WWW.OMECANICO.COM.BR

O MECÂNICO

LEVES E PESADOS

Off-road

Instalação de um diferencial blocante na Ford Ranger

Caderno especial:

VIAGEM SEGURA

Como orientar o seu cliente a fazer a revisão de férias

Ano XXVIII
nº 223
R$ 7,50

Câmbio

Desmontagem da caixa que equipa os populares da Chevrolet

sallesschemistri



Desempenho
MADE IN GM

O óleo **dexos1™** possui a tecnologia de aditivação **dexos1™**, desenvolvida pelos engenheiros da GM especialmente para os veículos Chevrolet. Uma fórmula exclusiva que garante proteção avançada e desempenho superior aos óleos convencionais, além de ajudar a manter a limpeza e a reduzir o consumo de combustível, proporcionando melhor desempenho para o carro e a satisfação do seu cliente. E, como você sabe, quando você ganha a confiança do cliente ele volta sempre.

Da próxima vez que for trocar o óleo de um Chevrolet, use **dexos1™**. Você e seu cliente só têm a ganhar.

dexos1™

- **Formulado especialmente para veículos Chevrolet.**
- **Ajuda a manter a limpeza do motor.**
- **Proteção excepcional contra desgastes.**
- **Mantém o motor rodando como novo.**







Para mais informações, acesse:
reparadorchevrolet.com.br

PEÇAS GENUÍNAS GM

Uma amostra do que será o final do ano

O feriado de doze de outubro não foi o primeiro e nem o mais prolongado do ano, mas deu à população uma pequena amostra de como estarão as estradas durante as festas e férias de final de ano: uma verdadeira loucura de tanto carro.

Para se ter uma ideia, de acordo com a CCR Autoban, entre 0h de quinta-feira, dia 11, e meia noite de domingo, dia 14, uma média de 665 mil veículos mil veículos circulou pelo sistema Anhanguera-Bandeirantes, entre chegada e saída da cidade de São Paulo, rumo ao interior do estado.

No caminho das ondas, a história não foi diferente. Ainda no final da tarde de quinta-feira, as duas rodovias que levam até a Baixada Santista estavam bastante congestionadas. A Ecovias, concessionária que administra o Sistema Anchieta-Imigrantes (SAI), registrou a passagem de 231.887 veículos entre às 0h de quinta-feira, dia 11, até à meia-noite do domingo, 14 de outubro.

Mas aí vem a segunda parte, talvez a mais triste: excesso de carros significa maior probabilidade de acidentes e quebras mecânicas, fatores que continuam arruinando a segurança dos motoristas. A Ecovias divulgou 108 acidentes no período, 94 deles sem vítimas e 13 com vítimas, sendo que uma morreu. Foram realizados 1.043 atendimentos, entre eles, 508 socorros mecânicos, 160 atendimentos médicos e 375 atendimentos com a utilização de guinchos. Na Autoban, o estrago foi menor: 96 acidentes, 48 feridos e nenhuma morte, em compensação, tiveram 1.043 socorros mecânicos, sendo que a maioria registrava pane mecânica.



Os números podem ser um tanto assustadores, por outro lado, isso comprova que a população anda viajando mais do que nunca, e a tendência é que esse desejo de sair do lugar comum fique cada vez mais aguçado conforme vai chegando o final do ano.

Por fim, vamos para a terceira parte, onde o mecânico entra nesse cenário de muitas possibilidades: 1.926 socorros mecânicos (somando as duas concessionárias) em três dias significam 1.926 carros quebrados efetivamente, sem contar os que passaram raspando, se salvaram por um triz, que devem ser muitos e estão na eminência de revelar suas avarias a qualquer momento.

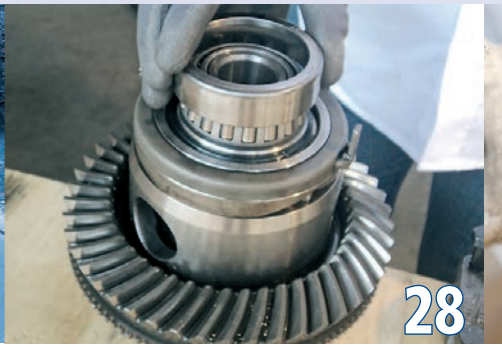
Vamos dar um voto de confiança para o nosso cliente e nos mostrar presentes, afinal, tanto é investido em atualização e equipamentos, que você tem mais é que correr atrás dele e mostrar que pode evitar situações desagradáveis como ficar parado no meio da estrada durante a sua viagem do feriado. Divulgar entre os clientes a manutenção preventiva vai levar segurança e tranquilidade a todos e trazer mais serviços para a sua oficina.

Por enquanto, vamos aproveitar as dicas dessa edição, que traz a exclusiva instalação do diferencial blocante numa Ford Ranger, a desmontagem do câmbio dos populares da Chevrolet e uma novidade: um caderno especial com dicas para você conscientizar o seu cliente sobre a manutenção preventiva antes de pegar a estrada. Obrigada a todos e boa leitura! Até o próximo mês... E aproveite pra lucrar, porque as férias estão chegando!!!

Carolina Vilanova

SUMÁRIO





06 Entrevista

Executivos da Michelin falam sobre a nova fábrica de pneus de passeio e a relação com mecânicos

13 Viagem segura

Dicas para orientar o cliente sobre a importância de uma revisão antes de pegar a estrada

28 Off-Road

Instalação de um bloqueio de diferencial ELocker na picape Ford Ranger turbo diesel

38 Câmbio

Desmontagem dos itens dos Chevrolet Celta e Prisma

52 Eletricidade

Esquema do ar condicionado do VW 8.150E

57 Rod em destaque

Ronil Distribuidora divulga a Revista aos mecânicos da região

58 Artigo

Prestar atenção nos detalhes é uma ótima maneira de fidelizar clientes





ED. 223



61 Capacitação

Conheça a Formação de Mecânicos para Inspeção Ambiental Veicular

62 Reposição

Fabricantes do setor oferecem suporte técnico para mecânicos

66 Salão

Montadoras mostram os veículos de hoje e para o futuro

69 Evento

Rioparts se consolida e incentiva oficinas a cuidar do meio ambiente



Revista O MECÂNICO

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

Curtir

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 e Lilian Carolina Lourenço

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 e Wilson Venturini
arte@omecanico.com.br

Impressão: Cia. Lithográfica Ypiranga

Edição nº 223 - Circulação: Novembro / 2012

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 223 auditada por:

pwc

Apoio:

SENAI

ANATEC

Crescimento nos mol



Cesar Moñux



Marcos Moretta

Durante inauguração da ampliação da fábrica da Michelin, em Itatiaia/RJ, conversamos sobre produção, distribuição e mercado independente com o diretor da fábrica, Cesar Moñux, e com Marcos Moretta, diretor comercial pneus de passeio da marca Michelin.

Revista O Mecânico: A Michelin expandiu a planta de pneus para veículos de passeio no mês passado, em Itatiaia/RJ, como ficou em termos de capacidade de produção? E como está a produção da fábrica de pneus de carga em Campo Grande?

César Moñux: Para a fábrica de pneus de passeio, foi feito um investimento de 300 milhões de euros, o que vai permitir elevar a capacidade de produção da fábrica para 5 milhões de pneus por ano, em uma primeira fase, com produtos exclusivos para veículos de passeio e caminhonete. Assim, estão sendo gerados mais de 300 empregos diretos e 1.500 indiretos. Aqui serão fabricados os pneus da linha Energy XM2 para diversas aplicações. São produtos voltados, em primeiro lugar, para o mercado de reposição, com objetivo de entrada nas montadoras

l des do nosso mercado

como equipamentos originais muito em breve. Na fábrica de Campo Grande/RJ são produzidos os pneus para veículos de carga, que hoje chegam a mais de 5 milhões por ano.

O Mecânico: Como são desenvolvidos os pneus da Michelin destinados ao mercado brasileiro de carros e caminhonetes? Existe um padrão internacional?

Cesar: Nossa fábrica é equipada com as mais modernas tecnologias e equipamentos do Grupo Michelin e onde trabalham funcionários formados por nós no Brasil e em outras unidades no mundo. Até a inauguração, os pneus para carros de passeio e caminhonete eram importados, agora são produzidos aqui e desenvolvidos com a mais avançada tecnologia, especificamente para o nosso mercado, para as condições das estradas brasileiras. Trabalhamos, sim, dentro de um padrão de qualidade, certificado por órgãos internacionais, assim como acontece em todas as plantas do Grupo.

O Mecânico: Conte um pouco sobre a estrutura da distribuição de pneus no nosso mercado.

Marcos Moretta: Estamos ampliando a rede de distribuição, que são lojas variadas e algumas exclusivas, que comercializam somente os produtos do Grupo, ou seja, Michelin e BFGoodrich. Nossa intenção é passar de 350 revendas exclusivas para 700 até o final de 2016. Algumas dessas lojas oferecem serviços de oficina outras apenas vendas. Temos ainda o projeto de franquia, que vai conciliar venda com serviços rápidos, aí será realmente exclusivo dos produtos da marca. Essa franquia também vai trabalhar dentro de um padrão internacional. Outro canal de distribuição são os atacadistas, que compram o pneu e vendem para lojas pequenas e oficinas mecânicas multimarcas. Estamos formando uma equipe de Marketing de Vendas para distribuir esses pneus, afinal, temos que dar apoio técnico para essas lojas.

O Mecânico: Existe uma rede de oficinas especializadas na aplicação de pneus da marca?

Marcos: As lojas que farão parte de nossa rede de distribuidores e franqueados farão serviços ligados a pneus e algumas serviços ligados aos carros de uma forma geral. Certamente algumas oficinas mecânicas são pontos de venda multimarcas e muitas comercializam e oferecem serviços ligados ao pneu.

O Mecânico: Para a Michelin, qual a importância do mercado de reposição nacional? A expansão da fábrica vai ajudar nesse sentido?

Cesar: Essa nova linha de produção é essencial para o Grupo Michelin, pois nos permitirá atingir o nosso objetivo comercial na América do Sul: dobrar a nossa participação de mercado nos próximos cinco anos, de 7% para 14%. O mercado de reposição é importante, pois ele tem o maior volume. Porém, o mercado de equipamento original também é estratégico, pois muitos clientes da reposição compram os pneus que vieram originalmente em seus carros. Logo, vamos trabalhar comercialmente nessas duas frentes.

O Mecânico: A Michelin oferece programas ou ações de incentivo junto aos mecânicos independentes para que façam uso da marca?

Marcos: Não temos um programa específico para as oficinas mecânicas mas se houver algum interessado em participar desse crescimento de nossa rede, estamos prontos a ouvir e a trabalhar juntos para desenvolver um negócio dentro dos padrões Michelin de qualidade de produto e serviço.

O Mecânico: Aliás, como é o relacionamento da marca com esse público?

Marcos: O mecânico independente vai comprar o pneu do distribuidor por meio de duas maneiras: revendas autorizadas ou atacadistas. Os mecânicos que trabalham nas revendas autorizadas recebem informações sobre os produtos e treinamento periodicamente. Já os mecânicos independentes recebem explicações sobre o produto dos vendedores, além disso, fornecemos CD-ROM com informações, apostilas técnicas, e no ano que vem vamos ter um treinamento pela internet, o que vai atingir um número maior de profissionais.

O Mecânico: Em relação às tecnologias de pneus, o que há de mais moderno nos dias de hoje?

Marcos: Acreditamos que o pneu "verde", como o que estamos produzindo nesta nova fábrica, o XM2, é um pneu que oferece mais segurança, com uma frenagem superior, mais durabilidade, com uma maior resistência a choques, e proporciona menor consumo de combustível. Essas são as três principais preocupações do consumidor de pneus atual. Nosso desafio é oferecer durabilidade e uma performance completa, total.

Além disso, temos muitas pessoas dedicadas em novas tecnologias e inovações na produção de pneus, a maior parte está em nosso Centro Tecnológico em Ladoux, na França, um local que conta com laboratórios, pistas de testes, etc.

O Energy XM2, além de oferecer tudo isso, está adaptados às estradas brasileiras. Quanto aos preços, acho que devemos começar a pensar mais no benefício e no quilômetro rodado do que no preço. Sem dúvida existem pneus mais baratos no mercado do que o Michelin. Mas o que eles oferecem em termos de segurança, frenagem, durabilidade, robustez, assistência técnica, tecnologia etc. Na verdade, o preço é definido pelo mercado, pois o usuário que conhece o pneu Michelin paga pelo que ele oferece ao motorista, à sua família e à sociedade..

O Mecânico: Uma dúvida crucial que muitos mecânicos têm é sobre a recapagem de pneus para carros de passeio. Afinal, essa prática é recomendável?

Marcos: Esse assunto é muito importante, pois muita gente faz recapagem em pneus que não são desenvolvidos para terem uma segunda vida. Um pneu de carga já é produzido estruturalmente com um reforço para aceitar a recapagem, diferente dos pneus para carros de passeio, na qual a sua construção não está apta à recapagem. Essa prática não compensa financeiramente e o mais importante: coloca em risco a segurança do veículo. Um pneu recapado ou remoldado pode encobrir um pneu usado além de suas possibilidades estruturais. Por baixo de um pneu recapado ou remoldado, não se sabe bem que marca existe, que índice de velocidade aquela estrutura é capaz de suportar etc. Logo, os pneus de passeio devem dar a sua performance total em sua primeira vida.

www.fiat.com.br
SAC 0800 707 1000



Leo Burnett Tailor Made

Respeite os limites de velocidade.

Uma só peça que não seja genuína muda a história toda.

Use sempre peças genuínas Fiat.
Bom para seus clientes, bom para você.

FIAT

PEÇAS GENUÍNAS

Mecânicos "brazucas" na Europa

O Conarem (Conselho Nacional Conselho Nacional de Retíficas de Motores) reuniu empresários do setor da reparação para visitar duas feiras internacionais: a Automechanika Moscou, na Rússia, e a Automechanika Frankfurt, na Alemanha, que aconteceram de 27 a 30 de agosto e de 11 a 16 de setembro, respectivamente.

De acordo com o presidente da entidade, José Arnaldo Laguna, a participação em feiras internacionais focadas no aftermarket é uma oportunidade para conhecer as novas tecnologia, além de novos componentes e equipamentos para a reparação automotiva, assim como novos métodos de gestão para o negócio. Na Rússia, o grupo ainda participou de visitas técnicas a empresas da capital do país.

Embalagem com textura



A Castrol mudou o rótulo de sua linha de lubrificantes Magnatec, que agora trazem uma simulação em alto relevo da aparência e textura das condições da superfície das peças testadas com óleos diferentes. Segundo a marca, a projeção no rótulo é uma simulação fiel do resultado dos testes padrões de Indústria, sequência IVA (que diz respeito ao desgaste), realizados no centro de pesquisas da fabricante. A Castrol também afirma que, em seus testes, a superfície da peça metálica do motor que rodou com o óleo Magnatec ficou até 15 vezes mais lisa do que a que rodou com o óleo padrão, apresentando uma aparência polida e suave ao tato, e o motor apresentou ruído de 1,5 decibel a menos.

Buzina certificada

A fabricante de buzinas FIAMM é uma das primeiras empresas do segmento a receber a certificação do IQA (Instituto da Qualidade Automotiva) para a produção dos componentes no Brasil. O selo de conformidade atesta que as buzinas fabricadas pela FIAMM estão de acordo com as normas de qualidade e requisitos da portaria INMETRO nº 301 de 21 de Julho de 2011.

De acordo com a FIAMM, os números de certificações para as plantas de buzinas do Brasil, EUA e Itália foram atestados pelo INMETRO em seu site no dia 24/09/2012 conforme descrito abaixo:

Unidade FIAMM	Número da certificação IQA	Número da certificação INMETRO
FIAMM LATIN LATIN AMERICA COMPONENTES AUTOMOBILISTICOS (BRASIL)	09B-003	002292/2012
FIAMM SPA (ITÁLIA)	09B-0002	002408/2012
FIAMM TECHNOLOGIES INC. (USA)	09B-0001	002407/2012

Check-up gratuito



Desde outubro, os motoristas que passam pelo Auto Shopping Cidade Morumbi, em São Paulo/SP, podem fazer gratuitamente uma avaliação das condições de vários itens de segurança do próprio veículo, no *Check-up* Gratuito Carro 100%. A iniciativa faz parte do Programa Carro 100% e tem o intuito de incentivar os proprietários à prática da manutenção preventiva.

Para a avaliação do veículo, o programa utiliza uma estação de inspeção fornecida pela Bosch, que permite uma verificação com precisão das condições da suspensão, freios (eficiência e força de frenagem dos eixos traseiro, dianteiro e freio de mão), fluido de freio e alinhamento de faróis. "A expectativa é de atender mais de 30 carros por dia, sendo que cada inspeção demora apenas 10 minutos. Depois de inspecionado, o computador emite um laudo com o resultado e o motorista é orientado a procurar um mecânico se tiver o seu veículo reprovado", diz Antonio Gaspar de Oliveira, diretor técnico do Sindirepa-SP. Mais informações no site **www.carro100.com.br**.

