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

Eletricidade

Esquemas do sistema de carga e partida da Peugeot

Especial:
200 dicas para uma oficina 100%

Edição nº 200

Ano XXVI
nº 200
R$ 7,50

Freios

Análise e substituição das pastilhas da van Iveco Daily




A vida
é uma estrada.
Você não vai
passar por ela
com um pneu
qualquer, vai?
Seja de ônibus ou de caminhão, você pode contar com a qualidade dos pneus Michelin. Eles são seguros, duram muito mais e ainda proporcionam uma maior economia de combustível. Ou seja: são perfeitos até para quem se preocupa com o meio ambiente. Vai para a estrada? Vá de Michelin.
ToME
Cinto de segurança salva vidas.
SAC 0800 974 94 00 www.michelin.com.br
MICHELIN
A melhor maneira de ir mais longe

Na estrada da reparação a 200 km/h

Ainda bem que não tem limite de velocidade quando estão em jogo o comprometimento e a vontade de fazer acontecer. Nem radar na estrada que nos leva ao nosso objetivo. Veja só, essa edição da **Revista O Mecânico** que você tem nas mãos é a de número 200. Na verdade, nessa nova fase da publicação, depois de adquirida pela GG Editora de Publicações Técnicas, tradicional por publicar a Revista O Carreteiro, já se passaram quase 50 edições, mais de seis anos de trabalho. Isso somado aos 20 anos que já circulava com tradição pelo setor.

Tudo aconteceu aos poucos, primeiro apostamos na internet e colocamos no ar nossa página, com o conteúdo integral da publicação e notícias diárias - www.omecanico.com.br. Aumentamos a tiragem de 22 mil para 50 mil exemplares com auditoria do IVC (Instituto Verificador de Circulação), e assim, ampliamos a nossa rede de distribuição, as lojas de autopeças, cerca de 400 pontos pelo Brasil.

Foi uma estrada tortuosa, cheia de trancos e barrancos, mas a suspensão estava ajustada e com a manutenção preventiva em dia, e acabamos colhendo momentos de muito sucesso e evolução. Seguimos em alta velocidade e lançamos o inovador programa em vídeo **O Mecaniconline**, com procedimentos semanais de reparação e outros assuntos de interesse do mecânico, também pela internet gratuitamente. A liberdade do mecânico de escolher a hora e o lugar em que prefere se atualizar.



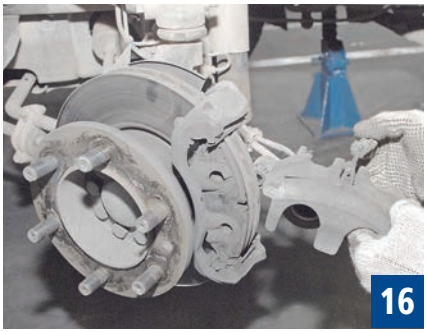
Falando nisso, mais um marco na nossa estrada, um projeto de treinamento levado até o mecânico: o ciclo de palestras **Atualizar O Mecânico**, garantindo além de informação técnica, a aproximação entre fabricante e reparador. Mas quem pensa que nossa estrada está chegando ao fim, está muito enganado. De onde saíram todas essas iniciativas ainda tem um estoque de idéias preparadas para acontecer. Começando pela reformulação do projeto gráfico da **Revista** que estreia nessa edição, para facilitar e deixar mais prazerosa a leitura do nosso tão respeitado público.

Queria registrar aqui um agradecimento mais do que especial aos nossos parceiros anunciantes, que acreditaram e apostaram na nossa publicação, mesmos com os riscos e dificuldades que o mercado enfrenta de tempos em tempos. Outro grande agradecimento vai para as nossas fontes, que ajudam a equipe da redação todos os dias, provendo informações e atendendo às nossas solicitações malucas com muita atenção e paciência.

Aos nossos leitores, os mecânicos de todo o Brasil e alguns fora dele, queremos demonstrar todo nosso respeito e gratidão. Muito obrigada a todos. Aqui fica registrado nosso compromisso de continuar a 200 km/h na estrada da reparação, levando o que há de mais precioso nesse universo fascinante, que nos apaixona a cada dia: informação técnica com qualidade e confiança. Muito obrigada, de coração! Boa leitura a todos, tem muita novidade nessa edição, e até o próximo mês.

Carolina Vilanova

SUMÁRIO









06 Entrevista

Paulo Butori, do Sindipeças, fala sobre a reposição

16 Mecânica Diesel

Substituição das pastilhas de freio da van Iveco Daily

26 Suspensão

Inspeção e troca dos amortecedores do Fiat Stilo

34 Qualidade em série

200 dicas do IQA para fazer da sua oficina um sucesso

44 Equipamentos

Reciclagem do ar condicionado por meio de aparelhos

50 Eletricidade

Esquemas elétricos do sistema de carga e partida da Peugeot

54 ROD em destaque

Altese contribui para a distribuição da **Revista O Mecânico** no Rio

55 Artigo

Boas parceirias se firmam com bons fornecedores

58 Evento

Quantas novidades no Salão Internacional do Automóvel

62 Lançamentos

O brasileiríssimo Iveco Vertis e o tecnológico Novo Audi A8



Veja mais no portal:
www.omecanico.com.br
Edição 200 - lançamentos

64 Prêmio

Os melhores carros do ano no 12º Prêmio da ABIAUTO

Revista O MECÂNICO

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

Redação
Editora: Carolina Vilanova (Mtb. 26.048)
Repórteres: Daniela Giopato e Victor Marcondes (internet)
Fotos: Alexandre Villela, Ernesto Hashimoto, Rafael Wolter e Vivian de Oliveira
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

Secretárias
Cirlene Pinheiro, Fernanda Peinado e Nilcéia Rocha

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

Promoção e eventos
Sirlene Maciel

Informática e internet
Claudio C. Santos e Alex Mendes

Distribuição/Assinatura
Luciana de Paulo e Lidiane Maia
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 e Vivian de Oliveira
arte@omecanico.com.br

Impressão: Cia. Lithográfica Ypiranga

Edição nº 200 - **Circulação:** novembro 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 NACIONAL DE AUTOPEÇAS

Peças na reposição,



Nessa edição especial conversamos com Paulo Butori e Antonio Carlos Bento, presidente e conselheiro do Sindipeças, respectivamente, sobre o momento do mercado de reposição e as dificuldades do mecânico em adquirir bons produtos

O Mecânico: Em termos de produção, faturamento e exportação, analisando os últimos anos, o mercado de autopeças no Brasil está com saldo positivo?

Paulo Butori: Sim. Os indicadores de 2010 são positivos, mas merecem análise. O cenário atual nos preocupa, pois apesar dos altos volumes de produção, as margens das empresas de autopeças estão apertadas e as importações crescem vertiginosamente. A previsão é de que a indústria brasileira de autopeças alcance o faturamento de R$ 79,8 bilhões no ano de 2010, cerca de 22,7% a mais do que o ano passado, quando foi faturado R$ 66,1 bilhões.

O Mecânico: No final de 2008, quando o setor ameaçou entrar em crise, a indústria de autopeças sentiu o abalo, inclusive com redução da capacidade de produção e de operários. Em seguida, a indústria de automóveis executou uma série de ações para retomar o mercado, como o setor de autopeças reagiu?

Butori: Somos muito dependentes de volumes e a rápida recuperação do mercado interno foi importantíssima. Mesmo assim, temos sofrido com o aumento das importações, tanto de autopeças quanto de automóveis. Além disso, enfrentamos o que chamo de "cecaderização", que é o aumento da importação de conjuntos prontos. A oferta internacional é grande e o câmbio ajuda esse movimento.

O Mecânico: O setor de autopeças é responsável por fornecer produtos para o mercado de equipamentos originais, direto para as montadoras, e para a reposição. Existe uma média de quantas peças são destinadas à reposição e quanto somente esse mercado fatura?

não podem faltar

Butori: A produção de autopeças é medida em faturamento. Este ano, nossos quinhentos associados devem faturar aproximadamente R$ 79,8 bilhões. A participação da reposição é de cerca de13%.

O Mecânico: Na reposição, a mesma fabricante de autopeça produz a peça genuína, que vai para as redes de concessionárias, e a peça original, que vai para o mercado independente. Existem diferenças entre essas duas peças em relação à produção e ao controle de qualidade?

Butori: No site www.sindipecas.org.br, o mecânico pode encontrar essas definições, determinadas por meio da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, contempla o mercado com a NBR - 15.296, que trata de "Veículos rodoviários automotores - Peças - Vocabulário". Como segue:

Peça de produção original
Destina-se a linha de montagem do veículo.

Peça de reposição original
Destina-se à substituição da peça de produção original na reposição, fabricada com o mesmo processo e características técnicas.

Peça de reposição
Pode ter ou não as mesmas especificações da peça de produção original e da peça de reposição original, mas garante a intercambialidade.

Peça remanufaturada
É aquela submetida ao processo de remanufatura pelo próprio fabricante ou por estabelecimento autorizado por ele.

Peça recondicionada
É a peça submetida ao processo técnico ou industrial para ter restabelecida sua função.

Peça recuperada
É a peça submetida a processo artesanal.

O Mecânico: Uma peça que vai para a montadora e depois para a reposição deve passar por um grande processo de desenvolvimento? Como funciona? O Sindipeças fiscaliza isso de alguma maneira?

Butori: A entidade não tem o papel de fiscalizar a produção de seus associados. Nosso papel, em linhas gerais, é representar o setor, trabalhar em conjunto com os outros elos da cadeia de produção de veículos automotores, oferecer capacitação e manter nossas empresas informadas.

O Mecânico: O IQA (Instituto da Qualidade Automotiva) é um desses órgãos, o que eles podem fazer para garantir a qualidade das autopeças?

Butori: Quando uma empresa é certificada, segundo padrões internacionais de gestão e manufatura, passa a adotar uma coletânia de boas práticas cuja conseqüência é o nível de qualidade planejada. Isso é muito bom.

O Mecânico: Um dos grandes problemas do nosso mercado é a invasão de peças piratas e produtos sem qualidade vindos de procedência duvidosa. O que o Sindipeças faz para reduzir esse fator, principalmente, junto ao mecânico?

Butori: O Sindipeças participa ativamente do GMA (Grupo de Manutenção Automotiva), cuja finalidade é justamente estudar os temas relacionados à reposição, orientando e sugerindo ações de melhoria.

Peça boa ou barata?



O Mecânico: Quais as peças que exigem certificação compulsória de algum órgão especializado?

Antônio Carlos Bento: O Sindipeças tem atuado com afinco em conjunto com o Inmetro para que a certificação obrigatória seja estabelecida, principalmente para os itens de segurança. As normas para rodas e vidros estão prontas e em consulta pública. Devem começar a ser praticadas em 2011. Estamos também trabalhando na elaboração de normas para freios, suspensão, rolamentos, retentores e outros produtos.

O Mecânico: Outro mercado que vem se destacando é o de peças remanufaturadas, o que representa em termos de faturamento para o setor? São peças de garantia para aplicação?

Bento: O potencial do mercado de peças remanufaturadas é da ordem de R$ 500 milhões por ano, ou 4% do mercado de reposição independente. Quanto à qualidade, é a mesma da peça original, já que a remanufatura só pode ser feita pelo próprio fabricante ou por empresa por ele licenciada. Na remanufatura, é aproveitado o core, que já foi testado e aprovado na prática, rodando em ruas e estradas. Mas atenção: remanufatura não é o mesmo que recondicionamento.

O Mecânico: Em relação à entrega de peças. A partir do momento que uma oficina pede a peça, quanto tempo pode demorar para chegar? Existe uma regra ou uma recomendação para o fabricante?

Bento: A distribuição de autopeças no Brasil chega a todos os mais de 5 mil municípios em até 24 horas, atendendo a mais de 80 mil oficinas. Isso é a prática de nosso mercado.

O Mecânico: A inspeção veicular ambiental é uma realidade em São Paulo e já está cotada para atuar em outras regiões do País. Isso tem aumentado o fluxo de peças no mercado de reposição e de serviços nas oficinas?

Bento: No município de São Paulo houve cerca de 8% de aumento nos negócios da reparação automotiva, especificamente no sistema de emissões, por conta da inspeção veicular. As oficinas estão trabalhando com hora marcada.

O Mecânico: E quanto à inspeção técnica veicular? Como estão as negociações com o governo para a sua implementação? Quais os seus benefícios?

Bento: Continuaremos nosso trabalho em prol da inspeção, movimentando vários setores da sociedade. O maior benefício é a preservação da vida. O aumento dos negócios é conseqüência.

O Mecânico: Em sua opinião, como se podem melhorar os processos de garantia de autopeças para agilizar o atendimento ao cliente, preservando sempre a sua satisfação?

Bento: Em primeiro lugar deveria haver convergência entre os elos da cadeia da reposição para que o problema fosse corretamente diagnosticado em sua origem. Dessa forma, quando chegasse ao fabricante, a análise seria mais rápida. A questão não é exclusivamente comercial.

O Mecânico: A capacitação de mecânicos e a utilização de normas técnicas seriam requisitos que ajudariam na questão da garantia?

Bento: Sim, ajudaria porque os dois elementos combinados – mecânico bem treinado e normas técnicas – melhorariam o processo: escolha, compra, recebimento e instalação.

DISTRIBUIDORES DE PEÇAS CHEVROLET. O MAIOR CANAL DE VENDA DE PEÇAS DO BRASIL, MAIS DO QUE NUNCA AO SEU LADO.

As férias de fim de ano estão chegando e os distribuidores de peças Chevrolet estão prontos para ajudar você nessa época de maior procura. Temos a maior disponibilidade de Peças Genuínas GM e ACDelco para você sair na frente e atender seus clientes com o que há de melhor para um Chevrolet.

ACDelco
Produtos Automotivos

PEÇAS GENUÍNAS GM



salles chemistri

LOCALIZE AQUI A CONCESSIONÁRIA OU DISTRIBUIDOR MAIS PRÓXIMO DE VOCÊ E FAÇA SEU PEDIDO.

AMAZONAS
Manaus: Braga (92) 3211-0800

BAHIA
Salvador: Grande Bahia (71) 3206-4000
Vitória da Conquista: Topvel (77) 3423-9200

CEARÁ
Fortaleza: Silcar (85) 4012-4022

DISTRITO FEDERAL
Brasília: Jorlan (61) 2101-0123
Smaxx (61) 2101-7001

ESPÍRITO SANTO
Serra: CVC (27) 3298-9120
Vila Velha: Vessa (27) 2121-2150

GOIÁS
Goiânia: Jorlan (62) 4005-2100
Cical (62) 3607-7270

MARANHÃO
São Luís: Dalcar (98) 3217-1400

MATO GROSSO
Cuiabá: Gramarca 0800 601 3060
Paraná (65) 3618-7110

MATO GROSSO DO SUL
Campo Grande: Perkal (67) 3348-1200

MINAS GERAIS
Belo Horizonte: DPR (31) 2102-2700
Grande Minas (31) 3507-6720
Jorlan (31) 2122-3100
Líder (31) 3218-2110
Orca (31) 2122-6100
Uberlândia: Autus (34) 3230-8000
DPR (34) 3292-2700
Divinópolis: Chevel (37) 3229-7011

PARÁ
Belém: Eurocarr (91) 3075-2083

PARAÍBA
João Pessoa: Brazmotors 0800 083 2424

PARANÁ
Curitiba: Metrosul (41) 3330-1043
Champagnat (41) 3330-1880
Londrina: Metronorte 0800 601 7717

PERNAMBUCO
Recife: Autonunes (81) 3366-2551
Pedragon (81) 3194-4000

PIAUÍ
Teresina: Canadá (86) 2106-4040

RIO DE JANEIRO
Rio de Janeiro: Accioly (21) 3266-5026
Américas (21) 2107-2070
Dirija (21) 3527-9062
Simcauto (21) 2582-0204
Super (21) 2187-1464

RIO GRANDE DO NORTE
Natal: Espacial (84) 3204-1000
Cyro Cavalcanti (84) 3615-7020

RIO GRANDE DO SUL
Canoas: Brozauto (51) 3462-6090
Novo Hamburgo: Sinoscar (51) 3584-1314
Passo Fundo: Sponchiado (54) 3316-2002
Porto Alegre: Simpala (51) 3535-3294

RONDÔNIA
Porto Velho: Sabenauto (69) 3216-7111

SANTA CATARINA
Joinville: Dicape (47) 3029-6300
São José: Dicape (48) 3381-6381

SÃO PAULO
Bauru: Nova (14) 3104-2100
Campinas: Adara (19) 3755-4444
Nova (19) 3737-2000
Franca: Automec (16) 3111-5020
Jundiaí: Luchini (11) 4583-4583
Limeira: Automec (19) 3446-7822
Piracicaba: West (19) 3417-7000
Ribeirão Preto: Cical (16) 2102-3300
Nova (16) 3515-4141
Santo André: Vigorito (11) 4478-2444
Santos: Absoluta (13) 3228-6100
São José do Rio Preto: Nova (17) 3215-5020
São José dos Campos: Veibrás (12) 3906-1425
São Paulo: Aba (11) 3797-3500
Absoluta (11) 3959-7000
Accioly (11) 3352-8817
Carrera (11) 4002-1515
Itororó (11) 3456-4040
Metronorte (11) 3614-7000
Nova (11) 3619-0800
Sorocaba: Automec (15) 2102-8118

Mais uma chinesa no Brasil



O hatchback 320 e o sedã 620 são os dois primeiros modelos lançados pela montadora Lifan no Brasil, marca representada pelo Grupo Effa, já conhecido por aqui. Os veículos fizeram a primeira apresentação no Salão do Automóvel e se juntam ao utilitário 520, o 620 com transmissão CVT e à Minivan. A empresa ainda revela ao público o 620 EV, veículo elétrico que será lançado no mercado internacional no próximo ano.

Fruto de um investimento de US$ 25 milhões, a fábrica da marca está localizada no Uruguai, com produção prevista de 3 mil veículos para este ano e ampliação para 25 mil unidades em 2011. Depois de investir mais US$ 15 milhões a partir de 2012, a capacidade produtiva da fábrica deve chegar a 40 mil carros por ano.

Oficinas com selo Original Auto Center

A Bosch atingiu recentemente a marca de 1 mil oficinas credenciadas pelo Original Auto Center, conceito que certifica centros de reparação de pequeno porte que trabalham com veículos mais antigos. Até o final do ano a empresa pretende certificar aproximadamente 1.250 estabelecimentos.

A rede Original Auto Center foi criada depois de uma pesquisa realizada com os profissionais que, em geral, reparam veículos com idade média entre 10 e 15 anos. Na pesquisa ficou evidente a falta de informações sobre produtos, tecnologias e treinamentos.

Para fazer parte deste grupo, as oficinas devem possuir os seguintes requisitos ter a empresa regularizada (CNPJ), um computador com acesso à internet e um elevador para veículos. Os credenciados recebem as periódicas de promotores treinados, informações atualizadas e auxílio técnico, suporte técnico, entre outros benefícios.

