABCO
WABCO Service Partner
TEBS Sistema Anti Tombamento



água quente são muito mais eficientes e seguros do que solventes a base de petróleo.

5) Vazamentos de ar comprimido sobrecarregam o compressor de ar, fazendo com que o equipamento se desgaste mais rápido e consuma muito mais eletricidade

6) Vender a sucata separada pode dar uma boa renda extra para a oficina. O alumínio, o cobre e o latão valem bem mais do que o aço e o ferro.

7) Antes de fazer um pedido de peças ou materiais de consumo a um novo fornecedor, não se esqueça de verificar as garantias e assistência técnica oferecidas.

8) Mau contato costuma provocar superaquecimento de componentes elétricos, diminuindo a sua vida útil.

9) O Chrysler Stratus V6 costuma entupir frequentemente os injetores. A solução é uma boa limpeza com ultrassom e recomendar o uso de gasolina de excelente qualidade. Afinal de contas a troca dessas peças é bastante cara.

10) De nada adianta aumentar a amperagem da bateria se o alternador não tiver capacidade para suprí-la.

11) Para limpar o zinabre dos terminais de bateria, utilize uma solução de bicarbonato de sódio. No entanto, não o faça com o circuito ligado. Desligue o terminal, e o mergulhe num campo com a solução por alguns segundos. Enxágue com água limpa, seque bem e reconecte a bateria, apertando bem o terminal, para evitar mal contato.

12) Baterias que apresentam baixa durabilidade podem estar sendo vítimas de um alternador deficiente. Antes de julgar a qualidade da bateria, meça a curva de carga do alternador (tensão e corrente) em função da carga aplicada e rotação do motor.

13) Ao substituir lonas e pastilhas de freio, utilizar sempre uma máscara de proteção contra poeira, sobretudo nos veículos pesados. As partículas geradas pelo desgaste desses componentes, se inaladas, podem provocar serias doenças respiratórias.

Distribuidora especializada em ferramentas e equipamentos automotivos

Todo equipamento com entrega técnica e treinamento de manuseio

Despachamos para todo o Brasil sem custo algum

Pagamento em 12 X sem juros no cheque, com o 1° pagamento para 60 dias, ou financiamento bancário em até 36X sem juros



Quality Tool

Distribuidora de peças, ferramentas e acessórios automotivos

Tel: (11) 3926 7786

Central de vendas: 0800 777 7786

contato@qualitytool.com.br | www.qualitytool.com.br



14) Fita isolante não é o material mais apropriado para se fazer a proteção de chicotes. De preferência a fitas de algodão apropriadas a esse fim e/ou tubos plásticos corrugados.

15) Fechaduras e miolos de chave devem ser lubrificados com grafite em pó e não com óleo desingripante.

16) De nada adianta passar produtos químicos nas correias de acessórios barulhentas se o ruído é provocado por tensionadores e/ou polias desgastadas. Verifique o estado desses componentes ao substituir as correias.

17) No reservatório do lavador de para-brisa deve-se utilizar aditivo apropriado, de preferência recomendado pelo fabricante do veículo. Detergente para lavar louça pode manchar a pintura

18) Os faróis de neblina tem acendimento independente dos faróis baixos e são regulados com uma inclinação maior do que esses. Já os farois de milha (longo alcance), só podem ser acionados em conjunto com os fa-

rois altos e devem ser regulados com a mesma inclinação do que os faróis altos.

19) Digitalizar e arquivar as notas fiscais de compras e as garantias das peças aplicadas, junto com a ordem de serviço do cliente, pode evitar enormes problemas nos casos de garantia ou contestação do serviço.

20) A primeira impressão é a que fica. Logo, uma recepção simpática e prestativa, com certeza causará uma ótima impressão a um cliente novo.

21) Telefonar para o cliente para saber se o serviço realizado está a contento, pode ser uma excelente forma de cativá-lo ainda mais. Mostra preocupação com o bem estar e a satisfação do mesmo.

21) Você tem um serviço leva e traz? Não? Pois fique sabendo que esse é um excelente atrativo. A maioria das pessoas não podem se dar ao luxo de perder compromissos ou horário de trabalho porque tem que levar ou buscar o carro na oficina. É um diferencial.





