WWW.OMECANICO.COM.BR

O MECÂNICO

LEVE & PESADOS

Qualidade em série

Requisitos analisados na oficina pelos auditores numa certificação

Undercar

Troca dos amortecedores do Volkswagen Gol G5

Ano XXVIII
nº 226
R$ 7,50

Viagem Segura

Organizando a oficina depois das revisões de férias



Sonda Lambda
NTK









Quem usa respeita o meio ambiente, economiza combustível e colhe o melhor desempenho!

Pensou Original, usou **NGK** *e* **NTK**.

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

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

www.ngkntk.com.br

Faça Revisões em seu Veículo regularmente.

Colhendo os frutos plantados com boas as vendas do ano passado

Este ano vai ser dos bons. O Carnaval foi logo no início de fevereiro, o que significa que o país começa como mais cedo e faz as pessoas e as empresas se mexerem mais depressa também. Inclusive você e sua oficina ou o local em que trabalha. E no final das contas isso é bom, a gente acaba se sintonizando mais rapidamente, com mais fôlego e colocando a mão na massa de uma vez. Sem ficar esperando a banda passar.

A ansiedade que toma conta da gente a cada final de ano, devido à preparação das festas e das férias e também por conta das contas que se acumulam nessa época, dá lugar a uma estranha energia e sensação de dever a ser cumprido, que tem muita coisa a fazer e o gás é total. Os quatro dias de carnaval, apesar de serem tradicionalmente "gastadores de energia", nos revitalizam para os afazeres da vida, uma dieta, uma caminhada, uma listas de tarefas que ficaram pra trás.

A expectativa é que o mercado da reparação bombe nesse ano, haja vista o número de lançamentos de veículos que tivemos no ano passado em todas as categorias e, no geral, o tanto de veículos comercializados. Foram 3.802.071 unidades licenciadas em 2012, o que representa um crescimento de 4,6% em relação ao ano de 2011, que teve 3.633.248 veículos vendidos.

Os especialistas dizem, no entanto, que o panorama em 2013 não será tão belo, a expectativa é que as vendas de veículos de passeio caiam em 1% em relação a 2012, mas e daí? Vamos reparar os carros vendidos nos dois anos passados, então para o nosso mercado está bom. Por enquanto, o consumidor brasileiro ainda está animado, até o final de janeiro, quando aconteceu o fim da redução de IPI, foi registrado um bom desempenho – o que não é de praxe nesse período. No primeiro mês do ano foram comercializadas 268 mil unidades contra as 244 mil do ano passado.

De qualquer maneira, o jeito é se preparar e esperar que esses veículos irão incrementar a reparação da sua oficina. Aliás, se você aproveitou as férias para fazer as revisões e faturar um dinheirinho extra, por uma boa causa, se deu bem. Agora, está chegando o Carnaval, que marca definitivamente o fim das férias e o fim da nossa **Campanha de Revisão: Viagem Segura**, que trouxe muitas dicas para o mecânico durante os meses de novembro, dezembro e janeiro.

Por isso, fechamos nessa edição com uma matéria que fala sobre arrumação da casa. Não perca a chance de conhecer um pouco mais em relação a organização e gestão nesse momento de estar com tudo em ordem para fazer a oficina funcionar e bem, pelo resto do ano. E aproveitar os veículos vendidos no ano passado...

Acompanhe ainda nesta edição, a troca dos amortecedores do VW Gol quinta geração, e quais os quesitos que um auditor monitora para se ter uma certificação, na nossa seção Qualidade em Série. Tem mais, é só folhear as páginas e aproveitar. Um ótimo ano para você, agora sim começa o ano novo, e sucesso sempre. Obrigada e até o próximo mês.



Carolina Vilanova

SUMÁRIO





06 Entrevista

Alfredo Bastos da MTE-Thomson fala sobre a trajetória da empresa no Brasil e a relação com mecânicos

14 Viagem Segura

Confira dicas de como organizar a oficina mecânica para continuar atendendo bem o cliente o ano inteiro

28 Undercar

Acompanhe a substituição dos amortecedores dianteiro e traseiro do Volkswagen Gol 1.0 ano 2011

42 Qualidade em série

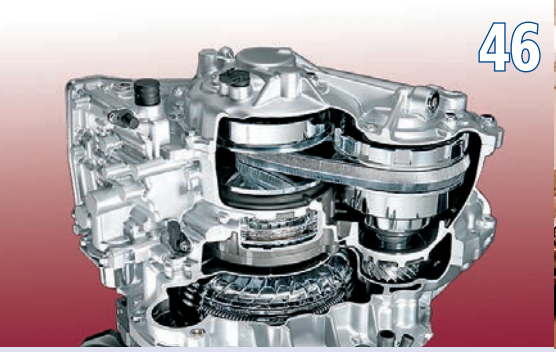
Conheça o procedimento da auditoria de um centro automotivo e saiba como solicitar uma certificação

46 Transmissão

História e princípio de funcionamento dos câmbios CVT, que equipam o Nissan Sentra e o Renault Fluence

50 Artigo

Saiba como começar o ano com organização e limpeza no ambiente da oficina





ED. 226



53 Rod em destaque

Minasturbo tem a missão de distribuir a **Revista** entre os mecânicos do Distrito Federal

54 Drive Safety

Respeitar as leis e os códigos de trânsito é uma atitude essencial para uma condução mais segura

55 Dica técnica

Acompanhe o precedimento correto da aplicação da vedação da flange em motores Fiat



Revista O MECÂNICO

Curtir

www.omecanico.com.br | www.facebook.com/omecanico

EXPEDIENTE

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 e Isabel Costa

Administração
Ed Wilson Furlan, Thiago Moura de Lima, Sheila Barbosa, Lilian Carolina Lourenço e Gisele Navas Rita

Promoção e eventos
Sirlene Maciel, Fernanda Peinado, Jenner Nicodemos e Denise Finamore

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, Rodolfo Pingarilho e Wilson Venturini
arte@omecanico.com.br

Impressão: Cia. Lithográfica Ypiranga

Edição nº 226 - **Circulação:** Fevereiro / 2013

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.

Tiragem e distribuição da edição 226 auditada por:

pwc

Apoio:

SENAI ANATEC

Escolha da peça necessita



Alfredo Bastos Junior, gerente de Marketing da MTE-Thomson, conta sobre a trajetória da empresa no Brasil e da importante relação que mantém com os mecânicos independentes

O Mecânico: A MTE-Thomson é uma empresa originalmente brasileira, que se uniu numa joint-venture nos anos 70. Conte uma pouco dessa história e de como a empresa cresceu nesse período.

Alfredo Bastos: A MTE-Thomson é uma empresa nacional fundada em 1957 e, em 1975, fez uma joint-venture com a Thomson americana. No fim dos anos 80 adquiriu a parte americana tornando-se 100% nacional, ampliando sua linha de controle de temperatura e injeção eletrônica.

O Mecânico: No Brasil, a fábrica de São Bernardo do Campo/SP está capacitada para produzir quais produtos e em quais quantidades? Além disso, a empresa tem sedes no exterior. Onde ficam e para que são destinadas?

Alfredo: Temos duas unidades no exterior para suporte aos clientes, tanto na Europa como nos EUA. Aqui no Brasil temos três unidades, uma no ABC, no estado de São Paulo, e duas no interior, São Carlos e Jaguariúna. Nelas são fabricados além de termostatos e sensores de temperatura, o sonda lambda e diversos sensores da injeção eletrônica.

O Mecânico: Hoje, os produtos da marca são bem presentes no mercado de equipamentos originais, dentro das montadoras. Como é a participação da empresa no desenvolvimento de uma peça para um carro novo, é em conjunto com a montadora?

Alfredo: Normalmente, uma peça para um carro novo leva dois anos para ser desenvolvida e aprovada, além de todas certificações que as montadoras nos exigem.

de conhecimento técnico

O Mecânico: Essa peça é levada para o mercado de reposição com os mesmos controles de qualidade das originais?

Alfredo: Sim, esse é um mito que persiste no setor, que a peça de reposição é diferente da original. Não existe isso, pois a peça tem que funcionar bem no veículo independente de sua quilometragem. O prejuízo para a marca será igual se uma montadora ou uma oficina reclamar de um produto.

O Mecânico: Do total de produção da fábrica, quanto é destinado para o mercado de reposição? Qual a importância desse mercado para a marca?

Alfredo: A reposição é muito importante para nós, não só aqui como também no exterior. Em alguns países, temos o mesmo cuidado em ensinar o mecânico sobre os nossos produtos como aqui.

> ***"Somos muito próximos do reparador há mais de 20 anos, com muitas ações de relacionamento, treinamento, apoios administrativos, gestão e até jurídico"***

O Mecânico: Quais os produtos mais vendidos entre as oficinas no mercado de reposição?

Alfredo: A demanda de autopeças é técnica, portanto a venda é em função da frota circulante, hoje ainda 80% dela são das quatro principais montadoras. Salvo algum defeito congênito em algum veículo, um componente pode ter um consumo maior. Depende também da região, por exemplo, nas grandes cidades, no trânsito é considerado uso severo, ou seja, maior desgaste.

O Mecânico: A MTE-Thomson oferece produtos para todos os tipos de veículos, de passeio ou comerciais?

Alfredo: Sim, devido à atuação forte no exterior, nossa linha de produtos atende todas as vertentes automotivas: passeio, comerciais, diesel e de todas as nacionalidades, européias, asiáticas e americanas. Com a diversidade da frota aqui, já temos peças para os carros chineses a até para carros híbridos.

O Mecânico: Como a marca vê o mecânico independente? Do que ele precisa e que tipo de ações a marca planeja para estreitar esse relacionamento? Inclui treinamento de aplicação dos produtos?

Alfredo: Somos muito próximos do reparador há mais de 20 anos, com muitas ações de relacionamento, treinamento, apoios administrativos, gestão e até jurídico. As oficinas independentes sofrem como qualquer outra empresa de porte pequeno, que é a "Solidão Empresarial". Hoje temos muitas oficinas com profissionais competentes, empreendedores e que fazem acontecer. E o mais importante, pode-se ter uma carreira de sucesso sendo um profissional da reparação.

O Mecânico: Em sua opinião, o mecânico influi na hora da escolha da marca?

Alfredo: Claro, sem dúvida! A demanda é técnica, então necessita de conhecimento técnico, em consequência a escolha é técnica do produto/marca.

O Mecânico: Quais os canais de comunicação que a MTE-Thomson tem com o mecânico? Isso inclui programas de treinamento, visita a oficinas etc?

Alfredo: Temos diversas frentes, como as já conhecidas palestras, visitas à fábrica e do técnico MTE, mas também as novas como as redes sociais, treinamentos online pela internet, por TV via satélite, por aplicativos para smartphone, e até mesmo um chat em nosso site, onde o pessoal do nosso SIM (Serviço de Atendimento MTE) atende, enfim todas as possibilidades eletrônicas.

> ***"Temos diversas frentes com o mecânico: palestras, visitas à fábrica e do técnico MTE, as redes sociais, treinamentos online e por TV, por aplicativos para smartphone, e até mesmo um chat em nosso site"***

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

Alfredo: Temos um grupo chamado Oficina MTE em fase de reestruturação. Hoje, pelo site da MTE, é possível se cadastrar e conhecer o Programa Oficina do Saber, voltado exclusivamente ao mecânico.

O Mecânico: A empresa sofre com a invasão de peças piratas ou paralelas no mercado? Como orientar o cliente a fugir dessa enrascada?

Alfredo: O excesso de oferta leva à briga de preços, que é comum em qualquer mercado. No caso de autopeças, como já falei, o que vale é a condição técnica. Sem isso, o bem maior que é o veículo não vai funcionar a contento devido a um componente de má qualidade. Alguns só irão aprender errando, ou seja, colocando toda a sua reputação em jogo e em risco a vida do seu cliente.

O Mecânico: Existe no setor automobilístico uma preocupação muito grande com questões de meio ambiente e sustentabilidade. Como a MTE-Thomson enxerga e atua em relação a isso? Existe algum programa de orientação ao mecânico em relação ao descarte de suas peças?

Alfredo: Excelente pergunta! Acho que temos que discutir isto mais profundamente com as entidades do nosso setor, é fundamental toda a cadeia estar envolvida. Temos que ter uma política definida para a reparação independente. Ações isoladas são importantes para criarmos exemplos, mas não resolvem. Vamos aprofundar mais este assunto.

O Mecânico: As feiras e eventos do setor são aproveitados ao máximo pela empresa? Qual a importância e as atividades desenvolvidas nesse sentido?

Alfredo: As feiras são importantes, apesar do custo ser muito alto, pois a maioria dos mecânicos tem contato com a empresa pela peça somente. Acho que a presença deles conhecendo as pessoas, vendo a que a empresa se propõe, fica diferente. E já fizemos feiras em todo mundo, só na Alemanha desde 1998. Nossa Automec já é a segunda feira em número de visitantes no mundo, portanto é fundamental a presença.

Ignição Perfeita

MARFLEX®

Speed Brake

PASTILHAS PARA FREIOS

25 anos MARFLEX®

A sua fidelidade vale muitos prêmios.

Junte os códigos de barra das embalagens e troque por prêmios. Acesse o site, cadastre-se e boa sorte!



Programa de Fidelidade



Faça revisões em seu veículo regularmente. www.br2design.com

Imagens meramente ilustrativas.

www.marflex.ind.br I www.speedbrake.com.br

Telefone 0800 7732005 I sac@monpar.com.br



100% NACIONAL

ISO 9001 - 2008 Qualidade Garantida

SEM AMIANTO ASBESTOS FREE



Inmetro nas autopeças

Mais oito tipos de autopeças passam a ser fabricadas com a obrigatoriedade do selo do Inmetro (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial) no mercado de reposição. A comercialização dos itens entre fabricantes e importadores do setor começará em julho de 2013. O varejo tem até julho de 2014 para iniciar a vendas desses componentes.

Confira as autopeças que terão o selo do Inmetro:

- Amortecedores de suspensão;
- Bombas elétricas de combustível para motores do ciclo Otto;
- Buzinas ou equipamentos similares utilizados em veículos rodoviários automotores;
- Pistões de liga leve de alumínio;
- Pinos e anéis de trava (retenção);
- Anéis de pistão;
- Bronzinas;
- Lâmpadas para veículos automotivos.

O selo do Inmetro será obrigatório para autopeças destinadas a veículos fabricados ou importados, a partir de 1º de janeiro de 2000. Estão isentos da obrigatoriedade componentes para linha de montagem, recall e de veículos de produção descontinuada fabricados até 31 de dezembro de 1999. Itens como catalisadores e rodas já receberam o certificado.

