ACESSÓRIOS: Procedimento para a substituição das lâmpadas em um Honda Fit

Ano XXXI - nº 259 - Novembro/2015- R$ 7,50

WWW.OMECANICO.COM.BR

O MECÂNICO



Turbo

Troca do componente em um ônibus urbano



Ignição

Passo a passo para o diagnóstico correto da bobina do Voyage 1.6 8V

Mês do Sistema de Ignição Motorcraft

Aqui você encontra 1 ano de garantia e ofertas competitivas para o seu negócio.



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*

MOTOR PARCIAL

9S5G/6011/AA/ - 9S6G/6011/AA/ - 9S5G/6011/B1/A
MOTORES ROCAM 1.0L FLEX, 1.6L FLEX E 1.0L GASOLINA (BLOCO, PISTÕES, ANÉIS, BRONZINAS E BIELAS) — R$ 1.699,00*

*Preços para o Estado de São Paulo.

Na cidade, somos todos pedestres.

Imagens meramente ilustrativas. Preços válidos até 31/12/2015 ou enquanto durarem os estoques, e para os Distribuidores Ford localizados no Estado de São Paulo. Para as demais localidades, incidirá sobre o valor os impostos do Estado de destino. Para consultar condições de frete, garantia e 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
MARAUTO - OURINHOS, SP	(14) 3325-1999
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
MONZA - CAMPO GRANDE, MS	(67) 3041-4121
INDIANA - SALVADOR, BA	(71) 3340-3500
ANTARES - TERESINA, PI	(86) 2107-4466

Ford Motorcraft

Momento de renovação

Preste atenção aos intervalos comerciais dos principais telejornais diários do país. Veja que praticamente todas as fabricantes de veículos estão anunciando promoções, "taxa zero", parcelamento a perder de vista, tudo para vender carro novo neste fim de ano. A esperança é tentar amenizar um ano desastroso para o mercado de automóveis novos, e ao que tudo indica, será do mesmo jeito no ano que vem. Ao mesmo tempo, segundo a Fenauto (Federação Nacional das Associações dos Revendedores de Veículos Automotores), a venda de carros usados está crescendo 5,9% no acumulado de janeiro a outubro de 2015 se comparado ao ano passado.

Entretanto, esse número está mascarando um dado importantíssimo, de grande relevância para o trabalho do mecânico na oficina: o nicho que está crescendo, na verdade, é o de seminovos (de zero a três anos de vida) com 35,1% de alta. Conforme os números revelados pela Fenauto, em 2015, até o final de outubro foram vendidos 3,2 milhões de veículos seminovos no Brasil, contra 2,4 milhões no mesmo período em 2014. Para todas as faixas de idade acima de três anos, o mercado está em queda de 7% a 11%.

Mas por que razão é tão importante para o mecânico saber que está se vendendo mais carros seminovos do que novos ou mesmo do que carros mais antigos? Oras, porque precisamos correr atrás desse novo mercado! Estar atento à evolução da tecnologia da linha de automóveis oferecida hoje no Brasil não é mais um diferencial, mas sim uma regra para o profissional que pretende estar em harmonia com a evolução do pós-venda e da reparação automotiva.

A oficina que não trabalha pelo menos com scanner, multímetro e ferramentas de precisão aferidas (torquímetro, micrômetro, paquímetro) corre o risco de ficar para trás em muito pouco tempo, porque não vai conseguir atender às necessidades de reparação dessa renovação de frota. É um momento de renovação e de trabalho duro, porque a crise só vai pegar as oficinas que se acomodarem no tempo. Como está a divulgação da sua oficina? Já conversou com os seus clientes hoje? E suas ferramentas, estão OK para trabalhar? E seus treinamentos? E seus canais de compra de produtos, você tem acompanhado a evolução desse setor?

Contem sempre conosco como parceiros para oferecer apoio e informação técnica de qualidade, diretamente da indústria para vocês. Nesta edição da Revista, descrevemos a rotina de testes para diagnóstico da bobina de ignição em um Voyage 2014 com motor 1.6 8V. Para a área diesel, mostramos a substituição do turbo em um ônibus com motor Mercedes OM 924 LA. Na seção "Qualidade em Série", falamos sobre a garantia do serviço da oficina para o cliente. E muito mais!



Forte abraço e boa leitura,

Fábio Antunes de Figueiredo
Diretor Geral

Sumário

ED. 259



Turbo 22

Veja os procedimentos de substituição do **turbocompressor** em um ônibus urbano, com motor dianteiro MB OM 924-LA



Ignição 12

Testes de diagnóstico na **bobina** em um Volkswagen Voyage 1.6 8V



Acessórios 36

Troca das **lâmpadas dianteiras** e **pisca traseiro** em um Honda Fit 2009

Seções

06 Entrevista

10 Acontece

46 Raio X

51 Painel de Negócios

60 Abílio Responde

64 Abílio

66 Humor



Qualidade em Série

42 Tratamento da **garantia** ainda é um tema delicado nas oficinas

Revista O MECÂNICO 30 anos

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

Colaborador:
Fernando Naccari

Ilustração (Abílio): Michelle Iacocca

Diretor Comercial: Fabio A. de Figueiredo

Representantes:
Rosa Souza
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 259 - Circulação: Novembro / 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 259 auditada por PwC

Apoio:

SENAI

"O consumidor entende que o mecânico é um especialista"



Fábio Juliato, gerente de marketing da divisão Automotive Aftermarket da Bosch, fala sobre o atual momento da reposição brasileira de autopeças e da importância do trabalho das oficinas mecânicas dentro da estratégia de mercado da empresa

Revista O Mecânico: Dentro da divisão automotiva da Bosch, como está sendo atravessar este momento de crise da economia brasileira?

Fábio Juliato: A Bosch é uma empresa com visão a longo prazo, com a filosofia de antecipar o futuro e não esperá-lo para então reagir, por isso há tempos a empresa vem investindo na produção local com foco na nacionalização de produtos e tecnologias, além de novas frentes de negócios e também na exportação, que está favorável diante do câmbio atual. Isso nos incentiva a buscar novas oportunidades e, dessa forma, possibilita a empresa estar preparada para a retomada do negócio quando a economia voltar a um patamar favorável de crescimento.

O Mecânico: A queda na produção de automóveis afetou os negócios da empresa no Brasil? Na sua opinião, há perspectiva de recuperação a curto prazo, seja na linha leve ou pesada?

Juliato: Sem dúvida, afinal o mercado de veículos novos teve queda em torno dos 20% e os negócios da Bosch em OEM também retraíram, mas com índice inferior graças aos novos negócios e a expansão de vendas em itens específicos como ABS e ESP, por exemplo.

A curto prazo as perspectivas não são animadoras - 2016 será um ano em que o mercado de automóveis deverá repetir as dificuldades e números deste ano. É necessário retomar a estabilidade política e econômica para começarmos a vislumbrar um cenário positivo, com resgate do desenvolvimento da produção alinhada à realidade da demanda local e poder aquisitivo da sociedade.

O Mecânico: O aftermarket está aquecido? Como você vê o mercado de reparação e reposição automotiva neste momento?

