ACESSÓRIOS: Instalação de amplificador de som no Honda Fit

Ano XXXI - nº 260 - Dezembro/2015- R$ 7,50

WWW.OMECANICO.COM.BR

O MECÂNICO

ESPECIAL: OFICINAS INDEPENDENTES ENFRENTAM A CRISE



20 de dezembro
Dia do Mecânico
Parabéns!!!

Suspensão

Troca dos amortecedores da Nissan Livina



Mês do Sistema de Ignição Motorcraft

Aproveite a oferta de 1 ano de garantia para as peças do sistema de ignição.



JOGO DE VELA DE IGNIÇÃO

MAGS/32C// - MAGS/22C//
MOTORES AP GASOLINA / ÁLCOOL (AUTOLATINA) — 1 ANO DE GARANTIA — R$ 24,90*

AGSP/32C//
MOTORES CHT (COM CABO DE IGNIÇÃO NÃO SUPRESSIVO) — 1 ANO DE GARANTIA — R$ 27,90*

AYFS/22/C/
MOTORES ROCAM 1.6L FLEX, 1.6L GASOLINA E 1.0L GASOLINA — 1 ANO DE GARANTIA — R$ 29,90*

JOGO DE CABOS DE IGNIÇÃO

BH1A/12280/AA/
MOTORES ROCAM — 1 ANO DE GARANTIA — R$ 59,90*

ROTOR DO DISTRIBUIDOR

026/905225/1/
MOTORES AP E CHT, IGNIÇÃO ELETRÔNICA DE TAMPA COM PINO — 1 ANO DE GARANTIA — R$ 19,90*

ZBA/905225/B/
MOTORES AP E CHT, IGNIÇÃO ELETRÔNICA DE TAMPA SEM PINO — 1 ANO DE GARANTIA — R$ 18,90*

TAMPA DO DISTRIBUIDOR DE IGNIÇÃO

026/905207/2/
MOTORES AP E CHT, IGNIÇÃO ELETRÔNICA DE TAMPA COM PINO — 1 ANO DE GARANTIA — R$ 25,90*

113/905207/1/
MOTORES AP E CHT, IGNIÇÃO ELETRÔNICA DE TAMPA SEM PINO — 1 ANO DE GARANTIA — R$ 20,90*

JOGO DE PASTILHA DE FREIO DIANTEIRA

MB9A/2K021/AA/ - MB1A/2K021/BA/ - MB9A/2K021/CA/ - MB1A/2K021/AA/
FIESTA STREET, KA, FIESTA ROCAM, COURIER 1.0L E 1.6L - 1996 A 2014 — R$ 45,90*

MB1A/2K021/FA/
ECOSPORT 4X2 COM TRANSMISSÃO MANUAL - 2009 A 2012 / FIESTA ROCAM 1.6L COM ABS - 2009 A 2014 — R$ 65,90*

DISCOS DE FREIO DIANTEIRO

MB8A/1125/BA/
FIESTA STREET, KA, FIESTA ROCAM - 1996 A 2014 (PAR - DISCO SÓLIDO) — R$ 89,90*

MB8A/1125/CA/
FIESTA STREET, KA, FIESTA ROCAM, COURIER - 1996 A 2014 (PAR - DISCO VENTILADO) — R$ 93,90*

MB8A/1125/AA/
ECOSPORT TRANSM. MANUAL 2003 A 2012 / FIESTA ROCAM COM ABS 2002 A 2014 / FOCUS 2000 A 2009 — R$ 129,90*

*Preços para o Estado de São Paulo.

Na cidade, somos todos pedestres.

Imagens meramente ilustrativas. Preços válidos até 31/1/2016 ou enquanto durarem os estoques, exclusivamente para reparadores (faturamento para CNPJ) que adquirirem peças nos Distribuidores do Estado de São Paulo. Para as demais localidades, incidirá sobre o valor os Impostos do Estado de destino. Para consultar condições de frete, garantia, características das peças Motorcraft, contate um dos Distribuidores Ford.

0800-703 FORD 3673

CAOA - OSASCO, SP	0800 172 262
CAOA - JABAQUARA, SP	(11) 5593-0033
SOUZA RAMOS - SÃO PAULO, SP	(11) 2643-8000
SUPERFOR - SÃO PAULO, SP	(11) 3069-1800 / 4072-7700
SUPERFOR - VALE DO PARAÍBA, SP	(12) 3924-4444 / 3634-8600
SONNERVIG - SÃO PAULO, SP	(11) 2066-1004
MIX - SÃO PAULO / SCS, SP	(11) 4224-9000 / 4166-7800
HORIZONTE - MOGI DAS CRUZES, SP	(11) 4791-7731
AVANTE - SÃO MIGUEL, SP	(11) 2030-7000
DISBAUTO - BAURU, SP	(14) 3233-3336 / 3302 / 3301
SIMÃO VEÍCULOS - BAURU, SP	(14) 4009-7009
ORTOVEL - RIBEIRÃO PRETO, SP	(16) 2101-7100 / 7115 / 7116
WELLS - VOTUPORANGA, SP	(17) 3426-8800
FORTE - CAMPINAS, SP	(19) 3756-1829
CAER - DUQUE DE CAXIAS, RJ	(21) 2111-1241
CAER OCEÂNICA - NITERÓI, RJ	(21) 3179-2303
BRACOM - RIO DE JANEIRO, RJ	(21) 3418-3910
SUPERFOR - RIO DE JANEIRO, RJ	(21) 2176-9300
PISA - BELO HORIZONTE, MG	(31) 3388-1800
FORLAN - BELO HORIZONTE, MG	(31) 2122-8080 / 4009-4096
ORTOVEL - UBERLÂNDIA, MG	(34) 3233-9815
SLAVIERO - CASCAVEL, PR	(45) 3220-8200 / 3379-7600
DIMAS - FLORIANÓPOLIS, SC	(48) 3271-1207
MONTREAL - PORTO ALEGRE, RS	0800 51 1415 / (51) 3349-2626
RIBEIRO JUNG - PORTO ALEGRE, RS	0800 541 2410
FLORAUTO - REGIÃO DO VALE, RS	(51) 3553-7474
FLORAUTO - SERRA GAÚCHA, RS	(54) 3289-0931
GAMBATTO - PASSO FUNDO, RS	(54) 3316-2830
SATTE ALAM - PELOTAS, RS	(53) 3026-1234
SUPERAUTO - SANTA MARIA, RS	0800 510 1520
CITAVEL - CUIABÁ, MT	(65) 3029-8000
INDIANA - SALVADOR, BA	(71) 3340-3500

Ford Motorcraft

Trabalho recompensado

Parecia que 2015 não ia ter fim, né? Afinal, você teve que esticar um pouco seu horário de trabalho, voltou aos estudos, se atualizou e se esforçou para não deixar a peteca cair em um ano que, se avaliarmos pelo noticiário, não deixará muitas saudades. Depois de muita luta, completamos mais um ciclo com a convicção de que fizemos o melhor trabalho possível, com ética, honestidade e perseverança. Esperamos que você, amigo mecânico, esteja podendo desfrutar desse mesmo sentimento de dever cumprido.

Nós pudemos desfrutar de um dos melhores e mais desafiadores anos em muito tempo. Durante a Automec 2015, lançamos o site **Mercado do Mecânico** (www.mercadodomecanico.com.br), nossa loja online de venda de peças, ferramentas, equipamentos e acessórios. Com o **Mercado do Mecânico**, estreamos um modelo de negócio que integra a venda à informação técnica, com o apoio das maiores e melhores empresas mundiais no setor de autopeças e o *know-how* da **Revista O Mecânico**. O **Mercado do Mecânico** veio complementar a nossa missão de disseminar informação técnica no setor da reposição e manutenção automotiva no Brasil.

Devemos citar também as duas edições do **Projeto Atualizar O Mecânico**, nas feiras Automec e Autonor, com a participação de dez renomadas empresas que levaram informação de qualidade para centenas de aplicadores em São Paulo/SP e Recife/PE. Nas mídias sociais, destaque para a nossa página no Facebook (facebook.com/omecanico), que no mês de outubro ultrapassou a marca das 400 mil curtidas. Obrigado a todos pelo apoio!



Outra novidade é o novo **Portal O Mecânico** (omecanico.com.br), mais moderno e com melhor navegabilidade. E, claro, não menos importante, agregamos novidades à **Revista**: as matérias agora possuem a tecnologia do QR Code para estender a quantidade de informações que nem sempre cabem na versão impressa. Estreamos ainda a seção de "Acessórios", com matérias para estimular a diversificação dos serviços de seu negócio. Também retomamos a seção "Raio X", totalmente reformulada, explorando os aspectos técnicos de lançamentos do mercado de veículos para você conhecê-los antes que desembarquem em sua oficina.

Além disso, levamos em nossas 12 edições muitas matérias técnicas exclusivas – as quais demonstram nossa preocupação em levar até você, amigo mecânico, o melhor conteúdo técnico do mercado, balizado pelos principais profissionais de assistência técnica automotiva no Brasil.

Neste fim de ano, esperamos que você comemore muito o seu dia! 20 de dezembro é o **Dia do Mecânico** e você, nosso grande amigo, está de parabéns por manter viva a chama da paixão pelo automóvel, pela mecânica e, principalmente, pela qualidade. Conte conosco para o que der e vier!

Desejamos a todos que 2016 seja pleno de saúde, paz e sucesso.

Forte abraço e até o ano que vem!

Fábio Antunes de Figueiredo
Diretor Geral

Sumário

ED. 260



Especial

28 Situação econômica se reflete na queda do valor médio dos serviços e **oficinas lutam para vender qualidade a seus clientes**



Suspensão

14 Procedimento de **substituição dos amortecedores na Nissan Livina**



Qualidade em Série

38 **Selo Verde:** boas práticas ambientais na reparação

Seções

06 Entrevista

08 Acontece

34 Artigo

52 Raio X

58 Painel de Negócios

76 Abílio Responde

80 Abílio

82 Humor



44 **Instalação de amplificador** de som no Honda Fit 2009

Revista O MECÂNICO

www.omecanico.com.br

www.facebook.com/omecanico

twitter.com/portalomecanico

EXPEDIENTE

Diretores:
Fabio A. de Figueiredo
Deyde Derssy A. de Figueiredo

Corpo editorial:
Fernando Lalli (Mtb. 66.430)
redacao@omecanico.com.br

Colaboradores:
Fernando Naccari
Flávio Faria

Ilustração (Abílio): Michelle Iacocca

Diretor Comercial: Fabio A. de Figueiredo

Representantes:
AGM Representações
Agnaldo Antonio
Rosa Souza
VR Representações
Vanessa Ramires
comercial@omecanico.com.br

Administração:
Alyne Alves A. de Figueiredo
financeiro@omecanico.com.br

Projeto Gráfico e Editoração:
Villart Criação e Design
Alexandre Villela
arte@omecanico.com.br

Gestão editorial:
infinito editora

Av. dos Autonomistas 4.900 – PR 306
Bairro KM 18 / Osasco - SP
CEP 06194-060
Tels: (11) 2627-5168

Assinatura
Tel: (11) 2627-5168
assinatura@omecanico.com.br

Distribuição
Tel: (11) 2627-5168
distribuicao@omecanico.com.br

Impressão: Prol Editora Gráfica

Edição nº 260 - Circulação: Dezembro / 2015

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, artigos assinados e anúncios publicitários são de responsabilidade dos autores e não representam necessariamente a opinião da Revista O Mecânico.

Tiragem da edição 260 auditada por PwC

Apoio:
SENAI

"O mecânico possui papel fundamental no mercado automotivo"



Diretor de Vendas e Marketing da ZF Services América do Sul, Luiz Fernando Teixeira fala sobre o mercado da reposição automotiva em um ano cheio de variáveis e, também, da importância e da atenção que o mecânico recebe de sua marca

Revista O Mecânico: Durante o ano, percebemos um misto de otimismo e pessimismo entre as fabricantes de autopeças com relação ao desempenho do setor. Algumas empresas estavam contentes, outras não. Na sua percepção, como esteve o aftermarket automotivo brasileiro neste ano de 2015? A crise econômica afetou os negócios na reposição?

Luiz Fernando Teixeira: No mercado de reposição, ainda temos poucos indicadores sobre os dados de consumo de autopeças. O indicador que utilizamos é o do Sindipeças que apresenta crescimento previsto entre 4% e 5%. Este número é baseado na venda dos fabricantes, o que não representa o consumo real pelos mecânicos, aplicadores, frotas e demais publicos do setor.

Outro ponto é a diferença de comportamento entre segmento de passageiros e comerciais (linha pesada). Nossa percepção é de que enquanto o mercado de passageiros teve aumento do consumo, entre ônibus e caminhões houve queda ao redor de 10%.

O Mecânico: Dentro desse contexto, como foi o ano para a área de aftermarket da ZF?

Teixeira: O ano de 2015 foi desafiador para o aftermarket da ZF. Tivemos que reestruturar nossa estratégia a fim de acompanhar as mudanças do cenário econômico e manter a mais alta qualidade presente nos produtos e serviços das marcas Sachs, Lemförder e ZF.

Comparativamente a 2014, houve melhora significativa no resultado, e é isso que a empresa espera de nós.

O Mecânico: Quais novidades, lançamentos ou ações a ZF implementou no aftermarket durante o ano?

Teixeira: Aumentamos a cobertura em todas as linhas de produtos e tivemos alguns lançamentos de produtos bastante significativos, como as embreagens Sachs do Volkswagen up!, Hyundai HB20, Ford Ka e Ka+, Fiat Etorq e Nissan Frontier.

Na linha pesada, como destaque tivemos o lançamento da embreagem 362 para Mercedes-Benz, Volkswagen 17280 e 17230 AMT, o volante dupla massa para Volkswagen, além da linha de amortecedores Sachs.

Em componentes de direção e suspensão Lemförder, podemos apontar como destaque as barras de reação 0500 R/U/M para Mercedes-Benz, barras de direção DAF e Mercedes-Benz Axor, além do pivô de suspensão para Ford Ranger, Fiat Palio e Chevrolet Meriva.

Reorganizamos também o time de vendas, promotores e técnicos visando aumentar o suporte aos distribuidores, lojistas e aplicadores, oferecendo os melhores serviços no mercado de reposição.

"A nossa expectativa é que o ano de 2016 seja muito parecido com o ano de 2015. A frota segue crescendo, o que significa que há mercado disponível a ser explorado".

O Mecânico: Qual é a sua expectativa para o ano de 2016? Qual tendência você vê para o aftermarket: crescimento ou queda? Por quê?

Teixeira: A nossa expectativa é que o ano de 2016 seja muito parecido com o ano de 2015. A frota segue crescendo, o que significa que há mercado disponível a ser explorado. Estamos acompanhando todas as movimentações econômicas a fim de detectarmos as melhores oportunidades para atendermos as necessidades do mercado.

O Mecânico: Qual é a importância do mecânico e das oficinas independentes dentro da estratégia do aftermarket da ZF? Quais ações são voltadas a esse público?

Teixeira: O mecânico é o nosso principal consumidor e por esta razão tem toda a nossa atenção. Dentre os serviços disponíveis estão o atendimento técnico via call center, equipe de campo composta por 15 técnicos e 8 promotores técnicos comerciais espalhados pelo Brasil, além de capacitação técnica e o exclusivo "Parceria Premium", que premia os proprietários de oficinas que instalam os produtos das marcas Sachs e Lemförder, através de pontos que podem ser trocados por prêmios exclusivos.

O Mecânico: No dia 20 de dezembro, comemora-se o Dia do Mecânico. Você gostaria de deixar um recado para os profissionais da manutenção automotiva?

Teixeira: O mecânico possui papel fundamental no mercado automotivo. Ele é o profissional especializado responsável pela manutenção preventiva e reparação dos veículos, assegurando o bom funcionamento do automóvel e consequentemente contribuindo para a segurança nas ruas e estradas. Portanto é indispensável que esteja sempre atualizado e utilize produtos de confiança e qualidade.

Estreia o jornal Auto&Você



Chega às ruas da cidade de São Paulo/SP o jornal **Auto&Você**, a mais nova publicação da Infini Editora. Apoiada pelo *know-how* técnico da **Revista O Mecânico**, o jornal tem a missão de passar noções de manutenção automotiva para o consumidor final. Distribuído gratuitamente nos semáforos da capital paulista, o **Auto&Você** terá edições mensais que, além de informações sobre como cuidar corretamente do veículo, também vai trazer detalhes sobre itens de segurança, avaliações de novos modelos, dicas de trânsito, informações culturais e novidades. A edição número zero foi distribuída no dia 26/11 nas principais avenidas de São Paulo, incluindo a Av. Marquês de São Vicente, Av. Francisco Matarazzo, Av. Aricanduva, Av. Brasil, Av. Nove de Julho, Av. Ataliba Leonel e Av. dos Bandeirantes.



40 anos produzindo turbos no Brasil

A BorgWarner completa 40 anos de produção de turbos no Brasil. Atualmente instalada em Itatiba/SP, a empresa foi a primeira a fornecer turbo para carros flex do Brasil, no caso, para o VW up! TSI. A fabricante destaca outras soluções como a embreagem viscosa Visctronic para ventoinhas de arrefecimento; as válvulas e tubos de recirculação de gás de escape (EGR); termostatos para motores em aplicações leves e pesados; e os turbos remanufaturados. Segundo a BorgWarner, a unidade destinada à reposição localizada no Brasil é uma das mais rentáveis do mundo.



Embreagem eletrônica para câmbios manuais

A Bosch apresenta o electronic Clutch System (e-Clutch), sistema que aciona eletronicamente a embreagem em transmissões mecânicas. A empresa explica que, com o e-Clutch, o acionamento da embreagem é feito eletronicamente enquanto a troca da marcha é realizada de forma manual. Com isso, um sistema de transmissão mecânico apresenta características similares à de um câmbio automático. Todas as variáveis do motor e da transmissão são permanentemente monitoradas pelo software, garantindo total segurança ao motorista, afirma a Bosch. O sistema pode ser adequado às plataformas dos veículos já existentes e a previsão da fabricante é que esteja disponível como dispositivo original de fábrica no mercado em até dois anos.