Um ano de treinamentos e não para por aqui

O Maxxi Training, divisão de treinamento do Grupo DPaschoal, acaba de completar um ano realizando feiras e capacitações técnicas, com o treinamento de mais de 10 mil aplicadores. Para o ano de 2013, a meta é aprimorar o projeto com a implementação de um sistema e-learning, assim, a perspectiva é de alcançar a marca de 16 mil capacitações, em 30 feiras, expandindo o curso para várias cidades brasileiras.

"Depois deste ano de avaliação, a conclusão é que este seja o caminho correto para realizar um grande projeto de atualização técnica aos reparadores. Os números deste ano superaram as nossas expectativas, nossa previsão era de três mil certificações e atingimos dez mil", comentou Armando Diniz, diretor do Maxxi Training.

Com ajuda do e-learning, a previsão é de que aumente as capacitações e de que seja incluído mais três módulos técnicos, dois de gestão e um comercial. Além disso, a empresa vai introduzir um curso de Mecânica Básica para Mulheres, com o intuito de realizar dez eventos, com a participação total de mil mulheres.

O Maxxi Training também terá promotores instrutores, responsáveis por levar o conhecimento a pessoas que não podem participar das feiras. Um novo portal estará online, com conteúdo técnico e que terá a função de ser uma plataforma de relacionamento com os aplicadores.

Baterias só com certificação

Todas as baterias automotivas fabricadas e importadas a partir de junho de 2013 deverão apresentar selo de certificação de conformidade do produto. A obrigatoriedade foi determinada pela Portaria Inmetro Nº 299, de 14 de junho de 2012, e vale tanto para o mercado de reposição quanto para as montadoras.

Antes da implementação da lei, haverá um prazo para adequação de estoques. Assim, as fabricantes e importadoras de baterias têm até dezembro de 2013 para zerar estoques de baterias sem certificação, enquanto o varejo tem até junho de 2014.

Endoscopia para motores

A Oficina Fácil está lançando sua linha exclusiva de equipamentos de vídeo boroscópios e endoscopia industrial, chamada OF Equipamentos, capazes de executar inspeções visuais e prevenir desmontagens desnecessárias de motores. De acordo com a empresa, um vídeo endoscópio é capaz de examinar depósitos de carbono nos cilindros diretamente através dos orifícios das velas de ignição ou dos orifícios de um injetor de combustível, dando o diagnóstico sem a necessidade da desmontagem completa. A empresa avisa que os equipamentos podem ser encontrados no site da Oficina Fácil: **www.oficinafacil.net**.

Cobrança indevida

De acordo com o Sindirepa-SP, oficinas mecânicas estão recebendo cobrança sindical indevida de outros sindicatos. Segundo consta, oficinas associadas e não associadas à entidade são obrigadas a pagar a contribuição sindical apenas ao Sindirepa-SP. A orientação é que as oficinas não efetuem o pagamento de qualquer cobrança de contribuições sindicais antes de consultar o Sindirepa-SP para verificar a sua legalidade.

O Sindirepa-SP informa que oferece auxílio jurídico gratuito aos seus associados através do site da entidade (**www.sindirepa-sp.org.br**) para esclarecer as dúvidas sobre esse assunto. A entidade também se coloca à disposição caso outros sindicatos realizem notificação extrajudicial, ou mesmo ação judicial de cobrança de contribuições.

Pistões com selo do Inmetro

A planta de Nova Odessa/SP do grupo KSPG AG é uma das primeiras fábricas brasileiras a receber a certificação do Inmetro referente à produção de pistões. Com os números dos registros: 2410/2012, 2412/2012 e 2413/2012, o próximo passo da empresa é a alteração das ferramentas de fundição para incluir o "I" do Inmetro em todos os pistões fabricados.

A revisão do ferramental vai ser feita gradualmente, de forma que todos os pistões fabricados a partir de janeiro do próximo ano estejam de acordo com a legislação. De acordo com o grupo, a certificação dos demais produtos da marca KS está dentro do cronograma, que compreende a certificação de outras plantas no mundo. O órgão certificador da empresa é o IQA – Instituto de Qualidade Automotiva. No ano que vem, a comercialização com o selo do Inmetro é obrigatória para todos os fabricantes.

Caderno 1/4 Novembro 2012

Invista na revisão orientando seu cliente







Alertar o motorista sobre a importância de uma revisão nos componentes do veículo antes de pegar a estrada tem múltiplas vantagens: aumenta o fluxo de serviços na sua oficina, o faturamento com a venda de peças e, o principal, garante a segurança do seu cliente e de sua família

Carolina Vilanova

Arquivo








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



Campanha de Revisão: Viagem Segura

As férias estão chegando e só passa uma coisa pela nossa cabeça: viajar! Aproveitar o verão, o delicioso clima tropical que o Brasil nos oferece, e curtir com a família e os amigos nosso merecido descanso depois de um ano de trabalho e estudos. Cada um escolhe o seu destino, o importante é pegar a estrada e acelerar rumo a um tempo diferente, longe da rotina e mais perto das coisas que nos fazem feliz. Não tem coisa melhor...

Importante, porém, é não transformar esse lindo filme de verão em mais um episódio de terror, do tipo "A Hora do Pesadelo", com a cena trágica do carro do seu cliente quebrado na beira da estrada. Mas você, que é um bom profissional da reparação, tem consciência disso, quem muitas vezes não tem é o motorista, que sempre acha que "não vai acontecer comigo". Então, previna o seu cliente e prepare ações para que ele vá até sua oficina.

Em primeiro lugar, deixe o seu cliente saber que realizar manutenções preventivas é mais barato e garante a maior segurança para todos os ocupantes do carro. Além disso, ficar parado na estrada não é diversão para ninguém, principalmente, quando você e sua família estão ansiosos por chegar e aproveitar as férias. Um componente quebrado por falta de revisão pode prejudicar outros que trabalhem em conjunto. Aí, serão mais peças a serem trocadas e mais dinheiro saindo do bolso do motorista, sem necessidade.

Na época que precede as férias de final de ano, o empresário da reparação deve manter o seu cliente por perto, justamente para divulgar essas informações. Para isso, faça mala direta, contatos telefônicos, e-mail marketing e a divulgação boca a boca. Mas se você realmente quer atrair os clientes, use de ferramentas como promoções, pacotes fechados de peças + serviços, facilidade de pagamento, descontos etc. Pense que se o fluxo aumenta, você pode não ganhar tanto de um só cliente mas terá vários para compensar.



Alerte o seu cliente: viajar sem fazer a revisão preventiva coloca em risco a segurança de toda família









Transparência com o cliente

É importante que você explique ao seu cliente a importância da revisão de férias com argumen-

tos técnicos e bem fundados. Esses esclarecimentos além de mostrar para o seu cliente que na verdade ele poupa com a manutenção preventiva, também mostra transparência no negócio. Listamos os itens mais importantes a se checar antes de pegar a estrada e sugerimos alguns argumentos que podem lhe ajudar a convencer o seu cliente. Para isso, tivemos a ajuda do instrutor do SENAI-Vila Leopoldina, Fernando Landulfo.

» Óleo Lubrificante: É bom que o motorista saiba que o óleo vencido está contaminado com impurezas sólidas (metais e não metais) que desgastam as partes interna do motor e prejudicam o combustível. Impurezas diminuem ainda a viscosidade do lubrificante e, consequentemente, sua capacidade de vedação, proporcionando vazamentos externos e internos, fazendo com que o óleo passe pelos anéis do pistão, sendo queimado na câmara de combustão, aumentando a emissão de poluentes, e prejudicando o catalisador e a sonda lambda.

Impurezas também reduzem a capacidade do óleo de formar e manter o filme de lubrificação, podendo gerar atrito seco. Além disso, o combustível ataca os aditivos do óleo que protegem o motor. Óleo lubrificante que já passou da hora da troca está



Óleo lubrificante



Filtro de lubrificante do motor

com seus aditivos exauridos. Logo, sua capacidade de proteção está muito reduzida. Isso sem falar na grande possibilidade de formação de borra, que entope as galerias de lubrificação causando graves danos ao motor, devido à exaustão dos aditivos antioxidantes.

Explique que óleo vencido não mantém a sua viscosidade constante, podendo interferir no funcionamento de tuchos hidráulicos e variadores de fase. Isso pode causar ruídos nas válvulas e perda de rendimento do motor. Veículos que trafegam só em cidade devem adotar o período de troca de óleo prevista para uso severo, devido as condições de trânsito pesado que exigem muito mais do lubrificante (misturas ricas e altas temperaturas). Ou seja, um prejuízo muito maior para o motor se a troca não for feita no prazo.

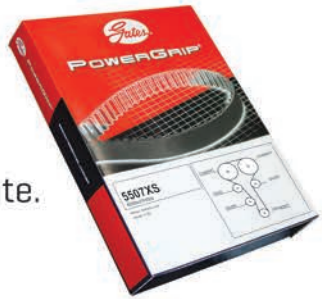
» Filtros: É mais fácil esclarecer para o seu cliente como os filtros são fundamentais explicando um por um:

» Filtro de lubrificante do motor: Seu cliente deve saber que quando o filtro

...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

de óleo está sujo deixa de reter as impurezas sólidas geradas pelo funcionamento do motor (metálicas e não metálicas). Apesar da válvula de segurança impedir que o fluxo de lubrificante que vai para o motor seja prejudicado, mesmo quando o elemento filtrante se encontra totalmente saturado (entupido), o óleo que circulará não sofrerá filtragem, ficando cada vez mais contaminado. O motorista deve estar atento às condições de uso do seu veículo. Condições severas podem acelerar o desgaste do filtro do óleo, como tempo excessivo do veículo em marcha lenta. Recomenda-se atenção especial em cidades em que os congestionamentos são frequentes.


Filtro de combustível

» **Filtro de combustível:** Problemas neste filtro estão relacionados à má qualidade da gasolina, etanol ou óleo diesel. A recomendação é que o seu cliente fique atento à procedência do combustível, abastecendo o carro somente em estabelecimentos de confiança. Quando estão sujos, os filtros impedem o fluxo de combustível que vai para o motor, interferindo bastante no rendimento, além de prejudicar seriamente a bomba de combustível, podendo diminuir drasticamente sua vida útil. Em situações críticas um filtro saturado pode provocar a imobilização do veículo durante o seu uso.


Filtro de ar

» **Filtro de ar:** A finalidade do filtro de ar é separar e eliminar as impurezas contidas no ar aspirado pelo motor e enviado para a câmara de combustão. Além disso, protege componentes internos do motor como camisa, anéis e pistão contra desgastes causados pela contaminação do ar. Esses desgastes fazem o motor consumir mais e queimar óleo lubrificante, emitindo mais fumaça pelo escapamento, e, consequentemente, diminuindo a vida útil do motor. As impurezas sólidas que entram no motor podem ainda contaminar o óleo lubrificante, transformando-o em abrasivo. Com isso, tem-se um aumento do


Filtro de cabine

desgaste interno e uma drástica diminuição da vida útil do motor.

» Filtro de cabine: A qualidade do ar dentro do habitáculo depende muito do filtro de cabine, que separa as partículas por filtragem mecânica e eletrostática e impede também a passagem de odores de gases, melhorando o conforto interno do veículo. A substituição do filtro de cabine também mantém a integridade do sistema do ar condicionado. No caso de problemas com o filtro, pode haver a proliferação de fungos e bactérias que contaminam todo o sistema, gerando a necessidade de uma manutenção de alto custo em todo o sistema, incluindo a desmontagem do painel do veículo em alguns casos. Pode gerar mau cheiro, doenças respiratórias e alergias.


Aditivos


Cabos de ignição


Velas

» Velas e cabos de ignição: Alerte seu cliente que esses itens, se desgastados,provocam falhas de ignição e aumentam o consumo de combustível, a emissão de poluentes, diminuem a vida útil do catalisador e da sonda lambda, além de aumentar a carbonização interna do motor. Em casos extremos, interferem seriamente na dirigibilidade do veículo. Não realizar a manutenção preventiva pode resultar no aumento do custo de manutenção do veículo, pois pode danificar os cabos, bobina e até componentes como catalisador e sensor de oxigênio.

» Aditivos: Explique ao motorista que são vários os aditivos automotivos que podem beneficiar o seu veículo, podendo ser adicionados no óleo do motor, na água do radiador e no combustível. A função desses aditivos é proporcionar ou realçar propriedades desejadas a fluidos, além de inibir propriedades indesejadas. Por isso, ele deve saber que manter determinados sistemas, como o de arrefecimento, devidamente aditivados, impede a corrosão das partes



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

metálicas (bomba d'água, galerias internas, selos, sensores e válvula termostática), além de aumentar o ponto de ebulição do líquido e prevenir depósitos sobre sensores de temperatura que podem ter seu funcionamento mascarado. Tem-se então uma maior durabilidade dos componentes e proteção do motor. O mesmo ocorre com determinados diferenciais que necessitam de aditivação especial ao seu lubrificante, podendo ser destruídos caso não se faça uso deles.


Bateria

» Baterias: A bateria é o depósito de energia elétrica do veículo. Uma bateria ineficiente não permite o correto funcionamento dos sistemas elétricos e eletrônicos do veículo. Com isso podem ocorrer falhas de ignição de injeção (má dirigibilidade, aumento de consumo e emissão de poluentes) e funcionamento dos demais sistemas eletronicamente gerenciados que dependem de uma tensão de alimentação estável. Baterias que não mais acumulam carga forçam o alternador diminuindo a sua vida útil. Em casos extremos, o alternador pode ser seriamente danificado. Baterias que não acumulam carga, prejudicam o funcionamento do motor de partida. Além disso, podem induzir o condutor a fazer o motor pegar no tranco, o que pode tirar uma correia dentada de ponto ou danificar o sistema de transmissão. Da mesma forma, partidas com bateria auxiliar (chupeta), podem danificar o alternador ou o sistema de gerenciamento eletrônico do veículo se não for feita do modo adequando.


Sistema de arrefecimento

» Sistema de arrefecimento: Se o seu cliente não quer ficar parado na estrada com o motor fervendo, explique que o principal fator que eleva o ponto de ebulição do líquido de arrefecimento, não deixando ferver em condições normais de funcionamento do motor, é a pressão de trabalho. Um sistema de arrefecimento que apresenta vazamentos não consegue manter essas pressões. Logo, o líquido pode ferver a qualquer momento, mesmo estando aditivado. Isso pode imobilizar o veículo e provocar a queima da junta do cabeçote ou maiores danos ao motor, como engripamento de saia do pistão junto ao cilindro. Por isso, mostre ao motorista que a verificação da pressão de trabalho, assim como a

estanqueidade do sistema, é extremamente importante. O mesmo pode ser dito com relação à tampa do radiador (reservatório de expansão). Mangueiras ressecadas com o tempo de uso e que não são trocadas preventivamente, podem se romper a qualquer momento, imobilizando o veículo ou causando sérios danos ao motor (queima da junta do cabeçote). Abraçadeiras de mangueiras, cujo aperto não é verificado periodicamente podem se soltar, fazendo com que todo o líquido vaze. Resultado: superaquecimento do motor. Líquido de arrefecimento sujo, contaminado por ferrugem e sem aditiviação, tende a travar a válvula termostática, assim como, prejudicar o funcionamento da bomba d água. Além disso, prejudica a troca de calor do motor com o meio externo. A troca periódica do líquido previne esses contra-tempos.

» Palhetas: Devemos ressaltar aos proprietários que as palhetas do para-brisas são itens de segurança e se não limpam corretamente, prejudicam imensamente a visibilidade em dias de chuva. Quando extremamente desgastadas, podem arranhar e inutilizar um para-brisa. A troca periódica das palhetas, que se ressecam naturalmente com o tempo, garante o bom funcionamento do sistema e seu cliente precisa saber disso, pois são componentes de baixo custo e alta segurança. Os aditivos de água de limpador de para-brisa ajudam na limpeza e proteção das borrachas das palhetas.


Lâmpadas

» Lâmpadas: Também são itens de segurança e garantem a sinalização e a iluminação do veículo. As lâmpadas tendem a enfraquecer com o tempo, diminuindo a sua luminosidade (possuem vida útil). A troca preventiva evita queimas inesperadas. Lâmpadas mais fortes do que as originais podem prejudicar seriamente o sistema elétrico do veículo (fiação, chaves, interruptores e unidades de comando). Existem muitas marcas de lâmpadas no mercado, muitas delas de qualidade duvidosa, principalmente quanto à durabilidade. Por isso, explique para seu cliente que não adianta comprar produtos muito baratos pois não vão ter a durabilidade e a confiabilidade desejada.


Palhetas

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



Instalação do diferencial blocante na Ford Ranger

Confira nesta reportagem a instalação de um bloqueio de diferencial da linha ELocker numa picape Ford Ranger turbo diesel 2006 com tração 4x4

Victor Marcondes

Assista este procedimento em O MECÂNICO ONLINE www.omecanico.com.br

Criada na 2ª Guerra Mundial com o objetivo de levar tropas e soldados a locais de difícil acesso, a prática Off-Road é encarada hoje como um esporte radical entre os adeptos. Por sua natureza desafiadora, a modalidade necessita de equipamentos de proteção, além de um veículo preparado para enfrentar as deformações nos diversos terrenos. E um dos responsáveis pela existência deste exercício está localizado no undercar: o eixo diferencial.

