WWW.OMECANICO.COM.BR

O MECÂNICO

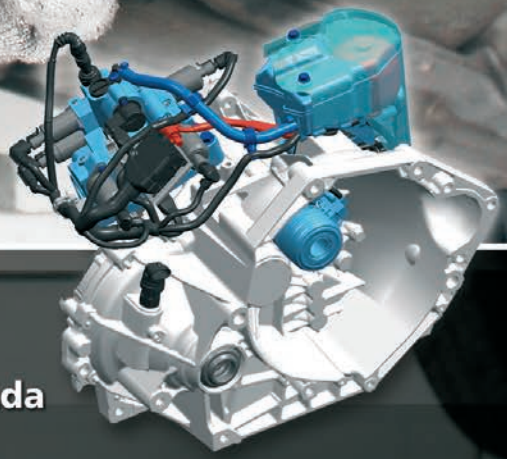
LEVES E PESADOS

Mecânica Diesel

Regulagem de válvulas do motor OM 447 A da MB

Suspensão

Dicas de manutenção e substituição do conjunto do Fiat Mille



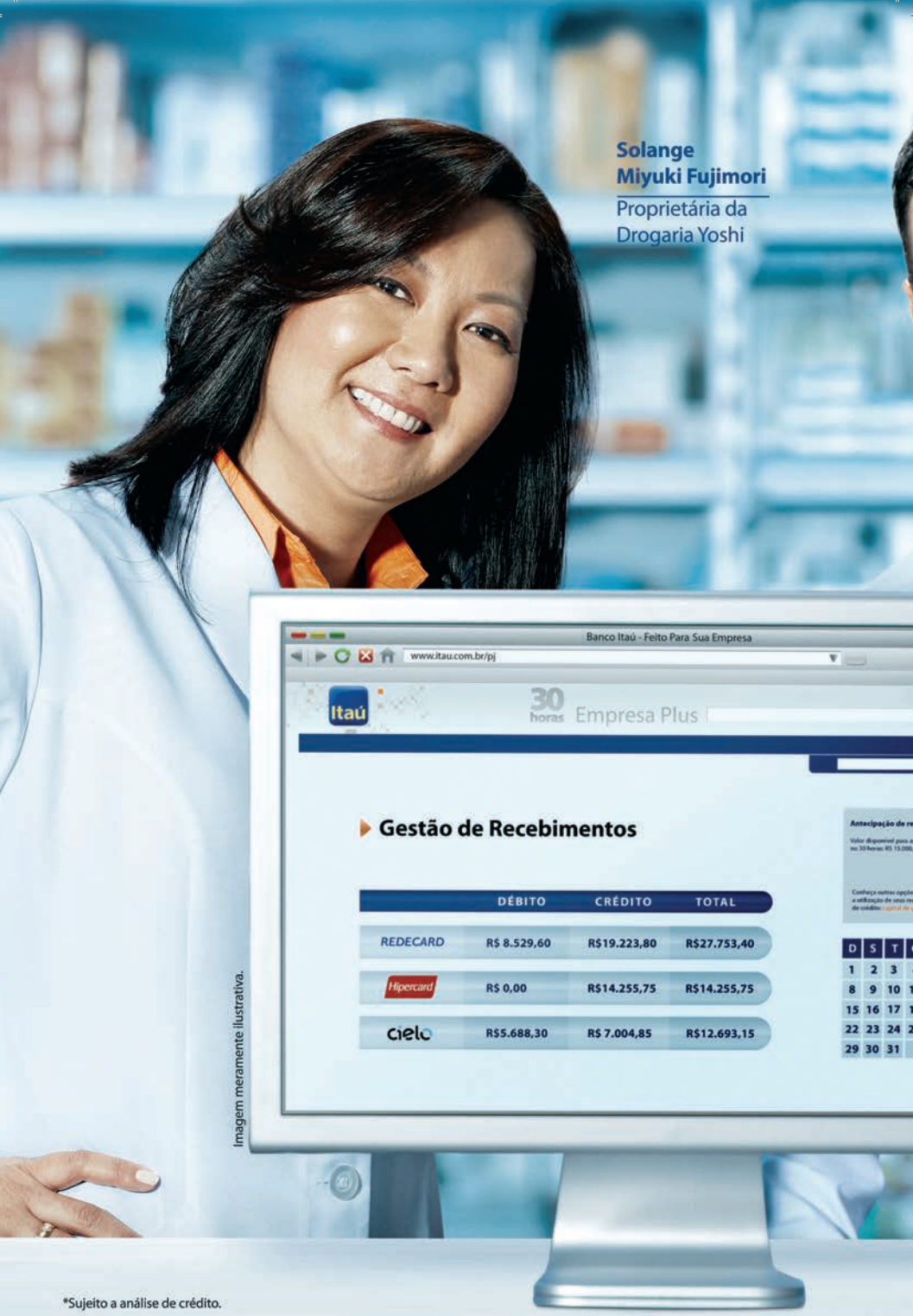
Câmbio

Conceito e sensores da transmissão automatizada da Fiat e da VW

G.G. Editora Publ. Tec. Ltda.

ano XXV
nº 197

R$ 7,50



*Sujeito a análise de crédito.



Agora, com o Itaú, você centraliza as suas vendas com cartões numa única conta e visualiza as principais bandeiras numa única tela.

Escolha o Itaú para centralizar seus recebimentos e usufrua benefícios exclusivos:

- Informações consolidadas no Itaú Empresas 30 horas para maior eficiência na gestão das suas vendas.
- Centralização de recebíveis de diversas bandeiras, carteira de cobrança e cheques em uma única conta.
- Antecipação dos créditos* das suas vendas com cartão pela internet ou até pelo celular.

Você cuida do que sabe fazer melhor e o Itaú ajuda você a cuidar das finanças da sua empresa.

Itaú. Feito para sua empresa.

Itaú

A manutenção do trânsito

Segunda-feira, 2 de agosto, Avenida dos Bandeirantes, em São Paulo. Logo pela manhã, a volta às aulas escolares nos relembra como é dura a vida no trânsito dos grandes centros urbanos. E para piorar a situação, trouxe consigo a chuva, que já não molha tanto o parabrisas, mas deixa o asfalto escorregadio feito sabão.

Metros à frente, uma Kombi do século passado surge parada com o capô traseiro aberto e um cidadão, debaixo da chuva rala, tentando descobrir qual o problema que fez esquentar o motor. A fumaça que sai do radiador faz uma fusão sem intenção com o friozinho do inverno paulistano no mês de agosto. "Perfeito!", diziam os mais sarcásticos.

Olho no relógio, estou atrasada para o trabalho e penso: "se essa Kombi não estivesse aqui, quebrada no meio do caminho, a fila de espera de carros seria menor. É claro que não mudaria a intensidade do trânsito, mas amenizaria a demora dos outros motoristas, que impacientes, se perguntam: mas será possível que esse veículo continue circulando nessas condições? Será que o trânsito não estaria melhor se não tivéssemos "mais" esse problema para enfrentar?

É difícil saber. As autoridades tentam solucionar os problemas que causam o trânsito construindo avenidas e grandes anéis viários, com engenharias inteligentes de sinais e sentidos. Mas ainda não colocaram em prática, efetivamente, uma maneira de tirar os carros velhos e sem manutenção das ruas, o que teoricamente, aliviaria e muito o tráfego intenso das cidades.

A inspeção ambiental, pelo menos em São Paulo, está batalhando por isso, mas os resultados ainda não são tão animadores: o índice de aprovação ainda é baixo e os veículos mais velhos rodam de qualquer jeito, sem se preocupar com a inspeção, afinal, sequer têm os documentos em dia. O que passa a ser até caso de polícia, e não mais dos governantes.

Onde entra o mecânico nessa novela toda? Simplesmente na conscientização dos motoristas, seus clientes e "ganha pão". Não só por um trânsito melhor, mas por uma qualidade de vida melhor, já que as emissões de gases veiculares são prejudiciais para a saúde da população e podem sim ser controladas. Vamos incentivar a manutenção preventiva dos veículos e não favorecer a manutenção do trânsito! Esse é o lema!

E não esqueça da nossa Revista na hora de conscientizar o seu cliente, afinal trazemos nesse mês uma matéria importante sobre regulagem de válvulas em veículos pesados, a troca do feixe de mola do Fiat Mille, uma geral sobre o sistema de câmbio automatizado e muito mais. Boa leitura e até o mês que vem, com menos frio e menos trânsito também! Obrigada.



Carolina Vilanova

FAÇA COMO ELES, USE:

elring

Das Original





Com fábrica em Piracicaba-SP, a Elring traz para o seu reparo peças originais, com tecnologia mundial e com o preço totalmente acessível para garantir a melhor qualidade e o desempenho do seu veículo. Mais de 4.500 itens, a maior abrangência do mercado.

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**

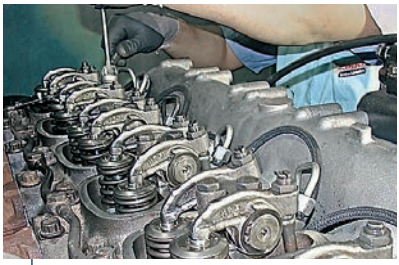
CARRO 100% QUEM TEM CHEGA BEM

CAMINHÃO 100% QUEM TEM CHEGA BEM

Entrevista

Isela Costantini assume o cargo de diretora de pós-vendas da GMB e quer aumentar o número de técnicos da rede

08



Mecânica Diesel

Confira a regulagem de válvulas do motor OM 447 A, que equipa os veículos da Mercedes-Benz

20



Suspensão

Substituição do feixe de mola do Fiat Mille e verificação de todo conjunto

26



Câmbio

Conceito e dicas de manutenção do sistema de transmissão automatizada Free Choice, adotado pela Fiat e Volkswagen

32

Evento

Motoristas de caminhão tiveram a oportunidade de avaliar os componentes dos seus veículos no Truck Service da Feira do Carreteiro

38



Qualidade em série

Como preparar sua oficina para atender o volume de carros que estão saindo da linha de montagem

42

Artigo

Recomendações importantes na hora de diagnosticar e reparar os componentes do sistema de freios

48



Eletricidade

Esquema elétrico dos pontos de massa da linha Chevrolet Vectra 2009

52

ROD em destaque

Conheça a Vicente Auto Peças, com sede em Olinda, que distribui a Revista na região de Pernambuco

59



Lançamentos

Confira os mais recentes do mercado: Fiat Novo Idea, Mercedes-Benz Axor Premium, Chevrolet Vectra 2011, Nissan Tiida Sedã

60

Mais no portal:
www.omecanico.com.br

Edição 197 - lançamentos

EXPEDIENTE

Revista O MECÂNICO

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

Redação
Editora: Carolina Vilanova (Mtb. 26.048)
Repórteres: Alessandra Sales, Daniela Giopato e Victor Marcondes (internet)
Colaborador: Geraldo Tite Simões
Fotos: Alexandre Villela, Alexandre Andrade e Ernesto Hashimoto
Ilustração (Abílio): Michelle Iacoca
redacao@omecanico.com.br

Diretor Comercial
Fabio A. de Figueiredo

Representantes
Eurico A. De Assis
Helena de Castro
Itamar F. Lima
José Antônio Fernandes
Vanessa Ramires
comercial@omecanico.com.br

Secretária
Nilcéia Rocha e Karina Farias
Administração
Ed Wilson Furlan
Distribuição/Assinatura
Luciana de Paulo
Tels.: (11) 5035-0005
0800-015-1970
assinatura@omecanico.com.br
Site - www.omecanico.com.br

Projeto Gráfico e Editoração
Villart Criação e Design

Departamento de arte
Alexandre Villela
Rafael Wolter
Vivian de Oliveira
arte@omecanico.com.br

Impressão: Cia. Lithográfica Ypiranga

Edição nº 197
Circulação: agosto 2010

Publicação de:
G.G. Editora de Public.Téc. Ltda.
R. Palacete das Águias, 395
Vila Alexandria CEP 04635-021-SP
Tel: (11) **5035-0000** - Fax: (11) **5031-8647**

O Mecânico é uma publicação técnica mensal, formativa e informativa, sobre reparação de veículos leves e pesados. Circula nacionalmente em oficinas mecânicas, de funilaria/pintura e eletricidade, centros automotivos, postos de serviços, retíficas, frotistas, concessionárias, distribuidores, fabricantes de autopeças e montadoras. Também é distribuída em cooperação com lojas de autopeças "ROD" (Rede Oficial de Distribuidores da Revista O Mecânico).

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

50.000 exemplares

IVC INSTITUTO VERIFICADOR DE CIRCULAÇÃO

Apoio:
SENAI
ANATEC ASSOCIAÇÃO DE PUBLICAÇÕES

Procura-se mecânicos na rede Chevrolet



Isela Constantini assume a diretoria de pós-vendas da GMB como a primeira mulher num cargo dessa responsabilidade dentro de uma montadora. Seus planos envolvem o aumento do número de técnicos capacitados em reparação na rede de concessionárias e outros programas de fidelização do cliente

Revista O Mecânico: Agora que você assumiu a diretoria de pós-vendas da General Motors do Brasil, quais os seus projetos?

Isela Constantini: O nosso grande desafio é acompanhar o crescimento da indústria automotiva do Brasil também no setor de pós-vendas. Temos que ter capacidade na rede Chevrolet para atender a toda essa demanda, pois os veículos já estão nas ruas. Temos uma grande preocupação em oferecer técnicos treinados para prestar todo o serviço que será gerado em decorrência desse crescimento. Ainda mais porque estamos renovando constantemente nosso portfólio de modelos, o que implica em novas tecnologias, ou seja, mais responsabilidade da rede e dos técnicos. Com a chegada da tecnologia embarcada, muita coisa mudou. Antigamente os mecânicos estavam acostumados com os carros da Chevrolet, tradicionais no mercado nacional. Mas agora, eles têm que passar por treinamentos intensivos e se atualizar para oferecer serviços de qualidade aos clientes.

Tendo em vista esse contexto, estamos planejando programas em relação a basicamente quatros quesitos: infra-estrutura, crescimento da indústria, troca de portfólio e satisfação do consumidor. Vamos fazer tudo que for possível para continuar tendo o mesmo sucesso que a rede Chevrolet sempre teve até hoje.

O Mecânico: A Chevrolet tem uma das maiores redes de concessionárias do Brasil, qual o número exato e qual a previsão de crescimento?

Isela: Hoje, temos 570 concessionárias, sendo que 360 são completas, ou seja, com oficina de serviços além do ponto de vendas. Nosso objetivo é, sem dúvida, continuar crescendo sempre e até o final do ano estar bem dimensionado para atender bem o cliente Chevrolet.

O Mecânico: o Novo Serviço Chevrolet é um diferencial entre as redes, desde quando está em atividade e como está sendo esse resultado?

Isela: Adotamos em 2002 um novo conceito de atendimento, chamado Premium, que foi sendo implantado gradativamente nas concessionárias e foi completo em 2009 com o nome de Novo Serviço Chevrolet. É um conceito totalmente diferente, com ênfase num relacionamento mais pessoal com o cliente da marca. Nesse atendimento, o técnico é o responsável por recepcionar o consumidor, que chega com hora marcada para sua maior conveniência. A necessidade de se tornar mais pessoal se deu para conquistar a confiança do cliente, a mesma que ele tem com o seu mecânico independente, que muitas vezes vem de família. Mas para isso, tivemos muito trabalho e um deles foi modificar a aparência e o comportamento dos nossos técnicos e do ambiente de trabalho.

Esse trabalho tem sido muito gratificante e o consumidor já entendeu e se acostumou com isso. Conseguimos criar mais confiança no mecânico da rede, já que antigamente muita gente tinha a impressão de que a oficina da concessionária era muito mais cara e que o carro do cliente seria apenas mais um. Isso não só em relação ao atendimento, mas também, à prática de preços. O nosso foco é o cliente e não o seu veículo.

O Mecânico: Qual o fluxo de passagem de veículos nas oficinas da rede?

Isela: O fluxo de passagem em nossas oficinas vem aumentando significativamente, bem como o indicativo de satisfação dos serviços prestados no Pós-vendas de nossa Rede de Concessionárias, que acompanhamos mensalmente. Cada dia que passa, buscamos nos empenhar mais para realizar iniciativas visando melhor atender nossos clientes e, por consequência, ampliar a retenção à marca Chevrolet.

O Mecânico: A rede faz política de preço fechado das revisões e em caso de reparos corretivos?

Isela: A GMB sugere os preços e pacotes, mas a rede tem liberdade de escolher os preços que quer aplicar, porém, seguindo uma linha competitiva e com muita transparência, pois sabe que o preço é um dos elementos para melhorar a confiança do cliente e a sua fidelização.

O Mecânico: Quanto tempo demora para chegar uma peça na concessionária? Qual a logística?

Isela: O tempo de entrega de uma peça para a rede Chevrolet varia de acordo com a região a ser atendida. Contudo, a GM trabalha com uma ferramenta de gerenciamento de inventário e reposição automática de peças chamada AutoGIRO, que visa justamente evitar que o cliente fique à mercê destas variações. Esta ferramenta visa aumentar a disponibilidade de peças na rede através da avaliação das demandas diárias das concessionárias. Desta maneira, procuramos minimizar os impactos gerados pela malha logística de um grande país como é o nosso.

O Mecânico: Quais são os programas de pós-venda da Chevrolet para fidelizar o cliente?

Isela: Eu diria que a nossa estratégia de fidelização é baseada no conceito do

relacionamento humano. Todo relacionamento parte do princípio do respeito, compreensão, assumindo honestidade para criar a confiança na marca, na concessionária. O Novo Serviço estende a filosofia de confiança até o técnico – com quem o consumidor passa a ter contato direto, o que aumenta a satisfação dos clientes na nossa Rede e o retorno à concessionária é mais natural. Além disso, ampliamos o leque de serviços oferecidos dentro de uma concessionária. Além da troca de óleo, temos o serviço de manutenção preventiva (Nova Revisão Chevrolet), serviços de manutenção corretiva, o serviço de funilaria e pintura especializada, entre outros programas.

O Mecânico: A rede oferece benefícios para o cliente, por exemplo, serviços leva e traz, aluguel de carros e lavagem antes da entrega? Isso é uma exigência da fábrica?

Isela: A GM define processos de atendimento para manter um padrão dentro da nossa rede de concessionárias, atualmente o Novo Serviço Chevrolet é o nosso diferencial neste sentido. Quanto a outros benefícios, podemos destacar o Chevrolet Road Service que é um serviço com o objetivo de auxiliar nossos clientes em momentos onde ocorra uma pane, disponibilizando o socorro , guincho e até locação de veículos.

O Mecânico: Quantos técnicos compõem a rede Chevrolet? Qual sua formação? Eles passam por cursos periódicos oferecidos pela fábrica?

Isela: Apesar de ter crescido de 3.343 técnicos em 2009 para 3.570 em 2010, estamos defasados. Hoje estamos procurando cerca de 180 profissionais para abastecer a nossa rede e a formação difere para cada caso e especialidade. Uma boa parte é fornecida pelo SENAI, com quem temos uma grande parceria, inclusive, com cursos específicos para os nossos veículos, como motores e transmissões. A GM oferece, ainda, treinamento dirigido para cada lançamento, para atualização dos nossos produtos e tecnologias. Temos que lembrar, porém, que com o Novo Serviço, os mecânicos passaram a ter mais responsabilidades, por isso o nível de exigência também ficou maior.

O Mecânico: Em sua opinião, qual a relação dos mecânicos independentes com os modelos da marca Chevrolet?

Isela: Nossa preocupação é que o cliente fique satisfeito com o carro dele, inclusive se ele utiliza os serviços do seu mecânico de confiança, por isso, incentivamos o uso de Peças Genuínas GM e da ACDelco nas oficinas independentes. Isso acontece para que ele possa assegurar a garantia para esse consumidor na hora do reparo. Não vejo o mecânico como um concorrente. Além disso, a estrutura física das concessionárias não admite tantos carros, principalmente os que já saíram da garantia, por isso, é melhor que ele ofereça qualidade ao cliente da marca.