Fidelidade para o mecânico

A Dayco apresenta o programa "Fidelidade Mecânico Dayco" 2013 com a campanha "Ano Novo, Pontos Novos". Desta vez, todos os participantes receberão 50 pontos extras, ao cadastrar o código que receberam no e-mail enviado recentemente, no campo de códigos de raspadinhas existentes em todas as embalagens dos produtos da marca.

Criado em 2008, o programa "Fidelidade Mecânico Dayco" é um sucesso no segmento da reparação de autopeças. O objetivo da ação é fornecer prêmios para o mecânico e estreitar o relacionamento com eles. Para participar, é preciso se cadastrar no portal de relacionamento **www.mecanicodayco.com.br** ou por meio do preenchimento do formulário de adesão encontrado nas caixas dos produtos Dayco.

Alta nos turbos

A Honeywell começa 2013 com a expectativa de ampliar a produção dos turbos Garrett em 15%. De acordo com a empresa, a previsão é baseada em informações das próprias montadoras e das entidades do setor (Anfavea e Fenabrave), que apontam a normalização do mercado de veículos comerciais, depois de terem acentuada queda em 2012. A fabricante de turbos tem suas projeções para 2013 baseadas também no comportamento do mercado de reposição.

A empresa também anunciou o lançamento de uma série de turbos para o mercado de reposição, para abastecimento da rede de vendas e de assistência técnica. José Rubens também afirmou que esses turbos serão vendidos com a cobertura do programa Instalação Assegurada, criado para os clientes que realizarem os serviços na rede credenciada.

88 anos de Brasil

A General Motors e a marca Chevrolet completam 88 anos de atividades no Brasil. A fabricante de automóveis começou sua trajetória em 1925, quando se instalou na Avenida Presidente Wilson, no bairro do Ipiranga, em São Paulo/SP. O primeiro modelo montado pela empresa foi um furgão de entregas urbanas. A planta da empresa em São Caetano do Sul/SP foi inaugurada em 1930, e até hoje é a principal unidade da GM no Brasil, abrigando também um Centro Tecnológico para desenvolvimento completo de novos veículos.

Atualmente, a Chevrolet ocupa o terceiro lugar no ranking de vendas das marcas de automóveis no Brasil, tendo vendido no ano passado, segundo a empresa, 642.649 veículos. Em vendas, a Chevrolet tem no Brasil o seu segundo maior mercado global, perdendo apenas para os EUA. Em operações, é a terceira maior do grupo, atrás também da China. Além da unidade em São Caetano do Sul, a GM ainda possui outras duas plantas para produção de veículos, em São José dos Campos/SP e Gravataí/RS. A empresa ainda possui outras fábricas, como as unidades de Mogi das Cruzes/SP (produção de componentes estampados e peças), Sorocaba/SP (Centro Logístico Chevrolet) e Indaiatuba/SP (Campo de Provas).



Formação de mecânicos

Foi retomado em janeiro o Programa de Formação de Mecânicos para Inspeção Ambiental Veicular, oferecido pelo Sindirepa-SP em parceria com a Controlar e divulgação oficial da **Revista O Mecânico**. Com o objetivo de esclarecer aos mecânicos qual o papel da Controlar na inspeção e mostrar como funcionam os processos numa linha de inspeção, o treinamento reuniu, na Controlar da Barra Funda, em São Paulo, mais de 70 mecânicos.

Mais uma vez, o curso contou com a apresentação do consultor Salvador Parisi, que falou sobre a importância da inspeção para a qualidade de vida na cidade e para a manutenção do veículo, que é um bem para o cliente. Foram abordados também os principais índices de aprovação e rejeição dos veículos, para que os profissionais possam ajudar a reduzir o número de reprovações e aumentar o fluxo de trabalho nas oficinas mecânicas. No final do curso, todos recebem um certificado do Sindirepa-SP. O documento é emitido no nome do profissional e da oficina.

O Programa de Formação de Mecânicos para Inspeção Ambiental Veicular terá cursos todos os meses durante o ano de 2013, nos quais serão distribuídos materiais de apoio para os participantes e um check-list dos procedimentos que devem ser checados na pré-inspeção. As inscrições são gratuitas e podem ser feitas no site: **www.formacaomecanicos.com.br** ou pelo telefone: **(11) 3674-7220**.

Kits para motores diesel

A KS acaba de lançar na reposição nacional novos kits para os motores MWM. Os kits são destinados para os motores 12T, 6.12TCE Euro 3 de 210 ou 310 cv - código de comercialização 40 789 960; e motores 4.12 / 6.12 TCE Euro 3 – código de comercialização 40 792 960 – e 6.10TCA – código de comercialização 40 793 960. Os kits contêm pistão, anel, camisa e pino.

Diretores de Qualidade

Quatro diretores do Instituto da Qualidade Automotiva (IQA) tomaram posse como acadêmicos da Academia Brasileira da Qualidade (ABQ). A ABQ é uma organização não governamental que congrega especialistas e conhecedores da área, cuja missão é contribuir para o desenvolvimento teórico e prático da excelência na gestão da qualidade. Os diretores do IQA empossados são Marcio Migues (presidente da Diretoria Executiva do IQA), Ilcon Miranda Costa (membro do Conselho Diretor), Fábio Braga (membro do Conselho Fiscal) e Basílio Dagnino (especialista para treinamentos em Benchmarking e Satisfação de Clientes).

Entre os 31 membros da ABQ, estão o ex-ministro da Infraestrutura, Ozires Silva, o presidente do Conselho de Administração do Grupo Gerdau, Jorge Gerdau Johannpeter, e o presidente do Conselho do Movimento Brasil Competitivo, Elcio Anibal de Lucca. Para ingressar na ABQ o profissional deve cumprir pré-requisitos previstos no regimento interno da instituição, além de ser indicado por outro acadêmico.

Convenção para buscar melhorias

A TMD Friction do Brasil, fabricante dos freios da marca Cobreq e Textar, acaba de realizar a Convenção Nacional de Vendas 2013, em Indaiatuba/SP. Na oportunidade foi apresentada a estratégia 2013 da empresa para o segmento de veículos, além dos novos investimentos e projetos para o mercado de reposição.

De acordo com a empresa, a linha automotiva contará com um catálogo contendo mais de 100 itens inéditos e que abrangerão 670 novas aplicações. Alguns dos lançamentos serão desenvolvidos em parceria com a planta da TMD no Reino Unido. Os produtos importados da Europa possuem a certificação R90.

No segmento de pesados os novos itens são as pastilhas destinadas a aplicações como: Volvo B7 R/Series, B12/Series, FH-12/Series, Renault Magnun e Premium. Para o mercado de motos haverá o lançamento de uma linha nobre de rodas montadas.

Troca de óleo com check-up

A Peugeot iniciou a campanha "Peugeot & Férias", na qual o proprietário de um veículo da marca faz a troca de óleo numa concessionária Peugeot e ganha check-up gratuito e 22 itens. De acordo com a marca, a promoção é válida para toda a rede de concessionárias Peugeot no país até o dia 28 de fevereiro. O check-up pode ser realizado durante a troca de óleo, que segundo a montadora custa a partir de R$ 190 (207 e Hoggar, motores 1.4 e 1.6, ano/modelo 2010/2010), e leva em conta quatro litros de óleo semissintético Total Quartz, filtro de óleo, anel de bujão e mão de obra.

Entre os itens verificados gratuitamente, estão ar-condicionado e seu filtro, fluido de direção, líquido de arrefecimento, limpador e lavador de para-brisa, rótulas e buchas, protetores de borracha, protetores de poeira e água, curso da embreagem, estados dos amortecedores, estanqueidade do cárter motor e câmbio, regulagem de farol, sistema de exaustão (coletor, juntas, catalisador, silencioso e ponteiras), freio de mão, pastilhas de freio, lonas traseiras, vidros e retrovisores, faróis e sinalização, pneus, aspecto geral da carroceria e correias. Caso seja identificada a necessidade de qualquer intervenção no veículo, a Peugeot esclarece que a revenda fará um orçamento para o proprietário.

Formação de Mecânicos para Inspeção Ambiental Veicular

O Programa de Formação parabeniza os mais de **1.300 profissionais** que foram capacitados em 2012.

Para 2013 nosso desafio é ainda maior, atingir **4.000 profissionais**.

Fique atento para a **agenda de 2013**, já disponibilizamos as novas datas e locais.

Acesse **www.formacaomecanicos.com.br** faça sua inscrição e **garanta já a sua vaga!**

Esperamos por você em 2013!

Realização: Sindirepa SP

Patrocínio: SEBRAE SP, NAPRO

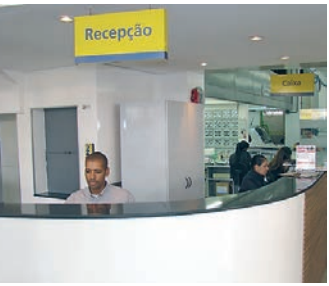
Divulgação: Revista O MECÂNICO

Apoio: CONTROLAR



Caderno 4/4 Fevereiro 2012

Organizando a casa













Depois de tanta manutenção para assegurar uma viagem de férias tranquila aos clientes, o mecânico precisa arrumar tudo para continuar a atender com qualidade. Confira dicas valiosas de como arrumar a oficina e descubra os benefícios que isso pode trazer ao longo do ano

Victor Marcondes

Apoio: Gates SACHS Filtros Tecfil A qualidade que é líder.
Realização: Revista O MECÂNICO

Mais um período de festas, férias e viagens intensas chegou ao fim. Um cenário que se repete ano após ano e que é aguardado ansiosamente por muitos. Mas tudo que é bom dura pouco, como diz o velho ditado. Agora, o processo é completamente inverso: milhares de carros pegam as estradas com intuito de voltar ao destino de origem. Não é para menos. Após tantas comemorações é hora de colocar as baterias, merecidamente recarregadas, para funcionar. Então, mãos à obra!

Enquanto alguns curtem, outros, como o profissional da reparação, acumulam trabalho. Afinal de contas, é ele que tem de deixar o carro do cliente em ordem antes de ele viajar. E o que não faltou foi veículo transitando pelas rodovias brasileiras neste final e início de ano. A Ecovias, concessionária que administra o Sistema Anchieta-Imigrantes (SAI), registrou a passagem de 627.582 automóveis rumo ao litoral, somente no feriado de Ano Novo. Um número alto e que tende a crescer cada vez mais.

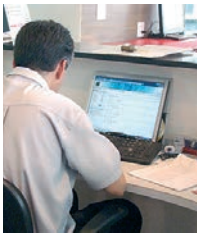
Com tudo voltando ao normal, o mecânico não pode vacilar e precisa arrumar a oficina para atender os clientes de forma ainda melhor. É durante as férias que o movimento no centro automotivo aumenta, mas manutenção de carro é sempre imprevisível e pode ser necessária em qualquer um dos 365 dias do ano.

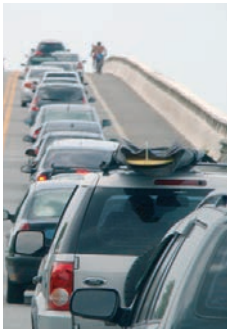
Por isso, sai na frente quem está preparado para atender bem e sempre. Nesta última reportagem do caderno especial Viagem Segura, realizada em parceria com o técnico de ensino do Senai-Vila Leopoldina, Fernando Landulfo, veja dicas de como aplicar uma gestão de qualidade e ganhar muitos elogios dos clientes pela excelência.

Fim das férias milhares de carros pegam as estradas de volta para casa







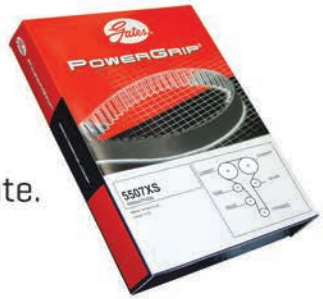




...E AS

REVISE DE FORMA RÁPIDA E

CORREIA DENTADA (SINCRONIZADORA)



Verifique a recomendação de troca no manual do fabricante. Caso a quilometragem tenha ultrapassado o limite indicado, troque a correia dentada. Caso a quilometragem esteja abaixo do limite e a correia apresente desgaste ou não exista controle da última troca, troque a correia preventivamente.

TENSIONADORES E POLIAS



Sempre que trocar a correia, recomenda-se a troca do tensionador e polias. Verifique o alinhamento entre tensionadores e polias. Qualquer desvio aparente deve ser corrigido e a correia trocada.

A MARCA DE CORREIAS, TENSIONADORES E MANGUEIRAS MAIS RESPEITADA DO MUNDO.

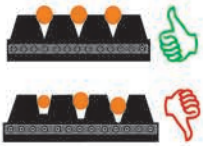
MOVENDO VOCÊ
FÉRIAS DE SEUS CLIENTES!

SEGURA OS SEGUINTES ITENS:



CORREIA MICRO-V (ACESSÓRIOS)





Verifique as correias que acionam: alternador, bomba d´agua, direção hidráulica e ar condiconado. Nas correias de Cloroprene, quando aparecerem rachaduras nos ribs, faça a troca imediata. Nas correias de EPDM, use a ferramenta exclusiva Gates para medir a profundidade dos canais. Se a ferramenta afundar totalmente em um ou mais canais, está na hora da troca.

MANGUEIRAS



A verificação de mangueiras deve ser feita a cada 6 meses. No sistema de arrefecimento, se a mangueira apresenta rachaduras e pontos de dilatação ou bolhas, significa que está no momento da troca.

Ligação Gratuita: 0800 274 2837
E-mail: suportetecnico@gates.com
Novo Web Site: Gatesbrasil.com.br
Vídeos Técnicos no YouTube: GatesSouthAmerica


Atendimento

» **Atendimento:** Vamos começar pela porta de entrada ou o cartão de visita de qualquer estabelecimento: o atendimento. Este setor deve alcançar todas as expectativas do cliente e ser transparente. Deve haver regras básicas no momento em que receber o veículo: desde o cadastro da entrada do veículo até a sua entrega. Tenha em mãos um *check list* e anote tudo o que o motorista afirmar estar com defeito.

Os prazos são sagrados. Prometeu que vai entregar em tal data, cumpra! Na hora de explicar o serviço, lembre-se de detalhar as informações de forma técnica, mas de maneira simples e direta. Muitas vezes o proprietário é leigo. Também é importante logo no atendimento cuidar de cobrir assentos, volantes e alavanca do câmbio, além de colocar proteção na lataria para evitar manchas, entre outros procedimentos.

Após finalizar o conserto, faça os devidos testes e identifique cada um no cadastro para conhecimento do cliente. Entregue o veículo sempre limpo e lavado, de preferência. Por fim, instrua o funcionário responsável por receber o carro a não discriminar nenhum veículo. Uma boa impressão torna mais fácil a fidelização do cliente.