Este sistema foi uma necessidade dos veículos de variar a velocidade entre as duas rodas, interna e externa, durante as curvas. Formado por carcaça, coroa, pinhão, dois semieixos e caixa satélite, o mecanismo tem a função de dividir o torque emitido pelo motor em duas direções, e garantir que cada saída

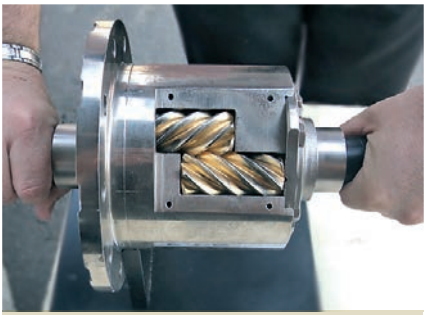
rode de forma diferente. O eixo é encontrado em todos os carros e picapes modernos.

Porém, com o desenvolvimento do conjunto, também foi preciso a fabricação de um bloqueio diferencial, exclusivamente, nos modelos que enfrentam trechos fora de estrada e trajetos com lama e areia. O problema geralmente surge quando uma roda atola e começa a patinar ou fica suspensa no ar, e o diferencial continua a repassar a mesma força para as duas, impossibilitando o automóvel sair da enrascada.

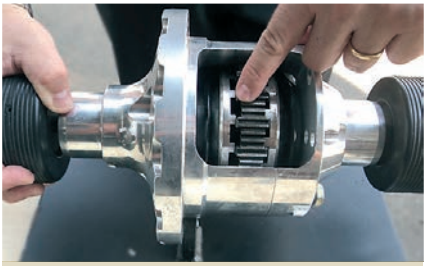
Foi por essa razão que apareceu o bloqueio de diferencial, que pode ser instalado tanto no eixo traseiro, como no dianteiro, ou em ambos. Apesar de existirem várias tecnologias no segmento de blocantes, nesta matéria o destaque será o Eaton ELocker, que equipou originalmente a linha Fiat Palio Adventure Locker, lançada em 2008 pela montadora italiana.

A Eaton possui três tipos de bloqueio diferencial: Detroit Locker, totalmente automático; ELocker, 100% selecionável; e Detroit Truetrac, 75% deslizante limitado automático. "O Truetrac é parecido com os bloqueios originais nas picapes. Funciona com deslizante automático trabalhando com engrenagem sobre um eixo, influindo no deslizamento automático de cada roda", explica Fernando Cesar Piton, gerente de vendas da Eaton

"O Detroit Locker é totalmente automático. Depois de instalado no veículo, ele traciona a todo o momento as duas rodas, com exceção das curvas, quando faz o desengate para não haver o arraste de rodas. O ELocker foi fabricado para carros que trafegam em trechos mistos, urbano e off-road. Há um eixo diferencial comum, aberto, e só funciona quando o motorista aciona o botão", detalha Fernando.

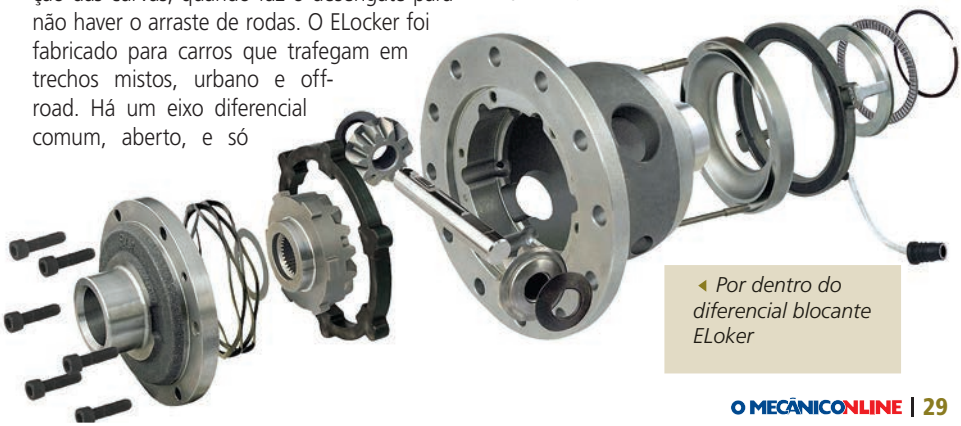


Detroit Truetrac

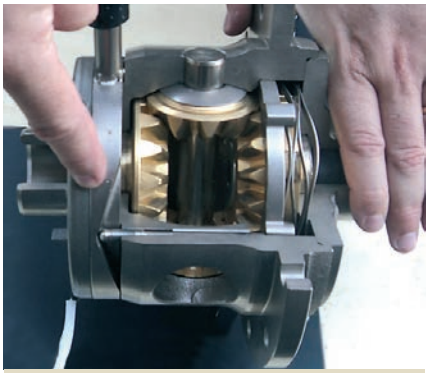


Detroit Locker

De maneira técnica, o ELocker é um diferencial autoblocante de tração controlada, ligado eletronicamente por meio de um botão alocado no painel, e que pode substituir um diferencial tradicional para ganhar muito mais tração. Durante o uso diário ou dirigindo em estrada, o conjunto opera como um diferencial aberto.



◂ *Por dentro do diferencial blocante ELoker*



ELocker Dana 44

Segundo a Eaton, quando o sistema é acionado, uma bobina eletromagnética é energizada e um torque é gerado em uma placa de arrasto que aciona um mecanismo de rampa. O mecanismo de rampa, por sua vez, transforma força rotacional no movimento axial de um mecanismo de bloqueio.

O sistema engata em fendas ou linguetas na engrenagem planetária do diferencial e bloqueia a rotação da engrenagem planetária em relação à carcaça do diferencial. O resultado é tração quando necessária e um diferencial totalmente bloqueado.

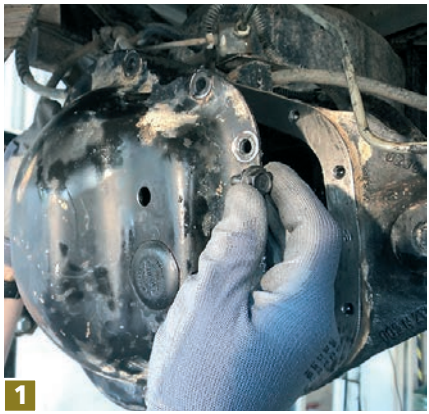
O kit do ELocker vem completo de fábrica, com chicote, botão, tomadas e conexões do chicote e o corrugado, além do manual. "Antes da instalação, indicamos que o mecânico utilize os EPIs, como luvas, óculos e sapatos adequados", recomenda Anderson José Alberti, analista de serviço de campo e assistência técnica da Eaton.

De acordo com ele, o procedimento é relativamente simples, com remoção dos itens que serão reaproveitados do original. "As ferramentas são basicamente as disponíveis em qualquer oficina mecânica, como chave de boca, chave estrela, chave L e torquímetro, para que seja feito o torque indicado pelo fabricante do diferencial. Na remoção do conjunto original é preciso um dispositivo para sacar os rolamentos e uma prensa para colocá-los no novo diferencial", diz.

O técnico afirma que não é necessária nenhuma adaptação, a não ser a passagem do chicote, que deve ser instalado de forma confortável para o motorista. "Cuidado para não deixar em algum lugar que force o rompimento do chicote nos obstáculos enfrentados pelo conduto." A manutenção do diferencial é simples, segundo Anderson, basta fazer a troca do óleo, que é indicada a cada 50 mil km ou depois de passar por trechos onde o sistema tenha que submergir.

Instalação do diferencial blocante

1) Desmonte o conjunto antigo completamente, iniciando pela tampa e escoando o óleo. Remova as oito porcas que fazem o travamento das duas pontas. Na sequência, faça o deslocamento das pontas para fora do sistema planetário, de ambos os lados. Por fim, com um relógio comparador, realize a conferência da folga axial do conjunto antigo para manter a folga entre coroa e pinhão na instalação do ELocker.



1

elring
Das Original

Maior cobertura do mercado de reposição, com mais de 5.000 itens.



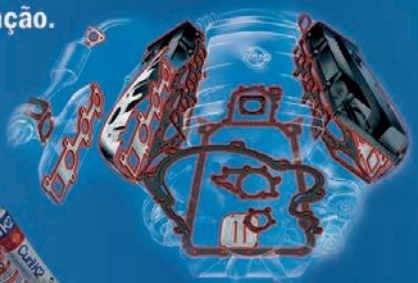
Sem dúvida o original também na reposição



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









SAC 0800 774 7464

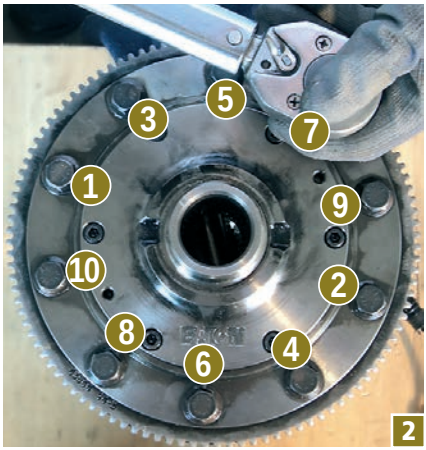
O reparo com peças Elring garante o desempenho original do seu veículo!

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



2




3


4


5

2) Fixe a coroa no novo componente. Atente-se à sequência de aperto dos parafusos que deve ser feito em cruz, conforme a imagem ao lado. O torque deve ser no mínimo de 115 Nm e no máximo de 122 Nm.

3) Com ajuda de uma prensa, faça a montagem dos calços do conjunto antigo, para manter a folga entre coroa e pinhão, e do rolamento cônico no ELocker. Inicie o procedimento colocando, primeiramente os calços, em seguida o rolamento e por fim o dispositivo de prensa. Faça isso nos dois lados.

Obs: Não se esqueça de fazer as marcas nos lados que o rolamento foi removido.

4) Agora faça a raspagem e limpeza dos resíduos que impregnam na tampa, antes de recolocar o diferencial.

Obs: O técnico recomenda que a retirada de sujeira seja feita com produtos não oleosos, como álcool, para que a cola mantenha sua característica de vedação.

5) Com o auxílio de uma furadeira, faça um furo na parte superior da tampa para que haja a passagem do fio do ELocker.

6) Inicie a instalação do bloqueio já montado com rolamento e coroa no diferencial. Coloque as capas dos rolamentos antes da instalação do bloqueio no diferencial.


6



Obs: Atente-se com relação a direção de instalação. O lado que tiver o ângulo maior deixe para dentro e o menor para o lado de fora. Para orientar a colocação, lembre-se que o chicote deve ficar para o lado de fora.

Obs2: Preste atenção na lingueta que não pode ficar presa na carcaça, a fim de impedir o movimento eletromagnético do blocante.





7



8

7) Na sequência, observe a posição das letras "M" nos mancais de fixação do sistema. Lembrando que no lado esquerdo a letra está na posição deitada.

8) Encoste os mancais e com o auxílio de um torquímetro faça o aperto com torque ente 110 Nm e 120 Nm.

9) Com um relógio comparador, faça a aferição da folga axial entre coroa e pinhão, que deve ficar entre 0,20 mm e 0,30 mm. Neste caso, a medida estava dentro do especificado pelo fornecedor do diferencial.

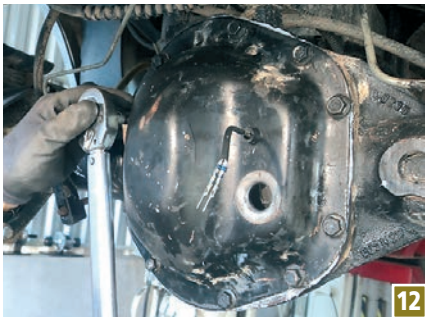


9


10



11


12


13

10) Agora faça a montagem das duas pontas do eixo. Faça a guia da estria dentro da planetária e em seguida coloque as porcas e aperte-as com uma chave específica.

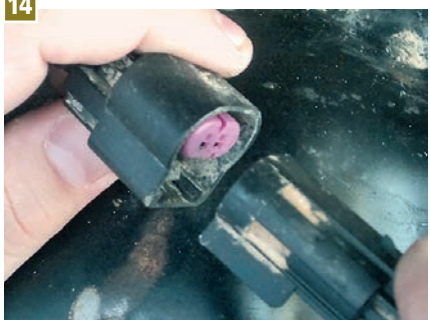
11) Em seguida, passe o selante de silicone de cura neutra nas laterais da tampa para que seja feita a vedação.

12) Coloque a tampa começando pela passagem do fio do ELocker e posicione-a no devido lugar. Parafuse a proteção com o torque específico da montadora do veículo.

13) Faça a conexão do conector no chicote do sistema encaixando os plugs na peça preta que vem com o kit.

14) Na passagem da fiação, tome cuidado para deixar o cabo numa região onde não haja contato com o solo, de preferência, acima da longarina. Encaixe o conector.


14



Speed Brake®

PASTILHAS PARA FREIOS

Nacional e Importado

Segurança pra você, qualidade para seu seu veículo

FAÇA REVISÕES EM SEU VEÍCULO REGULARMENTE.



Pastilhas para freios Speed Brake. Essa seu carro merece!

www.speedbrake.com.br

SEM AMIANTO

100% NACIONAL

Tel: 0800 773 2005

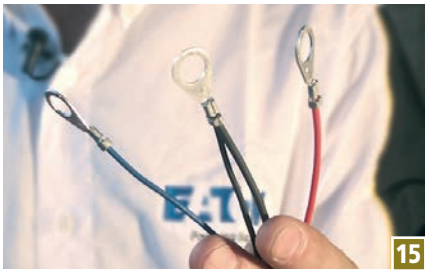
Acesse o site e cadastre-se em nosso Catálogo Eletrônico

PROGRAMA DE FIDELIDADE

JUNTE OS CÓDIGOS DE BARRA DAS EMBALAGENS E TROQUE POR PRÊMIOS.

ACESSE O SITE E CADASTRE-SE WWW.SPEEDBRAKE.COM.BR











15) A instalação do componente deve seguir a seguinte ordem: o fio azul deve ser conectado à ignição; o vermelho será ligado na bateria; e o preto será o de aterramento do chassi.

16) Posteriormente, faça a ligação do chicote a dois conectores de fios machos que devem ser apertados logo após a colocação dos fios fêmeas.

17) O botão pode ser instalado em qualquer local do automóvel. Nesta Ford Ranger, a preferência do proprietário foi no console.

18) Por fim, faça o abastecimento do óleo de diferencial especificado. Aguarde a secagem da cola, antes de abastecer o conjunto com o óleo. Limpe o excedente.

19) O veículo está pronto para enfrentar situações adversas e sair de qualquer obstáculo com rapidez e segurança.





Mais Informações: Eaton (19) 3881-9331

Injeção eletrônica Ignição Climatização e Arrefecimento Diesel

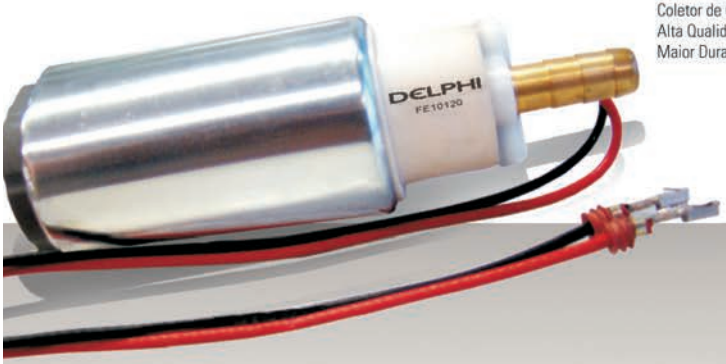
DELPHI

Inovação para o Mundo Real

Bomba de Combustível Delphi

A mais completa do mercado

Maior economia e facilidade na aplicação





Coletor
Coletor de Carbono
Alta Qualidade
Maior Durabilidade

Escovas
Escovas de grafite especialmente desenvolvidas para veículos Flex garantindo maior durabilidade do produto



Diferenciais que confirmam a liderança

- Terminal elétrico de 2,5 mm.
- Com coletor de carbono e escovas de grafite para atender as normas de qualidade exigidas pelas montadoras, garantindo maior qualidade e durabilidade para o produto;
- Maior economia e facilidade na aplicação, possui 4 modelos de pré-filtros e 3 tubos corrugados inclusos no kit.