O Mecânico: O reparador influi na escolha da marca da peça aplicada?

Isela: Depende. É claro que a palavra do mecânico conta muito, pois é de confiança e conhece as peças que estão no mercado. Porém, o brasileiro está mais exigente, principalmente, para ter certeza de que seu reparo vai ter a garantia de uma peça genuína. O custo/benefício do serviço automotivo conta muito para esse novo consumidor.

PORQUE TODOS PREFEREM USAR CABOS DE IGNIÇÃO NGK ?





Montadoras

- Maior fabricante da América do Sul
- Maior fornecedor das montadoras
- Premiado mais de 70 vezes como melhor fornecedor do ano
- 13 anos consecutivos como o melhor fornecedor da Fiat
- Inovador de tecnologia e introduzindo novos conceitos e materiais
- Testado e Aprovado em todos os requisitos das montadoras
- O mais utilizado, testado e aprovado pelas montadoras apresentando zero defeito
- 50 anos como produto original das montadoras



Pensou Original, usou NGK.



Reparadores

- Maior fabricante Do Brasil
- Maior fornecedor dos principais distribuidores e varejos
- A marca mais reconhecida em qualidade pelos reparadores
- Utiliza a mesma tecnologia empregada nas montadoras
- O mais recomendado pelos convertedores para uso no GNV.
- A certeza de um serviço garantido sem retorno do cliente
- Maior equipe de pós venda especializada para auxílio do reparador



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

www.ngkntk.com.br

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

NGK a marca com fabricação própria, especialista em velas e cabos de ignição.

A volta dos chaveiros Ferrari



Os consumidores que adquirirem quatro litros do lubrificante Shell Helix HX5 S terão a chance de ganhar chaveiros cromados que trazem réplicas em miniaturas dos carros da Ferrari. Os brindes podem ser encontrados em supertrocas, centros automotivos, oficinas mecânicas e autopeças participantes de todo o Brasil. A promoção, lançada pela primeira vez em 2008, foi um sucesso e contou com mais de 1 milhão de unidades distribuídas.

Aircross: mais um Nacional

O utilitário Aircross da Citroën passa a ser fabricado em território nacional, mais precisamente no Centro de Produção de Porto Real do Grupo PSA, localizado na região sul do Rio de Janeiro. O veículo, que vai utilizar o motor 1.6 l 16V Flex, tem previsão de chegar às concessionárias a partir de setembro. O objetivo da marca é aumentar em 1% a sua participação no mercado, hoje estabilizada em torno de 2,5%. O Aircross deverá representar cerca de 2.500 unidades mensais a mais nas projeções da Citroën para o último trimestre, ampliando o market-share da marca para aproximadamente 3,5%.



Brasil: 50 anos de produção

A Scania está completando 50 anos da fabricação do seu primeiro caminhão no Brasil, iniciada a partir do segundo semestre de 1960. No final daquele ano, a montadora disponibilizou no mercado nacional 304 caminhões, sendo que os primeiros modelos que saíram da linha de montagem no Ipiranga, em São Paulo/SP, foram os L-7550, nas cores cinza claro. Em 1962, a planta de produção com 250 empregados e capacidade para não mais que 200 motores foi transferida para São Bernardo do Campo/SP, onde atualmente tem cerca de 3.000 colaboradores e capacidade para produzir 20 mil veículos completos e 5 mil motores por ano. O grande campeão de vendas da montadora foi o modelo T 113H, com 26.398 unidades comercializadas entre os anos de 1991 a 1998.



A linha completa de
TENSIONADORES E POLIAS

Com a mesma qualidade e garantia dos produtos Dayco
que são originais nas principais montadoras do mundo

DAYCO®

WWW.DAYCOBRASIL.COM.BR



DAYCO
ORIGINAL NAS PRINCIPAIS
MONTADORAS DO
MUNDO

AUTOMÓVEIS - UTILITÁRIOS - CAMINHÕES E ÔNIBUS
NACIONAIS E IMPORTADOS

INSTANTPRESS

Garantia de três anos na linha Daily

No mês de julho, os clientes que adquiriram qualquer caminhão da linha Iveco Daily ganharam automaticamente três anos de garantia de fábrica. De acordo com o regulamento, o limite de quilometragem da garantia será até 150 mil km. No primeiro ano o veículo terá cobertura completa e nos segundo e terceiro anos será válida somente para trem-de-força, composto por motor, transmissão e eixo traseiro.

A linha Iveco Daily conta com mais de 100 versões distribuídas entre diversos modelos, como o 35S14, 45S14, 55C16, com destaque para o mais recente lançamento da marca o 70C16 Massimo. O caminhão é equipado com o motor eletrônico F1C de 155 cv e tem como diferenciais a capacidade de 685 kg de carga a mais que o seu principal concorrente, além da opção de cabine dupla de fábrica para sete passageiros, incluindo motorista.

Produção de 1 milhão em Camaçari



A Ford comemora mais uma importante meta conquistada no Brasil: a produção de 1 milhão de unidades do Novo Fiesta produzidas na fábrica de Camaçari, na Bahia. A linha de montagem está em atividades desde 2002 e deste volume, cerca de 230 mil veículos foram exportados. Em 2004, passou a montar os veículos 1.6 l com motorização Flex e em 2006 foi a vez dos motores 1.0 litro ganharem a mesma tecnologia. No mercado nacional, o Fiesta Hatch representa cerca de 60% de todo o volume comercializado, os outros 40% são montados na versão Sedan. Atualmente, o Novo Fiesta teve design e conteúdo renovados com a chegada da linha 2011.

Novos centros automotivos da Brigdestone

No período entre janeiro e junho de 2010, a Bridgestone do Brasil inaugurou 27 lojas especializadas em veículos de passeio e caminhonetes. Atualmente, a rede de revendedores soma 500 unidades presentes em todos os estados. Até dezembro, a empresa tem previsão de abrir mais 33 pontos de atendimento.Os centros automotivos Bridgestone possuem ampla linha de pneus para carros e passeios e caminhonetes. Além disto, oferecem montagem, balanceamento, alinhamento, revisões, freios, suspensão e troca de óleo, entre outros serviços, que são executados por profissionais treinados pela própria fabricante.



POR QUE TROCAR TENSIONADORES E POLIAS?

Conheça a opinião de alguns profissionais do mercado sobre a importância da troca completa do sistema de transmissão



"O desgaste dos componentes do sistema de transmissão de força, é proporcional, seja o sistema de sincronismo (correia dentada), como o sistema de acessórios (dir. hidráulica). Significa dizer que não é só a correia que se desgasta ao longo do tempo, tensionadores e polias também se desgastam. Se há grande preocupação em trocar a correia, para evitar mais transtornos, o ideal é trocar todos os componentes do sistema, principalmente tensionadores e polias. Para isso temos o respaldo da norma ABNT NBR 15759:2009, válida a partir de 04/10/09, que estabelece a troca dos tensionadores e polias a cada troca de correia."

Rogério Merizio
Supervisor Técnico - Dayco Power Transmission



"Eu não arrisco trocar a correia sem a substituição dos tensionadores, pois se não houver a troca, ele não resistirá mais uma vida útil da correia."

Reinaldo Nadim
Fox Car Oficina Técnica



"Porque a vida útil de um tensionador, é a mesma que de uma correia. O tensionador trabalha com uma tensão quando montado, quando se troca uma correia você muda automaticamente sua carga estabelecida, que conseqüentemente não resistirá uma próxima troca."

Silvio Fernandes
Brasil Reparação Automotiva



DAYCO®
WWW.DAYCOBRASIL.COM.BR

NÃO ARRISQUE! USE CORREIAS E TENSIONADORES DAYCO:
ORIGINAIS NAS PRINCIPAIS MONTADORAS DO MUNDO

Renault: 1 milhão de veículos brasileiros

A Renault do Brasil atingiu recentemente a marca histórica de 1 milhão de veículos produzidos no Complexo Ayrton Senna, localizado em São José dos Pinhais (PR). A unidade emprega 2 mil colaboradores e conta com uma capacidade de produção total de 650 unidades por dia e 200 mil veículos por ano. Certificada com a ISO 14001, a unidade fabrica os modelos: Novo Logan, Sandero, Sandero Stepway, Scénic, Mégane Sedan e Mégane Grand Tour, que também são exportados para outros países da América Latina.



Nova fábrica da Toyota em Sorocaba

Em setembro deste ano, a Toyota inicia a construção da sua terceira unidade fabril no Brasil, desta vez em Sorocaba/SP. A planta receberá investimentos de 600 milhões de dólares para produzir o novo modelo compacto da marca a partir de 2012. Inicialmente, a previsão é que saiam da linha de montagem em torno de 70 mil veículos e que sejam criados cerca de 1.500 empregos diretos. Atualmente, a montadora produz peças na sua planta de São Bernardo/SP e o Corolla em sua unidade de Indaiatuba/SP.

Honda faz recall para o Civic modelos 2001 e 2002



Os proprietários dos modelos Honda Civic ano 2001 e 2002, com os chassis abaixo relacionados, devem comparecer a partir do dia 26 de julho em qualquer concessionária autorizada da marca para realizar a inspeção e substituição gratuita do insuflador do airbag do passageiro. De acordo com a Honda Automóvei do Brasil, foi encontrada uma falha que em caso de grave acidente frontal, algumas unidades podem ter a expansão da bolsa com intensidade acima do previsto em projeto. Em caso extremo, pode haver a ruptura da carcaça do airbag, vindo a projetar fragmentos no habitáculo do veículo e, consequentemente, colocar em risco a segurança dos ocupantes. As demais versões do Honda Civic e New Civic, bem como outros modelos da marca, não estão envolvidas na campanha.

✓ **Veículos envolvidos:**

Modelo: Honda Civic 2001 e 2002
Chassis: 1Z000001 a 2Z117324



Se você torce por goleada, o time SACHS é insuperável.



A **SACHS** é fornecedora original de embreagens para as maiores montadoras do mundo. Afinal, só quem tem tecnologia de ponta e o melhor suporte técnico-comercial do mercado consegue engatar um sucesso atrás do outro. Embreagens **SACHS**. Sempre presente nos seus caminhos.

SACHS é uma marca da ZF

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

SACHS

Recall da linha Peugeot 207

Os proprietários da linha Peugeot 207 Hatchback e Station Wagon ano de fabricação 2009 devem comparecer em uma revenda da marca para realizar a devida verificação e regulagem e, caso seja necessário, o alinhamento e reaperto das contraporcas dos terminais da direção. A montadora encontrou a possibilidade de deformidades nos pneus, ruídos na suspensão dianteira e uma eventual perda de controle da direção do automóvel. A ação envolve 13 veículos com chassis não sequenciais compreendidos no seguinte intervalo: 9B017010 a 9B018904. O atendimento é por tempo indeterminado e o cliente pode agendar o reparo gratuito na concessionária de sua preferência ou por meio do CAEP (Central de Atendimento Especializado Peugeot), no telefone 0800 703 24 24.



Alinhadores e balanceadores importados no Brasil

Por meio de uma parceria com a fabricante italiana Corchi, a New Align Solutions passa a distribuir no mercado nacional novos equipamentos para alinhamento e balanceamento em veículos leves e pesados. Entre os destaques estão a montadora automática de pneus Artigilo 50, a balanceadora EM 7470, o alinhador profissional computadorizado Exact EX-70 e o alinhador de rodas Exact Blacktech. Com instalações na região de Campinas/SP, a empresa conta com técnicos preparados e devidamente instruídos pela Corchi para fornecer atendimento e treinamento operacional em todo o País. Em caso de reparação, a New Align possui uma gama de peças de reposição para todos os equipamentos. Para mais informações acesse o site www.newalign.com.br.

Novos sensores de oxigênio na reposição

A NGK acaba de aumentar a sua representação no aftermarket com o fornecimento de novos sensores de oxigênio (sonda lambda) para os modelos Chevrolet Vectra 2.2 l, Ford Fiesta 1.0 e 1.3 litro, Ford Courier 1.3 l e Ford KA 1.0 e 1.6 litro. "A ampliação da linha de sonda lambda da NGK tem por objetivo fortalecer ainda mais a presença da empresa no mercado local. A alta tecnologia da peça permite a precisão na medição dos níveis de gases emitidos pelo veículo, atendendo as atuais necessidades dos automóveis", afirma Ricardo Namie, chefe da Assistência Técnica da NGK.



genius

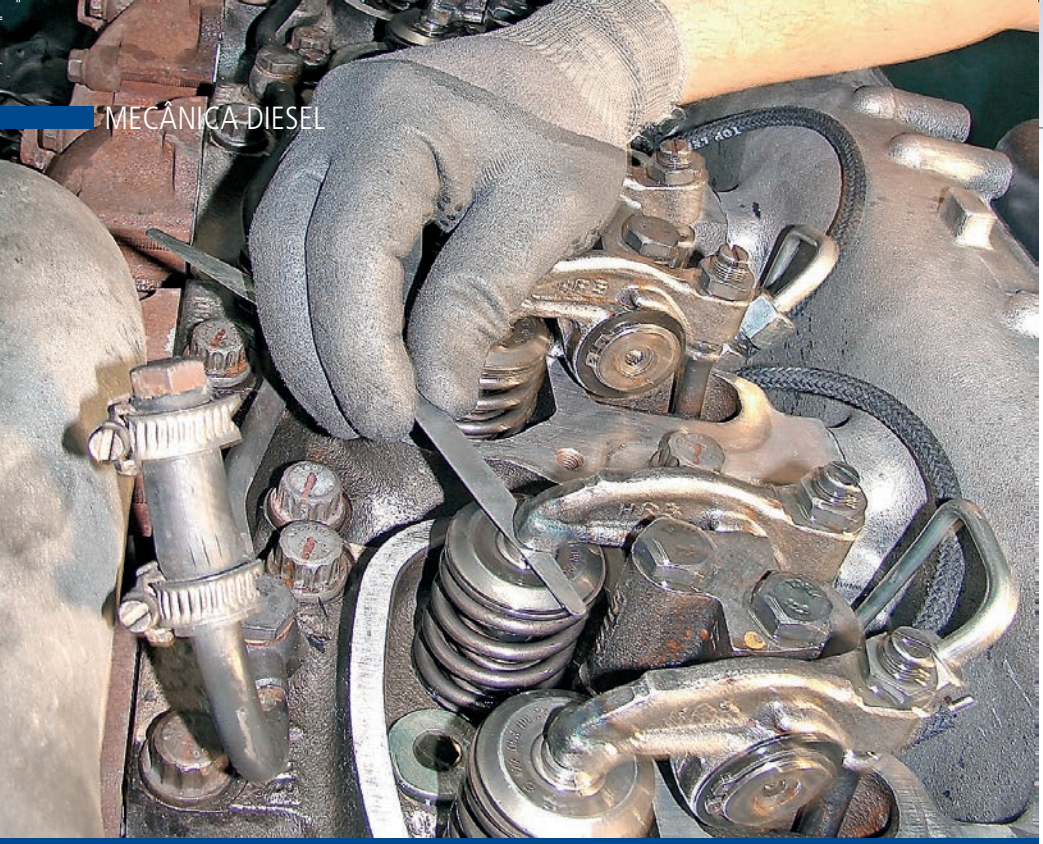
PREPARE-SE. VEM AÍ:



A EDIÇÃO 2010 DA MAIOR
CAMPANHA DO
SEGMENTO REPARADOR.

AGUARDE!

FIAT
PEÇAS GENUÍNAS



Regulagem de válvulas do OM 447 A mecânico

Acompanhe o diagnóstico e a manutenção que prevê o ajuste de folga dos componentes adotados no motor dos veículos extra-pesados da Mercedes-Benz

Carolina Vilanova

A regulagem das válvulas é uma operação indispensável para a correta manutenção dos motores diesel, sejam eletrônicos ou mecânicos. Deixar de regular, dentro dos prazos determinados pelo fabricante, ou regular de forma aleatória, sem obedecer às especificações recomendadas) pode levar a um funcionamento insatisfatório do motor. Sintomas como: aumento de consumo, excesso de fumaça preta, perda de rendimento, superaquecimento e ruídos na região do cabeçote po-

dem acarretar em folgas inadequadas, que precisam ser verificadas e ajustadas.

Agora, quando a falta de manutenção se estende por períodos mais longos, os prejuízos podem ser ainda maiores: desgastes prematuros do mecanismo de acionamento das válvulas (balancins, árvore de comando, etc) e "queima" das válvulas são as conseqüências mais comuns, que demandam muito tempo e, sobretudo, dinheiro.

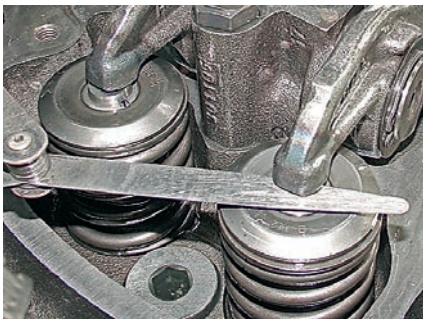
O instrutor técnico do SENAI Vila Leopoldina, Fernando Landulfo explica que esses sintomas podem indicar que o caminhão precisa parar para regular as válvulas. O mecânico deve ficar atento a tudo isso, mas o ideal é fazer essa manutenção, preventivamente, no período determinado no plano de revisão da montadora, respeitando a aplicação e o modelo de cada motor. Geralmente, esse período varia em torno dos 20 mil km rodados, mas isso não é uma regra. Cada modelo de ônibus ou caminhão tem seu prazo específico.

"Tão importante quanto a periodicidade da execução é respeitar o procedimento recomendado: temperatura do motor, folgas, torques, seqüência, forma de ajuste da folga e utilização de ferramentas especiais, que pode variar de modelo para modelo, dentro de uma mesma marca. Trata-se de uma operação simples, mas de extrema importância. Afinal de contas, a folga atua diretamente sobre a abertura e o fechamento das válvulas (entrada e saída de fluidos e vedação da câmara de combustão). Ou seja, influência o desempenho e longevidade do motor.", complementa.

Nessa matéria, vamos fazer o ajuste das válvulas do motor OM 447 A mecânico, que equipa os veículos extra-pesados da Mercedes-Benz, como o L 1929. O conjunto tem como característica as tampas de válvulas individuais e duas válvulas por cilindro.

Para efetuar o serviço, o mecânico precisa ter em mãos, além das ferramentas convencionais, um calibre de lâminas. Em relação aos equipamentos de segurança, devem ser utilizados: luvas, óculos de proteção e sapatos apropriados com biqueira de aço. É importante lembrar ainda que as vedações devem ser trocadas por novas sempre que o motor sofrer esse tipo de intervenção. Os torques de aperto de todos os parafusos estão especificados no manual de serviços do caminhão.

Esse procedimento é básico para todos os modelos de motores diesel, variando o período, algumas condições de execução e os valores das folgas, de acordo com fabricante e modelo do veículo. Essa regulagem foi feita com a ajuda do mecânico Marcio Macedo de Oliveira, da Retificadora Engediesel, localizada em Osasco/SP.

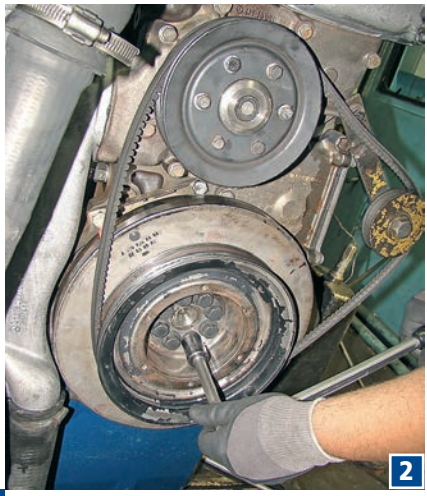




Desligue o veículo algumas horas antes de começar o procedimento, pois o motor deve estar frio. Para facilitar o trabalho, execute a regulagem orientando-se pela ordem de injeção (combustão), que nesse caso é a seguinte: 1-5-3-6-2-4. "Para se regular as válvulas de um determinado cilindro, o seu êmbolo deve estar no seu PMS (Ponto Morto Superior), tempo da compressão. Isso implica em válvulas totalmente fechadas e sem sofrer qualquer tipo de solicitação pelo mecanismo de acionamento. Nessa situação, o seu êmbolo gêmeo (aquele que se encontra na mesma altura em relação a face do bloco) possui o mesmo sentido de movimento, porém executa um tempo motor diferente (final do escapamento) está com as suas válvulas em balanço, ou seja, válvulas de escapamento na iminência de fechar e as de admissão na iminência de abir", explica Landulfo.