Gates faz aniversário em Jacareí

A Gates comemora 40 anos instalada em Jacareí/SP. Em operação desde 1975, a unidade no interior paulista, hoje, emprega cerca de 1 mil pessoas e ocupa uma área com mais de 200 mil m². A operação é responsável por atender a todos os clientes da Gates, nos mais diversos segmentos. Para marcar a data, a Gates realizou uma ação especial em Jacareí. Os varejos de autopeças e oficinas mecânicas foram visitados por um grupo de especialistas da fábrica. Os profissionais ganharam catálogos, literatura técnica, ferramentas e materiais promocionais, além de treinamento técnico, seguido de uma confraternização, nas instalações da Gates. O encontro reuniu mais de 100 pessoas.



Mudanças na Mercedes-Benz

A Mercedes-Benz do Brasil anuncia novos executivos para os cargos de diretoria na área de Marketing & Vendas Caminhões e também de Pós-Venda. Ari Gomes de Carvalho, então diretor de Pós-Venda da empresa, assume a posição de diretor de Marketing & Vendas Caminhões Brasil. Ele sucederá a Gilson Mansur, que se aposentará após mais de 25 anos na Mercedes-Benz do Brasil. Para o cargo de diretor de Pós-Venda, assume o executivo Silvio Renan da Silva Souza, que já está na Empresa desde o mês de setembro e atua há mais de 18 anos no mercado automobilístico.



Ari Gomes de Carvalho



Silvio Renan da Silva Souza

40 anos do Proálcool e evolução da tecnologia flex

A Magneti Marelli comemora os 40 anos do Programa Nacional do Álcool (Proálcool). A fabricante de autopeças foi a primeira a lançar comercialmente o software para o sistema bicombustível flex. Em 2003 a Magneti Marelli lançou o SFS (Software Flexfuel Sensor) equipando o Volkswagen Gol, primeiro modelo nacional comercializado com o sistema. Atualmente, a Magneti Marelli fornece seu sistema no Brasil para as montadoras CAOA/Hyundai, Fiat, Ford, Mitsubishi e Volkswagen. A fabricante de autopeças ainda construiu uma nova fábrica para produção dos bicos injetores Pico Eco desenvolvido para motores bicombustíveis. A empresa afirma que, desde sua inauguração em 2009, a linha já produziu mais de 16 milhões de bicos injetores.



Parada na produção é temporária, afirma International

O Grupo Navistar Mercosul afirma que a fabricação dos caminhões International em sua unidade de Canoas/RS foi suspensa temporariamente para ajuste dos estoques.



A Navistar garante que demais atividades da marca International no Brasil seguem inalteradas, bem como o suporte para concessionários e serviços autorizados e clientes da marca. Já a fabricação de motores MWM para a General Motors, na mesma planta industrial, será encerrada em fevereiro de 2016. A unidade concentra a montagem dos propulsores diesel 2,8L que atualmente equipam a Chevrolet S-10. "O término da produção destes motores, específicos desta linha de montagem, foi devidamente informado aos colaboradores da MWM em junho de 2015", declara a empresa.

Óleos de motor sintéticos para automóveis

A Mobil lança no mercado brasileiro três novos óleos lubrificantes para motor 100% sintéticos. São eles o Mobil Super Sintético D1 5W-30 (recomendado para motores de automóveis a gasolina, álcool, GNV e flex); Mobil Super Sintético V 5W-40 (focado na proteção em altas temperaturas do motor); e Mobil Super Sintético F 5W-30 (atende diversos tipos e idades de motores). Cada óleo atende a diversas homologações de diferentes montadoras, além de diversas especificações API e ACEA, divulga a fabricante.



ZF fornece embreagem e câmbio para a Foton Caminhões no Brasil



A ZF foi escolhida como fornecedora da transmissão e embreagem para o primeiro caminhão da Foton Caminhões fabricado no Brasil, a partir de 2016. O modelo Foton 10 – 16DT de 10 toneladas, cujo protótipo se encontra em fase final de testes de rodagem, passa por avaliações técnicas pela engenharia da empresa e será equipado com a transmissão ZF 6S500 de seis marchas com Overdrive, exclusivamente desenvolvida para o segmento de comerciais leves. Já a embreagem, que é fabricada no Brasil, possui 350 mm de diâmetro e está entre as maiores do segmento até 10 toneladas.

Uma marca do Grupo Daimler.



Deixe especialistas cuidarem da saúde da sua Sprinter. Faça manutenção em um concessionário Mercedes-Benz.

Custa menos do que você imagina e sua Sprinter fica pronta no prazo que você precisa.
Tudo isso com o controle de qualidade Mercedes-Benz.

MercedesBenzVansBrasil CRC: 0800 970 9090 | www.mercedesbenz.com.br

Mercedes-Benz
Vans. Nascidas para rodar.

Mudanças na Meritor

A Meritor anuncia mudanças organizacionais em sua divisão na América do Sul. Luís Marques, gerente de marketing e vendas, assume a unidade de negócios de Aftermarket da companhia. O executivo transfere as suas funções do mercado OEM para Leandro Carvalho, antigo gerente de estratégia e produtos. Já Osmar Correa segue como gerente sênior de vendas OEM, dividindo com Carvalho a tarefa de comercializar os produtos Meritor para as montadoras, incorporando a área de venda de reposição ao canal OES. Todos os executivos passam, com isso, a se reportar a Kleber Assanti, que assume a diretoria do Aftermarket da Meritor na América do Sul, além de dirigir a rotina de vendas OEM, marketing e recursos humanos da companhia.

Novos lubrificantes PurePlus

A linha Shell Helix Ultra é ampliada com a chegada de três novos lubrificantes totalmente sintéticos com a tecnologia Shell PurePlus, formulados com óleos básicos obtidos a partir do gás natural. Os lançamentos são os lubrificantes SN 5W-30, SN 5W-20 e ECT C2/C3 0W-30. Segundo a fabricante, o Shell Helix Ultra ECT C2/C3 0W-30 é prioritariamente indicado para veículos diesel leves com filtros DPF (Filtros de Particulados Diesel). Já os novos produtos com viscosidade 5W-30 e 5W-20 atendem à classificação API SN/ILSAC GF-5, apresentam diversas aprovações de fabricantes, tais como Ford, GM e Chrysler.



Distribuição de peças Ford

A Ford anunciou processo de regionalização da distribuição de peças no Brasil com quatro instalações informatizadas, somando cerca de 86.000 m² de depósitos. A instalação mais recente foi inaugurada em Gravataí/RS com 14 mil m² para atender 93 distribuidores instalados nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Oeste do Paraná. Outros dois centros de distribuição estão em São Paulo e mais um em Salvador/BA.



A montadora esclarece que o objetivo é oferecer maior proximidade aos distribuidores e clientes da marca: com o lançamento de 12 novos veículos no Brasil nos últimos 3 anos, 18,6 mil novos itens de reposição chegaram ao estoque da marca, quase dobrando a variedade de peças de reposição mantidas pela marca, que atualmente giram em torno de 40 mil itens para veículos de diferentes modelos e gerações.

AFFINIA

nakata.com.br 0800 707 80 22

AMORTECEDOR HG NAKATA. ESSE GRUDA NA RETA E NÃO DESGRUDA NA CURVA.



A NAKATA PATROCINA O PILOTO NONÔ FIGUEIREDO NO CAMPEONATO BRASILEIRO DE MARCAS.

O primeiro amortecedor pressurizado do Brasil.



O Amortecedor HG foi desenvolvido para garantir a mais alta performance em pisos irregulares e curvas acentuadas. É muito mais segurança e durabilidade com a tecnologia original e a confiança do azul Nakata.

- Tecnologia a gás = Mais desempenho
- Sistema de vedação de alta resistência = Mais durabilidade
- Stop hidráulico = Mais conforto
- Válvulas de compressão e tração = Mais estabilidade e controle

Faça revisões em seu veículo regularmente.



Consulte nosso catálogo eletrônico affinia1.com.br

CARRO 100%

TUDO AZUL. TUDO NAKATA.



Substituição dos amortecedores da Livina

Confira a troca dos amortecedores dianteiro e traseiro em uma Nissan Livina SL 1.6, ano 2010, que ainda possuía os componentes originais de fábrica

Fernando Lalli — *Isabelly Otaviano*

Após 102 mil quilômetros de bons serviços prestados, os amortecedores desta Nissan Livina SL 1.6 começaram dar sinais de fadiga. A carroceria começou a inclinar mais nas curvas e a oscilação nas freadas aumentou. Ao fazer a inspeção visual, ficou claro que os amortecedores deveriam ser trocados. "A principal função do amortecedor é frear o movimento de oscilação da mola", explica Eduardo Guimarães, supervisor de treinamento da Affinia Automotiva, empresa responsável pela marca de amortecedores Nakata. Ele detalha que o amortecedor no fim de sua vida útil compromete a estabilidade tanto em reta quanto em curvas, além de sobrecarregar os demais componentes da suspensão.

A revisão preventiva do amortecedor e das molas deve acontecer a cada 10 mil km, afirma o especialista. A condição da mola deve ser observada criteriosamente. "Antigamente se di-

zia que a mola deveria ser trocada a cada duas trocas do amortecedor, mas isso mudou. Na verdade, a situação da mola deve ser avaliada cuidadosamente toda vez que se fizer necessário a troca do amortecedor, principalmente após os 100 mil km", conta o supervisor de treinamento da Nakata.

Juntamente com o amortecedor e a mola devem ser trocados todos os componentes que acompanham o kit de reparo: batente, coifa e coxim, cada um com sua função no sistema de suspensão. "O amortecedor é importante, mas não trabalha sozinho", declara Eduardo.

Além do kit de reparo, as demais peças da suspensão influenciam e são influenciadas pelo trabalho do amortecedor, por isso devem ser examinadas no momento do reparo. Supondo que esteja ocorrendo ruídos na suspensão, apenas a troca do amortecedor não resolve o problema. "Pelo contrário, como o amortecedor novo tem mais carga, o ruído pode até aumentar. Por isso, a suspensão inteira deve ser observada e a peça defeituosa deve ser substituída", afirma o especialista.

A seguir, mostramos o procedimento de diagnóstico da suspensão dianteira e traseira, além da substituição de amortecedores e molas, na Nissan Livina SL 1.6 2010. O reparo foi feito por José Carlos Mozardo, assistente técnico da Affinia, com o auxílio de Eduardo Guimarães.

Amortecedor dianteiro

1) Para o mecânico, o procedimento começa no momento da compra da peça correta. Observe a etiqueta da embalagem para verificar a aplicação. Compare o código com o catálogo da fabricante. Os amortecedores dianteiros possuem lado por causa do suporte da bieleta, que deve apontar para as rodas traseiras. Cuidado para não confundir com os suportes do chicote do ABS (em ambos os lados) e do flexível de freio.

Diagnóstico da suspensão

2) Com o veículo no elevador a meia altura, faça o movimento de esterço para dentro e para fora repetidas vezes em cada roda para sentir se há folgas nos componentes da suspensão, tais como buchas de suspensão, terminais axiais e terminais de direção.

3) Utilizando uma ferramenta apropriada, observe se as buchas da bandeja de suspensão e da barra estabilizadora estão em bom estado. Não devem apresentar cortes nem trincas, que são sinais de fadiga do material.

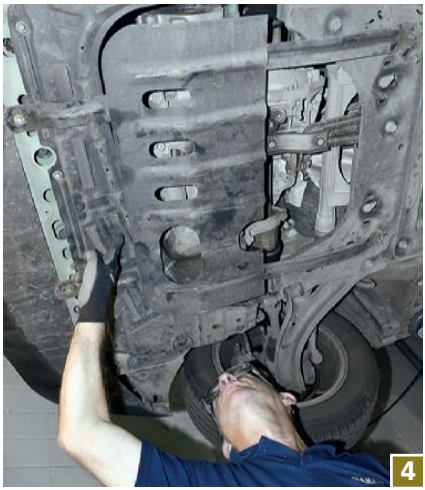


1


2


3


3a


4


5


6

4) Aproveite que o carro está no ar para observar se existe ruído ou interferências de peças do undercar (como protetor de cárter, proteções plásticas do para-choque, coxins do sistema de escapamento e no próprio escapamento) na suspensão. Observe também coxins de motor e câmbio, além da fixação do tanque de combustível. Em determinadas situações, problemas nessas regiões podem produzir ruídos que erroneamente são atribuídos ao sistema de suspensão.

Desmontagem

5) O painel do limpador de para-brisa (popularmente chamado de "churrasqueira") deve ser removido a fim de liberar acesso aos parafusos da fixação superior das torres de suspensão dianteiras. Para tal, comece retirando os próprios limpadores.

6) Utilize uma chave de fenda para remover a capa de proteção da porca de fixação dos limpadores. Para soltar a porca, utilize chave-estrela 14 mm.

7) Em seguida, remova as guarnições de borracha nas laterais do painel, seguindo as instruções de montagem que constam dentro da embalagem do amortecedor.


7



Qualidade é ótimo.

Quando original é melhor ainda.

Novo Ka e Ka+ já saem de fábrica com a tecnologia SACHS.



As embreagens SACHS que equipam originalmente o novo Ka e Ka+ já estão disponíveis no mercado de reposição. Você encontra embreagens SACHS no portal www.mercadodomecanico.com.br, na rede de distribuidores e lojas parceiras em todo o país, ou contate-nos pelo 0800 019 4477.

PRODUTO ORIGINAL

Mercado do Mecânico

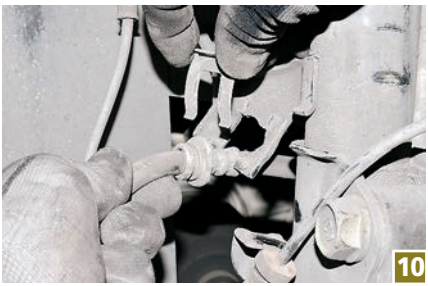
Faça revisões em seu veículo regularmente.
0800 019 4477 | www.zf.com/br/sachs

SACHS


8a


8b


9


10


11


12

8) Com uma chave de fenda, remova as cinco presilhas de fixação inferiores do painel **(8a)**. Na sequência já será possível retirar o painel com as mãos **(8b)**.

9) Após a remoção da roda, inicie a soltura do amortecedor ao remover o chicote do sensor do ABS dos suportes na base da peça.

10) Em seguida, remova o flexível de freio utilizando uma chave de fenda para empurrar a presilha de fixação de seu suporte.

11) Depois siga para a fixação do terminal superior da bieleta da barra estabilizadora. Tenha o cuidado de posicionar uma chave de boca na fenda entre o suporte e o pino esférico para evitar que o componente gire em falso, o que vai danificá-lo.

12) Agora solte os parafusos de fixação do amortecedor na manga de eixo. Utilize novamente uma chave de apoio para segurar a contraporca. Remova apenas as contraporcas. Mantenha os parafusos para removê-los mais tarde.

13) Desça o carro para, enfim, fazer a soltura da fixação superior da torre de suspensão dianteira. São três parafusos de fixação que devem ser removidos com chave L 13 mm.


13



Obs: No caso do amortecedor dianteiro-direito, para ter acesso à fixação da suspensão ainda é necessário soltar a fixação da válvula de purga do cânister e afastar os conduítes que ficam na mesma região.

14) Remova os parafusos da manga de eixo para, assim, conseguir retirar o amortecedor **(14a)**.

Desmontagem da torre na bancada

15) Solte o torque da porca de fixação do coxim superior, mas cuidado para não remover a porca antes de encolher a mola. Utilize encolhedor de mola apropriado, posicionando as garras uma oposta à outra, pegando o máximo de elos.

16) Com a mola encolhida, é possível soltar o restante da porca do coxim superior sem risco de acidente. Remova o coxim, a mola e demais agregados em seguida.


14


14a


15


16


17

Montagem

17) Antes de instalar o amortecedor novo, faça o escorvamento (também chamado de equalização ou sangria) do componente. Essa operação é imprescindível para que o amortecedor trabalhe desde o início com a carga ideal. Com o componente em pé, movimente a haste para baixo até o final do curso e puxe levemente para cima, também até seu limite. Repita esse movimento até perceber que o ar seja eliminado do circuito e a carga fique uniforme durante todo o movimento da haste.


18


19

Obs: Após esse passo, mantenha o amortecedor na vertical. Se você deitá-lo, será necessário escorvar o amortecedor novamente.

18) Monte as peças do kit de reparo no amortecedor novo. No caso da Livina, o amortecedor dianteiro possui um batente integrado à coifa de proteção.

19) Encolha a nova mola para posicioná-la no amortecedor. Observe o ponto exato de encosto da mola.


20

Obs: Se for o caso de reaproveitar a mola, examine a peça para ter certeza de que não há sinal de fadiga ou descascamento. Se houver marcas que denunciem que os elos estão batendo uns nos outros, significa que o componente está enfraquecido e sua substituição é obrigatória.

20) Posicione o novo coxim e a porca de fixação superior. Solte a mola posicionando-a no ponto correto de encosto no prato do amortecedor.

ESTE É O NOSSO MAIOR SEGREDO:

PRODUZIR FELICIDADE.



Dentro de cada um dos nossos produtos você encontra a paixão e a felicidade dos nossos colaboradores. Isso é fruto de um ambiente de trabalho seguro, saudável e motivador, o que contribui para a reconhecida qualidade dos nossos produtos e nos faz ser a marca líder no mercado em que atuamos.

TECFIL, pela 8ª vez uma das melhores empresas para você trabalhar, segundo o guia VOCÊ S/A.

Filtros
Tecfil®
A qualidade que é líder.

www.tecfil.com.br - 0800 11 6964

Todos juntos fazem um trânsito melhor.


21


22


22a


22b

21) O aperto final da porca precisa ser feito utilizando uma chave estrela na porca e uma chave allen na ponta da haste do amortecedor, para evitar que a haste gire e danifique suas válvulas internas. A haste tem rosca M12 x 1,5mm e o torque da porca é de 50 a 60 Nm.