» **Instalações:** Ambientes limpos e organizados, além de melhorar a qualidade do serviço, também beneficiam a imagem da empresa. O cliente quer ver o seu veículo sendo bem tratado num local adequado. Também é importante proporcionar uma sala de espera apropriada ao cliente, com distrações como revistas, cadeiras, televisão e, porque não, ar condicionado e um cafezinho.

Implante a separação de resíduos na oficina e promova o descarte correto de peças e de outros materiais considerados lixo na reparação. Os equipamentos do centro automotivo também precisam receber manutenção preventivamente para não dar problema justamente na hora do trabalho. Disponibilize banheiros descentes e limpos para clientes e funcionários. O ambiente de trabalho, em geral, deve ser estruturado para resguardar a integridade de todos que frequentam o estabelecimento.



Sala de espera, com distrações como revistas, cadeiras, televisão, ar condicionado e cafezinho.


Ambiente limpo e organizado


Ferramentas organizadas

» Estoque: Outro local importante da empresa é o estoque de peças de reposição, que deve ser encarado como se fosse um segundo cofre da oficina, segundo Fernando Landulfo. "Peça de reposição é dinheiro e, por essa razão, tem que ser muito bem guardado. Logo, não há como se conceber estoques abertos e sem qualquer controle. O dono do estabelecimento deve saber o quem tem lá dentro, o que entra e o que sai", argumenta.

Além disso, outros cuidados devem ser tomados com relação ao espaço onde são guardadas as peças. Verifique se a armazenagem das peças está de acordo com as indicações do fabricante. Isso é muito importante para a sua conservação. O tamanho do estoque deve ser determinado segundo o fluxo de veículos na oficina. "Não adianta comprar demais! Você estará empatando dinheiro. Mas também não comprometa os prazos de entrega por falta de peça de reposição. Não conte com o just-in-time de todos os fornecedores, alguns podem falhar, e isso pode significar um atraso na entrega do carro", orienta Landulfo.

A prioridade da compra de peças sempre deve levar em consideração os itens de maior rotatividade e de acordo com o foco da oficina. "Não compre aquilo que não for usar, ou que tenha uma possibilidade muito remota de utilização. Porém, jamais deixe faltar aquilo que você tem certeza que será usado diariamente", explica o técnico.

Segundo ele, também é importante manter uma parceria com fornecedores, sejam autopeças, distribuidores, varejistas ou atacadistas. "É possível até gerar um contrato de comodato na oficina, aquelas que são faturadas apenas depois de aplicadas", diz. O professor indica a utilização de softwares de gestão, que auxiliam no controle automático do estoque. Outra recomendação é que peças danificadas sejam mantidas separadas das novas e identificadas até o seu destino final.



Ambiente de peças danificadas


Estoque organizado e com controle



Faça revisões em seu veículo regularmente.
Central de Atendimento: 0800 019 4477 • www.zf.com/br/sachs

Com embreagens SACHS na sua oficina,
você realiza um bom negócio
depois do outro. E ainda ganha prêmios.



Programa Parceria Premium SACHS.

Sua fidelidade vai dar mais retorno do que nunca. Na instalação dos kits de embreagem SACHS para linha leve, você acumula pontos para trocar por prêmios incríveis para você e sua oficina. Torne-se agora mesmo um cliente especial SACHS e comece a aproveitar todas as vantagens dessa parceria. Demais informações sobre o programa e regiões participantes, acesse **www.parceriasachs.com.br** ou ligue **0800 777 0201.**

SACHS é uma marca da ZF

SACHS


Coleta seletiva de lixo


Reciclagem de sucata


Reciclagem de óleo

» Fornecedores: Não se pode falar em estoque de reposição sem falar em compras. Atualmente, comprar bem é tão importante quanto vender bem, na opinião de Landulfo. "Hoje em dia quem estabelece o preço de uma mercadoria não é o comerciante, mas o mercado. A concorrência tem feito com que os preços de venda se estabilizem num determinado patamar. Por isso, ganha mais quem compra melhor e não quem vende mais caro", conclui.

Por essa razão, manter uma boa relação com os fornecedores ajuda a melhorar o desempenho da empresa. Faça uma pesquisa e escolha ter uma boa relação com aquele fornecedor que proporcione uma melhor relação custo x benefício. Verifique a possibilidade de trabalhar com o estoque do fornecedor, avaliando o tempo de entrega e a disponibilidade dos produtos.

Avalie o que o fornecedor oferece na questão de valor agregado ao seu serviço ou produto. Ou seja, se disponibiliza assistência técnica, garantia, treinamentos, entre outras coisas. Se o distribuidor possuir cursos e treinamentos para funcionários, aproveite! Atualização profissional nunca é demais. Outro ponto fundamental é manter um fornecedor para cada item. Por fim, na medida do possível, procure ter um planejamento quando for realizar compras, saiba quando e onde comprar.


Estoque de peças

» Responsabilidade social e ambiental: Devido às novas leis cada vez mais rígidas, os cuidados com o meio ambiente devem se tornar uma prática constante dentro da oficina. "Por exemplo, tenha coleta seletiva de lixo, armazene corretamente e recicle óleos lubrificantes e a sucata", afirma. Desenvolva a cultura da preservação ambiental em todas as áreas da oficina. Lembre-se: o descarte de óleos e resíduos deve ter a destinação certa feita por empresas credenciadas.

Cuidar da sua comunidade também faz parte de uma oficina comprometida com a sociedade. Incentive os funcionários a prestar auxílio ao próximo por meio de instituições de caridade, campanhas sazonais de ajuda ou ONGs. Tenha ponto de coleta de óleo de cozinha e outros resíduos disponíveis para a vizinhança. Faça propaganda das ações realizadas por você por meio de folhetos. Datas comemorativas como Natal, Dia das Crianças, Dia do Trabalhador ou mesmo a chegada do inverno são ótimos momentos para uma mobilização da oficina.


Manuteção de equipamentos

» Treinamento: Tão importante quanto a aquisição de bons equipamentos, é o treinamento dos funcionários que vão usá-los. Mantenha a equipe treinada e atualizada. Traga conhecimento técnico para dentro da companhia ou incentive a busca de informação nos meios de comunicação e nas escolas especializadas.

Sendo assim, mantenha o profissional com nível de conhecimento compatível com a função que exerce. Largue o preconceito de que investir em conhecimento gera custo. Existem diversas fontes para se conseguir informação técnica de qualidade: feiras, palestras, workshops, entre outros. Formar um grupo de oficinas também é uma opção para baratear custos e trocar experiências no setor.



Sala de treinamento

» Ferramentas e equipamentos: Seja uma oficina multimarca ou não, a presença de ferramentas e equipamentos facilita o trabalho do mecânico e ajuda a reduzir o tempo de reparação. "Sempre que possível procure adquiri-los. Não se esqueça de guardá-los em local adequado, devidamente identificados e protegidos. Afinal de contas, equipamento também é dinheiro", recomenda o instrutor.

Na hora de comprar equipamentos, faça negócio com aquelas marcas que oferecem curso de utilização gratuitamente, assistência técnica e a manutenção para o bom funcionamento. Tenha certeza de que está adquirindo um produto de qualidade. Quando aplicável, verifique se há homologação do Inmetro, um indicativo da confiabilidade no produto. Além disso, essas homologações devem estar sempre atualizadas.

É importante realizar constantemente a manutenção e calibração dos equipamentos e instrumentos de medição. Descarte ferramentas que estejam danificadas e ofereçam riscos ao quadro de mecânicos.

» Garantia: Existem diversas maneiras de ter garantia na oficina e, inclusive, oferecê-la ao cliente. Por exemplo, ao aplicar a peças observe as condições de montagem e instalação para não correr o risco de perder a garantia do fabricante. Tenha sempre em mãos o ma-


Produtos de boa procedência

Boletim Técnico

Filtros Tecfil®
A qualidade que é líder.

Ao escolher o melhor Filtro para o seu veículo não tenha dúvidas. Filtros, só TECFIL!

Saiba como é importante a troca dos filtros na hora certa:

Filtros de Óleo:

Os Filtros de óleo retêm as partículas abrasivas provenientes do atrito das peças móveis do motor e de outros contaminantes do óleo e deve ser trocado conforme recomenda o próprio manual do veículo, pois o óleo contaminado causa desgastes prematuros no motor.

É recomendável que a cada troca de óleo você troque também o filtro, pois, caso contrário, o óleo velho que fica no filtro usado pode contaminar o óleo novo. Ao efetuar a troca, coloque óleo lubrificante dentro do filtro. Os filtros de óleo TECFIL garantem muito mais pureza ao óleo do seu motor!

Filtros de Combustível:

Os Filtros de Combustível TECFIL são fabricados com matéria primas de altíssima qualidade e tecnologia garantindo segurança ao seu veículo.

Os Filtros de Combustível retiram partículas de sujeira como pó, ferrugem e resíduos do tanque, garantindo maior vida do sistema de injeção e bomba de combustível.

Filtros de Ar:

Um Filtro de Ar saturado gera aumento no consumo de combustível, perda de potência e aumento da temperatura do motor, entupimento no carburador e bloqueio dos bicos injetores.

Por isso devemos obedecer sempre à recomendação do manual do fabricante do veículo. Fique atento a troca do Filtro de Ar do seu veículo. Assim você evita problemas e economiza dinheiro.

Filtros de Ar Condicionado/ Cabine:

Tão importante quanto os Filtros de ar, óleo e combustível, os Filtros de Ar condicionado / cabine purificam o ar no interior dos veículos cuidando da saúde de seus ocupantes.

Este tipo de Filtro previne doenças respiratórias e alergias, além de impedir a entrada de odores para o interior do veículo. Fique atento ao tempo de troca descrito no manual do fabricante. Cuide da sua saúde e da saúde da sua família!

FAÇA REVISÕES EM SEU VEÍCULO REGULARMENTE.

LEMNI SCATA



Saiba mais sobre os produtos TECFIL:
www.tecfil.com.br
0800 11 6964

www.tecfil.com.br
0800 11 6964

Filtros
Tecfil®
A qualidade que é líder.

Revisão com Filtros Tecfil: garantia de uma história com final feliz para as férias do seu cliente.



FAÇA REVISÕES EM SEU VEÍCULO REGULARMENTE.

LEMNI SCATA

Cursos Grátis!

Inscreva-se já pelo site www.treinamentotecfil.com.br ou pelo telefone 0800 11 6964 e prepare-se para a revisão de férias.

Papo de Carro



Siga-nos nas Redes Sociais para participar das promoções do Papo de Carro TECFIL que serão lançadas!

Acesse o link pelo seu smartphone

nual do código de defesa do consumidor e deixe-o visível para consulta dos motoristas.

Antes de executar o serviço, solicite ao proprietário que aprove o orçamento especificado. Senão, ele pode reclamar de algum barulho que não existia antes e se negar a pagar. Proteja-se realizando a compra de produtos de boa procedência. Na aquisição da peça, se tiver certificado de garantia, preencha-o corretamente. Exija a nota fiscal em todas as compras.

» Reclamações e pesquisa de satisfação: Por mais que seja um desagrado, todas empresas estão sujeitas a receber críticas. Mas elas devem ser recebidas, avaliadas e encaradas pelo lado positivo. Por isso, a pesquisa de satisfação serve para medir o padrão de qualidade do serviço prestado, bem como sentir de que forma os clientes avaliam os processos, produtos e serviços.

No entanto, não adianta realizar o questionário e escondê-lo dentro da gaveta. É preciso aplicar as sugestões cabíveis, senão continuará sem saber onde está a falha do negócio. Compare a evolução do seu serviço ao longo de um período e, em caso positivo, utilize as informações em suas ações de marketing, em caso negativo, tenha um plano para melhoria.

Depois de implantar as modificações, faça uma nova pesquisa para saber o que o cliente está achando. Sinalize as mudanças que foram sugeridas pelos consumidores para que todos saibam e percebam. O questionário vai render um banco de informações muito rico, portanto, defina padrões de excelência a serem atingidos. Este tipo de trabalho contribui para o crescimento da oficina.



Certificados

» Marketing e divulgação: Na hora de fazer a divulgação a respeito da sua empresa, potencialize tudo que ela possui de bom. Não adianta nada ter a melhor oficina do mundo se ninguém sabe que ela existe. Busque novos clientes, mas não se esqueça de manter os atuais. Valorize e exponha os certificados que o estabelecimento e os funcionários conquistaram.

Exalte os diferenciais que a companhia possui em relação aos concorrentes. Faça anúncios, mas escolha com cautela os meios de divulgação. Nem sempre gastar mais será sinônimo de maior alcance. Crie um controle de retorno de mídia por meio de questionamentos de como a pessoa chegou até a mecânica. Como dito no tópico Instalações, se preocupe com a aparência interna, porque isto também é marketing. Organização e limpeza influenciam na reputação do centro automotivo.


Organização e limpeza

Colaboração técnica: Oficina do Gato

Campanha de Revisão:
Viagem Segura

Participe do Concurso Cultural



Acesse:
www.omecanico.com.br/viagemsegura

Clique no link:
Concurso Cultural
e saiba mais!

Apoio: Gates · SACHS · Filtros Tecfil A qualidade que é líder.

Realização: Revista O MECÂNICO



Troca dos amortecedores do VW Gol

Veja como é o procedimento de substituição dos amortecedores dianteiro e traseiro do VW Gol 1.0 2011, que requer atenção especial para a presença da barra estabilizadora antes de começar o serviço

Fernando Lalli

Oswaldo Corneti

O Volkswagen Gol é um dos automóveis mais vendidos na história da indústria automobilística brasileira e, por isso mesmo, um dos mais conhecidos pelas oficinas mecânicas. Há quem saiba de cor as qualidades e os defeitos do modelo desde a geração "quadrada", passando pela "bolinha", até a chamada sexta geração de 2012, mas mesmo um carro tão conhecido tem pequenos truques que, se forem ignorados, podem causar transtornos durante o serviço.

O procedimento desta reportagem foi feito em um VW Gol 1.0 2011 (modelo "G5") pelo coordenador de treinamento da Monroe, Juliano Caretta. O veículo estava com 40.586 km rodados, portanto, considerando que a vida útil dos amortecedores é de 40 mil km, a substituição foi feita no prazo correto ***(veja box)***. No entanto, no

caso do Gol "G5" 2011, há um detalhe muito importante que deve ser observado antes mesmo da compra das peças de reposição: se o veículo possui barra estabilizadora no eixo dianteiro ou não.

Por que 40 mil km?