Motor 447 (6 cilindros)	êmbolo no pms do curso de compressão (válvulas fechadas)	1 - 5 - 3 - 6 - 2- 4
	êmbolo no pms do curso de escapamento	6 - 2 - 4 - 1 - 5 - 3


1


2

Procedimento:

1) Desaperte os parafusos e remova as tampas de válvulas individuais uma a uma. Não tem necessidade de seguir nenhuma seqüência.

2) Vamos começar a regulagem pelo primeiro cilindro, mas antes, posicione os êmbolos corretamente, ou seja, coloque o sexto cilindro em balanço, para ajustar as válvulas do primeiro. Para isso, movimente o eixo de manivelas até que o sexto cilindro entre em balanço, ou seja, esteja no PMS final do tempo de escape, e início da admissão.

3) Com o cálibre de lâminas, verifique as folgas que devem ser de 0,30 mm para a válvula de admissão e de 0,50 mm para a de escape. O calibre deve deslizar na folga oferecendo uma pequena resistência.



Central de Relacionamento: 0800 77 00 107 www.vdo.com.br

VDO também é Controle de Temperatura.

Motor na Temperatura Certa.

A VDO, marca do Grupo Continental para o mercado de reposição, amplia a sua participação no segmento de Controle de Temperatura. Com mais de 220 itens para veículos leves e pesados, a VDO atende as principais aplicações do mercado com a expertise de um dos maiores fornecedores mundiais da indústria automotiva. VDO, produtos e qualidade que você confia.

Conheça as linhas de produtos de reposição da VDO:

- **Elétrica:** Eletrobombas, Interruptores e Relés;
- **Injeção Eletrônica:** Atuadores de Marcha Lenta, Bombas de Combustível, Corpos de Borboleta e Sensores (Detonação, MAP, Nível, Oxigênio, Rotação, Velocidade e TPS);
- **Instrumentos e Sensores:** Clusters, Conta-Giros, Horímetros, Indicadores (Combustível, Pressão e Temperatura), Manômetros, Medidores de Combustível, Sensores de Pressão de Óleo, Tratômetros e Velocímetros;
- **Temperatura:** Interruptores Térmicos, Sensores de Temperatura e Válvulas Termostáticas.

Conheça também outras linhas de reposição VDO:

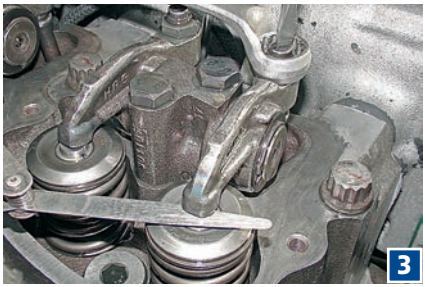

Injeção Eletrônica


Instrumentos e Sensores


Elétrica

VDO

VDO - uma marca do Grupo Continental


3


4

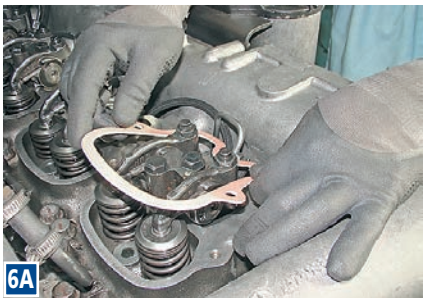
4) Se houver necessidade de ajuste, solte a porca de trava. Use o parafuso de regulagem para aumentar ou diminuir a folga. Quando encontrar a medida correta, aperte a porca e verifique novamente a folga.

5) Na seqüência, movimente a árvore de manivelas para fazer a regulagem das válvulas do segundo cilindro. Nesse caso o cilindro cujas válvulas devem ficar estar em balanço é o quinto.

6) Repita o processo até completar a operação para todos os cilindros. Quando terminar, feche as tampas sem esquecer de colocar novas juntas de vedação. Observe que as juntas permitem apenas uma posição de montagem **(6A)**.

7) Aperte os parafusos de fixação com o torque especificado, para proporcionar uma boa vedação e evitar o empenamento das tampas. O torque de aperto é: 25 Nm.


5


6A


6


7

Colaboração técnica: Retificadora Engediesel

A Solução Completa Para o Motor



Kits de Motor
Pistões e Anéis
Jogos de Anéis de Pistão
Jogos de Bronzinas
Válvulas
Jogos de Juntas

Sempre a melhor escolha

- **Produtos com a garantia Federal-Mogul**
- **Resistentes**
- **Diversidade de produtos**
- **Confiabilidade**
- **Alta tecnologia aplicada aos produtos**
- **Marcas consolidadas mundialmente**
- **Qualidade reconhecida pelas montadoras**

Um produto

FEDERAL MOGUL

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

Feixe de mola do Fiat Mille



A substituição do componente é uma operação simples, que requer poucas ferramentas, mas que faz muita diferença na segurança do motorista

Geraldo Tite Simões

Tudo começa com um "nhec-nhec" na parte traseira. Depois, uma rápida observação visual revela os pneus traseiros gastos de forma irregular, "comendo" mais na parte interna. Ou na hora de carregar o porta-mala, em que a traseira afunda mais do que o normal. Por último, o motorista pode sentir a traseira "solta" nas curvas. Todos estes são sintomas de que o feixe de mola da suspensão traseira do Fiat Mille já está comprometido e precisa de reparo.

O sistema de feixe de molas único e transversal é uma tecnologia das mais antigas, porém ainda eficiente. Tem como vantagens grande resistência, menor número de peças e facilidade de manutenção. Por outro lado, exige um sistema de

suspensão independente na traseira, o que obriga fazer o alinhamento periódico também das rodas traseiras.

Por trabalhar com lâminas de ferro em constante atrito, o feixe conta com um sistema de lubrificação permanente, por meio de peças plásticas que intercalam as lâminas. Quando estas peças se desgastam, as lâminas começam a produzir ruídos e podem deslocar, o que causa o desalinhamento de todo conjunto traseiro. Por isso é tão comum ver o Mille rodando meio de lado.

A operação de troca é relativamente simples, requer poucas ferramentas, mas na hora de montar pode necessitar de mais de uma pessoa. O trabalho foi feito em um Fiat Mille 1995, com mais de 100 mil km rodados, mas que ainda estava com o feixe de mola relativamente novo.

Um conselho de Wagner Carpi, instrutor técnico da Affina, que realizou o trabalho, é aproveitar a troca do feixe de mola e verificar as peças periféricas, como buchas, coxins, mangueiras, espaçadores, freio traseiro, braço da suspensão, porcas etc. As ferramentas necessárias são poucas: três chaves de soquete de 13 mm, 17 mm e 19 mm (da roda). Uma pistola de ar comprimido também ajuda e para reapertar tudo será preciso um torquímetro.

Não esqueça os equipamentos pessoais de segurança, principalmente óculos porque vai trabalhar o tempo todo debaixo do carro, sujeito a sujeiras. Uma dica importante é lavar bem o chassi do carro antes da operação para facilitar o reparo e permitir melhor visão das peças.






1


2




3

Acompanhe:

1) Para começar, levante o carro no elevador e retire as rodas traseiras, mais para permitir uma inspeção visual dos demais componentes, do que propriamente para acessar a mola.

Obs: Curiosamente, no carro reparado foi detectado um grande problema. Na verdade, uma gambiarra, porque fora instalado um espaçador (alargador de bitola) em apenas UMA das rodas traseiras. Certamente nem o dono sabia, pois comprou o carro de segunda mão. A finalidade deste espaçador era afastar o pneu (de medida maior que o original) dos amortecedores. Segundo Wagner, este componente compromete o alinhamento e afeta o cubo de roda traseira porque exige uma nova furação. Outro problema notado no carro em questão: pneus de medidas diferentes!

2) Em seguida, retire os mancais de apoio do feixe de molas. São os dois coxins de borracha. Verifique se estão em bom estado ou com rachaduras, ressecados ou quebrados, o que exige a substituição. Na verdade, por serem peças de baixo custo, os coxins deveriam ser trocados de qualquer forma. Sobretudo se for um veículo que trabalha com carga. No Mille, estes coxins estavam rachados e ressecados.

3) Verifique os batentes dos amortecedores, porque se o feixe de mola estiver comprometido certamente bate nestes limitadores, o que pode causar rachaduras ou até fragmentação. Também troque por precaução.

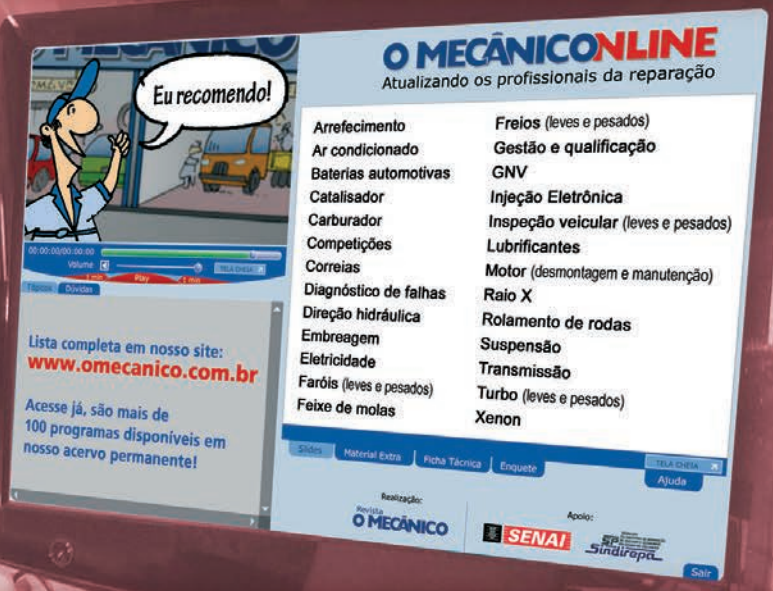
Acesse www.omecanico.com.br clique em O MECÂNICO ONLINE e deixe a tecnologia na ponta da língua!

Programas técnicos apresentados, gratuitamente, por intrutores do SENAI, de montadoras e fabricantes de autopeças, mostram tudo o que você precisa saber para oferecer serviços de qualidade aos seus clientes.

Acesso ilimitado, disponível 24 horas, com canal exclusivo para envio de dúvidas técnicas.

ANO 3

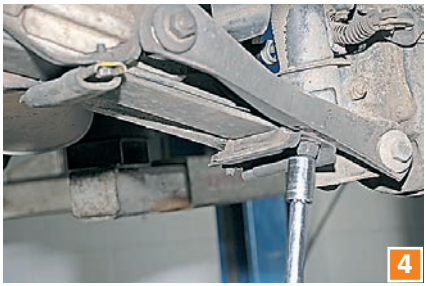
Confira os temas abordados que você pode assistir:



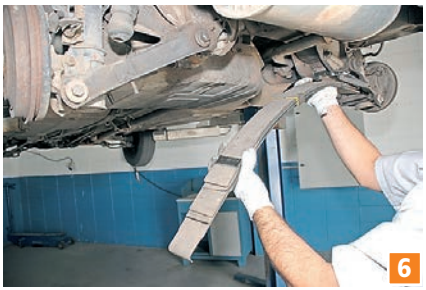
São mais de 100 programas disponíveis. CONFIRA!

Patrocínio: Gates — A Tomkins Company

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


4


5


6


7

4) Solte, sem retirar totalmente, primeiro o limitador de apenas um dos lados. Não precisa retirar completamente a peça, deixe o feixe apoiado. Só precisa afrouxar para liberar a carga da mola.

5) Vá para o outro lado e retire completamente o limitador do feixe de mola com cuidado porque, como toda mola, está presa sob pressão. Ao afrouxar, o feixe vai literalmente pular! Principalmente se o componente estiver desalinhado.

6) O próximo passo técnico é retirar completamente o feixe de mola.

7) Aproveite para avaliar a situação das borrachas do limitadores do feixe de mola. Se estiverem trincadas ou lascadas faça a substituição.

8) Analise todos os parafusos e porcas dos mancais e limitadores. No caso do carro reparado, havia outra gambiarra. Originalmente os parafusos de fixação dos limitadores são soldados nas bandejas dos amortecedores traseiros. Se estes parafusos espanarem é preciso trocar a bandeja, uma peça de baixo custo. Normalmente alguns mecânicos mais "econômicos" preferem retirar este parafuso com uma furadeira e colocar outro, evitando a troca da bandeja. Pelo menos, nesse caso, usaram uma porca "*parlock*" (auto-travante).


8

Montagem

1) Bom, depois de mais uma inspeção geral das peças periféricas, começa o processo de montagem e aqui pode precisar de mais uma pessoa, porque o feixe de mola entra sob pressão. Comece fixando a mola de um lado, apoiando um dos mancais, mas ainda sem dar o torque final.

2) Depois de fixar um dos lados é hora de chamar um auxiliar porque enquanto um faz força com as duas mãos para segurar o feixe, o outro vai encaixar e apertar a porca do mancal de apoio.

3) Recoloque os mancais e os limitadores do feixe, ainda sem dar o torque final.

4) No momento de reapertar as porcas, use o torquímetro com o torque especificado no manual de serviço do carro.

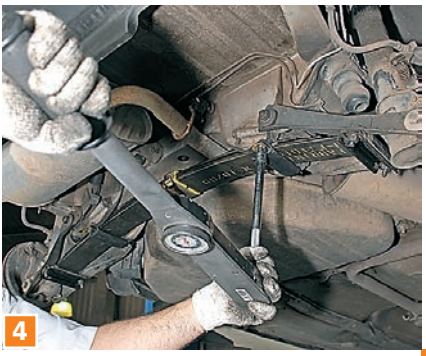
5) O feixe de mola não requer manutenção preventiva, pois tem um sistema de espaçadores que funciona como lubrificação permanente.

6) Antes de finalizar e descer o carro, faça a última inspeção no sistema de suspensão e freio em busca de possíveis vazamentos ou retentores gastos.

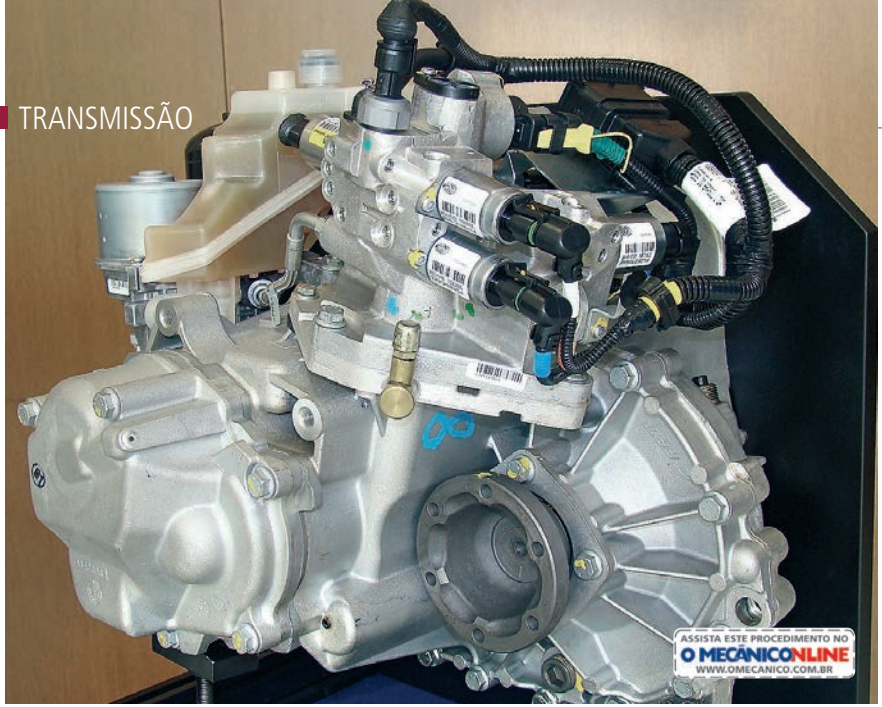

1


2


3


4


5



Como nos carros de Fórmula 1



Veja o conceito e as dicas de manutenção do sistema de transmissão automatizada Free Choice, que equipa os veículos da Fiat e da Volkswagen

Carolina Vilanova

Muito do que se aplica nos veículos de série em termos de tecnologia e inovação veio de um laboratório que ultrapassa os 300 km/h: a Fórmula 1. Sistemas como o injeção eletronica, controles de tração e estabilidade e o comando de válvulas variável e até o pneu radial vieram das pistas diretamente para as linhas de montagem. Um dos mais recentes foi o câmbio automatizado, denominado Free Choice e desenvolvido pela Magneti Marelli, mas conhecido nas ruas como Dualogic e I-Motion, encontrados na linha Fiat e VW, respectivamente.

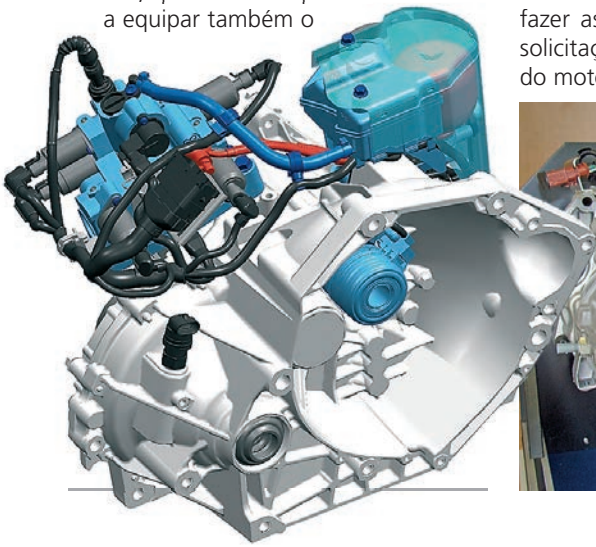


Esse sistema nasceu em 1987 e foi utilizado pela primeira vez pela equipe Ferrari de Fórmula 1 no ano de 1989 no carro pilotado por Nigel Mansel. "O objetivo era permitir que o carro fosse mais competitivo com o ganho de tempo nas trocas de marchas", conta Eduardo Campos, gerente de Vendas da Magneti Marelli. Pouco tempo depois, todas as equipes adotaram o sistema, que tinha e tem até hoje acionamento por meio de borboletas no volantes. Atualmente faz parte de todos os carros da categoria.

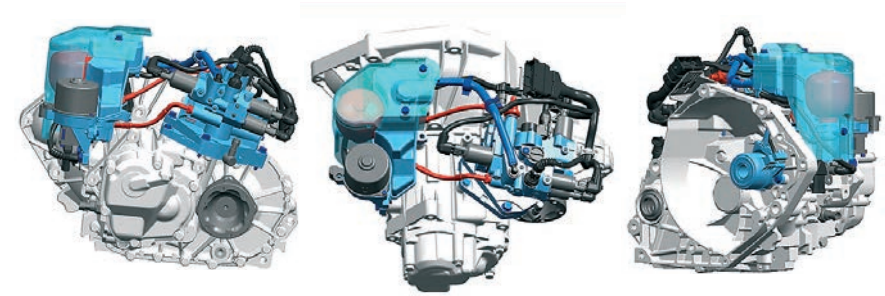
Em seguida, foram os carros de Rally e, em 1994, foi a vez dos veículos comerciais e de passeio, a Ferrari F355, mais precisamente. Atualmente, o sistema atende a 36 aplicações em 17 montadoras. No Brasil, a Fiat escolheu o Stilo em 2008 para operar com o novo câmbio da Marelli, que em 2009 passou a equipar também o Volkswagen Polo, antes de se estender para mais modelos de ambas as linhas. Hoje, o sistema é opcional nos seguintes modelos: Fiat Stilo, Linea, Palio e derivados com motor 1.8l, Idea e Punto. Na Volkswagen está, além do Pólo, no Gol, Voyage e Fox. Vale lembrar que o Chevrolet Meriva Easytronic tem um sistema similar desenvolvido pela Luk.