Juliato: Existe a expectativa de aquecimento do mercado de reposição diante da queda nas vendas de carros novos e aumento da comercialização dos carros usados que necessitam manter a manutenção em dia (preventiva/corretiva). Mas ainda neste cenário somos cautelosos, pois as indicações econômicas

apresentam redução do poder de consumo da população e uma tendência de aumento da inadimplência. Mesmo assim, a divisão Aftermarket da Bosch faz investimento sólidos e constantes no desenvolvimento da oferta soluções para o mercado brasileiro e é através dessa estratégia que conseguimos ofertar o mais completo portfólio de autopeças, equipamento de teste, ferramentas e treinamentos para o mercado brasileiro.

O mercado de reparação e reposição é estratégico para a Bosch, independentemente deste momento de instabilidade no país. O foco de trabalho da empresa é estar sempre próxima dos distribuidores e reparadores, por isso o investimento no relacionamento e comunicação com estes canais é fundamental. Neste contexto, um ponto relevante é a importância da agregação de serviços com excelência e agilidade logística para atender um mercado cada vez mais exigente, pois preço e qualidade não são mais os únicos diferenciais. Além disso, também investimos cada vez mais no fortalecimento da rede de serviços para continuar crescendo, bem como ampliando o total de oficinas credenciadas Bosch no país. Portanto, temos em nosso radar as ameaças e a realidade momentânea da economia, mas estamos sempre focados no potencial que temos e que é o que tem nos mantido na liderança absoluta.

O Mecânico: Quais foram os principais lançamentos da Bosch na reposição automotiva em 2015?

Juliato: A Bosch está sempre atenta às necessidades do mercado, desenvolvendo tecnologias competitivas e de qualidade para suprir as demandas da frota nacional. Dessa forma, os investimentos do segmento de reposição automotiva da Bosch são contínuos em termos de lançamentos de produtos, extensões de programa e complemento de portfólio. Assim, a Bosch conta hoje com um portfólio de aproximadamente 20 mil produtos - part numbers - entre velas de ignição, cabos, filtros, palhetas, alternadores, motores de partida, componentes dos sistemas de freios e de injeção, produtos para o segmento de duas rodas (buzinas, fluido, baterias e velas de ignição) e outros itens que atendem cerca de 95% da frota circulante brasileira. Vale destacar que a Bosch, líder mundial no mercado de reposição automotiva, é a única a oferecer soluções integradas do "para-choque a para-choque", dentro do conceito "Parts, Bytes & Service" (Peças, Equipamentos e Serviços) e tem como estratégia se posicionar cada vez mais como parceira do aplicador, do varejista e do distribuidor de autopeças na busca pelas melhores soluções às demandas do mercado.

No ano de 2015, apresentamos lançamentos atrativos a todos os mecânicos e aplicadores. São eles: programa completo de pastilhas de freio; complemento do portfólio de palhetas, sensores de oxigênio, sensores sistemas ABS e dezenas de novos itens de Alternador e Motor de Partida.

O Mecânico: Dentro das estratégias adotadas neste momento para o mercado de reposição, a Bosch considera utilizar plataformas digitais para venda de autopeças?

Juliato: Na Bosch somos encorajados a empreender, para tanto temos que estar atentos às tendências de mercado. Assim, ao longo dos últimos anos acompanhamos o crescimento das atividades online no mercado brasileiro. Como destaque, temos a página no Facebook "Por Dentro do Carro" com maior número de seguidores entre as fabricantes de autopeças do Brasil. Não podemos ignorar que o consumidor está cada vez mais informado e a busca por conteúdos está, cada vez mais, acontecendo pelas mídias sociais e sites de busca.

Ao mesmo tempo, começam a surgir iniciativas de comercialização de autopeças muito bem estruturadas e que moldam-se adequadamente a cadeia de distribuição brasileira. Essas iniciativas despertam interesse à Bosch por proporcionar uma forma coordenada e de longo prazo para distribuição de autopeças pelo Brasil.

O Mecânico: Você acha que o mecânico, hoje, utiliza a internet como base para procura de autopeças e de informação técnica?

Juliato: Seguramente. Existem dados abertos que nos apresentam as seguintes indi-

cações no Brasil: 100 milhões de pessoas com acesso à internet, 81 milhões de smartphones, 89 milhões de contas no Facebook. Além disso, ainda, encontramos canais de autopeças de forte audiência na Youtube. Esses são indicadores da transformação digital que enfrentamos.

Por outro lado, no mercado brasileiro ainda não encontramos uma ferramenta consolidada de identificação de autopeças confiável, neutra, abrangente e que ofereça a compra online atreladas dicas técnicas. Talvez esse aspecto é o maior atrativo para empreender neste segmento.

O Mecânico: A Bosch alguma vez adotou o formato de *e-commerce* para venda de autopeças?

Juliato: A Bosch não possui nenhum projeto de desenvolvimento de um *e-commerce* próprio. Como mencionado, a Bosch está atenta na identificação dos melhores parceiros na cadeia de distribuição e que venham a se consolidar no meio digital.

O Mecânico: A Bosch mantém relações estreitas com oficinas mecânicas em todo o Brasil – incluindo, obviamente, as que possuem as bandeiras da marca. Como a empresa faz para identificar uma necessidade do aftermarket automotivo?

Juliato: A Bosch investe fortemente no relacionamento com seus clientes (distribuidores, varejistas e aplicadores) e conta com um processo constante de mapeamento das expectativas e necessidades por parte deles e do próprio mercado, que são repassadas às áreas técnicas e de engenharia de produtos. Analisamos a frota circulante e potencial dos itens que são demandados por parte de mercado e tais informações são utilizadas pela própria Bosch junto com os seus clientes no momento do lançamento de um produto. As nossas estratégias estão sempre muito bem alinhadas com a demanda presente e futura de nossos clientes e tendências mercadológicas. Isso só é possível pela busca constante em escutar e avaliar as solicitações de nossos clientes e parceiros e, também, porque a Bosch é uma das empresas líderes em inovação e em participação no mercado de autopeças originais.

O Mecânico: Qual é a importância do mecânico independente para a marca?

Juliato: O mecânico independente também é estratégico para a Bosch. Para manter e estreitar o relacionamento com este profissional, a Bosch desenvolveu o InterAção, um programa com abrangência nacional que oferece uma série de benefícios para os participantes, além de ser um canal de geração de demandas. Entre as ações desenvolvidas por meio deste programa de suporte para lojistas e aplicadores, a capacitação técnica é o item essencial, pois é por meio dela que orientamos sobre os produtos, suas vantagens e diferenciais para que eles tenham melhores argumentos de vendas e de utilização de cada item.