A vida útil do amortecedor não é baseada em um número sem fundamento. De acordo com o coordenador de treinamento da Monroe, Juliano Caretta, testes demonstraram que, durante a rodagem normal do veículo, o amortecedor executa uma média de 2.600 ações de movimento por quilômetro rodado, o que significa que, aos 40 mil km, a peça terá movimentado 104 milhões de vezes, algo que a Monroe considera como o limite seguro de trabalho da peça. Com essa quantidade de trabalho, o tubo e as válvulas internas já apresentam sinais de desgaste. "Quem tem maior sensibilidade na direção consegue perceber uma mudança no comportamento do carro", afirma Juliano. Mas, independente das condições de rodagem do carro, o amortecedor deve ser examinado preventivamente a cada 10 mil km ou quando percebido qualquer problema.

Juliano apontou que os modelos Gol 1.0 e 1.6 de ano/modelo 2011 equipados com direção hidráulica de fábrica possuem a barra estabilizadora na suspensão. Já os veículos sem direção hidráulica não possuem a barra estabilizadora. De acordo com o especialista, existem duas versões de acabamento com essa motorização (1.0 básico e 1.0 Trend). O modelo reparado nesta reportagem é o 1.0 básico, com direção hidráulica, e, automaticamente, com barra estabilizadora.

Mesmo com essa condição, o mecânico, antes de tudo, deve observar se o veículo está equipado com a barra estabilizadora antes de comprar o amortecedor. Para isso, basta observar pelas caixas das rodas dianteiras se o parafuso da bieleta está instalado, o que é um indício claro da presença da barra estabilizadora. Caso o mecânico vá encomendar a peça de reposição sem ver o carro primeiramente, ou em caso de dúvidas na aplicação, a recomendação é comprar o amortecedor dianteiro para o modelo com barra estabilizadora (código Monroe 27320), o que evita qualquer erro. Juliano afirma que, nesse caso, se o veículo não possuir a barra, o suporte da bieleta fica inutilizado, mas não atrapalha o trabalho da peça dentro da caixa de roda.

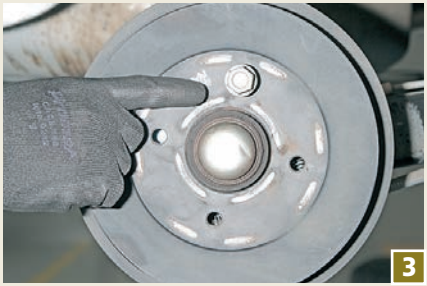


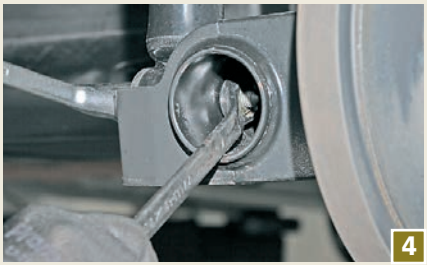
O especialista ainda ressalta que, por conta dessa orientação, os distribuidores têm comprado bem mais amortecedores dianteiros para o Gol com barra do que para o Gol sem barra. Os amortecedores para modelos com barra são os mesmos nas motorizações 1.0 e 1.6 tanto do Gol como do Voyage "G5", assim como os amortecedores traseiros, estes absolutamente iguais nas duas motorizações e em todas as versões de acabamento do sedã e do hatch.













Troca do amortecedor traseiro

1) Comece afrouxando a roda, mas não suspenda o carro. Depois, retire o tampão do porta-malas e solte o encosto rebatível do banco traseiro, deixando as laterais travadas.

2) Ainda com o carro no chão, remova a tampa de borracha da fixação da torre de suspensão. Para afrouxar a fixação superior, é necessário uma ferramenta especial. Caso não possua, utilize uma chave 17 mm para o parafuso e uma chave 6 mm para segurar a haste do amortecedor, evitando que ela gire.

Obs: Lembre-se que, caso o amortecedor atual venha a ser reinstalado, a haste não pode girar em hipótese alguma. Isso danifica o mecanismo interno do amortecedor, inutilizando a peça.

3) Levante o veículo para remover as rodas. Para preservar o alinhamento e o balanceamento original na recolocação, deixe como referência no tambor o parafuso de roda que estiver mais próximo da válvula de ar do pneu. Isso garante que a roda será instalada na mesma posição.

4) Após levantar o carro no elevador, solte o parafuso e a porca da fixação inferior do amortecedor, utilizando chaves 16 mm (cabeça do parafuso) e 17 mm (porca). Não remova o parafuso.

5) Para não forçar o eixo, que ficará solto no ar com a remoção do amortecedor, utilize um cavalete como apoio. Isso também previne danos nas tubulações do sistema de freio.

6) Com o eixo apoiado, remova o parafuso inferior e termine a soltura da fixação superior. Remova o amortecedor com cuidado.


6

7) Leve o amortecedor para a bancada. Utilize um encolhedor de molas para comprimir a peça para a desmontagem do conjunto. Retire a mola do encolhedor para examinar suas condições de uso. Procure por descascamentos (a mola jamais pode estar descascada), trincas e outras deformações. Sinais de toque entre os elos é outro indicativo que a mola deve ser substituída.


7

Obs: A Monroe recomenda que, independentemente de seu estado aparente, a mola seja trocada juntamente com o amortecedor para manter a eficiência do conjunto.

8) Retire o restante dos componentes: coxim, arruela, coifa (ou guarda-pó), batente e suporte do batente. Observe o estado dos componentes e procure por marcas de desgaste anormal, como rupturas, que podem ser indícios de pancadas ou defeitos em outros itens da suspensão.


8

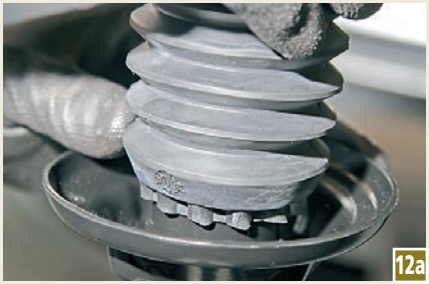
Obs: O kit de reparo do amortecedor traseiro do Gol inclui batente, suporte do batente e coifa. Mas a Monroe recomenda que, sempre que possível, o coxim seja substituído também, assim, mantendo a eficiência máxima do conjunto.

9) Pegue o amortecedor novo, retire a fita e faça o procedimento de sangria (ou escorvamento). A ação baseia-se em estender e contrair a haste do amortecedor até os limites do curso, por três


9


10


11


12a


12b

ou quatro vezes. O procedimento elimina o ar ou o gás que esteja no tubo de pressão para que o óleo seja distribuído de forma homogênea no circuito e o amortecedor trabalhe com a calibração correta desde os primeiros momentos em que é instalado no carro.

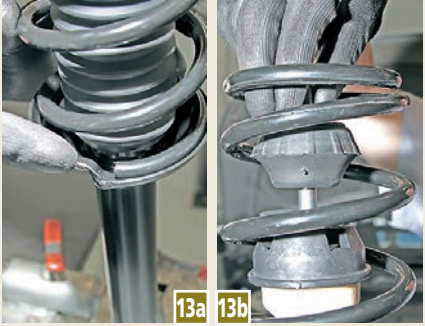
Obs: Após o escorvamento de qualquer amortecedor, não volte a deitar a peça. Caso seja colocada novamente na horizontal, a equalização do óleo se perde.

10) Prenda o amortecedor novo na morsa pela fixação inferior, nunca pelo tubo. O amortecedor possui válvulas e câmaras internas que podem ser deformadas caso o tubo seja danificado por excesso de pressão na morsa. Portanto, é necessário cuidado nesse momento. A ferramenta utilizada no procedimento desta reportagem é a ideal para segurar um amortecedor, por exercer menos pressão que uma convencional.

11) Faça a montagem dos componentes novos, encaixando o guarda-pó e o suporte no batente. Observe os lados de montagem: a extremidade estriada do guarda-pó fica para baixo e a parte de cima é encaixada na ponta mais fina do batente. Na ponta mais larga do batente, instala-se seu suporte.

12) Para posicionar corretamente a coifa, é necessário "vesti-la" com a ponta dos dedos no tubo do amortecedor.**(12a)** É importante ressaltar que a má colocação da coifa acarreta acúmulo de sujeira na haste e pode causar danos à peça, reduzindo sua vida útil. Em seguida, coloque a arruela sobre o suporte do batente. **(12b)**

13) Faça o encaixe da mola no prato do amortecedor, observando o ressalto onde a ponta da mola deve ficar apoiada. Certifique-se de sua posição correta, que é com a espira de maior vão para baixo. **(13a)** Em seguida, posicione o coxim. **(13b)**


13a 13b

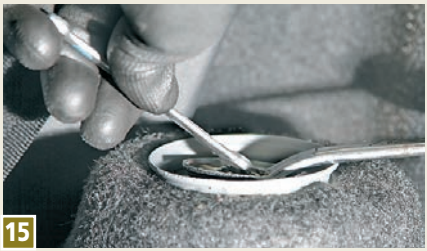


Obs: O calço superior da mola, que não sai juntamente com a torre de suspensão, também tem um ressalto de apoio da mola para sua ponta superior. Na hora da instalação, observe se a posição de encaixe está correta. O calço também deve estar em boas condições, sem rupturas, ou também deve ser substituído.

14) Ao instalar novamente a torre de suspensão no veículo, verifique o ressalto de apoio da mola no amortecedor. Ele sempre deve apontar para o lado direito de quem está montando. Isso deve acontecer nas duas rodas traseiras.


14

15) Na montagem, para subir a haste do amortecedor até a altura necessária para a fixação superior, desça o veículo até a altura do cavalete de apoio. A porca da fixação superior sempre deve ser trocada por uma nova, que vem com o amortecedor novo.


15

16) Com a roda recolocada, desça o veículo ao chão e balance a traseira do carro para acomodar as peças novas. O último aperto das fixações, tanto inferior quanto superior, sempre deve ser feito com o carro no chão.

Troca do amortecedor dianteiro

1) Para ter acesso à fixação superior do amortecedor dianteiro direito, é necessário remover o reservatório de gasolina da partida a frio. Remova o parafusos com chave Torx 30.

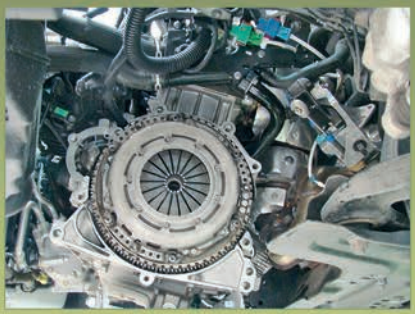


16

EM TODAS AS VERSÕES,

MANUAL TÉCNICO O MECÂNICO PEUGEOT 307: C







DESVENDAMOS O "MODO ECO", AS ESTRATÉGIAS DE SE

Faça revisões em seu veículo regularmente



KIT

PRESENCE PACK

1.6 L / CÂMBIO MANUAL

Livro de apoio com 166 páginas

2 DVDs com 5h25min de vídeos técnicos

Realização:

Revista O MECÂNICO

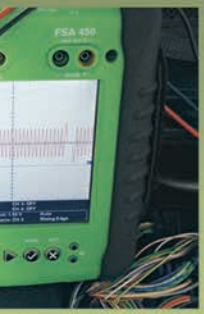
Diagnósticos com multímetro, osciloscópio e scanner automotivo

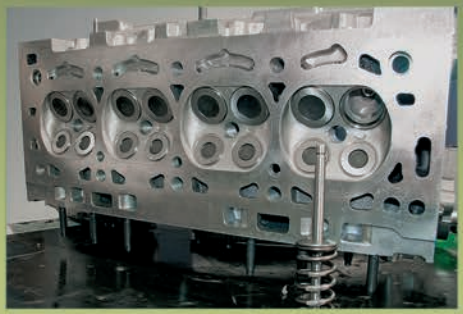
TABELAS DE TORQUES - CÓDIGOS DE AVARIAS - ESQUEMAS ELÉTRICOS

• Multiplexagem • Eletrônica embarcada • Conjunto propulsor
• Transmissão • Undercar • Freios ABS • Climatização

O MAIS COMPLETO!

: COMPRE OS DOIS KITS COM PREÇO ESPECIAL







SEGURANÇA E ECONOMIA DE ENERGIA DAS REDES CAN



LANÇAMENTO!

KIT

FELINE / PREMIUM

2.0 L / CÂMBIOS MANUAL E AUTOMÁTICO

Livro de apoio com 236 páginas

3 DVDs com 7h de vídeos técnicos

Você ainda ganha um **PAR DE LUVAS** igual ao dos vídeos!



Desmontagem, montagem e procedimentos de manutenção

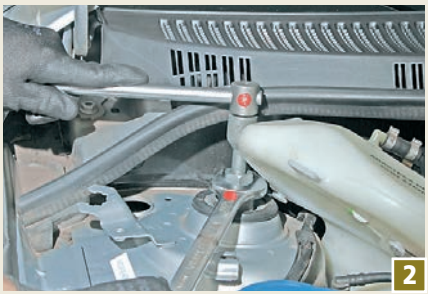
LIGUE JÁ E GARANTA O SEU:

0800 774 0015

Compra online: www.manualomecanico.com.br



1


2


3


4a


4b

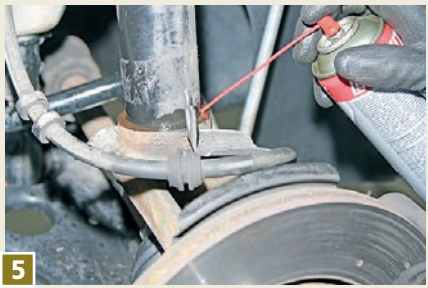
2) Assim como na suspensão traseira, a fixação superior dianteira também precisa de uma ferramenta especial para ser desrosqueada sem que a haste do amortecedor gire junto. Caso não possua a ferramenta, utilize uma chave Allen 7 para segurar a haste e chave 17 mm para soltar a porca de fixação. Não solte a fixação completamente, apenas dê uma afrouxada.

3) Em seguida, remova a roda e faça o procedimento de marcação da posição da roda pelo parafuso mais próximo à válvula de ar, assim como foi sugerido na roda traseira.

4) Solte o flexível de freio de sua fixação, puxando com as mãos para cima.**(4a)** Em seguida, solte a bieleta da barra estabilizadora, utilizando chave Torx 27 para segurar o pino esférico e chave 16 mm na porca. **(4b)**

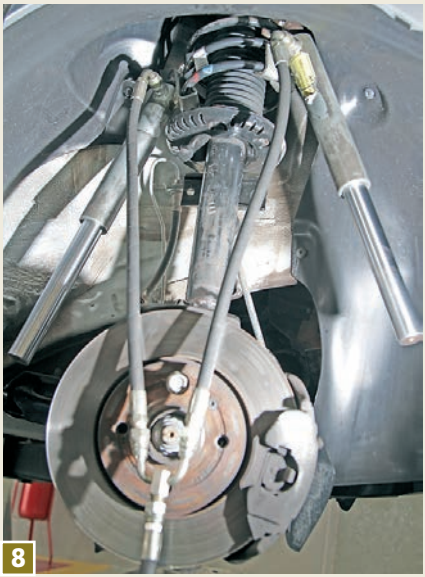
5) Para facilitar a separação do amortecedor e da manga de eixo, remova o excesso de sujeira na região e aplique um desengripante.