Como funciona

"O conceito Free Choice se baseia em um robô, que faz as trocas de marchas no lugar do motorista. E assim como outros sistemas eletrônicos, a transmissão automatizada possui uma central de processamento, denominada de TCU (Transmission Controll Unit), que se comunica com a unidade de controle eletrônico do motor (ECU) e realiza os cálculos para fazer as trocas de marchas conforme a solicitação do motorista e as condições do motor", explica Eduardo.







Ele ressalta que a caixa de câmbio é a mesma mecânica dos carros manuais, com a ajuda de um kit hidráulico no lugar do trambulador mecânico. Este conjunto conta com uma unidade de potência, um reservatório de fluido hidráulico e um grupo de atuadores composto por sensores e pelo conjunto de válvulas.





Dessa forma, o pedal da embreagem é eliminado e o próprio sistema faz a troca de marchas, tanto no modo automático, quanto no manual, no qual o motorista aumenta e diminui as marchas sequencialmente por meio de uma alavanca com sistema up&down, porém sem necessidade de pisar na embreagem.

Ou seja, o atuador passa a ser acionado também pelo sistema eletrônico, substituindo o cabo de embreagem. Assim, o sistema gasta menos embreagem do que a transmissão manual, pois elimina a variável "motorista" e evita várias situações severas de utilização, como quando o motorista segura o veículo em uma subida por meio do pedal de embreagem.

Dualogic e I-Motion

A principal diferença entre os sistemas que equipam os veículos Fiat e Volkswagen, o Dualogic e I Motion, respectivamente, está na disposição dos componentes internos do câmbio de cada montadora, mas o princípio de funcionamento é o mesmo. Na Fiat é denominado de "Dualogic" e na Volkswagen de "I-Motion".



Manutenção

Assim como outros sistemas eletrônicos de um veículo, o diagnóstico da transmissão automatizada é feito por Scanner. O técnico deve carregar o software do sistema para ter acesso aos dados de diagnose. Caso o sistema apresente falhas, um sinal é enviado ao computador de bordo para alertar o motorista.

Em relação à manutenção do câmbio e da embreagem, o técnico deve seguir os mesmos procedimentos de um conjunto manual, porém com os devidos cuidados ao manusear os componentes do kit hidráulico, principalmente, com as mangueiras que trasportam o fluido em alta pressão.

Já o fluido do sistema dispensa manutenção, basta seguir as especificações, características e plano de manutenção do



manual do veículo. Tenha cuidado também com o manuseio do conjunto de válvulas.

Os componentes internos do kit hidráulico não requerem manutenção, ou seja se estiver avariado, troque todo o conjunto.

Eduardo complementa: "O conjunto é auto-adaptativo e se adequa ao desgaste



do conjunto ao longo de sua utilização. Quando o desgaste do conjunto de embreagem chega ao limite, o sistema envia um sinal ao computador de bordo e cria um aviso físico, controlado eletronicamente, que faz com que a embreagem trepide e sirva de alerta ao motorista".

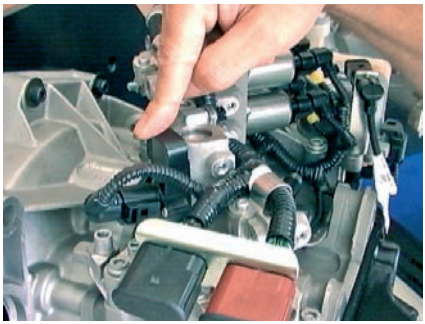
Ainda no quesito proteção, o sistema também emite um aviso sonoro quando o veículo fica parado por um longo período com a marcha engatada ou em posição "Drive", solicitando ao motorista que passe a alavanca de marchas para a posição "Neutro".

Se houver algum problema de vazamento ou falta de pressão do óleo lubrificante, o sistema trava as trocas e deixa a 1ª ou 2ª marcha engatada, permitindo que o condutor leve o veículo até a oficina para reparo.

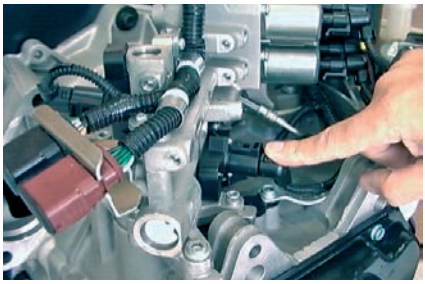
Diagnóstico de falhas

O técnico deve sempre usar um scanner para fazer o diagnóstico e detectar eventuais anomalias no sistema. Daí, é possível realizar a manutenção devida no componente que está com defeito.

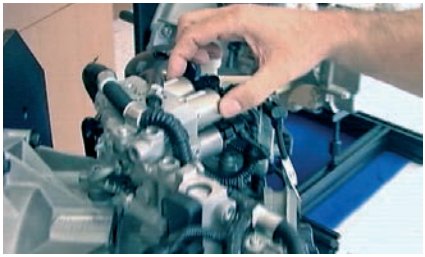
Posição dos sensores e válvulas:



• *Sensor de seleção das marchas*



• *Sensor de engate*



• *Válvula de seleção*



• *Válvula de engate*



• *Válvula de embreagem*



• *Bomba do óleo lubrificante*



• *Acumulador de pressão do óleo lubrificante*

Obs: No caso de necessidade de remoção do kit hidráulico, atente para a junta que faz a vedação do conjunto e deve ser substituída na montagem.

Comandos no veículo

Os veículos equipados com o sistema de câmbio automatizado contam com um display no computador de bordo que indica o modo escolhido (manual ou automático) e a posição das marchas, além da opção econômica ou esportiva. A diferença entre os modos econômico e esportivo é o tempo de troca das marchas, que prioriza o consumo, com trocas mais suaves e em menor rotação, ou a esportividade, com trocas mais rápidas e com a rotação do motor mais elevada.

taranto



Retentores Taranto. Um selo de garantia

A evolução constante dos motores de combustão interna atuais requer um permanente desafio da área de desenvolvimento na aplicação de tecnologia moderna e eficiente para a fabricação dos retentores, assegurando a vedação de seus componentes.



Rua Jair Afonso Inácio, 820 - Jardim Santo Elias - São Paulo - SP
CEP 05136-040 - Tel: (11) 3901-9090
www.taranto.com.br - taranto@taranto.com.br

Check up antes de pegar estrada



Na Feira do Carreteiro, os motoristas de caminhão têm a oportunidade de avaliar os componentes dos seus veículos gratuitamente no Truck Service, além disso, podem conhecer e se informar sobre as novidades do setor

Victor Marcondes

A profissão de motorista de caminhão é uma daquelas que passam por gerações e ganham uma conotação utópica e romântica. Atrai os jovens, em particular, por supostamente garantir a liberdade de viajar e conhecer diversas regiões do Brasil e de outros países rodando pelas estradas. Por outro lado, toda essa poesia pode acabar quando o carreteiro tem de enfrentar, entre tantas outras adversidades, problemas no veículo originados pela falta de manutenção preventiva.

Por se tratar de uma ferramenta de trabalho, os imprevistos com qualquer componente do veículo ganham uma dimensão maior e, na maioria das vezes, resultam em perda de tempo, atrasos na entrega, danos na mercadoria, além de acidentes graves. Para o motorista profis-

sional, a falta de revisão só gera prejuízos, em todos os sentidos, por isso, quem está consciente da importância da manutenção preventiva sempre sai ganhando.

Na **31ª Feira do Carreteiro**, realizada entre os dias 14 e 17 de julho, na Basílica de Aparecida/SP, os motoristas tiveram uma excelente oportunidade para cuidar do seu caminhão: o Truck Service, um espaço montado em parceria com empresas de autopeças com o objetivo de inspecionar os veículos e mostrar os serviços de reparação que forem necessários.

O pit stop da rede Bridgestone Bandag Tire Solutions (BBTS), que estava no Truck Service pela sexta vez, colocou a disposição dos carreteiros técnicos capacitados para realizar análise de mais de 70 itens de *undercar*, ou seja, na parte de baixo do chassi. "**A Feira do Carreteiro** é um ótimo lugar para promover este tipo de programa, por que ajuda a divulgar a rede de serviços da empresa e os parceiros", afirma Felipe Pelaio, consultor de Novos Negócios BTS.

Conscientizar os profissionais das estradas sobre a importância da revisão preventiva foi a principal ação da companhia. "Trabalhamos efetivamente na parte de segurança do caminhão e do motorista. Temos foco no diagnóstico através do check-up, a fim de incentivar o carreteiro a ir até um de nossos parceiros e realizar a devida manutenção preventiva", explica.

De acordo com Pelaio, os componentes que mais apresentaram necessidade de reparos foram pneus, rodocalibradores, porcas, parafusos, amortecedores, luzes de freio e indicadoras de direção. Outro fato constatado foi a falta de alinhamento, balanceamento e folga do terminal de direção. "Os motoristas saem do Truck Service com uma lista de todos os itens avaliados e as recomendações necessárias para eventuais reparos", diz. Durante todo o evento foram analisados, aproximadamente, 150 caminhões em um tempo médio de 15 minutos cada.

Outra empresa participante do Truck Service foi a Nino Faróis, que disponibilizou especialistas para a verificação e regulagem dos faróis dos caminhões. A Shell também marcou presença no espaço, com a exposição dos seus produtos, em especial o lubrificante Rimula para veículos diesel.





A ferramenta que faltava aos Mecânicos, na busca de Autopeças.
Cotação Online de autopeças.
acesse:
www.autopecasnaweb.com.br
Auto Peças na Web



Com tantos serviços à disposição, os carreteiros aproveitaram para deixar seus caminhões em ordem e prontos para pegar a estrada. O motorista Sidnei Mendonça, 38 anos, há 18 nas estradas, mora em Belo Horizonte/MG, e estava fazendo uma entrega em Resende/RJ. Na volta, parou para ver a **Feira** e, principalmente, realizar uma vistoria do seu veículo. "O caminhão sempre tem uma manutenção ou outra para fazer. É a minha ferramenta de trabalho, por isso vim fazer avaliação. Se o caminhão ficar parado não consigo pagar minhas contas", comentou.

Adilson José Sampaio, 50 anos, é carreteiro há 32 e mora em Aparecida/SP. Havia acabado de chegar de uma entrega na Bahia e junto com a família estacionou dentro da Basílica para ver a **Feira** e avaliar o caminhão no Truck Service. "O serviço prestado no Truck Service é muito importante, pois nos ajuda a corrigir os defeitos do nosso caminhão. Num caminhão, mesmo sendo novo, é normal aparecer um problema para reparar. É que nem a gente, sempre tem que fazer um check-up pra ver como está a saúde", compara.

Além do Truck Service, **a Feira do Carreteiro** disponibilizou muitas atividades, produtos e serviços, como o Truck Test, que deu a oportunidade aos motoristas de testar os mais recentes caminhões desenvolvidos pela indústria. A área de descanso na Sala do Motorista contou com vestiários, chuveiro com aquecedor solar, televisão e outras comodidades. As crianças tiveram muita diversão com jogos infantis, karaokê, filmes, pintura e distribuição de doces.

Outra atração foram os shows de música. Para finalizar, os visitantes participaram de uma romaria em direção à Basílica de Aparecida, onde foi rezada uma missa campal. A cada ano a Feira do Carreteiro recebe em média 5 mil motoristas, mas ao todo circulam pelos quatro dias cerca de 50 mil pessoas.



www.feirarioparts.com.br

RIO PARTS

Feira Internacional da Indústria de Autopeças e Reparação Automotiva

06 a 09 de Outubro/2010

Rio de Janeiro/RJ • Riocentro • Pavilhão 3

Quarta a Sexta, das 14h às 21h - Sábado, das 13h às 19h

- mais de **30 mil visitantes**
- **grandes marcas** da reparação e reposição automotiva
- **300 expositores** nacionais e internacionais
- **crescimento de mais de 120%** em sua segunda edição



Evento Oficial

Jornal Oficial

Promoção

(41) 3075 - 1100

cvendas@diretriz.com.br

Comissão Organizadora

Apoio

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

Preparado para o que vem por aí



Como deixar sua oficina pronta e totalmente capacitada para atender o volume de carros que está chegando, depois dos recordes de 2009 e com mais 3,4 milhões previstos para esse ano

Carolina Vilanova

Produção em alta, previsões positivas de vendas e muita importação no setor automotivo. O total de veículos vendidos no ano passado, um recorde histórico de 3 milhões de unidades, daqui a pouco começa a chegar à sua oficina, provavelmente, depois de expirado o tempo de garantia. A previsão para esse ano é ainda maior, 3,4 milhões de veículos automotores, o que vai deixar as ruas e as oficinas de todo o Brasil recheadas de serviços. Mas você está mesmo pronto para atender a essa demanda?

Se está, parabéns! Aproveite para faturar. Se não está, é hora de se preparar. Para isso, existe uma série de atitudes e iniciativas que pode fazer você mudar a cara e o jeito da sua oficina e mandar ver

na manutenção dos modernos veículos que estão chegando por aí. Com as dicas do IQA (Instituto da Qualidade Automotiva), essa tarefa vai ser mais fácil e prazerosa, afinal, fazer o que gosta (que é o caso da maioria dos mecânicos), enfrentar desafios (um exemplo: tecnologia embarcada), e aumentar o número de clientes na sua oficina, é o que todo empresário da reparação quer, não é mesmo?

"Já existem muitos carros na rua, somados aos que estão chegando no final do ano, vai certamente acarretar em mais serviços automotivos nas oficinas independentes, estar preparado vai ser o diferencial para conquistar esses clientes e realizar serviços de qualidade. São diversas ações que envolvem todos os setores de uma oficina, voltados para o mesmo objetivo: a satisfação do cliente", afirma José Palacio, Coordenador de Serviços Automotivos do IQA.









A palavra de ordem é atualização. Atualizar a sua empresa, as ferramentas de trabalho e as pessoas que participam dela faz parte desse processo de preparação para receber novos modelos de veículos, mais modernos e tecnologicamente avançados. "Quem não se aperfeiçoar está fora do mercado, isso é um fato que já começou a ocorrer. Os mecânicos mais jovens que estão chegando devem vir preparados e os mais antigos tem que se reciclar", alerta Palácio.

Como primeira recomendação, buscar entidades de ensino técnico, como o SENAI, e até mesmo empresariais, como o SEBRAE para ajudar nas questões de gestão, é essencial para essa atualização. "O objetivo é a melhoria contínua para fidelizar clientes e crescer no seu negócio", diz.

Outra dica importante mencionada por Palacio é a importância de se adquirir uma certificação de um órgão especializado do setor, mais um investimento que vai diferenciar a sua oficina, além de servir para equiparar os seus serviços aos de uma concessionária, que tem o respaldo da montadora. "A busca da melhoria continua se faz mais fácil com a certificação, que acompanha as normas que estão em constante atualização com as mudanças do mercado. Quem se certifica está se atualizando no mercado".

Mudanças no cenário da oficina

Estar preparado para atender o volume de veículos que chegará na sua oficina em breve depende de uma série de quesitos, que vão da organização do visual até o atendimento, serviço e o pós-venda. "Fazer um 5S na sua oficina é um



bom começo (*vide edição 174*), além de realizar outras ações, como as citadas a seguir. Meu alerta é não esperar o cliente chegar à sua porta com o carro novo para depois resolver o que fazer. Comece as suas mudanças agora!", diz Palacio.

1) Atualização e treinamento do profissional: Contar com um quadro de funcionários capacitados para receber esses carros, teoricamente, mais avançados tecnologicamente, é mais um ponto crucial para o sucesso da sua oficina. A busca por novas tecnologias deve ser constante, seja da maneira que for, inclusive, em salões e feiras internacionais. Conhecer o que está por vir também se tornou uma obrigação. Fique atento em feiras nacionais, workshops, congressos e palestras de fabricantes, leitura de mídias especializadas e muita navegação na Internet.



2) Parcerias com entidades do setor, fabricantes e outros empresários: Órgãos setoriais que forneçam informações e fabricantes que ofereçam treinamentos são fortes aliados para a preparação. Mais uma vez, aliar-se a um colega empresário pode facilitar em quesitos que incluem compartilhamento de informações, acesso a equipamentos e treinamentos.



3) Organização e limpeza: Isso é primordial, longe de ser uma diferenciação, manter uma oficina em ordem é obrigação de todo empresário da reparação, do ponto de vista de higiene e saúde.



4) Instalações: Com o aumento na produção de veículos, o fluxo da oficina vai crescer, por conseqüência, vai exigir maior número de mecânicos e instalações para suprir esses profissionais com equipamentos, peças e ferramentas. Uma dica é ter um box com elevador para realizar somente serviços rápidos, isso agiliza o trabalho e o cliente passa a ver a oficina independente de outra maneira, com mais seriedade.



5) Equipamentos e ferramentas: Tendo sempre em vista as questões de emissões e de tecnologia embarcada, têm equipamentos que são essenciais numa oficina, como o scanner e o analisador de gases. Não se esqueça que devem estar corretamente aferidos e operados por profissionais treinados. Entre as ferramentas, as convencionais são mais fáceis de adquirir, mas certifique-se sempre de que está usando a ferramenta especial certa para o serviço. Novos produtos demandam novas ferramentas especiais, compre ou empreste, mas não deixe de usar.



6) Atendimento nota 10: Manter um local agradável com conforto para o cliente, com piso liso e limpo, sem buracos ou terra. O visual da oficina e da sala de espera deve ser impecável, além de uma equipe de profissionais treinados. Em algumas concessionárias, por exemplo, os próprios mecânicos recepcionam os motoristas. Eles estão sempre bem apresentados e identificados, ou seja, treinados para a função. Tudo isso mais conhecimento técnico faz com que o atendimento seja personalizado. Pensar no ponto de vista do consumidor, como ele enxerga sua oficina. E na hora da explicação, o mecânico tem que traduzir para o cliente não detalhes técnicos, mas de maneira direta e simples, mostrar o que faz e os serviços que oferece.



7) Marketing e divulgação: Faça o cliente saber que você está preparado e para isso existem diversas ações, dependendo dos seus objetivos e do que quer atacar.

Use as mídias eletrônicas para alertas e informativos. Mala direta, incentivo, anúncio em revistas e rádios locais, folhetos, telefonema, até torpedos. Enfatizar as ações, certificação e atualização, mostrar que está capacitado com funcionários treinados. Oferecer diferenciais, como serviço leva e traz, lavagem, também são fundamentais.

8) Pesquisa inicial e posterior: Tem que ser bem feita, tanto na abordagem quanto na elaboração das perguntas, nada muito extenso. Avise o cliente que alguém ira entrar em contato com ele. Esse método vale a pena e pode apontar os resultados da suja oficina, se está no caminho certo. Ligar para saber se gostou se foi bem atendido, fazer o pós-vendas.

9) Certificação: É bom porque eleva a qualidade da oficina, afinal, será auditada periodicamente, buscando a melhoria contínua. Não esqueça de pendurar o seu certificado na parede da sua oficina para exibir aos clientes.

10) Reposição de peças: a cadeia deve estar preparada para atender a demanda, inclusive, com o aumento dos importados. Entre em contato com o fabricante, faça convênio com a concessionária e acordos para facilitar a aquisição. Lembre-se, o importante é sempre usar peças originais e genuínas.

Para ter mais dicas sobre como se preparar para o "boom" de veículos que vai chegar à sua oficina, acompanhe todas as matérias da seção **Qualidade em Série** que foram publicadas na nossa Revista desde a edição 174. Não esqueça que você também pode conferir todas elas no site: www.omecanico.com.br. Arregace as mangas e bons reparos!



Sistema de freios:

Cuidado com os detalhes!