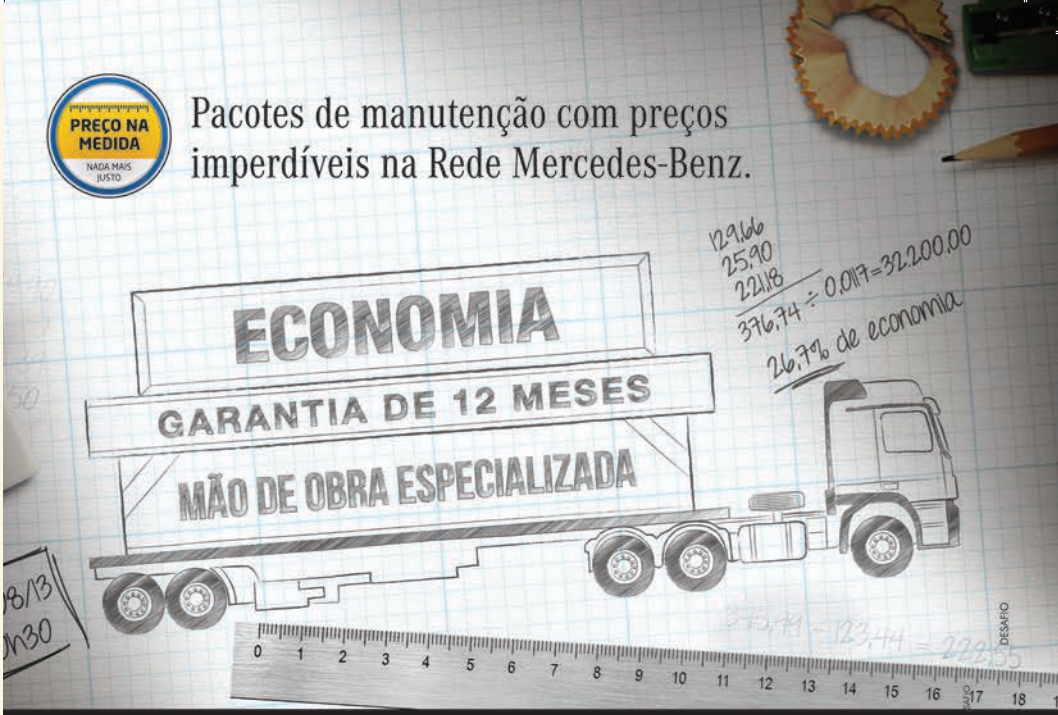
O programa InterAção é uma via de mão dupla em que todos se fortalecem - a Bosch por aumentar sua participação no mercado e os mecânicos independentes por contarem com apoio de uma marca de confiança e peças de qualidade para oferecer aos clientes, que gera ainda mais credibilidade aos seus negócios.

O Mecânico: Você vê o mecânico como um agente formador de opinião para o consumidor final? Por quê?

Juliato: Certamente, pois o consumidor entende que o mecânico é um especialista e tem propriedade para indicar qual o melhor serviço e produtos. Sendo assim, a Bosch investe na oferta de treinamentos voltados ao profissional do setor para que possam atender seus clientes com eficiência e qualidade. Além do mais, o mercado de reposição está cada vez mais preocupado com a prestação de serviços como forma de diferenciação competitiva em todos os níveis da sua cadeia (distribuição, varejo e aplicador). Afinal, com consumidores mais exigentes e uma frota cada vez mais diversificada, a agilidade na prestação de serviços com definições corretas de aplicação e reparação é fundamental e este é o fator que diferencia os melhores profissionais e empresas do mercado.

PREÇO NA MEDIDA
NADA MAIS JUSTO

Pacotes de manutenção com preços imperdíveis na Rede Mercedes-Benz.



Peças genuínas com mão de obra inclusa em 3X sem juros.
Você ainda conta com a qualidade e garantia de 12 meses da Mercedes-Benz*.



Amortecedor Dianteiro
Par instalado
A 695 323 01 00
L1620
3X R$ 91,98 ou R$ 275,93



Lonas de Freio (instalada)
Por eixo - dianteiro ou traseiro
A 695 423 16 10
Atego 2425 / Atego 1418 / 1718 / L1620 Eletrônico / L1318 (novo)
3X R$ 171,85 ou R$ 515,56



Bomba D'água Remanufaturada (instalada)
Bomba D'Água (à base de troca)**, junta e líquido de arrefecimento
A 904 200 25 01 0080
A 906 201 00 80
A 000 989 13 25 0001
Atego 1418
3X R$ 250,80 ou R$ 752,39



Troca de Óleo e Filtros
Anel de vedação, elemento do filtro lubrificante e de combustível
A 000 180 29 09
A 541 090 01 51
N007603022100
Axor 2540 / 2544
3X R$ 283,58 ou R$ 850,74

Mercedes-Benz, marca do Grupo Daimler.

Confira todos os itens em ofertas no concessionário mais próximo:
Rio Diesel (Nova Iguaçú), Mardisa (São Gonçalo), Flumidiesel (Barra Mansa), São Vicente Veículos (Petrópolis), Pádua Automóveis (Sto. Ant. de Pádua), Dical (Campos Goytacazes e Casimiro de Abreu)
ou acesse www.mercedes-benz.com.br

Mercedes-Benz

Os preços dos itens ofertados contemplam os itens que formam os pacotes de manutenção, válidos para o período de 01/06 a 30/11/2015 e incluem a mão de obra para aplicações nas oficinas dos concessionários participantes da promoção. Não incluem outros serviços ou peças não claramente identificados nesta publicação. Valores para pagamento à vista ou parcelados. Consulte antecipadamente o concessionário sobre as condições para parcelamento/faturamento. Valores promocionais de peças e mão de obra se aplicam somente aos itens anunciados nesta promoção, demais itens obedecerão a política comercial vigente no concessionário. O preço dos itens remanufaturados da linha RENOV, no sistema à base de troca, estão condicionados à aprovação total da "peça usada", conforme critérios de avaliação vigentes na rede. Confirme se o concessionário participa da promoção e se os itens anunciados e numeração das peças se aplicam ao modelo do seu veículo. Confira a disponibilidade de estoque. (*) Garantia das peças novas ou remanufaturadas é de 12 meses sem limite de quilometragem (3 meses de garantia legal e 9 meses de garantia contratual da montadora), exceto para peças de desgaste ou vida útil limitada (cf. condições do termo de garantia, item 3, alínea C). (**) Este item não está disponível nas revendas de Manaus/AM e Boa Vista/RR. Consulte outros itens em oferta no concessionário. Dúvidas 0800 970 90 90 ou www.mercedes-benz.com.br. Fotos meramente ilustrativas.

IBAMA AUTORIZADA

Respeite a sinalização de trânsito.

Ganhador da promoção "Nakata, Pista dos Sonhos"



Renato Batista da Silva, de 32 anos, que trabalha com gestão de qualidade em uma empresa metalúrgica, foi o sorteado na promoção "HG Nakata, Pistas dos Sonhos nos EUA", lançada na Automec 2015. Ele e mais um acompanhante vão assistir a uma corrida em um dos circuitos mais famosos do automobilismo dos Estados Unidos – são quatro as opções da promoção: Daytona, Indianapolis, Las Vegas e Homestead.