22) Ao montar a torre de volta no veículo, observe a posição correta do coxim superior. Ele é assimétrico, portanto, tem apenas uma posição de montagem. Aponte os parafusos de fixação superiores antes de montá-lo na manga de eixo **(22a)**.

Obs: Observe que os furos de fixação do coxim superior são oblongos, o que permite o ajuste da cambagem da roda **(22b)**.

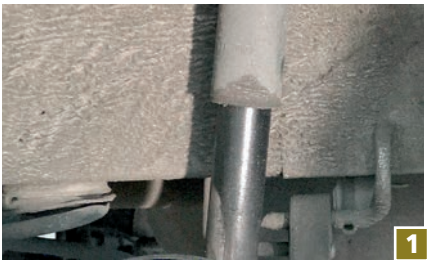
23) Posicione os parafusos de fixação do amortecedor na manga de eixo.

24) Faça a fixação do terminal superior da bieleta, do flexível de freio e do chicote do ABS em seus respectivos suportes no amortecedor, tal qual o inverso do procedimento de desmontagem.


23


24


25


1

25) Dê o aperto final dos parafusos da manga de eixo. O aperto final dos parafusos de fixação superiores deve ser feito com as rodas no chão. Siga a recomendação do torque indicado pela fabricante do veículo.

Amortecedor traseiro

1) Ao remover a roda traseira-esquerda, José Carlos identificou que o amortecedor estava estourado, com vazamento de fluido hidráulico, devido à alta quilometragem da peça no veículo.

2) Para remover o amortecedor, inicialmente, solte o parafuso da fixação inferior do componente com chave 16 mm.

3) Posicione um macaco hidráulico ou cavalete para sustentar o eixo traseiro antes da soltura do amortecedor.

4) Desça o carro e solte o parafuso de fixação superior do amortecedor **(4b)**. O acesso fica dentro do porta-malas, protegido por uma capa plástica **(4a)**.


2


3


4a


4b


5

5) O amortecedor deve sair logo em seguida. Para remover as molas, é necessário soltar os amortecedores dos dois lados.

6) Existem vários fatores que podem levar ao vazamento, como carga lateral por desalinhamento, que leva ao esforço irregular da haste do amortecedor contra o selo, provocando o vazamento. Outro motivo é a contaminação de agentes externos (terra, areia, sujeira) ou alguma pancada mais severa, capaz de danificar a peça.

7) No momento da desmontagem dos componentes do amortecedor, perceba que o amortecedor original possui um anel-trava metálico na haste e um espaçador para apoiar a arruela. Não é preciso utilizar nem o anel-trava nem o espaçador no amortecedor fornecido pela Nakata para a Nissan Livina na reposição, porque este já possui em sua haste um ressalto para apoiar a arruela, o que substitui a presença das duas peças (vide instrução de montagem que acompanha a peça nova).


6


7

www.tramontina.com/pro

FACEBOOK.COM/JWTBRASIL





TEM UM JEITO MAIS PRÁTICO DE LEVAR SUAS FERRAMENTAS PARA TODO LUGAR.

Com a linha Cargobox Tramontina PRO, suas ferramentas estão sempre à mão. Os organizadores têm espaço para tudo que você precisa e rodinhas para deixar seu trabalho ainda mais ágil. É o prazer de montar, organizar e consertar bonito na sua oficina.

TRAMONTINA PRO

FERRAMENTAS INDUSTRIAIS


8


9


10

8) Na montagem do amortecedor traseiro novo, faça o escorvamento tal qual executado no amortecedores dianteiros.

9) Troque os elementos do kit de reparo: coifa, batente, apoio do batente e os dois coxins superiores. Importante: esses coxins possuem lado de montagem. Seus respectivos degraus precisam ficar voltados para carroceria: o coxim inferior deve ter seu degrau voltado para cima e o superior deve ter esse degrau voltado para baixo.

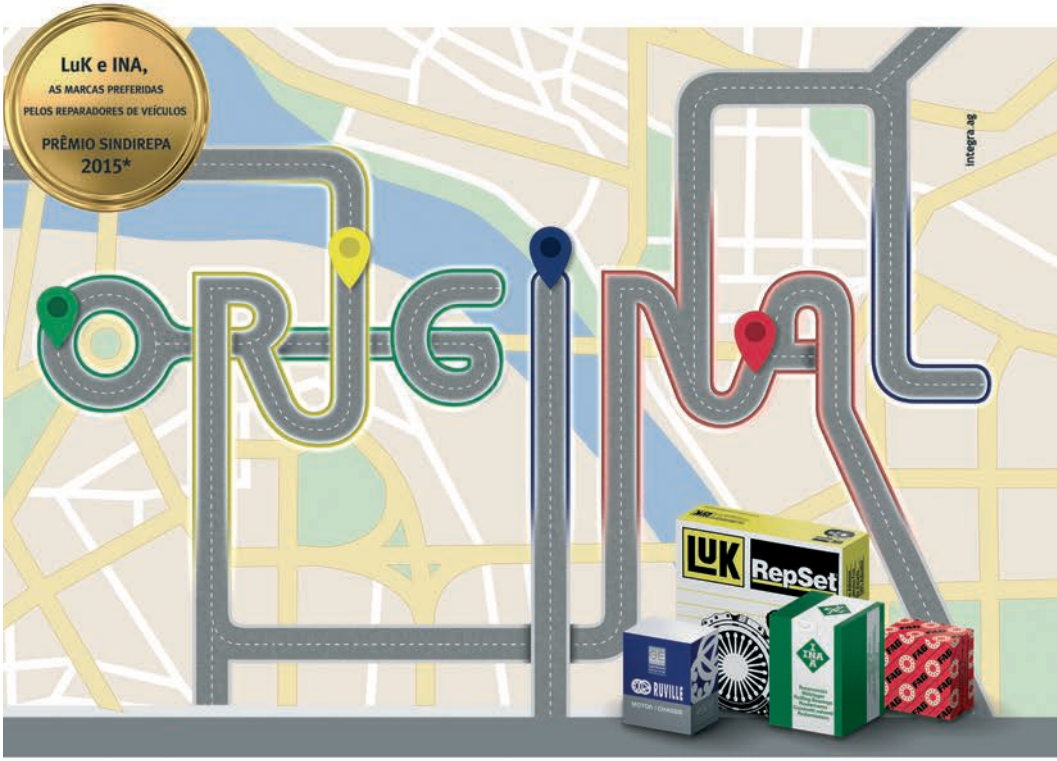
10) A montagem segue a sequência inversa da desmontagem. Esse aperto final deve ser feito com as rodas no chão. Siga a recomendação de torque indicado pela fabricante do veículo.

Obs: Ao fazer qualquer reparo na suspensão, confira o alinhamento das rodas ao final do procedimento. No caso da Livina, esse é um aspecto ainda mais importante porque o veículo permite o ajuste de cambagem nas rodas dianteiras – cujo ajuste se perde no momento da remoção do amortecedor.

Veja este procedimento em vídeo no programa O Mecâniconline.

Mais informações:
Affinia Automotiva – 0800 707 8022

Equipamentos originais da Schaeffler, a direção certa para seus negócios.



Através de suas marcas LuK, INA, FAG e Ruville, a Schaeffler atende o mercado de reposição com a máxima eficiência, oferecendo equipamentos originais de fábrica das principais montadoras do mundo. São soluções completas para sistemas de motor, transmissão e chassi de veículos leves, pesados e agrícolas, desenvolvidos com alta tecnologia, dentro de rigorosos padrões de qualidade para garantir maior vida útil dos produtos e alcançar um destino certo: a sua satisfação.

* Marcas preferidas pelos reparadores de veículos nas categorias Rolamentos e Embreagens. LuK ouro e INA prata na 6ª Edição do prêmio Sindirepa.

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

Faça revisões em seu veículo regularmente.

LuK INA FAG RUVILLE

SCHAEFFLER
AUTOMOTIVE AFTERMARKET



Buscando a luz para enfrentar a crise

Situação econômica do Brasil se reflete na queda do valor médio dos serviços e oficinas independentes lutam para vender qualidade a seus clientes

Fernando Lalli

Fernando Lalli
Arquivo

Para quem viveu no Brasil dos anos 1980 até o início dos anos 1990, falar em crise não é novidade. Quem tem 35 anos ou mais viveu sua juventude na transição entre a ditadura militar e a democracia. Aqueles eram dias de economia turbulenta, inflação astronômica e dinheiro que de uma hora para outra mudava de valor e até de nome: lembra do cruzeiro que virou cruzeiro novo, depois virou cruzado, depois cruzado novo...? Pois é. A crise política e econômica de 2015 fez muita gente lembrar desses lamentáveis momentos que ninguém gostaria viver de novo.

Por mais que alguns defeitos ainda persistam, o cenário do País, hoje, felizmente, é diferente daquela época. Assim, certos dados devem ser analisados com cuidado. Em nosso setor, existe a crise das montadoras de automóveis, com queda brusca de mais de 20% na venda de veículos novos em 2015 se comparado ao ano passado. Ao mesmo tempo, fabricantes de autopeças com foco

na reposição declaram que estão mantendo o nível de vendas, ou mesmo crescendo, na contramão do pessimismo generalizado. Mas o quanto desse bom ritmo da reposição está realmente se refletindo nas oficinas mecânicas independentes?

Dados do Sindirepa-SP (Sindicato da Indústria de Reparação de Veículos e Acessórios do Estado de São Paulo) revelam que, estatisticamente, o ano foi positivo quanto ao número de serviços executados pelas oficinas. Entre janeiro e setembro de 2015, o crescimento foi de 11,9% em comparação ao mesmo período do ano anterior. "Isso tem influência da queda nas vendas de veículos novos e aquecimento do mercado de seminovos", afirma Antonio Fiola, presidente dos Sindirepas paulista e Nacional.

Mas, ao mesmo tempo em que o número de serviços aumentou, o valor médio do reparo feito pelo cliente diminuiu. "O consumidor se mostrou mais contido com relação a gastos em manutenção", explica Fiola. Este, sim, é um reflexo direto da crise. Apesar de o consumidor ter preferido consertar seu carro antigo do que comprar um carro novo, ele está fazendo apenas os reparos mais básicos em seu veículo. Resumindo: enquanto o carro não quebra, o consumidor não manda trocar nada. E este é o principal problema que as oficinas mecânicas independentes estão enfrentando.

Queda no faturamento

Thiago José da Silva, mecânico e sócio proprietário da oficina JOAL Escap em Campinas/SP, relata que houve, sim, queda no volume de clientes e serviços em sua oficina. "Caiu um pouco o movimento e, de forma bastante destacada, caiu o ticket médio por venda. A manutenção preventiva está ficando em segundo plano. O cliente está consumindo só o básico essencial", conta Thiago.

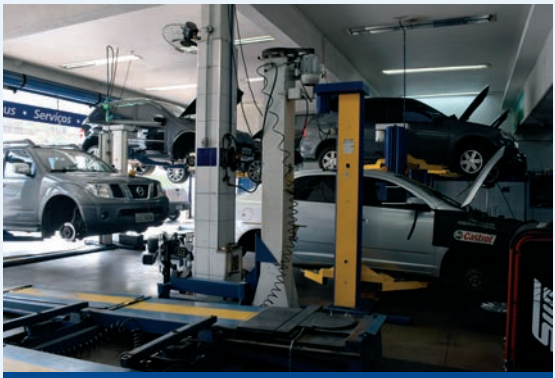
Em São Caetano do Sul/SP, Djair Agonilha, mecânico na oficina Fiauto, afirma que o movimento diminuiu não só na sua oficina como também entre os seus concorrentes. "Este ano aqui foi fraco, principalmente nos últimos três meses. Até mesmo para os outros colegas e o pessoal de autopeças, todos estão reclamando", lamenta Djair. Ele diz que clientes de grande porte da oficina chegam a comprar peças no mercado paralelo para reduzir o custo final do reparo. "Eu me preocupo muito com qualidade e... 'Tá' complicado", suspira. "A gente deixa claro para o cliente que traz a peça que a garantia é dele, mas a situação está assim".



Thiago José da Silva, da JOAL Escap: "mais cedo ou mais tarde, o cliente vai fazer a manutenção que ele retardou"



Djair Agonilha, da Fiauto: "este ano foi fraco principalmente nos últimos três meses. Outros colegas também estão reclamando"



Oficinas estão cheias, mas clientes buscam principalmente serviços rápidos e essenciais

Ex-professor do SENAI, Djair afirma que o agendamento dos serviços na oficina, por vezes, nem é mais necessário devido à queda do ritmo de trabalho. Além disso, seus clientes o procuram para fazer só a manutenção necessária - ou nem isso, como conta o mecânico: "um cliente conhecido nosso só trouxe o carro para mexer no freio quando a placa da pastilha pegou no disco. E mesmo assim ele ainda rodou com o carro durante uns dois dias".

Barganha em detrimento da qualidade

Mesmo oficinas cujo movimento é fomentado por clientes passantes estão com dificuldades em manter o nível de faturamento. O mecânico José Jarbas Ferreira, da Auto Mecatrônica Pompéia em São Paulo/SP, conta que a maioria dos fregueses já traz a peça consigo porque privilegia o preço. "Eu explico para o cliente: se você quiser comprar uma peça recondicionada, eu coloco, só que eu não me responsabilizo por nada. Agora, se eu comprar a peça, eu vou comprar um produto de primeira", afirmou José.

O alto giro de veículos que a oficina paulistana atende em finais de semana não significa faturamento maior. "Chega de tudo. Freio, arrefecimento, motor de partida, alternador, lâmpadas, faróis, tudo mesmo. Mas a conversa de todos eles é a mesma: 'eu preciso do carro', 'não posso parar', 'não tenho dinheiro'. Ficam barganhando, mesmo. Pessoal não está se incomodando com qualidade, é verdade", lastima José. "Mas nós não podemos deixar a qualidade do serviço cair".

O diálogo com o cliente parece estar cada vez mais difícil. O consumidor final tende cada vez mais a confundir manutenção preventiva com "empurroterapia", seja por desconfiança ou desinformação. "Se você tenta vender a manutenção preventiva, insistindo, mas de forma justa, o cliente pode ficar até ofendido e acaba mesmo saindo da oficina", declarou Thiago da JOAL Escap. Ele explica que, para contornar a situação, a oficina de Campinas iniciou a estratégia de apresentar aos clientes dois orçamentos diferentes: um com os reparos corretivos necessários no veículo e outro incluindo os reparos preventivos. "Mostramos quais peças ele vai precisar



José Jarbas ferreira, da Auto Mecatrônica Pompéia: "não podemos deixar a qualidade do serviço cair"

Tudo fica velho



até seus amortecedores



Quando os amortecedores chegam aos 40.000 km já completaram mais de 104 milhões de movimentos. Esta é a hora de checar se eles ainda estão em condições de garantir seu conforto e segurança.

Verifique seus amortecedores e se precisar trocar, vá sempre de Monroe.

Monroe, a líder mundial em amortecedores.

3 ANOS MONROE
GARANTIA DE ATÉ 3 ANOS OU 60.000 KM

OUÇA O SPOT DA CAMPANHA.

Linha Utilitários - 12 meses ou 60.000 km (o que ocorrer primeiro).

AMORTECEDORES MONROE

RESPEITE OS LIMITES DE VELOCIDADE.

TENNECO
www.monroe.com.br
0800-166-004



Antônio Geraldo Pereira da Silva, da oficina Câmbio Automático: "você tem que levantar sua porta e correr atrás"

trocar futuramente. Explicamos a situação e o cliente escolhe qual dos dois orçamentos vai fazer. Deixamos o cliente bem à vontade para decidir e, assim, não ficamos sem o serviço", releva o mecânico.

Saindo da zona de conforto

O mecânico acha conserto para tudo, mas a situação econômica das oficinas independentes tem conserto? Sérgio Ricardo Fabiano, gerente de Serviços do IQA (Instituto da Qualidade Automotiva), opina que mecânicos e proprietários devem fazer ações de fidelização a fim de estimular a clientela a frequentar o estabelecimento. "Em tempos de crise, as oficinas têm que diversificar, atender a outras atividades e ampliar os seus serviços", propõe Sérgio. "É lógico que o cliente vai gastar menos e fazer só o necessário, mas a oficina tem que ter um contato maior com o cliente, ter um controle da manutenção preventiva do carro dele e oferecer seus serviços, oferecer peças em promoção", enumera.

Ainda que a crise venha a permanecer por bastante tempo, Thiago da JOAL Escap acredita que a situação das oficinas vai melhorar a curto ou médio prazo, e confirma que já vê sinal de melhora no fim do túnel. "Mais cedo ou mais tarde, o cliente vai ter que a fazer a manutenção que ele retardou. Aliás, isso já está acontecendo", declara o mecânico, dizendo o caso de um veículo que voltou à oficina para reparar corretivamente os itens que antes estavam no orçamento preventivo. "Se o cliente protelar demais, aí já está pondo em risco a sua segurança", alerta.

Há muitos fatores que podem vir a favor dos mecânicos em 2016. Para começar, o mercado de reposição independente é responsável pela manutenção de 80% da frota brasileira de veículos, que é estimada em mais de 41 milhões de automóveis, comerciais leves, caminhões e ônibus. Percebendo a curva de vendas de veículos entre os anos de 2010 e 2013, a quantidade de carros que chegará em breve às oficinas independentes é imensa. Tudo isso irá movimentar o mercado, queira a crise ou não. "Estudo da Roland Berger prevê crescimento do setor da ordem de 4,8% nos próximos anos, justamente por causa da frota em circulação que demanda serviço nas oficinas", explica o presidente do Sindirepa, Antônio Fiola. "O reparador precisa estar preparado para a atender a demanda diversificada".