CARTAS

Adaptação no motor

Estou precisando adaptar uma turbina de um motor MWM 229 6 cilindros. O que vou precisar para fazer o procedimento?
Flavio dos Santos Amaral
Paranapanema/SP
jaflamaq2000@hotmail.com

Prezado Flavio,
Não recomendamos qualquer tipo de adaptação em motores, pois pode haver drástica redução da vida útil. Mas se você faz absoluta questão, recomendamos que procure um distribuidor MWM e faça um confronto, junto ao catálogo de peças, enrtre o motor aspirado e o turbo alimentado. Não se esqueça de verificar a regulagem da bomba injetora, bicos injetores, regulagem de válvulas e sistema de arrefecimento (radiador).

Injeção eletrônica

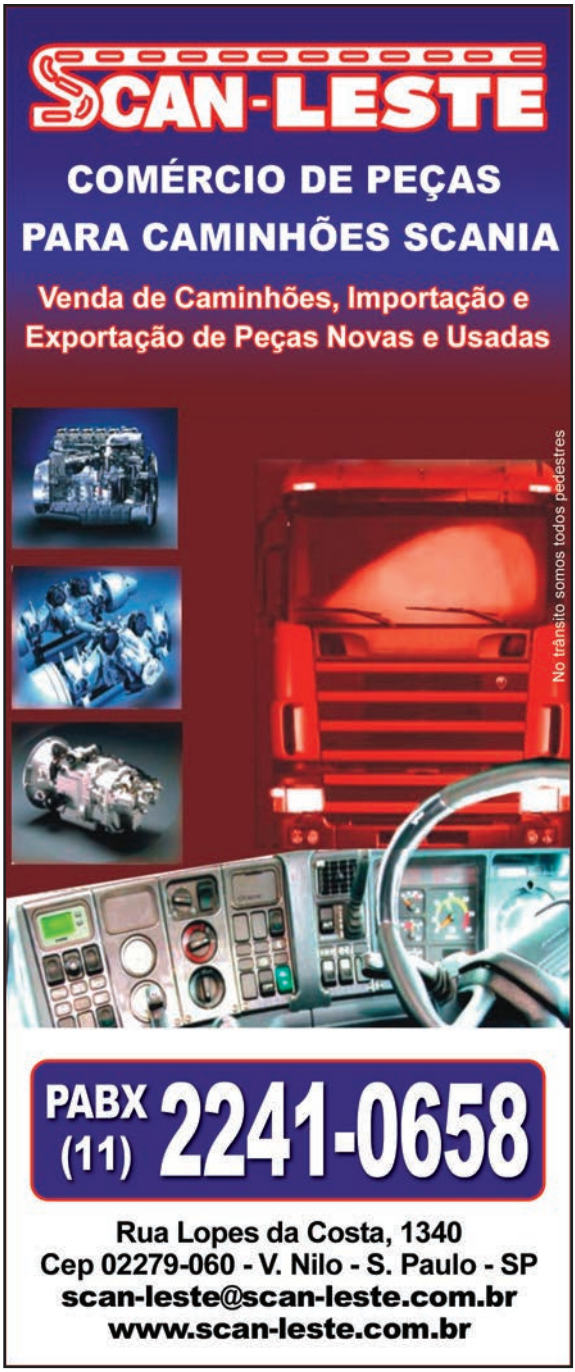
Preciso retirar a injeção eletrônica LE Jetronic de um Volkswagen Santana 2.0, já que uma mangueira de combustível partiu e pegou fogo. Antes de apagar, queimou os chicotes e componentes da

injeção. Vocês podem me orientar a respeito de alguns componentes como admissão, carburador, distribuidor, bomba de combustível, filtro de combustível e ignição?

Fabianos Welter
Campina Grande do Sul/PR
fabianosw@hotmail.com

Prezado Fabianos,
Não recomendamos a substituição do sistema LE Jetronic por um carburador. Você perderá muito em conforto, dirigibilidade, economia de combustível e emissão de poluentes. No entanto, se insiste em fazer a mudança, precisará, entre outras miudezas, dos seguintes componentes, além de uma mão de obra especializada:

a) *Coletor de admissão;*
b) *Carburador com compensador de ar condicionado (se o seu veículo for equipado com ar condicionado);*
c) *Distribuidor TSZi com avanço centrífugo e a vácuo;*
d) *Módulo de ignição TSZi*
e) *Cabo de acelerador compatível e respectivos acessórios;*
f) *Alavanca de comando e cabo do afogador e respectivos acessórios;*
g) *Bomba de combustível;*
h) *Filtro de combustível;*





i) *Caixa e filtro de ar compatível e respectiva tubulação;*
j) *Eletroválvulas de controle do compensador de ar condicionado e tubulações de vácuo;*
l) *Tubulações de água para aquecer o coletor de admissão.*

Agradecemos a atenção. Acompanhe nossas atualizações diárias no site.