O ganhador declarou que soube da promoção através da **Revista O Mecânico**. "Quando recebi a ligação e me disseram que eu havia ganhado a viagem, fiquei surpreso e até pensei que era trote. Levei um tempo para acreditar. Já participei de várias promoções, mas não conhecia ninguém que ganhou. Pude comprovar da melhor forma possível que isso pode acontecer", conta Renato.

Linha de ferramentas antifaiscantes



A Tramontina PRO apresenta a linha CuBe, produzida em cobre-berílio, para uso em áreas com risco de explosão e fogo. A gama abrange alicates, chaves de fenda, de bater, ajustáveis, combinadas, marretas e martelos feitos para locais que exigem o máximo de segurança e proteção ao usuário. Segundo a fabricante, as ferramentas são antifaiscantes (não geram faíscas quando utilizadas) e não são ferromagnéticas.

Automec unificada em 2017

A Reed Exhibitions Alcantara Machado, empresa que organiza a feira Automec em São Paulo, anunciou que a edição da Automec Pesados prevista para 2016 não vai acontecer. De acordo com o comunicado, a próxima edição da Automec será em 2017 e vai unificar leves e pesados. As feiras eram realizadas separadamente desde 2007.

Além disso, a nova edição do evento acontecerá no São Paulo Expo Exhibition & Convention Center. Segundo a organização, cerca de 40% da área total pavilhão já está comercializada. O novo espaço tem 90 mil m². Serão esperados mais de 70 mil visitantes e 1500 marcas nacionais e internacionais. Entre as empresas que já confirmaram participação na Automec 2017 estão Bosch, ZF Service, Schaeffler, Continental, Dana, Dayco, Magneti Marelli, Mann+Hummel, MTE-Thomson e Valeo.

Serviço

Automec 2017 – 13ª Feira Internacional de Autopeças, Equipamentos e Serviços
Data: 25 a 29 de abril de 2017
Local: São Paulo Expo Exhibition&Convention Center. - Rodovia dos Imigrantes, Km 1,5 – Vila Água Funda
Mais informações:
www.automecfeira.com.br

Preservando vidas e veículos

Apesar da polêmica sobre a redução da velocidade em algumas das principais vias da cidade de São Paulo para até 50 km/h, a fabricante de amortecedores Monroe afirma que, além de reduzir acidentes com vítimas fatais, a medida também ajuda a preservar o veículo. O coordenador de Treinamento Técnico Juliano Caretta explica que o novo limite de velocidade diminui o trabalho da suspensão, já que há menos intensidade de choques e vibrações. "O impacto de passar em um buraco ou lombada a 50 km/h é menor do que a 70km/h, o que prolonga a durabilidade da suspensão", informa Juliano. "Em baixa velocidade também haverá uma parada mais curta e um trabalho um pouco mais suave dos componentes do freio".



Novos casos de correias automotivas falsificadas

A ContiTech, marca do Grupo Continental, alerta o mercado para novos casos de correias falsificadas. A empresa afirma que, mesmo com pouco tempo de uso, as correias falsas já apresentam trincas. Para não comprar produtos falsificados, a fabricante orienta o mecânico a observar que as correias produzidas pela ContiTech têm aspecto áspero nas costas, ao contrário do produto falsificado, que é liso. Ainda no produto falsificado, as gravações na parte externa são um carimbo cuja marca desaparece a uma simples raspada de unha ou apresentam vazamento de tinta.



Atenção também à data em que a correia foi embalada na etiqueta da embalagem: compare a data da embalagem com a data de fabricação da correia, conforme gravação na peça e suspeite se houver diferença muito grande entre elas. A fabricante ainda reitera que correias embaladas em caixa branca, sacos plásticos e/ou embalagens não lacradas devem ser recusadas.

Repsol inicia fabricação e venda de óleos lubrificantes no Brasil

Em evento realizado no Hotel Holliday Inn, em São Paulo, executivos da Repsol lançaram a nova linha de lubrificantes da marca para motos, veículos leves e pesados. "São Paulo é o principal consumidor de lubrificantes do Brasil". Afirmou Orlando Carbo, diretor de lubrificantes da Respol. A marca espanhola retorna ao mercado brasileiro por considerá-lo de grande importância para a empresa. A fabricação dos produtos também é brasileira e,



através da rede de distribuidores comerciais, a venda se estenderá para todo o Brasil. No futuro, a empresa afirma que também comercializará lubrificantes industriais no país.



Bobina de ignição do Voyage 1.6

Veja como deve ser feita a rotina de testes visuais e práticos para o diagnóstico correto da bobina de ignição em um Volkswagen Voyage 2014 com motor 1.6 8V da linha EA111

Fernando Lalli

Isabelly Otaviano

Motores a combustão pouco mudaram em seu conceito básico desde que começaram a ser produzidos em escala industrial no início do século XX. No caso dos motores de Ciclo Otto, o sistema de ignição teve uma evolução mais visível, especialmente na forma em que a centelha é gerada. As bobinas de ignição passaram por vários formatos e conceitos: desde as primeiras bobinas a óleo, passando pelas bobinas plásticas dos sistemas com distribuidor, até chegar às bobinas estáticas e unitárias que hoje são utilizadas nos veículos em produção no Brasil.

"A função da bobina de ignição é transformar a tensão do sistema de alimentação do veículo em alta tensão, que vai ser utilizada pelas velas de ignição para produzir sua centelha elétrica", explica Hiromori Mori, consultor da assistência técnica da NGK do Brasil.

A bobina de ignição trabalha a partir do princípio da indução eletromagnética. Segundo Hiromori, a bobina recebe em seu circuito primário o sinal de bateria do sistema de alimentação elétrica com alta corrente e baixa tensão (de

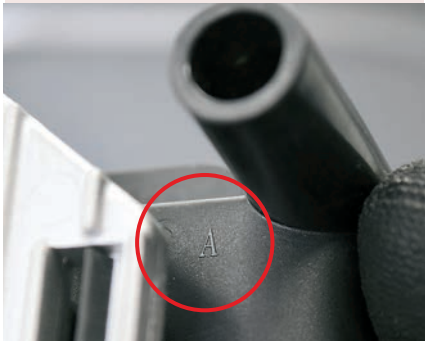
12 V a 14 V). A variação da corrente no primário gera uma variação no fluxo magnético da bobina, induzindo a alta tensão no circuito secundário. "Através da indução eletromagnética, a tensão de alimentação do veículo se transforma em uma alta tensão de 20 a 30 mil Volts", detalha o especialista.

Testes de diagnóstico

O motor Volkswagen 1.6 8V, da linha EA111, que equipa o Voyage ano 2014 desta reportagem circula em grande número nas ruas brasileiras e equipa outros modelos da marca. Este motor utiliza sistema do tipo estático (2X2). No sistema estático, a alta tensão da bobina é conduzida pelos cabos até as velas, onde, a partir dessa tensão, é gerada a centelha que dá início à queima do combustível. Para verificar a saúde do componente, é necessário fazer testes específicos, visuais e práticos.

Os procedimentos a seguir foram feitos no centro de tecnologia da NGK em Mogi das Cruzes/SP por Pedro Attis, analista da assistência técnica da NGK, com o apoio de Hiromori Mori.