Ganhadores do Pergunta Premiada

A Dayco Power Transmission divulgou o nome dos dez melhores classificados no Concurso Pergunta Premiada do mês de setembro. Luceni Rosa de Oliveira, da Alinhauto de Monte Carmelo, Minas Gerais, foi o primeiro colocado, respondendo a pergunta "por que trocar tensionadores e polias?". O profissional ganhou uma TV LCD 42. A promoção é destinada aos mais de 30 mil distribuidores, varejistas e aplicadores cadastrados no Programa Fidelidade Mecânico Dayco.

Outras nove frases também foram premiadas, confira os vencedores: Humberto dos Santos (Salvador – Servpeça), Almir C. dos Santos (Taguatinga – Planetas), Eugênio Fraga Filho (Santa Maria – Bassan Centro Automotivo), Adéliton M. de Souza (Colatina – Injecar), Valdemiro D. Gibin (Limeira – Gibin Auto Center), Fabrício H. Teixeira (Londrina – Mecbras), Túlio M. da Silva (Barueri – Oficina do Túlio), Rogério S. Silva (São Gonçalo – IVC Mecânica Automotiva) e Júnior G. Magela Silva (Patos de Minas – Dicave).

Embalagens reformuladas

As embalagens de toda a linha de produtos de Temperatura, Injeção, Lambda e Série Ouro da MTE-THOMSON foram redesenhadas. Com o objetivo de facilitar a identificação e a busca nas prateleiras, o novo modelo inclui o mesmo padrão de *lay out* e etiqueta de aplicação resumida para cada produto.



Nas Válvulas Termostáticas Série Ouro, por exemplo, uma faixa na cor amarela diferencia o produto da válvula normal. A raspadinha do Programa Fidelidade Mecânico MTE está aplicada no corpo. A garantia está impressa no interior da embalagem com todos os procedimentos e todos os contatos da empresa. Mais informações no site: www.mte-thomson.com.br.

Recall para os modelos Honda City e New Fit

Os proprietários dos veículos Honda City e New Fit, com chassis relacionados abaixo, estão convocados a comparecer em qualquer concessionária Honda autorizada para a aplicação gratuita de uma proteção suplementar no sensor do pedal do acelerador.

Por conta do modo de limpeza interna, a montadora identificou a possibilidade de transferência da sujeira e dos detritos presentes no assoalho para a parte interna do sensor do acelerador. Numa situação grave, pode haver dificuldade em reduzir a rotação do motor, elevando os riscos de acidente.



De acordo com a empresa, o procedimento é simples e precisa ser realizado até o dia 18 de abril de 2011. Mais informações estão disponíveis através do telefone 0800-775-5346 ou pelo site: www.honda.com.br/recall.

Confira os chassis envolvidos:

Modelo:
New Fit (ano/modelo 2009 em diante)

Chassis:
93HGE87709Z100001
a 93HGE6760BZ103544

Modelo:
Honda City
(ano/modelo 2010 em diante)

Chassis:
93HGM2660AZ100032
a 93HGM2620BZ110022

Alerta ao motorista

A Nakata, companhia do grupo Affinia, acaba de elaborar uma campanha publicitária dessa vez destinada ao consumidor final: o seu cliente. A ação destaca os atributos da linha de amortecedores da marca, reforçada com o slogan: "Amortecedores Nakata. Porque qualidade tem cor e nome", com o propósito de associar a imagem da empresa à cor azul. "Tudo Azul, Tudo Nakata", que continua ser a assinatura dos produtos. O objetivo é aproximar a Nakata deste público e é por esta razão que os anúncios serão veiculados a partir de dezembro, período que antecede as férias e aumenta as revisões preventivas para as viagens de final de ano. Aproveite para não perder essa chance de ganhar mais serviços para sua oficina.



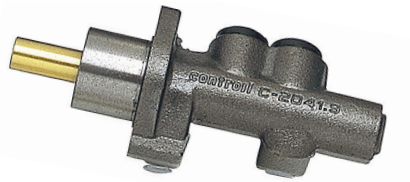
Melhoria contínua

A fabricante de filtros Tecfil acaba de completar 300 eventos Kaizen, ao longo dos sete anos do Comitê de Melhoria Contínua, instituído em 2003. O órgão é responsável por mudanças culturais e a criação de um ambiente de proativo entre os colaboradores. Os resultados foram observados pelos clientes e fornecedores na qualidade dos produtos, na pontualidade das entregas e nos preços competitivos.

De acordo com Natã Teodoro de Lima, gerente de Melhoria Contínua, os resultados obtidos pela Tecfil são atribuídos à utilização dos fundamentos da metodologia LeanSixSigma. O programa ajudou a empresa a gerir um ambiente de trabalho com espírito de equipe para alcançar resultados em todas as áreas, inovar métodos de melhorias e ter agilidade e flexibilidade nas operações.

Maior capacidade produtiva

A fábrica da Freios Controil Ltda, em São Leopoldo/RS, recebe a partir de novembro as máquinas especiais de usinagem que pertenciam à empresa catarinense Hipper Freios, cuja operação de cilindros hidráulicos foi recentemente adquirida pela marca. Com a transação, a Controil amplia para 40% a sua capacidade produtiva, aumentando de 2,5 milhões para 3,5 milhões de peças ao ano. Os equipamentos estão em Sangão/SC e com a transferência, os cilindros hidráulicos da marca Hipper Freios deixam de ser fabricados.





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

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

ElringKlinger do Brasil Ltda.

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

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

Faça revisões em seu veículo regularmente

35 anos turbinando o Brasil

A Borgwarner, fabricante de turbocompressores, embreagens viscosas e ventiladores para motores diesel, completou 35 anos de atividades no Brasil. A data foi comemorada com um almoço para 700 convidados na fábrica de Jaguariúna/SP e contou com a participação de dirigentes da Unidade de Motores nos EUA, como o presidente Roger Wood. Na coletiva de imprensa, Wood falou a respeito dos investimentos no Brasil para os



próximos anos, novas tecnologias e novos produtos, como a já divulgada caixa de transferência de veículos 4x4.

Analisador diesel

A Delphi lança na reposição o Diesel Analyser, dispositivo que oferece diagnósticos precisos sobre a qualidade do combustível. Para obter o resultado basta adicionar 46 ml de diesel para o aparelho identificar se há uma quantidade inaceitável de biodiesel ou impurezas que prejudicam o sistema de injeção. O equipamento disponibiliza as informações de forma prática e ágil através de uma tela digital. Sem a necessidade de treinamento para sua utilização. O Diesel Analyser vem em uma maleta com todos os equipamentos necessários para a análise do combustível e não precisa ser ligado a nenhum outro aparelho para funcionar.



Competição de pós-venda

Organizada pela Volvo, a competição mundial de pós-venda denominada de Vista, do inglês Volvo International Service Technical Association, registrou número expressivo de participantes, com 13,7 mil pessoas, entre mecânicos e pessoal das áreas de peças de reposição, administrativa e garantia das oficinas da marca. Essa maratona global conta com uma série de etapas realizadas em cinco continentes organizada pela Volvo Trucks e Volvo Buses. A final será realizada em junho do próximo ano, em Gotemburgo, na Suécia, sede mundial do Grupo Volvo.

A América Latina está concorrendo com 1875 participantes em 486 equipes de vários países. No Brasil são 1624 participantes em 421 equipes, cerca de 80% do total. As três rodadas teóricas incluem 30 questões, sendo 20 técnicas de caminhão, três técnicas de ônibus e as sete restantes das áreas de peças e administrativa de pós-venda. Para respondê-las, os funcionários das concessionárias usam os vários os vários recursos de busca de informação da Volvo, desde catálogos de informação de peças e serviços, passando por um portal de comunicação, até manuais e outros sistemas eletrônicos que ajudam os técnicos no seu dia a dia.

PENSE NO FUTURO. SEJA VERDE HOJE.



NTK®
SENSORES DE OXIGÊNIO

Faça revisões em seu veículo regularmente

Sonda Lambda NTK
tecnologia em equilíbrio
com o meio ambiente.

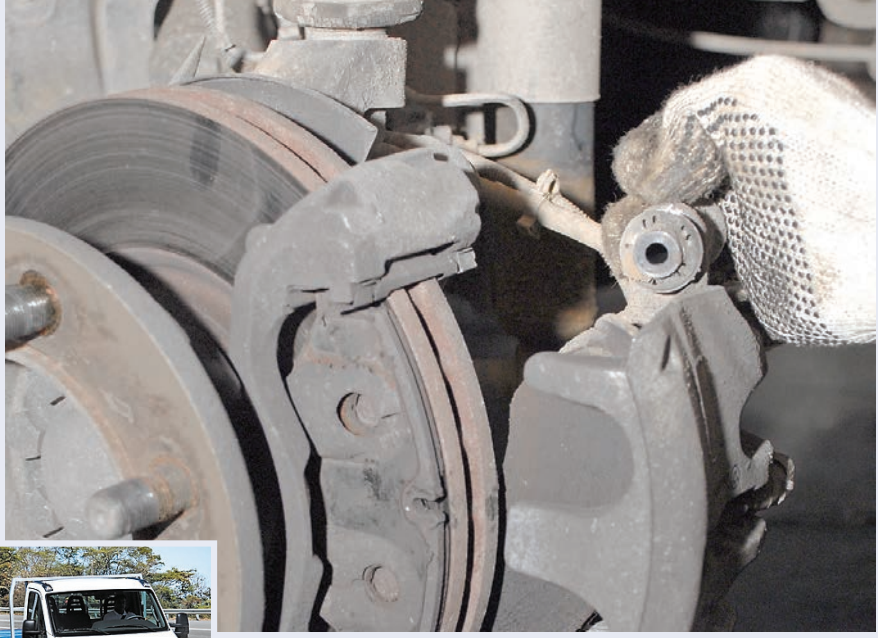


Pensou ***Original,***
usou **NTK.**

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

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

www.ngkntk.com.br





Vamos garantir esta parada!

A substituição das pastilhas de freio da van Iveco Daily é uma manutenção bem simples, contanto que o técnico utilize as ferramentas adequadas e utilize peças originais para garantir a qualidade do serviço

Geraldo Tite Simões — *Ernesto Hashimoto*

Está tudo tranquilo com o Iveco Daily 35S14, correndo de um lado para outro da cidade no interminável leva e traz de mercadorias. De repente uma luz de alerta acende no painel: é a luz do freio! Desde que a indústria criou este sensor que nos avisa quando a pastilha de freio atingiu o limite de desgaste – sempre com uma pequena margem de segurança, claro – tudo ficou mais fácil na vida dos motoristas e mecânicos. Não é mais necessário enfiar a cabeça na caixa de roda para identi-



ficar se as pastilhas estão gastas, ou não. Acendeu a luz, pronto, o seu cliente sabe que tem que correr para a sua oficina.
Mesmo que a aparência do Iveco Daily 35S14 assuste pelas dimensões avantajadas, a troca das pastilhas de freio é uma operação rápida e simples, tendo o cuidado de utilizar as ferramentas e as peças originais será difícil ter problemas. Não é necessário elevador nem valeta, basta o velho e bom macaco hidráulico "jacaré" para levantar os 2.000 kg, dois cavaletes para apoiar nas longarinas e começar o serviço.

As ferramentas são poucas e bem conhecidas: além do macaco hidráulico e dos cavaletes, será preciso uma chave de boca de 27 mm (neste serviço foi usada uma pistola pneumática), um alicate comum e uma chave Allen de 6 mm. Por se tratar de uma região geralmente com muita sujeira, recomenda-se o uso de luvas e óculos de proteção.

Como qualquer veículo, o consumo do freio de um caminhão leve também está sujeito à forma de dirigir. Quanto mais suave for o motorista nas frenagens, maior será a durabilidade dos freios. O veículo que usamos neste procedimento estava com 30.600 km rodados e fazia a primeira troca de pastilhas. Segundo Laudo Palmieri, chefe de oficina da concessionária Iveco Vetelli, de São Bernardo do Campo/SP, esta duração está dentro do previsto, que é de aproximadamente 20 mil km para uso urbano. "Se o motorista souber trabalhar com as marchas mais reduzidas certamente os freios serão poupados", explicou Laudo.

E ele ainda dá mais uma dica: "troque as pastilhas assim que acender a luz do painel, porque um disco de freio novo custa quase o dobro de um jogo de pastilhas". O conjunto original da Iveco acompanha as pastilhas, as guarnições de borracha, as presilhas e os parafusos Allen. O sensor de desgaste deve ser comprado separadamente. Por questões de segurança, recomenda-se trocar todas estas peças.

Desmonta e inspeciona

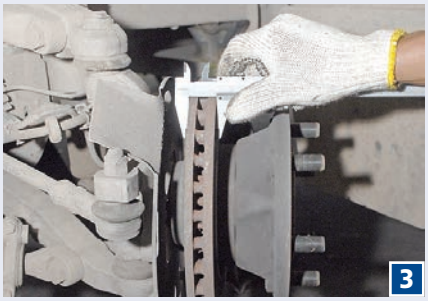
O processo de troca das pastilhas é muito simples, mas requer atenção do técnico, principalmente em relação à aplicação correta, inspeção de outros e a instalação perfeita das peças. Acompanhe a desmontagem e troca das pastilhas dianteiras:

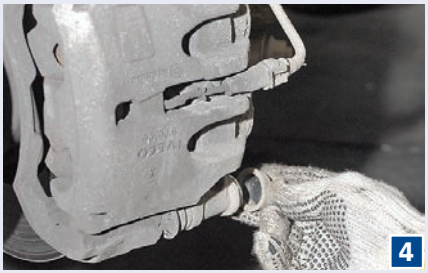
1) Levante o veículo e apóie o cavalete na longarina. Em seguida solte as porcas da roda - a calota sairá junto.

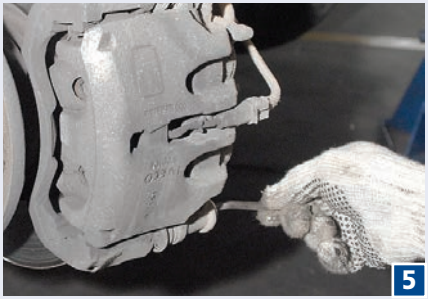
2) Retire a roda e aproveite para inspecionar se não há problemas na suspensão: guarda-pó do amortecedor e possíveis vazamentos, molas, flexível de freios, coifa da homocinética, barra estabilizadora, rolamento de rodas e outros itens do undercar.

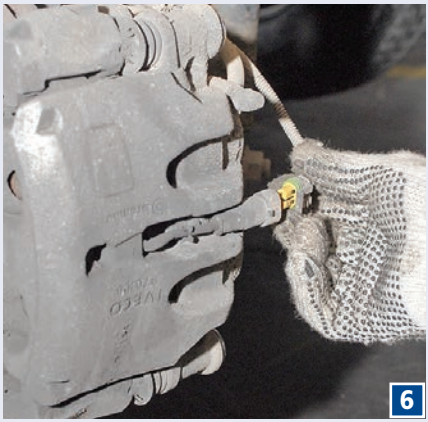

1


2









3) Aproveite também para medir a espessura do disco, que não deve ser menor do que 25 mm.

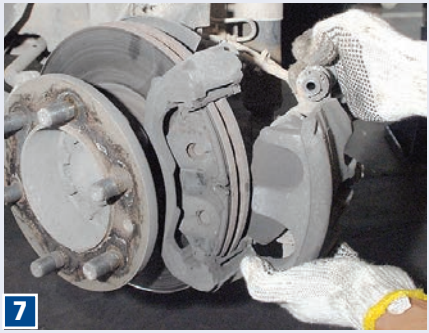
4) Saque as borrachas de proteção e já aviste o parafuso Allen.

5) O próximo passo é soltar os dois parafusos Allen de 6 mm e a pinça ficará solta.

6) Desligue o fio do sensor de desgaste, ele é apenas encaixado.

7) Em seguida, retire a pinça e as pastilhas saem facilmente, pois ficam apenas encaixadas.

8) Solte o sensor de desgaste que também será substituído.





VOCÊ SABE O QUE TEM DENTRO DA NOVA BATERIA HELIAR?

Para os nossos engenheiros, mais tecnologia. Para a sua família, mais segurança.



SÓ HELIAR COM A NOVA TECNOLOGIA DE GRADE POWERFRAME® PODE OFERECER:

- GARANTIA
- DURABILIDADE
- AUTONOMIA
- RESISTÊNCIA

PROCURE POR ESTE SELO

POWER FRAME®

TECNOLOGIA PATENTEADA JOHNSON CONTROLS



18 MESES DE GARANTIA*

12+6

24 MESES DE GARANTIA**

18+6

*Garantia válida para a Heliar Free Série Especial.
**Garantia válida para a Heliar Racing.

TECNOLOGIA UTILIZADA PELAS PRINCIPAIS MONTADORAS DO MUNDO

Cinto de segurança salva vidas.

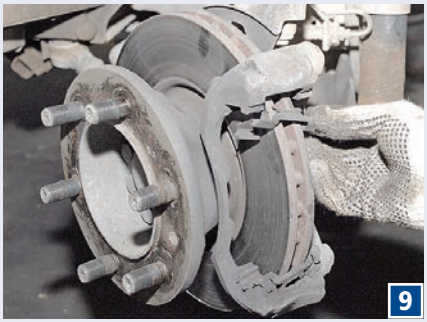
POWER FRAME® GRID TECHNOLOGY

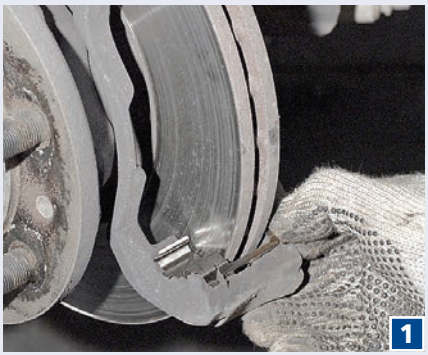
ORIGINAL DE MONTADORA Heliar

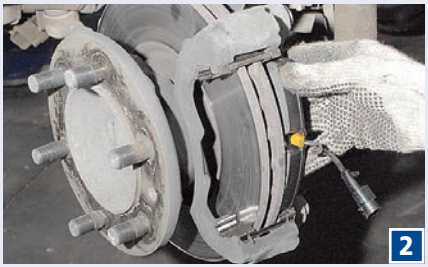
SOCORRO 24 HORAS PARA PANE SECA 24 HORAS GRÁTIS

Heliar
Pode comparar.
Pode confiar.

Johnson Controls









9) O próximo passo é retirar as presilhas da pinça de freios.

Montagem

Agora, é hora de instalar o conjunto que é basicamente o processo inverso da desmontagem. Não se esqueça de adquirir o sensor de desgaste novo, porque não vem no kit da pastilha nova.

1) Inicie com a fixação das novas presilhas, que servem apenas para evitar o ruído da vibração.