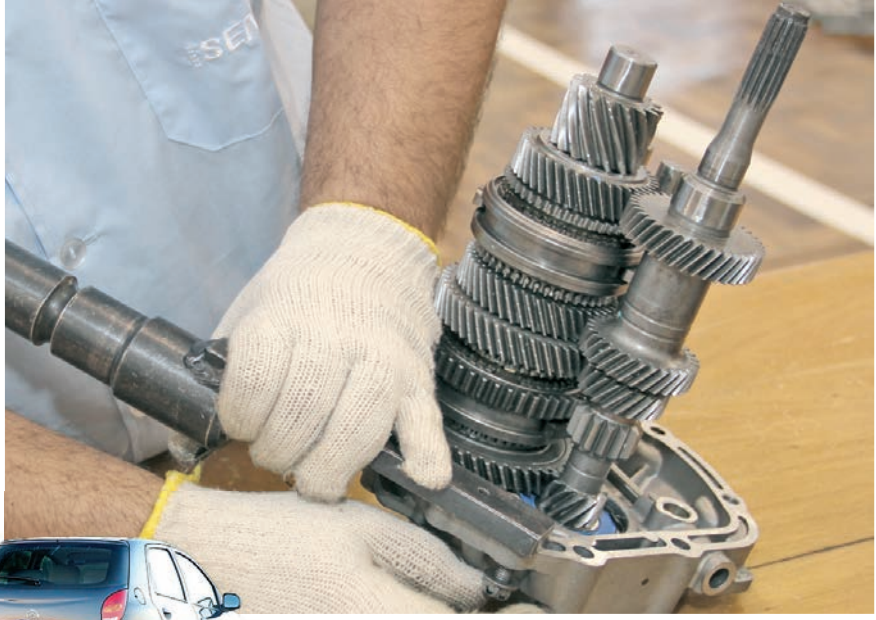
A Delphi possui uma completa linha de injeção eletrônica com bombas de combustível, módulos e kits. E pensando nos seus negócios, lança a nova Bomba de Combustível Delphi FE10120, a única com o kit completo para todas as aplicações. Possui 4 diferentes pré-filtros e 3 tubos corrugados para maior facilidade na aplicação e economia para seu negócio.



Fábrica Delphi em Piracicaba, SP, onde são produzidas Bombas de combustível.

DELPHI ATENDE **0800 0118135**
delphi.atende@delphi.com

Consulte o catálogo para ver aplicação completa.





Desmontagem do câmbio do Chevrolet Celta

Confira com exclusividade o diagnóstico e a desmontagem dos itens que compõem o câmbio manual F17, que equipa os carros populares da Chevrolet, Celta e Prisma com motores 1.0 a partir de 2004

Carolina Vilanova — *Rafael Almeida da Silva*

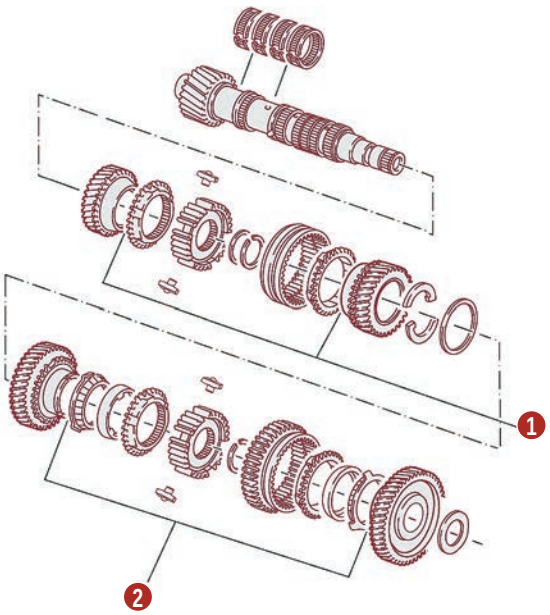
Um câmbio suave com engates precisos e sem solavancos, é isso que todo motorista procura quando o assunto é mudança de marchas manual. A manutenção da caixa, porém tem muito a ver com o modo de dirigir, de acionar a embreagem, de engatar as marchas com cuidado, etc. Qualquer barulho ou dificuldade devem ser levados em consideração e o mecânico muitas vezes tem que saber decifrar por sua própria habilidade o que tem de errado nesse conjunto que ainda continua o mais mecânico do carro.

Uma caixa de câmbio manual não tem manutenção preventiva, o que vale é orientar o seu cliente em relação à troca de marchas, para que ele faça de maneira suave, evitando arranhões e mudanças bruscas. "A GM não recomenda nem a troca de óleo, apenas em casos de vazamento ou retentor danificado", comenta o instrutor do SENAI-Ipiranga Fabio Simões, que nos aju-

dou no procedimento. Ele afirma que com a embreagem em ordem, o câmbio tem a durabilidade da vida útil do carro, dependendo do condutor.

Nessa matéria, vamos mostrar como fazer o diagnóstico e a desmontagem da caixa de transmissão F17 Minus da linha Chevrolet Celta e Prisma equipada com o motor 1.0 litro a partir do ano de fabricação 2004. A relação de marchas depende de cada modelo.

Essa é uma caixa com menor peso e mais compacta, com motor, tração e câmbio no mesmo eixo. Os componentes são: árvore primária e secundária, engrenagens, rolamentos, luvas, anéis sincronizadores, garfos, hastes deslizantes e reténs (que travam a haste para não engatar duas marchas juntas).



1 *conjunto sincronizador de 3ª e 4ª*
2 *conjunto sincronizador de 1ª e 2ª*

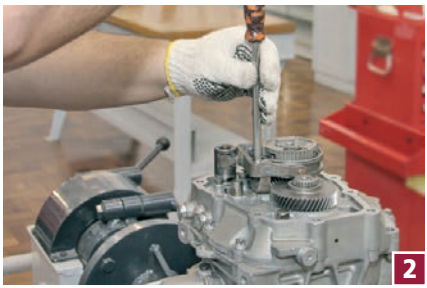
A inspeção é feita quando o conjunto já apresenta problemas, seja a dificuldade no engate de uma ou mais marchas. "Quando escutar ruídos de rolamento e batidas de engrenagem ou tiver dificuldade de engatar, é preciso a intervenção do mecânico, mesmo que seja para uma revisão", explica.

O mau uso da embreagem e andar com a mão apoiada na alavanca de transmissão também devem ser evitados, pois danificam os garfos de engate. Por isso, sugerimos que ao receber o carro o profissional dê uma volta para sentir como está o sistema e seus componentes. Se for detectado que o problema é no câmbio, comece tirando o conjunto do carro. Para isso, solte os parafusos e tome cuidado para não fazer movimentos na transversal em relação ao eixo piloto para não prejudicar o disco de embreagem. Coloque o conjunto num cavalete para apoio e tenha por perto uma bancada com morsa, uma prensa e as ferramentas necessárias, inclusive as específicas.

Desmontagem

"Antes de começar os procedimentos, é importante que o mecânico coloque os equipamentos de proteção individual: óculos de proteção, luvas e sapato de biqueira de aço", orienta Fabio. Atenção para a sequência de montagem, que é a inversa da desmontagem, respeitando os respectivos torques. Todas as juntas e retentores devem ser substituídos por componentes novos na instalação.


1


2


3a


3b


4

1) O primeiro passo é retirar os nove parafusos da tampa traseira e a própria tampa. A junta tem que ser trocada sempre que houver intervenção. O torque dos parafusos de fixação na montagem da tampa da placa retentora é de: (M7) = 15 Nm, (M8) = 20 Nm

2) Agora, retire o conjunto da quinta marcha, começando pelo garfo. Com a ajuda de uma chave torx em L, tire os parafusos.

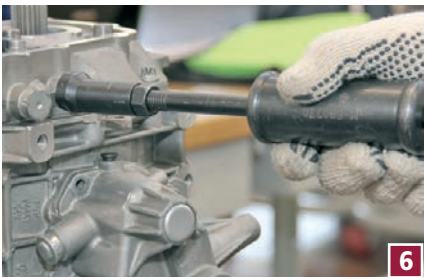
3) Em seguida, remova o conjunto composto por luva e cubo, começando pelos anéis de travamento. **(3a)** Use o sacador T-0307002 encaixado na luva e, com uma chave 24 mm, solte o cubo da quinta marcha. A peça sai com o anel sincronizador e a engrenagem. **(3b)**

4) Com a ferramenta T-0307002, continue tirando o conjunto da quinta marcha, que está no eixo secundário, retirando a engrenagem. Assegure-se do correto assentamento da ferramenta.

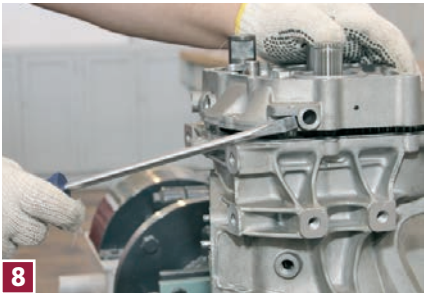
Obs: Faça uma inspeção no anel sincronizador e verifique se as estrias de lubrificação estão em ordem, cheque também se os dentes não estão travando na engrenagem.




5


6


7


8


9


10



5) Agora, remova o retém das hastes deslizantes, começando pelos parafusos, com o auxílio de uma chave allen 5.

6) Os quatro reténs laterais devem ser desencaixados com a ajuda de um martelo corrediço (deslizante) universal (M-680770). A instalação é feita com um martelo de borracha.

7) Para ter acesso ao trambulador, retire os quatro parafusos torx de fixação. Tire todo o conjunto e não se esqueça de trocar a junta na montagem, além de aplicar torque de (M8) = 20 Nm.

8) Retire a placa retentora do conjunto de engrenagens por meio dos cinco parafusos, use uma espátula e tire o conjunto todo, juntamente com o garfo e a engrenagem da ré.

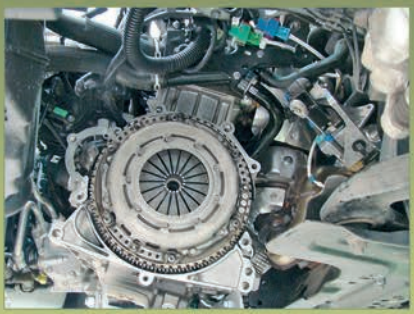
9) Antes de começar a desmontagem, coloque o conjunto num suporte adequado para apoiá-lo na morsa.

10) Com a peça na morsa, utilize uma chave allen para sacar o retém da haste deslizante de terceira e quarta, e retire a garra conectora.

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

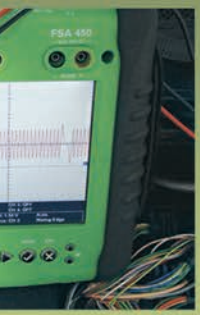
Diagnósticos com multímetro, osciloscópio e scanner automotivo

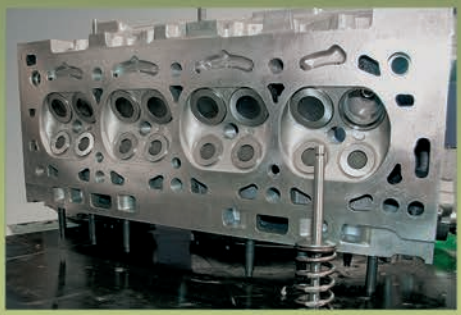
TABELAS DE TORQUES - CÓDIGOS DE AVARIAS - ESQUEMAS ELÉTRICOS

• 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!



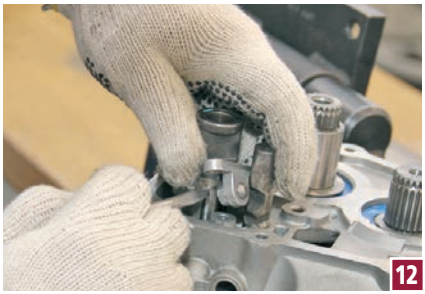
Desmontagem, montagem e procedimentos de manutenção

LIGUE JÁ E GARANTA O SEU:

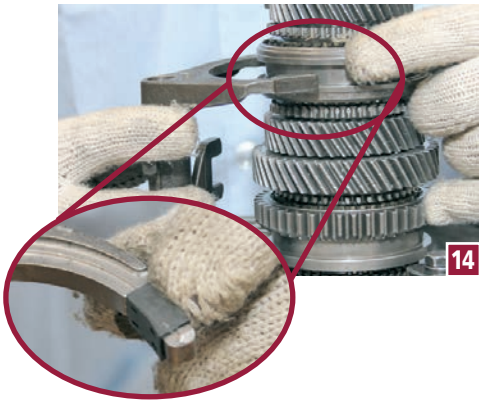
0800 774 0015

Compra online: www.manualomecanico.com.br







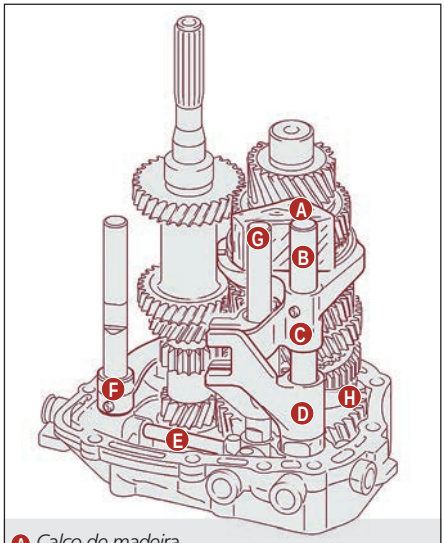


11) Agora vamos tirar os três pinos elásticos dos garfos. Use um apoio de madeira para evitar empenamento na a haste deslizante e bata levemente com um martelo e uma chave pontuda no pino elástico para sair.

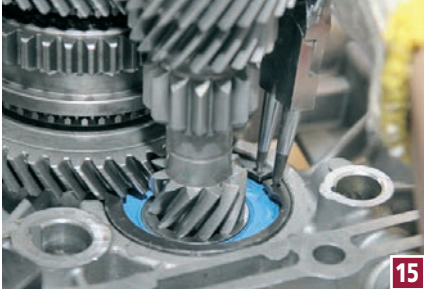
12) Vire a posição do conjunto para a retirada de mais um retém, que tem a função de não engatar duas marchas juntas.

13) Em seguida, retire a haste deslizante de primeira e segunda marchas, que já teve o pino elástico removido. Retire depois a haste deslizante de terceira e quarta.

14) Faça agora a remoção dos garfos, desencaixando-os do conjunto. Inspecione o apoio onde o garfo corre na luva. A função do garfo é deslocar a luva contra a engrenagem para fazer engate, então essa parte tem que estar em ordem ou a peça deve ser substituída.



Ⓐ *Calço de madeira*
Ⓑ *Hastes de mudança da 3ª e 4ª marchas e a ré*
Ⓒ *Garfos de mudança da 3a e 4a marchas*
Ⓓ *Dispositivo de mudanças da 5ª marcha*
Ⓔ *Pino de bloqueio dos orifícios da placa retentora*
Ⓕ *Garfo de mudança da ré*
Ⓖ *Haste de mudanças da 1ª e 2ª marchas*
Ⓗ *Garfo da placa retentoda*

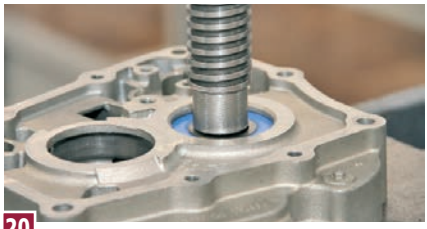

15


16


17


18


19


20

15) Solte a trava do rolamento do eixo primário, com o auxílio de um alicate de remoção de trava.

16) Com a ferramenta especial T-0307000, um sacador e colocador de transmissão, faça a remoção do conjunto do trem de engrenagens e pista do rolamento da 5ª marcha.

17) Coloque o conjunto na prensa e comece a colocar pressão, até os dois eixos soltarem da placa retentora de rolamentos.

18) Na sequência, coloque o conjunto de volta na bancada e cuidadosamente remova a placa retentora de rolamento.

19) Desencaixe os dois eixos de transmissão. No eixo primário, inspecione as engrenagens integradas e se houver deformidades, troque o eixo completo.

20) Retire o rolamento do eixo primário, começando pela trava, e depois, com a ajuda da prensa, use um extrator para sacar o rolamento. O eixo sai por baixo e o rolamento fica livre.

Checklist do Mecânico é sucesso nas oficinas

Material informativo do Sindirepa-SP orienta mecânicos em todas as etapas necessárias para a pré-inspeção.

Oficinas de Reparação de veículos também o utilizam como forma de ganhar e reter clientes, incentivando a manutenção preventiva.

Didático e informativo, o Checklist do Mecânico tem sido motivo de elogios entre os mecânicos da capital paulista. Por mostrar, detalhadamente, quais itens devem ser verificados nos veículos na pré-inspeção, o material tem facilitado o trabalho dos profissionais de reparação automotiva.

O guia é oferecido pelo Sindicato da Indústria de Reparação de Veículos e Acessórios do Estado de São Paulo (Sindirepa-SP), com o apoio da Controlar, e está disponível no site **www.formacaomecanicos.com.br/materiais** ou pelo telefone **(11) 3674-7220**. O projeto foi lançado na Expomecânico 2012, em agosto.



Formação de mecânicos para inspeção ambiental veicular

O Centro Automotivo Thomazini, localizado na zona leste da cidade, tem utilizado diariamente o Checklist do Mecânico e destaca sua importância.