Importante: antes de remover a bobina, faça marcações para evitar erros na posição de conexão dos cabos. No caso desta bobina (NGK U2003), há letras na base das torres indicando os cilindros correspondentes (A = 1º cilindro, B = 2º cilindro, C = 3º cilindro e D = 4º cilindro). Note que os cilindros gêmeos ficam do mesmo lado (A e D de um lado, B e C do outro). Se quiser, você pode tirar uma foto com o celular e comparar as posições dos cabos antes e depois do reparo.





Remoção

1) Desconecte os cabos de ignição de suas torres na bobina movimentando-os para cima e para baixo, puxando cada conector em linha reta, sem inclinar, para não danificar a torre. Ainda, não force o cabo em si.

2) Empurre e solte a trava do conector do chicote elétrico da bobina para sacá-lo.

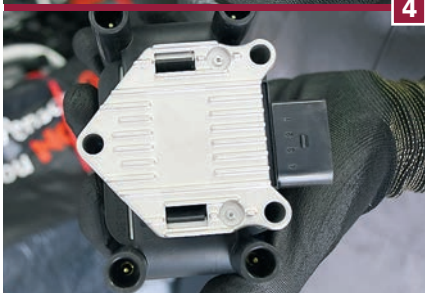




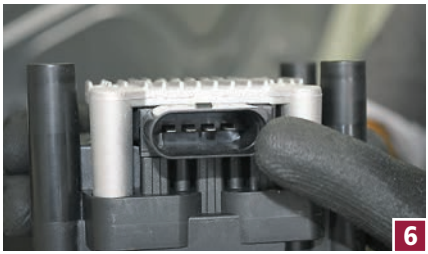

3



4




5


6

3) Em seguida, faça a remoção dos parafusos de fixação da bobina com chave allen 5 mm. Segure a bobina durante a remoção do segundo parafuso impedindo que o componente caia. Retire a bobina em seguida.

Inspeção visual

4) O primeiro passo para diagnosticar a bobina é identificar se há algum dano físico na peça. Nas torres da bobina, procure especialmente por sinais de oxidação e trincas.

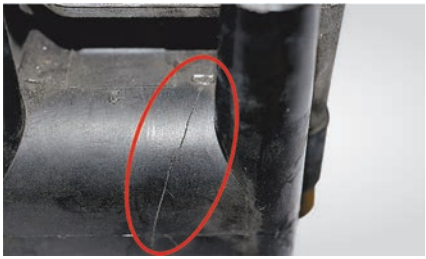
5) No corpo da bobina, observe se há trincas, marcas de fuga de corrente e oxidação.

6) No conector, examine também se há trincas, oxidação e marcas de fuga de corrente.

Causas de danos à bobina

A inspeção visual pode ajudar a identificar problemas que estejam afetando o funcionamento da bobina. **Confira a seguir cada possível defeito e suas prováveis causas:**

A **Trincas no corpo:** causadas por vibração anormal do motor, excesso de temperatura, choque térmico ou torção do corpo da bobina.



B **Trincas na resina epóxi (bobinas individuais do tipo régua):** causadas por aplicação de forças externas excessivas ou desalinhamento durante a instalação.

Das Original

LANÇAMENTOS

GM SONIC 1,6L - 16 VAL. (SONIC 2011/...)





Parafuso de Cabeçote ORIGINAL GM Sonic




803.060

JOGO PARAFUSO CABEÇOTE
(10 peças) Medida: 10 X 1,25 X 153
TORX EXTERIOR

Para um melhor entendimento sobre a instalação dos Parafusos de Cabeçote, a Elring tem disponível um vídeo com a montagem completa de um Parafuso de Cabeçote.

https://www.youtube.com/watch?v=UXSKdN6-KbQ
Acesse nosso canal no YouTube





Retentor PTFE ORIGINAL GM Sonic



353.840

RETENTOR TRASEIRO MOTOR
80X98mm

Para um melhor entendimento sobre a instalação e cuidados com o retentor, a Elring tem disponível um vídeo com a montagem completa de um retentor.

https://www.youtube.com/watch?v=bOYQAC4fiY4
Acesse nosso canal no YouTube

Dirko® Silicone Especial - Sucesso em vendas!!



A MELHOR OPÇÃO DO MERCADO!

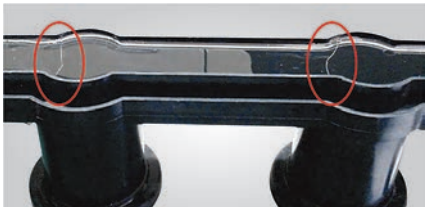
- Original
- Melhor Custo x Benefício
- Rende mais
- Embalagem econômica com chave dosadora
- Bico Longo + Bico Curto
- Display expositor com 12 unidades



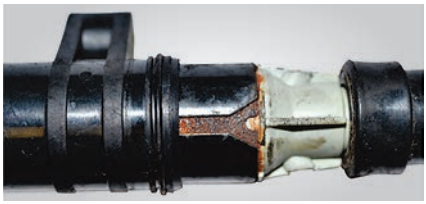
Acompanha
DISPLAY EXPOSITOR
Com 12 unidades



SAC 0800 7747464 | WWW.ELRING.COM.BR



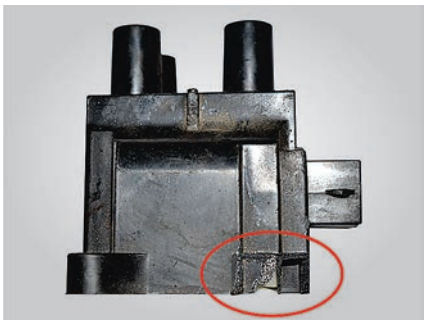
C **Oxidação no corpo:** causada basicamente por infiltração de água ou ataque químico.



D **Oxidação na torre:** causada por mau contato entre o cabo e a bobina, cabo com oxidação ou infiltração de água.



E **Quebra no corpo:** causada por impacto, excesso de torque nos parafusos de fixação, torção do corpo ou excesso de temperatura na região do componente.



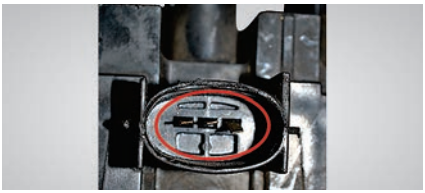
F **Quebra na torre:** causada por impacto ou manuseio incorreto na remoção do cabo.



G **Quebra no corpo do conector:** causada por impacto na região ou desalinhamento na instalação do conector do chicote elétrico.



H **Desalinhamento dos terminais do conector:** causado por folga no conector, guia do conector quebrada ou desalinhamento do conector na instalação.



I **Derretimento do conector:** causado por mau contato no conector, oxidação ou, ainda, folga no conector.



Teste de Resistência

7) Para fazer a medição da resistência do circuito secundário da bobina, utilize um multímetro na escala de 20 kΩ. Faça a medição com as pontas de prova do multímetro em cada par de cilindros gêmeos (1º e 4º; 2º e 3º) de cada vez. A resistência medida para esta bobina deve variar entre 4,8 e 6,5 kΩ.