Quem faz coro a Fiola é o mecânico Antônio Geraldo Pereira dos Santos, que hoje trabalha na oficina Câmbio Automático Auto Mecânica em São Paulo/SP. Para ele, a receita para vencer a crise é esquecer o noticiário e focar no trabalho. "Você tem que levantar sua porta e correr atrás. Eu mexo com mecânica, eu tenho que estar atualizado. Se chegar um carro novo aqui, eu tenho que estar pronto para atender o cliente. Se eu não conheço esse carro, eu estou mal informado, então não vou conseguir sair do lugar mesmo", sorri. Antônio, que já mexeu com todo tipo de veículo, desde máquina agrícola na fazenda até carro importado, sabe das coisas. "Quem vem desinformado, não ganha dinheiro. Primeiro, tem que preparar o terreno para depois plantar. Senão, não cresce nada, não é mesmo? Não dá para ficar parado", finaliza o mecânico, do alto de seus 40 anos de profissão e ciente que ainda tem muita estrada pela frente.

ISO 9001

SUPORTE REI

55 anos

55 anos desenvolvendo o que seu veículo precisa

PARA RODAR MUITO MAIS

A linha de produtos da Suporte Rei para vans, pick-ups e vucs, foi projetada para suportar as condições mais severas de trabalho na cidade e estrada.
Com facilidade na montagem e maior durabilidade, é a melhor relação custo e benefício do mercado.





Faça revisões em seu veículo regularmente.

suportereioficial

www.suporterei.com.br

Há 55 anos rodando com você.



Em tempos de crise, o mais sábio sobrevive

Por Fernando Landulfo

Arquivo

Os tempos mudaram. E pelo jeito, para pior. Pois é, as perspectivas econômicas não são nada boas. Os analistas econômicos prevêem uma longa recessão, com inflação e taxas de juros altas, aumento do desemprego, poder de compra da população cada vez menor e aumento de impostos (como se já não bastasse o que se paga). Sim, a situação não é nada promissora para todas as atividades econômicas. É hora de fechar as torneiras dos gastos e apertar o cinto.

A indústria automobilística amarga uma das piores crises já vistas. Poucos são aqueles que têm "caixa" para um carro novo a vista. Menos ainda são aqueles que se arriscam a entrar num financiamento. Isso sem falar daqueles que estão devolvendo os carros comprados as financeiras porque perderam o emprego e não podem mais pagar.

Existe um lado positivo, pelo menos para o Guerreiro das Oficinas: se não dá para trocar de carro, o negócio é consertar o que se tem. Sim, por incrível que pareça, quando o mercado de automóveis novos esfria, o da reparação tende a aquecer. No entanto, somente com muita sabedoria é possível manter o negócio sadio. E quando se fala em sabedoria é em todos os sentidos e não apenas no filosófico.



Conhecimento técnico

O automóvel evoluiu. E numa velocidade incrível. Nos últimos 20 anos, a enorme quantidade de tecnologia de ponta que foi embarcada transformou o automóvel em uma máquina muito complexa e cheia de melindres. Aquilo que se aprendia apenas dentro da oficina não é mais suficiente para permitir a realização de diagnósticos em sistemas de controle que se aproximam da inteligência artificial. A simples operação do equipamento de diagnóstico exige a leitura de páginas e páginas de manuais, de tantos que são os recursos disponíveis. E muito deles em inglês.

Sim, o mecânico teve que voltar ao banco da escola. Aprender a respeito de eletrônica digital, redes de comunicação e até mesmo programação. Pois é, a injeção eletrônica do saudoso Gol GTi é um brinquedo de criança perto dos sistemas atuais. E quem não tem conhecimento é melhor nem pôr as mãos no veículo, pois, um erro pode destruir uma unidade de controle que custa os "olhos da cara".

A situação é tão séria que profissionais mais jovens estão se preparando em cursos de engenharia e tecnologia na área. Até cursos de pós-graduação já estão sendo ministrados. Isso sem falar nos inúmeros cursos de atualização que fabricantes e montadoras disponibilizam ao mercado. Vale a pena investir tanto tempo e dinheiro em escola? É claro que sim! Mas, e o retorno? Ora, basta perguntar ao dono de um veículo importado e de alto preço se ele se sente mais confortável sabendo que seu mecânico é formado, pós-graduado e atualizado. E está disposto a pagar mais por isso. Porém, a contrapartida tem que ser dada por parte do profissional, na forma de competência.

Mas é só no banco da escola que se aprende? É claro que não! A experiência de trabalho continua valendo, e muito! Afinal de contas existem "macetes" que escola nenhuma ensina. Só o trabalho no chão da oficina proporciona determinadas habilidades, imprescindíveis ao bom desempenho da profissão. Entretanto, essa não é a única fonte de conhecimento técnico. A pesquisa também é uma arma poderosa. A internet praticamente trouxe o mundo para dentro de casa: livros, catálogos e vídeos. Poucos são os assuntos que não são abordados. Bibliotecas técnicas, como a do Sindirepa-SP, também são ricas fontes de informação.

Lembre-se: conhecimento nunca é demais.





Conhecimento administrativo

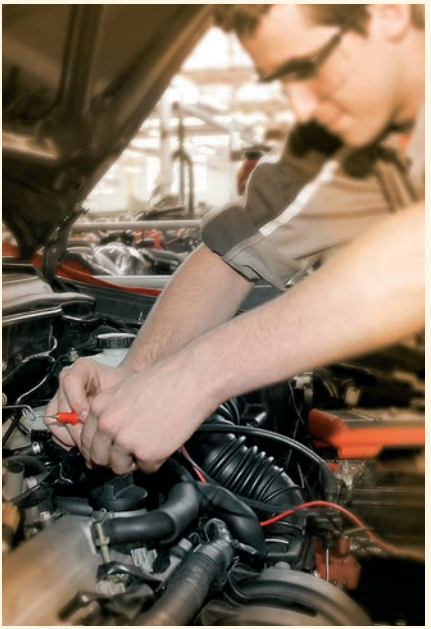
Seja em tempos de crise ou não, administrar um negócio é coisa séria. É preciso saber comprar, vender, pagar, assim como administrar pessoal e seus conflitos. Isso sem falar no jogo de cintura na hora de tratar reclamações e negociações. Impostos, sim, os benditos impostos. Quais são e quando devem ser pagos. Não se pode ser refém do contador. Direitos trabalhistas e do consumidor. Legislação ambiental. Tudo isso evita uma enorme despesa com processos e advogados. Por essa razão que o mecânico também foi aprender administração. Entidades como o SEBRAE e o SENAI costumam ministrar cursos sobre administração de oficinas.

Procedimentos

Se uma norma técnica existe sobre determinado procedimento, por que não a utilizar? Ela pode garantir que numa possível ação judicial o mecânico seja responsabilizado por inventar procedimentos.

Limpeza e organização também são importantíssimos. Nos dias de hoje mecânico sujo e bagunçado não pode existir. Instituir um programa 5S não é difícil e é muito vantajoso. Os benefícios são enormes e o cliente nota a diferença. Ah, e não se esqueça que a aparência do mecânico é o retrato da sua empresa. Afinal de contas: bolinho de graxa é coisa do passado.

Investir em melhorias em sua oficina e em si mesmo é a melhor maneira de enfrentar a crise de peito aberto e sobreviver no mercado. As oportunidades estão aí para quem quiser e puder aproveitar.







Boas práticas ambientais na reparação

Certificação de Selo Verde mostra como oficinas podem passar de empresas poluentes para exemplos de sustentabilidade

SELO VERDE
IQA INSTITUTO DA QUALIDADE AUTOMOTIVA

Fernando Lalli

Arquivo

Diminuir o impacto da atividade humana na natureza não é mais uma opção. Ainda mais no caso da reparação automotiva, que lida com diversos elementos altamente contaminantes para a água, o solo e o ar. "As oficinas, principalmente as mecânicas, fazem parte de um conjunto em empresas que geram material poluente", destaca Sérgio Ricardo Fabiano, gerente de serviços do IQA (Instituto da Qualidade Automotiva).

Entre esses poluentes está o lixo gerado por peças usadas, os resíduos da lavagem de

peças, e os fluidos que são retirados do veículo e descartados, como combustíveis, óleos de câmbio e motor, fluido de freio, fluido refrigerante de ar-condicionado, líquido de radiador, entre outros. Esse material é gerado todos os dias, por todas as oficinas, e precisa ser controlado.

Nestes tempos de crise, é difícil convencer empresas a adotar soluções ecológicas que não trazem retorno financeiro imediato. Porém, existem caminhos pelos quais a oficina pode seguir para diminuir o impacto ambiental de seu trabalho e até economizar nas contas do fim do mês, além de educar e fidelizar o cliente final.

Em 2007, o IQA (Instituto da Qualidade Automotiva), desenvolveu uma certificação que avalia as oficinas mecânicas e as demais empresas do setor quanto a preocupação ambiental. "A certificação do Selo Verde tem por objetivo a conscientização, a preservação dos recursos energéticos e hídricos e, como foco, a melhoria dos processos internos da empresa voltados para a preservação do meio ambiente", declara Sérgio.

O Selo Verde engloba várias modalidades de oficinas mecânicas, retíficas, funilaria e pintura, centros de reciclagem e até varejo de autopeças. A certificação vale por dois anos, com a auditoria de acompanhamento ocorrendo após os primeiros 12 meses. Apesar de conter pontos em comum com outros tipos de certificação de qualidade, o Selo Verde é uma avaliação independente.

"O Selo Verde é focado nas questões ambientais. Existem pontos em comum como, por exemplo, a exigência da caixa separadora água-óleo, que também está na certificação de centro de reparação. Mas são focos diferentes em cada certificação", explica o gerente de Serviços do IQA, afirmando que cerca de 50 empresas possuem o selo.

Pontos avaliados

Atualmente, o Selo Verde contempla 65 itens a serem seguidos, acompanhando a evolução das necessidades ambientais. Aqui, vamos focar nos principais pontos que tangem as oficinas mecânicas.

Tudo começa com a legalidade da empresa: são obrigatórios o alvará de funcionamento, alvará do Bombeiro e a licença ambiental dada pelo município. "Não podemos certificar ambientalmente uma empresa que não esteja legalizada", declara o gerente de Serviços do IQA. As instalações prediais da oficina precisam atender a diversos requisitos. Na área externa, recomenda-se que o luminoso com a identificação da oficina tenha lâmpadas de baixo consumo e a entrada deve ser pavimentada com piso permeável, que permita a absorção da água da chuva pelo solo. Internamente, no entanto, o piso precisa ser impermeável para conter a infiltração de óleo ou fluidos.

Na cobertura, é avaliada a presença de sistema de troca de ar adequado – preferencialmente, exaustores de teto movimentados pela força do vento, sem eletricidade. Outro ponto é a presença de telhas translúcidas e maior área possível de janelas envidraçadas





para aproveitar a luz natural. Para diminuir o consumo de eletricidade, é orientado o uso de lâmpadas de baixo consumo e sensores de presença, principalmente, em áreas como o estoque de peças.

É desejável que a oficina tenha sistemas de coleta de água de chuva e reaproveitamento de água em locais de uso não-potável, como no banheiro. "Algumas empresas estão reutilizando inclusive a água que sai do ar condicionado para reaproveita-la em lavagem. Evidentemente, essa coleta deve ser feita em recipientes fechados para não permitir a proliferação de insetos", afirma Sérgio. Os próprios banheiros também necessitam estar equipados para economizar água: descargas duo fluxo e torneiras com desligamento automático são pontos a favor para a certificação.

A gestão rigorosa das contas em si (água e luz) por parte da administração da empresa também é avaliada. A instalação elétrica adequada e implementação de "5S" também são considerados, além da presença de pátio adequado para os veículos que não estão sendo trabalhados (e que precisam estar cobertos com capas). A caixa separadora água-óleo, como já mencionado, é obrigatória, e a avaliação da água depois de tratada deve ser semestral.



Fator humano

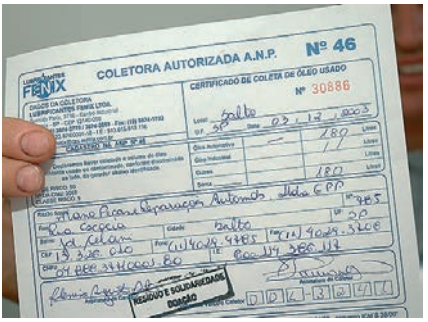
Os funcionários devem passar por treinamento ambiental para aprenderem sobre destinação correta, os riscos dos poluentes e evitar desperdício. Também é avaliado se a oficina possui boa sinalização com orientações gerais para boas práticas ambientais por parte de funcionários e clientes, bem como, a realização de coleta seletiva e de reaproveitamento de papel de impressão.

O descarte adequado de materiais, que é obrigatório, não envolve apenas contratar uma empresa especializada: a oficina precisa separar e identificar adequadamente cada tipo de material antes de seu recolhimento. Também é obrigatório ter os registros das empresas que coletam os materiais rejeitados, seja óleo, peças usadas, vidro, papel etc. "As empresas que retiram esses materiais devem ter licença do Estado ou do município para poder recolher e dar o destino correto àquele material", afirma Sérgio. Inclusive, os panos de limpeza de mãos devem ser recolhidos e lavados por uma empresa licenciada para o serviço.

Além disso, o armazenamento dos tambores de óleo necessita ser feito em locais fechados e impermeáveis que sejam capazes de reter todo o material em caso de vazamento,







seja por meio de alvenaria ou suportes plásticos à venda no mercado. "Essa área deve comportar 10% a mais do que a capacidade do recipiente", aponta o especialista do IQA. "Se o galão tem capacidade para 200 litros, ele deve estar contido em um local capaz de reter 220 litros a sua volta".

Equipamentos adequados

Para as oficinas mecânicas, o processo de certificação recomenda a adoção de ferramentas pneumáticas ao invés de elétricas. "No caso das ferramentas pneumáticas, a eletricidade apenas aciona o carregamento do compressor. Dependendo do número de ferramentas elétricas na oficina, o consumo de energia vai ser muito maior no acionamento individual", explica Sérgio.

O aspirador de gases para colocar no escapamento dos veículos deve estar presente na oficina, bem como, a máquina recicladora de fluidos de ar-condicionado. Lembramos que muitas oficinas ainda possuem o hábito de abrir a válvula do circuito de ar-condicionado e deixar que o "gás" (que, na verdade, é o fluido refrigerante) fique vazando. Este é um erro grave, porque o fluido refrigerante é prejudicial à saúde do ser humano. Quanto às máquinas de lavagem de peças, é recomendável priorizar aquelas disponíveis no mercado que utilizam líquidos biodegradáveis.

O processo de manutenção preventiva e preditiva de ferramentas e equipamentos da oficina precisa ser controlado e também é considerado na certificação do Selo Verde. O armazenamento adequado de produtos químicos inflamáveis (como tinta) é igualmente avaliado.

A preservação do meio ambiente é uma necessidade do mercado, afirma Sérgio. "Todos esses pontos são avaliados. Alguns são obrigatórios, outros desejáveis. Com tudo isso, o foco é a preservação ambiental. Lógico que a certificação abrange também a segurança profissional e a legalidade da empresa, que acabam convergindo para a questão ambiental".

Ele destaca que a questão da preservação do meio ambiente, hoje, está muito mais latente com a questão da água. "Quanto mais contaminantes estamos jogando nos efluentes, mais diminuímos a quantidade de água potável para consumo", declara Sérgio. "A oficina, com a quantidade de produtos contaminantes que ela tem, tanto na água e no ar, é uma grande poluidora e tem que se tornar um ponto de referência e precisa ser vista por uma ótica diferente", finaliza o gerente de serviços do IQA.

Para saber mais sobre a certificação de Selo Verde e suas especificidades para cada tipo de empresa do setor da reparação automotiva, o IQA orienta o interessado a entrar em contato através do e-mail: negocios@iqa.org.br ou pelo telefone (11) 5091-4545.

Das Original



Nossos Produtos e Serviços!



JUNTAS LÍQUIDAS



JUNTAS DE CABEÇOTE



JUNTAS ESPECIAIS

SERVIÇOS:

- TREINAMENTO E APOIO
- INFORMAÇÕES TÉCNICAS
- DICAS DOS ESPECIALISTAS
- BOLETIM MENSAL
- CATÁLOGOS ELETRÔNICOS
- VÍDEOS
- CALENDÁRIO DE EVENTOS



PARAFUSOS DE CABEÇOTE



RETENTORES



JOGOS COMPLETOS



CATÁLOGOS ON LINE
O MELHOR E MAIS COMPLETO!



CONHEÇA NOSSO SITE
MODERNO | DINÂMICO | INTERATIVO

YouTube **ASSISTA NOSSOS VÍDEOS**
APRENDA COM QUEM ENTENDE!

Certificações:

ISO 9001 ISO TS 16949 ISO 14001

EXPERIÊNCIA E QUALIDADE COMPROVADA!

As juntas líquidas de alto rendimento da Elring apresentam ótimos resultados nas oficinas, são confiáveis e **ORIGINAIS**, utilizadas por todas as montadoras, além de ter o menor preço do mercado. São elas: **DIRKO**, **CURIL** e **AFD**.
Para carros, utilitários, veículos comerciais, motos, carros antigos, esportivos ou linha náutica.

Garanta uma aplicação profissional e com qualidade com Juntas Líquidas Elring!



Rua Francisco Carlos de Castro Neves, 945
Distrito Industrial Unileste CEP 13422-170
Piracicaba - SP - Brasil
Fone 55 (19) 3124-9000 Fax 55 (19) 3124-9001
sac@elringklinger.com

100% PEÇAS ORIGINAIS

Das Original

www.elring.com | 0800 7747464

Das Original

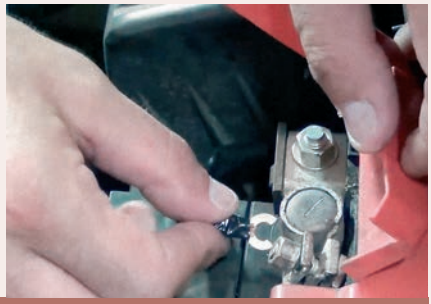


Você sabia que a Elring também é ORIGINAL no segmento de Pick-Ups, Suvs e Utilitários? Confira nossos lançamentos!