6) Solte o parafuso e porca da manga de eixo, com uma chave 18 mm e outra Torx 60.


5


6


7


8

7) Após a remoção do parafuso da manga de eixo, utilize uma ferramenta especial para abrir a fenda da manga em alguns milímetros. De acordo com Juliano Caretta, o procedimento, se feito com cuidado, é mais indicado do que forçar a manga de eixo e toda a suspensão do carro até que ocorra a soltura do amortecedor.

8) Para abrir espaço para a retirada do amortecedor, encolha a mola diretamente no veículo. Para isso, escolha um encolhedor de molas adequado, que permita sua colocação por dentro da caixa de roda.


9

9) Afaste a manga de eixo aos poucos do amortecedor e termine de soltar a fixação superior, segurando o amortecedor por baixo, pelo tubo. Retire o amortecedor com cuidado e leve-o para a bancada.

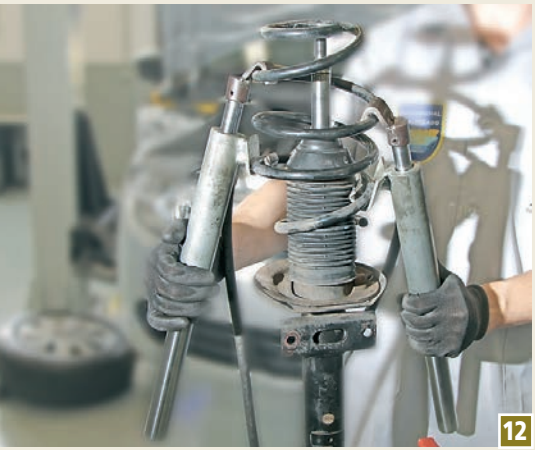

10

10) Com o amortecedor na morsa, solte a porca superior com chave estrela 21 mm, segurando a haste com chave allen 7.


11

11) Remova o coxim, o rolamento e o prato de apoio. A recomendação é que o coxim e o rolamento devam ser substituídos juntamente com o amortecedor.

12) Retire a mola e o calço inferior. Assim como na suspensão traseira, a Monroe recomenda a substituição conjunta da mola com o amortecedor.


12

Obs: O calço deve ser substituído também, já que sua função é evitar o contato de metal com metal, que provoca desgaste das peças e, acima de tudo, ruído. Batente e coifa também devem ser novos. Também como na suspensão traseira, examine as peças descartadas atrás de sinais de desgaste anormal, que podem indicar batidas e problemas em outras peças da suspensão.




13

13) Faça o escorvamento do amortecedor novo a exemplo do que foi feito no procedimento da suspensão traseira. Repita os movimentos entre cinco e seis vezes desta vez. Em seguida, comece a montagem das peças novas pelo batente. Sua referência de posição é o tamanho dos furos: o furo maior sempre deve estar pra baixo.


14a


14b

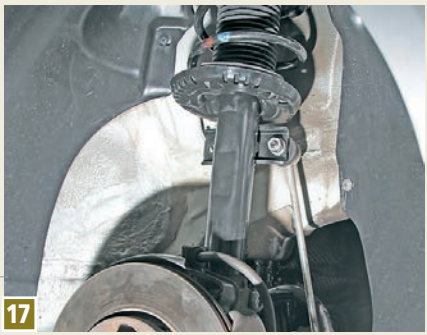
14) Vista a coifa pela parte inferior, como no amortecedor traseiro. **(14a)** Depois, coloque o calço de mola e a mola em si (comprimida para a instalação no carro), observando o posicionamento do ressalto de apoio no calço. **(14b)**


15

15) Posicione o prato de apoio e faça a colocação do rolamento e do coxim. Ambos têm posição de montagem. O rolamento deve fica com sua face mais escura para baixo. Faça a substituição da porca de fixação do coxim.


16

16) Retorne a torre de suspensão ao carro, fazendo o encaixe das fixações superior e inferior e do parafuso da manga de eixo. Apenas depois disso, remova a ferramenta que expande a fenda da manga.


17

17) Antes de soltar o encolhedor, observe se a mola está em seu ponto correto de apoio. Ela pode sair do lugar na movimentação da bancada ao carro. O restante da montagem segue procedimento similar ao inverso da desmontagem.

Mais informações: Monroe - *(11) 4615-5572*


AUTOMEC
IIª Feira Internacional de Autopeças, Equipamentos e Serviços
Tecnologia que movimenta grandes negócios.
O mais alto padrão em tecnologia para autos.
Encontre novos parceiros, conheça as tendências mundiais e amplie seu relacionamento com o mercado nacional e internacional de autopeças, equipamentos e serviços.
www.automecfeira.com.br
Apoio
SINDIPEÇAS
Coapoio
SP Sindirepa
ANDAP
SICAP
sincopeças

estaçãobrasil

16 a 20 Abril 2013
Anhembi São Paulo SP



Pré-credenciamento, disponível até dia 12/04/2013. É rápido, fácil e gratuito.

Proibida a entrada de menores de 16 anos, mesmo que acompanhados. Evento exclusivo e gratuito para profissionais do setor que fizerem seu pré-credenciamento através do site até dia 12/04/2013 ou apresentarem o convite do evento no local. O visitante que comparecer ao evento sem convite ou sem pré-credenciamento realizado até a data estipulada, deverá solicitar a emissão de sua credencial no local ao custo de R$55,00.

Participe

CARRO 100% QUEM TEM CHEGA BEM

CAMINHÃO 100% QUEM TEM CHEGA BEM

Organização e Promoção

Reed Exhibitions Alcantara Machado

Respeite a sinalização de trânsito.



O ponto de vista do auditor numa certificação

Se sua oficina é certificada ou se você gostaria que fosse, saiba que o trabalho do auditor que monitora os seus processos não é de policiar ou mostrar suas falhas, mas sim apoiá-lo na gestão e melhoria de seus resultados sempre

Carolina Vilanova

divulgação

A definição de auditoria é bem simples, apesar de muita gente achar que é complicado. De acordo com dicionários da internet, auditoria é um exame cuidadoso e sistemático das atividades desenvolvidas em determinada empresa ou setor, cujo objetivo é averiguar se elas estão de acordo com as disposições planejadas ou estabelecidas previamente, se foram implementadas com eficácia e se estão adequadas (em conformidade) à consecução dos objetivos (fonte: Wikipedia).

Moral da história, não precisa se descabelar cada vez que escutar que um auditor vai visitar a sua empresa, desde que você trabalhe de acordo com o que se propôs previamente a fazer. Mas muitas vezes o trabalho do auditor é confundido com o de uma polícia, com alguém que vai te visitar para ver o que você está fazendo de errado e te aplicar uma penalidade, seja financeira ou não.

Nesta matéria, que elaboramos com a ajuda do IQA (Instituto da Qualidade Automotiva), que tem como uma das funções auditar e certificar todos os setores do segmento automoti-

vo, vamos mostrar o trabalho do auditor numa oficina mecânica certificada e como você, empresário, pode ajudar para que esse trabalho seja revertido somente em melhorias para seu estabelecimento e satisfação para seu cliente.

"Quando a empresa solicita uma certificação, começa um processo de conversação com o IQA e o empresário já recebe, juntamente com a proposta de orçamento, um plano de como é a certificação, as vantagens de ser certificado, que proveito pode conquistar com esse mérito e que terá um avaliador que fará monitoramento periódico na oficina, orientando e mostrando caminhos de melhoria", explica José Palacio, coordenador de Serviços Automotivos IQA.

A partir daí, uma série de normas da ABNT devem ser analisadas pela oficina, de acordo com o seu escopo, no que diz respeito à reparação dos veículos. Além disso, outros requisitos em relação a instalações, organização, atendimento, administração, treinamento de funcionários, entre outros, são exigidos para a empresa. "Uma oficina de freios, por exemplo, deve ser regida pelos procedimentos da Norma ABNT dessa área e deve também seguir os requisitos e regulamentos exigidos pelo IQA", comenta.

O empresário adequa o seu estabelecimento de acordo com esses requisitos e a função do auditor é justamente garantir que eles estão sendo cumpridos, para que o certificado seja validado. Numa visita do auditor, é utilizado um check list previamente estabelecido, além de constantemente atualizado, com todos os processos e requisitos entendidos pela sociedade como necessários para a prestação do serviço relacionado.

Palacio conta que primeiramente, quando chega para uma visita, o auditor faz uma reunião de abertura com os responsáveis da oficina para deixar claro sua função e já expõe como vai atuar: desde os requisitos que vai verificar, de que forma serão verificados etc. "Ele deixa claro que está lá para verificar as atividades em cada requisito, procurando pelas conformidades. Não estamos fiscalizando ninguém nem procurando erro de ninguém, mas sim verificando se os requisitos estão atendidos de acordo com as normas", garante o coordenador.

Agora, se for constatado que algum requisito não está coerente, isso será anotado. Cada não conformidade encontrada será identificada no momento, juntamente com o empresário, de forma transparente e justificada. "Quando chega ao final da auditoria, o empresário já sabe se foi aprovado ou não. Não há surpresa. O processo é transparente e visível passo a passo".

Depois da reunião é feita uma visita na empresa. Nessa visita rápida, com a visão clínica, o auditor já visualiza todos os pontos e o que tem de ser focado com mais detalhes. "Um grande desafio da auditoria é a questão do tempo: o avaliador tem que entender e avaliar todo o processo da empresa no período de um dia, para isso usa sua experiência", conta Palacio. Vale lembrar que hoje as auditorias de manutenção da certificação do IQA são realizadas anualmente.

Mas o empresário pode ajudar, pois no plano de auditoria, que é passado previamente para o auditor e para a oficina, está estabelecido o dia da visita, a que horas, os dados da empresa, o nome do auditor, o início e término da auditoria, etc. É solicitado também que seja disponibilizada ao auditor uma



IQA mantém os auditores treinados frequentemente de forma que possam ter um conceito de interpretação homogêneo dentro do processo, com ética e transparência



Na visita à oficina, o auditor usa uma visão clínica, com atenção para as tarefas do dia a dia e para os detalhes

pessoa com poder de decisão para acompanhar e agilizar o processo, também por uma questão de transparência. "Colocar uma pessoa que não está a par das atividades da empresa acaba não auxiliando na auditoria. Isso pode dificultar nosso trabalho", observa.

Durante a auditoria e com base na visita anterior, uma série de itens são avaliados de primeira vista, deixando itens de maior importância para uma avaliação mais minuciosa. Mas essa auditoria vai além dos requisitos referentes ao processo de certificação, ele pode e deve oferecer informações úteis ao gestor, o que é chamado de "oportunidade de melhoria". São detalhes que nem sempre estão ligados ao processo, que não fazem parte da auditoria, mas valem como alerta, e como orientação.

"Devemos ressaltar que a auditoria não procura falhas, procura acertos, e todo auditor tem a obrigação de orientar no tocante a melhoria dos processos, além de dar dicas de melhorias dentro dos requisitos que estão sendo cumpridos, mas que podem melhorar, pra ganhar rapidez, evitar perdas, ganhar produtividade etc. O IQA mostra os caminhos para que a empresa possa tomar as atitudes para melhorar", esclarece o coordenador.

Não deve fazer por fazer, deve fazer para melhorar

"Tenho que fazer isso só porque é requisito, mas não vai me ajudar em nada". Muita gente pensa assim, mas numa auditoria de certificação, isso não é verdade. Por isso, não basta ser certificado, tem que aparecer, demonstrar isso através das evidências. "Os requisitos são atendidos através de verificações das evidências, por exemplo, se vou auditar um processo de reparação, vou ver como o profissional trabalha, acompanhar visualmente", diz Palacio.

Ele continua: "você faz pesquisas de satisfação de clientes para saber se seu trabalho é satisfatório e seu cliente está satisfeito? Sim, mas não tem como o auditor visualizar isso, então o empresário deve mostrar uma relação de nomes pesquisados, quem efetuou a pesquisa, qual foi o resultado, etc, e isso se torna uma evidência. Você faz reuniões com o pessoal para consolidar os processos? Sim, mas não dá para visualizar, então o empresário, para demostrar a evidência, deve fazer uma ata com o nome dos participantes e lista de presença assinada. E assim por diante, lembrando que: quem não mede, não conhece. Quem não conhece, não faz. Quem não faz, não melhora".

Ética e postura dos auditores

Nas auditorias, o avaliador tem o objetivo de entender uma empresa, então ele deve saber falar com quem está sendo auditado. Para isso, o IQA mantém os auditores treinados frequentemente de forma que possam ter um conceito de interpretação homogênea dentro do processo, considerando seu comportamento, ética, postura, tom de voz etc. "Eles precisam ter uma maneira educada de falar, mesmo quando existe uma não conformidade, o auditor tem que ter jogo de cintura e muita educação", garante.

Ter sempre a ética como palavra de ordem, desde a primeira reunião de abertura, o

auditor deixa claro, antes de mais nada, que tem um termo de confidencialidade assinado com o IQA, um código de ética que tem que se respeitar. "Alguns empresários já chegaram a questionar se os auditores não vão levar informações da sua empresa para o mercado, mas isso não é permitido. O que acontece em alguns casos é perguntar para o empresário se pode mostrar para outros suas boas práticas, mas precisa de permissão para isso e, caso não haja concordância, será respeitado".

Planejamento da auditoria

Antes de sair para uma visita, o auditor tem que se preparar, aprender sobre a empresa e seus processos. Além disso, contata o empresário e pede que ele deixe preparado alguns requisitos que devem ser verificados. "Por exemplo, uma empresa que trabalha com diesel deve deixar a disposição um veículo para acompanhamento de medição de emissões".

Palacio explica que existe a Norma NBR 19011 que aponta as diretrizes para auditoria de sistema de gestão da qualidade e ambiental. "Nossas atividades estão relacionadas com essa norma, que é uma referência sobre as fases da auditoria: planejamento, preparação, realização, relatório e acompanhamento".

Fases da auditoria

- Planejamento
- Preparação
- Realização
- Relatório
- Acompanhamento

Influência do auditado na auditoria

É de extrema importância que a pessoa que acompanha a auditoria tenha autonomia, postura construtiva e comprometimento. "Mesmo que o dono acompanhe, se ele não estiver comprometido e não acreditar, não vai dar certo. Ele tem que saber o que pretendemos e extrair o máximo que pode do conhecimento do auditor, em seu benefício. É preciso visão do empresário, que ele apoie o processo para obtenção dos melhores resultados", observa o auditor.