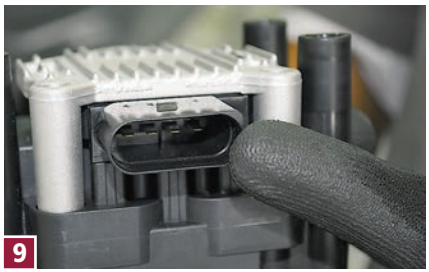
7

OBS: Não é possível fazer a medição do circuito primário nesta bobina porque ela possui um módulo eletrônico acoplado.

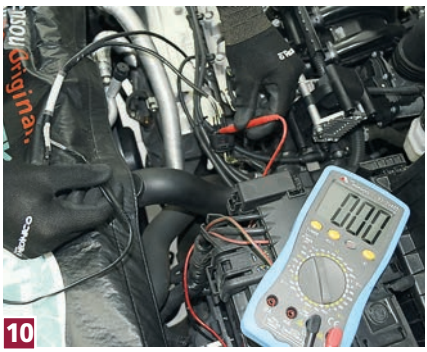

8

Teste de sinal

8) A medição do sinal de alimentação e de positivos pulsantes deve ser feita utilizando um chicote de teste apropriado. O chicote precisa ter fios colocados em paralelo com terminais isolados em uma ponta e um conjunto de terminais machos e fêmeas na outra ponta. Você pode fabricar esse chicote em sua oficina. Não perfure o chicote do motor do veículo.


9

9) Para a realização dos testes, posicione a bobina no veículo com o parafuso de fixação superior. Assim, é possível movimentar a bobina para facilitar a conexão dos fios no conector. Faça também a conexão dos cabos de ignição observando a ordem correta.



10

10) Caso os fios do chicote de teste não possuam identificação clara (por exemplo, que dois ou mais sejam da mesma cor), meça a continuidade dos fios para ter certeza que as pontas serão corretamente conectadas e o teste seja executado com precisão.



11


12

11) Posicione os fios na sequência correta dos contatos do conector. Numeração no conector: **1)** Sinal do 1° e 4° cilindro; **2)** Positivo; **3)** Sinal do 2° e 3° cilindro; **4)** Negativo.

OBS: As medições devem ser feitas com o motor ligado.

12) Para medir a chegada de alimentação à bobina de ignição, mude o setup do multímetro para medição de voltagem e coloque as pontas de prova nos dois conectores correspondentes aos contatos de alimentação. Esse teste garante que o módulo está enviando alimentação para a bobina. Na medição feita no Voyage, o valor esteve próximo de 14 V, que é o valor de alimentação do alternador.


13

13) Já para medir os positivos pulsantes, que são os sinais enviados pelo módulo, coloque uma ponta de prova na massa e outra nos contatos de alimentação, um de cada vez. Neste caso, não há valor específico a ser considerado, apenas a observar se existem os dois sinais pulsantes.

Montagem

14) Após executar as medições, desligue o motor e remova o chicote de teste. Religue o conector do chicote do veículo. O

Continental
The Future in Motion

ATENÇÃO!

Uso de produtos falsificados representa grave risco ao seu automóvel

Saiba como distinguir o produto original do falsificado

Atenção à embalagem: as correias dentadas ContiTech são embaladas em caixas lacradas com o padrão ContiTech. Assim, as correias dentadas embaladas em caixa branca, sacos plásticos e/ou embalagens não lacradas devem ser recusadas.

Atenção à etiqueta da embalagem: na etiqueta da embalagem consta a data em que a correia foi embalada. Compare a data da embalagem com a data de fabricação da correia, conforme gravação na parte externa (costas) da correia dentada. Suspeite caso haja uma diferença muito grande entre elas. Já foram registados casos de até dois anos de diferença entre as datas.

Atenção a detalhes na parte externa das correias: as produzidas pela ContiTech têm aspecto áspero na parte externa (costas) da correia dentada, ao contrário do produto falsificado, que é liso.
As gravações na parte externa do produto original são feitas através de um adesivo, aplicado com alta temperatura. Este processo é substituído no produto falsificado por um carimbo cuja marca em muitos casos apresenta vazamento de tinta e desaparece a uma simples raspada de unha.

Atenção à numeração única do lote (Correias "Made in Brazil"): cada correia dentada ContiTech possui um número de lote sequencial específico, que não se repete de uma correia para outra. Já o produto falsificado apresenta sempre a mesma numeração.

A **ContiTech** coloca à disposição de seus consumidores o telefone **(11) 5070-1100** e o e-mail **contitech-correias@contitech.com.br** para esclarecer qualquer dúvida sobre suas correias automotivas.



Correia original ContiTech
EXISTENTE em ambos os lados - marca de processo da gravação de identificação (adesivado).



Correia de fabricação e/ou origem desconhecida
Não contém a marca do processo de fabricação por adesivo e sim por carimbo.



Imagem mostra vazamento de tinta do carimbo na extremidade da correia

contitech.com.br

ContiTech


14

torque de fixação dos parafusos na montagem é de 10 Nm. A aplicação do torque correto é muito importante porque evita quebra por excesso de torque e vibrações anormais no corpo da bobina.

Teste de isolamento


15

15) Outro teste que pode ser executado é o de alta tensão. Para tal, utilize um cabo terra no negativo de bateria ou ligado à massa no carro, com uma ponta de prova. Com o motor ligado, passe a ponta de prova pelo cabos de ignição e corpo da bobina. Se houver qualquer fuga de corrente (ou seja, falha de isolamento), o motor irá falhar.

OBS: O teste de isolamento de alimentação não pode ser realizado próximo de equipamentos eletrônicos sensíveis ou por pessoas que possuam marcapasso.



16) **Importante:** nunca faça o teste de arrancar o cabo de ignição para testar se há queda de rotação do motor. Isso vai jogar combustível não queimado no catalisador, o que, além de aumentar a emissão de poluentes, vai danificar o catalisador ou, até mesmo, o módulo de ignição do veículo.

Mais informações
NGK do Brasil: 0800-197-112


16

Confira a tabela de resistência das bobinas NGK em nosso Portal O Mecânico.

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.



Substituição de turbo em ônibus urbano de motor dianteiro

A troca do componente em caráter preventivo assegura vida útil prolongada do conjunto propulsor, além de reduzir os custos de manutenção em uma frota

Fernando Naccari — *Alexandre Villela*

Em uma oficina que trabalha exclusivamente com veículos pesados, presenciar manutenções corretivas em turbocompressores e em motores avariados, devido a falhas no componente, não é algo raro de se ver, muito pelo contrário.

Apesar de ainda não estar na lista das grandes frotas como um item que deve ser substituído ou reparado preventivamente, realizar a manutenção dessa forma gera redução nos custos operacionais, uma vez que um veículo quebrado na rua pode gerar gastos não previstos, como logística de guinchos e multas de trânsito devido ao veículo parar em local proibido, como uma faixa de ônibus, por exemplo.