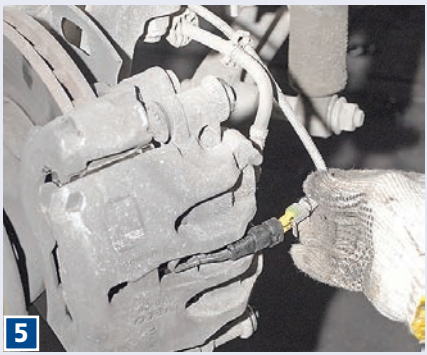
2) Em seguida, encaixe as pastilhas na pinça já com o novo sensor de desgaste instalado.

3) Recoloque a pinça, com os novos parafusos Allen.

4) Aperte os parafusos da pinça com o torque indicado pelo fabricante.

5) Instale o chicote do sensor de desgaste e coloque as novas guarnições de borracha.

6) Recoloque a roda com a calota que protege os seis parafusos. Nos cubos dianteiros há um ressalto que serve como guia para encaixar as rodas.



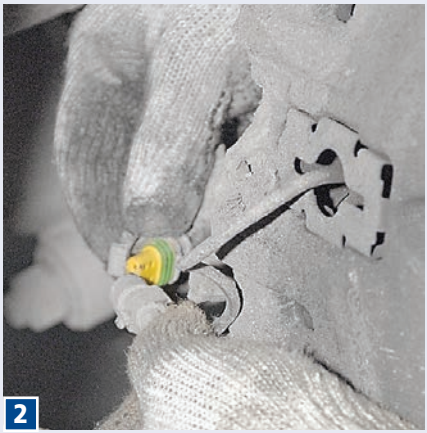

6


1

Eixo traseiro

Depois, é a vez de fazer o mesmo processo nas rodas traseiras. E prepare-se, porque nas rodas traseiras existem dois freios: o de serviço, a disco, e o de estacionamento, que atua com sapatas de lona. O freio de estacionamento é isolado e sua substituição é bem complexa porque exige a desmontagem do semi-eixo traseiro *(veja mais detalhes no quadro da pág. 24)*.

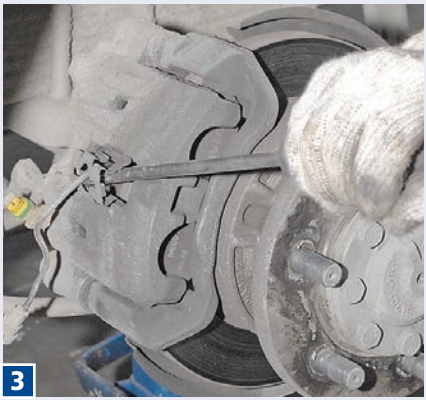
Outra diferença é que nas rodas traseiras as pinças não têm a presilha anti-ruído, portanto o serviço é ainda mais rápido e fácil, confira a desmontagem:


2

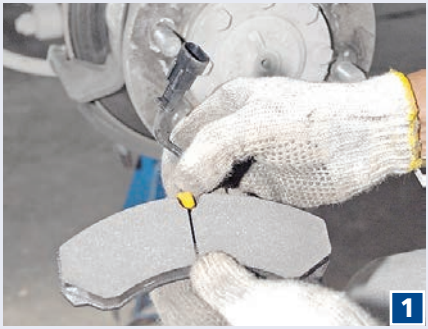
1) O primeiro passo é levantar novamente o carro e colocar um cavalete na longarina para fazer de apoio. Depois, solte os parafusos e retire a roda.

2) Desconecte o fio do sensor de desgaste. Ele sai facilmente, nem precisa de alicate.

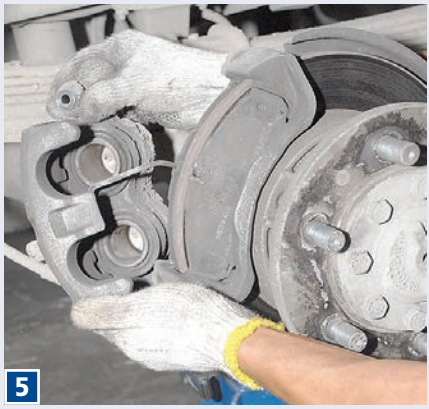
3) Solte a presilha de fixação da pinça. Esta presilha serve para manter o fio do sensor no lugar certo.


3









4) Retire as guarnições de borracha dos parafusos da pinça. Solte os dois parafusos Allen de 6 mm.

5) A pinça sairá facilmente, sem exigir nenhuma ferramenta.

6) Para finalizar, solte as pastilhas usadas.

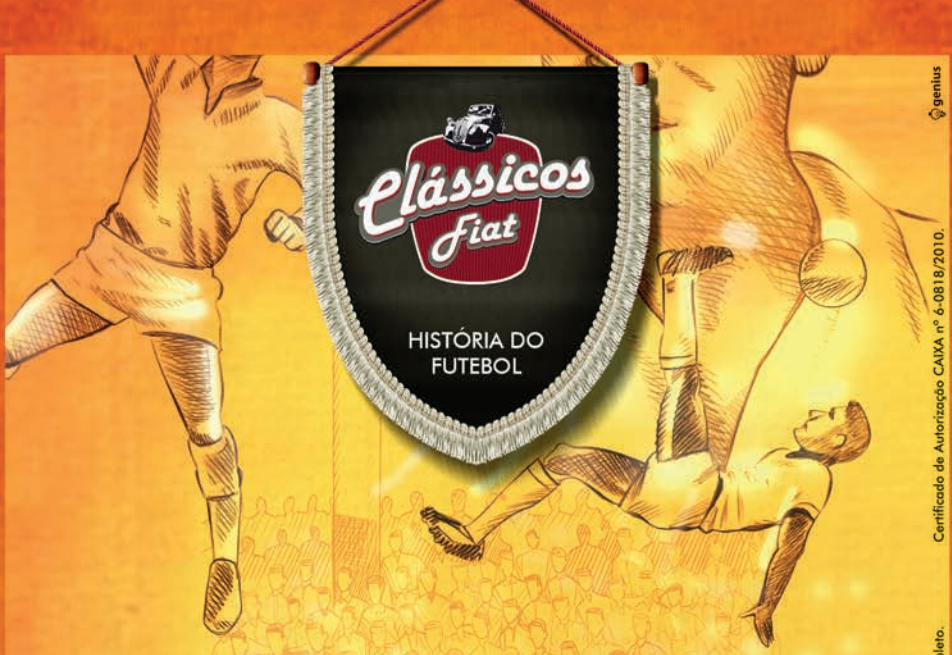
Montar também é fácil

1) Coloque primeiro o novo sensor de desgaste na nova pastilha.

2) Encaixe as pastilhas fazendo apenas uma leve pressão.

3) Agora, coloque os parafusos da pinça e aperte com o torque recomendado.





BOLA NA REDE E PRÊMIOS PRA VOCÊ.



Acesse **www.reparadorfiat.com.br** e participe

Período da promoção: 01/09/10 a 31/12/10

Imagens meramente ilustrativas. Data da apuração: 18/02/11. Mais informações, consulte Regulamento completo. Certificado de Autorização CAIXA nº 6-0818/2010.

genius

Faça revisões em seu veículo regularmente.

NA COMPETIÇÃO PELA SATISFAÇÃO DO CLIENTE,
QUEM APOSTA EM PEÇAS GENUÍNAS SEMPRE GANHA.

FIAT

PEÇAS GENUÍNAS



4


5


6

4) Coloque a presilha do sensor de desgaste de volta na pinça.

5) Conecte o chicote elétrico do sensor. E fixe as coifas de borracha que protegem os parafusos.

6) Recoloque as rodas e a calota. Está pronto! Oriente seu cliente a tomar cuidado nas primeiras frenagens até assentar as pastilhas novas.

O freio de estacionamento

Para quem não trabalha com veículo pesado é bom saber que o freio traseiro é do tipo 2 em 1: por trás do disco de freio tem o freio a tambor, que tem a única finalidade de segurar o veículo quando estacionado. Parece óbvio, mas não é bem assim, porque muitos motoristas têm o costume de acionar o freio de estacionamento com o veículo ainda em movimento! Soa absurdo, mas essa "mania" reduz em mais de 50% a durabilidade das lonas do freio de estacionamento. Em condições normais dura mais de 100.000 km. Mas prepare-se porque a troca desta lona é tão complexa que merece uma segunda reportagem. Para começar é preciso desmontar o semi-eixo traseiro! Portanto uma recomendação: use o freio de estacionamento só com o caminhão parado!



Colaboração Técnica: Concessionária Iveco Vetelli

O pneu campeão em toda estrada.

Fess'Kobbi

Continental



Linha de Pneus
de Carga da Continental.
Mais durabilidade, resistência
e tecnologia para seu caminhão.



Geração 2011

Imagens meramente ilustrativas

Com os Pneus de Carga da Continental você tem mais desempenho, estabilidade e alta resistência. Seus compostos de última geração proporcionam maior economia de combustível e garantem uma excelente quilometragem. Só um pneu com tanta tecnologia pode ser um campeão.

Faça revisões em seu veículo regularmente.

Continental
Pneus de tecnologia alemã.

www.conti.com.br 0800 170 061



Troca dos amortecedores e *check-up* do Fiat Stilo

Acompanhe nessa reportagem a troca dos amortecedores do esportivo e a inspeção de outros componentes que fazem parte do conjunto

Carolina Vilanova — *Alexandre Villela*

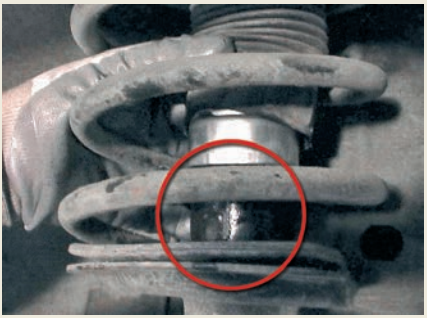
Um fator muito importante para executar um serviço de reparo e troca dos componentes da suspensão, é saber decifrar com precisão à reclamação do proprietário. Onde está fazendo barulho afinal? É a partir dessa resposta que se deve fazer o diagnóstico do problema para saber quais peças devem ser trocadas? Bom, isso o técnico só vai saber depois que fizer esse diagnóstico somado à inspeção do sistema já com o veículo no elevador.

O Fiat Stilo utilizado nesse procedimento, transmitido em vídeo no nosso programa O Mecâniconline (www.omecanico.com.br), passou por essa verificação sem nunca ter feito a manutenção preventiva.

Depois de colocado no elevador, foi feito um minucioso exame visual dos componentes. A dica de Antonio José Corassini, da área de Assistência Técnica e Desenvolvimento de Novos Produtos da Cofap, é inspecionar coifas, batentes, estado das molas, caixa de direção, braço axial, rolamento de roda e amortecedores.

O mecânico também deve ficar atento se existem ruídos na caixa de direção e nos rolamentos de roda. Além disso, deformações e o estado dos sulcos nos pneus podem influir no desempenho do veículo em relação ao conforto e estabilidade. "Faça a checagem na suspensão traseira e na dianteira, em ambos os lados, pois são componentes diferentes, possuem características próprias e os métodos de avaliação são específicos. Nesse procedimento, foi detectado vazamento de óleo no amortecedor do Stilo", explica.





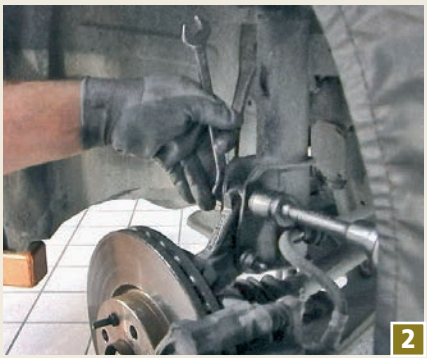
É essencial observar todos os componentes da suspensão e seus agregados, bucha de bandeja, pivô, além do sistema de escapamento; enfim, tudo o que é chamado de undercar. Examine também a coifa e o estado da junta homocinética, além de verificar as coifas fixas nas rodas e as deslizantes na saída do câmbio. Cheque ainda o estado da bieleta, que liga a barra estabilizadora, do terminal de direção e suas coifas e o pivô. Se as coifas, ou guarda-pó, estiverem apresentando rasgos, trincas ou vazamentos necessitam de substituição.

Faça a análise do estado da bucha da bandeja quanto à folga ou deterioração da borracha e dos coxins do motor e do câmbio. Se necessário, substitua os componentes avariados. "Lembre-se do protetor de cárter que, quando solto ou mal fixado, faz barulho e pode ser relacionado com problema na suspensão. É importante ver se há vazamento no motor ou câmbio, todo óleo é prejudicial à borracha e pode colocar em risco a durabilidade do novo componente", observa.

Mais uma vez não se esqueça dos componentes do sistema de escapamento: catalizador, silencioso, exaustores e fixações em geral. Na suspensão traseira, verifique o estado da mola em relação à ferrugem ou trincas, além da região de contato entre os elos. Analise o amortecedor, os rolamentos de rodas (se possuem folga), os pneus (desgaste ou deformações), as rodas (amassadas ou tortas), além da bucha do quadro traseiro e toda a sua fixação.




1


2


3

Remoção do amortecedor

1) Em seguida, vamos trocar o amortecedor, para isso, afrouxe a porca superior e solte a roda para ter acesso à fixação do amortecedor, que é estrutural.

Obs: Um ponto importante é a utilização da pneumática somente na hora de soltar. Para apertar, faça manualmente e use o torquímetro.

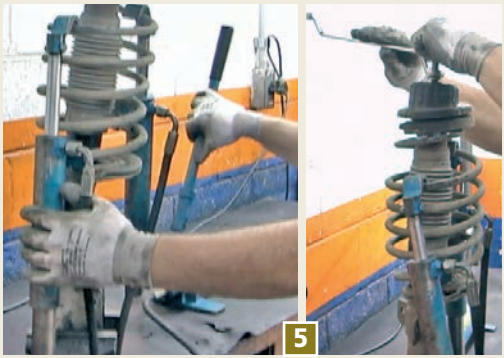
2) Solte a fixação inferior do amortecedor e, em seguida, os cabos do ABS e os flexíveis de freios.

3) Retire o amortecedor da manga de eixo e remova do veículo, levando em seguida até a bancada para a desmontagem.

4) Com o amortecedor na bancada podemos examinar com mais cuidado o batente, o guarda-pó, o coxim superior, o rolamento e a parte da fixação, para ver se é necessário trocar mais algum componente.

5) Depois, é preciso comprimir a mola para aliviar a tensão do conjunto superior. Para isso, use o equipamento com segurança. Solte a fixação superior e retire a peça.


4


5



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

VDO também é Injeção Eletrônica

Rendimento na Medida Certa.

VDO é a marca da reposição do Grupo Continental. Alinhado ao conhecimento mundial que a empresa possui em sistemas de injeção eletrônica, a VDO está aumentando o seu portfólio de produtos para o mercado de reposição. Só um dos maiores fornecedores de sistemas originais de injeção eletrônica pode oferecer na reposição produtos de alta tecnologia, confiabilidade e respeito ao meio-ambiente. 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:


Temperatura


Instrumentos e Sensores


Elétrica

Cinto de segurança salva vidas.

VDO

VDO - uma marca do Grupo Continental



Obs: Podemos verificar vazamento no amortecedor, mas é bom prestar atenção se o óleo é do amortecedor ou se é uma pulverização com óleo ou outro produto usado numa eventual lavagem.



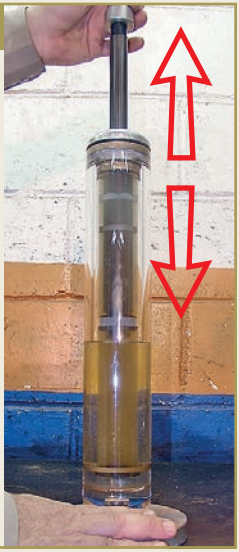
6) Outro detalhe é a análise da haste do amortecedor, afinal a região do selo (retentor da haste) é de alta temperatura e quanto maior a quilometragem mais escura fica a haste, o que indica a necessidade da troca.

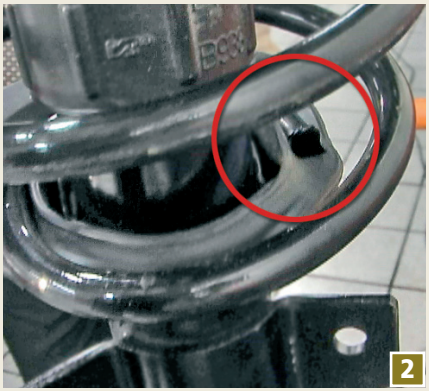
Escorvamento

Confira se a aplicação está correta para o veículo e faça o escorvamento no amortecedor, que nos modelos atuais é bitubular, antes de instalar o item no carro. Podemos verificar neste exemplo o que acontece quando o amortecedor fica muito tempo no estoque deitado, equalizando as câmeras de óleo, criando uma área sem fluido.

Por isso, antes de instalar, coloque o amortecedor na posição de montagem e comprima até o final, depois, abra e feche, para encher o tubo de pressão com o óleo. Faça esse movimento até que, no início da compressão, desapareça a folga. Depois não deite o amortecedor para não entrar ar no tubo de pressão novamente.







Montagem do amortecedor

1) Para instalar o amortecedor, a operação vai ser a inversa da desmontagem. Veja a condição dos componentes agregados, se precisam ser trocados.

2) Descomprima a mola e cheque a posição dos componentes, que é: posicionar a mola no local correto, assim como o prato superior. O ideal é consultar a recomendação do fabricante para a montagem correta.



3) Na instalação, fixe o amortecedor sem dar o aperto final. Monte os agregados: flexível de freios e cabos de ABS. Aplique o aperto final manualmente e com o torque especificado, assim como os outros componentes da suspensão, sempre no sentido inverso da desmontagem.

4) Coloque a roda, com a porca do parafuso na mão para depois apertar com o torquímetro, e a fixação superior do amortecedor. Depois de fazer o trabalho na suspensão, faça o alinhamento de direção para conferir os ângulos de geometria que possam ter sido desalinhados no procedimento.

5) Em seguida, retire a porca superior e a arruela de fixação e confira o torque da porca inferior que está segurando o conjunto. Em seguida, coloque a arruela e a porca superior. Para finalizar, dê o torque nos parafusos das rodas de acordo com a recomendação do fabricante.



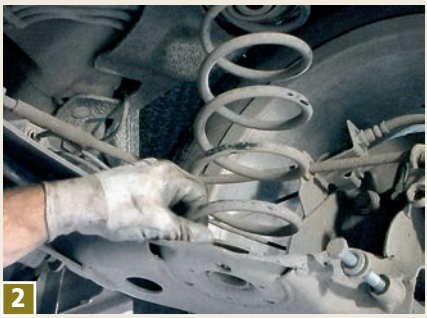




Eixo traseiro

1) Na parte traseira da suspensão, solte a fixação superior do amortecedor e eleve o veículo.

2) Solte o parafuso inferior e remova o amortecedor. Faça uma análise nos componentes removidos e aproveite para checar os calços da mola e a mola, que devem estar com a fixação e as condições de trabalho adequadas. Se necessário, faça a troca das peças que estiverem avariadas.





3) Na montagem, siga com o processo inverso, ou seja, fixe o amortecedor primeiramente por baixo.