"Se todos os mecânicos utilizassem esse material, a reprovação na inspeção seria mínima. Ele auxilia bastante o nosso trabalho durante a pré-inspeção e não tem como deixar passar nada", ressalta o mecânico e proprietário da oficina, Alfredo Bayo.

"Apresentamos o guia, também, aos nossos clientes, para convencê-los da importância da manutenção no veículo. Notamos, inclusive, que eles estão mais seguros na aprovação dos orçamentos."

A Oficina Querubim, na zona norte de São Paulo, também utiliza o Checklist do Mecânico como estratégia para conquistar e reter clientes.

"Como geralmente nossa clientela não quer gastar com reparações no carro, o guia ajuda a convencê-los da importância de revisar todos os itens antes de levar o carro na inspeção da Controlar", explica o mecânico e proprietário da oficina Raimundo Moacir Oliveira Diogenes.

"O material é muito bom para a pré-inspeção, pois mostra tudo o que deve ser feito."

Já a Mecânica Lederalfa, na zona leste, acredita que o Checklist do Mecânico foi fundamental para conquistar o respeito e a confiança do cliente.

"Passamos a mostrar o guia ao proprietário do veículo e, desde então, ganhamos credibilidade. Entendo que é uma forma de mostrar ao cliente que temos conhecimento", relata o mecânico e proprietário da oficina, Jesse Nascimento.

"É importante que as oficinas alertem a clientela sobre a manutenção preventiva, que sempre foi necessária, mas agora é exigida."

"O guia Checklist do Mecânico traz todas as informações para o mecânico na hora de fazer a pré-inspeção, sendo uma ferramenta de trabalho indispensável nas oficinas", explica o presidente do Sindirepa-SP, Antonio Fiola. "Elaboramos esse material em parceria com a Controlar para dar aos profissionais informações úteis, para que possam atender aos seus clientes da melhor forma possível e contribuir para a cultura da manutenção preventiva."

"A capacitação dos mecânicos é fundamental para que tenhamos um ar cada vez mais limpo em nossa cidade", afirma o presidente da Controlar, Harald Peter Zwetkoff. "Apoiamos a iniciativa do Sindirepa-SP, pois ela representa mais conhecimento para os profissionais que lidam com a pré-inspeção veicular. Com o guia, os mecânicos têm a informação completa sobre o assunto e podem, inclusive, compartilhá-la com os seus clientes."

Realização: SP Sindicato da Indústria de Reparação de Veículos e Acessórios do Estado de São Paulo – Sindirepa

Divulgação: Revista O Mecânico

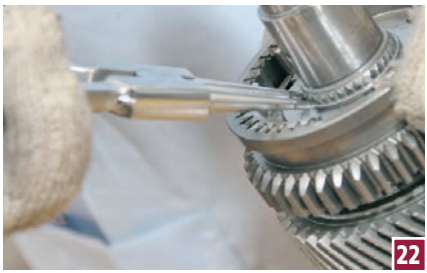
Apoio: CONTROLAR

Obs: Inspecione também o estado de funcionamento do rolamento, se apresentar ruído ou folga e se não estiver girando livremente, deve ser substituído.



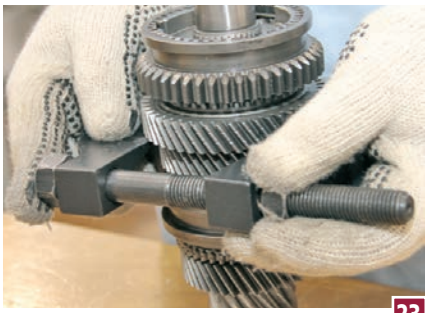

21

21) Comece a desmontagem da árvore secundária, tirando primeiro a engrenagem de primeira marcha, posicione a ferramenta 6-9604356 e faça a pressão com a prensa. Cuidado para o conjunto não cair no chão.


22

Obs: Tome cuidado, pois tem que estar tudo em ordem para montar o conjunto: engrenagem, rolamento de rolete e a arruela de calço. Tire os anéis sincronizadores do tipo tricone também para inspeção.




23



22) Coloque o eixo na bancada e tire a trava da luva entre primeira e segunda com um alicate apropriado.



23) Instale a ferramenta sacadora na engrenagem da segunda marcha para remover a luva e o cubo do conjunto da primeira e segunda marchas. Coloque na prensa e aplique a pressão para a retirada do conjunto.

Obs: Faça uma checagem na luva e nos três reténs que fazem o travamento da peça. Olhe também o ângulo de entrada dos dentes (conhecido como telhado) para perfeito encaixe com a engrenagem.






24

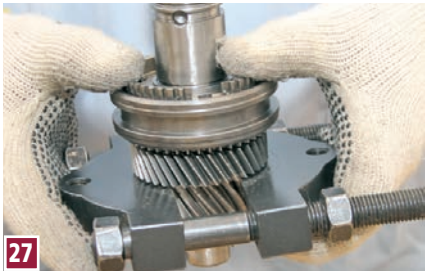

25


26

24) Tire o rolamento estilete da segunda marcha, que faz o apoio da engrenagem para não rodar ferro com ferro.

25) Em seguida, remova o anel de retenção da trava de terceira marcha, em seguida, remova a trava.

26) O próximo passo é desinstalar a terceira marcha, que sai com facilidade. Tire também o anel sincronizador da terceira marcha e o rolamento estilete.


27

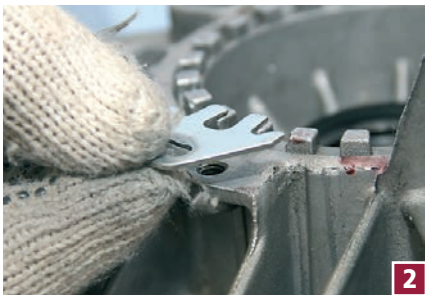

28

27) Retire a trava da luva da terceira e quarta marchas, comece utilizando o alicate tira travas. Depois, coloque o conjunto novamente na prensa com a ferramenta sacadora. Aplique a pressão até a peça soltar.

28) Agora remova a engrenagem da quarta marcha e os dois rolamentos do tipo estilete.







Obs: No eixo, inspecione se as pistas de rolamento não estão marcadas ou azuladas e se os dentes do pinhão não estão quebrados ou desgastados.



Montagem do eixo

A montagem das peças é feita exatamente no processo inverso com as ferramentas específicas para cada passo. Coloque a engrenagem, o rolamento estilete, o anel sincronizador, o cubo e a luva. Encaixe o tubo de instalação 3-0207944, leve para a prensa e aplique a pressão. Repita o processo para cada conjunto de marchas.

Retirada do diferencial

1) Considerando que o pinhão já foi desmontado juntamente com o eixo secundário, tire agora a coroa do diferencial. Comece tirando a tampa do mini carter do diferencial, que não tem sequência. Aplique torque de 30 Nm (Versão em chapa de metal) e de 18 Nm (Versão em liga leve) nos parafusos de fixação na montagem.

2) Retire agora a trava da luva do diferencial, que costuma quebrar, então tem que tomar cuidado.

3) Em seguida, tire a luva de pré-carga. Antes, faça uma marca tanto na carcaça quanto na luva para saber o posicionamento correto na instalação.

4) Encaixe a ferramenta S-9407198 no anel do rolamento do diferencial para soltar a luva do diferencial. Use uma chave com cabo de força e retire a luva.

Obs: Na luva, faça uma verificação no o'ring, na pista do rolamento e no retentor.



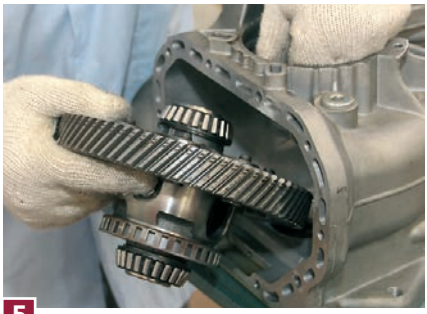
5) Por último, retire a coroa. Não se esqueça de inspecionar os dentes e os rolamentos, para certificar-se do seu bom funcionamento.

Obs: Ao trocar os rolamentos, deve-se fazer a regulagem da pré-carga por meio da porca de ajuste. Esse trabalho tem que ser feito sem o conjunto de trens de engrenagens, então é importante dar a pré-carga correta e travar a porca. Faça a leitura da pré-carga enquanto gira o diferencial, utilizando um torquímetro com escala de "0 a 600 N.cm" e a ferramenta especial S-9407197.

- Os rolamentos usados com 60 a 100 N.cm
- Os rolamentos novos com 150 – 210 N.cm


3


4


5



Colaboração técnica: SENAI - Ipiranga

Sistema de ar condicionado no VW 8.150E



Confira o esquema elétrico do sistema do ar condicionado do caminhão VW 8.150E, fundamental para um serviço de autoelétrica com qualidade

Fernando Lalli

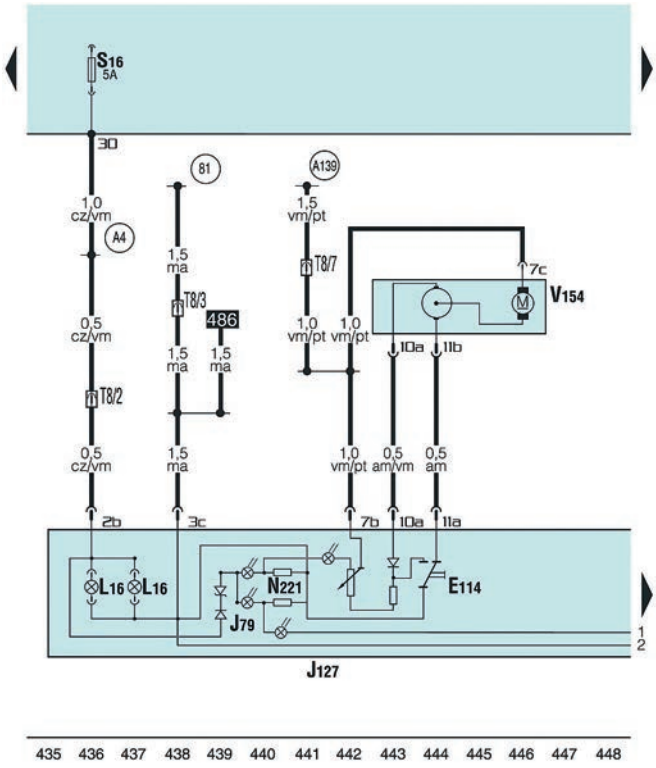
Na manutenção de pesados, veículo parado é prejuízo para o proprietário do caminhão, seja um carreteiro ou um frotista. Caminhões e ônibus são instrumentos de trabalho e suas reparações, tanto preventivas quanto corretivas, devem ser impecáveis.

Isso inclui o acompanhamento do comportamento do veículo por parte do condutor, as revisões programadas sendo cumpridas na quilometragem correta e com o relatório de manutenção ("checklist") seguido à risca, e, também, o material de trabalho do mecânico, que vai desde suas ferramentas e espaço adequado na oficina até o material de consulta técnica.

Por isso, tão importante quanto conhecer a parte mecânica do veículo, o mecânico deve ter à mão os diagramas elétricos do veículo para evitar enganos e "achismo" na hora da reparação dos sistemas que envolvam fiações e eletrônica. Neste volume, apresentamos o esquema das ligações do sistema de ar condicionado do caminhão VW 8.150E.

Código de cores dos circuitos
VM= Vermelho
AM = Amarelo
PT = Preto
BR = Branco
AZ = Azul
CZ = Cinza
VD = Verde
MA = Marrom
LI = Lilás

Ar condicionado; motor da válvula recírculo do ar



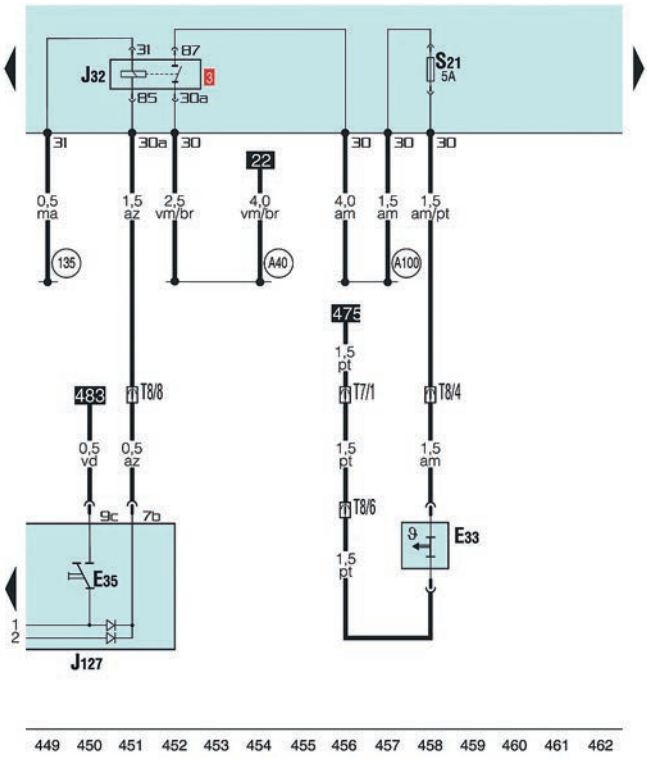
81 Ligação à massa -1- no chicote/jogo de cabos painel de instrumentos

A139 Ligação (15a) no chicote/jogo de cabos do painel de instrumentos

A4 Ligação (58a) no chicote/jogo de cabos painel de instrumentos

E114	Comutador do recírculo do ar condicionado
J79	Grupo de diodos luminosos
J127	Unidade de controle do ar condicionado
L16	Lâmpada de iluminação controles ar condicionado
N221	Resistor
S3	Fusível de 10A, recírculo do ar condicionado
S16	Fusível de 5A, iluminação dos instrumentos
V154	Motor da válvula do recírculo ar condicionado
T8	Conector de 8 vias, ligação entre chicote do painel com o chicote do ar condicionado

Ar condicionado; Termostato e interruptor ar condicionado



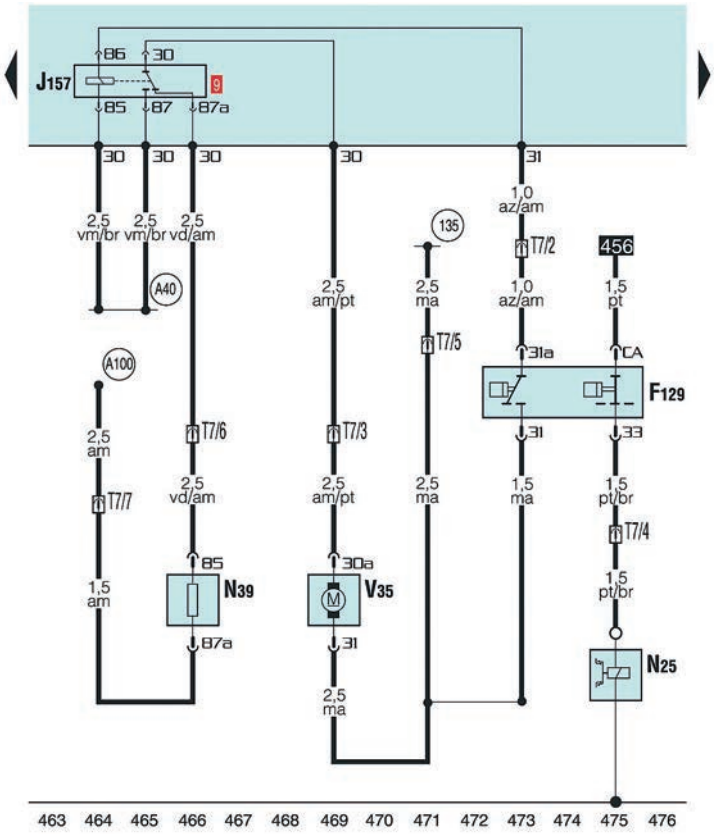
135 Ligação à massa -3- no chicote/jogo de cabos painel de instrumentos

A40 Ligação (85) -2- no chicote/jogo de cabos painel de instrumentos

A100 Ligação (85) -3- no chicote/jogo de cabos painel de instrumentos

E33	Termostato ar condicionado
E35	Interruptor do ar condicionado
J32	Relé do ar condicionado
J127	Unidade de controle do ar condicionado
S21	Fusível 5A, compressor ar condicionado
T7	Conector de 7 vias, ligação entre chicote do painel com o chicote do motor eletroventilador
T8	Conector de 8 vias, ligação entre chicote do painel com o chicote do ar condicionado