Por isso, é recomendada a retirada do turbo antes da falha e a substituição do componente por uma peça remanufaturada para obter o melhor custo/benefício do produto, tirando o máximo de sua vida útil, sem correr riscos de falhas inesperadas, que se transformam em reparos mais caros e demorados.

O que o turbo-compressor faz?

A principal função do turbo em um veículo diesel é fornecer mais ar para o motor, dentro de um mesmo volume. Com mais ar, é possível queimar o combustível mais adequadamente e produzir mais potência, permitindo ainda a redução das emissões quando comparado a um mesmo propulsor sem essa sobrealimentação.

O turbo funciona através de duas carcaças em forma de caracol ligadas por um eixo. Os gases de escape giram o rotor presente na carcaça quente da turbina e, por sua vez, permitem à carcaça fria admitir ar ambiente e enviá-lo comprimido à admissão de ar do motor. Isso cria uma pressão positiva sobre o pistão, melhorando a mistura ar/combustível.

Manutenção preventiva deve ser o foco

De acordo com Newton Juliato, supervisor de desenvolvimento de produto e assistência técnica da BorgWarner, um ponto muito importante na frota de ônibus urbanos é você ter o controle de custos da manutenção, já que não há como você tabelar seus preços de serviços. Para esta reportagem, o Grupo VIP foi escolhido por ser uma referência na aplicação de manutenção preventiva.

Ednaldo Oliveira da Silva, encarregado geral de manutenção do Grupo VIP na unidade A.E. Carvalho, comentou que a frota atual da empresa é de 382 veículos e, em sua totalidade, é composta por modelos com motor gerenciado eletronicamente e com turbocompressores. Dessa forma, a importante parceria que possuem com a BorgWarner visa avaliar as questões relacionadas ao reparo e manutenção das turbinas, buscando identificar o melhor momento para a manutenção preventiva.

Com isso, identificaram o modelo que possuía maior quilometragem percorrida com uma turbina: um ônibus urbano OF 1721 com motor OM924-LA, ano de fabricação 2012 e que estava com aproximadamente 300 mil km rodados, ainda com a turbina original de fábrica.

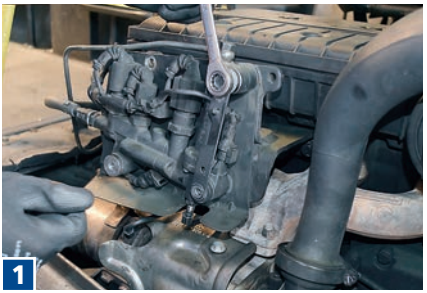
Procedimento

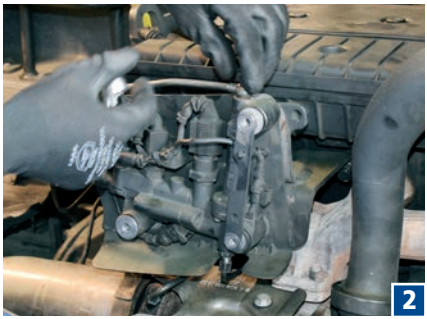
Toda a operação envolve o contato com peças pesadas, barulhos de equipamentos pneumáticos da oficina, além de resíduos de óleo e graxa. Portanto, recomenda-se a utilização de EPIs adequados ao trabalho, como luvas, óculos de proteção e protetores auriculares.

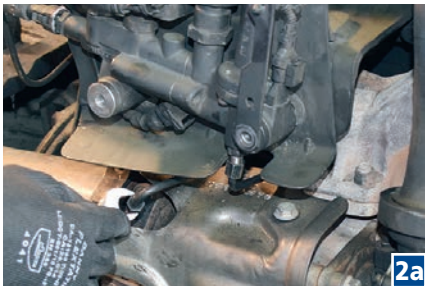
O importante é salientar que todo o procedimento foi seguido baseando-se nas normas técnicas. O Grupo VIP é certificado ISO 9001 e ISO 14000 e, dentro disso, devem realizar toda a manutenção obedecendo as legislações vigentes e as leis ambientais. Assim, nenhum vazamento deve ocorrer e, se ocorrer, abaixo do veículo há uma bandeja para coletar os fluidos.

O profissional que realizou todo o procedimento de reparo é Nilson dos Reis Nunes, mecânico de manutenção no Grupo VIP, sob a supervisão do gerente de Manutenção da empresa, Sebastião Afonso dos Santos.

1) Inicie o processo com a retirada da bomba de pressão do ARLA 32 de seu respectivo suporte. São quatro parafusos 8x50 mm.


1


2


2a


3


4

2) Em seguida, retira-se o parafuso do tubo de alimentação superior e o inferior **(2a)** do ARLA 32, que é ligado à turbina. Não é necessário retirar os chicotes de conexão.

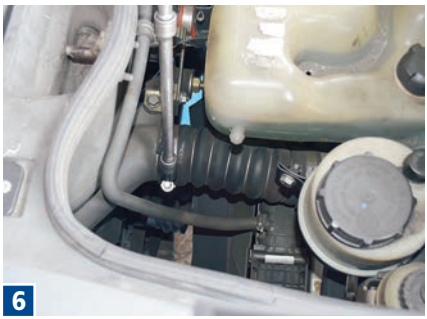
3) Agora, remova os parafusos que fixam o suporte ao motor.

4) Solte as abraçadeiras superior e inferior do tubo de admissão de ar da turbina, vindo do intercooler. Para a abraçadeira inferior, é mais fácil utilizar um soquete de 8 mm e chave catraca, devido a fácil visualização do parafuso e para acelerar o processo.

5) Para removermos os tubos das conexões com o intercooler, é necessário fecharmos a tampa de acesso do motor e realizarmos o serviço pela tampa superior dianteira.

6) Por este acesso, com uma chave catraca com prolongador e soquete, solte os parafusos das abraçadeiras que fixam os tubos de entrada e saída do intercooler.


5


6

DIAGNÓSTICO AUTOMOTIVO
PDL 5500



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

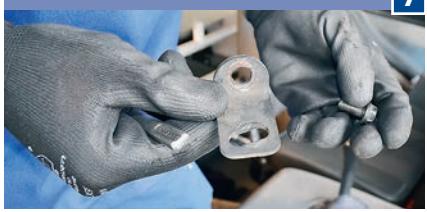
- **OSCILOSCÓPIO DE 2 CANAIS**
- **TELA TOUCHSCREEN E BATERIA INTERNA**
- **MULTÍMETRO GRÁFICO DE 2 CANAIS**
- **2 ANOS DE GARANTIA + SUPORTE AO CLIENTE (0800)**
- **TESTE GUIADO DE COMPONENTES**
- **MAIOR NÍVEL DE COBERTURA (VEÍCULOS LEVES E UTILITÁRIOS DIESEL)**

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


7




8


9



7) Agora, solte os parafusos 8x15 mm do suporte em "L" que une os tubos de entrada e saída do intercooler.

8) A seguir, feche a tampa de acesso superior dianteira e abra novamente a tampa do motor. Por ela, solte o parafuso do suporte inferior do tubo de admissão da turbina, vindo do intercooler.