Por Fernando Landulfo

Saber diagnosticar e reparar um sistema de freios é um quesito obrigatório para qualquer cidadão que almeja ser chamado de "mecânico de automóveis". E não é por menos, grande parte da segurança do veículo se apóia no correto funcionamento desse importante mecanismo.

O sistema de freios tem por função dissipar a energia cinética acumulada no veículo, parando-o ou reduzindo a sua velocidade, mantendo, dentro do possível, a sua estabilidade e dirigibilidade. Observe a fórmula:

Ec = ½ x m x v²

Ou seja,

Ec = energia cinética
m = massa do veículo
v = velocidade do veículo

A forma de dissipação mais conhecida e há muito utilizada é a transformação em calor, por meio de um conjunto de peças que se atritam umas contra as outras. Esse método, apesar de parecer arcaico e tosco,

tem se mostrado extremamente eficiente e confiável ao longo dos séculos. No entanto, não é incomum encontrar outras formas de dissipação que auxiliam o sistema por atrito. Nos veículos pesados modernos encontram-se freio motor e retardadores hidráulicos ou magnéticos. Além disso, alguns veículos esportivos, de altíssima performance, assim como as aeronaves, dispõem de dispositivos que movimentam superfícies, que aumentam a resistência aerodinâmica do veículo, auxiliando o processo de frenagem.

O mecanismo de acionamento do sistema por atrito teve seu início como um conjunto de alavancas, que multiplicavam o esforço aplicado pelo condutor sobre os materiais de desgaste. Posteriormente, com o aumento do peso e da velocidade média dos veículos, as alavancas foram substituídas por dispositivos hidráulicos ou pneumáticos que, além de diminuir o esforço do condutor, permitiam uma melhor distribuição da força aplicada. Como resultado obteve-se uma maior eficiência de frenagem e estabilidade do veículo. Por fim, a inclusão da eletrônica tornou os sistemas ainda mais eficientes e confiáveis, no que diz respeito à segurança.

Mas o que o mecânico tem a ver com isso? Ora, simplesmente tudo! A evolução dos sistemas trouxe a necessidade de procedimentos de manutenção mais complexos e elaborados, obrigando o "Guerreiro das Oficinas" a buscar aprimoramento e atualização profissional. Não se pode diagnosticar e reparar um sistema de freios moderno da mesma forma que se fazia a 30 ou 40 anos atrás, embora alguns "conceitos básicos" tenham se mantido intactos.

Um ponto muito importante: treinamento, literatura técnica, ferramentas especiais e equipamentos são realmente indispensáveis para a realização de um bom trabalho. Mas quando o reparador faz uma intervenção no sistema de segurança do veículo, é crucial que ele faça uso de uma outra ferramenta que não se pode comprar, fabricar ou emprestar: a ética. Afinal de contas, a segurança de uma ou mais pessoas depende diretamente do perfeito funcionamento desse sistema.

Dicas:

1) Respeito às medidas:

Os elementos de desgaste (discos, pastilhas, tambores e lonas) possuem medidas limite para a sua substituição. Respeitar rigorosamente essas especificações, por mais "dolorido" que seja para o bolso do cliente, diminui muito o risco do sistema apresentar "vícios pós-reparo", ou mesmo, entrar em pane numa situação de emergência. Confira sempre as medidas das peças que sofreram usinagem.



2) A peça certa no lugar certo:

Definitivamente, o sistema de freios não é lugar para se tentar adaptações. Se a peça de reposição específica do veículo não está disponível é melhor deixá-lo parado até que seja entregue. Na justiça tramitam centenas de casos onde o cliente, que agradeceu imensamente a "liberação antecipada" do seu veículo, processou posteriormente o reparador por negligência.

3) Conferência do empenamento e da ovalização:

Quando discos e tambores são submetidos ao processo de usinagem para a eliminação de rebarbas (retífica) é muito importante conferir, com o auxílio de um relógio comparador e de uma base magnética, se existem empenamentos ou ovalizações residuais no conjunto girante. Essas imperfeições, frutos de um torno desgastado ou de uma má fixação da peça no mesmo, podem provocar sintomas como trepidações e vibrações durante a frenagem. Um detalhe, que não pode ser deixado de lado, quando possível, é a conferência do empenamento do cubo da roda. Por muitas vezes, o disco foi corretamente usinado, sendo a origem da trepidação um empenamento do cubo.

4) Não descuide da limpeza:

E quem foi que disse que "serviço de freio" é um "trabalho sujo"? Muito pelo contrário! A sujeira provoca problemas de montagem, falsos empenamentos (cubo de roda), contaminações do fluido e interferência nos sensores de velocidade do freio ABS, cujas consequências podem ser desastrosas.

5) Examine os flexíveis e procure vazamentos:

Tão importante quanto examinar o estado dos materiais de desgaste e o nível do fluido é verificar o estado dos flexíveis. Um flexível deteriorado pode romper durante uma situação de emergência. A presença de trincas e / ou micro vazamentos indica a necessidade de troca.

6) Substituição do fluido:

O fluido de freio é higroscópico, ou seja, naturalmente absorve água. Isso faz com que seu ponto de ebulição diminua com o passar do tempo. Se ficar muito baixo, o fluido pode ferver durante uma freada. Resultado: acidente. Além disso, absorve as impurezas que são geradas pelo desgaste das peças móveis internas do sistema. Essas impurezas (abrasivas), além de interferir com o ponto de ebulição, aceleram ainda mais o desgaste dos componentes. Por essa razão, é imprescindível a substituição periódica do mesmo. Se os freios forem do tipo ABS, geralmente equipados com centrais hidráulicas sensíveis e bastante caras, essa substituição se torna mais importante ainda. No entanto, essa operação deve ser feita seguindo rigorosamente as recomendações do fabricante do veículo: tipo de fluido, período e procedimento. O uso de um equipamento apropriado (elétrico ou pneumático) pode facilitar muito o trabalho.

7) "Sangria"? Só do jeito certo:

Cada fabricante costuma especificar uma sequência para a realização da "sangria" dos freios. Obedecer a essa recomendação poupa tempo de serviço, fluido e as vedações internas do cilindro mestre, visto que o pedal será acionado menos vezes. E lembre-se: nunca acione o pedal até o final do seu curso. O uso de um equipamento apropriado (elétrico ou pneumático) pode facilitar muito o trabalho, além de poupar as vedações. O uso do vasilhame com fluido na saída do sangrador, além de evitar que bolhas de ar retornem ao circuito, mantém

o piso da oficina limpo. Se os freios forem do tipo ABS, tome alguns cuidados a mais:

a) A sangria deve ser feita, preferencialmente, com o auxílio do equipamento apropriado, porém seguindo, obrigatoriamente, a sequência definida pelo fabricante;

b) Alguns sistemas requerem o auxílio do scanner, que aciona a bomba do grupo hidráulico, além de abrir e fechar as eletroválvulas apropriadas.

Logo, é importante se informar das características do sistema antes de começar o serviço.

8) Atenção na hora de trocar as pastilhas nos freios ABS:

Abrir o sangrador, quando se afastam os êmbolos da pinça, durante a substituição das pastilhas nos freios convencionais, é uma recomendação bastante conhecida pelos "Guerreiros das Oficinas". No entanto, quando se fala em freios ABS, o que era recomendação passa a ser uma obrigação. E mais: um grande fabricante de sistemas ABS recomenda também bloquear o flexível, na região da pinça, com o auxílio de uma ferramenta especial. Dessa forma, evita-se que fluido sujo retorne a central hidráulica, poupando a mesma.



9) Fixação das lonas:

Quando as lonas de freio são rebitadas às sapatas, deve-se tomar um cuidado especial na hora de se comprimir os rebites. Pouca força faz com que as lonas se soltem. Força demasiada pode provocar a quebra das mesmas. O ideal é utilizar um equipamento que aplique exatamente a força recomendada pelo fabricante do veículo. O mesmo cuidado deve ser tomado na hora de selecionar o rebite: se não for o genuíno, pelo menos um de qualidade comprovada.

10) O reservatório está bem tampado?

Manter um reservatório de fluido bem tampado evita a contaminação do mesmo por poeira, além de retardar o processo de absorção de água. Sobretudo, nos veículos mais modernos cujos reservatórios possuem tampas bem eficientes. A atenção deve ser redobrada nos veículos que sofreram lavagem do compartimento do motor.

11) Só conserte aquilo que pode ser consertado:

Não tente reparar aquilo que o fabricante considera descartável. A partir do momento que o reparador "conserta" algo que o fabricante descarta, ele assume inteira responsabilidade pelo componente e pelas consequências que o reparo possa provocar. Além do mais, nos dias de hoje, o reparo de um componente nem sempre é economicamente viável. Nunca mande fabricar peças. Quando necessário, opte por peças genuínas ou pelos recondicionamentos feitos pelo próprio fabricante, que oferecerá a devida garantia.

Esquema dos pontos de massa do Vectra



Nessa edição, acompanhe como interpretar os diagramas elétricos do Chevrolet Vectra e os pontos de massa dos modelos com ano de fabricação 2009

Carolina Vilanova

Um serviço bem feito na parte elétrica depende muito do conhecimento do técnico, não apenas nas técnicas de reparação propriamente ditas, mas também em quesitos básicos de eletricidade. Outro ponto importante é ter em mãos e saber interpretar corretamente os diagramas elétricos de cada sistema ou conjunto. Não podemos deixar de lado a necessidade de utilização de peças genuínas ou originais, assim como, ferramentas e instrumentos de medição apropriados para o trabalho (multímetro e osciloscópio).

Essa matéria traz o esquema elétrico dos pontos de massa dos modelos Chevrolet Vectra fabricados em 2009. Ao realizar o diagnóstico, certifique-se de que o problema realmente se encontra na parte elétrica e use sempre, como guia, o diagrama específico. Confira também como interpretar os esquemas da Chevrolet, em relação às legendas utilizadas nos circuitos, conectores e interconexões.

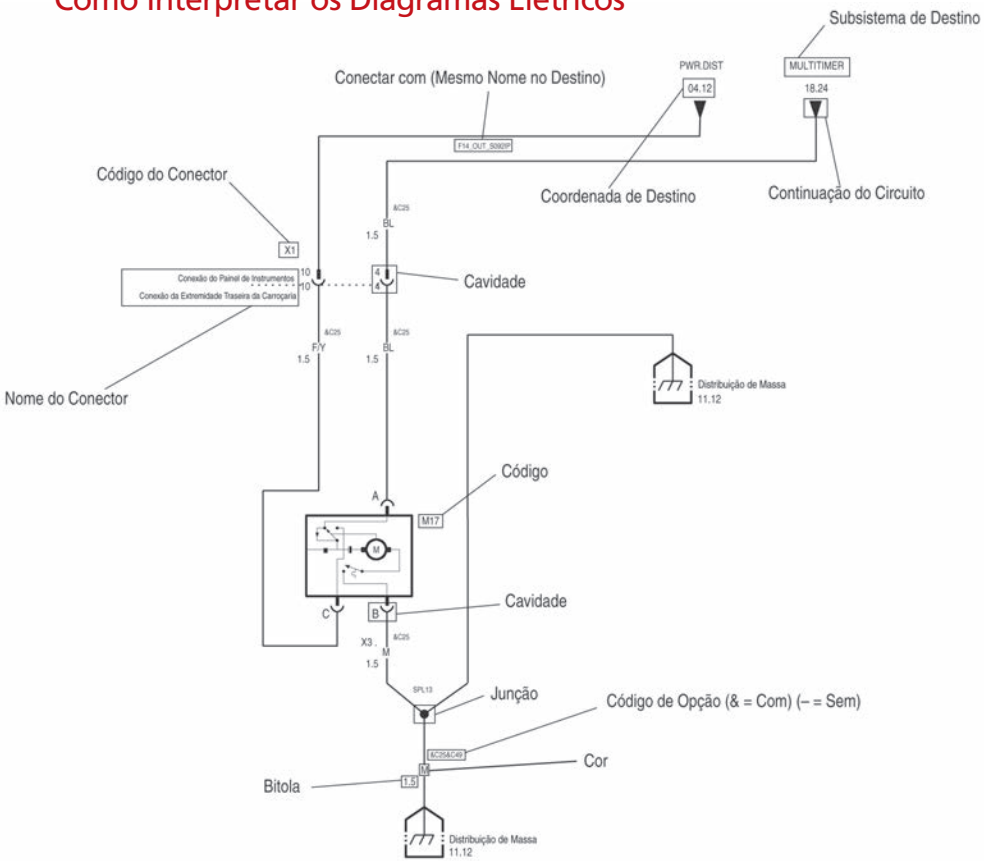
Cores - Circuitos

RD = Vermelho
YE = Amarelo
BK = Preto
WH = Branco
BU = Azul
GY = Cinza
GN = Verde
BN = Marrom
VT = Violeta

Circuitos sem bitola

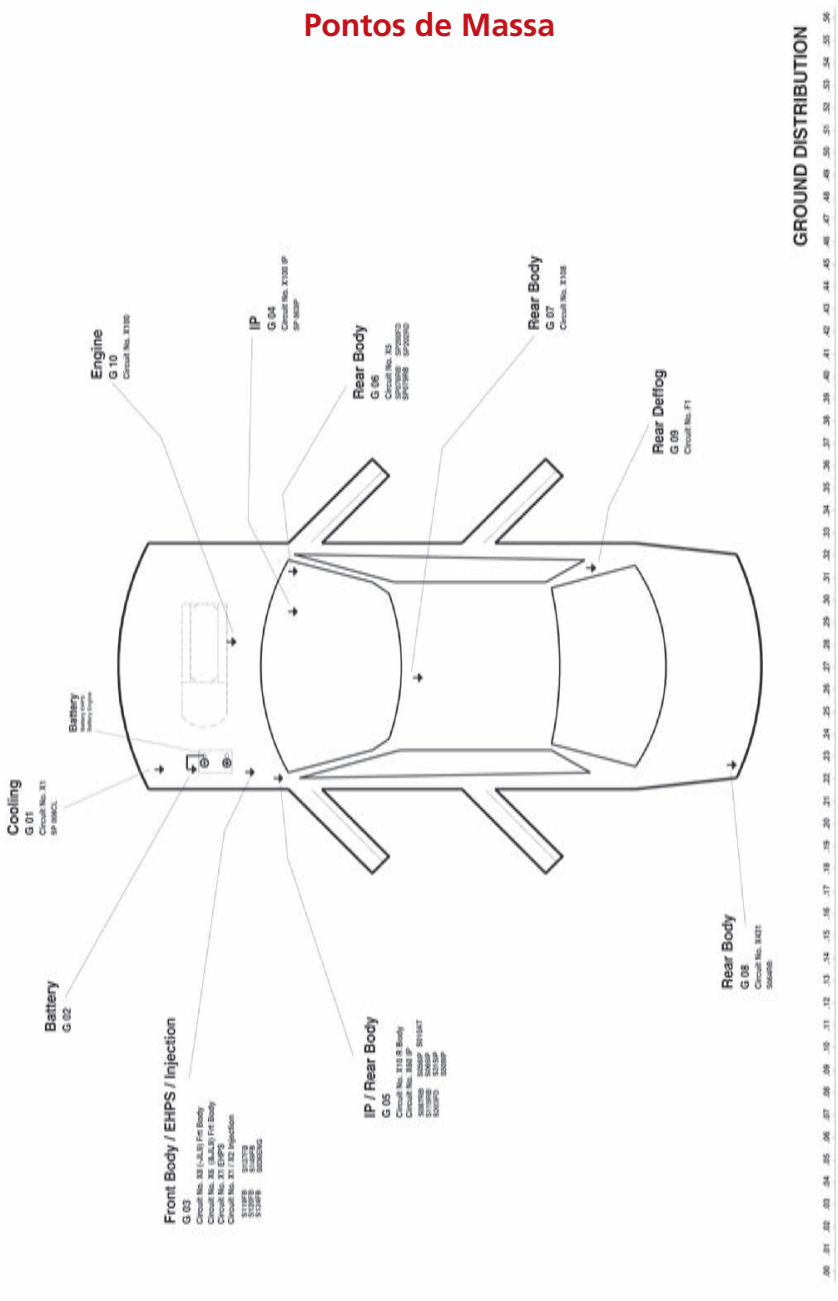
Indicada = 0,75 mm^2

Como Interpretar os Diagramas Elétricos

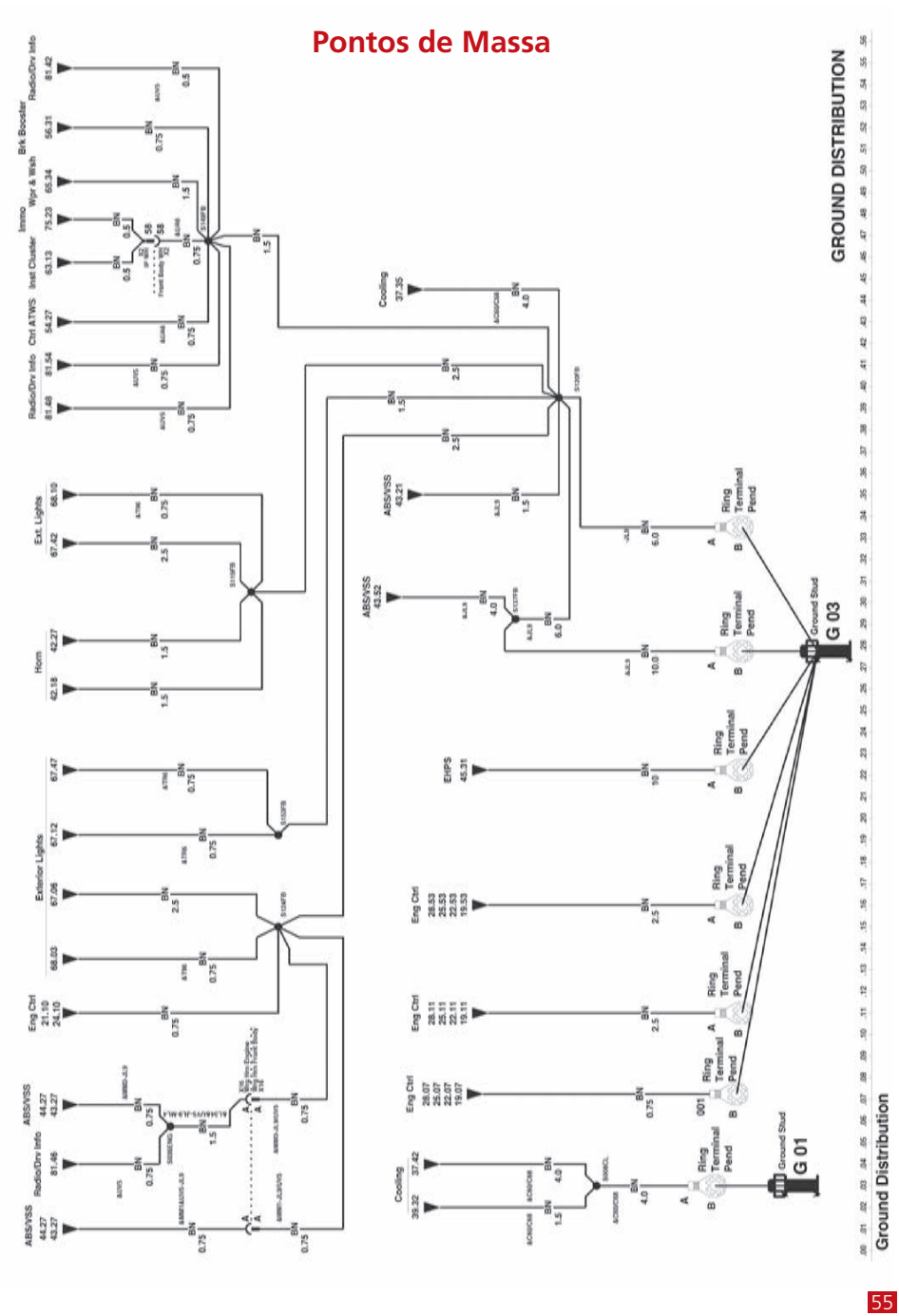


A90	TRAVA DA TAMPA TRAS., CONTROLE ELÉTRICO DE LIBERAÇÃO
AG1	BANCO ELÉTRICO DO MOTORISTA COM QUATRO POSIÇÕES
AJ7	SIST. SEGURANÇA SUPLEMENTAR, INFLÁVEL, MOT. E ACOMP. DIANTEIRO & LATERAL
AU0	CONTROLE DE TRAVAMENTO, CHAVE COM CONTROLE REMOTO
BAH	EQUIP. DO SIST. DE SEGUR., IMOBILIZADOR, SEGUNDA GERAÇÃO
C68	SIST. DE CONDICIONADOR DE AR AUTOM., CONTROL. ELETRÔN.
CE1	SENSOR DE CHUVA
CF5	TETO SOLAR, VIDRO DESLIZANTE ELÉTRICO
DH6	ESPELHO NAS SOMBREIRAS, AMBOS OS LADOS COM ILUMINAÇÃO.
DL6	ESPELHO RETROVISOR LD & LE, CONTR. REM. ELÉTR., LD CONVEXO
DD8	RETROVISOR INTERNO ELETROCRÔMICO
JL9	SIST. DE FREIO A DISCO DIANT. & TRAS. , ABS, DIANT. &TRAS.
K34	CONTROLE AUTOMÁTICO DE VELOCIDADE
KUP	ACELERADOR ELETRÔNICO
M92	TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA 4 VELOCIDADES, AF20
M93	TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA 4 VELOCIDADES, AF22
T79	LÂMPADA DE NEBLINA TRAS.
T96	LÂMPADA DE NEBLINA DIANTEIRA
TS6	LANTERNA AUXILIAR DE ADVERTÊNCIA DE FREIO
U16	TACÔMETRO ELETRÔNICO
UA6	SISTEMA ALARME ANTIFURTO
UD8	RELÓGIO DIGITAL & TEMPERATURA EXTERNA
UR3	ALERTA LUMINOSO DE TROCA DE MARCHA
XX5+U71	CD PLAYER MÚLTIPLO SELETIVO
UU7+U63	PROVISÃO PARA INSTALAÇÃO DE RÁDIO