O empresário tem que saber extrair o máximo do conhecimento do auditor em seu benefício

Formação do auditor

Para ser homologado como auditor de Serviços Automotivos do IQA, é preciso que o profissional tenha formação na área automotiva, com conhecimento também de processos de auditoria ou de consultoria. Ter ainda formação técnica, disponibilidade de viagem, ética, ser educado, saber se apresentar e saber como dirigir a palavra. Depois disso, caso aprovado e haja vagas, a pessoa passa por um treinamento inicial para filtrar se esses conhecimentos são reais. Depois passa por varias avaliações, sendo acompanhado por um auditor veterano, para início de atividades em que a atualização será sempre exigida e monitorada.

O IQA busca, de preferência, pessoas recomendadas por outras entidades, avaliadores ou ate mesmo clientes. Outras referências importantes para o auditor são: conhecer as Normas das series ISO, ter bagagem sobre sistema da qualidade, etc. "Possuir uma boa base dessas referências facilita para entender qualquer sistema de gestão", diz Palacio. O site do IQA pode ser uma fonte de informações (**www.iqa.org.br**), e caso tenha interesse, envie um currículo para avaliação pelo e-mail: **servicos@iqa.org.br**. Boa sorte!



Velocidade contínua

Como funciona a tecnologia da Transmissão Continuamente Variável aplicada nos câmbios CVT, e como evoluiu através dos anos

Fernando Lalli — *Divulgação*

O câmbio CVT (Continuously Variable Transmission – ou Transmissão Continuamente Variável) é uma das novidades massificadas nos últimos 20 anos em matéria de inovações automobilísticas. Mas seu princípio de funcionamento vem muito antes da criação do automóvel: Leonardo Da Vinci foi o responsável pelos primeiros esboços do sistema de transmissão de força através de polias variáveis ainda no século XV. Entretanto, somente no final do século XIX o CVT foi patenteado e, depois de ser utilizado em diversas máquinas, levou mais de um século para aparecer com mais frequência como tecnologia das caixas de velocidades nos carros de rua.

O CVT consiste na adoção de duas polias de diâmetro variável ligadas entre si por correia ou outro sistema mecânico. Uma das polias está ligada ao motor pelo conversor de torque (polia principal) e a outra ao sistema diferencial (polia secundária). Conforme uma das polias diminui seu diâmetro "abrindo", a outra aumenta seu diâmetro "fechando", alterando a velocidade de rotação de seus eixos – algo semelhante ao sistema de marchas em uma bicicleta, mas obviamente menos simples.



O pequeno DAF 600, primeiro carro de produção em série a receber um câmbio CVT

A relação de diâmetro entre as polias, e a variação de velocidade de rotação, determina a força que é transmitida para as rodas, sem as escalas de marchas que existem em câmbios mecânicos ou automáticos e fazendo com que o motor sempre trabalhe na rotação mais próxima da ideal. Entretanto, boa parte dos veículos equipados com CVT, hoje, possui relações pré-programadas que simulam marchas, podendo ser acionadas através de borboletas atrás do volante.

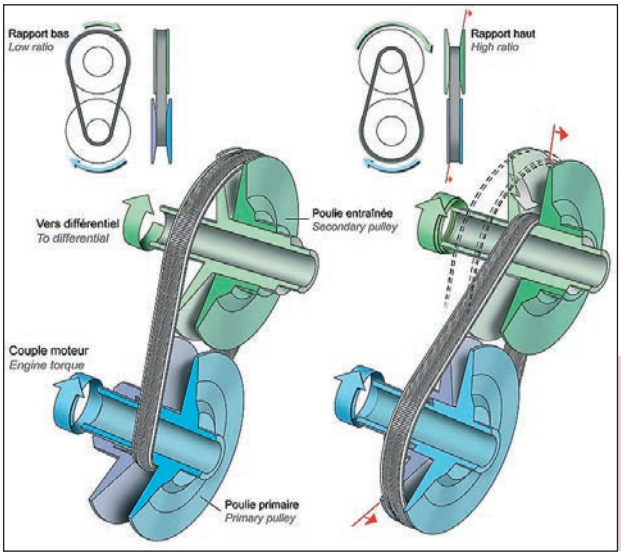
Entre os principais benefícios dessa tecnologia, estão o conforto do motorista e a possibilidade de economia de combustível, já que, teoricamente, o motor trabalha levando em conta a carga do motor e as condições de rodagem, e não "desperdiça" aceleração.

Apesar de se tornar cada vez mais popular, o desenvolvimento dessa tecnologia até se tornar robusta o suficiente para ser aplicada em automóveis em larga escala levou bastante tempo.

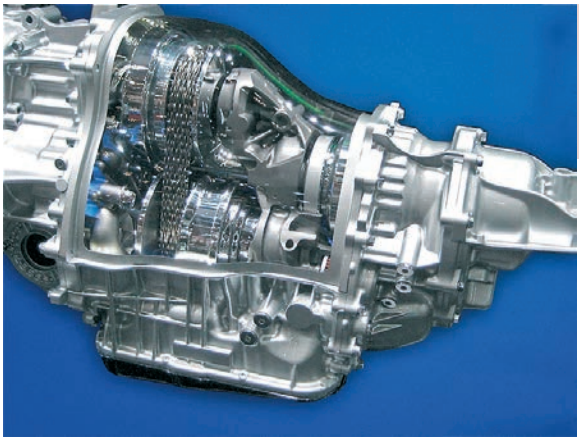
Aguentando a pressão

No final dos anos 50, começaram a ser fabricados os primeiros veículos equipados com câmbio CVT de série: os DAF 600, pequenos carros fabricados pela empresa holandesa de utilitários, com motores de cerca de 600 cm³ de deslocamento e 22 cv. O motor de baixa potência permitia a aplicação da tecnologia, mas o material da correia que comunicava as polias (um composto de borracha) não resistiria a um motor com mais torque que aquele.

Várias tentativas de CVT foram feitas por outras montadoras nas décadas seguintes, como a Ford e a Fiat na



Relação de diâmetro entre as polias e a variação de velocidade de rotação determinam a força que é transmitida para as rodas

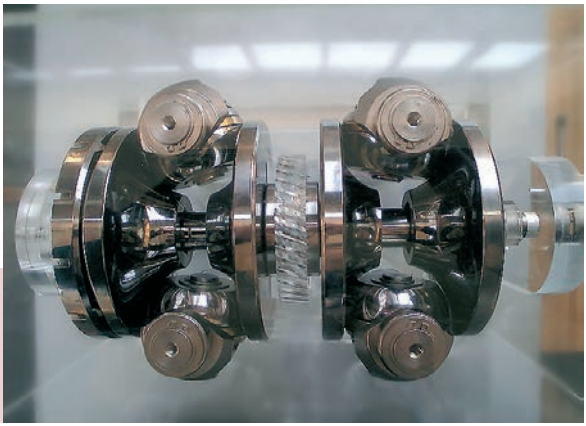


Caixa CVT Lineartronic, da Subaru, que equipa os modelos Legacy e Outback

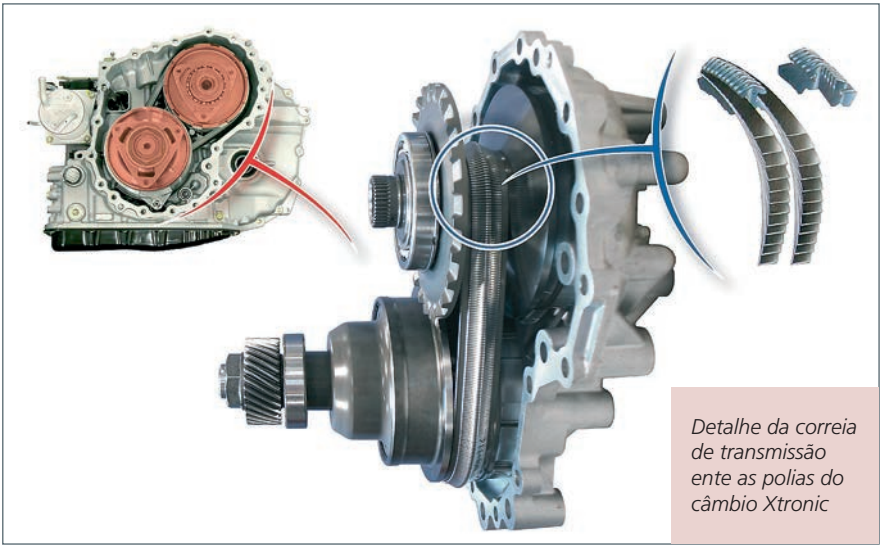
Europa, no final dos anos 80. Mas foi o Japão quem abraçou a solução com mais afinco. Em 1987, a Subaru equipou o sedã Justy com um CVT eletrônico e se tornou o primeiro carro a ser vendido nos Estados Unidos com esse tipo de câmbio. Apesar de se tratar de um pequeno veículo com motor de três cilindros, a transmissão se mostrou pouco confiável e o Justy parou de ser exportado para a América do Norte em 1994.

Já a Nissan (que, em 1992, também tentou aplicar um CVT no compacto Micra) desenvolveu um sistema semi-toroidal para a transmissão de movimento entre as polias, substituindo a correia, para que a caixa se tornasse mais resistente e pudesse ser aplicada em carros maiores. Assim, nascia a transmissão Extroid, instalada a partir de 1999 em grandes sedãs da marca. Mas o sistema se revelou caro demais e pouco "amigável" em climas frios, o que fez com que ele caísse em desuso e substituído apenas alguns anos depois pela caixa Xtronic, com polias ligadas por correia de metal, que aguentavam torque bem mais elevado.

Também em 1999, a Audi começou a fornecer a caixa multitronic, disponível para as versões de tração dianteira e motor longitudinal dos modelos A4, A5 e A6. Apesar da caixa multitronic não ser compatível com os modelos de tração integral (tradição da marca) nem com motores transversais (caso do Audi A3), a unidade é uma demonstração de como a tecnologia evoluiu: o torque máximo suportado, nas versões atuais, é de aproximadamente 40 kgfm – algo que é gerado por grandes motores modernos de seis cilindros. Uma franca evolução desde as 600 cilindradas do DAF nos anos 50...



O complexo sistema semi-toroidal da caixa Extroid, da Nissan



Detalhe da correia de transmissão ente as polias do câmbio Xtronic

Novo material

O que permitiu o sucesso do sistema foi o desenvolvimento e a aplicação de novos materiais na correia – que hoje é feita em diversas ligas de metal. Em alguns modelos, como o Lineartonic da Subaru (aplicado nos modelos Legacy e Outback), a correia se assemelha a uma corrente com vários gomos paralelos. Na caixa Xtronic da Nissan, a correia é composta por 400 lâminas de aço (semelhantes a grampos) unidas por dois anéis de aço de alta resistência.

A Nissan, aliás, é a fabricante de automóveis que mais investe nessa tecnologia. A montadora japonesa é proprietária da JATCO, empresa que detém nada menos que 55% da produção mundial de câmbios CVT, abastecendo também montadoras como Renault, Mitsubishi, Suzuki e Dodge/Jeep.

Um dos movimentos cruciais para a popularização do CVT fora do Japão aconteceu em 2006, quando a montadora japonesa decidiu substituir quase todas as opções de câmbio automático de sua linha nos Estados Unidos por caixas Xtronic. No Brasil, a marca japonesa disponibiliza a caixa como opção no sedã Sentra, enquanto a outra montadora do grupo, a Renault, utiliza a Xtronic no sedã Fluence.

Entretanto, por ironia do destino, a Nissan não foi a pioneira em oferecer esse tipo de câmbio entre os modelos nacionais. Em 2003, a rival Honda lançou no Brasil o compacto Fit, o primeiro carro de uma fabricante instalada no Brasil a receber uma caixa CVT. O câmbio foi grande responsável pela ótima fama do carro no mercado, tanto entre proprietários quanto entre mecânicos. Uma história de pioneirismo bem diferente da contada lá fora, reflexo das novas tecnologias que serão o futuro dos powertrains daqui para diante.



Alavanca de câmbio em um veículo CVT pode se assemelhar a de um automático comum



Com bagunça não dá!

Por Fernando Landulfo

Quem consegue trabalhar direito em um lugar bagunçado, levante a mão! Bem, como já era de se esperar, quase todo mundo concorda que ninguém consegue exercer bem a sua profissão (seja ela qual for) sem que haja um mínimo de organização. Ora, todo mundo já ouviu falar de médicos que esquecem instrumentos dentro do paciente, advogados que perdem prazos, administradores que deixam de pagar uma conta, quituteiras que colocam sal no doce ao invés do açúcar, enfermeiras que injetam leite na veia do paciente e outras atrocidades. Falta de competência ou experiência? Sim, muitas vezes esses deslizes são frutos desses fatores.

Mas a desorganização pode fazer o mais habilidoso profissional se perder e naufragar no tempestuoso oceano da baderna. E o mecânico não é exceção. Afinal de contas, o seu trabalho, por diversas vezes, exige a desmontagem e a remontagem de sistemas complexos formados por dezenas de componentes. E no final não pode nem sobrar e nem faltar peças!

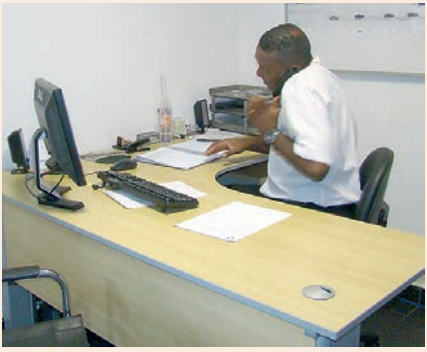
A organização é primordial para o bom andamento dos serviços na oficina. Sem ela, peças caras são perdidas, ferramentas largadas em qualquer lugar, equipamentos emprestados sem que se saiba (ou se lembre) para quem, peças são retiradas do estoque, aplicadas e não cobradas. Isso sem falar nos orçamentos assinados pelo cliente, manuais técnicos e outros documentos importantes que "criam pernas" e desaparecem no "limbo". Ou seja: a bagunça gera, no mínimo, uma enorme perda de tempo.

Mas o prejuízo é sempre certo. Para funcionar bem e gerar o tão desejado lucro, a oficina, assim como qualquer outro tipo de empresa, precisa necessariamente ter um mínimo de organização. Organização estrutural, com seus organogramas e procedimentos e organização física. Muitas pessoas, principalmente as do sexo masculino, não praticam a nobre arte da organização.

É cultural... Sim, sim, são aqueles "distintos cavalheiros" que, para o desespero das companheiras, largam toalhas molhadas sobre a cama, camisas na sala, meias no corredor e roupa suja no chão do banheiro após o banho que, por sinal, fica totalmente inundado. Vamos dar a mão à palmatória...