Obs: não faça o torque de aperto final neste momento. O adequado é fazer o aperto final com o veículo apoiado no chão.

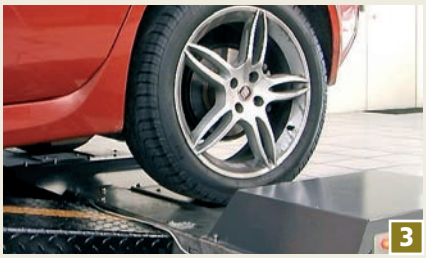


4) Abaixe o veículo, fixe o amortecedor pela parte superior e faça o aperto final na parte inferior em seguida.



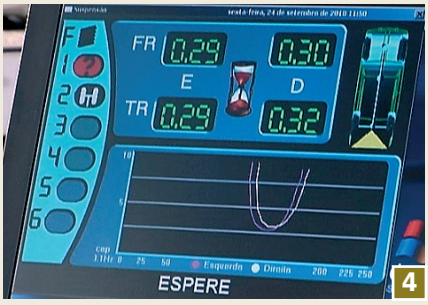
Testes dos amortecedores

1) Após a montagem dos amortecedores no veículo, vamos testar a suspensão utilizando uma plataforma específica, que avalia os amortecedores conforme as especificações recomendadas.



2) Primeiramente, alinhamos o eixo dianteiro na posição de teste onde será feita a análise da roda esquerda e depois a da direita.

3) O mesmo processo será feito em seguida no eixo traseiro. O equipamento vibra a suspensão e mede a ressonância que é a resposta da suspensão, comparando com os valores obtidos com os recomendados.



4) Além de realizar o teste de forma individual, o equipamento permite medir a eficiência do eixo, comparando os valores de cada lado entre si e analisando se existe algum problema que possa resultar em desequilíbrio na suspensão.



O BTS, uma rede presente em todo o território nacional, é a primeira empresa de serviços de manutenção ao seu veículo, dando o suporte necessário para que você obtenha o melhor retorno para seu investimento.

Veja algumas de suas vantagens:

- Sistema eletrônico de pedidos para compra de autopeças direto do fabricante;
- Peças publicitárias para divulgação do ponto de venda;
- Serviço rápido e padronizado gerando fidelização dos clientes;
- Proporciona ao caminhoneiro otimização do seu tempo parado;
- Equipe de consultores que oferece suporte para o retorno de seu investimento.

Seja hoje mesmo um franqueado BTS.



0800 727 0287
www.redebts.com.br

BRIDGESTONE

BTS
Matérias

ROBUSTEC
CAPANEMA
KITA
TORTUGA
RADAR
METAL SERVICE
NA
Mobil
arteplas
GREEN PROCESS
MOURA
SANBIN
TRUCK CENTER
CatsEye
SUPORTE REI
MRS
JTF
MAZI
KNORR BREMSE
ASPÖCK
COUNTERACT



200 dicas para uma oficina 100%

Para comemorar a edição de número 200, elaboramos em parceria com o IQA, uma série de 200 dicas, divididas em dois capítulos, importantíssimas para fazer da sua oficina um verdadeiro sucesso em satisfação do cliente

Carolina Vilanova — *Alexandre Villela*

Conquistar a satisfação e a fidelidade do seu cliente, oferecendo serviços de qualidade num estabelecimento comercial sério e honesto. Esse é o sonho de todo empresário reparador, por isso, selecionamos nessa matéria comemorativa da edição 200 da Revista O Mecânico, o primeiro capítulo de uma série de 200 dicas elaboradas em parceria com o IQA (Instituto da Qualidade Automotiva) para fazer da sua oficina um negócio rentável e de sucesso. As próximas 100 dicas você vai acompanhar na edição de número 201. Confira:

Gestão

1. Defina um organograma com as atribuições de cada funcionário de acordo com sua função.
2. Seja mais suscetível a mudanças.
3. O primeiro passo para uma mudança é a conscientização de que todas as áreas da oficina precisam passar por uma análise criteriosa e todos os colaboradores têm que se envolver nesse processo.
4. Mostre aos funcionários a importância e o papel de cada um na empresa.
5. Tenha sempre seus funcionários identificados por crachá.
6. Nunca chame a atenção de um funcionário na frente do cliente.
7. Ofereça serviços diferenciados aos seus clientes. Ex. Leva e traz, lavagem, entre outros.
8. Desenvolva a cultura da preservação do meio ambiente em todas as áreas da oficina.
9. Oferecer uniformização adequada é obrigação da empresa.
10. Remunere os funcionários de acordo com o trabalho.
11. Mantenha diálogos sempre ativos.
12. Realize reciclagem e ofereça oportunidades para os seus funcionários conhecerem as tecnologias atuais.
13. Quem trabalha com um sistema de gestão por processos está a 10 anos na frente.
14. Não esqueça que os processos sempre envolvem diversos departamentos, com toda a empresa reunida num só objetivo: a satisfação do cliente.
15. Com processos bem definidos o gestor pode identificar as deficiências das operações e corrigi-las em tempo oportuno, evitando chegar até o cliente.
16. Padronize sua rede com a certificação (Quando aplicável).
17. Utilize sua certificação para participar de licitações públicas. Faça valer o seu diferencial.
18. Busque orientações de gestão em organismos direcionados (SEBRAE).
19. Fique atento e aproveite as oportunidades geradas por exigências do governo, como a Inspeção Veicular.
20. Em caso de oficina a diesel adéque-se para o PMMVD (Programa para a Melhoria da Manutenção de Veículos Diesel).
21. Procure um sindicato e/ou associação para fortalecer o seu padrão de atendimento. Além disso, as associações de classe têm mais acesso para conseguir informações técnicas.
22. Transforme seu concorrente em parceiro, consiga melhores condições e benefícios no mercado.
23. Empresa melhor preparada e melhor formada tem mais possibilidade de atingir melhores resultados e permanência no mercado.
24. Junte um grupo e busque apoio de entidades como o SEBRAE, por meio do projeto Empreender, e aproveite para gerar benefícios para todos os que participam.
25. Busque ajuda externa, uma pessoa de fora enxerga muito melhor o que está acontecendo dentro de uma empresa.
26. Tenha uma certificação da qualidade, pois o órgão certificador irá ajudá-lo a controlar seus padrões de qualidade na prestação de serviços.
27. Lembre-se sempre que a oficina é co-responsável pelo produto que está aplicando no automóvel, por isso, exija produtos de qualidade que sigam as normativas do INMETRO.
28. Implante a filosofia dos 5's em sua oficina, que transforma o ambiente com organização e atitude, melhorando a qualidade de vida dos funcionários, diminuindo desperdícios, reduzindo custos e aumentando a produtividade das instituições.
29. Na oficina deve-se evitar o estoque desnecessário de peças e materiais em excesso, tanto papéis quanto objetos; desperdícios de graxas, sabão e cremes.



30. Ter a mão apenas as ferramentas que serão necessárias para aquele serviço determinado.
31. O descarte de óleo e resíduos deve ter a destinação correta feita por empresas credenciadas.
32. Convide o cliente para conhecer a oficina e fazer o trabalho com transparência, oferecendo, inclusive, a possibilidade de acompanhar o serviço.
33. É recomendável que o proprietário do estabelecimento faça um seguro, para qualquer avaria que possa ocorrer ao veículo dentro da oficina.
34. Selecione os serviços adicionais que pode oferecer ao cliente para agregar valor ao seu serviço, como serviço leva e trás, lavagem do veículo, convênio com cooperativas de táxis, etc.
35. A certificação é um investimento e não um custo, pois é uma ferramenta valiosa para análise do sistema da qualidade existente e cobrança contínua de melhorias.
36. A certificação nas oficinas é um reconhecimento público da empresa em relação ao sistema de gestão da qualidade implantado, que em seguida é analisado por uma entidade neutra, habilitada para essa finalidade.
37. Trabalhar de acordo com regras que preservam a integridade física do mecânico é primordial para o sucesso do negócio da reparação e todos são beneficiados.
38. Para evitar problemas com o ministério do trabalho é obrigatório que o empresário disponibilize para seus trabalhadores, além dos EPCs e das devidas manutenções do ambiente de trabalho, os equipamentos de proteção individual, também conhecido por EPIs.



39. Muitos funcionários se recusam a utilizar os EPIs, por não entender que essa prática vai resguardar sua integridade física e sua segurança no dia a dia do trabalho. É uma questão de conscientização e treinamento.
40. O funcionário que descuida do uso dos equipamentos de proteção, apesar de tê-los recebido e orientado sobre o uso, deve receber uma advertência do empregador.
41. Cuidado na formação de preços, levante todos os custos relacionados direto e indiretamente com o serviço. (Ex.: Lavagem, Cafezinho, Água e etc.)

Indicadores

42. Faça um planejamento estratégico com os objetivos que quer atingir num determinado período e assim estipular os indicadores que serão controlados.
43. Registre todas as suas ações para acompanhamento dos resultados.
44. Crie seus próprios indicadores, não existe uma regra, tudo vai depender de qual é o seu objetivo.
45. Crie indicador sobre melhoria no atendimento.
46. Crie indicador para o visual da oficina.



47. Crie indicadores para os processos.
48. Crie indicadores para a entrega do veículo.
49. Crie indicadores para a quantidade de reparos.
50. Defina indicadores que facilitem a solução de problemas.
51. A criação de um fluxograma em cada etapa pode ajudar muito.
52. Utilize estatística e gráficos, a partir dos seus registros, é o modelo mais recomendado para obter os benefícios dos indicadores.
53. Indicadores mostram desenvolvimento, podendo efetuar as correções necessárias em tempo de evitar problemas.
54. Faça um acompanhamento dos indicadores com sua equipe, tornando-a parte de um todo.

GLYCO FP DIESEL

A Solução Completa Para o Motor



Faça revisões em seu veículo regularmente

ArteplenA

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

Reclamações e Pesquisa de Satisfação

55. A pesquisa de satisfação serve para medir o padrão de qualidade do serviço prestado bem como sentir de que forma os clientes avaliam os processos, produtos e serviços oferecidos.

56. Criar um controle de reclamações dos clientes.

57. Crie índices para análise e controle de reclamações.

58. Pergunte ao cliente no momento da entrega do veículo, se ele concorda em responder um questionário de satisfação de atendimento.

59. Marque uma data para a pesquisa com o cliente ainda na entrega do veículo.

60. Não direcione os resultados da pesquisa, pois funcionam como referência para uma auto-avaliação.

61. Não adianta ter uma pesquisa guardada na gaveta enquanto você continua sem saber onde está a falha da sua oficina.

62. Essa ferramenta serve para mostrar onde devem ser feitas as ações e, se assim não for, a pesquisa não está atendendo ao seu propósito.

63. As pesquisas devem ser tabuladas, analisadas e formatadas a fim de gerar base para um plano de melhoria contínua.

64. Utilize a pesquisa para comparar os seus serviços ao longo de um período, caso positivo utilize essa informação em suas ações de marketing e caso negativo crie um plano de melhoria.

65. Após implantação das melhorias, sempre faça uma pesquisa para saber o que seu cliente está achando.

66. Mantenha arquivado o histórico de resultados de suas pesquisas e reclamações, para comparações futuras. Ex.: Em 2005 tínhamos 75% de aprovação dos serviços e em 2010 95% de aprovação ou nossa capacidade de atendimento era de 200 carros/mês e hoje passou a ser 500 carros/mês.

67. Deixe claro ao cliente que o objetivo da pesquisa é promover a melhoria na prestação de serviço e que é importante não só as respostas como algumas sugestões que o mesmo queira dar.

68. Sempre que implantar uma melhoria sugerida pelo cliente, sinalize para que todos saibam e percebam essa melhoria, inclusive o próprio cliente.

69. É importante que a pesquisa seja feita depois de alguns dias que foi realizado o serviço, com um tempo para o cliente rodar com o carro dando o seu parecer, porém nunca superior a cinco dias úteis.

70. Deixe o cliente bem a vontade para expressar a sua impressão sobre o serviço prestado, bem como o que não lhe agradou dentro do seu atendimento.

71. A pesquisa lhe gerará um banco de informações muito rico, portanto, defina padrões de excelência a serem atingidos para que a pesquisa não fique sem sentido.

72. Os itens que tiverem notas baixas devem ser revistos e melhorados. Como qualquer outra atividade, essa avaliação pede o PDCA (Planejamento, Desenvolvimento, Controle e Avaliação).

73. Uma pesquisa bem trabalhada, assim depois de um tempo, permite planejar o crescimento do seu negócio no mercado, através da satisfação do cliente.

74. Uma pesquisa bem trabalhada pode direcionar o futuro da sua empresa, o caminho do desenvolvimento e para o crescimento.

Instalações

75. Mantenha o ambiente limpo, isso irá atrair públicos diferenciados à sua oficina.

76. Ambiente organizado passa uma boa imagem ao cliente e facilita o trabalho dos funcionários.



ALFATEST! LIDERANÇA RECONHECIDA PELOS MAIS IMPORTANTES PRÊMIOS DO SETOR AUTOMOTIVO



Autop of Mind



Prêmio Marca Brasil

E para comemorar estas conquistas
mais um grande lançamento!

Multijet Pro

Uma revolução nos testes e limpeza de injetores!

- *Limpeza por jato e pulso*
- *Vazão acelerada*
- *Memória inteligente*
- *Comunicação serial*
- *Teste e limpeza simultâneos*
- *Auto serviço / manutenção*
- *Sangria de ar do sistema*
- *Vazão combinada*
- *Teste programável*
- *Leitura de resistência*
- *Interface USB 2.0*

E muito mais!



EMPRESA AMIGA DA OFICINA

Equipamentos para a área Diesel



Opacímetro



Scanner Kaptor Evolution Diesel



Multijet Diesel

Inspeção Veicular Oficial

Retorno garantido!



Analisador de gases DISCOVERY G4
Homologado pelo INMETRO e de acordo com a Resolução Conama 418.

A Inspeção Veicular está chegando em sua cidade. Equipe sua oficina!

NÃO PERCA!

Troque seu Kaptor 2000 ou scanner de outra marca pelo *Kaptor.com*, o scanner mais vendido do mercado.



Faça revisões em seu veículo regularmente.

SETE
0800 9707790

11 3534 8818
www.alfatest.com.br

alfatest

77. Reduza seu custo implantando a Iluminação Natural.
78. Mantenha uma boa sinalização interna da oficina.
79. Tenham uma boa recepção para os clientes que estão aguardando atendimento e a entrega do serviço.
80. Implante a separação dos resíduos nas oficinas e o descarte correto de peças e outros resíduos gerados da reparação.
81. Adote caixas decantadoras, que fazem o trabalho da separação da água e do óleo antes da destinação para esgoto público.
82. Utilize um analisador de gases para controlar a emissão de gases do veículo na atmosfera.
83. Recicle o gás do ar condicionado para reaproveitamento, pois além de preservar o meio ambiente, traz lucros.
84. Utilize uma máquina lavadora de peças para a lavagem de peças em geral, com produtos biodegradáveis, que não agridam o meio ambiente e gerem economia.
85. Observe se pode oferecer estacionamento para os seus visitantes.
86. Faça a manutenção preventiva das suas instalações e de todos os aprimoramentos que foram realizados.
87. Disponibilize banheiros decentes e limpos para clientes e funcionários, e ainda vestiários com chuveiros.
88. Em relação a limpeza, vale o senso de "não sujar", assim outras pessoas terão até vergonha de sujar um ambiente que está tão limpo.
89. Se na oficina, cada um manter o seu local limpo, assim como as áreas em comum, o lugar vai estar sempre conservado.
90. Uma seqüência lógica no layout da oficina, por exemplo, reduz o tempo de trabalho e minimizam riscos de acidentes, afinal o trabalhador não precisa ficar andando de um lado para o outro desnecessariamente.
91. O ambiente de trabalho em geral deve ser estruturado para também resguardar a integridade do funcionário.
92. Recomenda-se conferir também se os hidrantes encontram-se desimpedidos e se as mangueiras de água estão guardadas em locais apropriados, o que é uma exigência do Corpo de Bombeiros e vale também para extintores.
93. Em situações de emergência e em casos de acidentes, a oficina deve ter uma caixa de primeiros socorros com anti-séptico (mertiolate), esparadrapo, algodão, curativo pronto (band-aid), etc, sem manter medicamentos.
94. É importante ter também um convênio com hospitais e os telefones do corpo de bombeiros, ambulância, polícia, resgate e o endereço da oficina sempre em um local de fácil visualização.



Tecnologia

95. Crie condições para que o cliente possa acompanhar o serviço no seu carro. Ex.: Online de onde o cliente estiver, similar com os bebês em grandes maternidades.
96. Busque entregar serviços mais confiáveis ao cliente usando a tecnologia com equipamentos e softwares.
97. Informatize seus processos e ganhe mais produtividade.
98. Implante um sistema de gestão informatizado que possibilite organizar orçamentos, contas a pagar e receber, agenda de atividades, controle de estoque, peças, cadastro de clientes, fornecedores, relatórios, balanceamento e alinhamento, além de gestão da qualidade.
99. Adquira um scanner automotivo, que faz a leitura e análise de vários componentes relacionados com a injeção eletrônica do motor, sendo essencial para oferecer um reparo de qualidade.
100. Disponibilize um sistema de busca de informações para os funcionários.

Confira as outras 100 dicas na próxima edição

A tão falada garantia

Carolina Vilanova

A ladainha da garantia mexe com toda a cadeia automotiva, e com razão. Afinal, quando a bucha é grande, sabe quem sai perdendo no final? O seu cliente. Aí para amenizar essa situação, o reparador acaba assumindo o prejuízo. Tudo para não perder o cliente. Mas será que é mesmo tão difícil trocar uma peça na garantia? Sim e não. O mecânico diz: se é peça de alto giro, a loja de autopeça troca na hora, o problema é a peça de baixo giro e de maior custo. Aí, o varejo não se responsabiliza antes de confirmar que o procedimento será garantido pelo fabricante. Começa o jogo do "empurra-empurra".

Quem dá garantia é quem produz a peça, quando existe um problema de fabricação. Está na lei. Mas a loja acaba sendo intermediária, é a interface com o mecânico, é lá que ele vai reclamar. Como o mecânico costuma gastar bastante, o lojista troca numa boa. As lamúrias começam quando é um produto caro ou de procedência duvidosa, como os "*ching lings* e os piratas" que circulam por aí. Um caso muito comum é a aplicação de peças mais baratas, que não oferecem muito comprometimento com durabilidade, a pedido do cliente. Aí, meu amigo, garantia só com reza brava e muita, mas muita sorte.

Pior ainda fica quando um desses produtos acaba provocando danos maiores em todo o conjunto. E quem paga esse prejuízo? O cliente se recusa a pagar R$500,00 por uma bomba d'água original e prefere a "baratinha" que custa R$200,00. Numa dessas, a bomba danificada compromete outros componentes, que para reparar vão custar mais R$1.000,00. A loja pode até trocar a bomba, mas quem vai assumir o prejuízo dos danos extras? Nesse caso, o mecânico deve cobrar é da fábrica, por meio do SAC (Serviço de Atendimento ao Cliente) e de um advogado, se necessário. E se o cliente insistir em colocar peças duvidosas, faça-o assinar um documento, para se resguardar.