Injeção eletrônica

Estou com um Volkswagen Voyage ano 92/93 equipado com motor CHT da Renault. É possível equipá-lo com injeção eletrônica de combustível?
Victor Moreira
Belo Horizonte/MG
vvictormoreira@ibest.com.br

Prezado Victor,
Você está certo. Seu Voyage está equipado com um motor AE 1.6, derivado do motor Ford CHT, que é derivado de um projeto Renault. Por volta de 1994 e 1995 esse motor, ao equipar o VW Logus, foi fornecido com um sistema de injeção EEC IV monoponto. Logo, a adaptação é possível. Resta saber se o processo é economicamente viável.

Afinal de contas, as peças precisam ser "garimpadas" no mercado. E a montagem precisa ser feita por um profissional bem "tarimbado". Nossa sugestão é que você entre em contato com uma autorizada VW, consiga os números das peças necessárias: coletores, corpo de borboleta, unidade de comando de injeção e módulo de potência da ignição, chicotes, sensores, bombas, filtros, etc. Levante o custo das mesmas e depois faça um orçamento de mão de obra com um bom especialista em injeção e eletricidade automotiva.

Participe sempre e continue acompanhando nossas publicações.

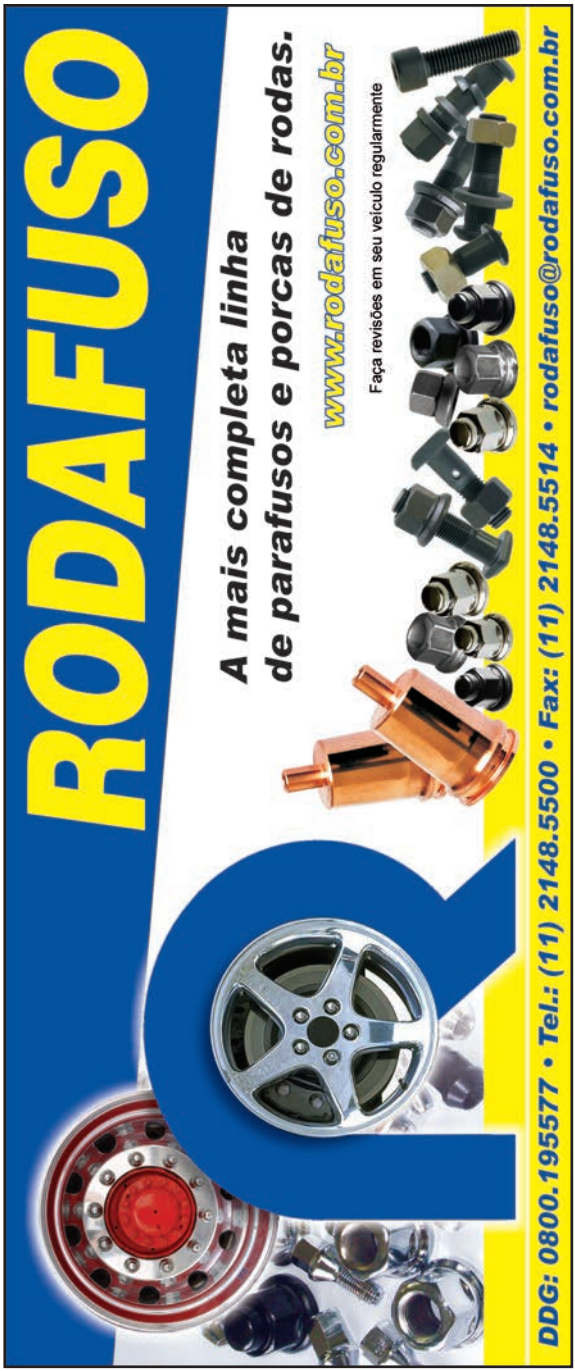
Certificação

Gostaria de saber como conseguir o certificado ASE?
Odair, Reparação Automotiva Tavares
São João da Boa Vista/SP
odairtavares@ymail.com

Prezado Odair,
A certificação ASE encontra-se temporariamente suspensa no Brasil.