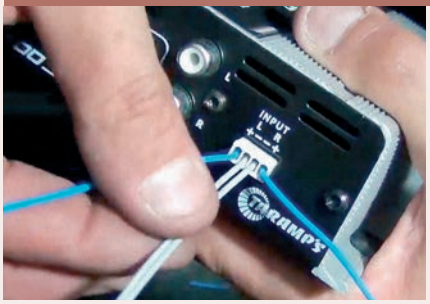
MODELO	MOTOR	CÓDIGO	ESPECÍFICAÇÕES
Mitsubishi Pajero Full	3.2L-DI-D - 16V 2001/2006	353.940	Ø 99,5 mm - Espessura 0,50 mm
Mitsubishi Pajero Full	3.2L-DI-D - 16V 2001/2006	353.950	Ø 99,5 mm - Espessura 0,55 mm
Mitsubishi Pajero Full	3.2L-DI-D - 16V 2001/2006	353.960	Ø 99,5 mm - Espessura 0,60 mm
Mitsubishi Pajero Full	3.2L-DI-D - 16V 2001/2006	353.970	Ø 99,5 mm - Espessura 0,65 mm
Fiat Ducato, Ducato 11 e Maxi	3.2L-DI-D - 16V Multijet (2010...)	389.430	Espessura 1,10 mm - Pistão acima do bloco a partir: 0,30 mm até 0,40 mm
Fiat Ducato, Ducato 11 e Maxi	3.2L-DI-D - 16V Multijet (2010...)	389.440	Espessura 1,20 mm - Pistão acima do bloco a partir: 0,40 mm até 0,50 mm
Fiat Ducato, Ducato 11 e Maxi	3.2L-DI-D - 16V Multijet (2010...)	389.450	Espessura 1,30 mm - Pistão acima do bloco a partir: 0,50 mm até 0,60 mm
Toyota Hilux	3.0; 8V TD 08/2001...1KZTE	197.700	Ø 97,0 mm - Espessura 0,75 mm Pistão acima do bloco a partir: 0,08 mm até 0,12 mm
Toyota Hilux	3.0; 8V TD 08/2001...1KZTE	197.710	Ø 97,0 mm - Espessura 0,85 mm Pistão acima do bloco a partir: 0,13 mm até 0,22 mm
Toyota Hilux	3.0; 8V TD 08/2001...1KZTE	197.720	Ø 97,0 mm - Espessura 0,85 mm Pistão acima do bloco a partir: 0,23 mm até 0,33 mm
Nissan Frontier Até 01/2010	2.5; 16V - YD25	715.360	Ø 89 mm - Espessura 0,900 mm Pistão acima bloco a partir: 0,256 mm até 0,28 mm
Nissan Frontier Até 01/2010	2.5; 16V - YD25	715.230	Ø 89 mm - Espessura 0,925 mm Pistão acima bloco a partir: 0,281 mm até 0,305 mm
Nissan Frontier Até 01/2010	2.5; 16V - YD25	715.210	Ø 89 mm - Espessura 0,950 mm Pistão acima bloco a partir: 0,306 mm até 0,330 mm
Nissan Frontier Até 01/2010	2.5; 16V - YD25	715.170	Ø 89 mm - Espessura 0,975 mm Pistão acima bloco a partir: 0,331 mm até 0,355 mm
Nissan Frontier Até 01/2010	2.5; 16V - YD25	715.130	Ø 89 mm - Espessura 1,000 mm Pistão acima bloco a partir: 0,356 mm ate 0,400 mm
Nissan Frontier Até 01/2010	2.5; 16V - YD25	715.100	Ø 89,5 mm - Espessura 1,025 mm Pistão acima bloco a partir: 0,401 mm ate 0,426 mm
Nissan Frontier Após 01/2010	2.5; 16V - YD25	549.240	Ø 89,5 mm - Espessura 0,900 mm Pistão acima bloco a partir: 0,256 mm até 0,28 mm
Nissan Frontier Após 01/2010	2.5; 16V - YD25	549.250	Ø 89,5 mm - Espessura 0,925 mm Pistão acima bloco a partir: 0,281 mm até 0,305 mm
Nissan Frontier Após 01/2010	2.5; 16V - YD25	549.260	Ø 89,5 mm - Espessura 0,950 mm Pistão acima bloco a partir: 0,306 mm até 0,330 mm
Nissan Frontier Após 01/2010	2.5; 16V - YD25	549.270	Ø 89,5 mm - Espessura 0,975 mm Pistão acima bloco a partir: 0,331 mm até 0,355 mm
Nissan Frontier Após 01/2010	2.5; 16V - YD25	549.280	Ø 89,5 mm - Espessura 1,000 mm Pistão acima bloco a partir: 0,356 mm ate 0,400 mm
Nissan Frontier Após 01/2010	2.5; 16V - YD25	549.290	Ø 89,5 mm - Espessura 1,025 mm Pistão acima bloco a partir: 0,401 mm ate 0,426 mm

www.elring.com | 0800 7747464





Instalação do amplificador Taramps TL-1800 no Honda Fit 2009





Confira em detalhes a montagem do módulo de três canais no sistema de som original do monovolume

Flávio Faria — *Isabelly Otaviano*

Equipar um sistema de som original pode ser uma grande dor de cabeça sem os equipamentos e o preparo certo. Pensando neste tipo de cliente, que não tem a ambição de criar um sistema de som a partir do zero, mas gostaria de um conjunto com mais potência e qualidade, a Taramps Eletronics criou a linha "TL" de amplificadores, que além de funcionar com cabos RCA para sistemas de som *aftermarket*, ainda pode ser conectada ao sistema original por meio de fios, o que dispensa o uso de conversores para RCA. O aparelho conta também com A.R.T (Automatic Remote Taramps), que atua na ligação automática do amplificador em unidades originais, que não contam com fio remoto. Com ela não há necessidade de pegar o sinal de pós-chave, pois o produto aciona o sinal de antena elétrica pelos canais de entrada, ou seja, apenas quando há volume no rádio (e corrente para os fios de entrada do amplificador) que ele passa a funcionar.



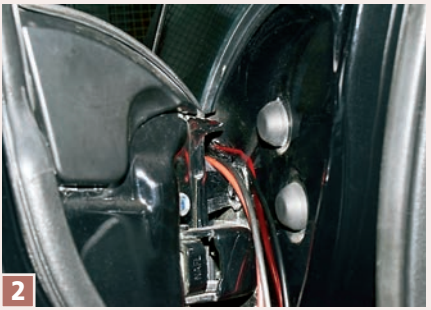
O modelo TL-1800, que acompanhamos a instalação, é de classe "D", de "Digital", e oferece grande potência com dimensões compactas. A potência máxima é de 170W RMS divididos em dois canais estéreo e 360W RMS na saída mono, totalizando 530W RMS para o conjunto. Neste sistema, serão alimentados os quatro falantes nos dois canais estéreo e será puxado um fio para o porta-malas, que receberá um subwoofer.

Instalação dos cabos de alimentação

Roberto Calegaretti Jr., consultor técnico da Taramps Eletronics, faz algumas recomendações antes da instalação, como se atentar ao lacre de segurança da fábrica e se o amplificador está embalado no seu plástico original, que mostra que o equipamento está intacto.


1

1) Avalie o melhor lugar para posicionar o amplificador. Ele deve ser arejado e fora do alcance dos pés dos ocupantes.

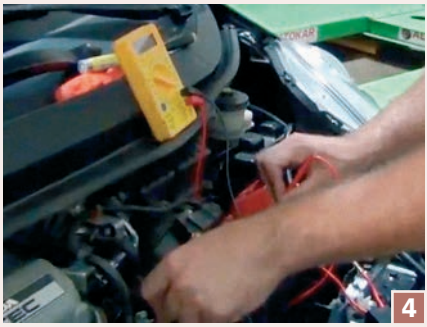

2

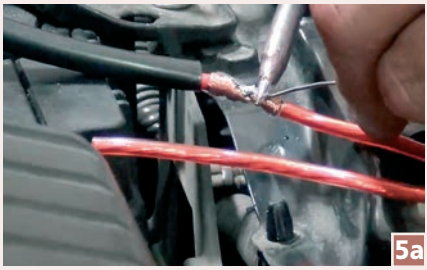
2) O caminho dos fios da parte interna do carro para a bateria pode ser pelo para-lama, que dá acesso à coifa de porta do carro, por onde podem seguir junto à fiação original.

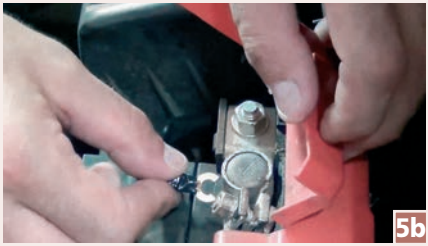
Obs: Instale a alimentação diretamente na bateria.


3

3) Meça o quanto será necessário para a fiação alcançar os polos da bateria. Para que visualmente a ligação fique no padrão original, utilize um conduite.


4


5a


5b


6

4) Antes de ligar o positivo e negativo, é importante identificar os polos. Caso não haja a identificação de fábrica, utilize um multímetro para encontrar a tensão de voltagem.

5) Solde um porta-fusível no cabo positivo e instale terminais do tipo olhal 10 mm em ambos os fios para fixação no parafuso **(5a)**.

Obs: Faça a ligação com os polos, mas sem conectar o fusível, para que não tenha condução elétrica no fio durante a instalação e risco de curto-circuito **(5b)**.

6) Passe a fiação por trás da dobradiça da porta do motorista para não ter risco de danificar os fios, destaque a coifa por onde passa a fiação original e passe o fio, utilizando um acesso na parte inferior do painel.

7) Encaminhe a fiação para o lado do passageiro, com o cuidado de prendê-la com cinta plástica para não fique solta e caia no pé dos ocupantes após a instalação. O indicado é passar o chicote por dentro do painel, em regiões que estejam livres, procurando evitar o contato com componentes que possam se movimentar e romper o chicote, tais como os pedais de acionamento da embreagem, freios, acelerador ou até mesmo a coluna da direção.


7

DIAGNÓSTICO AUTOMOTIVO

PDL 5500



Você pode reparar mais carros
mais rápido e com mais precisão.

- OSCILOSCÓPIO DE 2 CANAIS
- TELA TOUCHSCREEN E BATERIA INTERNA
- MULTÍMETRO GRÁFICO DE 2 CANAIS
- 2 ANOS DE GARANTIA + SUPORTE AO CLIENTE (0800)
- TESTE GUIADO DE COMPONENTES
- MAIOR NÍVEL DE COBERTURA (VEÍCULOS LEVES E UTILITÁRIOS DIESEL)

A Sun oferece um atendimento completo aos seus clientes por meio de suporte e treinamentos.
Entre em contato conosco. E-mail: suporte@sundiagnostico.com.br / Tel: (19) 2108-1051

www.sunequipamentos.com.br

Uma marca da Snap-on


8


9


10a


10b

Desmontagem do som original

Para instalação no som original, será necessário retirar totalmente o painel. Se necessário, utilize uma espátula de nylon para não ter risco de danificar o acabamento.

8) Para acessar os parafusos de fixação do som, primeiro abra o porta-luvas inferior e desmonte-o, pressionando de fora para dentro, com o objetivo de desencaixá-lo do batente.

9) Abra o porta-luvas superior e retire dois parafusos Philips que fixam a tampa para alcançar a ferragem interna de sustentação do som. Remova os dois parafusos de sustentação e, após, solte a trava superior do lado direito para desprender a unidade.

10) Retire o acabamento plástico para acesso aos parafusos do lado esquerdo **(10a)**.

Obs: Verifique se não há nenhum botão de iluminação ou farol de milha, para não quebrar o chicote **(10a)**.

11) Desmonte a parte inferior do painel para acesso ao último parafuso (10mm), que precisa ser removido para a liberação da parte traseira do rádio.

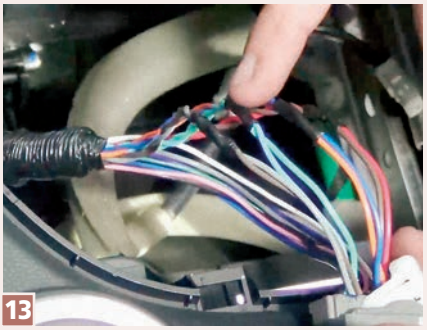

11

12) Retire a unidade de som e desplugue os conectores na traseira.

Obs: É recomendado, antes de desmontar o som, perguntar ao proprietário se ele tem o code do aparelho. Caso ele não tenha, faça a instalação com a unidade conectada, senão ele não poderá ser reiniciado depois de desplugado.


12

13) Identifique quais são os cabos conectados aos alto-falantes de cada porta, puxando a coifa e separando os fios. Os dos alto-falantes estarão enrolados. Para identificar a polaridade dos fios, utilize uma pilha 12V para ouvir um estalo no falante correspondente.

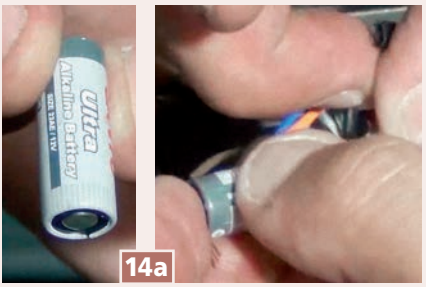

13

14) Por ser um amplificador de três canais, será preciso ligar em paralelo os alto-falantes dianteiros e traseiros de cada porta, unindo os positivos aos negativos. Com isso, as quatro saídas se tornarão duas.

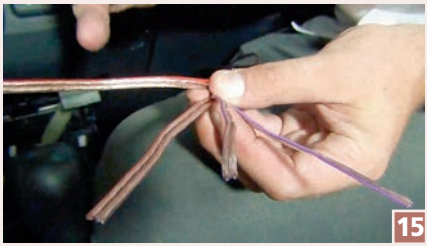

14

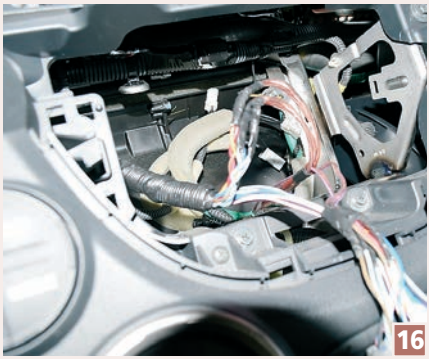
Obs: Desencape as ligações de cada canal. Com o auxílio de uma pilha de 12V, encoste as extremidades dos fios nos polos da pilha para poder ouvir o ruído emitido e identificar cada alto-falante **(14a)**.

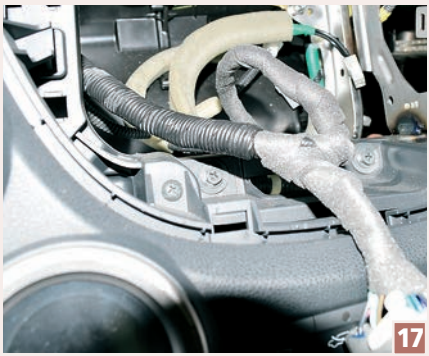
Vale lembrar que as ligações dos alto-falantes possuem polaridade. Quando é feito o teste da pilha, os falantes "pulsam" e emitem um ruído característico. Se a ligação for feita de forma correta, ou seja, com a polaridade ideal, o alto-falante "pulsará" para fora do seu alojamento. Se a ligação for feita invertida, ele "pulsará" para dentro, mudando a característica do ruído emitido, se que assemelhará a um "eco". Isso serve como dica para se fazer a ligação dos fios de forma correta, ou

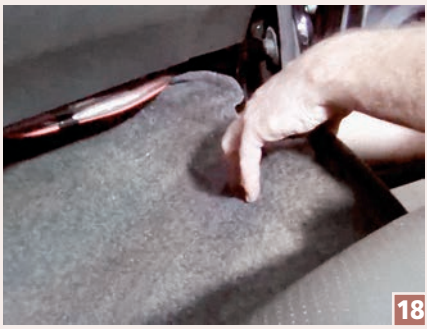


14a


15


16


17


18

seja, positivo do alto-falante traseiro com o positivo do dianteiro e negativo com negativo, juntando, assim, os canais lado esquerdo e direito de forma adequada. É importante que a ligação em paralelo dos canais seja feita nos fios de saída para os alto-falantes e nunca nos fios de entrada para o aparelho de som, pois poderá causa a queima do aparelho.

15) Prepare um chicote com quatro fios, dois mais finos e dois mais grossos, por conta da diferença de potência emitida pelo som original (25W a 30 W) e saída no amplificador (pode chegar até 200W).

16) Posicione o chicote de modo que não atrapalhe o encaixe do som na estrutura metálica e evite que os fios possam ser "mastigados" pela carcaça do som, o que pode gerar um curto e vir a queimar o amplificador. Procure seguir o mesmo caminho dos chicotes originais do veículo.

17) Conecte a entrada e a saída e enrole uma espuma nos fios para evitar ruidos depois de montado. Em seguida, remonte a unidade.

Posicionamento do amplificador

18) Procure capas plásticas por onde possa passar o chicote (cabos de alimentação e dos alto-falantes). Desmonte a soleira lateral do passageiro para poder levantar o carpete e encontrar o ponto adequado por onde será passado o chicote até o amplificador que se encontra debaixo do banco.

19) Conecte os chicotes de entrada (fios mais finos) no amplificador, tomando cuidado para ligar os lados correspondentes de cada porta

ao demarcado na peça (L e R), além da polaridade (azul é positivo e cinza, negativo) e encaixe-os na entrada do amplificador.

20) Parafuse os chicotes de saída (fios mais grossos) na outra lateral do amplificador, identificando os lados das portas (L e R) e as polaridades dos fios. Em seguida, conecte os cabos de alimentação positivo e negativo nas conexões correspondentes no amplificador.

21) Envolva os chicotes com espuma, para eliminar ruidos após a montagem.