Já os fabricantes idôneos, além de fornecer suporte técnico e treinamento de aplicação, provêm resposta imediata ao mecânico em caso de garantia, fornecem a peça em consignação e depois de um período de 30 dias para análise, consumam a troca ou não. Se não trocar, tem que provar que o mecânico errou na aplicação, o que nem sempre acontece. Muitas vezes, o mecânico consegue trocar peças em garantia por conta da amizade com o lojista, que na confiança troca a peça e fica esperando a análise do processo. Mas se der errado, o pobre mecânico é que fica com a conta.

E o que o mecânico tem que fazer? Fácil: comprar daquele fabricante que oferece, além da garantia, o suporte técnico

E o que o mecânico tem que fazer? Fácil: comprar daquele fabricante que oferece além da garantia, o devido respaldo. É muito fácil jogar a culpa no mecânico, acusar que houve má aplicação, mas aí é que entra o suporte para esse profissional. Se tivesse orientação para o momento da aplicação, os erros seriam minimizados. Então, quer ter garantia? Compre de fornecedores que ofereçam o tal valor agregado: suporte técnico, hotline, palestras técnicas, manual de aplicação. Se precaver é fazer a consulta antes de adquirir a peça. É a tecla que sempre batemos: comprar produtos genuínos ou originais, sempre de boa procedência, com nota fiscal e todos os benefícios que pode ter para garantir a satisfação do seu cliente. O barato, na maioria das vezes, sai caro. Pense nisso!

Qualidade do equipamento
original e garantia
do serviço mais completo.
Bosch é a peça. Peça Bosch.


Sonda Lambda



Cabos de ignição

Os melhores mecânicos são os que entendem o carro, do para-choque
se atualizam sempre e trabalham com os melhores produtos. E nada
com a Bosch, a maior fabricante de autopeças do mundo. A Bosch
de reposição com a mesma qualidade do equipamento original. A
equipamentos de diagnóstico de última geração e cursos de atua
Super Profissionais Bosch. Tudo para você ser isso mesmo: um
Bosch é a peça. Peça Bosch.

Faça revisões em seu veículo regularmente.

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



e dianteiro ao traseiro, que
la melhor do que trabalhar
h desenvolve e fabrica peças
A Bosch também disponibiliza
a lização como o programa
m mecânico superprofissional.



Renovar o ar condicionado resulta em mais saúde

A manutenção do sistema de climatização com uso do equipamento mantém a boa qualidade do ar no habitáculo, protege a saúde do cliente e o meio ambiente

Carolina Vilanova — *Rafael Wolter*

Numa cidade como São Paulo, por exemplo, em que a atmosfera está cheia de fumaça e poluição, é muito comum que os veículos circulem com ar condicionado ligado todo o tempo. Sem contar que reduz o risco de assaltos, também. Esse hábito, porém, não impede que esses e outros gases contaminados entrem pela ventilação até o habitáculo, mesmo com os vidros fechados, fazendo com que os ocupantes literalmente respirem essa miscelânea de ares vindos de fora.

Mas esse problema pode ser minimizado se a manutenção do sistema de climatização for realizada de acordo com o manual do proprietário. Um processo que merece muita atenção, pois envolve outro agravante: o fluido refrigerante do ar não pode ser dispensado na atmosfera. Além disso, a manutenção evita reparos complexos em caso de maiores avarias no sistema.

Hoje, as oficinas contam com equipamentos para reciclagem do ar condicionado em veículos, conhecidos como recicla-



doras de ar condicionado, são comercializadas por marcas como Alfatest e Bosch. Ambas as máquinas são aplicadas em veículos que utilizam ar refrigerante R134a.

Os equipamentos de serviço de ar-condicionado da Bosch, ACS 600 e ACS 650, tem alto grau de automatização e fácil manuseio, com funcionamento totalmente automático, sem válvulas manuais de bloqueio, tornando o serviço mais rápido, fácil e com clareza nos resultados. Executam uma ampla gama de funções automaticamente: aspiração e reciclagem do gás refrigerante, retirada do óleo usado, fase de vácuo e teste de estanqueidade, carga de óleo novo e de contraste UV, assim como carga precisa de gás refrigerante.

De acordo com Rodrigo Iglesias, chefe de Trade Marketing e Assistência Técnica de Equipamentos de Teste da Bosch, sempre que trocar o filtro de cabine é recomendável que o técnico faça uma inspeção no sistema, iniciando com a medição da temperatura interna ar condicionado por meio do pentagrama, ou seja, medição em cinco pontos do interior do veículo. É importante lembrar que o sistema perde a eficiência tanto com excesso de líquido ou com a falta dele, podendo danificar outros componentes do sistema.

"Quando for detectado que a temperatura não está refrigerando o suficiente, é preciso fazer a manutenção com o equipamento, que faz a manutenção do sistema de ar condicionado retirando o fluido refrigerante, separando o óleo desse líquido, fazendo a filtragem e injetando novamente a quantidade do fluido de acordo com o determinado pelo fabricante", comenta.



Raffaele Ventieri Neto, coordenador de suporte técnico da Alfatest, explica que com a estação Ecold 6635 é possível realizar os processos essenciais na reparação do sistema de ar condicionado automotivo, como a recuperação e recarga do fluido refrigerante, de forma prática, rápida e segura. "Sem a utilização de um equipamento o processo é muito lento e fica vulnerável a falhas", observa.

Ele explica que no sistema de ar condicionado do veículo existem dois pontos exclusivos para a instalação do equipamento, um para a linha de alta e outro para a linha de baixa pressão. Em alguns veículos as tampas das conexões são identificadas com as letras "H" (High Alta pressão) e "L" (Low baixa pressão). Em alguns sistemas só existe uma conexão. As conexões ficam no cofre do motor.

"Os principais componentes da Ecold 6635 são: balanças eletrônicas (precisão de +/- 5g), bomba de vácuo (180 l/min), compressor (1/3 HP 14cc) e reservatório para fluido refrigerante. Todas as etapas descritas a seguir podem ser realizadas de forma automática, porém o usuário tem a opção de realizá-las de forma manual", complementa.

Em suma, os componentes que compõe o sistema de ar condicionado são: caixa do evaporador, válvula de expansão, filtro secador, tubulação de baixa pressão, tubulação de alta pressão e válvulas de serviço.



Renovando o ar

Nessa matéria fizemos uma simulação de utilização da máquina ACS 650 da Bosch numa picape Chevrolet S10 ano de fabricação 2010. Como equipamentos de segurança pessoal, utilize os óculos de proteção e um par de luvas. Antes de iniciar o procedimento, é necessário obter a temperatura do ar condicionado dentro da cabine.

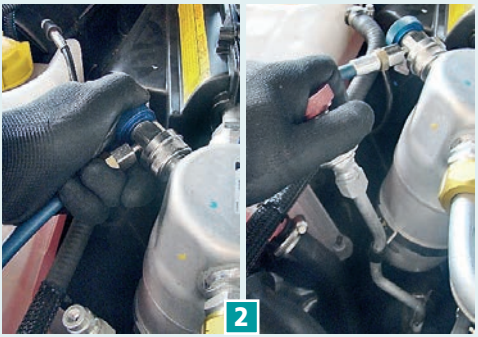


1) Coloque o termômetro no difusor da saída de ar e meça a temperatura mais baixa do ar condicionado com o carro em funcionamento. Para isso, o comando do ar deve estar no recirculador com a velocidade 2 de ventilação. Espere até a temperatura cair ao máximo.



2) Conecte as válvulas de serviço nas válvulas de alta e baixa pressão e libere a válvula fechando pela rosca. Enquanto isso, o manômetro sobe atingindo 5 BAR (com o veículo desligado).

Obs.: os manômetros são da cor das respectivas mangueiras. Não gire a rosca, apenas deixe tocar para liberar o fluido refrigerante. O manômetro preto é o do reservatório interno da máquina.





Gostamos tanto de carro
que fazemos questão de
mostrar tudo.

AUTOMEC

10ª Feira Internacional de Autopeças,
Equipamentos e Serviços

12 - 16 Abril 2011

Anhembi | São Paulo - SP

Terça à Sexta das 10h às 19h /
Sábado das 9h às 17h



Faça revisões em seu veículo regularmente.

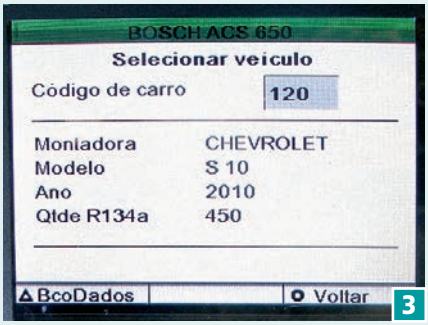
- *Peças e Sistemas*
- *Acessórios e Tuning*
- *Reparação e Manutenção*
- *TI e Gestão*

**www.
automecfeira
.com.br**

Garanta já seu espaço!

Tel: 11 3060 4954 | feirastecnicas@reedalcantara.com.br

Organização e Promoção: Reed Exhibitions, Alcantara Machado
Apoio: Sindipeças
Co apoio: Sindirepa SP, ANDAP, SICAP, sincopeças
Local: anhembi
Participe:



3) Selecione serviço de AC do veículo e depois o modo automático. Selecione a marca e o modelo do veículo.

Obs.: A máquina só trabalha com o fluido R134a. Metade da capacidade de fluido da máquina que é retirado do veículo é absorvido pela própria máquina, que é uma vantagem em relação a economia e ao meio ambiente, pois não descarta na atmosfera.



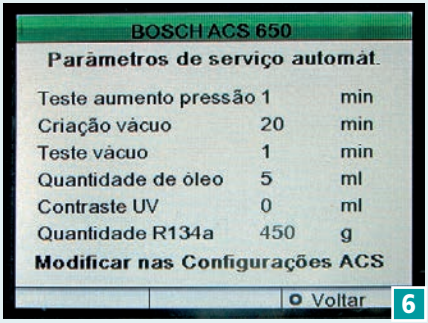
4) A partir desse ponto, os parâmetros serão medidos automaticamente. Em seguida, é realizado o teste de aumento de pressão.

5) Pressione a tecla "enter" para iniciar o processo para fazer a limpeza do sistema inteiro da máquina e depois a recuperação do fluido refrigerante. A pressão diminui conforme vai sugando o fluido.



6) São realizados os processos de dreno do óleo, criação de vácuo e testes de estanqueidade e vazamento.

Obs.: os equipamentos da Bosch reconhecem automaticamente se os sensores de pressão estão com defeito ou se faltam células de carga, interrompendo imediatamente a operação, evitando avarias. Além disso, se acontecer alguma coisa fora do comum durante o processo a luz vermelha da máquina fica acesa.





7) Depois que terminar o procedimento, faça novamente o teste de temperatura interna do carro e monitore as pressões, que devem ser:

- ✓ **25 psi - 2 BAR em baixa**
- ✓ **180 a 250 psi – 18 BAR em alta**

8) Remover o acoplamento, porém, é só soltar para fechar a válvula interna da válvula de serviço do veículo. A máquina imprime um laudo com o resultado para análise do técnico.


7



8

Quanto custa?

- Preço sugerido da Alfatest para a Ecold 6635 é de R$ 15.820,00
- Preço sugerido da Bosch para a ASC 600 é de R$ 14.900,00
- Preço sugerido da Bosch para a ASC 650 é de R$ 17.500,00



Sistema de carga e partida da Peugeot

Acompanhe nessa edição a seqüência de esquemas elétricos para eventuais reparos no sistema de carga e partida dos modelos Peugeot 206, 207 e Hoggar



Divulgação

Carolina Vilanova

Os automóveis da Peugeot são construídos com uma grande quantidade de sistemas elétricos e eletrônicos distribuídos pela carroceria, que formam o sistema de multilexagem, capaz de fazer a ligação e interação entre diversos componentes do carro, com redução de número de fios e conexões.

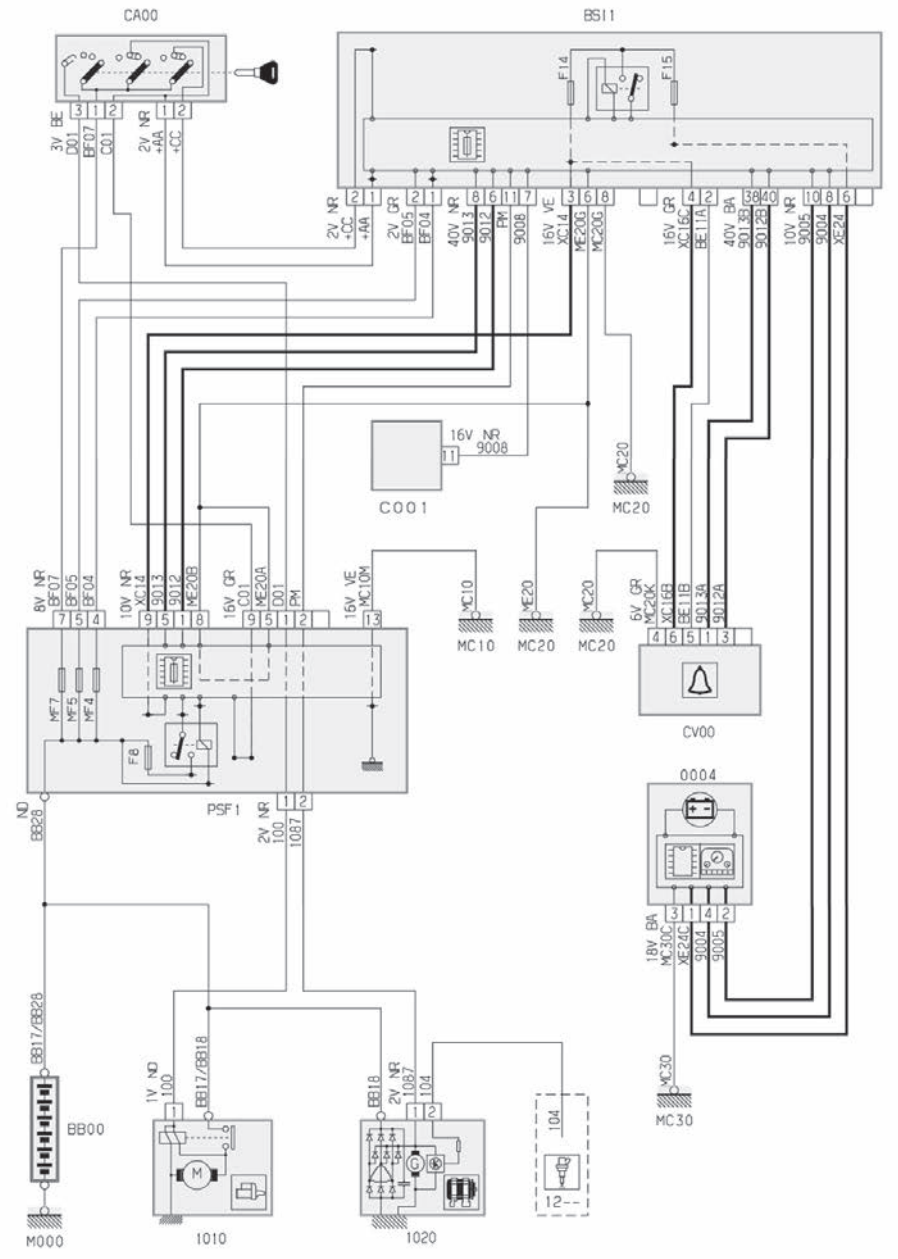
Ao realizar o diagnóstico e reparo nos sistemas elétricos desses carros, é preciso ficar bem atento, pois a engenharia da marca utiliza esquemas elétricos exclusivos, que possuem uma codificação específica para identificar os fios, conectores, interconexões, e circuitos. *(Veja na edição 182, inclusive no site: www.omecanico.com.br)*

Nessa edição trazemos para os nossos mecânicos uma série de esquemas elétricos que tratam do sistema de carga e partida dos seguintes modelos: 206, 207 e Hoggar. Você vai encontrar a solução tanto para os motores 1.4 quanto para os 1.6, nas duas opções de transmissão: manual e automática.

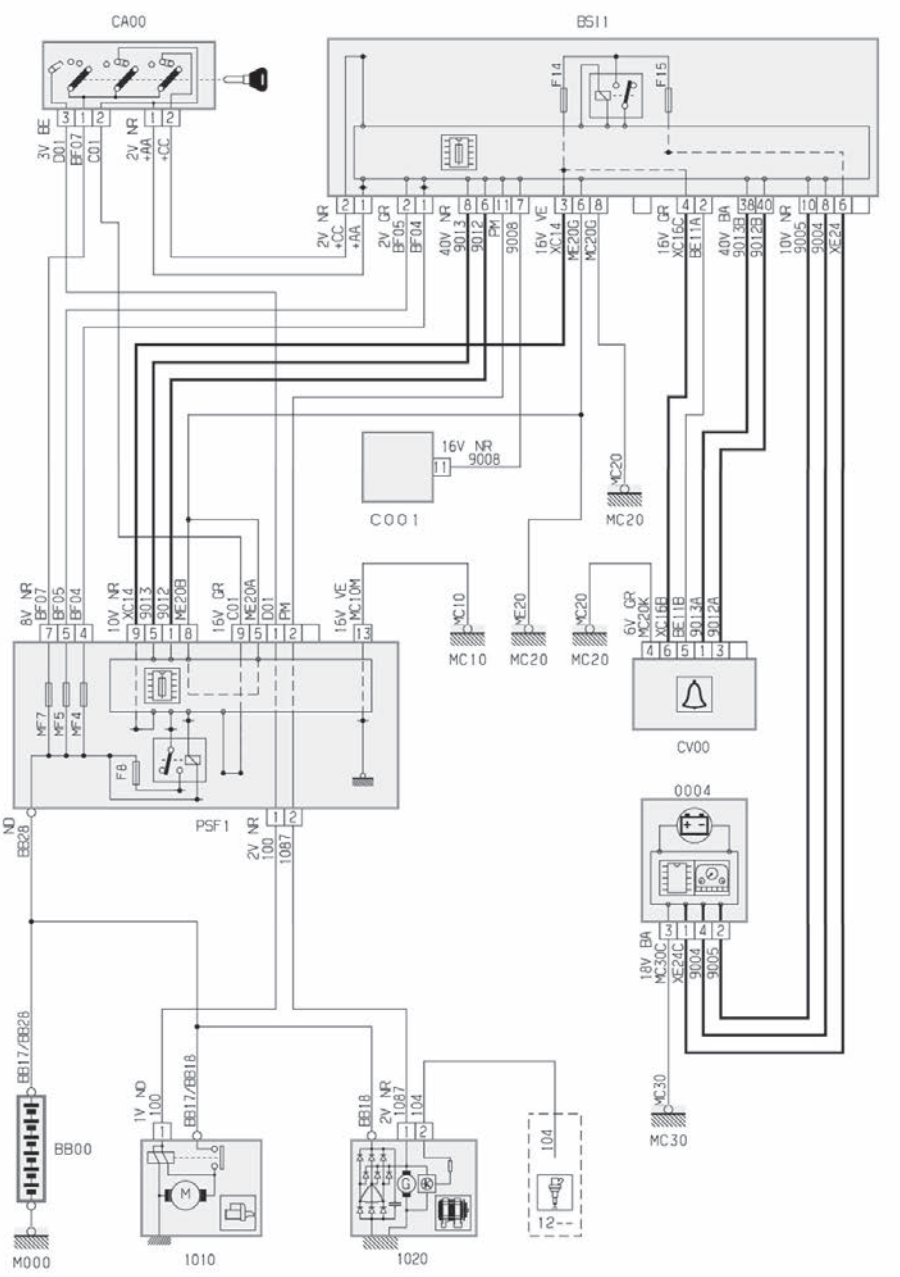
É importante que todas as peças, fusíveis e conectores sejam substituídos por produtos de boa procedência para aplicação correta, garantindo assim um serviço de muita qualidade para o seu cliente. Utilize ferramentas adequadas e os equipamentos de segurança necessários para o serviço. Mãos a obra!