Obrigado pela atenção e continue acompanhando nossa revista.





Sincronismo

Vocês têm algum vídeo ou podem passar informação sobre o ponto do motor para poder colocar a correia dentada?
Fernanda, Auto Mecânica
São Paulo/SP
femclemente@hotmail.com

Prezada Fernanda,
O procedimento para sincronização varia para cada modelo de motor. Não conhecemos uma única obra que contemple todos os modelos do mercado. Para poder ajudá-la precisamos saber a marca, o modelo, o ano e a motorização do veículo em questão.

Atenciosamente.

Scanner

Estou em busca de um scanner automotivo e gostaria de saber qual seria o melhor para uma aquisição. Tenho dúvidas entre Bosch, Napro, Raven, Kaptor, etc. Qual destes vocês me aconselham comprar?
Paulo Cesar Bocalete, Bocalete & Bocalini
Icém/SP
bocalete2010@hotmail.com

Prezado Paulo,
Nunca fizemos um teste comparativo entre esse tipo de equipamento. Logo, não temos condição de apontar um ou outro como sendo o melhor. Nossa sugestão é que você contate cada um desses fornecedores e avalie os produtos segundo os seguintes critérios:

a) *Abrangência (veículos e sistemas);*
b) *Literatura técnica;*
c) *Suporte técnico (telefone, e-mail, chat, etc.);*
d) *Treinamento;*
e) *Atualizações (como é feito, de quanto em quanto tempo e quanto custa);*
f) *Garantia;*
g) *Postos de assistência técnica e tempo de reparo;*
h) *Preço e forma de pagamento;*
i) *tempo de entrega.*

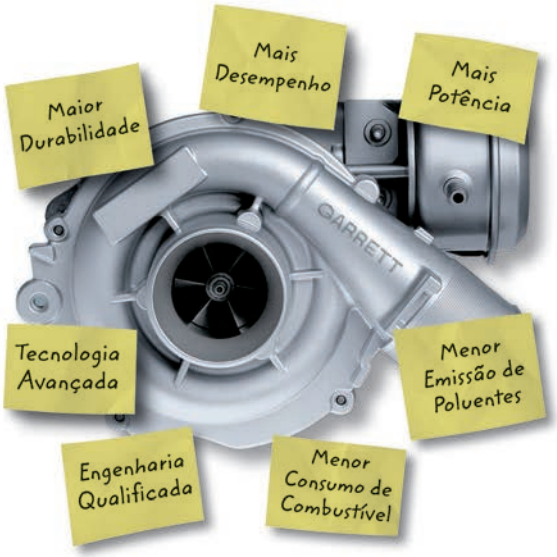
Continue acompanhando nossa revista e as atualizações diárias do portal.

Remanufaturado

Gostaria de saber quem faz remanufaturado de impulsor de partida ou bendix, automático ou solenóide de partida e ventoinha.
Célia Regina Alves Magalhães, Azul car's Oficina Mecânica



Só o Turbo Garrett oferece tudo o que seu veículo precisa.



E você ainda conta com os melhores distribuidores do mercado:

Auto Americano | BODIPASA
Laguna Autopeças | LEÃO DISTRIBUIDORA desde 1961
Polipeças | Sama Autopeças

Garrett® by Honeywell

São Bernardo do Campo/SP
celiamagg@ig.com.br

Prezada Célia,
Não temos nenhum contato com empresas que fazem o recondicionamento desse tipo de componente. No entanto, a Robert Bosch do Brasil possui uma linha de produtos remanufaturados (motores de partida, alternadores, etc.) que, talvez, possa atender as suas necessidades. O site da empresa é: **www.bosch.com.br**

Esperamos ter ajudado.

Ferramental

Qual a ferramenta que devo utilizar para retirar as pinças do freio dianteiro de um Honda Fit?
João Costa
joao.costa@sanofi.com

Prezado João,
Nós sugerimos que você utilize neste procedimento uma chave allen 7 mm.

Esperamos ter ajudado.