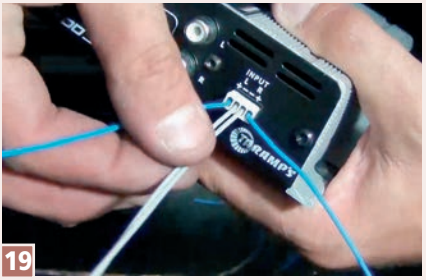
22) Cole um velcro macho na parte inferior do amplificador, tomando cuidado para não aplicar sobre as etiquetas de fábrica, para poder fixar o aparelho sobre o carpete do assoalho do veículo.

Obs: Antes de fazer o acabamento no amplificador e fixá-lo, conecte o fusível na ligação positiva da bateria e teste o som para verificar se a instalação foi feita corretamente

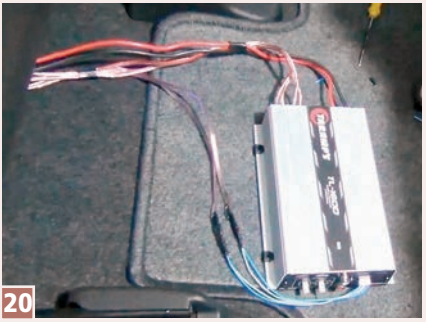
23) Ajuste as definições de bass bost e low pass filter no amplificador antes de fixá-lo. Para finalizar, posicione a peça sob o banco.

Mais informações – Taramps: (18) 3266-4050

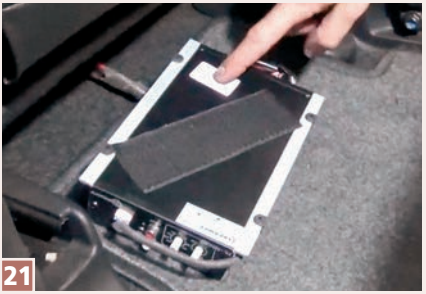
Confira o vídeo desta matéria em O Mecâniconline.



19



20


21


22



23



Volkswagen move up! TSI: desempenho a serviço da eficiência

Motor 1.0 de três cilindros com turbo e injeção direta surpreende pela força e economia; manutenção básica é simples, mas há pouco espaço para reparos mais complexos no motor e câmbio

Fernando Lalli
Colaboração técnica: Fernando Naccari

Alexandre Villela
Isabelly Otaviano

Difícil não se empolgar ao volante do Volkswagen up! TSI. Com peso de carro 1.0 (951 kg na versão move up!) e força de motor 1.6 (potência de 101/105 cv e torque de 16,8 kgfm), sua capacidade de aceleração é um convite a desafiar o bom senso. Entretanto, este carro não foi concebido para se tornar um esportivo puro-sangue, mas, sim, para ser (ainda mais) ágil no trânsito e muito econômico.

Para se ter uma ideia de como o motor trabalha sem esforço, nas mãos da **Revista O Mecânico**, o up! TSI atingiu consumo médio de 15 km/l utilizando etanol. Considerando o tanque de combustível de 50 litros, o modelo pode ultrapassar tranquilamente os 700 km de autonomia, considerando uma rodagem que combine cidade e estrada.

Quando se olha os números de desempenho divulgados pela fábrica, a surpresa é um pouco menor: aceleração de 0 a 100 km/h em 9,1 segundos e velocidade máxima de 184 km/h. Mas não é exagero dizer que nenhum outro carro fabricado no Brasil anda tão rápido gastando tão pouco combustível.

Esse equilíbrio entre desempenho e economia escancara o quanto o up! está tecnologicamente à frente de todos os seus concorrentes diretos no mercado. Para quem torce para o mercado brasileiro evoluir o mais rápido possível, é uma pena que este modelo ainda não tenha decolado nas vendas: aparentemente, o consumidor médio do nosso país ainda prefere comprar carro por metro quadrado... A versão que testamos, Volkswagen move up! TSI, com o pacote de opcionais, custa R$ 45.813,00.

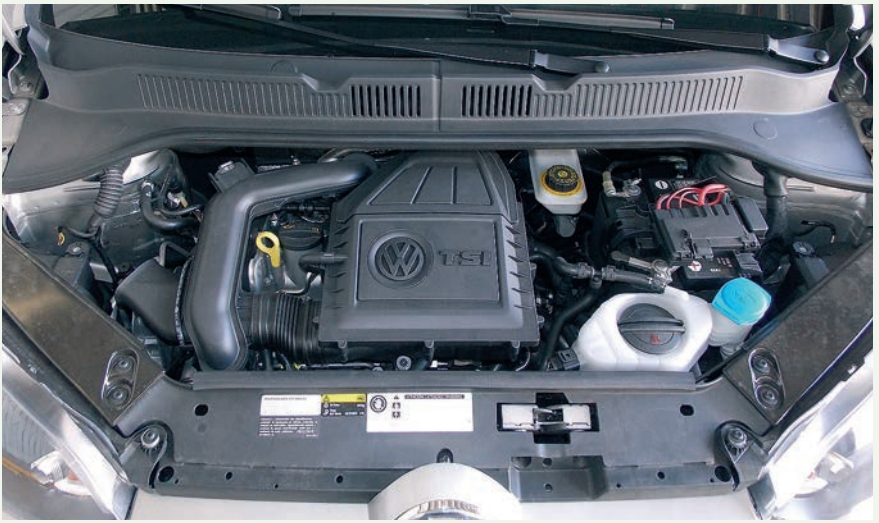
A versão turbinada do subcompacto da Volkswagen é oferecida como um pacote opcional para as versões move up!, high up!, black/red/white up! e cross up!. Há ainda a versão speed up!, topo de linha com acabamento esportivo, mas a mecânica é exatamente a mesma das demais.

Na hora do reparo

Para acomodar o novo motor, foi necessário alongar o up! em 4 cm: o comprimento cresceu de 3,60 m para 3,64 m. Essa mudança não beneficia o trabalho do mecânico debaixo do capô: há pouquíssimo espaço para trabalhar no cofre do motor. A visualização é tão restrita que mal dá para ver o turbo sem procurá-lo atentamente. Porém, itens de manutenção básica como os filtros (óleo, ar e combustível) têm fácil acesso, tal qual a versão aspirada.

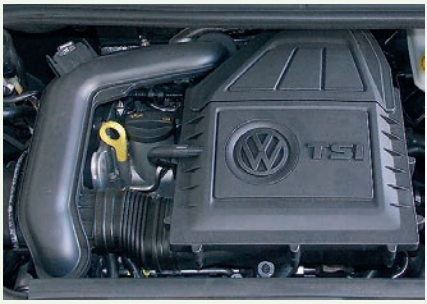
MOTOR

Três cilindros •• Cilindrada: 999 cm³ •• Quatro válvulas por cilindro, acionadas por balancins roletados •• Duplo comando de válvulas variável na admissão e no escape •• Tampa do cabeçote integra os eixos de comando •• Virabrequim forjado com 4 contrapesos •• Bloco em alumínio •• Potência máxima: 101 cv (gasolina) ou 105 cv (etanol) a 5 mil rpm •• Torque máximo: 16,8 kgfm (gasolina ou etanol) a 1.500 rpm •• Taxa de compressão de 10,5:1 •• Pistões de alumínio e bielas forjadas •• Diâmetro x Curso: 74,5 mm x 76,4 mm •• Coxim do motor fixado no quadro de suspensão é ligeiramente diferente da versão aspirada •• No período de amaciamento do motor, a Volkswagen recomenda que nos primeiros 1 mil km não seja ultrapassada os 2/3 da rotação máxima (4.600 rpm) nem 3/4 da velocidade máxima do veículo (138 km/h). O cuidado deve prosseguir pelo menos por 500 km além dessa marca.



ALIMENTAÇÃO e IGNIÇÃO

Injeção direta •• Bomba elétrica de combustível •• Pressão máxima de 250 bar •• Injetores de 5 orifícios •• Sensor de etanol posicionado antes da bomba de alta pressão •• Conjunto de corpo de borboleta e acelerador eletrônico (E-GAS) •• Turbocompressor de voluta única (single-scroll) tem rotor com menos de 40 mm de diâmetro •• Válvula wastegate tem comando elétrico •• Intercooler do tipo ar-água integrado ao coletor de admissão •• Capacidade do tanque de combustível: 50 litros.



ARREFECIMENTO

Triplo circuito de arrefecimento •• Duas válvulas termostáticas separadas para manter temperaturas diferentes no bloco e no cabeçote •• Bloco arrefecido por um circuito de alta temperatura por meio de uma bomba d'água acionada mecanicamente •• Refrigeração do intercooler via radiador auxiliar, que também faz o resfriamento da turbina por meio de uma bomba elétrica, comandada pela ECU, independente do motor.



LUBRIFICAÇÃO

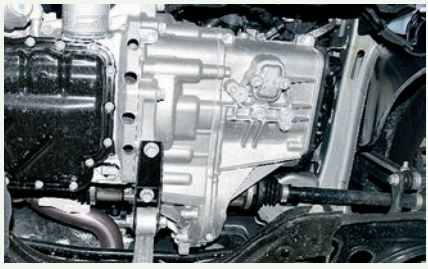
Tipo: SAE 5W-40 Sintético •• Capacidade: 4,0 litros •• Troca de óleo: a cada 6 meses (5 mil km para uso severo, o que ocorrer primeiro) •• Tampa do óleo no cabeçote e da vareta de nível ficam uma ao lado da outra •• Posição do filtro de óleo é idêntica à versão aspirada.



TRANSMISSÃO

Transmissão MQ200 manual de 5 marchas •• Relação do diferencial alongada em 26% (3,625:1) em relação à versão aspirada •• Conexão da homocinética no lado do câmbio parece ser do tipo que não vaza na remoção do semieixo. Isso significa que não seria necessário trocar o óleo do câmbio no caso de uma substituição de embreagem, por exemplo.





Tenha a Revista O Mecânico na palma da mão!



Baixar na App Store

DISPONÍVEL NO Google play

Acesse via App Store de seu iPad ou Google play de seu aparelho Android™ e busque na lista de Apps o link para a "Revista O Mecânico". Todo o conteúdo publicado na Revista está disponível, na íntegra. Acesse já!**

*Para smartfones com sistema Android e iOS.
**Nos aparelhos iOS a Revista está disponível dentro da Banca.

Revista O MECÂNICO
O melhor conteúdo também na mídia digital

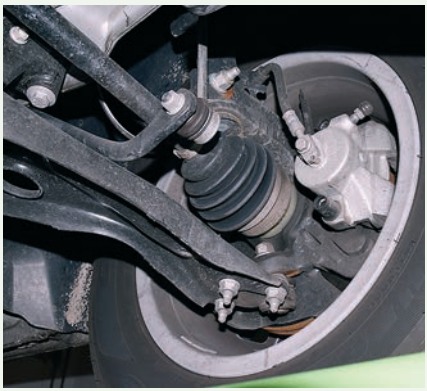
SUSPENSÃO

Suspensão dianteira do tipo McPherson, com sub-chassi de conceito "crossmember", barra estabilizadora, braços de controle transversais e mangas de eixo em ferro fundido, com as guias do freio dianteiro integradas •• Suspensão traseira interdependente, com perfil de torção tipo "ômega" e suportes de mola ligados ao perfil •• Aumento de força do motor exigiu mudanças na suspensão, que ganhou amortecedores e molas com mais carga de ação.





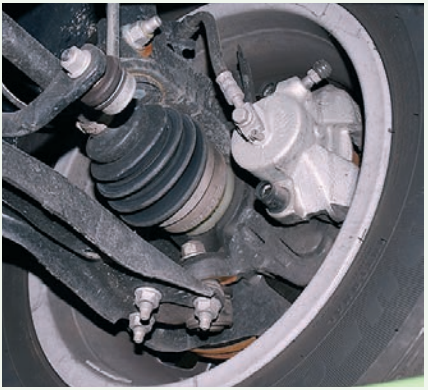




FREIOS

Discos ventilados na dianteira •• Freios dianteiros receberam discos maiores: 256 mm de diâmetro contra 236 mm da versão aspirada •• Curiosamente, o sistema a tambor na traseira, teoricamente menos eficiente, se manteve inalterado, com tambores de 200 mm de diâmetro •• Assentamento das pastilhas leva cerca de 300 km •• Servofreio de 9 polegadas •• Gerenciamento por sistema ABS com EBD (distribuição eletrônica das forças de frenagem), ESS (Sinal de Frenagem de Emer-

gência), MSR (Controle do Efeito Freio Motor) e GMA (Controle do Momento de Giro) •• Troca do fluido a cada 2 anos.





DIREÇÃO

Sistema de direção com assistência elétrica •• Relação de direção: 15,5:1 •• Coluna de direção ajustável.



CARROCERIA, CLIMATIZAÇÃO e ELÉTRICA

No assoalho, destacam-se os diversos isoladores de temperatura e os extratores aerodinâmicos, que auxiliam o veículo a diminuir a resistência ao ar •• Bateria possui apenas 44 Ah •• Por outro lado, o sistema de climatização carrega mais fluido refrigerante (R134A) do que o normal: 500 g.







PERÍODOS DE INSPEÇÃO E TROCA

Velas de ignição: troca a cada 60 mil km ou 3 anos, o que ocorrer primeiro •• **Elementos de sincronismo (correia dentada, tensionador e correia de acessórios):** 120 mil km ou 4 anos e meio, o que ocorrer primeiro. Verificação a cada 10 mil km •• **Inspeção das lonas de freio:** a cada 20 mil km •• **Filtro de cabine:** troca a cada 15 mil km.

Assine a Revista O Mecânico

e ganhe um par de luvas exclusivas!



Assine já:

(11) 2627 5168

Atendimento de segunda a sexta, das 8h às 17h48

Assinatura de um ano (12 edições): R$ 90,00.
Condição de pagamento da assinatura: parcela única no cartão de crédito.

Revista O MECÂNICO

PAINEL DE NEGÓCIOS

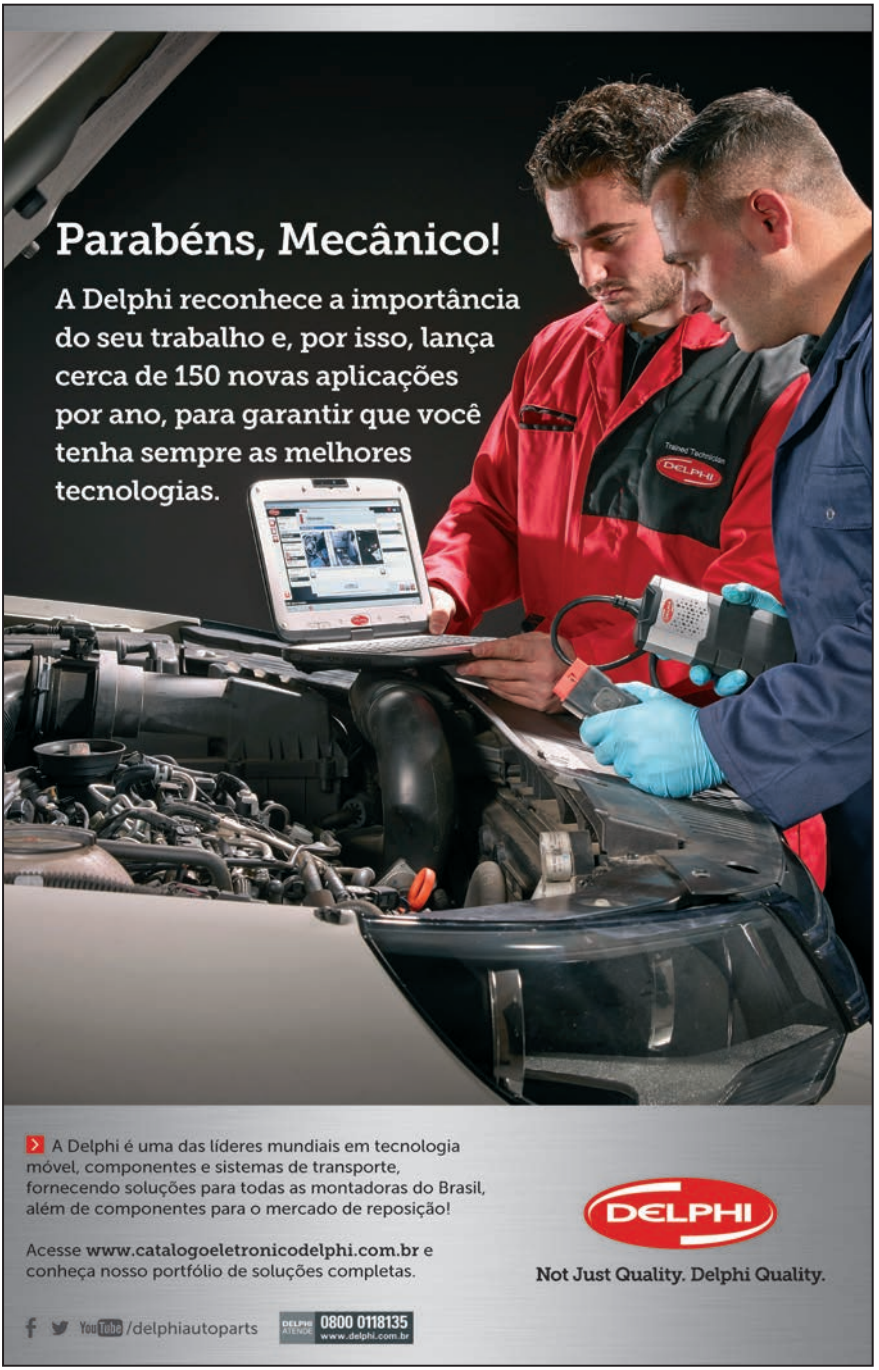
Índice

As melhores marcas, produtos e oportunidades. Confira!