Nesse ponto as mulheres levam muita vantagem sobre os homens. Não só organizam cada um dos seus objetos como lembram exatamente onde estão e quando foram colocados lá. Possuem romaneios detalhados dos seus pertences e quando emprestam algo para alguém lembram exatamente: a pessoa, a data do empréstimo, o motivo, o estado do objeto com detalhes e quando deveria ter sido devolvido. Não há como negar: com algumas poucas exceções, elas são o primor da organização. E quando assumem o comando de um negócio, raras são as ocasiões em que algum problema é causado por desorganização. Feliz é o "Guerreiro das Oficinas" quem tem a companheira na administração da oficina!

Pois bem, já ficou claro que a oficina precisa ser um ambiente organizado. Não dá para trabalhar com veículos e equipamentos caros no meio da baderna. Logo, quem ainda não começou a arrumar o seu "cantinho", que arregace as mangas e ponha mãos à obra, pois cada minuto perdido na procura da peça que sumiu ou na ferramenta que deveria estar "ali", mas não está, diminui a competitividade da empresa dentro do mercado. Isso sem falar na aparência horrível que a bagunça dá a empresa.



Lembrando que a primeira impressão é a que fica, um proprietário de um veículo caro dificilmente deixará seu veículo numa oficina se, na sua primeira visita, ela lhe parecer uma "boqueta". Mesmo que o profissional tenha fama de competente, ele fugirá de lá. Ou seja: nos dias atuais não dá mais para trabalhar no meio da bagunça. Aproveite então o fim do ano para arrumar a casa e mantê-la sempre arrumada.

Mas como fazer para por a casa em ordem? Bem, que tal começar com o básico?

1) Desapegue das tranqueiras!

Não tem sentido acumular peças usadas, retiradas de carros de clientes, pensando num possível reaproveitamento futuro. Entregue tudo ao cliente. Se ele não as quiser, descarte. E se um dia precisar de algo similar para outro veículo, compre e cobre. Agora, se for um item "raro", recupere, embale catalogue e guarde em local apropriado. O mesmo deve ser feito com relação a ferramentas e equipamentos obsoletos quebrados. Mande consertar o que pode ser utilizado. Guarde com carinho aquilo que pode ser utilizado. Venda o que está obsoleto e não mais será utilizado e descarte o que não pode ser consertado, sempre pensando na preservação do meio ambiente, hein!

2) Lugar de sucata é na sucata!

Sucata largada pelos cantos da oficina? Mas nem pensar! Destine um local de fácil acesso ao sucateiro, mas longe dos olhos do cliente, para depositar a sua sucata. Não se esqueça de separar os materiais. Afinal de contas, o valor pago é diferenciado. Se o espaço disponível não é grande, combine retiradas mais frequentes com o sucateiro.

3) Lubrificantes usados devem ser reciclados.

É crime ambiental descartar lubrificantes no solo e no esgoto. E não dá para ficar

acumulando esse material dentro da oficina. Logo, se não quiser gastar um bom dinheiro com advogados, combine com uma empresa recicladora a retirada periódica desse material. Eles costumam pagar bem por ele. Enquanto o lubrificante não é retirado, deve ficar acondicionado em um depósito subterrâneo, construído especialmente para esse fim, ou em tambores fechados e identificados.

4) Estoque e cofre são sinônimos

Peças e materiais em estoque devem ser tratados como dinheiro. Logo, não tem sentido deixar um estoque aberto, sem controle e desorganizado. O mecânico tem obrigação de saber tudo o que acontece lá.

5) De olho na limpeza!

Ponha-se no lugar do cliente. Você deixaria seu carro, comprado com tanto sacrifício, em uma oficina suja? Ou indo mais longe: você deixaria sua esposa e filhos frequentarem um lugar sujo, com banheiros sujos? Pois é, na sociedade atual a aparência tem um peso muito grande. Para muitas pessoas, o aspecto do ambiente de trabalho reflete o modo de trabalho. Como diz o ditado popular: "A empresa tem a cara do dono".





6) Lugar de bermuda, camiseta regata e chinelo é na praia!

Boa aparência transmite segurança e confiabilidade. O uso de uniformes adequados transmite profissionalismo, além de proporcionar segurança (proteção física) ao profissional. O fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) é obrigatório, assim como o seu uso.

7) Mecânico "bolinho de graxa"? Mas nem pensar!

Vamos acabar de uma vez por todas com essa história que o mecânico é um sujeito que trabalha com aparência de mendigo: sujo, barbudo e mal cuidado. Trata-se um profissional treinado e especializado. Logo, boa aparência é imperativa e deve ser cobrada. Se o veículo a ser reparado está sujo, mande lavar todas as partes que serão manipuladas antes.

8) Escritório não é lugar de caos.

No escritório estão guardados todos os documentos da oficina, além do dinheiro, cheques, senhas de banco, contas a pagar, contas a receber, orçamentos, cadastros, etc. Logo, não é lugar de bagunça. Se está, contrate imediatamente alguém para organizar e manter organizado, antes que algo importante caia no "Buraco Negro" e nunca mais apareça.

Máquinas a todo vapor



Finalmente, o carnaval passou e agora o povo brasileiro começa a trabalhar com as máquinas ligadas a todo vapor. As ruas novamente se enchem de carros, o trânsito aumenta e as pessoas continuam em busca dos seus sonhos. O ciclo mais uma vez se renova e todos os setores da economia desejam bater recordes. No setor da reparação não é diferente. Os mecânicos independentes organizam a casa para receber e arrumar mais automóveis que no ano passado.

Em Brasília/DF, a revendedora Minasturbo Comércio de Peças e Serviços LTDA. procura contribuir com as oficinas da região fornecendo peças de qualidade. Localizada na ADE SUL conjunto 10, Lote 10, Samambaia Sul, a empresa está há 18 anos funciona com um amplo estoque de componentes novos e remanufaturados. "Trabalhamos na venda de turbinas novas e remanufaturados para transportadoras e empresas em geral", explica Gilberto Henrique de Sousa, sócio e diretor da Minasturbo.

Representante exclusivo das marcas Borgwarner e Holset, a companhia é focada na solução de problemas de veículos da linha pesada. Para ajudar na disseminação de conhecimento técnico especializado, há quatro anos a empresa faz parte da **Rede Oficial de Distribuidores da Revista O Mecânico**. De acordo com Gilberto, os lotes são entregues aos clientes que compram os produtos e visitam a loja. "Não temos serviço delivery, mas as revistas são fornecidas sempre na compra de uma mercadoria", argumenta.

Segundo ele, muitos profissionais da reparação procuram pelo conteúdo das edições no estabelecimento. Para o sócio, as informações disponíveis em cada exemplar ajudam o setor a se tornar mais especializado. "Além de ficarem informados sobre as novidades que sempre surgem, a revista traz muita dica que sempre ajuda no dia a dia", diz.

Com relação ao programa **O Mecâniconline**, disponível na internet, o diretor acredita que é um meio que ajuda a elevar a capacitação técnica de quem enfrenta a rotina num centro automotivo. "É um meio rápido e de fácil acesso para dúvidas e interesses de novidades", salienta.

Comprometido com a atualização dos seus funcionários, Gilberto sempre que pode procura realizar cursos sobre os lançamentos do mercado. No entanto, na opinião dele, "o mecânico atual deseja estar atualizado com as novidades que sempre surgem, através de cursos, workshops e palestras".

De acordo com ele, o mecânico que não está atualizado com as novidades do mercado de trabalho não tem como concorrer com outras empresas. "Estar por dentro das novidades no mercado de trabalho é um grande diferencial hoje. Temos que sempre buscar conhecimentos novos", conclui.

Minasturbo Comércio de Peças e Serviços LTDA
ADE SUL conjunto 10 Lote 10
Samambaia Sul Brasília/DF
Tel: (61) 3354-2622 ou 3354-8875
minasturbo@uol.com.br

Errata

Na edição 225, publicamos o endereço do ROD incorreto. Pedimos desculpa pelo inconveniente. Segue a informação atualizada:

Auto Mix Peças - Av. Autorama, 181Catalão – Divinópolis/MG - Tel: (37) 3222-4666 - automix@ancora-mg.com.br

Para distribuir a Revista, acesse o link ROD do site:
www.omecanico.com.br



Regra de Ouro 2: Respeitar o Código de Trânsito

As regras existem para proteger a todos nós

O que é trânsito? Todo mundo conhece o termo trânsito. A palavra trânsito no sentido de tráfego vem do árabe TARAFFAQA, que significa caminhar lentamente.

Aqui falamos de tráfego de pedestres, de animais montados, veículos de todo tipo e espécie. As regras e leis de trânsito nos ajudam a gerenciar o trânsito e regulamentar os veículos nas ruas e estradas e vias em geral. São válidas para todos os usuários das vias e seus apêndices como as calçadas e servem para regular e ajudar a ordenar com segurança os fluxos de deslocamento.

No mundo, todo o conjunto de ruas, avenidas, estradas, intersecções, junções, sinais de trânsito verticais e horizontais, semáforos, cruzamentos, faixas de pedestres, ciclovias, ciclofaixas etc, são alguns dos muitos elementos que compõem a organização do trânsito.

Em 1968, a ONU estabeleceu na Convenção de Viena regras gerais que foram adotadas no mundo todo para uma maior padronização das regras de tráfego. A ideia é sempre proteger contra colisões e acidentes e preservar a vida. Existem regras escritas e algumas que são de conhecimento geral dos usuários de cada país ou local, regras que são praticadas e devem sempre ter o bom senso e uma lógica comum, sempre com o mesmo objetivo: segurança.

A nova Lei Seca: sancionada em 2012, esta regra aperta ainda mais os critérios e as punições para quem dirigir sob o efeito de álcool. Vamos abordar detalhadamente este tema em uma futura coluna específica sobre esta importante Regra de Ouro, mas não custa lembrar e deixar aqui este alerta: **o valor da multa** para quem for flagrado com mais de 0,2 g/l (grama de álcool por litro de sangue) **dobrou, para R$ 1.915,40**. Em caso de reincidência em 12 meses, **dobra de novo: R$ 3.830,80. Portanto se beber não dirija e se dirigir não beba, simples assim.**

E na F1 também é assim, imagine bem, se existem regras e leis para proteger andando em velocidade limitada e regulada, para andar em velocidade ilimitada e a máxima possível, que é o caso do automobilismo e principalmente da F1, aí amigo, é que as regras são fundamentais para fazer isto tudo no limite, mas com grandes protocolos de segurança.

A parte mais visível e mais conhecida popularmente das regras de trânsito na F1 e do automobilismo são as bandeiras coloridas (hoje também através de painéis luminosos de LED ultra-intensos), que são acionadas pelos famosos fiscais de pista, vulgo "bandeirinhas".

São elas: **a quadriculada preta e branca**, a mais desejada, que representa o fim de corrida e a vitória de quem chegar à frente (antigamente se usava a quadriculada nas cores da bandeira do país para a largada, mas hoje em dia se usa os sinais luminosos vermelhos que ao apagarem dão a largada). A **azul**, que determina que o retardatário deve deixar passar quem vem atrás, mas está na frente na classificação da prova. A **preta**, que horror, pois quem recebe está desclassificado e tem que parar imediatamente. A **branca** sinaliza a presença de ambulância ou veículo lento e nos EUA sinaliza a última volta da corrida. A **vermelha**, que indica a interrupção da corrida e que todos devem parar. A **amarela** de alerta e que não permite ultrapassagens onde for exibida e ainda pede redução de velocidade. A **verde**, que indica que a corrida será reiniciada sem restrições. A **preta com disco laranja** indica que quem recebe está deixando partes do carro caírem na pista e pondo em risco os outros competidores e que deve ir para o pit-lane (boxes). A **amarela com listras vermelhas** indica condições restritas e deterioradas de aderência por chuva excessiva, óleo na pista, debris etc, que afetam a segurança e o estado natural da pista.

Colaboração: Octavio Guazzelli, ex-engenheiro de telemetria da F1 e consultor de tecnologia.

Vedação da flange em motores Fiat

Foi identifcado um problema de aplicação na flange traseira (código 05245 MJEF) dos motores Fiat Fire 1.0 e 1.3 8V. De acordo com a Sabó, a partir de 2010, a flange ganhou uma nova tecnologia em vedação, na qual a borracha foi substituída por PTFE (plástico de engenharia). A marca também esclarece que esta mesma flange original, atualmente, é disponibilizada para os motores anteriores a 2010.

Porém, foi identificado que, em grande parte dos processos de garantia analisados em seu departamento de engenharia, o vazamento relatado não ocorria na flange, mas, sim na vedação entre o cárter e a flange. Confira o passo a passo:

1) Verificar se o virabrequim tem batidas e riscos.

2) Verificar se o diâmetro e rugosidade estão dentro dos padrões originais.

3) Lubrificar o virabrequim com óleo do motor.

4) Retirar a flange da embalagem SEM remover a LUVA DE MONTAGEM (plástico branco protetor do lábio).

5) Montar a flange centralizando a luva de montagem no virabrequim.

6) Empurrar a flange rapidamente contra o virabrequim.

7) Apertar os 4 parafusos do bloco com 1,2 Kgfm.

8) Importante: retornar ¼ de volta os 4 parafusos do bloco.

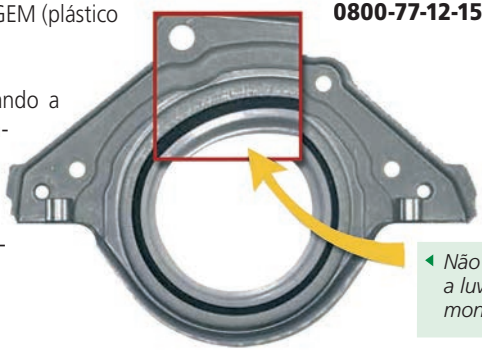
9) Montar os prisioneiros e torquear com 1,0 Kgfm.

10) Montar o cárter com junta líquida especificada pela Fiat e torquear com 1,2 Kgfm.

11) Apertar os 4 parafusos do bloco com 1,2 Kgfm.

O sucesso da aplicação dessa flange depende da correta realização do passo a passo acima, da cola líquida e do cárter em perfeito estado de conservação. Visando facilitar o trabalho do mecânico, a marca também acrescentou à embalagem da flange 05245 MJEF os 4 parafusos necessários para a fixação do bloco juntamente com os 2 prisioneiros para fixação do cárter.

A fabricante coloca sua Central de Relacionamento para solucionar dúvidas que persistirem, através do telefone **0800-77-12-155**.



Não remover a luva de montagem



Iveco apresenta novo caminhão médio Vertis HD

A Iveco está lançando o seu novo caminhão médio: o Vertis HD. Disponível nas versões 9 e 13 toneladas com cabine estendida, o veículo vem equipado com o motor NEF 4, da FPT Industrial. Com a adaptação para a tecnologia Euro V, os motores ganharam redução de até 5,5% no consumo de combustível em relação à versão Euro III.