O Mecâniconline

Gostaria de assistir mais vídeos sobre carbura-

dores, principalmente de corpo duplo, marcas e modelos diferentes e, se possível, tabelas de aplicações dos componentes e ajustes.
João Francisco
Belo Horizonte/MG
francomecanicsilva@hotmail.com

Prezado João,
Agradecemos a sua sugestão. Vamos colocá-la em pauta assim que possível.

Continue acompanhando nossos programas e publicações.

Aumentar potência

Estou com uma Mercedes-Benz Sprinter 208 cdi, e gostaria de saber se há alguma forma de aumentar a potência do motor para 129 cv.
Johny
Paraguai
montinirepuestos@hotmail.com

Prezado Johnny,
Lamentamos, mas não conhecemos nenhuma alteração, recomendada pela fábrica, que possibilite o aumento de potência desejado.

Participe sempre e acompanhe nossas publicações.







Troca do retentor

Estou com um Volkswagen Gol Power ano 2002 com vazamento no retentor do volante (com sensor de rotação). O modelo que está no carro é da Corteco, mas estou com dificuldade de encontrar na reposição. Posso substituir pelo sistema da Sabó? Nesse caso trocaria o retentor e também o sensor de rotação. Será que pode haver algum problema?

Marcos Guidotti,
Tecão Mecânica
Conchal/SP
mrguidotti@gmail.com

Prezado Marcos,
Você pode substituir a peça que veio no veículo por uma outra original, de uma marca homologada e de boa precedencia. Alguns fabricantes desse sistema que podem ser consultados são: - Corteco, Elring Klinger, Sabó, Taranto, dentre outros.
Verifique nos respectivos sites os modelos de aplicação e faça o procedimento corretamente.

Participe sempre e continue acompanhando nossas publicações.

Sonda lambda

É possível testar o elemento de aquecimento da sonda atravésdos valores de resistência ou corrente

elétrica consumida? Vocês tem estesvalores de referência para nos fornecer (resistência e corrente consumida no aquecimento)?
Denilson Valentini
valentini.denilson@gmail.com

Prezado Denilson,
Lamentamos, mas não conhecemos nenhuma alteração, recomendada pela fábrica, que possibilite o aumento de potência desejado.

Participe sempre e acompanhe nossas publicações.

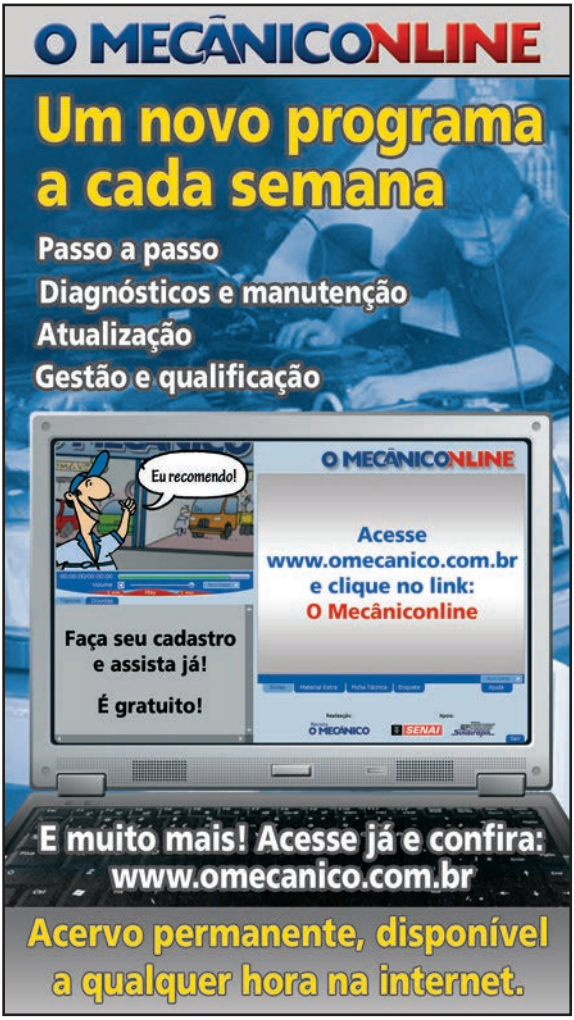
Fim da inspeção?