Código Elemento	Designação	Informação
0004	null	quadro de bordo
1005	null	relé de interdição de arranque
1010	null	motor de arranque
1020	null	alternador /
BB00	null	bateria
BSI1	null	caixa de serviço inteligente
C001	null	ficha de diagnóstico
CA00	null	pastilha de ignição anti-roubo /
CV00	null	módulo de comutação sob o volante (com 2000)
M000	null	massa do motor
MC10	null	ponto de massa carroçaria número 10
MC20	null	ponto de massa carroçaria número 20
MC30	null	ponto de massa carroçaria número 30
PSF1	null	platina de serviço - caixa de fusíveis do compartimento do motor

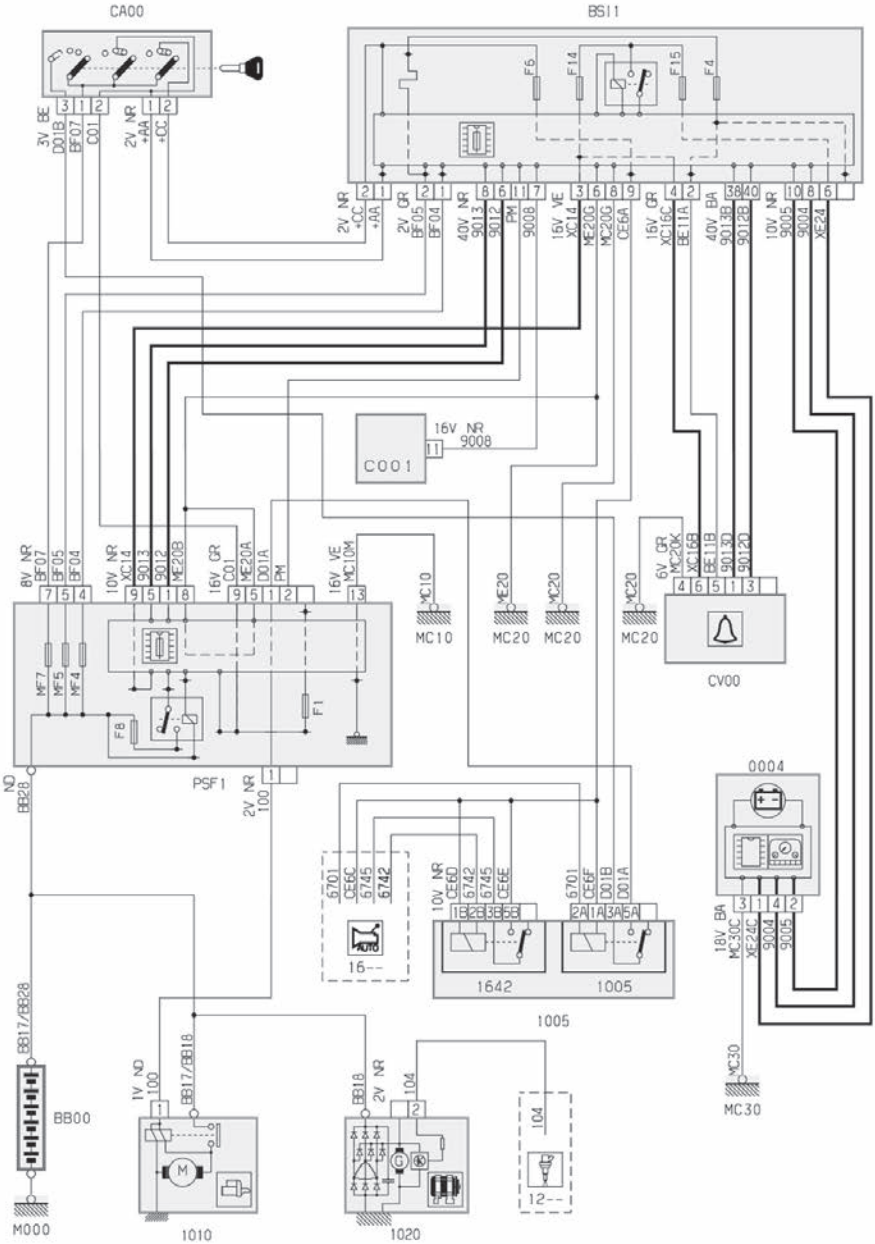
Peugeot 207 - 206 - Hoggar - 1.4 8v com câmbio manual



Peugeot 207 - 206 - Hoggar - 1.6 16v com câmbio manual



Peugeot 207 - 206 - 1.6 16v com câmbio automático



Atualizar pra não ficar pra trás



O Rio de Janeiro além de ser uma das cidades mais bonitas do Brasil, conta com uma ampla frota de veículos, que precisa de manutenção e atenção por parte mecânicos da região. Além disso, adquirir produtos de boa procedência é essencial para efetuar um serviço de qualidade e a rede de autopeças Altese é uma ótima opção para comprar essas peças e também para adquirir os exemplares da **Revista O Mecânico**.

O proprietário Alfredo Corapi conta que a rede tem quatro lojas no bairro da Penha, todas na mesma rua. "São lojas segmentadas, cada uma trabalha com autopeças específicas de uma montadora: General Motors, Fiat, Volkswagen e Ford. No total, as lojas possuem um quadro de 120 funcionários para administrar 45 mil itens dos estoques.

"Somos distribuidores da **Revista O Mecânico** desde o ano passado e deixamos os exemplares na expedição, quando o mecânico retira a mercadoria já pode levar a sua edição. Assim, conseguimos direcionar a publicação apenas para os mecânicos, que é nosso objetivo. Não deixamos à vontade porque muita gente pega por pegar e para quem não entende e não tem nenhum valor, é um desperdício", comenta Alfredo, enfatizando que o mecânico já está habituado a ir até a loja procurar pela **Revista**.

Ele conta que a empresa começou em 1987, com uma loja que atendia somente a linha Fiat. "Não foi uma escolha, eu vim de uma concessionária da marca, onde era balconista. Tinha facilidade, pois conhecia as peças e acabamos ficando conhecidos como a loja que trabalha com a Fiat. Mas logo os clientes cobraram outras marcas, foi quando instalamos a loja das peças Chevrolet em 1996, depois a da Ford em 2003 e a Volkswagen em 2005".

As lojas da Altese são informatizadas por meio de um *software* que faz a gestão da empresa, desde o pedido até a entrega do produto e a reposição. "Hoje em dia, é impossível trabalhar sem esse sistema para evitar problemas de estoque", analisa. "Assim como o mecânico que não se atualiza, fica para trás, sofremos demais com a mão de obra e quem teve essa visão, cresceu no mercado", complementa.

A rede oferece um auditório para realizar palestras semanais, junto aos fabricantes, e muitos mecânicos procuram essa alternativa. "O técnico tem que se atualizar sempre, buscando informação e a **Revista O Mecânico** tem um excelente conteúdo, percebemos isso pelo mecânico, que sempre elogia as matérias. O mundo ficou muito rápido, o que era moderno ficou velho, por isso tem que ficar o tempo todo se atualizando, não pode parar nunca", aconselha.

Confira os endereços no site:
www.altese.com.br

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



Procuram-se Parceiros com "P" maiúsculo!

Por Fernando Landulfo

O código de defesa do consumidor (Lei 8078 / 90) não deixa dúvidas: o "Guerreiro das Oficinas" é responsável por tudo aquilo que vende e instala nos veículos dos seus clientes:

"**Art. 21.** No fornecimento de serviços que tenham por objetivo a reparação de qualquer produto considerar-se-á implícita a obrigação do fornecedor de empregar componentes de reposição originais adequados e novos, ou que mantenham as especificações técnicas do fabricante, salvo, quanto a estes últimos, autorização em contrário do consumidor."

"**Art. 25.** É vedada a estipulação contratual de cláusula que impossibilite, exonere ou atenue a obrigação de indenizar prevista nesta e nas seções anteriores."

"**§ 2°** Sendo o dano causado por componente ou peça incorporada ao produto ou serviço, são responsáveis solidários seu fabricante, construtor ou importador e o que realizou a incorporação."

"**Art. 70.** Empregar na reparação de produtos, peça ou componentes de reposição usados, sem autorização do consumidor:

Pena Detenção de três meses a um ano e multa."

Outros artigos dessa mesma lei que, por sinal, o mecânico tem obrigação de conhecer muito bem, evidenciam ainda mais essas responsabilidades. Além disso, fica claro que é "ele" quem deve proporcionar o atendimento, caso a peça vendida e instalada apresente um defeito de fabricação. E de nada adianta tentar se esquivar, com um "passa moleque", mandando o cliente buscar a garantia junto ao fabricante da peça. Além de "queimar o filme", a responsabilidade será cobrada

depois, de uma forma bem mais dolorida. Posteriormente, o profissional pode e deve buscar seus direitos junto ao fabricante. Mas o atendimento do consumidor final fica por conta de quem vendeu e instalou a peça.

Por sinal, é justamente nesses momentos difíceis, que o reparador consegue diferenciar os Parceiros daqueles que só querem vender. Sim, Parceiro com "P" maiúsculo. Aquele que o mecânico tem orgulho de ser aplicador dos produtos, falando seus nomes de "boca cheia".

Quem é seu Parceiro?

Mas como se diferencia um Parceiro de verdade de "outros" fabricantes? Bem, na verdade isso é muito fácil. Os Parceiros têm atitudes típicas de quem quer estabelecer uma relação ganha / ganha com reparador. São aqueles que enxergam a relação, a longo prazo, oferecendo: disponibilidade, treinamento, suporte técnico, processos de obtenção de garantia sem complicações e canais de comunicação simples, de fácil acesso e muito cordiais. São empresas que querem ver o problema resolvido como um todo. Ou seja, o consumidor final satisfeito e o reparador "bem na fita", para que continue aplicando seus produtos e falando bem deles. Essas empresas levam a opinião do mecânico muito a sério. Enxergam o mecânico como um profissional competente, cuja parceria é imprescindível. Para isso, investem em pós-venda a fim de ganhar a sua confiança.

Se o Parceiro é um fabricante, seus processos de fabricação são tão bem controlados, que as situações de pedido de garantia são previsíveis. Por conta disso, muitos fornecem uma reposição enquanto o processo é analisado. Se o resultado da análise é desfavorável ao reparador, as razões são apresentadas de forma clara, como se fosse um treinamento, para que o fato não se repita, juntamente com a "conta" da peça fornecida. Mas isso não quer dizer que não devam ser cumpridas determinadas formalidades, que visam evitar as fraudes de garantia. Afinal de contas, não se pode confundir processo descomplicado com "frouxo".

Agora, se o Parceiro é um revendedor, sua relação com o fabricante é tão boa, que, via de regra, uma reposição é cedida ao reparador, durante a análise da garantia, para que o consumidor final não seja prejudicado: "libera o carro do seu cliente, que depois a gente resolve". Ele assume temporariamente o problema. Mas se for confirmada uma falha de instalação a "conta", com certeza, é apresentada. Além disso, é de interesse desses revendedores comercializar componentes que não dêem "dor de cabeça". Esses Parceiros, via de regra, promovem treinamentos dos fabricantes e visitas às fábricas, buscando estreitar as relações.

Já os "outros" agem de forma totalmente contrária. Enxergam a relação com o mecânico, à curto prazo, na qual seus interesses financeiros devem prevalecer. Oferecem apenas o mínimo que a lei exige. Se fabricantes põem no mercado produtos de qualidade duvidosa, por não investir o que deveriam no controle do processo de fabricação, também não investem em estrutura, por mais simples que seja, para proporcionar atendimento pós-venda ou suporte técnico. Consideram mais rentável trabalhar com margens de risco mais elevadas. Quando solicitados, dão verdadeiras canseiras, dificultando muito o atendimento, ou mesmo, evitando o contato. No seu estreito ponto de vista, o "Guerreiro das Oficinas" está sempre tentando enganá-lo, para não arcar com as suas falhas de instalação. Quando revendedores empurram o problema para os fabricantes.

Pequenos Parceiros

Bem, diante de tudo isso, fica fácil escolher quem merece abastecer a sua oficina. Mas não se engane! Não só os grandes podem ser Parceiros. Não é a quantidade de pessoas trabalhando, nem a sofisticação do portal de atendimento que define a qualidade do pós-venda. O que deve ser levado em conta é o resultado. Você foi ouvido? Você foi bem tratado? Recebeu o merecido crédito? A empresa estava interessada no seu problema? Obteve retorno em tempo hábil? O problema foi resolvido? Muitas empresas pequenas têm um padrão de atendimento elevado, trabalhando com um único funcionário e um telefone. Logo, vale a máxima popular: "tamanho não é documento".



Quanto aos "outros", já ficou bem evidente que nem os "Guerreiros das Oficinas", nem seus clientes precisam deles. Muito pelo contrário! Quanto mais longe melhor. Por isso, quando um novo fornecedor "bater a sua porta", antes de concordar com uma compra verifique se ele é um Parceiro com "P" maiúsculo.

ExpressPeças
Originais Honda

COMPRE HOJE E RECEBA AMANHÃ.
PEÇAS ORIGINAIS PARA AUTOMÓVEIS HONDA, SEM O TRANSTORNO DO TRÂNSITO.

ENTREGA GRÁTIS*

CONVENIÊNCIA
Você compra sem precisar sair da sua oficina.

ECONOMIA
Economize no preço da peça, na rapidez do atendimento e no frete grátis para todo o Brasil*.

CONTROLE DE QUALIDADE
Técnicos capacitados para lhe orientar na escolha da peça certa. As peças são testadas e checadas antes do envio e acondicionadas em embalagem adequada.

SEGURANÇA
Um site desenvolvido em um ambiente totalmente seguro, certificado com padrões internacionais.

Dispomos de peças e acessórios originais para todos os modelos de automóveis Honda.



Acesse nosso site: www.expresspecas.com.br

Promoção não cumulativa e válida por tempo determinado, podendo ser cancelada sem prévio aviso. Parcela mínima de R$50,00 no parcelamento dos cartões de crédito Hiper, Master e Visa. *Frete grátis para peças que podem ser entregues pelos correios nas compras acima de R$ 500,00.

No trânsito, somos todos pedestres.

MasterCard VISA Hipercard DEPÓSITO BANCÁRIO BOLETO


Porsche 911 GT2 RS


Chevrolet Camaro



Kombiokê


Hyundai Nuvis

Salão da abundância

Foram mais de 450 veículos expostos no Pavilhão do Anhembi, que ficou pequeno para tanta variedade. Foi uma miscelânea de modelos, tecnologia e energias alternativas

Carolina Vilanova

Alexandre Villela e Vivian de Oliveira



Pelo numero de coletivas de imprensa que constavam nas listas da Anfavea e Abeiva - em torno de 40 - já dava para ter uma idéia da variedade de veículos que estaria em exposição no 26º Salão Internacional do Automóvel 2010, realizado entre os dias 27 de outubro e 7 de novembro no Pavilhão de Exposições do Anhembi, em São Paulo/SP. Foi a 50ª edição do evento, uma data para comemorar com muita abundância: 450 modelos de veículos de 42 marcas distintas, muitas já instaladas no Brasil e outras que está tentando conquistar o seu espaço.


MB SLS AMG


Ford Mustang Shelby

Exatamente como disse Juan Pablo De Vera, presidente da Reed Exhibitions Alcantara Machado, organizadora e promotora do evento: "o salão está alinhado com o que a indústria mundial de automóveis está produzindo atualmente". Ou seja: muita quantidade. Ou ainda como afirmou o ministro do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Miguel Jorge: "esse evento reflete a importância do setor para a economia interna", lembrando que há cinco décadas, quando aconteceu a primeira edição do Salão, eram apenas 12 expositores e hoje tivemos 180 empresas. É a força da indústria automotiva do nosso País.

No meio desse mar de veículos expostos, muitas novidades: Audi A1, BMW Serie 1, Chevrolet Camaro, Fiat Bravo, Ford New Fiesta, Hyundai Sonata, Kia Soul Flex, Mercedes-Benz B180, Nissan March, Peugeot 3008, Renault Fluence, Subaru Impreza WRX Hatch, Suzuki Jimny e Volkswagen




Fiat FCCIII Mio


Renault Fluence


Peugeot RCZ

Amarok Cabine Simples, todos disponíveis para o nosos mercado, ou quase.

No fundo, o cinquentenário do Salão trouxe um pouco mais do que apenas novos modelos para o público: carros- conceito, veículos híbridos, elétricos e movidos a energia alternativa, a tecnologia limpa estava presente no salão, seguindo a tendencia dos salões mundiais, diga-se de passagem. Alguns modelos que se destacaram: Ford



FIDELIDADE Mecânico
MTE-THOMSON



...cadastre-se entrando no site abaixo, ligando para o nosso 0800 ou preenchendo e enviando esta ficha cadastral abaixo, acumule pontos e escolha entre as diversas opções de prêmios incríveis em nosso catálogo online.

www.mecanicomte.com.br

PREENCHA E ENVIE ESTE CADASTRO
Itens com * (asterisco) são obrigatórios.

INFORMAÇÕES PARA CADASTRO.

NOME COMPLETO*: _____ DATA DE NASC.*: _____ CPF*: _____

DADOS DA OFICINA ONDE TRABALHA.

RAZÃO SOCIAL: _____

NOME DA OFICINA*: _____

ENDEREÇO*: _____ Nº*_____ BAIRRO*: _____ CEP*: _____

CIDADE*: _____ ESTADO*: _____

CNPJ: _____ I.E.: _____

CARGO*: _____

DADOS PARA CONTATO.

TELEFONE*: _____ CELULAR*: _____ E-MAIL: _____

SIM
SERVIÇO DE INFORMAÇÕES MTE-THOMSON
0800 704 7277

MTE-THOMSON INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
AV. MOINHO FABRINI, 1033 • CEP 09862-900 • S. B. DO CAMPO SP

FAÇA REVISÕES EM SEU VEÍCULO REGULARMENTE!