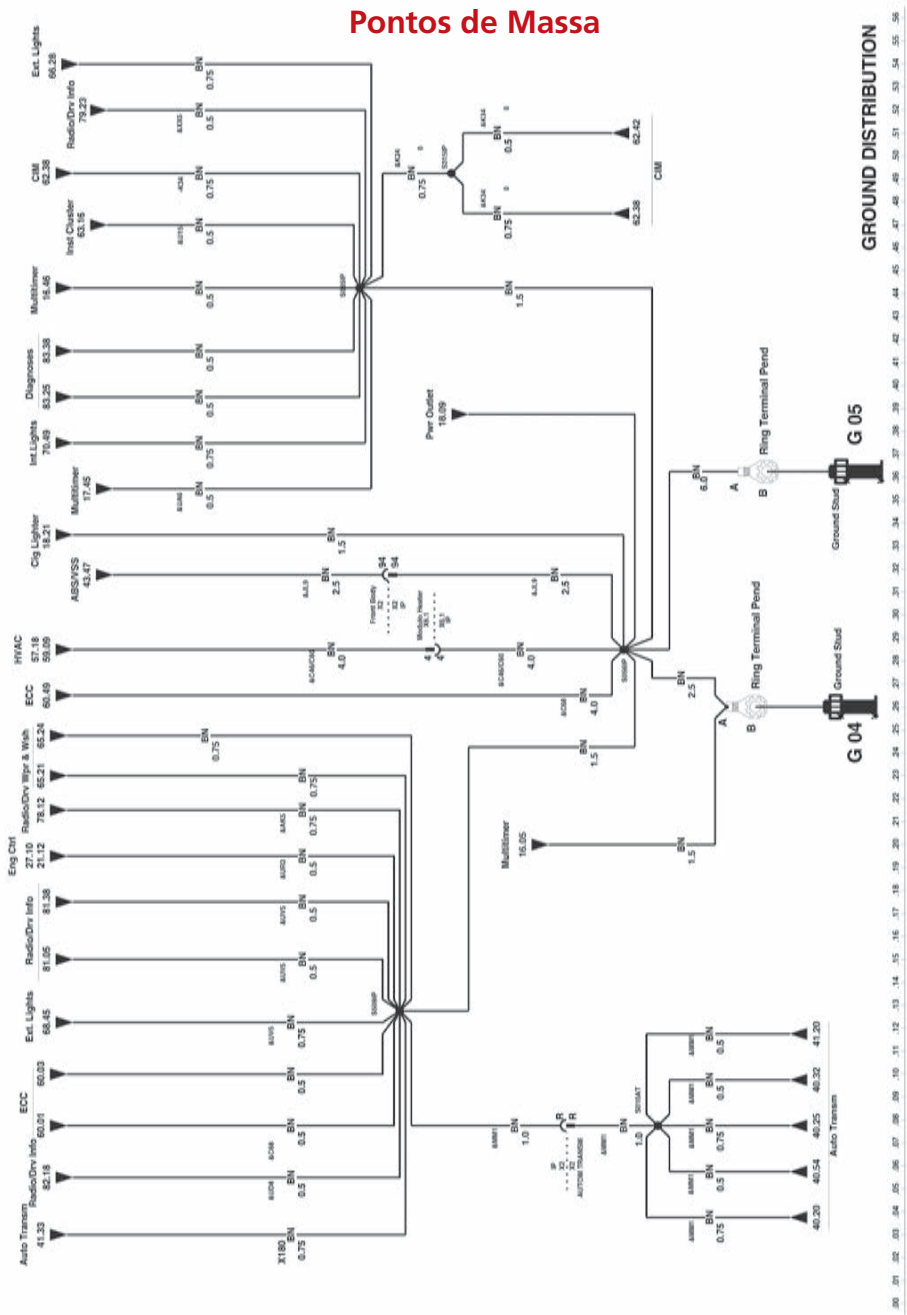
Pontos de Massa



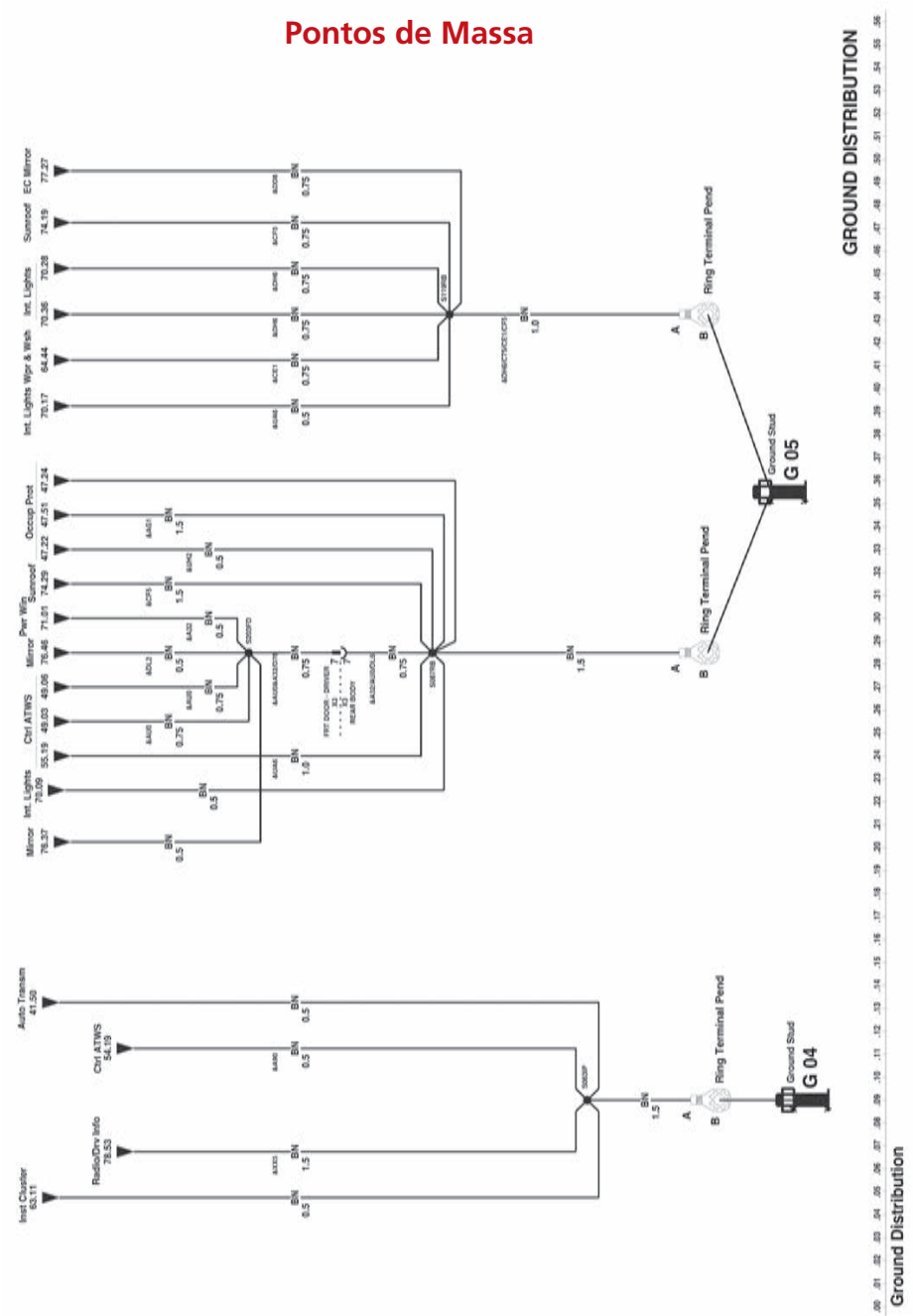
Pontos de Massa



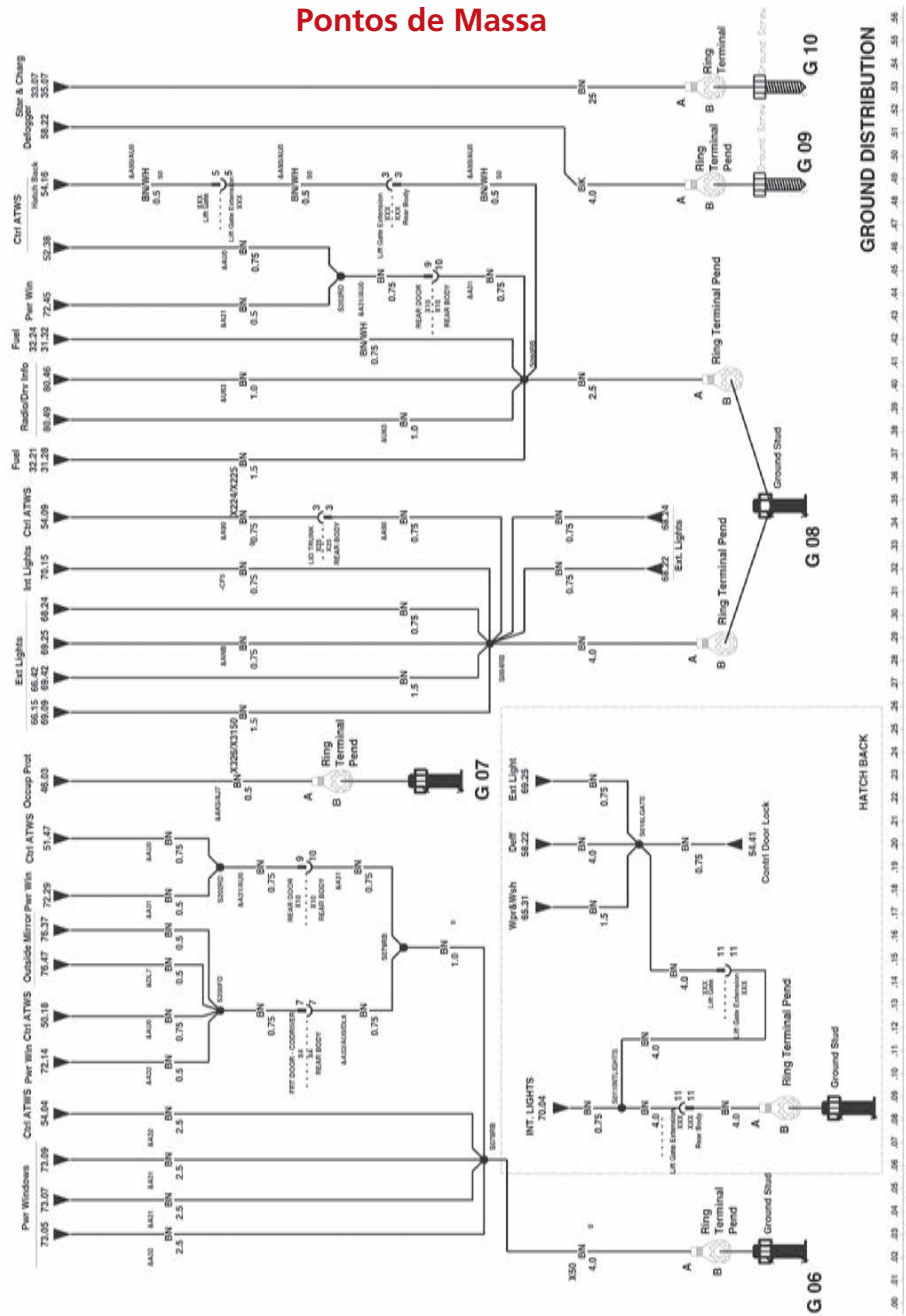
Pontos de Massa



Pontos de Massa



Pontos de Massa



Informações fortalecem elo com mecânico



A Vicente Auto Peças, com sede em Olinda, Pernambuco, atua há 23 anos no comércio de autopeças e nesse ano passou a distribuir a **Revista O Mecânico** para os mecânicos da região da grande Recife e de outras cidades num raio de 50 km da matriz. Com um grande estoque de 50 mil itens para linha leve e 36 colaboradores, a loja é dividida entre o balcão de venda de peças e 16 boxes de serviços automotivos, com uma média de atendimento de 100 clientes ao dia.

"Recebemos 100 exemplares, mas a procura é muito grande", diz Vicente Lopes da Silva, proprietário da empresa. Ele explica como é feita a distribuição da **Revista:** "Temos quatro lojas em locais estratégicos e a distribuição é feita diretamente ao mecânico cadastrado, através dos vendedores ou por meio de visitas comerciais. Distribuímos também 20 exemplares aos afiliados da rede Âncora".

Ele conta ainda que os mecânicos chegam na loja para perguntar pela próxima edição da **Revista.** "Além disso, assim que recebemos os exemplares, passamos aos vendedores e eles entregam diretamente ao mecânico", comenta. Vicente acredita que as informações da **Revista** são muito importantes para a atualização dos mecânicos e assim, para o seu crescimento profissional. "Quando os mecânicos chegam até nós com dúvidas sobre aplicação, são prontamente atendidos por nossa equipe técnica, tanto em peças como em serviços", complementa.

Além de distribuir a **Revista**, Vicente e os colaboradores da Autopeças recomendam aos seus clientes os programas de **O Mecâniconline**. "Temos um pequeno auditório para 30 pessoas e utilizamos este espaço para nossas reuniões periódicas, para compartilhar os vídeos de **O Mecâniconline** e para debatermos mensalmente as matérias da **Revista O Mecânico** com nossos mecânicos e parceiros. Assim temos a certeza do melhor aproveitamento das informações e ainda fortalecemos nosso elo de ligação", esclarece.

Em sua opinião, os mecânicos atuais são bem diferentes dos antigos. "Hoje, as oficinas transformaram-se em centros automotivos, com piso limpo, boxes individuais, sala de espera com ar condicionado, paredes com certificados de qualidade e de aperfeiçoamento profissional, além de receberem uma frequência efetiva de mulheres e contarem com acesso à internet e outras fontes de informação", finaliza.



Vicente Auto Peças
Av. Presidente Kennedy, 1465
Peixinhos - Olinda - PE

Para distribuir a Revista, acesse no link ROD do site:

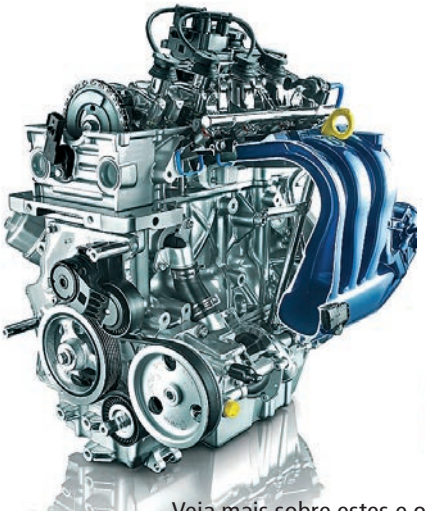
www.omecanico.com.br

(ROD - Rede Oficial dos Distribuidores da Revista O Mecânico)

Novo Idea: desenho reformulado e motores mais potentes



A idéia era melhorar o que já era bem aceito pelos consumidores e a Fiat não economizou: mudou o desenho, os motores, as versões e a tecnologia, tudo para deixar a linha 2011 da minivan Novo Idea mais competitiva e atraente. Na parte de fora, um ar mais sofisticado, com primoroso sistema de iluminação por leds e por dentro uma gama renovada de motores, incluindo o E.torQ 1.8 e 1.6 16V, já adotado por outros carros da gama.



O modelo já era reconhecido pelo seu amplo espaço interno e funcionalidade e agora ganhou um pouco mais de caprichos, novas cores tanto de acabamento interno quanto do exterior. As versões também foram aplicadas e agora são: Attractive 1.4 8V, Essence 1.6 16V, Essence 1.6 16V Dualogic, Sporting 1.8 16V, Sporting 1.8 16V Dualogic, Adventure 1.8 16V e Adventure 1.8 16V Dualogic.

Os preços começam em R$ 43.590,00 e chegam a R$ 59.010,00 para a versão topo de linha.

Apesar de ter tido uma significante alteração de design na dianteira, agora com faróis arredondados e grade frontal seguindo a tendência da marca, foi a traseira, com o jogo de luzes de leds nas lanternas que mais chama atenção, principalmente, no escuro. O desenho formado pelas luzes remetem ao futuro, além de ser mais econômica e exigir menos manutenção.

Entre os itens tecnológicos opcionais estão teto solar Skydome, freios com ABS, airbags, viva-voz com Bluetooth, sensores de chuva, de estacionamento e crepuscular, entre outros. (CV)



Veja mais sobre estes e outros lançamentos no site:

www.omecanico.com.br

Chevrolet Vectra 2011
com mais itens de série e menor preço



As concessionárias General Motors recebem neste mês a linha Chevrolet Vectra 2011 com ar condicionado digital e airbag duplo de série. O automóvel vem equipado com motor 2.0 litro 8 válvulas Flexpower, que desenvolve 140 cv a 5.600 rpm, com álcool, e 133 cv a 5.600 rpm, com gasolina. O torque varia entre 19,7 kgfm e 18,9 kgfm, respectivamente, ambos a 2.600 rpm. Toda a linha Vectra passou por reposicionamento no valor. A versão Expression, por exemplo, agora tem preço inicial de R$ 56,967,00.

O modelo Sedã Elegance, também recebeu novos componentes de fábrica como ABS, EBD(distribuição eletrônica de frenagem), computador de bordo e sensor de chuva. Também nas configurações intermediárias, a versão GT ganhou novas rodas de liga leve aro 17, computador de bordo e controles de som no volante. A partir de agora tanto a versão sedã quanto hatchback possuem garantia de 3 anos.

Chega ao Brasil o novo Nissan Tiida sedã



O Tiida Sedã é o mais recente lançamento da Nissan para os consumidores brasileiros. O modelo vem equipado com motor 1.8 l 16V flex, com câmbio manual de seis marchas e será vendido em uma única versão de acabamento ao preço sugerido de R$ 44.500,00. O modelo é fabricado no México.