AJE ____ 70
ALPER ____ 71
BOXTOP ____ 63
DELPHI ____ 61
FLORIO ____ 65
HENGST ____ 67
LIMPA GRAXA FUTURO ____ 74
LOJA DO MECÂNICO ____ 66
MANN ____ 73
MOTOR BEST ____ 75
PLATODIESEL ____ 69
PRO AUTOMOTIVE ____ 73
RADNAQ ____ 64
RANALLE ____ 68
ROYCE ____ 72
SAMPEL ____ 60
STANLEY ____ 62
TSA ____ 74




close
SAMPEL
PEÇAS AUTOMOTIVAS
Buchas de Suspensão,
Suportes de Amortecedor,
Motor e Câmbio.
www.sampel.com.br
SAMPEL
PEÇAS AUTOMOTIVAS
20/12 - Dia do Mecânico
Uma homenagem da Sampel para
estes grandes profissionais.
Com conhecimento técnico e profissionalismo, os mecânicos
são os responsáveis por manter a segurança e o conforto dos
veículos. A Sampel parabeniza a todos por esta data tão especial
para o setor automotivo e agradece pela parceria de sempre.
Aproveitamos para desejar a todos um Feliz Natal e Boas Festa.
Sampel, qualidade e segurança que você pode confiar.
E.C.
Grupo Estevão Caputto
SAMKIT
KITS AUTOMOTIVOS
SAMPREMIUM
PEÇAS AUTOMOTIVAS
/Sampel/Samkit
sac@sampel.com.br
Baixe nosso catálogo eletrônico
Central de Atendimento Sampel
(11) 4646 - 8100
SAC
0800 . 191404
ou acesse
sampel.com.br
FAÇA REVISÕES EM SEU VEÍCULO REGULARMENTE


Parabéns, Mecânico!
A Delphi reconhece a importância do seu trabalho e, por isso, lança cerca de 150 novas aplicações por ano, para garantir que você tenha sempre as melhores tecnologias.
A Delphi é uma das líderes mundiais em tecnologia móvel, componentes e sistemas de transporte, fornecendo soluções para todas as montadoras do Brasil, além de componentes para o mercado de reposição!
Acesse www.catalogoeletronicodelphi.com.br e conheça nosso portfólio de soluções completas.
/delphiautoparts
0800 0118135
www.delphi.com.br
DELPHI
Not Just Quality. Delphi Quality.

STANLEY®

A FERRAMENTA QUE VOCÊ CONFIA



Calibradores/ Chavaria em geral/
Retificadores/ Extratores/
Graxeira/ Ferramentas de inspeção e medição...



Você encontra nas melhores lojas do ramo
Inclusive aqui!
www.mercadodomecanico.com.br





Dia Do Mecânico
20 De Dezembro
O verdadeiro profissional
você conhece pela ferramenta.
www.stanleyferramentas.com.br
SAC 0800 703 4644


BOXTOP
TECNOLOGIA EM ELEVAÇÃO
Você não sabia, mas são os mecânicos e a Boxtop que vão garantir o seu Natal este ano.
Feliz Natal e Próspero 2016.
20 de dezembro, dia do Reparador Automotivo
www.boxtop.com.br
0800 642 1877 - boxtop@boxtop.com.br


PRODUTOS AUTOMOTIVOS
RADNAQ
20 ANOS
Nós da Radnaq, agradecemos a sua parceria, sua amizade e confiança durante este ano que está terminando.
Que o Natal e o Ano Novo seja um momento de alegria e festa, e que, em 2016 possamos dividir juntos as conquistas. Feliz Natal, boas festas e um ótimo ano novo para você e sua família.
Feliz Natal e Próspero Ano Novo.
Tel.: (11) 2488 2200
sac@radnaq.com.br
www.radnaq.com.br

RESERVATÓRIO DE EXPANSÃO FLÓRIO
ORIGINAL
EM 2 DAS MAIORES MONTADORAS DO PAÍS



DIFERENCIAIS FLÓRIO

- Espessura de parede e peso igual a norma das montadoras (maior resistência e qualidade);
- Adicionado no plástico "aditivo antienvelhecimento" (Melhor desempenho e durabilidade);
- Linha mais completa do mercado.

Respeite os limites de velocidade.

CONSULTE NOSSOS ITENS EXCLUSIVOS

FLÓRIO AUTOPARTS


Tampas


Reservatórios


Mangueiras


Interruptores


Kits de Distribuição

(55 11) 4771-2222 • www.florio.com.br

LojadoMecanico® .com.br
economia para sua oficina

Televendas
SP: (11) 3508 9979 BH: (31) 3515 5555
RJ: (21) 3513 0999 PR: (41) 3012 9969

Outras localidades ligue:
(61) 3246 9989 (71) 3512 0037
(62) 3412 9999 (65) 4052 9139
(27) 4062 8099 (63) 3026 0120
(48) 4052 9460 (81) 4062 8099
(51) 3103 0039 (83) 4062 9197
(67) 4062 7079 (68) 4062 1735



Cod. 09105
Máscara Auto Escurecimento Váriavel
R$ 189,20 no boleto
ou 12X R$ 17,52



Cod. 24809
Scanner Automotivo para Motor, ABS, AIRBAG e Transmissão OBDI/OBDII e CAN
R$ 889,90 no boleto
ou 12X R$ 82,40



Cod. 22778
Máquina de Solda WSE 250A AC/DC
TIG MMA
R$ 2.139,90 no boleto
ou 12X R$ 198,14



Cod. 23511
Jogo de Chaves Biela tipo L em Milímetros
com 12 Peças
R$ 89,90 no boleto
ou 10X R$ 9,99



Cod. 23506
Jogo de Soquetes Estriados de 1/2 Pol. e Acessórios
com 25 Peças e Maleta
R$ 169,99 no boleto
ou 12X R$ 15,74



Cod. 06717
Repuxadora Elétrica Spotter 1800
Grátis Protetor de Bateria P-12
R$ 1.725,86 no boleto
ou 12X R$ 159,80



Cod. 11234
Lixadeira e Politriz Angular 7 / 9 Pol. 1250W
R$ 589,90 no boleto
ou 12X R$ 54,62



Cod. 11551
Carrinho Fechado com 3 Gavetas Chaveado N° 06
R$ 359,14 no boleto
ou 12X R$ 33,25



Cod. 01478
Desempenador Hidráulico Dianteiro
R$ 1.363,75 no boleto
ou 12X R$ 126,27

COBRIMOS QUALQUER OFERTA ANUNCIADA

Aceitamos todas as formas de pagamento*
*Confira todas as formas de pagamento no site www.lojadomecanico.com.br

facebook facebook.com/lojadomecanico
YouTube youtube.com/Lojadomecanico

Centro de Distribuição Gurgel mix

FAÇA REVISÕES REGULARMENTE - OFERTAS VALIDAS POR 30 DIAS OU ENQUANTO DURAR O ESTOQUE - IMAGENS MERAMENTE ILUSTRATIVAS

5 Razões
que levam a escolher

Hengst® FILTER
Das Original



MELHOR ACESSIBILIDADE 100% SERVIÇO

MELHOR CAPACIDADE DE FORNECIMENTO 100% DESEMPENHO

Faça revisões em seu veículo regularmente.

1 **Política de distribuição** - Competência e responsabilidade na relação comercial. Trabalhamos em conjunto visando uma parceria sustentável.

2 **Portfólio diferenciado** - Acompanhando as atualizações do mercado.

3 **Rapidez na entrega** - Agilidade e segurança.

4 **Atendimento personalizado** - Contato com profissionais qualificados que atenderão as suas necessidades.

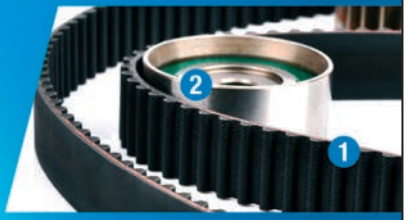
5 **Caminhos curtos** - Acesso direto com a Hengst.

www.hengst.com.br

NOVA LINHA DE KITS DE DISTRIBUIÇÃO

Sempre referenciados com a qualidade e tecnologia tradicionais de toda nossa linha de produtos, a Ranalle traz à você mais esta novidade: nossa nova linha de Kits de Distribuição.

Neste Kit você encontrará o necessário para realizar uma troca eficiente do sistema de transmissão de potência, incluindo:

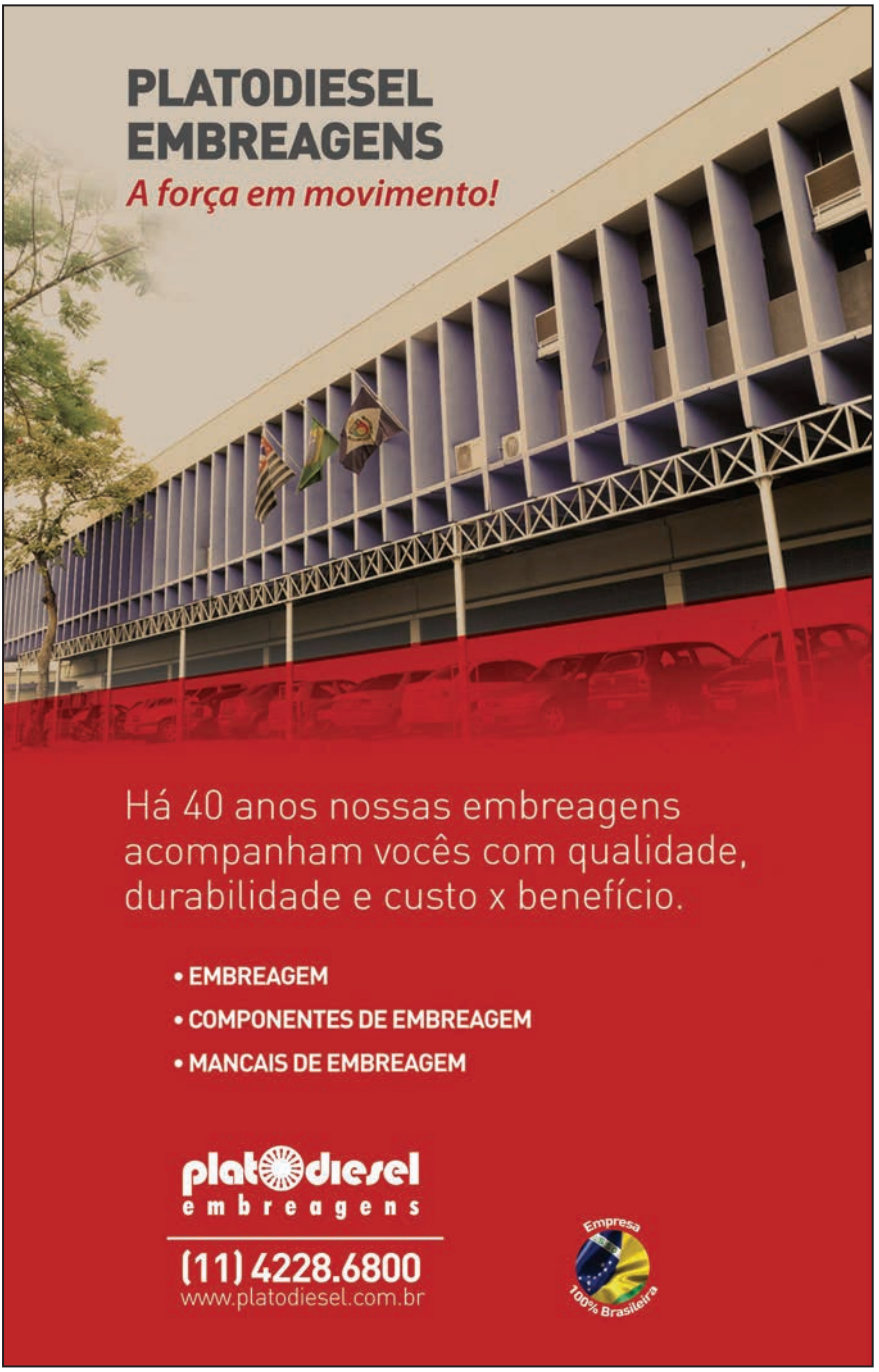


1 Correia Sincronizadora;
2 Polias ou Tensionadores.



www.ranalle.com.br

RANALLE
POLIAS E TENSIONADORES


PLATODIESEL
EMBREAGENS
A força em movimento!
Há 40 anos nossas embreagens
acompanham vocês com qualidade,
durabilidade e custo x benefício.
• EMBREAGEM
• COMPONENTES DE EMBREAGEM
• MANCAIS DE EMBREAGEM
platodiesel
embreagens
(11) 4228.6800
www.platodiesel.com.br
Empresa
100% Brasileira


AJE
SEU CAMINHO MAIS SEGURO
Válvulas Anti-Chama - Defletores de Óleo
Cavaletes de Distribuição de Àgua
Válvulas Aquecedoras - Válvulas do Ar Quente
Tampas do Comando de Válvulas
Cápsulas de Carburadores
www.aje.ind.br
AJE - Indústria de Acessórios Automobilísticos Ltda.



CONFIRA OS ÚLTIMOS LANÇAMENTOS

ALPER

A linha de iluminação automotiva mais completa do mercado, com produtos originais de fábrica e peças de reposição de alta tecnologia.

H12



CÓDIGO 17139

STANDARD

55W 12V

- Lâmpada de reposição
- Luz de farol
- 3.200K

H12



CÓDIGO 17140

CRYSTAL BLUE POWER

55W 12V

- Dirija com estilo
- Visual branco brilhante
- 4.200K

H16



CÓDIGO 17137

STANDARD

24W 12V

- Lâmpada de reposição
- Luz de farol
- 3.200K

H16



CÓDIGO 17138

CRYSTAL BLUE POWER

24W 12V

- Dirija com estilo
- Luz de farol
- 4.200K



CÓDIGO 17141/17144

STANDARD 3156 | 3157

- Luz de ré
- Lâmpada de reposição

27W 12V



CÓDIGO 17142/17145

STANDARD 3156 | 3157

- Pisca lateral/alerta
- Âmbar
- Lâmpada de reposição

27W 12V



CÓDIGO 17143/17146

IRIDIUM 3156 | 3157

- Pisca lateral/alerta
- Emite luz alaranjada apenas quando acionada

24W 12V

Max Representações
Fone: 11 5072 7151
Email: vendas@maxautomotive.com.br

www.alper.com.br

ROYCE CONNECT
AR CONDICIONADO PARA VEÍCULOS

LÍDER ABSOLUTO
NO BRASIL

SÓ NA ROYCE CONNECT VOCÊ ENCONTRA

Linhas de Comercialização

GRANDE VARIEDADE DE
PEÇAS E EQUIPAMENTOS PARA
AR CONDICIONADO AUTOMOTIVO



LINHA LEVE

LINHA PESADA

LINHA AGRÍCOLA

FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

- Atendimento qualificado com profissionais experientes e especializados no segmento de ***ar condicionado automotivo***.
- Agilidade na entrega em qualquer ponto do Brasil.



SUPERE SEUS CONHECIMENTOS

TREINAMENTO DIRECIONADO AO
PROFISSIONAL DE AR CONDICIONADO AUTOMOTIVO
www.royce.com.br/treinamento

APROVEITE NOSSAS PROMOÇÕES PARA O VERÃO

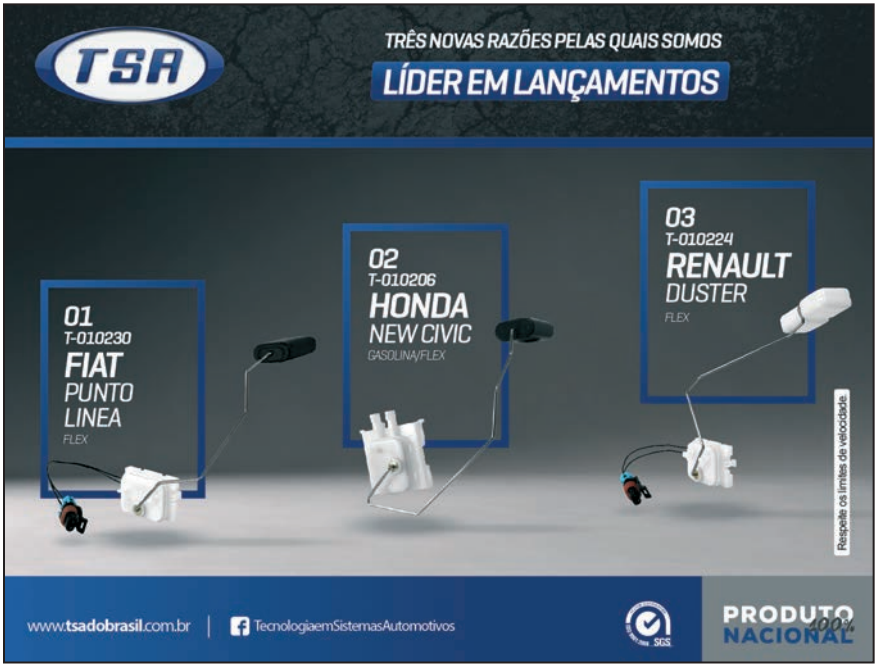
PREPARE SEU ESTOQUE PARA 2016



LIGUE OU ACESSE
11 **4434.8000**
www.royce.com.br


MANN FILTER
Parabéns a você que trabalha para que tudo esteja rodando bem.
20 de Dezembro - Dia do mecânico.
MANN-FILTER. Original como você.
www.mann-filter.com.br


PEÇAS E ROLAMENTOS PARA PROFISSIONAIS
NONO
11
CHEVROLET
NAKATA
NAKATA
• ROLAMENTOS
• BIELETAS
• BOMBAS D'ÁGUA
• CARCAÇAS DE BOMBAS D'ÁGUA
• CILINDROS DE EMBREAGEM
• CILINDROS DE RODA
• CRUZETAS DE CARDAN
• CUBOS DE RODA C/ ROLAMENTO
• KITS DE AMORTECEDOR
• KITS DE REPARO DA HOMOCINÉTICA
• KITS DE RODA
• KITS DE SUSPENSÃO
• PASTILHAS DE FREIO
• SUPORTES DE CARDAN C/ ROLAMENTO
• TRIZETAS
• VÁLVULAS TERMOSTÁTICAS
11 5033-6534
PRO


TSA
TRÊS NOVAS RAZÕES PELAS QUAIS SOMOS
LÍDER EM LANÇAMENTOS
01
T-010230
FIAT
PUNTO
LINEA
FLEX
02
T-010206
HONDA
NEW CIVIC
GASOLINA/FLEX
03
T-010224
RENAULT
DUSTER
FLEX
Respeite os limites de velocidade.
www.tsadobrasil.com.br
TecnologiaemSistemasAutomotivos
SGS
PRODUTO 100% NACIONAL


LIMPA GRAXA
FUTURO
Para mecânicos
de bom gosto
e exigentes.
Cosmético classe A
para lavar mãos
sujas de graxa.
limpa e hidrata a pele
www.limpagraxafuturo.com.br Contato: (11) 4054-4479
Registrado como cosmético na ANVISA. Aprovado pelo Ministério da Saúde MS nº 2.043.90.0. Conforme norma NBR dados e FISPQ a disposição).