MTE-THOMSON


Chevrolet Aveo RS






Audi R8 Spyder



Ford Start

Fusion Hybrid; Nissan Leaf, Fiat Mio, Honda U3-X, o conceito da Volkswagen L1 Concept e o Nuvis da Hyundai.

Carros que ultrapassam os 300 km /h e custam alguns milhões de reais. Esses sempre atraem o olhar dos que são apaixonados por automóveis, Audis, Ferraris, Maseratis, Porsches, BMWs, Lamborginis, Pagani, Bugatti. Sem contar as belas modelos que zelavam essas supermáquinas bem de perto. Ainda tiveram as atrações: robôs, transformers, simuladores, um Camaro feito de garrafas pet que voa, shows e muitas, mas muitas atividades interativas.

Organizado e promovido pela Reed Exhibitions Alcantara Machado, o Salão do Automóvel conta com o patrocínio da ANFAVEA (Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores), co-patrocínio da ABEIVA (Associação Brasileira das Empresas Importadoras de Veículos Automotores) e o apoio do SINDIPEÇAS (Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores).


Honda EV-N

Números do salão:

- ✓ 42 diferentes marcas nacionais e importadas
- ✓ 450 modelos de veículos, sendo 40% novidades
- ✓ 85 m² de área para exposição
- ✓ 600 mil visitantes
- ✓ 10 dias de duração
- ✓ R$ 40,00 a entrada
- ✓ R$ 25,00 o estacionamento

Veja mais no site:
www.salaodoautomovel.com.br

Vertis: o caminhão brasileiro da Iveco

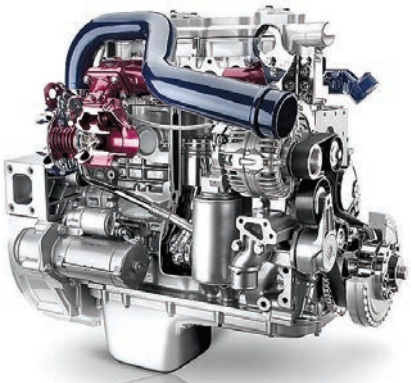


A Iveco acaba de ampliar sua gama de caminhões no Brasil com o lançamento do Vertis, um veículo do segmento médio, com 9 e 13 toneladas de PBT, dono de um desenho moderno e traços herdados com muita originalidade dos designers italianos da marca. E um toque marcante de 85% de de- senvolvimento da engenharia brasileira.

O modelo está disponível em duas configurações: 90V16 e 130V18, equipadas com motor Iveco-FPT NEF 4, de 154 cv e 173 cv de potência máxima, respectivamente. Suas características são baixa emissão de poluentes e consumo reduzido de diesel, devido a uma série de ajuste na calibração, no turbo de baixa inércia, na estrutura otimizada do bloco, no cabeçote de alumínio etc. Os torques atingidos são de 54,0 kgfm na versão de 154 cv e de 60,1 kgfm nos modelos 173 cv, ambos gerados entre 1.400 e 2.000 rpm.



Para completar o trem de força, o Vertis oferece a transmissão ZF S5 580TO, de cinco marchas sincronizadas à frente e uma à ré. O sistema de freios da Master/Suspensys e Knorr-Bremse é pneumático de duplo circuito, tipo S-Cam a tambor nas rodas dianteiras e traseiras. O freio de estacionamento é pneumático com spring brake atuando no eixo traseiro. O eixo traseiro é da Meritor, o cardã da Dana e os pneus de medidas 215/75R17,5" para o modelo de 9 toneladas e 9.00R20" para o de 13 toneladas.



Seu design, totalmente criado no Centro de Desenvolvimento de Produto da Iveco, em Sete Lagoas/MG, traz linhas inovadoras. O modelo sai de fábrica com faróis trapezoidais, com regulagem de altura, para-choque de plástico flexível e elementos na cor preta nas portas, sob as janelas, nos espelhos retrovisores e no para-sol. O Vertis tem preço sugerido de R$ 118,500,00 para a versão 90V16 e R$ 136,900,00 para o modelo 130V18. (CV)

Veja mais sobre estes e outros lançamentos no site:

www.omecanico.com.br

(Revista O Mecânico - Edição nº 200 - Lançamentos)



Audi A8 combina requinte, desempenho e tecnologia

Beleza, luxo e desempenho o Audi A8 tem de sobra. E mais: conforto, segurança e tecnologia, muita tecnologia. O modelo chega como opção para um seleto grupo de brasileiros, trazendo estilo e dimensões reformuladas. O sedã de luxo, além da beleza, requinte e esportividade, tem como grande ponto forte os faróis de LEDs, que seguem iluminados mesmo durante o dia.

Para impulsionar essa supermáquina de gosto apurado, o potente motor V8 a gasolina FSI 4.2 litros, capaz de gerar 372 cv de potência e torque máximo de 45,3 kgfm a 3.500 rpm. Outro componente que contribuiu para aumento da eficiência e redução das emissões foi o câmbio Tiptronic automático de oito velocidades. A relação 7.0:1, entre a menor e maior marcha, reduziu o consumo de combustível em cerca de 6%.

Toda estabilidade e segurança vem da suspensão dianteira em alumínio, de cinco braços, e a traseira trapeizodal-lin, que contribuem para a performance esportiva do veículo. Para ajudar, a tecnologia: direção assistida Servotronic e sistema Audi Drive Select, que permite ao condutor mudar as características da suspensão a ar adaptativa, escolhendo entre os modos Comfort, Auto e Dynamic.

A lista de equipamentos de série desse luxuoso sedã é extensa e inclui sistema ESP (Controle Eletrônico de Estabilidade); sensores que intervêm para a segurança dos passageiros em casos de frenagem brusca ou derrapagem inesperada; piloto automático adaptativo com função Stop & Go para monitorar o tráfego à frente; o Audi Side Assist, que auxilia nas manobras de mudança de faixa; e o Audi Side Assist que detecta através de uma câmera se veículos se aproximam da lateral.

O habitáculo, além do acabamento primoroso, bem ao estilo alemão, traz instrumentos grandes, redondos e bem delineados no painel. A tela central de 7 polegadas facilita a operação das funções, que podem ser efetuada por meio do volante multifuncional. A versão mais luxuosa conta com 22 ajustes, inclusive nas laterais dos bancos. Outro luxo: a massagem no encosto do motorista e do passageiro da frente. Um sedã de alto luxo para um público mais do que exigente e de muito bom gosto. (CV)





Fiat Novo Uno é eleito carro do ano

Conheça os melhores veículos de 2010: Fiat Novo Uno, Chevrolet Nova Montana, Ford New Fiesta, Audi Q5 e Citroen Aircross

Carolina Vilanova

Uma vasta gama de veículos foi apresentada ao mercado nacional durante o ano de 2010, que de quebra, superou todos os recordes de vendas e de produção de todos os tempos, com previsão de mais 3,5 milhões de unidades licenciadas até o final do ano. Nesse *ranking* de celebridades automotivas, os que se destacaram tiveram seus méritos reconhecidos por meio da votação de um júri de 73 jornalistas especializados, que fazem parte da ABIAUTO - Associação Brasileira da Imprensa Automotiva.

Na 12ª edição do Prêmio de Imprensa Automotiva o compacto Fiat Novo Uno foi o grande vencedor, conquistando o Prêmio Melhor Carro 2010 Imprensa Automotiva. A cerimônia de premiação foi realizada no Buffet Torres, em São Paulo, no dia 24 de outubro e contou com a presença de várias personalidades do setor, entre eles o Ministro da Indústria e do Comércio, Miguel Jorge, o presidente da Anfavea e os principais dirigentes de montadoras e da cadeia automobilística nacional.

O Fiat Novo Uno, que revolucionou o mercado ganhando uma boa fatia do *market share* desde seu lançamento, foi escolhido ainda como o melhor Carro Popular. O Audi Q5 foi votado como o Utilitário Esportivo; o Citroën Aircross como Minivan; o Ford New Fiesta como Importado; e a picape Chevrolet Nova Montana foi a melhor Picape do ano.

O Prêmio Abiauto é oferecido aos veículos que mais se destacaram durante o ano, quando todos os jornalistas fazem suas matérias e testes e levam aos seus leitores todos os detalhes visuais e técnicos. No dia 24 de outubro, durante o dia, foi disponibilizado um teste final com todos os modelos finalistas no EPCA, o novo autódromo de Piracicaba.



Confira a lista dos vencedores por categoria:

Carro Popular: Fiat Novo Uno
Carro Nacional: Fiat Novo Uno
Utilitário Esportivo: Audi Q5
Minivan: Citroën Aircross
Importado: Ford New Fiesta
Picape: Chevrolet Nova Montana

Agradecimento

Queria agradecer e parabenizar pelos vídeos técnicos. Tenho assistido e tem sido de muita valia para mim. Muito obrigado.
Marcelo Watanabe, TRM
São Paulo-SP
marcelo_watanabe@yahoo.com.br

Prezado Marcelo,

Muito obrigado pelos elogios. Tudo o que fazemos é com muito carinho para vocês. Continue acompanhando nosso site e nossas edições. Atenciosamente.

Parabéns pelo programa do Diferencial 44.3. Somos um Posto Bosch Truck Service há 26 anos e trabalhamos com mecânica de caminhonetas e caminhões. Os novos módulos de manutenção dos diferenciais 44.3 foram muito úteis para nossa oficina. Sistematicamente, de abril a novembro, às quartas feiras, reunimos os mecânicos numa sala de treinamento equipada com projetor e caixas de som para assistir filmes de treinamento e discutir problemas e melhorias de nossos procedimentos. O Mecâniconline tem nos sido muito útil e impor-





tante para a melhoria de nosso conhecimento. Obrigado. PS: Esperamos os módulos de câmbio.

Abreu, Turbokit Eletrodiesel Ltda
Governador Valadares/MG
abreu@trubokit.com.br

Prezado Abreu,

Nós é que agradecemos. Ficamos muito felizes em saber que nosso trabalho ajuda mecânicos de todos os segmentos. Conte conosco, continuaremos trabalhando para ajudá-los cada vez mais. Quanto a sua sugestão, assim que possível faremos uma matéria. Atenciosamente.

Revisão

Estou com um Chevrolet Celta 1.0 l life 2007/2008 com 60 mil km rodados. A sigla INSP está acusando a necessidade de inspeção. Entretanto, a concessionária está cobrando um preço muito alto e não tenho como pagar essa despesa. Vocês podem me indicar algum mecânico decente e honesto para realizar o serviço?

Eliana Clini
São Paulo/SP
eliana.carvalho@somov.com.br

Prezada D. Eliana,

Uma revisão de 60.000 km implica na inspeção geral do veículo, ajuste e substituição de vários componentes, que se desgastaram com o uso, e não apenas "apagar" uma luz de advertência. Logo, não é de se estranhar orçamentos um pouco mais "salgados" para a execução desse procedimento. Os preços praticados pela rede autorizada tendem a ser um pouco maiores do que os cobrados pelas oficinas independentes. Mas não muito. No entanto, vale a pena pesquisar. Quanto à indicação de um profissional independente que, na sua grande maioria, são pessoas competentes, trabalhadoras e honestas, recomendamos uma consulta ao sindicato patronal das oficinas SINDIREPA SP, cujo telefone é 0800554477. Obrigado pela atenção e continue acompanhando nossa revista.

Cavalete

O cavalete para calçar o motor no momento da troca da correia sincronizadora deve ser colocado em baixo do cárter ou em outro lugar?



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
Faça revisões em seu veículo regularmente

Marcio Luiz de Menezes
ml.menezes@terra.com.br
Prezado Marcio,

O cárter do motor é uma peça frágil. Em hipótese alguma o peso do veículo deve ser apoiado sobre o mesmo. Com certeza ele vai amassar. Os cavaletes devem ser apoiados nos locais recomendados pelo fabricante. Esperamos ter ajudado.

Cabo de vela

Devo substituir o cabo de vela se a resistência do mesmo estiver acima do valor especificado?
Sergio Fernando
admsergiofernando@yahoo.com.br

Prezado Sergio,

Sim, pois um cabo que apresenta resistência acima da especificada, aumenta a resistência de todo o circuito (para aquele cilindro). Resultado: A bobina é sobrecarregada. Participe sempre e acompanhe nossas publicações.

Extrator

Trabalho com consertos de caixas de câmbio e de diferencial. Onde encontro o extrator que aparece no

programa O Mecânico-line para retirar rolamentos laterais da caixa de satélite universal?
Valmir Santos, Coringa Auto Peças
Porto Alegre/RS
valmircoringaautopecas@hotmail.com

Prezado Valmir,

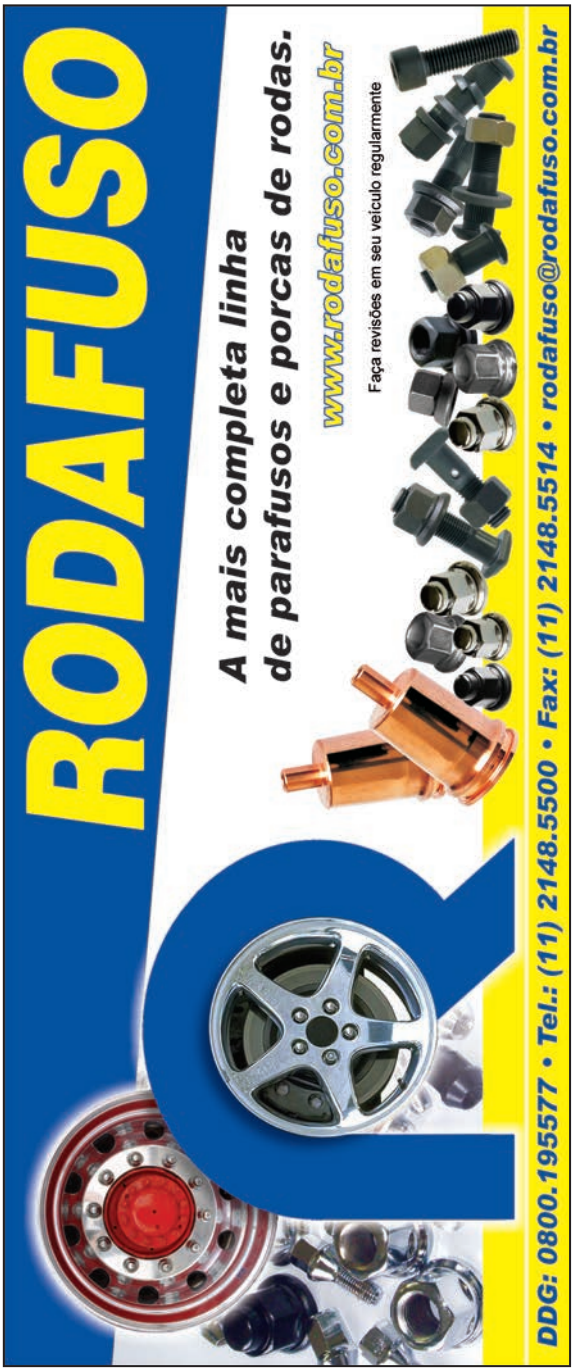
Nossa sugestão é que você entre em contato com as empresas RAVEN (www.ravenferramentas.com.br) ou CR (www.crferramentas.com.br). Atenciosamente.

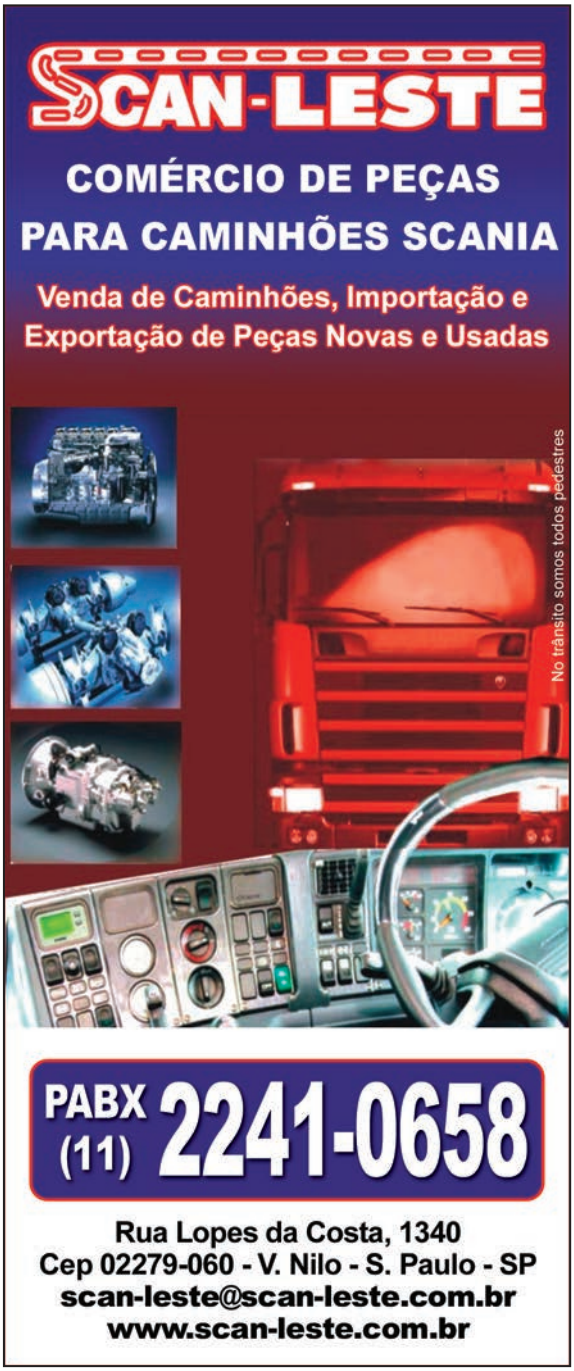
Injeção

É possível instalar sistema de injeção eletrônica num Chevrolet Opala 1971 com motor 4 cilindros a álcool, carburador duplo e ignição eletrônica?
Celio Marques Rodrigues
Cruzeiro/SP
celiomarques.crz@ig.com.br

Prezado Celio,

Não existe sistema de injeção eletrônica dedicado ao Opala 4 cilindros e não recomendamos nenhum tipo de adaptação. O resultado pode decepcioná-lo. Continue acompanhando nossa revista e as atualizações diárias do portal.





Montagem

Onde encontro informações sobre a montagem e desmontagem do motor Cummins Série c?
José Marques Dias, Car Bus
Ipatinga/MG
di_jmdias@hotmail.com

Prezado José,

Não fizemos matéria especificamente com o motor Série C, mas fizemos outras matérias sobre os motores da Cummins: a desmontagem do Interact na edição 156 e a desmontagem da injeção eletrônica do Interact 4.0 na edição 179. Pode ser que o ajude. Atenciosamente.