Na disputa pelo mercado de sedãs médios, o carro traz de série diversos equipamentos fundamentais para o seu segmento: direção com assistência elétrica variável, computador de bordo, ar condicionado, retrovisores e vidros elétricos, sistema de áudio para CDs e MP3, além de entrada auxiliar para iPod, e rodas liga leve aro 15".

Linha Axor Premium

ganha câmbio semi-automático de série



A Mercedes-Benz apresentou a linha de caminhões pesados Axor Premium, que tem como principal destaque o câmbio semi-automático ComfortShift, que dispensa a alavanca de câmbio, facilitando a operação e preservando a durabilidade do conjunto. O sistema, disponibilizado para os modelos equipados com motor OM 457 LA de 12 litros, funciona juntamente com os freios ABS, outro item de série.

O ComfortShift é um sistema de trambulação introduzido no câmbio Mercedes-Benz G-240, de 16 marchas, que conta com acionamento eletropneumático controlado eletronicamente, e substitui a alavanca de mudança por um joystick de fácil operação. Os engates são selecionados eletronicamente e a marcha escolhida é engrenada de forma pneumática assim que o motorista pressiona o pedal da embreagem. Além de reduzir o consumo de combustível, o sistema não permite erros de engate.



A linha tem preço inicial de R$ 297.692.90, para os modelos Axor 2035S/36 4X2 com cabine leito e teto baixo, e pode chegar até R$ 445.716,78, para as versões Axor 4144k/33 6x4 com cabine estendida. (CV)

Mercedes-Benz lança CL 63

com motores de 544 e 571 cv de potência

A Mercedes-Benz apresenta o modelo CL 63 AMG com o novo motor V8 AMG de 5,5 litros biturbo, capaz de gerar 571 cv de potência máxima e torque de até 91,8 kgfm. Os níveis de desempenho aumentam com a inclusão do pacote "Performance AMG", que aumenta a potência para 571 cv e o torque máximo de 91,8 kgfm, essa performance consiste na inclusão do regime de pressão de 1,3 bar no sistema de alimentação, contra 1 bar da versão "básica".

A excelente dinâmica também é garantida pela injeção direta de gasolina, sistema start/stop e pela transmissão de 7 marchas AMG Speedshift MCT. De acordo com a fabricante, os níveis de consumo de combustível foram reduzidos em 25% em comparação ao modelo anterior com motor V8 aspirado. Nesta versão, o consumo é de 10,5 litros a cada 100 quilômetros (NEDC combinado), ou 9,5 km/l.



Revista

O MECÂNICO

Assine e ganhe um boné exclusivo*





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

MasterCard VISA

Apenas:

R$ 50,00 por 6 edições!

R$ 84,00 por 12 edições!

Veja instruções no verso

Assine agora!

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

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

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

CARTA-RESPOSTA
NÃO É NECESSÁRIO SELAR

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

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

Para assinar a revista

O MECÂNICO

e ganhar o seu boné é fácil!



São duas opções para pagamento:

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

(11) 5035-0000

0800-015-1970



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

* Promoção válida até o final dos estoques.

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

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

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

****Nome:***

****Endereço:***

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

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

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

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

****CPF:*** ****Data de Nasc.:***

Dia (dd) Mês (mm) Ano (aaaa)

Profissão:

Empresa onde trabalha:

Assinatura: ***Data:***

Dia (dd) Mês (mm) Ano (aaaa)

Não mande dinheiro. Em breve, você receberá a cobrança.

O Boné será enviado após o pagamento total da assinatura - Não comercializamos somente o boné.

(Promoção válida até o final dos estoques.)

Nova do Gama Citroën C4
oferece versão esportiva



As vendas da linha 2011 do Citroën C4 têm início na rede da marca com uma novidade: a nova versão Exclusive Sport 2.0 l 16V Flex. Além disso, foram incluídos mais equipamentos de série nos modelos 1.6 GLX manual e 2.0 litro GLX automático. O automóvel tem preço sugerido a partir de R$ 60.900,00.

Na configuração 2.0 l 16V Flex, o veículo desenvolve 143 cv de potência com gasolina e 151 cv com álcool, sempre a 6.000 giros. O torque com gasolina é de 20,3 Kgfm e 21,6 Nm com álcool, ambos a 4.000 rotações. Já os modelos que usam o propulsor 1.6 l 16V Flex entregam 110 cv com gasolina e 113 cv quando abastecido com álcool, ambos a 5.600 rpm. O torque máximo alcançado a 4.000 rpm varia entre 14,5 kgfm (gasolina) e 15,8 kgfm (álcool).

Entre os equipamentos disponíveis de série na linha C4 2011 estão regulador e o limitador de velocidade, computador de bordo, detector de chuva, acendimento automático dos faróis, seis airbags e retrovisor interno eletrocromo, entre outros.

Honda apresenta
linha 2011 do New Civic

A Honda do Brasil acaba de lançar a linha 2011 do New Civic, que continua com as versões básica LXS; intermediária LXL; e topo de linha EXS. O motor i-VTEC 1.8l SOHC Flex utilizado nestes modelos gera 140 cv quando é abastecido com etanol e 138 cv com gasolina, ambos a 6.200 rpm. A taxa de torque varia entre 17,7 kgfm, a 4.300 rpm, e 17,5 kgfm, a 5.000 giros, respectivamente. Disponível em nove cores, o New Civic tem preço inicial de R$ 68.160,00.

O design atraente e a fluidez do automóvel surpreendem, assim como a sua tecnologia e conforto. Desde o início deste ano, todas as versões têm direção com assistência elétrica EPS e sistema VSA, que aplica força de frenagem nas quatro rodas e, ao mesmo tempo, interage a aceleração e funcionamento do motor e controle de tração.

Além disso, tem freios a disco nas quatro rodas, ABS e EBD (Distribuição eletrônica de frenagem), airbags frontais e cintos de segurança de três pontos para os cinco ocupantes. Além disso, conta com a tecnologia de estrutura ACE, que absorve impactos frontais com mais segurança.



Família Palio recebe novos motores E.torQ



O motores E.torQ 1.6 16V e 1.8 litro 16V recentemente lançados pela Fiat no Punto, chegam agora aos modelos da família Palio. Além disso, a linha chega com outra novidade: os novos tecidos nos bancos e a inclusão do câmbio Dualogic Automático como opcional em algumas versões. A versão de entrada da linha, Palio Essence, com quatro portas, tem preço sugerido de R$ 37.990,00.

O motor 1.6 l 16V produz 115 cv de potência (gasolina) e 117 cv (etanol). Seu torque máximo, 16,2 kgfm (gasolina) e 16,8 kgfm (etanol), é atingido a 4.500 rpm. Já o 1.8 l 16V desenvolve 130 cv rodando com gasolina, e 132 cv, com etanol. O torque máximo de 18,4 kgfm (gasolina) e 18,9 kgfm (etanol) também é atingido a 4.500 rpm. Os dois conjuntos são produzidos na fábrica de Campo Largo, no Paraná.

Ao todo a Fiat disponibiliza oito modelos que serão equipados com os novos propulsores: Palio Essence 1.6 16V quatro portas, Palio Essence 1.6 16V 4P Dualogic, Siena Essence 1.6 16V, Siena Essence 1.6 16V Dualogic, Palio Adventure Locker 1.8 16V, Palio Adventure Locker 1.8 16V Dualogic, Strada Adventure 1.8 16V Cabine Estendida e Strada Adventure 1.8 16V Cabine Dupla.

Nova linha da Fiat inclui ainda Doblò e Siena



A Fiat lança nas concessionárias da marca os novos modelos Doblò, nas versões HLX, Adventure e Cargo, com o inédito motor E.torQ 1.8 l 16 V, e Siena Fire 2011, também nas configurações Attractive 1.0 e Attractive 1.4 litro.

Com a nova propulsão, o Doblò desenvolve 130 cv de potência máxima, com gasolina, e 132 cv, com álcool, ambos a 5.250 rpm. O torque máximo varia entre 18,4 kgfm e 18,9 kgfm, respectivamente, a 4.500 rpm. O modelo tem



preço inicial de R$ 45.590,00.

O Siena, por sua vez, traz novo tecido na parte interna e quadro de instrumentos na cor cinza Ghisa. Externamente, as versões Attractive oferecem novas calotas e, como opcional, rodas em liga leve 14" com tratamento superficial "diamantado". Os preços começam em R$ 29.740,00.

Scanner

Estou abrindo uma oficina especializada em injeção e desejo saber onde encontro um scanner apropriado.
Fabio Júnior Vieira
fabiojrvieira2010@hotmail.com

Prezado Fabio,

Nossa sugestão é que você contate diretamente os fabricantes como por exemplo:

- BOSCH
- ALFATEST
- TECNOMOTOR
- NAPRO
- RAVEN

Verifique quem oferece a maior abrangência de veículos, o melhor suporte técnico, garantia e assistência técnica. Finalmente, leve em consideração o preço. Participe sempre e acompanhe nossas publicações.

Sindicato

Onde encontro o contato do sindicato dos trabalhadores em oficinas mecânicas?
Jociney Alcântara
Cariacica/ES
jocineialcantara@terra.com.br

Prezado Jociney,

Infelizmente não sabemos a que sindicato os trabalhadores das oficinas mecânicas estão vincula-





dos no seu estado. Nossa sugestão é que você tente uma consulta junto ao sindicato dos metalúrgios da sua região.
Continue acompanhando nossa revista e as atualizações diárias do portal.

Turbinado

Estou com um gol bola 1.0 l AT 8 v com 95 mil km rodados. Gostaria de equipá-lo com uma turbina que o levasse a uma potência próxima a de um modelo 1.6 l, mas tenho receio de que isso danifique o motor. Para realizar o procedimento, é necessário fazer a retífica ou é só instalar o kit sem levar em consideração o tempo de uso do conjunto?

Fábio, Auto Mecânica 12 de outubro
Araçatuba/SP
fabio_rapper7@hotmail.com

Prezado Fabio,

Todo e qualquer tipo de superalimentação submete os componentes internos do motor a esforços que, se não ultrapassam, chegam muito perto dos definidos como limites pelo projetista. Isso implica, no mínimo, em uma boa redução da vida útil do motor. Por essa razão, não recomendamos o procedimento. Mas se você insiste, é melhor reformar o mesmo, pois um motor com 95 mil quilômetros

rodados já apresenta um grande desgaste. A superalimentação, no estado em que o motor se encontra, encurtará muito o tempo de utilização do mesmo. Atenciosamente.

Agradecimentos

Gostaria de parabenizar toda a equipe da Revista O Mecânico pela bela edição com foco nos reparadores diesel.
Anderson Pinheiro, Mecânica Dema
Tangara da Serra/MT
anderso.pinheiro@bol.com.br

Prezado Anderson,

Muito obrigado pela sua atenção, nosso objetivo é procurar oferecer cada vez mais informações que ajudem no dia-a-dia do profissional da reparação. Continue acompanhando nossa revista e o site.

Lubrificantes

Onde encontro informações sobre lubrificantes Mobil?
Carlos Eduardo Pauluci, Paulucci Automotive
São Caetano do Sul/SP
paulucciautomotive@hotmail.com

Prezado Carlos,

Nossa sugestão é que você contate diretamente o departamento comercial

MOTOR BEST
The Best Engine Parts Choice
A MOTOR BEST ANUNCIA SEUS PARCEIROS EXCLUSIVOS.
C.T.I. Desde 1973
ANÉIS C.T.I.
OEM
JUNTAS OEM
CONHEÇA A MAIS NOVA PARCERIA EXCLUSIVA MOTOR BEST PARA O BRASIL:
TIIK
ISO/TS 16949 CERTIFICATED
A melhor qualidade em Pistões para motores nacionais e importados.
CONFIRA TAMBÉM NOSSA DISPONIBILIDADE EM:
Bombas de Água, Bombas de Óleo, Bronzinas, Correias Sincronizadas, Retentores, Válvulas, Tensores de Correias e Velas Aquecedoras.
TODOS OS PRODUTOS MOTOR BEST POSSUEM GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA.
PRINCIPAIS DISTRIBUIDORES:
CHAPECÓ - SC
Impave Distribuidora de Auto Peças Ltda.
Av. Fernando Machado, 1522 - Centro
(49) 3361-8477 www.impave.com.br
RIO DE JANEIRO - RJ
Só Motor 2005 Autopeças Ltda.
Rua São Cristovão, 819 - S. Cristovão
(21) 3860-3400 somotor2005@hotmail.com
CAMPINAS - SP
RGT Peças e Acessórios Ltda
Av. Mal. Carmona, 798 - Vl. S. Jorge
(19) 3231-2400
www.motorbest.com.br
Fone: 11 3020.5701

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

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

desse fabricante e /ou seu representante oficial que, com certeza, lhe enviará as informações desejadas:

- Mobil: www.esso.com.br

Esperamos ter ajudado

Qual o melhor lubrificante e filtro para colocar em um motor AP 1.8 l, ano 1995, gasolina?
Wesley
Belo Horizonte/MG
weslley.les@hotmail.com

Prezado Weslley,

O melhor lubrificante para o seu motor é aquele recomendado pelo fabricante, no caso a VW do Brasil. Nossa sugestão é que você entre em contato com o SAC da fábrica e peça uma informação oficial.
Continue acompanhando nossas matérias no site e na revista.

Posso colocar o óleo lubrificante Castrol anti-borra em um veículo que já tem grande concentração de borra?
Ronaldo Gomes, Copauto
Monte Carmelo/MG
copauto@bol.com.br

Prezado Ronaldo,

Muito cuidado! Antes de utilizar esse óleo verifique se ele atende as especificações SAE e API mínimas recomendadas pelo fabri-

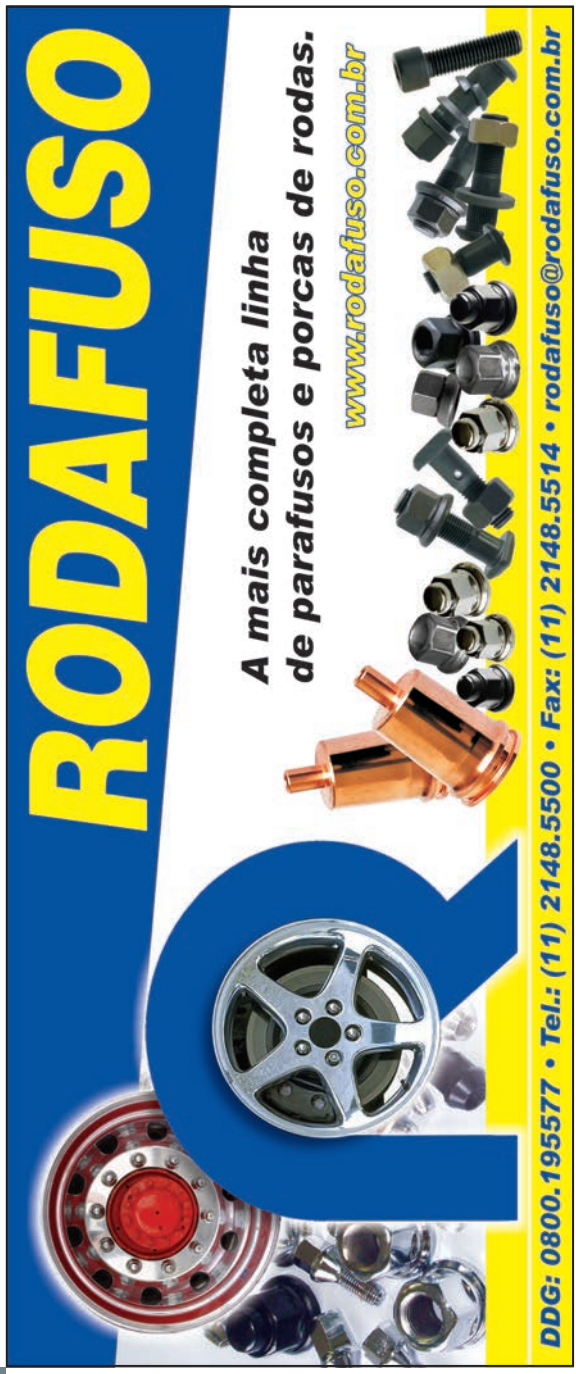
cante do veículo. Não conhecemos as propriedades detergentes desse produto em especial. Mas, provavelmente, ele seja mais recomendado para "prevenir" e / ou "remediar" baixos índices de borra. Motores que já apresentam altos índices de borra devem ser tratados de acordo com as recomendações de cada fabricante. Via de regra, o procedimento consiste em desmontar, limpar, inspecionar, substituir o que estiver fora das especificações e remontar. Para evitar que a borra reapareça, trocar o óleo e o filtro de lubrificante dentro dos prazos recomendados pelo fabricante do veículo, utilizando sempre o produto por ele especificado. Se o veículo for utilizado sob condições severas (trânsito de cidade), reduzir o tempo de troca (dependendo do tipo de motor essa redução pode chegar a 50%). A qualidade do combustível também está ligada a durabilidade do lubrificante. Abastecer somente em postos de confiança e rigidamente fiscalizados. Atenciosamente.

Mecânica pesada

Desejo buscar mais informações sobre a área de mecânica e hidráulica de ônibus. Vocês possuem algum artigo sobre o assunto?

Flávio Rafael Scheibler
scheibler2009@hotmail.com





Prezado Flavio,

Nossa sugestão é que você participe dos treinamentos sobre mecânica pesada oferecidos pelo SENAI. Assim, além de aprender a teoria você terá contato com a prática, o que é muito importante no processo de aprendizado.
Esperamos ter ajudado.

Inspeção

Quanto custa um aparelho de inspeção veicular?
Sandro, Funilaria e Pintura Camarões
São Paulo/SP
funilariaepinturacamaroes@hotmail.com

Prezado Sandro,

Nossa sugestão é que você contate diretamente os fabricantes e/ou representantes como por exemplo:

- BOSCH
- PANAMBRA
- SUN

Verifique quem oferece o melhor suporte técnico, garantia e assistência técnica. Finalmente, leve em consideração o preço.
Continue acompanhando nossa revista e o site.

Posição do pistão

Qual é a posição correta para instalar o pistão do motor MB 352 com cavas

no topo do pistão?
Genaldo Dias Mendes, Metravel
Palotina/PR
diasmendes68@hotmail.com

Prezado Genaldo,

Os pistões dos motores OM352, OM352A, OM366 e OM355 devem ser montados com as setas (gravadas nas cabeças dos mesmos) apontadas para a polia do virabrequim.
Acompanhe nossas atualizações diárias no site.

Motores V8

Quais são as diferenças e características dos motores V8: 302/292/272?
Roberto Paula Rangel, J R Rangel
Cachoeiro de Itapemirim/ES
andreiadrangel@hotmail.com

Prezado Roberto,

Esses motores V8, fabricados pela Ford, apresentam muitas diferenças além da cilindrada. Por exemplo: os motores 272 e 292 (cilindrada em polegadas cúbicas), de concepção mais antiga, possuem tuchos mecânicos (necessitam regulagem de válvula), sistema de ignição por platinado. No Brasil equiparam caminhões, utilitários leves e as primeiras gerações do Galaxie. São motores que proporcionam





um excelente torque e alta durabilidade. Já o motor 302 apresenta concepção mais moderna. Trazido para o Brasil para equipar o Maverick e posteriormente o Galaxie, possui tuchos hidráulicos e ignição eletrônica. Proporciona um excelente torque, alta potência e boa durabilidade. Porém tem baixa tolerância ao aquecimento. Seu projeto é tão bom que foi utilizado (devidamente atualizado) em veículos norte americanos mais recentes. Maiores informações técnicas sobre o mesmo podem ser conseguidas na biblioteca técnica do SINDIREPA SP (0800554477).
Continue participando e acompanhando nossa revista e o site.

Atendimento

Onde encontro informações sobre atendimento em oficina de reparação?
Allan Alves da Silva, Mercemec Serv e peças Ltda.
Suzano/SP
aas01@hotmail.com

Prezado Allan,

Nossa sugestão é que você faça um treinamento sobre o assunto. O SENAI SP e o SEBRAE costumam oferecer treinamentos nessa área. Esperamos ter ajudado.