Ar condicionado; pressostato, acoplador compressor e eletroventilador



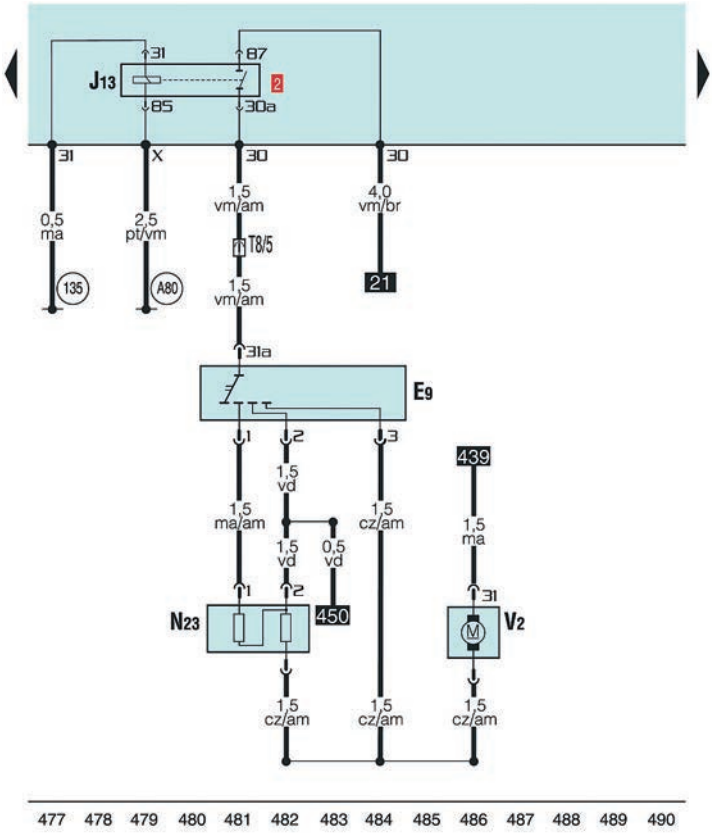
135 Ligação à massa -3- no chicote/jogo de cabos painel de instrumentos

A100 Ligação (85) -2- no chicote/jogo de cabos painel de instrumentos

A40 Ligação (85) -3- no chicote/jogo de cabos painel de instrumentos

F129	Pressostato
J157	Relé do eletroventilador ar condicionado
N25	Acoplador magnético do compressor ar condicionado
N39	Resistência motor eletroventilador
V35	Motor do eletroventilador radiador ar condicionado
T7	Conector de 7 vias, ligação entre chicote do painel com o chicote do motor eletroventilador

Ar condicionado; sistema de ventilação interna da cabina



(135) Ligação à massa -3- no chicote/jogo de cabos painel de instrumentos

(A80) Ligação (x) no chicote/jogo de cabos painel de instrumentos

E9	Interruptor do ventilador de ar
J13	Relé do sistema de ventilação
N23	Pré-resitência do motor do ventilador
V2	Motor de ventilação interna
T7	Conector de 7 vias, ligação entre chicote do painel com o chicote do motor eletroventilador

O segredo é não acomodar

Ter consistência na hora de empreender é uma qualidade que pode fazer qualquer negócio alcançar patamares inimagináveis. O setor da reparação, infelizmente, ainda sofre com muitos profissionais que não se importam com a construção de uma base sólida de conhecimento, tanto na área da manutenção, quanto da gestão. Por essa razão, as chances de sucesso da empresa diminuem drasticamente.

Alguns preferem reclamar ao invés de arregaçar as mangas e lutar para tornar a seu estabelecimento o melhor naquilo que se propõe. Totalmente fora desta tendência, André Luiz Fleck, sócio administrador da Ronil Distribuidora, afirma que não são raros os casos de mecânicos da sua região afirmando que o "movimento está ruim, que não tem cliente e que está tudo difícil". Porém, também não se lembram de ir a uma palestra ou pesquisar sobre como melhorar a própria situação.

Com unidades localizadas em Foz do Iguaçu e Cascavel, no Paraná, a Ronil está há 25 anos no mercado. "Trabalhamos com mais de 3 mil itens nos 600 metros quadrados da distribuidora de Foz do Iguaçu. Atualmente, não possuímos mais oficina. Fechamos nosso auto center em 2004, quando começamos a trabalhar somente com vendas no varejo. Em 2008, começamos a trabalhar como distribuidor, no segmento de iluminação, que até então era pouco explorado na região oeste do Paraná", explica André.

De acordo com ele, a empresa trabalha com diversas marcas nacionais e importadas. O público é variado, mas é focado somente na linha leve e picapes. Em 2006, a companhia passou a fazer parte da **Rede Oficial de Distribuidores da Revista O Mecânico (ROD)**. Hoje, os exemplares são enviados por meio de motoboys



e junto com mercadorias destinadas a outras cidades. "Tem cliente que chega a cobrar quando vai chegar a revista", diz.

Segundo André, o conteúdo repassado é muito valioso para todos leem a publicação. "Auxiliam os balconistas de lojas com relação a dicas e novidades do mercado. Ressalta as mudanças do setor, aborda os lançamentos e as novas tecnologias da área automotiva, que esta avançando cada vez mais rápido", conclui. "Para acompanhar esse ritmo não é fácil, tem que investir em estrutura, ferramental, mão de obra e conhecimento, papel que a **Revista O Mecânico** cumpre divulgando informações".

Muitos profissionais da reparação chegam até à Ronil com muitas dúvidas sobre aplicação, mas os vendedores, geralmente, estão informados sobre as novidades e como elas funcionam. "Assim, podemos ajudar o mecânico no que ele precisa", diz. Na opinião dele, o mecânico precisa se especializar num segmento. "Assim, ele pode ter um serviço de qualidade com custos e investimentos baixos, proporcionando a satisfação do seu cliente."

Ronil Distribuidora

• Foz do Iguaçu/Pr –Rua Santos Dumont, 1348 – Centro I •Cascavel/Pr – Rua Paranaguá, 2526 – São Cristovão I • Cascavel – Pr – Rua Paranaguá, 2526 – São Cristovão

www.ronildistribuidora.com.br

Para distribuir a Revista, acesse o link ROD do site:

www.omecanico.com.br



O detalhe faz a diferença

Por Fernando Landulfo

"Cuide das pequenas coisas, porque das grandes todo mundo cuida". Parece incrível, mas esse ditado popular pode ser a diferença entre ser "o cara", ou "apenas mais um", dentro do complicado mundo da reparação automotiva. Pois é, a competitividade acirrada, imposta pelo mercado atual, força o mecânico a focar a sua visão apenas naquilo que o cliente especifica como sintoma ou a seguir rigidamente procedimentos de revisão previamente definidos. Afinal de contas, tempo é dinheiro. E como custa caro cada hora que o veículo ocupa um espaço dentro da oficina. Quem faz essa contabilização, sabe.

Só que essa prática faz com que, por muitas vezes, pequenos detalhes, que certamente chamam a atenção do cliente, passem desapercebidos aos olhos do "Guerreiro das Oficinas": a dobradiça da porta que está rangendo, a lâmpada do teto que não acende, ou mesmo, uma revisão completa das luzes do veículo. Isso sem falar no wi-fi da sala de espera ou aquela carona que o cliente precisa até uma estação de metrô. São pequenas coisas que agregam valor ao serviço realizado,

mostrando ao cliente que aquele profissional está preocupado com o seu bem-estar.

Mas se isso não é feito, não se trata de preguiça ou omissão. Atualmente, o mecânico está focado em atender, bem e o mais rapidamente possível, as demandas solicitadas pelo seu cliente. E ele realmente o faz e, por sinal, muito bem. Graças à dedicação, treinamentos, aquisições de novos equipamentos, procedimentos e controles de qualidade adotados, as taxas de retorno e reclamações vêm decaindo vertiginosamente. Mas isso não quer dizer que se atingiu a excelência. Longe disso! Dentro do mercado atual, fazer um serviço bem feito e atender bem o cliente não são mais do que a obrigação. É certo que muitos profissionais ainda não conseguiram atingir esse patamar e, por essa razão, são alvos de pesadas críticas.

Quem atingiu esse nível deve ter como objetivo alcançar o próximo, rumo à excelência. É hora de cuidar dos detalhes. Observar aquelas pequenas coisas que passam sem atenção aos olhos dos demais colegas de profissão, mas que certamente vão destacar a oficina entre tantas outras. São elas que elevarão o mecânico à condição de "o cara" diante do mercado. E é para esta oficina que os melhores clientes tendem a migrar. Afinal de contas: "as notícias voam".

E tem muita, mas muita gente mesmo que não se importa em pagar um pouco mais para receber o seu veículo numa condição que supere as suas expectativas. Ora, venhamos e convenhamos, o mínimo que um cliente espera quando vai buscar seu carro numa oficina é que o defeito tenha sido sanado. Mas ele não vai se importar em pagar um pouco mais, desde que previamente orçado e autorizado, para ter algo que o surpreenda: a lavagem, o polimento, a lubrificação das dobradiças, o conserto do acessório que a muito tempo não funcionava, a troca da palheta do limpador que estava rangendo, a entrega em domicílio e, até mesmo, as flores como pedido de desculpas por um erro cometido.

Mas isso custa tempo e dinheiro! E quem foi que disse que tudo isso é feito de graça? Longe disso! Tudo é devidamente cobrado, direta ou indiretamente. O importante é o cliente perceber que os detalhes foram lembrados, que ele não é apenas mais um. Nessas situações, o extra na conta, em comparação aos concorrentes, é pago com imensa satisfação.

Mas como agir?

A melhor forma de se introduzir essa cultura de verificação de "detalhes" dentro da rotina da oficina é incorporá-la aos procedimentos operacionais. Ou seja: essa verificação deve fazer parte do procedimento padrão da empresa. O uso de listagens (check-list) ajuda os profissionais da recepção a não se esquecer de nada. Afinal de contas, se o levantamento é feito durante a fase de recebimento do veículo, os serviços extras podem ser orçados (quando pertinente). Caso não seja necessário cobrar a mais (cabe ao mecânico decidir quais serviços serão feitos como cortesia) o reparo será feito automaticamente durante a execução dos serviços solicitados.

Mas a observação dos detalhes não deve ficar limitada ao veículo. A rapidez no atendimento, recolhimento dos pertences do cliente, chamar um taxi, dar uma carona, elogiar um carro diferente ou raro, tratar igualmente os veículos mais velhos e mais simples em relação aos mais novos e sofisticados, buscar e entregar o veículo, ou mesmo, disponibilizar um telefone ou um computador para emergências, faz parte do universo daquelas pequenas coisas, que pouca gente presta atenção, mas que fazem a diferença na hora de uma recomendação.

Mas e o custo de tudo isso?

Bem, como já dito anteriormente, nada é de graça. Esse custo deve ser embutido no custo operacional da empresa, que é a base para o cálculo do preço de venda da mão

de obra. Porém, uma vez feita essa inserção, a observação dos detalhes passa a ser uma obrigação da empresa e não um "agrado" ou favor feito ao cliente. E isso deve ficar claro para todos os colaboradores da oficina: o cliente está pagando indiretamente por tudo.

Quer uma dica? Elabore procedimentos detalhados. Instruções bem escritas costumam não oferecer brechas. Descreva o que deve ser observado por cada setor: recepção, execução, entrega, administração e pós-venda. A gerência deve ser consultada em caso de dúvidas. Exemplos:

Recepção:

a) Recolher e entregar os objetos pessoais do cliente presentes no interior do veículo (inclusive as frentes removíveis dos auto-rádios). Revistar todos os compartimentos.

b) Verificar o funcionamento de todas as luzes e demais equipamentos e acessórios do veículo. Atentar as palhetas do limpador de para-brisa. Muitas vezes, o cliente não nota que algo não está funcionando.

c) Verificar a presença e o estado do estepe, chave de rodas, macaco e triângulo. Muitas vezes, o cliente não sabe que o estepe está murcho ou, até mesmo, que foi furtado. Da mesma forma, pode não estar ciente da falta ou do mal estado das ferramentas e do sinalizador.

d) Verificar a presença de riscos e batidas na carroçaria e trincas nos vidros e espelhos. Além de garantir que a empresa não seja responsabilizada posteriormente por esses danos, se ela possuir um setor de funilaria e pintura, os reparos podem ser oferecidos. Muitas vezes o cliente não tem tempo para sair atrás de orçamentos e disponibilizar o veículo para reparar pequenos danos de carroçaria. Se a pintura está um pouco opaca ou encardida, pode ser oferecido o serviço de cristalização. O mesmo pode ser dito com relação à para-choques pintados danificados e rodas esfoladas.

e) Verificar o estado do estofamento e do acabamento interno. Muitas vezes, o cliente não tem tempo para sair atrás desse tipo de reparo ou limpeza.

f) Oferecer chamada de taxi, carona, ou outro tipo de benefício que ajude o cliente e retomar suas atividades enquanto o veículo se encontra em reparos. Obter mais de um canal de comunicação é importante para se obter aprovação de orçamentos e passar informações a respeito do andamento dos reparos.

Execução:

a) Sinalizar à recepção a presença de danos ou desgaste excessivo em outros sistemas, além daquele que se encontra em reparo, que tenham sido notados.

Entrega:

a) Testar, retestar e testar novamente tudo aquilo que foi reparado. Os sintomas apresentados pelo cliente devem desaparecer totalmente.

b) Não se entrega carro sujo, para serviços de médio e grande porte.

c) Verificar se o interior do veículo não foi sujo durante a execução do serviço.

d) Verificar o funcionamento de todos os acessórios e equipamentos do veículo, além do que foi reparado. Pode ser que algo tenha "escapado".

e) É possível levar o veículo ao cliente? Então faça!

f) Dia Internacional da Mulher? Aniversário da cliente? Flores para elas, então!







Mecânicos cada vez mais atentos à inspeção

Tudo começou na EXPOMECÂNICO 2012, quando a Controlar, empresa responsável pela Inspeção Veicular Ambiental obrigatória em São Paulo/SP, concretizou a primeira etapa do seu projeto Formação de Mecânicos para Inspeção Ambiental Veicular, com realização do Sindirepa-SP, patrocínio do SEBRAE e gestão da empresa Coletiva.

O programa nasceu com o objetivo de esclarecer aos mecânicos qual o papel da Controlar na inspeção e mostrar como funcionam os processos numa linha de inspeção, abordando 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 dia 20 de outubro foi realizada mais uma etapa do programa na filial da Controlar na Barra Funda, em São Paulo/SP. O treinamento reuniu 67 mecânicos e contou com a apresentação do Conselheiro do Sindirepa-SP, 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.

Os mecânicos tiveram a oportunidade de colocar em pauta suas dúvidas sobre os procedimentos da inspeção e o que fazer na pré-inspeção ainda na oficina, para garantir a aprovação dos veículos de seus clientes. "Tudo o que é feito na linha de inspeção da Controlar é ditado por regulamentações e é muito importante que todo mecânico conheça cada uma delas, assim vai poder assessorar muito bem o seu cliente", afirmou Salvador. As regulamentações que ele se refere são: Resolução Conama nº 418/2009; Instrução Ibama nº 6/2010; e a Portaria SVMA nº6/2012. Todas disponíveis para *download* na internet.

Durante o treinamento foram distribuídos materiais de apoio para os participantes e um *check-list* dos procedimentos que devem ser checados na pré-inspeção. Segundo Salvador, as respostas deste questionário são os indicadores de que o veículo vai ou não passar na inspeção. Para Fazer o *download* do *check-list*, obter informações de locais e datas e para se inscrever, basta acessar o site: **www.formacaomecanicos.com.br**. Você que é mecânico está convidado a participar. (CV)



Apoio na aplicação

Seja por telefone, e-mail ou até mesmo correio, fabricantes de autopeças estão sempre à disposição dos mecânicos para ajudá-los. Para os profissionais da reparação, o suporte técnico é um ótimo indicativo na hora de optar por uma determinada marca

Victor Marcondes *Paula Scaquetti*

Diariamente milhares de reparos automotivos são realizados nas oficinas do Brasil. Entra carro, sai carro, e os mecânicos têm de estar preparados para fazer o melhor serviço, muitas vezes, em pouco tempo. O desafio maior, no entanto, surge quando uma peça ou equipamento resolve dar problema, ou a dificuldade do defeito ultrapassa os limites do conhecimento do profissional, o que leva ele a acelerar a busca pela solução, a fim de entregar o veículo do cliente no prazo.

É nesta situação, tão frequente quanto se consiga imaginar, que as fabricantes entram em cena para ajudar na manutenção com o suporte técnico. Seja por atendimento telefônico, na internet ou presencial, esta é uma maneira rápida e eficaz de resolver possíveis dúvidas sobre aplicação ou de manuseio de ferramentas.

O melhor é que esta vantagem ainda beneficia todos os elos da cadeia. Mecânicos podem contar com técnicos capacitados, prontos para ajudá-los em eventuais imprevistos, e as fabricantes, a longo prazo, acabam fidelizando este público, por se preocuparem com o que nunca poderá ser considerado "apenas um detalhe".

Silvio Ricardo Cândido, mecânico e dono da oficina Peghasus Powered Motors, tem diversos exemplos de como se beneficiou com o apoio de empresas na hora do "aperto". Entre eles, destaca o caso de uma Chevrolet Gran Blazer V6 diesel que estava com a roda soltando.

De acordo com ele, o proprietário afirmou que havia trocado o mesmo rolamento três vezes. Então, providenciou a desmontagem do diferencial e, como premeditado, encontrou uma série de irregularidades. "Com medo de a roda cair novamente, procuramos a Dana, fabricante da peça, para solicitar o manual de instalação. Para nossa surpresa, eles ainda deixaram as ferramentas de montagem à nossa disposição. Final da história: defeito resolvido, cliente satisfeito", diz.