Além disso, os propulsores também tiveram incremento de potência. São 177 cv (maior potência da categoria) e torque de 570 Nm a 1.250 rpm para a versão 9 toneladas. Já no caso da 13 toneladas o motor tem potência máxima de 182 cv e torque máximo de 610 Nm a 1.300 giros. Com o novo modelo, a montadora prevê ampliar para 7% seu market share no segmento de caminhões de 8 a 15 toneladas de PBT.

O chassi do Vertis HD foi construído com estrutura reforçada e diferenciada. O basculamento também foi facilitado por um novo sistema, que também torna mais simples o travamento da cabine. Para diminuir o ruído do caminhão, a Iveco desenvolveu um novo sistema de suspensão da cabine, com quatro pontos de fixação e novas molas e amortecedores. A suspensão primária também recebeu novas molas, amortecedores e suportes, além de uma nova barra estabilizadora.

Entre os itens de série das duas versões estão faróis de neblina, volante com regulagem longitudinal e de altura, vidros elétricos, banco do passageiro duplo com dois apoios de cabeça, para-sol externo translúcido, escotilha de teto com regulagem, regulagem de altura dos faróis, cabine estendida, ar-condicionado, predisposição para rádio (antena e alto-falantes), além de vários porta-objetos.

A versão 9 toneladas chega às concessionárias com preço público sugerido inicial de R$ 115 mil. Para a versão 13 toneladas, os valores começam a partir de R$ 135 mil. O Iveco Vertis HD já pode ser adquirido em todas as concessionárias da marca no Brasil. (VM)

Veja mais sobre estes e outros lançamentos no site:

www.omecanico.com.br

(Revista O Mecânico - Edição nº 226 - Lançamentos)

CARTAS

Tabela

Por gentileza, vocês podem fornecer uma tabela de tempo de serviço?
Fabiana Cristina de Souza, Columbia Auto Mecânica Sorocaba/SP
fabycrys85@hotmail.com

Prezada Fabiana,
Infelizmente não dispomos dessa informação. Nossa sugestão é que você consulte a Molicar: ***www.molicar.com.br***

Vibrações

Estou com um Honda Civic automático ano 2002 tremendo quando acelera. Já chequei pneus e rodas, fiz balanceamento, analisei a transmissão, verifiquei as trizetas e as tulipas. Podem me ajudar?
Marcos Pablo Saquarema/RJ
kelypablo@hotmail.com

Prezado Marcos,
É muito difícil fazer um diagnóstico a distância, mas vamos tentar ajudá-lo. Você não especificou em que velocidade ocorre essa vibração, se ela atinge apenas o volante e, para finalizar, se ela é





do tipo vertical ou não. Isso complica ainda mais a tentativa de se determinar o que está ocorrendo. As possibilidades são muitas. Via de regra, vibrações ocorrem por desbalanceamento ou deformação das rodas e/ou pneus. As deformações só podem ser vistas mediante um exame minucioso, onde o conjunto é girado e montado no veículo. O balanceamento, por sua vez, deve ser realizado estando o conjunto perfeitamente limpo e corretamente montado no equipamento, que deve estar calibrado. Cubos de rodas com folga também podem provocar vibrações, assim como, desbalanceamento de conversores de torque e de semi-eixos. Folgas no sistema de direção, quando rodando em pisos irregulares, também podem provocar uma sensação de vibração.

Bomba

Solicito orçamento de uma bomba de baixa pressão da Mercedes-Benz Sprinter CDI 311. Existe reparo para este componente?

Thaumaturgo
Resende/RJ
othauma@hotmail.com

Prezado Thaumaturgo,
Somos apenas uma publicação técnica, não vendemos peças. Nossa sugestão é que você procure o distribuidor Mercedes-Benz mais próximo da sua localidade.

Velocidade máxima

Estou com um Volkswagen Gol ano 2007/2008 motor 1.6 flex. Ao acelerar o veículo, ele não passa de 160 km/h, o que pode ser? O Automóvel está com 77 mil Km rodados, será que está com a caixa curta?

Francisco Rodrigues Nascimento Filho, Retífica de Motores Norte Sul
Rio Branco/AC
chicao_preparacoes@hotmail.com

Prezado Francisco,
Uma conceituada revista especializada testou, em julho de 2008, um veículo similar ao seu zero quilômetro. Sob condições controladas, a velocidade máxima obtida foi de 164 km/h. Tendo em vista a quilometragem que se encontra o seu Gol, o desempenho apresentado pode ser atribuído ao desgaste natural do mesmo.





Empreendedorismo

Gostaria de saber quanto eu gastaria para iniciar uma mecânica automotiva.
Antonio Barroso de Moura Neto
Teresina/PI
antoniobarroso_neto@hotmail.com

Prezado Antonio,
O investimento inicial depende de muitos fatores como: nicho de mercado escolhido, localização, especialização, tamanho, grau de sofisticação etc. Nossa sugestão é que você procure a unidade do SEBRAE mais próxima a sua localização. Um consultor especialista na abertura de novos negócios com certeza irá ajudá-lo.

Conector

Na edição nº222 onde fala sobre Manutenção das sondas lambda do Fiat Uno, observei que vocês usam uns conectores especiais no multímetro para fazer os devidos testes nas sondas. Gostaria de saber onde encontrar esse tipo de conector.
Emerson Ricardo
Juazeiro/BA
emerson.ricardo@bol.com.br
Prezado Emerson

Na matéria citada, como ponta de prova, o técnico da NTK utilizou o chicote de um sensor antigo com uma adaptação para ser utilizado no multímetro. Obrigada pela participação e continue acompanhando nossas edições. Atenciosamente.

Sistemas

Desejo saber se o ABS com ESC (Controle Eletrônico de Estabilidade) sempre incorpora as funções do EBD.
Eduardo Pires
Nova Iguaçu/RJ
piresseduardo@r7.com

Prezado Eduardo,
Existiram veículos mais antigos, equipados com ABS e controle de estabilidade, mas que não incorporaram o sistema EBD. No entanto, atualmente essa simbiose de sistemas é a mais praticada.

Pastilhas de freio

Entrei em contato com uma autorizada e afirmaram que as pastilhas dianteiras do meu Honda New Civic EXS 2009/Flex ABS são diferentes dos demais modelos. Estou





meio perdido. A autorizada me passou essa referência 45022SNB000. Tentaram colocar a PD71, mas disseram que é um pouco menor. Vocês sabem qual é o modelo que preciso usar?

Flávio
Unaí-MG
flaviounai@gmail.com

Prezado Flavio,
Infelizmente não dispomos de um catálogo de peças Honda para verificar qual o numero da peça da pastilha do seu veículo. Mas, via de regra, o principal dado de entrada para o catálogo do fabricante é o numero do chassi (VIN). Recomendamos que você faça uma nova consulta ao concessionário, utilizando esse argumento. Não é impossível que um determinado ano ou série de veículo seja montado com peças especiais. Na dúvida, como se trata de um item de segurança, utilize a peça genuína recomendada para o seu veículo em especial.

Vendedor de peças

Tenho o intuito de me aprimorar com relação à aplicação de peças em veículos de uma concessionária, bem como atendimento ao público. Minha dúvida é: se o mecânico solicita uma peça, como saberei se este componente é mesmo para tal

aplicação? Sei que existem programas internos nas empresas de busca, no entanto, quero me aprimorar.

Mauro Vivan
maurovivan@hotmail.com

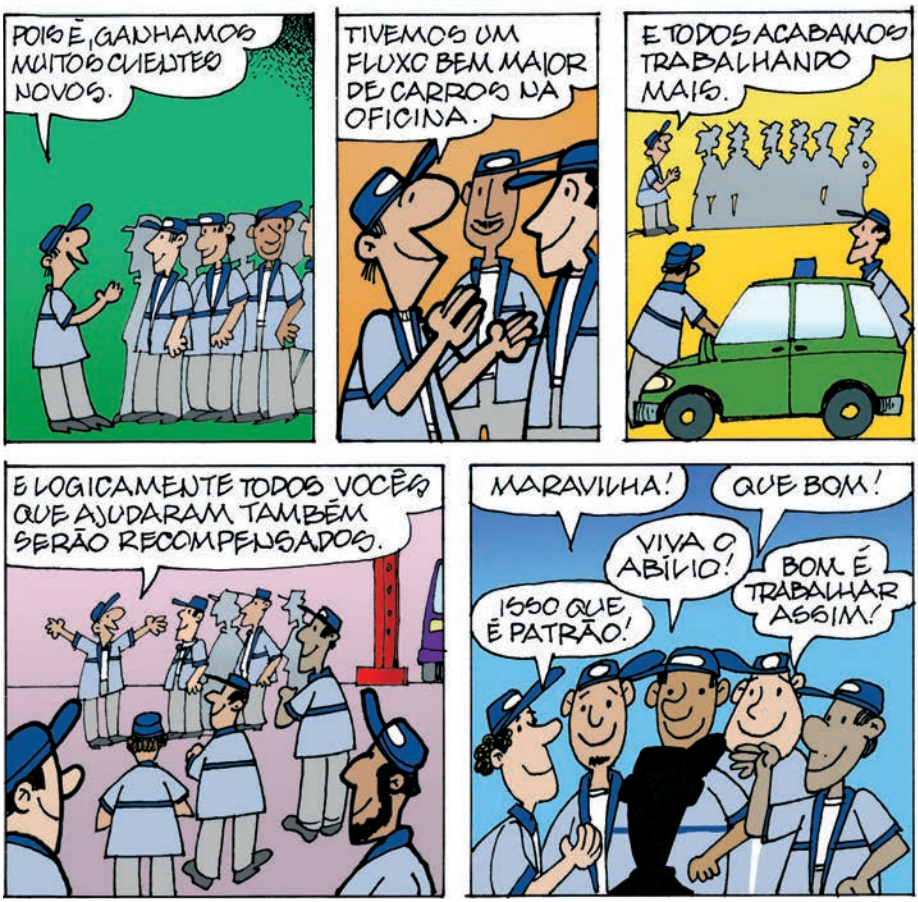
Prezado Mauro,
Se sua intenção é se tornar um exímio vendedor de peças automotivas, é preciso que você conheça o funcionamento de um automóvel. E quanto mais fundo você conhecer, mais entenderá a função de cada componente, o que facilita muito a correta aplicação e localização dos itens de reposição. Da mesma forma, conhecer técnicas de vendas e de relacionamento com o cliente poderá ser de grande ajuda. Atualmente os mecânicos independentes têm acesso mais fácil aos catálogos de peças das montadoras, o que facilita muito na hora de comprar (o famoso: "peça pelo número"). Mas não são todos. O balconista continua sendo um fortíssimo aliado do mecânico. Nossa recomendação é que você faça, além dos cursos promovidos pela montadora para vendedores de peças de reposição, um curso de mecânica automotiva no SENAI e um curso de técnicas de vendas em uma entidade como a ADVB (Associação dos Dirigentes de Vendas do Brasil).





ABÍLIO EM: BOM PARA TODOS!

AS PROMOÇÕES DE REVISÃO DE FÉRIAS DERAM ÓTIMOS RESULTADOS.




AGORA É HORA DE FAZER A "PÓS-VENDA DESSE TRABALHO.
O QUE É ISSO?
É COMO UMA PESQUISA DE SATISFAÇÃO.
PARA MANTER O CLIENTE POR PERTO.
É ENTRAR EM CONTATO COM ELE, SABER SE ESTÁ TUDO CERTO.
SE TUDO CORREU BEM COM O CARRO DURANTE AS FÉRIAS.
SE TEM ALGUMA SUGESTÃO QUE AJUDE A MELHORAR NOSSO ATENDIMENTO.
SEMPRE PENSANDO NO BEM ESTAR DELE E NA SUA FIDELIZAÇÃO, QUE É A RAZÃO DE EXISTIR DA NOSSA OFICINA.
NOSSA!
DO JEITO QUE O ABÍLIO FALA PARECE SEMPRE QUE TODO MUNDO VAI SAIR GANHANDO.
E NÃO É?

TUDO NA VIDA É RELATIVO!!!

Fim de tarde, um ginecologista aguarda sua última paciente que não chega.

Depois de 45 minutos de espera, ele supõe que ela não virá mais e resolve tomar um drink para relaxar, antes de voltar para casa.

Ele pega o copo, se instala confortavelmente numa poltrona e começa a ler o jornal quando toca a campainha. É a tal paciente, que chega toda sem graça e pede mil desculpas pelo atraso.

- Não tem importância, imagine! - responde o médico - Olhe, eu estava tomando um drink enquanto a esperava. Quer um também para relaxar?

- Aceito com prazer - responde a paciente aliviada.

Ele lhe serve um copo, senta-se na sua frente e começam a bater papo.

De repente ouvem um barulho de chave na porta do consultório.

O médico tem um sobressalto, levanta-se bruscamente e diz:

- É minha mulher! Rápido, tire a roupa, deite na cama e abra as pernas, senão ela pode pensar bobagem!



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

Um casal recém-casado vai viver em sua nova casa. Ao entrar pela primeira vez na casa o homem diz:

Se quer viver comigo, as minhas regras são:

Segundas e terças-feiras à noite vou tomar café com os amigos;

Quartas-feiras à noite vou ao cinema com o pessoal;

Quintas e sextas à noite, cerveja com os colegas;

Sábados, pescaria com a turma, retornando domingo pela manhã;

E aos domingos deito cedo para descansar.

Se quer, quer. Se não quer... Azar!

Então a mulher responde:

- Pra mim só existe uma regra:

Aqui em casa tem sexo todas as noites.

Quem está, está. Quem não está... Azar!!!!!!!!!!

Pra testar o caráter de um novo empregado, o dono da empresa mandou colocar R$ 500,00 a mais no salário dele.

Passam os dias, e o funcionário não relata nada.

Chegando ao outro mês, o dono faz o inverso: manda tirar R$ 500,00.

No mesmo dia, o funcionário entra na sala pra falar com ele:

- Doutor, acho que houve um engano e me tiraram R$ 500,00 do salário.

- É? Curioso que no mês passado eu coloquei R$ 500,00 a mais e você não falou nada.

- É que UM erro eu tolero, doutor, mas DOIS, eu acho um absurdo !!!



Revista O Mecânico

Indispensável também na rede social

Curta nossa página:
www.facebook.com/omecanico

elring
Das Original

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



Gol, Polo, Fox, Voyage, Saveiro e Kombi
Sem dúvida o original para a Reposição!



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



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

ElringKlinger do Brasil Ltda.

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

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

Faça revisões em seu veículo regularmente



NOVO CITROËN C3. É MUITO MAIS C3.

CRÉATIVE TECHNOLOGIE

CITROËN