Polia

A marca de referência da polia do Volkswagen Fox AT é uma bolinha?
Luciano, Oficina Évora
Rio de Janeiro/RJ
ninho_paula@hotmail.com

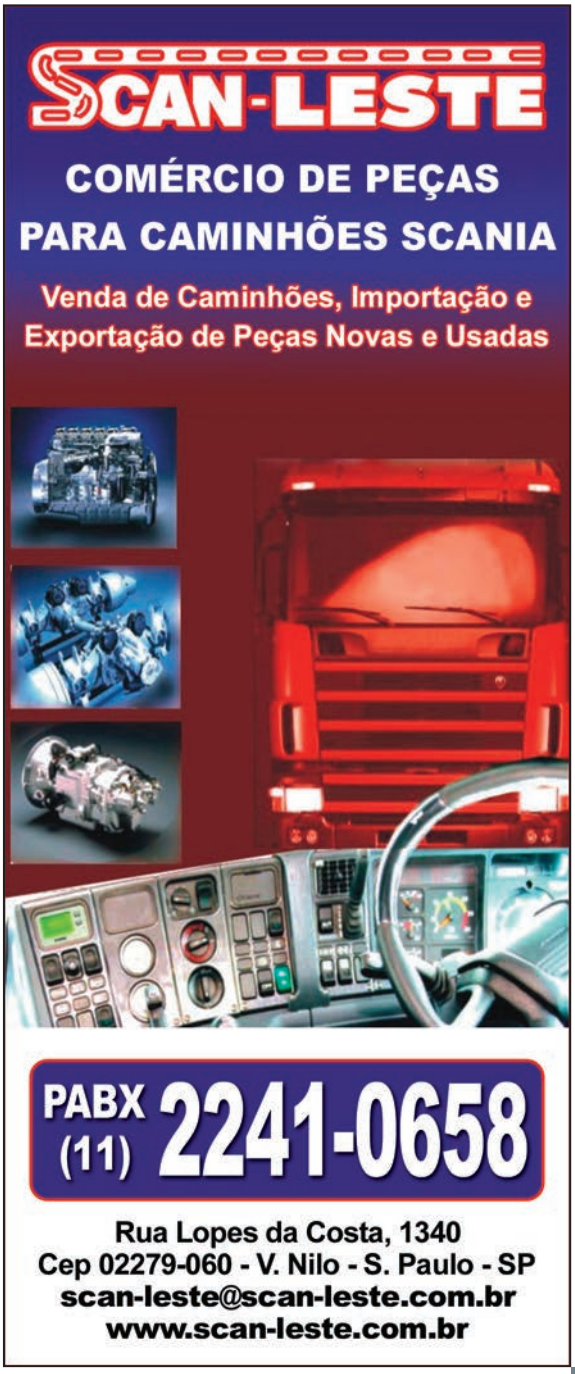
Prezado Luciano,
Sim a marca de referência, que fica na polia dentada do comando, é uma "bolinha". Acompanhe nossas atualizações diárias no site.

Falha na partida

Estou com um motor Maxiom P4000 com o seguinte problema: pela manhã, quando está frio, ele pega só no tranco, mas não apresenta o mesmo defeito nas partidas seguintes. O que pode ser?
Nilton Aloisio Triches Bendo
Turvo/SC
nalisio.bendo@gmail.com

Prezado Nilton,

É muito difícil fazer um diagnóstico a distância, mas vamos tentar ajudá-lo. Se o seu motor tem quilometragem elevada (100.000 ou mais), seu problema pode estar relacionado à compressão. Quando o motor está "cansado" o ar frio, que é admitido na primeira partida, demora muito para chegar à temperatura mínima para inflamar o óleo





diesel que é pulverizado na câmara de combustão (aproximadamente 400ºC). São necessários muitos ciclos até que a câmara atinja uma temperatura razoável. Para isso, o motor de partida tem que girar a uma rotação bastante elevada por muito tempo, coisa que a bateria geralmente não suporta. Uma partida no "tranco", dada via de regra após algumas tentativas com o motor de partida, gira o conjunto mecânico a uma rotação que possibilita o aquecimento final necessário. O sintoma desaparece, logo após o motor pegar pela primeira vez, porquê a câmara de combustão se aquece rapidamente durante os primeiros segundos de funcionamento. Agora, nada impede que um sistema de partida a frio (se houver), esteja funcionando indevidamente. Uma outra hipótese é um mal funcionamento do sistema de alimentação, ou mesmo, combustível de má qualidade. Nossa recomendação é que você procure um mecânico de sua confiança. Com certeza ele saberá o que fazer para solucionar o seu problema.
Participe sempre e continue acompanhando nossas publicações.

Remanufatura

Gostaria de montar uma remanufaturadora de em-

breagem. Por onde devo começar?
Luis Antonio
Presidente Prudente/SP
lapads@uol.com.br

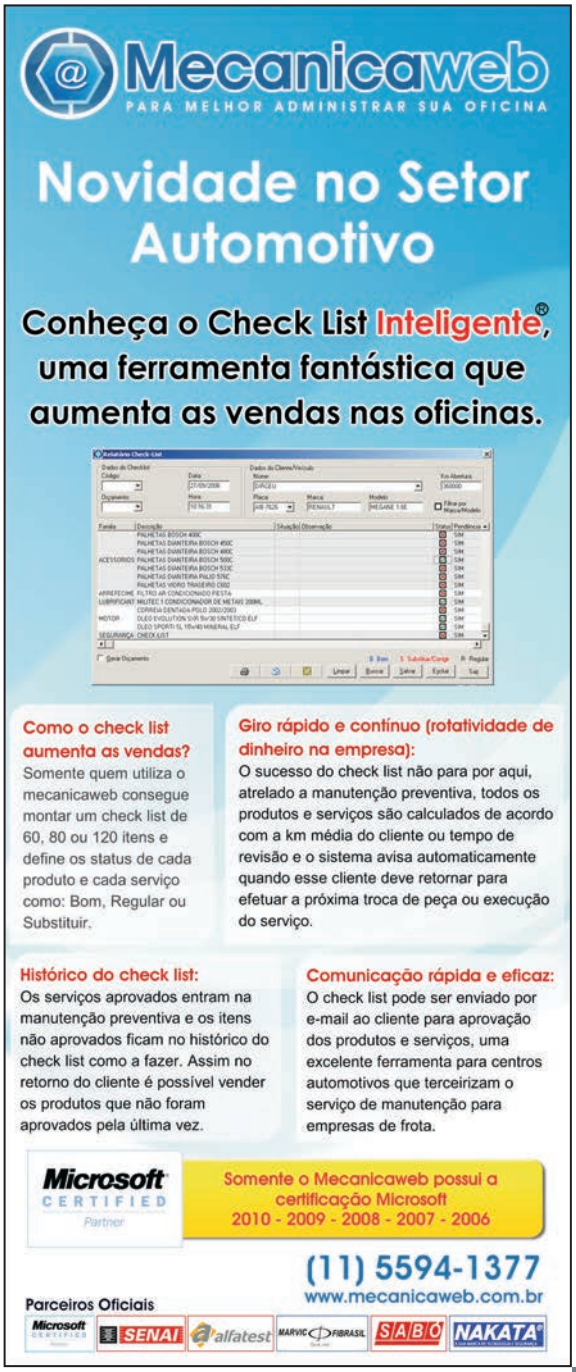
Prezado Luis Antonio,

Recomendamos que você, em primeiro lugar, consulte um engenheiro mecânico especialista em embreagens. Ninguém melhor do que ele para especificar o que é tecnicamente necessário para atuar nesse ramo. No entanto, recomendamos também a realização de uma pesquisa de mercado no que tange a viabilidade do investimento. Fazer um bom recondicionamento pode ser quase tão caro quanto produzir uma peça nova. Isso sem falar nos gastos com pós venda (garantia e suporte técnico). Neste caso, uma boa saída é consultar entidades como os SINDIREPAS, SINDIPEÇAS e SEBRAE.
Obrigado pela atenção e continue acompanhando nossa revista.

Hodômetro

Como faço para retirar a mensagem de inspeção do hodômetro digital do Corsa 2008?
Leandro
Bento Gonçalves/RS
lmaffi@bol.com.br

Prezado Leandro,



DICAS GARRETT

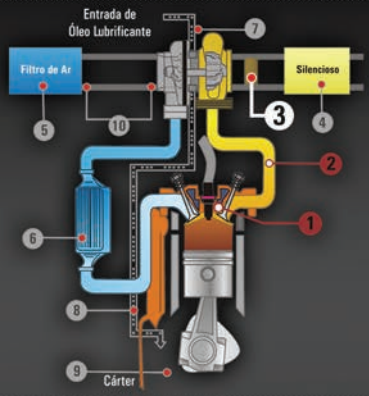
Olá amigo,

Espero que você tenha gostado da dica do mês passado. Nesta edição a dica será sobre freio motor. Aproveite para saber um pouco mais sobre o Posto Padrão Garrett.



Juga

Dica do Mês:



3 - FREIO MOTOR

Quanto o veículo for equipado com freio motor, a atenção com relação a forma correta da utilização deste equipamento deve ser redrobrada, o freio motor quando não utilizado de forma correta, ou se o mesmo apresentar restrições na abertura da "borboleta" provocará uma restrição na saída de gases do Turbo para o escapamento, e esta restrição gerará um esforço axial do eixo, ou seja, o eixo sofrerá um esforço contra a Carcaça Compressor (Carcaça Fria), resultando em ruído, vazamento de óleo, e nos casos mais sérios desgastes ou a quebra de peças internas do Turbo.

Sempre que possível, solicite ao mecânico que verifique as condições do freio motor, que certifique que o mesmo está abrindo corretamente, evitando a quebra prematura do seu Turbo.

POSTO PADRÃO GARRETT - EXCELÊNCIA EM SERVIÇO

- Assistência técnica ao campo;
- Mão-de-obra treinada e qualificada;
- Selo de instalação assegurada;
- Disponibilidade de turbos novos, remanufaturados e conjuntos rotativos;
- **Solução para os casos de garantia improcedente;**

Encontre o Posto Padrão mais próximo a você no **0800 0351516**

Acesse **www.garrett.com.br**
Mande suas idéias/sugestões e concorra a brindes.

Turbo by
Garrett
O melhor, o mais confiável.

Para "zerar" o modo inspeção é preciso utilizar um scanner dotado dessa função específica no seu banco de programas. Continue acompanhando nossa revista e as atualizações diárias do portal.

Roda fônica

Qual é o ponto da roda fônica do Volkswagen Gol Power 2008, já que existem dois modelos um com sensor quadrado e outro redondo, além de roda fônica lisa e dentada. Vocês podem me ajudar?
José Carlos Araújo Galvão
Candoi/RS
eletricadocarlos@yahoo.com.br

Prezado José Carlos,

Você não especificou se este motor é 1.0 ou 1.6 litro. No entanto ele pertence a família EA 111. Realmente, na época, esses motores foram montados com 2 tipos de sensores de rotação. Atualmente, o fabricante utiliza apenas um (a roda dentada). Existe no flange que sustenta o retentor traseiro uma marca de referência. No entanto, para se obter 100% de confiabilidade, o sincronismo deve ser feito com o auxílio de uma ferramenta especial. Na série O Mecâniconline, você encontrará um programa especialmente dedicado ao sistema de injeção desse

motor, que também trata do sincronismo do mesmo. Quanto a ferramenta especial, nossa recomendação é que você procure os seguintes fabricantes: RAVEN e CRISTO REI.
Participe sempre e acompanhe nossas publicações.

O Mecâniconline

Gostaria de saber onde encontro um curso em vídeo sobre o motor Cummins ISC.
Waney Machado
Além Paraíba/MG
waneymachado@bol.com.br

Prezado Waney,

Os vídeos não estão a venda, mas você pode acessar no nosso site (www.omecanico.com.br) quando quiser através do campo O Mecâniconline. Para assistir aos vídeos, inclusive ao da Cummins, basta acessar a página, com o cadastro feito gratuitamente na área "Cadastro / Dúvidas". Procure o vídeo que quer assistir e aproveite as informações.
Agradecemos a atenção. Continue acompanhando nossa revista e o site.






ABÍLIO, ZÉ E O "TRUCK SERVICE"
O ZÉ CARRETEIRO VAI NA OFICINA DO ABÍLIO.


E AÍ, PRIMÃO, TUDO BEM?
TUDO BEM, ZÉ. QUANTO TEMPO!
AINDA BEM... COM A AJUDA DO SÃO CRISTÓVÃO, O CAMINHÃO VAI FIRME...
E COM O "NOSSO" CUIDADO TAMBÉM!


ALIAS, ACABO DE VOLTAR DA FEIRA DO CARRETEIRO ONDE TEM O SERVIÇO DO TRUCK SERVICE E APROVEITEI PARA LEVAR O CAMINHÃO PARA A INSPEÇÃO.
TRUCK SERVICE
31ª. Feira do Carreteiro


O PESSOAL FOI ÓTIMO! ME DERAM O LAUDO.
E ME ORIENTARAM A FAZER ALGUMAS MANUTENÇÕES NO VEÍCULO.
DIESEL
4
LOGICAMENTE LOGO PENSEI EM VOCÊ E NA SUA OFICINA.
E DECIDI DAR UM PULO AQUI.
PODE FICAR SOSSEGADO, ZÉ, QUE O CAMINHÃO VAI SAIR DAQUI TININDO, COMO SEMPRE.
DISSO EU NÃO TENHO DÚVIDA, MAS TAMBÉM VIM PARA MATAR BASTANTE A SAUDADE
PORQUE SEI QUE VAI DEMORAR MUITO PARA VIR AQUÍ DE NOVO.
O ZÉ E SEUS ELOGIOS!!!

SABEDORIA POPULAR

Dizem que mulher satisfeita não trai. Mas alguém já viu mulher satisfeita ?

Se você está se sentindo sozinho.... achando que ninguém liga para você ..... atrase um pagamento!!!

Sexo é como vestibular, não importa a posição, o importante é entrar.

Nunca segure seus puns. Eles sobem pela sua espinha, entram no seu cérebro e aí surgem "aquelas" idéias.

Se sua mulher pedir mais liberdade, compre uma corda mais comprida.

Mulher bonita é igual a tsunami: Quando chega, vem cheia de onda e ninguém enxerga o perigo. Quando vai embora, leva o carro, a casa e tudo mais que estiver ao seu alcance.

Aquele que, ao longo de todo o dia, é ativo como uma abelha, forte como um touro, trabalha que nem um cavalo e que ao fim da tarde se sente cansado que nem um cão, deveria consultar um veterinário. É bem provável que ele seja um grande burro.

A calcinha não é a melhor coisa do mundo, mas está bem perto.

Sabe o que é a Meia Idade? É a altura da vida em que o trabalho já não dá prazer e o prazer começa a dar trabalho!

Bebo porque sou egocêntrico, gosto quando o mundo gira ao meu redor.

Sempre que possível, converse com um saco de cimento. Nessa vida só devemos acreditar no que é concreto!

Se um dia sentir um enorme vazio dentro de você, vá comer, pode ser fome.

Todo homem tem a fantasia de fazer sexo com duas mulheres ao mesmo tempo e as mulheres deveriam gostar da idéia. Pelo menos, teriam com quem conversar depois que ele pegasse no sono...

Marido é igual à menstruação: Quando chega, incomoda; quando atrasa, preocupa.

Confiabilidade é Tudo.



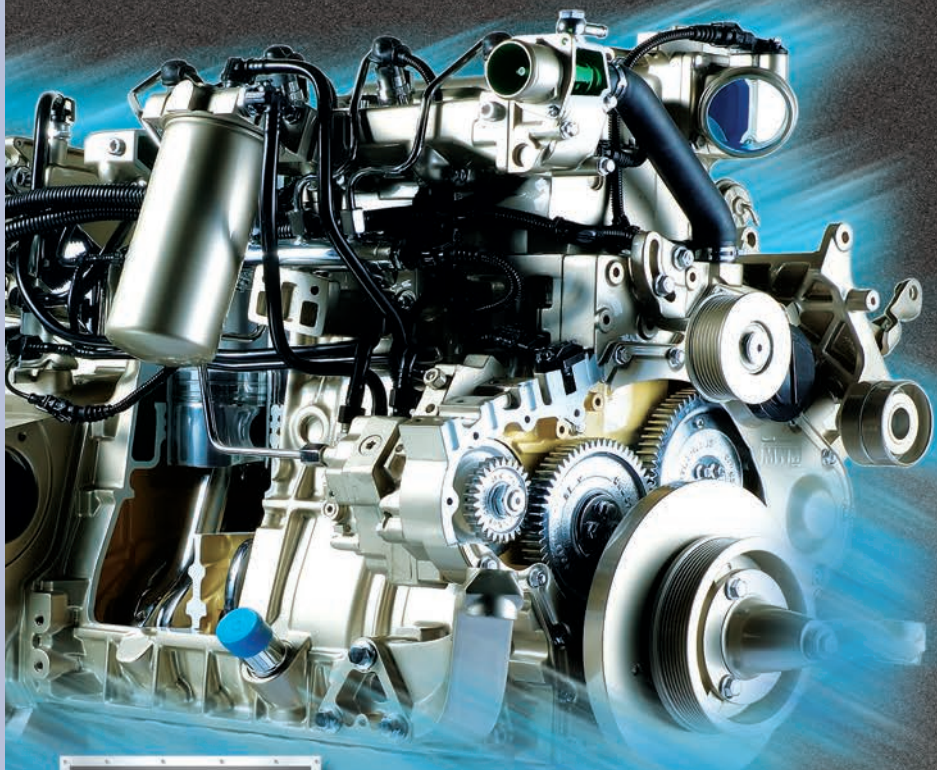
0800 11 10 29 | sac.br@schaeffler.com | www.schaeffler-aftermarket.com.br

LUK INA FAG

SCHAEFFLER GROUP
AUTOMOTIVE AFTERMARKET

MWM INTERNATIONAL Motores

Com peças genuínas, nossa energia gera ainda mais progresso.



+ QUE ORIGINAIS, GENUÍNAS

Para ter a máxima performance em motores Diesel, use apenas peças genuínas e aproveite toda a tecnologia inteligente e inovadora dos motores MWM INTERNATIONAL.

PRINCIPAIS APLICAÇÕES:
Caminhões, ônibus, picapes, máquinas agrícolas, equipamentos industriais, grupos geradores e embarcações.

- Baixo custo de manutenção
- Economia de combustível
- Durabilidade
- Dirigibilidade e agilidade
- Respeito ao meio ambiente

MWM INTERNATIONAL
A NAVISTAR COMPANY

www.mwm-international.com.br
www.clubedodiesel.com.br

A saúde da sua família precisa de novos ares.

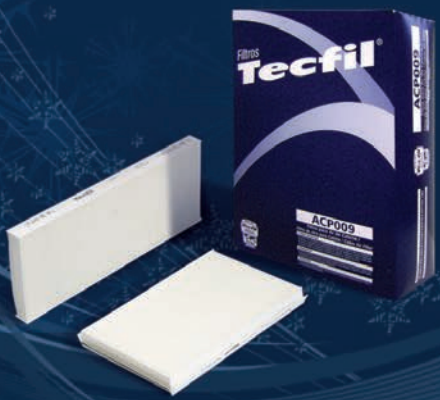


gaxcomunicacao.com.br

Cuidando também da saúde do seu bolso. O melhor custo benefício para seu veículo.

A substituição periódica do filtro de ar condicionado é fundamental para um ar saudável no interior do veículo. E a Tecfil, com a maior fábrica da América Latina e uma produção totalmente automatizada, é a marca mais indicada para filtrar o ar do seu carro e deixá-lo limpo e livre de gases, pó e fuligens.

Confira o manual do veículo e troque o filtro sempre no período correto. E escolha sempre Tecfil, o filtro de ar condicionado/cabine que além de oferecer o melhor custo/benefício, tem a melhor qualidade do mercado.



Filtros
Tecfil®
A qualidade que é líder.

Atendimento ao Cliente: 0800 11 6964
www.tecfil.com.br