Onde quer que seja solicitada, a fabricante tem que estar pronta para cuidar da necessidade do seu cliente, mesmo que isso tenha de ser feito numa feira do setor. José Tenório da Silva Junior, técnico e gestor da JR Mecânica Automotiva, afirma que já teve problemas com os tensionadores da marca Dayco. "Apliquei a peça quatro vezes em carros diferentes e três retornaram com barulho. Na EXPOMECÂNICO, eu conversei com o responsável e tive um ótimo atendimento. Hoje, ainda continuo acreditando na marca", revela.

Segundo ele, problemas que não recebem a devida consideração acabam colocando a idoneidade da companhia em xeque. "Tive problemas com os cabos de velas da Magneti Marelli, já que não passavam de um ano ou 10 mil km, principalmente na linha da General Motors. Em geral, apresentavam fuga de corrente e resistência alta. Entrei em contato para obter esclarecimentos, mas não tive resposta. Hoje, não uso nem se me derem", exclama.

Em contrapartida, entre oficina e fabricante, é importante lembrar que há intermediários que também podem gerar ruídos na comunicação de um suporte técnico eficiente. "Nem sempre o problema com relação ao atendimento vai ser de quem produziu a peça. Muitas vezes, o problema fica retido no varejo ou no distribuidor. A maioria dos fabricantes acaba nem sabendo o que está acontecendo", explica José Palacio, auditor técnico do IQA.

O especialista afirma que para um resultado satisfatório é preciso o esforço de toda a cadeia, o que inclui fabricante, fornecedor, varejo e oficina. "O varejo precisa contar com fornecedores de confiança, que garantam suporte na aplicação e agilidade no fator logístico. Não adianta o mecânico vir com a peça quebrada e não ter outra para repor no mesmo instante. O cliente não quer saber de esperar. O mecânico garantiu um prazo para entregar o veículo e não pode furar o que foi determinado", analisa.

Investimento a longo prazo

Desde a década de 1970, a Bosch oferece aos mecânicos independentes o serviço de Hot Line com instrutores do Centro de Treinamento Técnico Automotivo, além de outros profissionais internos. Em 2001 criou uma estrutura de atendimento exclusiva dentro da unidade.



A extensão do Brasil ainda é um fator que dificulta a agilidade no atendimento

De acordo com Daniel Lovizaro, chefe de assistência técnica da divisão Automotive Aftermarket da Bosch Brasil, o suporte técnico pode ser divido em dois principais setores: o atendimento presencial e o atendimento à distância. "O primeiro é feito sob demanda, com apoio de nossa equipe de consultores. Nosso time de campo é acionado quando não temos condições de solucionar uma dúvida por telefone ou e-mail. Existe também um grupo interno que oferece suporte ao time de campo e aos clientes em casos relacionados a garantia", detalha Daniel.

Mesmo com todo o apoio e conhecimento disponível, segundo Lucia Cuque, chefe de treinamento técnico e comercial da divisão Automotive Aftermarket da Bosch Brasil, há situações em que o assunto pode ser encaminhado para outras instalações da empresa, até mesmo fora do País se for necessário. "Estas unidades de negócios devem responder num prazo máximo de três dias úteis para os técnicos do Hot Line, que entram em contato com o cliente para fornecer a orientação", diz Lucia.

Desde 2008 na reposição, a atuação da Elring ainda é recente, mas as ações de apoio voltadas ao mecânico sempre estiveram presentes. "Além do 0800 e da distribuição de informativos, temos alguns projetos de comunicação direta com os aplicadores, como o **Atualizar**, promovido pela **Revista O Mecânico**, Assistência técnica direta a frotistas, Programa de Educação Continuada do Sindirepa-SP", diz Sérgio Gonçalves, gerente de Aftermarket da companhia.

Ele explica que, apesar de a marca ser pouco conhecida pelo profissional, em razão de ainda ser nova no mercado, a empresa busca marcar presença em momentos estratégicos, como no suporte técnico. "Este contato direto gera um vínculo imediato e de extrema confiança com o aplicador, que passa a utilizar nossos produtos com total segurança e certeza absoluta que está instalando o mesmo componente que as montadoras usam na montagem do veículo novo", conclui Sérgio.

Suporte técnico é fator primordial no atendimento de qualidade, reforça José Palacio. O auditor recomenda que os mecânicos prefiram marcas que possuam assistência técnica. "Uma dica para o mecânico é não comprar peças que tenham apenas custo-benefício. É necessário adquirir peças e equipamentos que tragam valor agregado", avisa. Para ele, as fabricantes não têm muita dificuldade em oferecer suporte técnico. "A maioria está interessada em fornecer a ajuda necessária."

Além de diversos profissionais para atendimento técnico, e equipes para visitas periódicas no local, a Gates estreita o relaciona-

mento com o seu público por meio de outras ações promocionais. "O resultado disto são os melhores possíveis, já que ocorre o esclarecimento de dúvidas sobre a aplicação correta, o que, aliás, reduziu o número de garantias, além da fidelização da nossa marca frente ao mecânico", observa Fabio Murta, gerente de marketing da Gates.

Dedicação total

Ouvir o público-alvo contribui para evolução na produção acredita Ricardo Namie, chefe da Assistência Técnica da NGK. "Estar em contato com os profissionais é bom porque eles sugerem as melhorias necessárias nos nossos produtos e serviços", argumenta. Na opinião dele, a única dificuldade em fornecer suporte está na distância física. "O nosso país tem uma extensão muito grande e, por maior que seja a nossa equipe, atender no tempo que gostaríamos nem sempre é possível", lamenta.

Sérgio, da Elring, concorda com o profissional quando se trata de se deslocar para localidades distantes. "A maior dificuldade é o tamanho de nosso país. Nem sempre é possível visitar um aplicador em cidades longes dos grandes centros com a velocidade que eles precisam", queixa-se.

No caso do atendimento da Gates, Fabio diz que há um treinamento meticuloso do atendimento para que não haja ruído na comunicação entre a equipe técnica e o mecânico. "Nosso pessoal 'escuta' antes de passar a orientação ao cliente, pois o trato correto é fundamental", analisa.

Segundo Lúcia, da Bosch, como o suporte não visualiza o problema, às vezes, fica difícil descobrir a real necessidade do mecânico. "Nesses casos, para entender melhor o ocorrido, os consultores fazem várias perguntas para identificar com mais precisão a situação que o cliente tem em mãos", diz.

Em casos de difícil solução, quando não se consegue resolver o problema nem por meio do suporte, Palacio recomenda que o profissional busque alternativas para atender o proprietário no tempo acordado, antes mesmo de reaver uma posição do fabricante sobre a peça ou o procedimento. "Satisfação é extrapolar as expectativas do cliente. Atender da melhor maneira para que ele não tenha queixas do serviço prestado", reflete.

Ainda há muito que melhorar nas relações entre mecânicos e comerciantes, distribuidores e fabricantes de autopeças. Mas os técnicos da reparação, como Jerônimo Luiz T. Bastos, proprietário da A.M.B. reparadora de veículos, sabem dos esforços de toda a cadeia e se importam com isso. "Quando o suporte técnico é eficaz, traz tranquilidade e segurança, pois sabemos que a fabricante se preocupa com a qualidade de seu produto. Dessa forma, ela preserva o reparador, sabendo que um profissional bem auxiliado e informado, com certeza, será fiel a sua marca."



Suporte técnico é um fator primordial no atendimento de qualidade











Um salão de novidades e tecnologia

Montadoras se esmeram na apresentação de seus novos veículos e trazem aos olhos do público uma gama de super-conceitos cheios de tecnologia e evolução. Para os apaixonados por máquinas e motores, haviam atrações por todos os lados

Carolina Vilanova

Fernando Lalli / Divulgação

O Salão Internacional do Automóvel é um evento de grande magnitude e cheio de emoção para o público brasileiro, tão apaixonado por carros. Mexe com a cabeça e com o coração dos mais aficionados, ainda mais com a variedade de atrações tecnológicas trazida pelas montadoras nesse ano, sem falar na seleção de mulheres bonitas que enfeitavam os estandes.

Realizada entre os dias 24 de outubro e 4 de novembro, no Pavilhão de Exposições do Anhembi, em São Paulo/SP, a 27ª edição do Salão Internacional do Automóvel teve de tudo e mais um pouco: diversos novos modelos, uma bela gama de carros-conceito e muitos outros destaques de deixar os visitantes cheios de desejo.

Começando pelo segmento de compactos, que estava muito bem representado, o público

pode ver pela primeira vez o Chevrolet Onix, que vem para substituir o Corsa; os novíssimos Toyota Etios e o Hyundai HB20, em suas várias versões; o Volkswagen Gol 2 portas; a reestilização do Renault Novo Clio; e muito mais. Não tão populares, o Novo Citroën C3 e Peugeot 208 também brilharam no Salão e prometem fazer as ruas das cidades muito mais bonitas.

Interatividade foi a palavra de ordem no Salão 2012. Em quase todos os estandes, o público podia interagir e conhecer mais sobre os modelos por meio de totens equipados com tablets. Além disso, tiveram shows musicais, performances, transmissões ao vivo de rádios, etc.

Faltou a representação oficial da Ferrari e Maserati, ainda que dois modelos estivessem em exposição no estande da Fiat. Essa lacuna foi preenchida pelos esportivos da Audi R8 GT Spyder; BMW 650i Gran Coupé, Porsche 911 Carrera 4S, Ford Mustang Boss 302 Laguna Seca e os compactos premium da Mercedes-Benz, que apresentou o novo Classe B em duas versões: B 200 Turbo e B 200 Turbo Sport.

No estande da Chevrolet, além do Onix, outro modelo totalmente novo chamou a atenção dos visitantes: a Nova TrailBlazer, derivada da S10, mas com suas próprias peculiaridades. A Chevrolet levou ao Salão uma série de shows com cantores pra lá de famosos, como Toni Garrido, Ana Carolina, Maria Gadu, entre outros.

Muita esportividade no estande da Citroën, com a apresentação da linha de esportivos DS, composta pelos modelos DS3, DS4 e DS5. Mas quem chamou a atenção dos visitantes foi o carro-conceito Citroën Survolt, um superesportivo híbrido de dois motores elétricos, que desenvolvem juntos a potência de 300 cv.

No espaço da Fiat, a vedete foi o 500 Cabrio, a versão conversível do compacto, que começará a ser vendida imediatamente após o Salão, e as versões limitadas dos modelos já existentes, como o Linea e o Grand Siena Sublime. Dois sedãs renovados foram os destaques da Ford: o novo New Fiesta Sedan reestilizado e o Novo Fusion, ambos com a nova identidade visual da marca.

No estande da Honda, foi mostrado com exclusividade o Fit Twist, o primeiro modelo

















desenvolvido exclusivamente para o mercado brasileiro. A coreana Hyundai deu ênfase ao seu grande lançamento de 2012: o HB20, inclusive na versão Cross. As novidades importadas ficaram por conta da motorização Flex dos modelos i30 Flex, Tucson e Elantra.

A divisão de luxo da Toyota, a Lexus, se instalou oficialmente no Brasil em 2012 e levou ao Salão o superesportivo LFA. A Mini apresentou mais um desdobramento da plataforma de seu compacto, o Paceman, modelo que a marca define como um "Sport Activity Coupé". Já a Mitsubishi expôs com destaque para o lançamento do Lancer GT AWD.

No estande da Nissan, a atração foi o conceito Extrem, projetado e criado especialmente para o mercado brasileiro. Além do 208, a Peugeot lançou também o hatchback médio 308 Feline THP, equipado com o já amplamente conhecido motor 1.6 turbo desenvolvido em parceria com a BMW.

Na Renault, o destaque foi mesmo o Novo Clio, já com a identidade visual da marca, mas outras preciosidades chamara a atenção, como o Fluence GT e o conceito do Duster, veículo bastante futurista. Famosa pelo visual polêmico de seus modelos, a coreana SsangYong mostrou a renovada picape Actyon Sports, que tem sua carroceria assinada pelo designer italiano Giorgetto Giugiaro.

A Subaru exibiu seu esportivo BRZ, projetado em conjunto com a Toyota, e os lançamentos crossover Subaru XV 2.0i-S e o novo Impreza Sedan 2.0i-S. O estande da Suzuki exaltou o início da produção do jipe Jimmy no Brasil, a partir do final deste ano. A marca ainda expôs modelos como o Grand Vitara e SX4, com novos equipamentos de série.

Se o Toyota Etios é a solução da marca japonesa na categoria de compactos, o híbrido Prius ganhou o estande por ser o mais ecológico e agora com a cara renovada. A Volkswagen apresentou em seu estande dois lançamentos que trazem memórias a muita gente: a nova versão do Gol com 2 portas, com design levemente mais esportivo, e o Fusca, nome que a VW adotou para o novo Beetle no Brasil. A surpresa do estande fica por conta do pequeno SUV Taigun, conceito montado na mesma plataforma do compacto UP!.

Com esse leque de opções, umas já no mercado e outras ainda com data indefinida, o Salão do Automóvel trouxe um gostinho bom do que a indústria automobilística está preparando para o motorista brasileiro. Qualquer que seja o segmento, uma coisa é certa, valeu a pena conferir o Salão, nem que tenha sido para ficar com muita água na boca.













Reposição carioca ligada no meio ambiente

A cidade do Rio de Janeiro não podia ser mais adequada para a realização de uma feira de autopeças com tom ecológico, poucos meses depois da Rio+20, um dos maiores eventos voltados para a preservação do meio ambiente do mundo. A terceira edição da Rioparts – Feira Internacional de Autopeças e Reparação Automotiva – foi realizada no Pavilhão 2 do RioCentro, na cidade maravilhosa, entre os dias 3 e 6 de outubro, e teve como tema a preservação do meio ambiente no setor e o incentivo para a instalação de oficinas mecânicas "verdes" na região fluminense.

Com muitas novidades para o mercado da reparação, a feira se consolidou com a visita de mais de 30 mil profissionais, que formavam um público seletivo e interessado, com sede de informação e novas tecnologias. De acordo com a Diretriz, empresa organizadora da Rioparts, foram cerca de 200 marcas expositorase o volume de negócios deve atingir a cifra de R$ 200 milhões.

Empresas de renome e muitos distribuidores estiveram presentes, trazendo novidades em peças, ferramentas, equipamentos e serviços, que mostravam ao público como a evolução tecnológica aliada à sustentabilidade está tomando conta do mercado, e quem não correr atrás dos mesmos objetivos vai ficar de fora. Mas o mecânico atualizado sabe disso e se fez presente e de olho nessa tendência, expressada em forma de produtos automotivos. O setor de pesados impressionou com uma boa representação na Rioparts voltado para o segmento de caminhões, tratores e carretas no Rio de Janeiro.

A **Revista O Mecânico** também marcou presença, com a divulgação da **Revista** e a venda do **Manual Técnico O Mecânico**, uma ferramenta importante para o trabalho do dia a dia na oficina mecânica.

A Rioparts promoveu durante os quatro dias de feira uma ampla campanha ambientalista, encabeçada pela Diretriz e pela Consultoria Rio Rally, incentivando a instalação de oficinas mecânicas "verdes", ou seja, que seguem normas de proteção ao meio ambiente. Denominada "Por um Rio Mais Verde", a campanha prevê uma parceria com a Secretaria Municipal do Meio Ambiente do Rio de Janeiro para a adoção de espaços públicos degradados. (CV)



Chevrolet Onix: o popular que não tem cara de popular

Ano bom para o segmento de carros populares, depois do Toyota Etios e do Hyundai HB20, mais um concorrente de peso chega para remexer o mercado: o Chevrolet Onix. E chega com tudo: visual requintado, nova linha de motores e uma lista de equipamentos de série que antes só existia em sonho nessa categoria, como direção hidráulica, airbags frontais e freios ABS/EBD. Para completar o pacote de atrativos, um precinho bastante acessível, a partir de R$ 29.990,00.

O design segue as tendências mundiais da marca, com a grade frontal ampla, faróis modernos e a traseira bastante parecida com a do Cruze Sport 6. Mais novidades ainda estrão debaixo do capô: a nova linha de motores SPE/4 (Smart Performance Economy 4 cylinders), desenvolvida no Brasil especialmente para o nosso consumidor. São duas motorizações, 1.0 e 1.4 l, ambas flex fuel e equipadas com sistema de injeção sequencial e bobinas individuais por cilindro. Todo o conjunto de Powertrain foi redesenhado para priorizar performance, economia e redução de emissões.



A engenharia focou-se na redução de massa dos componentes, utilizando novas tecnologias e materiais mais nobres, para reduzir atrito e ruídos. O coletor de admissão é do tipo invertido, o novo corpo de borboletas cujo sinal elétrico não tem mais contato mecânico e a disposição vazada do comando de válvulas, em formato de tubo. O sistema de acessórios do motor (alternador, correias, compressor do ar condicionado e direção-hidráulica) foi invertido com a adoção de suportes menores e mais simples, melhorando a ventilação de componentes que dependem da manutenção de uma determinada temperatura.