MOTOR BEST
The Best Engine Parts Choice

OS MELHORES PRODUTOS
OS MENORES PREÇOS!



FAÇA REVISÕES EM SEU VEÍCULO REGULARMENTE.

PRINCIPAIS DISTRIBUIDORES

SÃO PAULO
Betel Parts
(11) 2609.4599
www.betelparts.com.br

AVARÉ
Dida Parts
(14) 3732.5286
didaparts@hotmail.com

SANTA CATARINA
Chapecó
Impave Auto Peças
(49) 3361.8477
www.impave.com.br

Anéis, Bronzinas, Buchas, Arruelas de encosto, Balancins, Bombas de óleo, Bombas de água, Camisas, Juntas, Pistões, Retentores, Tuchos, Válvulas.

www.motorbest.com.br

O Portal O Mecânico está de cara nova!



Acesse e confira: **www.omecanico.com.br**



Olá, amigo Mecânico!

Esse é o nosso canal para tirar dúvidas, enviar sugestões e críticas.

Mais potência

Tenho uma D-20 ano 93, motor Maxion S4T, com 50 mil km, e gostaria de saber qual o debito máximo que posso deixar para melhorar o rendimento.

Luiz Rodolfo Muller
Muller Auto Car
Pirassununga/SP

Prezado Luiz Rodolfo,
Com o aumento do débito de combustível, acrescenta-se a ele o aumento do consumo, seguido de maiores emissões de material particulado no meio-ambiente.
Dessa maneira, recomendamos seguir as especificações originais de regulagem do componente estipulados pelo manual de manutenção.
Atenciosamente.

Admiração pelo ofício

Sou apaixonado por carro e também pela mecânica. Gostaria de ter mais conhecimento sobre mecânica. Admiro muito todos os mecânicos. Parabéns pela profissão.

Fernando Pereira
Via Facebook

Prezado Fernando,
Todos nós somos apaixonados afinal, está no sangue do brasileiro. Para ter mais conhecimento sobre mecânica, nossa sugestão é que você procure a escola SENAI mais próxima de sua residência e se informe sobre quais cursos da área automobilística eles oferecem.
Continue acompanhando nossas publicações!
Atenciosamente.

Tem que arrastar

Como sei se a tração de minha S10 Deluxe ano 1999 está ligada e funcionando?

Wilson - Aracaju/SE

Prezado Wilson,
Se o botão espião (tem uma luz) não está funcionando, faça as rodas da frente rodarem um pouco em um piso bem liso e escorregadio. Se os pneus da frente arrastarem, significa que o sistema está ligado. Atenciosamente.

Demora pra pegar

Siena EL 1.0 está com partida longa e a luz da injeção aparece ligada. Pode me ajuda? Quais os possíveis problemas?

Marcia Pires
Campo Grande/MS

Prezada Marcia,
Um diagnóstico a distância é difícil, por isso, recomendamos que você leve o veículo ao seu mecânico de confiança para uma inspeção geral do sistema.
O problema pode estar em vários elementos do conjunto.
Atenciosamente.

Pingando óleo

Gostaria de saber qual é o problema do motor MWM 226, quando joga óleo diesel pela válvula de escape, no quarto cilindro. Veículo é uma F-4000/79.

Irisam Gonçalves
Angical do Piauí/PI

Prezado Irisam,
Está saindo diesel puro saindo pela válvula?
Nesse caso, é sinal de que a válvula está sem vedação ou o bico injetor pode estar gotejando.
Atenciosamente.

Japonês beberrão

Sou proprietário de um Honda City, versão EXL, equipado com câmbio automático CVT ano 2014/15. No entanto, diferentemente da propaganda de fábrica e da imprensa, o veículo abastecido a gasolina, em trecho de cidade faz apenas 6,5/7,0Km/l e, em rodovia, apenas 8,5 Km/l. Já tirei várias médias, já abasteci em postos diferentes de bandeiras diferentes, mas este parece ser o limite do veículo, puro engodo. Solicito, se já tiveram notícia semelhante sobre este veículo e se há alguma coisa que possa ser feita concretamente, de vosso conhecimento, para melhorar a média.

José Antônio Machado
Rio do Sul/SC

Prezado José.
Um diagnóstico a distância é difícil. Embora o consumo pareça realmente estar elevado, diversos fatores podem influenciar no consumo de combustível de um veículo.
Aconselhamos a ler o artigo "Consumo: este assunto sempre dá 'pano para manga'", publicado na edição nº 252 da Revista, e que poderá lhe auxiliar com algumas dúvidas que possuir. Você pode encontrá-lo na íntegra em nosso Portal: http://omecanico.com.br
Atenciosamente.

Francês preguiçoso

Esse Peugeot 1.4 8v (2011) roda e roda, mas quando precisa parar durante alguns minutos, na hora de dar a partida, ele não liga. Quando se aguarda de 15 a 20 minutos, ele liga normal. Já coloquei bobina, limpei os aterramentos, lixei todos os fusíveis e conectores do motor, e por último troquei as velas, e nada... Já estou sem opção.

Jadilson R. Marques

Prezado Jadilson,
É preciso ver o que parou de funcionar, se é o módulo, o sensor de rotação, a bomba de combustível... Recomendamos passar o scanner no veículo durante a pane e verificar o que não envia sinal para o módulo e o que não obedece ao comando do módulo. Esperamos ter ajudado.
Atenciosamente.

Sai de trás!

O caminhão 1313 tem como por sensor de ré? O do sinal sonoro.

Geovane Bernardes
Via Facebook

Prezado Geovane,
Sim, é possível esta instalação. Recomendamos procurar uma empresa especializada neste tipo de serviço para realizar a recomendação e instalação deste produto.
Atenciosamente.

Despertando o motor adormecido

Estou pensando em adquirir uma caminhonete F250 ano 2003 motor 4.2 Turbo Diesel, mas a mesma se encontra parada há 7 anos sem funcionar. Gostaria de dicas para que, se eu vier a adquiri-la, fazer os procedimentos corretos para não o danificar. O que deve ser revisado na caminhoneta antes de sair andando?

Marlon

Prezado Marlon,
As dicas, são:
1) Trocar o óleo do motor e filtro de óleo;
2) Trocar o óleo da bomba injetora (se possivel);
3) Esgotar totalmente o tanque de combustível e as linhas;
4) Trocar todos os filtros de combustível e de ar;
5) Trocar o fluido de arrefecimento. Verificar se as mangueiras de água não estão ressecadas e o radiador furado por corrosão. Trocar a válvula termostática (pode estar enferrujada e emperrada);
6) Verificar estado das correias;
7) Conferir a folga das válvulas;
8) Inserir novo combustível, sangrar o sistema todo;
9) Fazer o motor girar algumas voltas sem pegar até o novo óleo encher o filtro, as galerias de lubrificação e o turbo. A luz da pressão do óleo deve apagar;
10) Dar a partida e observar atentamente o comportamento do motor.
Esperamos ter ajudado.
Atenciosamente.

Batalha de Vectras

Gostaria de uma informação de vocês. Estou querendo comprar um Vectra 95 e tem também um 97. Os dois são GLS 8V, original a gasolina e 2.0. Qual é o melhor?

Ronaldo Colasso
Via Facebook

Prezado Ronaldo,
Mecanicamente, os veículos são bastantes semelhantes. No entanto, por se tratarem de veículos usados, é bem difícil lhe indicar qual seria a melhor compra sem poder ter os veículos para análise.
Aconselhamos levar o seu mecânico de confiança, onde este poderá auxiliá-lo com a avaliação.
Atenciosamente.

Troca preventiva sempre!

Qual o sinal que a correia dentada dá quando está na hora de trocar?

Edson Damiao
Via e-mail

Prezado Edson,
A correia dentada deve ser trocada preventivamente, por tempo de uso. No entanto, se estiver trincada ou com as "costas" apresentando desgaste, deve ser substituída.
Recomenda-se trocar também os tensionadores.
Atenciosamente.

Fiesta quente

Tenho um Fiesta 2008 Zetec Rocam com problemas de super aquecimento, Já troquei a válvula termostática o radiador e continua o problema. Nos testes com o carro parado a válvula abre e circula normal, mas quando coloco o carro em movimento, na estrada, ela não responde e o carro passa a superaquecer... O que pode ser?

Joserlan Dias

Prezado Joserlan,
Um diagnóstico a distância é difícil, por isso, recomendamos que você leve o veículo ao seu mecânico de confiança para uma inspeção geral do sistema. O problema pode estar em diversos elementos do conjunto, como eletroventilador acionando tarde demais, tubulação obstruída, bomba d'água danificada, dentre outros. Atenciosamente.

Envie sua mensagem para:
faleconosco@omecanico.com.br

Será um prazer responder.

Até a próxima edição!




ABÍLIO EM:
QUEM SE CAPACITA?
CHEGA UM CLIENTE NOVO NA OFICINA DO ABÍLIO.
BOA TARDE, VIM FAZER UM ORÇAMENTO PARA REVISAR MEU CARRO.
É A PRIMEIRA VEZ QUE O SR. VEM AQUI?
É! MEU MECÂNICO DE CONFIANÇA FECHOU POR CAUSA DA CRISE!
BEM, A CRISE ESTÁ FEIA MESMO, MAS... VAMOS FAZENDO JÁ O CADASTRO DO SR. E DO CARRO E PÔR TODOS OS DADOS NO NOSSO SISTEMA, ASSIM...
MODERNA ESTA VOSSA OFICINA! E QUE ESTRUTURA, HEIN?
BEM... É PARA ATENDER BEM NOSSOS CLIENTES.
E, ALÉM DO MAIS, NOSSO CHEFE É BEM EXIGENTE E ORGANIZADO... VEM QUE TE APRESENTO!
ABÍLIO, AQUI ESTÁ O SR...
JEREMIAS!
MUITO PRAZER, ABÍLIO?


E O JEREMIAS FALA COM O ABÍLIO, DA CRISE, DA OFICINA QUE FECHOU AS PORTAS E DA ESTRUTURA E EFICIÊNCIA DA OFICINA DO ABÍLIO.
BEM, CONSIDERANDO A SOFISTICAÇÃO DOS VEÍCULOS ATUAIS, CHEIOS DE ELETRÔNICA EMBARCADA E OUTROS RECURSOS MODERNOS.
...O PRIMEIRO MANDAMENTO NOSSO É NUNCA DEIXAR DE SE ATUALIZAR!
TODOS AQUI FAZEMOS OBRIGATORIAMENTE CURSOS DE ATUALIZAÇÃO E ESPECIALIZAÇÃO.
PARA TER CONDIÇÕES DE ATENDER OS VEÍCULOS MAIS CAROS E SOFISTICADOS COM PLENA SATISFAÇÃO DOS CLIENTES...
CLARO!
EU, QUE ACHEI QUE IA FICAR ÓRFÃO DE UM BOM MECÂNICO, VI QUE O MECÂNICO É QUE FICOU ÓRFÃO DOS CLIENTES... PEJA, HÉ, ABÍLIO?
POIS É, A MAIORIA DAS OFICINAS ACABAM FICANDO PRA TRÁS PORQUE NÃO SE CAPACITAM, E NÃO POR CAUSA DA CRISE...
ENTENDI, ENTENDI... AGORA ACHO QUE PODEMOS FALAR DO MEU POSSANTE AQUI!
AINDA NÃO!
VOCÊ SABE QUE HOJE É DIA 20 DE DEZEMBRO?
E DAÍ?
E DAÍ QUE HOJE É O DIA DO MECÂNICO E PRIMEIRO VAMOS SAUDAR TODOS OS NOSSOS COLEGAS!
PARABÉNS!

PORTUGUÊS PARAQUEDISTA

Manoel resolveu praticar esportes radicais e foi saltar de paraquedas.
Durante o treinamento, o instrutor explicou como a coisa funcionava:
– Você tem três cordas pra acionar o paraquedas: a corda principal está do seu lado direito. A corda reserva está do seu lado esquerdo, e a corda de emergência fica nas suas costas. Aqui no solo vai ter um jipe pra te pegar. OK?
Tudo entendido, lá foi o Manoel para o avião. Lá no céu, ele pulou.
Na hora de acionar o paraquedas, ele puxou a corda da direita e nada.
Depois puxou a corda da esquerda e nada.
Puxou a corda das costas e nada do paraquedas abrir.
– Ai, minha Nossa Senhora de Fátima, só falta o jipe não estar lá embaixo pra me pegar!

O OVO

O homem está na cozinha, fritando um ovo, quando a esposa chega e começa a gritar:
– Joga mais óleo! Joga mais ÓLEOOO!!!
– Vai grudar no fundo! Cuidado!
– Vira, vira, vira, anda! Cuidado, vaaaiii! CUIDADO!!!
– Parece que você é louco, vai entornaaar!
– Ai, meu deus do céu, o saaaaaallllll!!! Não esquece o saaaallllll!!!
O homem, já irritado com os berros, pergunta:
– Por que você está fazendo isso? Você acha que eu não sei fritar um ovo?
E a esposa, bem calma, responde:
– Isto é só para você ter uma ideia do que você faz comigo quando eu dirijo.

SEMPRE O JOÃOZINHO

Na aula de noções de medicina, a professora pediu para os alunos trazerem instrumentos utilizados em um hospital.
– Ricardo, o que você trouxe?
– Um bisturi!
– Quem deu pra você?
– Minha mãe.
– E o que ela falou?
– Falou que serve pra cortar a pele.
– Muito bem! E você, Karol, o que trouxe?
– Uma seringa!
– Quem deu pra você?
– Meu pai.
– E o que ele falou?
– Falou que serve pra aplicar injeção!
– Isso mesmo! E você, Fernanda, trouxe o quê?
– Um termômetro.
– Quem foi que te deu?
– Meu tio!
– E ele falou que serve pra quê?
– Falou que serve pra medir a temperatura.
– Meus parabéns, é isso mesmo!
– Obrigado, professora!
– E você, Joãozinho? O que é essa bola embaixo do seu braço?
– Isso é um balão de oxigênio
– E quem deu para você?
– Eu peguei com a minha vó!
– E o que ela disse?
– DEVOLVE, DEVOLVEEE, DEVOLV...



Mercado do Mecânico

AUTOPEÇAS ONLINE

Amigo Mecânico, aqui tem!



Loja Oficial
Revista O MECÂNICO

Seu Mercado é aqui!

www.mercadodomecanico.com.br

ACEITAMOS CARTÕES DE CRÉDITO: VISA - MASTERCARD - DINNERS CLUB

• PREÇOS LÍQUIDOS SUJEITOS A ALTERAÇÃO • OFERTAS VÁLIDAS ENQUANTO DURAREM OS ESTOQUES



Ao adquirir seu produto no Mercado do Mecânico, você ganha uma edição da Revista O Mecânico!

Não é promoção, comprou, ganhou!!!

DE MECÂNICO PARA MECÂNICO

11 2627 5180

DE SEGUNDA A SEXTA, DAS 8H ÀS 17H48

WHATSAPP

11 98949 4638

DE SEGUNDA A SEXTA, DAS 8H ÀS 17H48

GP MOTORCRAFT
O MELHOR REPARADOR DO BRASIL 2015

O GP CHEGOU AO FIM. **ACESSE**
WWW.REPARADORMOTORCRAFT.COM.BR
E CONHEÇA O GRANDE CAMPEÃO.

Dos mais de 9.400 reparadores independentes inscritos no GP Motorcraft, chegamos aos 10 melhores profissionais do Brasil, que tiveram a oportunidade única de conhecer a fábrica da Ford em São Bernardo do Campo - SP, participar de atividades de relacionamento, assistir a palestras técnicas e realizar a prova prática que elegeu o grande campeão de 2015.

Conheça quem foram os finalistas:

NOME	CIDADE	UF
Daniel Henrique Pereira	Oliveira	MG
Orlando Bursteinas	Porto Alegre	RS
Rodrigo Kersting	Panambi	RS
Ari de Fatima Pereira	Oliveira	MG
Jorge Tutomu Ishikawa	São Paulo	SP
Claudio de Oliveira Carvalho	Vacaria	RS
Flavio Terenciani Dos Santos	Pongaí	SP
Marcelo Menaldo Pedro	Pirassununga	SP
Robinson Bensi Paulino	Santo Antônio da Platina	PR
Mauricio Orlando	Mogi Mirim	SP



Ford Motorcraft

Na cidade, somos todos pedestres.

Concurso válido para todos os reparadores independentes do território nacional. Participações de 1º/8/2015 a 15/11/2015, promoção válida de 1º/8/2015 a 5/12/2015. Apuração da 1ª fase em 17/11/2015, na Rua Joaquim Floriano, 733, São Paulo, SP, às 11h, com a premiação de um Kit de Ferramentas. Apuração da 2ª fase em 5/12/2015, na Rua Moreira de Godói, 226, São Paulo, SP, a partir das 8h, com a premiação de um New Fiesta Hatch 0 km. Consulte o regulamento oficial no site www.reparadormotorcraft.com.br. Certificado de Autorização CAIXA nº 3-1423/2015. Distribuição gratuita de prêmios. Fotos meramente ilustrativas. GERMINAL EDITORA E MARKETING LTDA – nome fantasia Grupo Oficina Brasil, situada na Rua Joaquim Floriano, 733, 4º andar, São Paulo, SP, CNPJ 00.833.328/0001-99.