Gostaria de saber de vocês se há alguma possibilidade da Inspeção Veicular acabar. A mídia lançou esta hipótese. E um cliente me questionou a respeito, por isso gostaria de estar bem informada. Procurei no site da Controlar e não tive resposta.
Sandra, Bruno Car
São Paulo/SP
sandrabrugu@ig.com.br

Prezado Sandra,
A Inspeção Veicular está prevista em lei. Logo, é muito difícil ela acabar. O que pode ocorrer são mudanças.

Continue acompanhando nossos programas e publicações.





ABÍLIO EM: "A REVISÃO DA DIVERSÃO"

AS FESTAS DE FIM DE ANO ESTÃO CHEGANDO E A OFICINA DO ABÍLIO ESTÁ BEM LOTADA PARA A REVISÃO DE FÉRIAS.






A FINAL, AS ESTRADAS VÃO ESTAR CHEIAS E OS RISCOS DE ACIDENTES SÃO MAIORES.
E RODAR COM O VEÍCULO SEM MANUTENÇÃO É MUITO ARRISCADO.
ALÉM DA CHATICE E DO PERIGO DE FICAR PARADO NO MEIO DA ESTRADA, Á NOITE
NO MEU CASO, A SITUAÇÃO É MAIS COMPLICADA AINDA! JÁ IMAGINOU SE O MEU TRANSPORTE FALHAR NA HORA H...
COM TODO O TRABALHO QUE EU TENHO NESSA ÉPOCA DO ANO?
É BOM O SR. PENSAR ASSIM, MAS, ME DESCULPE, QUAL É O SEU RAMO DE ATIVIDADE?
HO-HO-HO, NÃO DEU PRA SACAR?
BOAS FESTAS A TODOS!
MAS COM A REVISÃO GARANTIDO A DIVERSÃO.

Rapidez mental

Uma mulher vai entrando em um motel com seu amante e vê seu marido com outra pelo portão. Então ela grita:
- A-há! Cafajeste!
- Agora eu te peguei, seu sem vergonha!
- E trouxe testemunha!

Pobre moça

O juiz pergunta para a prostituta:
- Quando você percebeu que havia sido estuprada?
E a prostituta, secando as lágrimas, diz:
- Quando o cheque voltou!!!

Superstição

A mulher diz apavorada ao amante:
- O meu marido está chegando!
- E agora, o que eu faço?
- Pule pela janela!
- Mas nós estamos no 13o. andar!
- Agora não é hora para superstições!



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

Traição

A mulher entra num restaurante e encontra o marido com outra:
- Pode me explicar o que é isto?
E ele responde:
- Só pode ser azar!

Vida a dois

Marido chega preocupado em casa e diz à esposa:
- Tenho um problema no serviço.
Esposa:
- Não diga "tenho um problema", diga "temos um problema", porque os teus problemas são meus também.
Marido:
- Tá bem, temos um problema no serviço, a nossa secretária vai ter um filho nosso.

Sinceridade

Uma senhora vaidosa pergunta a um senhor sincero:
- Que idade o senhor me dá?
- Bem... pelos cabelos, dou-lhe vinte anos, pelo olhar, dezenove, pela sua pele, dezoito, e pelo seu corpo, dezessete anos!
- Hummm, mas como o senhor é lisonjeador!
- Nada disso, sou sincero... Agora espere que vou fazer a soma.

Por Sandrinha Dutra,
Telmocar Auto Center, Rondonopolis-MT

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

www.citroen.com.br

CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE PEÇAS CITROËN.
RECEBER UMA PEÇA ORIGINAL CITROËN É MUITO MAIS RÁPIDO DO QUE VOCÊ IMAGINA.

EURO RSCG



Respeite a sinalização de trânsito

IBAMA

0800 011 8088

O Centro de Distribuição de Peças Citroën, localizado em Barueri, São Paulo, possui mais de 25 mil itens de reposição para o seu Citroën. Usar peças originais é fácil e rápido em qualquer lugar do Brasil, e só elas garantem a qualidade e a segurança do seu veículo. Clientes profissionais, consultem as condições especiais em uma das 150 concessionárias da nossa rede em todo o Brasil. Acesse **www.citroen.com.br/concessionarias**

CRÉATIVE TECHNOLOGIE

CITROËN

FELIZ DIA DO MECÂNICO!

Dia do profissional que cuida muito bem da segurança e tranquilidade dos seus clientes, escolhendo a marca Dayco no momento da manutenção.

É por você que estamos aqui, inovando a cada dia!