Assim, o veículo com motor 1.0 é capaz de gerar 80 cv com etanol e 78 cv com gasolina, sempre a 6.400 rpm. Já o torque máximo é de 9,8 kgfm com etanol e 9,5 kgfm com gasolina, também na mesma rotação de 5.200 rpm. A versão 1.4 gera 106 cv/98 cv (etanol/ gasolina), ambas a 6000 rpm. Os torques máximos são de 13,9 kgfm e 12.9 kgfm, a partir de 4800 rpm.

Completando o Powertrain, a mesma transmissão do Cobalt, do tipo manual, a caixa F17 geração 1.5 de cinco velocidades. A Chevrolet aponta que, em relação à transmissão utilizada no sedã, a carcaça do câmbio no Onix foi reestruturada para ganhar rigidez e perder massa.

Internamente, o modelo exibe um acabamento bastante primoroso e muita conectividade, com o opcional do sistemamultimídia Mylink, que reúne além do áudio, outras funções que podem ser acionadas com a ajuda de um smartphone, como fotos, vídeos, GPS e outros aplicativos. Com tudo isso e muito mais, sem dúvida a GM chega com o Onix para fazer barulho no mercado e tentar desbancar o VW Gol, líder do segmento há mais de 20 anos. (CV)

Veja mais sobre estes e outros lançamentos no site:

www.omecanico.com.br

(Revista O Mecânico - Edição nº 223 - Lançamentos)

CARTAS

Nome da marca

Tenho que trocar o atuador de marcha lenta de um Fiesta Zetec Rocam 1.6, mas não sei a marca original das peças Ford.
Robson

Prezado Robson,
As peças de reposição Ford recebem a marca Motocraft.
Esperamos ter ajudado.

Processo de retífica

Tenho que apresentar na justiça uma defesa explicando como é feita uma retífica de motor diesel completa. Tive um motor 6357 de 6 cilindros para o qual foi solicitada uma retífica completa e foi feito "meia-sola", que não aguentou um mês. Vocês poderiam me ajudar indicando alguma matéria ou site que faça um detalhamento preciso de todo o processo de uma retífica completa?
Jonas Palazzi
Nova Odessa/SP
santacl@itelefonica.com.br





Prezado Jonas,
*As operações necessárias à reforma encontram-se no manual de serviços do motor e em algumas normas ABNT . O manual pode ser obtido junto à biblioteca técnica do SINDIREPA SP (0800554477). Já as normas devem ser adquiridas junto a ABNT (**www.abnt.org.br**). No entanto, devemos alertar que por se tratar de um assunto complexo e cheio de detalhes, é recomendável uma consulta a um engenheiro mecânico especializado em motores, antes de se entregar qualquer documentação à justiça.*
Obrigado pela participação e continue acompanhado nossas publicações.

Adaptação no caminhão

Estou com um caminhão da Mercedes-Benz, ano 1988, modelo 1313 equipado com motor OM 366 aspirado, com direção hidráulica e compressor de ar acoplado no bloco do motor. Necessito, por medida de segurança, instalar vidros elétricos e travas nas portas, além de ar condicionado com compressor acionado por correia. É possível esse tipo de adaptação

e onde posso executar tal serviço? Existe algum kit pronto para esse tipo de adaptação e quanto custa? Além disso, há como acionar os vidros das portas através de cilindro pneumático, com utilização de válvulas solenoides e comandado por controle remoto?

Amarilio Sales Bastos
Fortaleza/CE
amariliobastos@hotmail.com

Prezado Amarilio,
Devido ao ano do veículo, não sabemos se é possível adaptar um kit de vidros elétricos. Quanto ao ar condicionado, existem no mercado kits de adaptação que poderão atendê-lo. Basta procurar uma boa oficina especializada na sua região. Quanto ao acionamento por sistema pneumático, nunca ouvimos falar em um dispositivo que funcione assim. No entanto, adquirindo-se o cilindro e as válvulas adequadas, acreditamos que seja possível. Participe sempre e continue acompanhando nossas publicações.

Responsabilidade social

Tenho uma loja de autopeças e venho notando uma grande dificuldade com relação a dúvidas de cuidados básicos com





o carro, não só dos meus clientes, mas em geral, principalmente da classe que está chegando agora. Eles não têm noção da importância da manutenção preventiva, até porque a cidade aqui é pequena, e não tem ninguém para orientar este público. Observando isso, eu tive a ideia de fazer panfletos com informações sobre a manutenção preventiva, só que eu não sou mecânica, eu tenho uma noção básica, então eu gostaria de algumas dicas sobre reparação. Vocês podem me enviar uma lista com os principais itens que os proprietários devem se atentar para evitar gastos maiores?

Francinalda Caldeiras
Santa Luzia do Paruá/MA
francinalda.7@hotmail.com

Prezada Francinalda,
Cada modelo de veículo costuma ter uma listagem própria de itens a serem verificados,como seus respectivos períodos. No entanto, podemos sugerir uma lista sumária de itens comum à maioria dos veículos:

***a)** Substituir o óleo do motor na quilometragem recomendada pelo fabricante do veículo*

***b)** Substituir o filtro de óleo do motor a cada troca de óleo*

c) *Substituir o óleo do câmbio (automático ou manual na quilometragem recomendada pelo fabricante do veículo*

d) *Substituir o filtro de óleo do câmbio automático a cada troca de óleo*

e) *Calibrar os pneus semanalmente*

f) *Alinhar a direção a cada 10.000 km ou 6 meses*

g) *Balancear as rodas a cada 10.000 km ou 6 meses*

h) *Substituir o líquido de arrefecimento a cada 10.000 km ou 1 ano*

i) *Substituir o fluido de freio a cada 10.000 km ou 1 ano*

j) *Substituir a válvula termostática na quilometragem recomendada pelo fabricante do veículo*

k) *Substituir as correias e tensionadores (dentada e acessórios) na quilometragem recomendada pelo fabricante do veículo*

l) *Substituir o filtro de combustível na quilometragem recomendada pelo fabricante do veículo*

m) *Inspecionar o filtro de ar quinzenalmente*

n) *Substituir o filtro de ar quando se encontrar contaminado*





o) *Substituir velas e cabos de ignição na quilometragem recomendada pelo fabricante do veículo*

p) *Examinar e reapertar a suspensão a cada 10.000 km ou 6 meses*

q) *Verificar o estado dos materiais de desgaste dos freios a cada 10.000 km ou 6 meses*

r) *Lubrificar dobradiças, fechaduras e articulações diversas a cada 10.000 km ou 6 meses*

t) *Lubrificar cruzetas e pivôs dotados de graxeiros mensalmente*

u) *Testar a tensão e corrente do alternador a cada 10.000 km ou 1 ano*

v) *Revisão de luzes: mensal*

x) *Substituir catalisador na quilometragem recomendada pelo fabricante do veículo*

z) *Substituir palhetas do limpador anualmente*

a1) *Regular válvulas do motor (se necessário) na quilometragem recomendada pelo fabricante do veículo*

a2) *Teste de emissões e escaneamento do sistema de alimentação anualmente*

a3) *Substituir flexíveis de freio na quilometragem recomendada pelo fabricante do veículo*

a4) *Substituir molas e amortecedores na quilometragem recomendada pelo fabricante do veículo (via de regra esse período oscila entre 30 e 40 mil km)*

a5) *Inspecionar o filtro de cabine do ar condicionado mensalmente*

Atenciosamente.

Partida a frio

Tenho recebido em minha oficina muitos veículos bicombustíveis com um problema peculiar. Geralmente, pela manhã, os carros têm dificuldades em dar partida. Examinamos a válvula de duas vias, a bomba do reservatório de partida a frio, filtros, etc. Mesmo assim os carros continuam com o defeito. Imagino que o problema pode estar relacionado à programação da centralina, porque como moramos em Fortaleza, uma cidade de temperatura baixa pela manhã e elevada durante a tarde, o sistema po-









deria estar programado para injetar combustível a partir de um determinado grau que não se alcança pela manhã. O que pode estar ocorrendo?

Jonas Setúbal, Oficina Seis Bocas.
Água Fria/CE
bisposetubal@hotmail.com

Prezado Jonas,
Realmente a sua observação é muito pertinente. Vocês estão localizados numa região quente. Ou seja, a "baixa temperatura da manhã" de vocês pode não ser suficiente para disparar o sistema de partida a frio do veículo. Logo, não há muito que fazer tecnicamente, pois não aconselhamos modificar o sistema sem o aval da montadora. Não sabemos, ao certo, qual a temperatura programada nas unidades de comando. Mas vamos pesquisar. Agora, se o seu caso é muito urgente, nossa sugestão é que você exponha o caso diretamente à VW por meio do seu Serviço de Atendimento ao Cliente ou ao SINDIREPA do seu estado. Eles possuem excelentes contatos junto às fábricas.

Obrigado pela a atenção e continue enviando dúvidas.

Coifas

Estou com uma Fiat Fiorino Cargo e gostaria de saber quais são as razões que levam as coifas da suspensão dianteira a apresentar defeitos, assim como o desgaste prematuro das pastilhas de freio. Alguma recomendação preventiva?
João Barbosa Jr., Ideal Restauradora de Veículos Ltda.
Osasco/SP
idealrestauradora.financeiro@gmail.com

Prezado João,
As coifas, como qualquer componente a base de borracha, se deterioram com o tempo. No entanto, lavagens com produtos a base de solvente de petróleo podem acelerar o processo. Isso sem falar linhas de pipa, que se enroscam nas coifas das homocinéticas, cortando as mesmas. Quanto às pastilhas de freios, sua durabilidade está diretamente ligada à forma de utilização do veículo, ou seja: carga aplicada, piso onde roda e forma de dirigir.

Obrigado pela atenção e continue acompanhando nossa Revista e o site.





ABÍLIO EM: GARANTIA DE BOAS FÉRIAS

O ABÍLIO TEM MUITOS AMIGOS E SEMPRE TEM ALGUMA VISITA.




MAS NÃO É DE ROTEIRO QUE A GENTE ESTÁ FALANDO. É DE REVISÃO DE FÉRIAS!
?!?
E AÍ NINGUÉM MELHOR QUE O ABÍLIO PARA FALAR DA NECESSIDADE DA REVISÃO.
REVISÃO É GARANTIA DE SEGURANÇA PARA VOCÊ E SUA FAMÍLIA.
SEM CONTAR QUE A MANUTENÇÃO PREVENTIVA SAI MAIS BARATA, EVITA DORES DE CABEÇA E ATÉ ACIDENTES GRAVES.
FILTRO SUJO, ALÉM DE POLUIR, PROVOCA GASTO MAIOR DE COMBUSTÍVEL E MAU FUNCIONAMENTO DO MOTOR.
UM SISTEMA DE ARREFECIMENTO QUE FUNCIONA MAL PODE DEIXAR A FAMÍLIA NA BEIRA DA ESTRADA.
SUSPENSÃO RUIM... PNEUS CARECAS... IMAGINE O QUE ISSO PODE PROVOCAR!
ENTENDI, ABÍLIO, E CONCORDO TOTAL! VAMOS AGENDAR ESSA REVISÃO E PRONTO!
AFINAL, EU GOSTO DE PENSAR QUE POSSO MUDAR DE ROTEIRO E DE RUMO QUANDO EU BEM ENTENDER...
... QUE O CARRO GARANTE.
É ISSO AÍ!

MAIS DE LOIRAS....

A LOIRA E O AVIÃO CAINDO

Esta é a história de uma loira voando em um avião de dois lugares. Só ela e o piloto.

Lá pelas tantas, o piloto tem um ataque cardíaco e morre.

Ela, desesperada, começa a gritar por socorro!

- *May Day! Help!* Ajude-me! Socorro! Meu piloto teve um ataque cardíaco e morreu. E eu não sei como pilotar. Ajude-me! Por favor, alguém me ajude!

Em seguida, ela ouve uma voz no rádio dizendo:

- Este é o Controle de Tráfego Aéreo e eu te escuto bem, alto e claro. Eu vou falar com você através deste rádio e trazer o avião de volta ao chão. Eu tenho muita experiência com este tipo de problema. Basta ter muita calma. Tudo vai ficar bem! Agora me dê a sua altura e posição.

Ela diz: - Eu tenho um metro e setenta e dois e estou no banco da frente.

- OK, diz a voz no rádio. Agora repita comigo: "Pai nosso, que estais no céu ..."

NO DIVÃ

O psiquiatra pergunta pra loira:

- Costuma escutar vozes sem saber quem está falando ou de onde vêm?

- Sim... Costumo!

- E quando isso acontece?

- Quando atendo o telefone!

EM LONDRES

Um grupo de turistas entro num daqueles ônibus de dois andares, o Double Deck, em Londres.

Não se sabe por que, alguém decide separar e colocar as loiras no andar de cima e as morenas no andar de baixo. E lá vai o ônibus passeando pela cidade.

As morenas estavam na maior algazarra, gritos, dança, alegria geral, mas uma delas percebeu que as loiras lá em cima estavam todas em silêncio e resolveu saber o que estava acontecendo.

Chegando lá, verificou que estavam todas sentadas, com os olhos abertos e bem arregalados, utilizando os cintos de segurança, extremamente apreensivas, segurando-se firmemente nos assentos.

Aí a morena resolve perguntar:

- O que está acontecendo? Lá embaixo estamos todas nos divertindo, dançando, cantando, pulando, gritando e vocês aqui deste jeito?

E uma das loiras responde:

- É, meu amor... Acontece que lá embaixo vocês têm motorista, né?!



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



Revista O Mecânico

Indispensável também na rede social

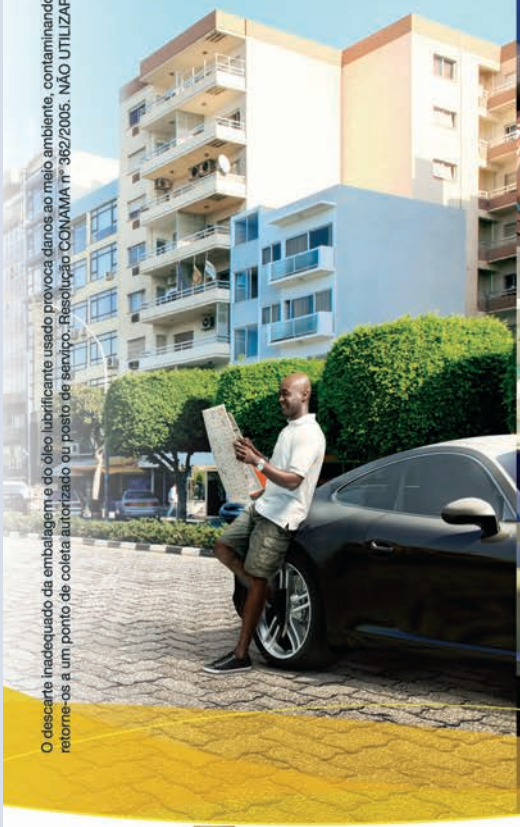
Curta nossa página:
www.facebook.com/omecanico

PETROBRAS

O DESAFIO É A NOSSA ENERGIA

Os carros estão cada vez mais modernos.

O seu lubrificante também.





O descarte inadequado da embalagem e do óleo lubrificante usado provoca danos ao meio ambiente, contaminando a água e o solo. Após a utilização, retorne-os a um ponto de coleta autorizado ou posto de serviço. Resolução CONAMA nº 362/2005. NÃO UTILIZAR ADITIVAÇÃO EXTRA.



A Petrobras, marca preferida dos brasileiros, modernizou o que já era muito avançado: a Linha Premium Lubrax. Esse upgrade tecnológico fez com que **Lubrax Supera**, **Lubrax Tecno** e **Lubrax Valora** atingissem os maiores níveis de desempenho de suas categorias, o API SN. Assim você dirige com mais performance, enquanto garante a limpeza do motor e maior proteção contra a formação de depósitos. **Lubrax. Sua melhor escolha, fácil.**

LUBRAX

www.br.com.br/lubrax
SAC 0800 728 9001
@postospetrobras
facebook.com/petrobras

POSTOS PETROBRAS. O BRASIL SE ENCONTRA AQUI.



www.citroen.com.br



A CITROËN TEM UM CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO COM MAIS DE 25 MIL PEÇAS ORIGINAIS. OU SEJA, A PEÇA QUE VOCÊ PRECISA ESTÁ AQUI.

O CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE PEÇAS DA CITROËN, LOCALIZADO EM BARUERI, SÃO PAULO, POSSUI MAIS DE 25 MIL ITENS DE REPOSIÇÃO. ISSO SIGNIFICA QUE USAR PEÇAS ORIGINAIS, ALÉM DE SER MAIS SEGURO, É MAIS FÁCIL E RÁPIDO, NÃO IMPORTA EM QUE LUGAR DO BRASIL VOCÊ ESTEJA. ENCONTRE A CONCESSIONÁRIA MAIS PRÓXIMA. ACESSE CITROEN.COM.BR/CONCESSIONARIAS

IBAMA PROGRAMA HOMOLOGADO

Respeite a sinalização de trânsito

CRÉATIVE TECHNOLOGIE

CITROËN