Palestras

Como faço para receber convites para participar de palestras sobre mecânica leve?
Lea Melo, MAB Car Auto Mecânica
Jaguariaíva/PR
mabcar@hotmail.com

Prezada Lea,

Não temos convites de palestras para distribuir. Quando fazemos as palestras do Projeto Atualizar, fazemos dentro das feiras do setor e os convites do evento são gratuitos. Para

outras palestras, sugerimos que fique atenta nas nossas notícias para saber onde e como participar. Continue acompanhando nossas publicações.

Contaminação

Estou com uma máquina agrícola New Holland com motor Iveco seis cilindros que apresenta o seguinte problema: em poucas horas de uso do veículo, ocorre a mistura do diesel com o óleo do cárter do motor. O que devo fazer para solucionar este defeito?

Edson Marcelo Spironello
edmspironello@yahoo.com.br

Prezado Edson,

Esse sintoma é muito grave. A contaminação por combustível provoca a rápida deterioração do lubrificante, que pode levar o motor a sua destruição. Infelizmente, é muito difícil fazer um diagnóstico a distância. Mas com certeza existe uma infiltração oriunda do sistema de alimentação. Nossa sugestão é que você contate, com urgência, o representante New Holland mais próximo. Caso não haja, procure um representante Iveco ou Bosch. Obrigado pela participação e continue acompanhado nossas publicações.



Plataforma para Alinhamento

ALTOKAR ELEVADORES



*Pratos de alinhamento dianteiros opcionais.
**Compatível com qualquer modelo de alinhador.
*** Elevador vendido separadamente.



Quando não usado como plataforma alinhadora, o elevador pode ser usado normalmente

Utiliza o mesmo espaço do elevador

Dispensa o uso de macaco pneumático e proporciona um amplo espaço para execução de serviços

Pés de apoio reguláveis, para adaptar-se a ocasionais desníveis do piso

Estamos selecionando representantes para atuar em todo o Brasil. Cadastre-se em nosso site.

Fone: 55 (47) 3533-5977
www.altokar.com.br / vendas@altokar.com.br

Faça as revisões em seu veículo regularmente
Use elevadores Altokar em sua oficina

Franquia

Como faço para me tornar um franqueado da rede de Oficinas Brasil Express?
Alder Pereira
Araçatuba/SP
alder@policiamilitar

Prezado Alder,

Nossa sugestão é que você entre em contato direto com o franqueador através do site: www.redeoficina-brasil.com.br. Continue participando e acompanhando nossa revista e o site.

Cartilha

Onde consigo especificações técnicas de medidas de motores?
Roberto, Retifica Itajubá
Itajubá/MG
retificaitajuba@uol.com.br

Prezado Roberto,

Não existe atualmente uma cartilha que contenha todas as medidas e especificações dos motores disponíveis no mercado. As informações devem ser buscadas nos manuais de reparação de cada fabricante. Uma boa fonte de pesquisas é a biblioteca técnica do SINDIREPA SP, cujo telefone é: 0800554477. Agradecemos a atenção. Acompanhe nossas atualizações diárias no site.

Calibragem

Qual a calibragem correta dos pneus da Mercedes-Benz Sprinter 311?
Aguinaldo
Campinas/SP
chaves_representacoes@hotmail.com

Prezado Aguinaldo,

Segundo o manual de operação do veículo, as calibrações são as seguintes:
Pneus 195/70R15
Veículo sem carga:
Dianteiros: 2,5 bar
Traseiro (rodagem simples): 2,5 bar
Traseiro (rodagem dupla): 4,5 bar
Veículo com carga:
Dianteiros: 4,75 bar
Traseiro (rodagem simples): 4,5 bar
Traseiro (rodagem dupla): 4,5 bar
Pneus 225/70R15
Veículo sem carga:
Dianteiros: 2,25 bar
Traseiro (rodagem simples): 2,5 bar
Veículo com carga:
Dianteiros: 3,5 bar
Traseiro (rodagem simples): 2,5 bar

Associação

Gostaria de fundar uma associação de mecânicos aqui em nossa cidade. Como devo proceder?
Luciano Alvarenga, Auto





Elétrica do Lula
Boa Vista/RO
lulajungle@yahoo.com.br

Prezado Luciano,

O estatuto de qualquer associação deve obedecer ao código civil brasileiro. Um advogado pode facilmente redigir o estatuto para vocês. No entanto, se você quer informações sobre artigos específicos, nossa sugestão é que você procure o SINDIREPA da sua região. Continue acompanhando nosso site e participe.

Valores

Em primeiro lugar, gostaria de comparar o meu preço de mão de obra em veículos leves, para saber se estão de acordo com o praticado pelo mercado atualmente. Em segundo lugar, quero dar os parabéns pela **Revista O Mecânico** que está cada vez melhor.
Luciano Henrique, Gilcar Auto Center Ltda.
Prezado Luciano,

Agradecemos os elogios. Tudo o que fazemos é com carinho para vocês. Com relação aos preços, não temos uma tabela dos valores praticados pelas oficinas com quem temos contato. Muito menos um valor médio de referência.

Ele varia muito de acordo com a região onde ela se encontra. Nossa sugestão é que você entre em contato com o SINDIREPA da sua região e o SINDIREPA SP. O telefone do SINDIREPA SP é 0800554477. Esperamos ter ajudado.

Trabalho escolar

Vocês podem me indicar alguma matéria da **Revista** sobre Sistema de Partida Veicular para um trabalho escolar?
Jean Scarpari
Criciúma/SC
jeanscarpari@hotmail.com

Prezado Jean,

Na edição 158 você encontrará uma matéria que trata da manutenção dos motores de partida. Além disso, recomendamos uma consulta à biblioteca técnica do SINDIREPA SP cujo telefone é 0800554477. Com certeza eles possuem material técnico adequado a sua pesquisa. Obrigado pela participação. Continue acompanhado nossas publicações.

Álcool X Gasolina

Tenho um Volkswagen Gol 88 álcool e, devido ao aumento do preço deste





combustível, gostaria de começar a utilizar gasolina. Fazendo isso, posso prejudicar alguma peça do carro?
Thiago Ferraz
Campinas/SP
thiagooffset@yahoo.com

Prezado Thiago,

Se você abastecer seu veículo com gasolina, devido a calibragem do carburador e do sistema de ignição, o consumo será enorme. Além disso, como a taxa de compressão do motor é alta poderá ocorrer detonação nos regimes mais pobres de funcionamento. Como a conversão dos motores AP é relativamente simples, nossa sugestão é que você procure o seu mecânico de confiança para realizar o serviço "como se deve". No entanto, pense bem antes de tomar uma decisão. A oscilação do preço dos combustíveis é constante. O que está caro hoje, pode ficar barato amanhã. Será que vale a pena gastar esse dinheiro? Continue acompanhando nossas matérias no site e na revista.

Direção hidráulica

Como faço para instalar uma caixa de direção hidráulica no Chevrolet Corsa Sedan ano 2000?
José Mario de Sales

Jaboatão dos Guararapes/PE
wwwjmario@hatmail.com

Prezado José Mario,

Nossa sugestão é que você entre em contato direto com os fabricantes: TRW, DHB e ZF. Com certeza eles indicarão um posto autorizado, próximo da sua localidade, que fornecerá todas as informações que você deseja.
www.dhb.com.br
www.trw.com.br
www.zf.com.br
Atenciosamente.

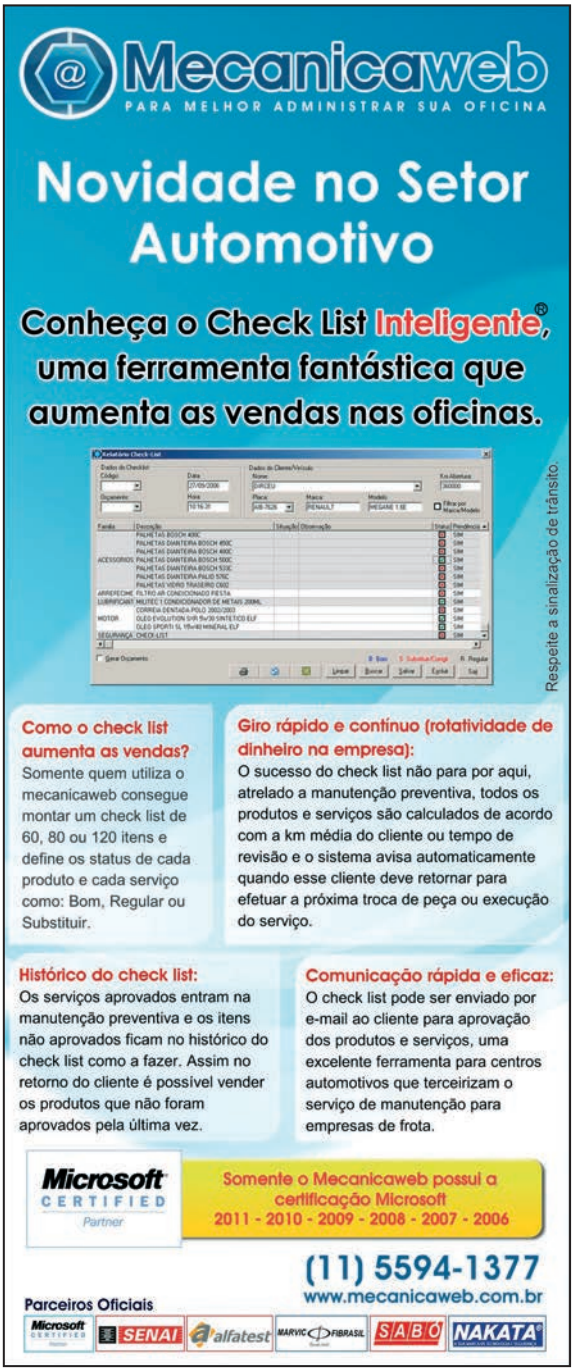
Dicas do Abílio



Turbo compressores

1) Trocar o (s) elemento (s) do filtro de ar, no mínimo, de acordo com as recomendações do fabricante do veículo. Uma inspeção visual a cada 10 dias pode facilitar o controle a vida útil dos mesmos. Nunca elimine o filtro secudário, quando original do veículo. A poeira é um dos maiores inimigos do motor e do turbocompressor;

2) Manter os dutos de admissão (mangueiras e tubos), pré e pós filtro de ar sempre limpos e isentos de



furos ou rasgos. Isso evita a infiltração de poeira;

3) Mantenha o sistema de injeção de combustível sempre regulado de acordo com as especificações do fabricante do veículo. Isso evita o superaquecimento e a carbonização excessiva dos dutos de escapamento e da "carcaça quente" do turbo compressor. Além disso, lubrificante contaminado por combustível perde muito das suas propriedades;

4) Aguarde alguns segundos antes de acelerar o motor após a partida. Deixe o lubrificante chegar (compressão) aos mancais do turbocompressor antes de aumentar a rotação do mesmo. Nunca acelere o motor antes de desligá-lo. Aguarde alguns segundos para que a rotação do turbocompressor diminua antes de cortar a sua lubrificação. Isso preserva muito a vida útil do mesmo. Verifique também se não há vazamentos nos dutos de lubrificação do turbo;

5) Cuide muito bem da lubrificação do motor: Troque o lubrificante e o seu filtro, no mínimo, dentro dos períodos reco-





mendados pelo fabricante. Tome cuidado também com a qualidade do lubrificante utilizado. Ele deve satisfazer todas as exigências do fabricante do motor;

6) Remova e revise preventivamente o turbo compressor dentro dos períodos recomendados pelo fabricante do veículo. Não espere o componente quebrar. A manutenção preventiva é sempre mais barata. Ao reinstalar o componente, troque o lubrificante do motor e seu filtro. Verifique também o estado das linhas de lubrificação do turbocompressor. Ao reisntalá-las jamais utilize cola nas juntas. Ela pode impedir a passagem do lubrificante;

7) Verifique periodicamente a folga axial e radial do eixo do turbocompressor. Se estiver excessiva, é hora de remover o componente para revisão;

8) Mantenha a pressão de funcionamento do turbo dentro dos parâmetros definidos pelo fabricante do motor. Pressão excessiva, além de diminuir a vida útil do motor, desgasta o turbo compressor mais rápido.




ABÍLIO EM:
"EVOLUINDO JUNTOS"
ZÉ MARIA VAI BUSCAR SEU CARRO NA OFICINA DO ABÍLIO.
E AÍ, ABÍLIO, TUDO BEM POR AÍ?
MELHOR, IMPOSSÍVEL!
SEU CARRO ESTÁ PRONTO!
SÉRIO? QUE BOM! ISSO QUE É EFICIÊNCIA!
É O NOSSO TRABALHO!
NOTA 10! POR ISSO CONFIO EM VOCÊ, MAS FIQUEI CURIOSO... COMO CONSEGUIU TÃO RÁPIDO? ME CONTA!
EH... EH... EU TENHO MINHAS FONTES.
HOJE EM DIA A INFORMAÇÃO É FUNDAMENTAL PARA UMA OFICINA. E A REVISTA "O MECÂNICO" É UMA FERRAMENTA E TANTO PARA NÓS... CONTO COM ELA FAZ 200 EDIÇÕES.
O MECÂNICO
200 dicas


DESDE QUE EU A CONHEGO FICOU MAIS MODERNA E VERSÁTIL E SEMPRE MAIS ÚTIL PARA GUARDAR E COLECIONAR.
QUE BACANA! AGORA ENTENDO PORQUE SUA OFICINA É TÃO CONCORRIDA.
A GENTE SE ATUALIZA DE VÁRIAS MANEIRAS.
A REVISTA POSSUI MATÉRIAS E PROGRAMAS EM VÍDEO PELA INTERNET QUE NOS AJUDA MUITO NA OFICINA.
E AINDA TEM O CICLO DE PALESTRAS "ATUALIZAR O MECÂNICO", QUE TRAZ NAS FEIRAS TODA A INFORMAÇÃO TÉCNICA DO SETOR EM PARCERIA COM AS EMPRESAS DE AUTOPEÇAS.
E NÓS, MECÂNICOS, TEMOS QUE ESTAR SEMPRE BEM ATUALIZADOS, AFINAL OS CARROS EVOLUEM E NÓS VAMOS JUNTOS.
BEM INFORMADOS E AGRADECIDOS LOGICAMENTE!
E NÓS TAMBÉM AGRADECEMOS O MECÂNICO!

Assédio Sexual

A mulher sai indignada do escritório direto para sala do seu advogado.
- Doutor, eu gostaria de fazer uma queixa de assédio sexual contra um colega de trabalho!
- Mas por quê? Pergunta o advogado.
- É que toda vez que ele passa por mim ele diz que meu cabelo está cheiroso.
O advogado, admirado, pergunta:
- Mas, afinal, qual é o mal de um colega lhe dizer que o seu cabelo tem um cheiro gostoso?
A mulher responde: - é que o cafajeste é anão!!

Coisas de Italiano...

O Nono estava à beira da morte, então os filhos, netos e bisnetos vieram para fazer a última visita.
Todos estavam se revezando para tentar consolar e dar conforto ao Nono em seu derradeiro momento.
De repente, o Nono sentiu um aroma maravilhoso que vinha da cozinha. Era a Nona tirando do forno uma fornada de pastiére de grani italiani.
Os olhos do Nono brilharam e ele se reanimou. Então, o Nono pediu ao bisneto que estava ao lado da cama dele:
- Piccolo mio, vai na cojina e pede um pedaxo de pastiére pra Nona.
O guri foi e voltou muito rápido.
- E o pastiére ? - perguntou o Nono.
- A Nona disse que no!
- Ma per que no, porca miséria, ma que vecchia desgraciata! O que falou?
E o bisneto: - Nona disse que é pro velório!

O Pastor

Um pastor de ovelhas estava cuidando de seu rebanho, quando surgiu pelo inóspito caminho uma Pajero 4x4 toda equipada. Parou na frente do velhinho e desceu um jovem de terno preto, camisa branca, gravata italiana e sapatos modernísimos bicolores, que disse:
- Senhor, se eu adivinhar quantas ovelhas o senhor tem, o senhor me dá uma?
- Sim! Respondeu o velhinho meio desconfiado.
Então, o cara volta pra Pajero, pega um notebook, se conecta, via celular, à internet, baixa uma base de dados, entra no site da NASA, identifica a área do rebanho por satélite, calcula a média histórica do tamanho de uma ovelha daquela raça, baixa uma tabela do Excel com execução de macros personalizados, e depois de três horas, diz ao velho:
- O senhor tem 1.324 ovelhas, e quatro podem estar grávidas.
O velhinho admitiu que sim, estava certo, e como havia prometido, poderia levar a ovelha. O cara pegou o bicho e carregou na camioneta. Quando estava saindo, o velho perguntou:
- Desculpe, mas se eu adivinhar sua profissão, o senhor me devolve a ovelha?
Duvidando que acertasse, o cara concorda.
- O senhor é advogado? - diz o velhinho.
- Incrível! Como adivinhou?
- Quatro razões: primeiro, pela frescura; segundo, veio sem que eu o chamasse; terceiro, me cobrou para dizer algo que já sei e quarto, se nota que não entende nada do que está falando: devolve já o meu cachorro!

Confiabilidade é Tudo.



Faça revisões em seu veículo regularmente.

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

LUK INA FAG

SCHAEFFLER GROUP
AUTOMOTIVE AFTERMARKET

0800 707 80 22 • www.nakata.com.br

AFFINIA

AMORTECEDORES NAKATA.
PORQUE QUALIDADE TEM COR E NOME.

- Linha HG, primeiro amortecedor pressurizado do Brasil.
- Tecnologia original líder em componentes de suspensão.
- Conforto, durabilidade e segurança.



Na hora de trocar os amortecedores, exija a qualidade de quem mais entende de sistemas de suspensão, exija Nakata. **Tudo azul pela frente.**

TUDO AZUL, TUDO NAKATA
AMORTECEDORES, FREIOS E SUSPENSÃO

CARRO 100% QUEM TEM CHEIA SEM

CAMINHÃO 100% QUEM TEM CHEIA SEM

Com esta marca, você chega melhor.
Apoiador oficial da manutenção preventiva

Faça revisões em seu veículo regularmente.

AS PEÇAS DO SEU CAMINHÃO DEPENDEM DA FAMÍLIA DE PRODUTOS URSA®.

Ursa®



Faça revisões em seu veículo regularmente.

Você põe muito no seu caminhão. Incluindo confiança. Você confia que ele não o deixará na mão; que suas peças levarão você ao seu objetivo. E elas não o deixarão na mão se você der a elas a avançada proteção dos produtos Ursa.

A linha Ursa tem os produtos que seu caminhão precisa e pode confiar: um óleo de motor que é um dos líderes de mercado, óleos de caixa e diferencial sintéticos para condições severas de operação, fluidos de arrefecimento de vida prolongada e graxa para altas temperaturas de operação.

Ursa ajuda a maximizar o tempo em serviço e lhe dá a confiança para atingir o sucesso. Grandes frotas confiam na nossa família de produtos Ursa.

www.texaco.com.br



URSA ENTREGA CONFIANÇA™

Um produto da empresa Chevron Brasil Lubrificantes Ltda.
Todas as marcas são de propriedade da Chevron Intellectual Property LLC.
©2010. Sujeito a disponibilidade de estoque.