9) A seguir, solte dois parafusos 10x55 mm do suporte que fixa o tubo de alimentação de ar da turbina à lateral do cabeçote.

10) Desencaixe o tubo de sua conexão com a turbina e retire-o. Se necessário, utilize uma ferramenta como uma alavanca para desencaixá-lo. Observe que nesta região há um anel que faz a vedação e garante melhor fixação da peça. Este anel deve ser substituído na montagem.

11) Agora retire o tubo do ar que vem do filtro de ar. Este também possui um anel de vedação que deve ser substituído no ato da montagem.


10


11





12) Em seguida, solte os dois parafusos das abraçadeiras da cinta de borracha que encaixa o tubo de entrada de ar da turbina.

13) Com a cinta solta, desparafuse a abraçadeira da mangueira que alimenta o compressor de ar.

14) Solte os dois parafusos 10x30 mm que fixam a tubulação de entrada de ar do turbo ao suporte.

15) Retire o conector do sensor que identifica a obstrução do filtro de ar.

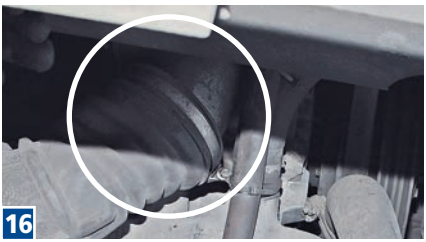
16) Por baixo do veículo, solte a abraçadeira que fixa o tubo.

17) Com todas as abraçadeiras soltas, puxe o tubo para cima, retirando-o do compartimento do motor.

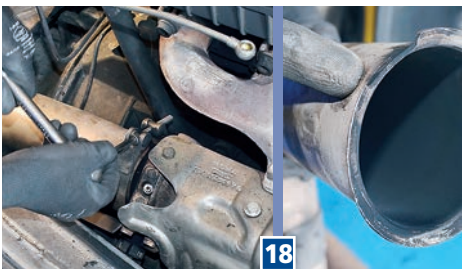
18) Com o tubo de entrada de ar livre, solte a abraçadeira que fixa a tubulação de escapamento à turbina. Nesta etapa, constatou-se que a aba do tubo, próximo ao encaixe na turbina, havia sido quebrada, provavelmente por vibração e elevada temperatura da região, sendo necessária a sua substituição no ato da montagem.












19

19) Por baixo do veículo, retire os parafusos do suporte e os das duas abraçadeiras que fixam este primeiro tubo de escape ao restante do conjunto de escapamento.

20) Remova o escapamento parcial.

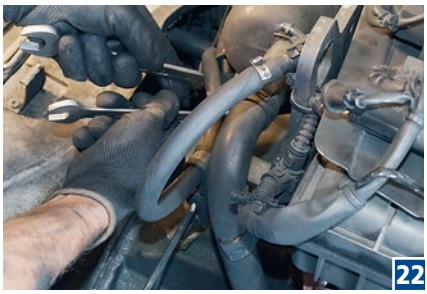
21) Agora, retire o defletor de calor da turbina. São parafusos de 8x15 mm.


20

22) Com uma chave fixa 14 mm, retire o suporte da tubulação de acionamento do freio motor, que é ligado à turbina. Antes da montagem, confira se esta tubulação encontra-se em condições para ser reinstalada, livre de trincas e/ou amassados que prejudiquem o funcionamento do sistema.


21

23) Agora, com uma chave fixa 17 mm, retire a tubulação de entrada de lubrificação para o eixo da turbina e, em seguida, em sua parte inferior, solte a abraçadeira que fixa o tubo de retorno de óleo ao bloco do motor. Para facilitar o acesso a essa tubulação, é aconselhável remover o tubo de alimentação do compressor, o qual passa na mesma região.


22

24) Em seguida, com uma chave 19 mm, remova o parafuso oco que une a mangueira ao filtro de óleo lubrificante.


23


24

DS, CADA VEZ MAIS COMPLETA.

NOVOS MODELOS

SENSOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL DS.

MODELO EXCLUSIVO
ONIX 1.0

SÓ A DS TEM

23150
GM - FLEX

ONIX PRISMA	1.0 4Cil 8v ANO 2012 >

MODELO EXCLUSIVO
NEW FIESTA

SÓ A DS TEM

23151
FORD - FLEX

NEW FIESTA	1.5 4Cil 16v 1.6 4 Cil 8v Rocam 1.6 4 Cil 16v ANO 2013 >



Faça revisões em seu veículo regularmente.

GARANTA-SE COM O SENSOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL DS.

CONHEÇA TODA A LINHA DE PRODUTOS E NOVIDADES EM NOSSO SITE.

Confira os vídeos e dicas dos produtos em nosso canal:
www.youtube.com.br/dsindustria

ISO 9001 | ISO TS | 1 ANO DE GARANTIA TOTAL DS | PRODUTOS TESTADOS UM A UM

DSchiavetto | www.ds.ind.br

DS
Exportadora Mundial
de Tecnologia Automotiva



25





26





27

Remoção do conjunto turbina e coletor de escapamento

25) São oito parafusos do tipo M12 estriado, sendo quatro na parte superior e quatro na parte inferior. Para removê-los, utilize uma catraca com cabo de força, extensão e soquete. Recomenda-se folgar os parafusos das pontas para o centro, e só após todos estarem nas mesmas condições, retiram-se todos. Para os parafusos localizados mais próximos à parte traseira do motor (virados para o corredor do ônibus), pode ser utilizada uma chave "L" M12 estriada.

26) Com todos os parafusos do coletor removidos, solte a mangueira de retorno de óleo e, em seguida, puxe com as mãos o conjunto coletor de escape e turbina.

Cuidados: no momento da retirada do conjunto, evite segurar na haste da válvula Wastegate. Isso poderá desregular o turbocompressor.

Retirada da turbina do coletor

27) Com o conjunto fora, aplique desengripante nos parafusos que fixam a turbina ao conjunto freio-motor e ao coletor de escape.

28) Fixe o conjunto na morsa para facilitar a retirada dos componentes e, em seguida, comece a retirada do conjunto do freio-motor removendo as quatro porcas 14 mm.


28


29

29) Agora remova as quatro porcas 14 mm dos prisioneiros que fixam o conjunto da turbina ao coletor de escape. Lembrando que dois prisioneiros vão afixados ao coletor e outros dois à carcaça da turbina, assim as porcas encontram-se em posições opostas na desmontagem.


30

30) Remova o turbocompressor.

Instalação do turbo remanufaturado

31) Para a instalação do novo turbocompressor, faça a limpeza no seu ponto de fixação com o coletor de escapamento, removendo com uma espátula todo e qualquer resíduo de carbonização e da junta antiga. Finalize o processo com uma pistola de ar-comprimido.

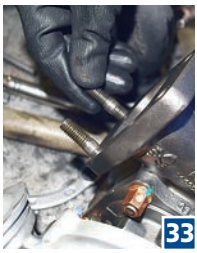

31

32) Agora, retire a turbina da caixa e certifique-se que esta acompanha um kit composto de: turbina completa Reman, em alguns casos, jogo de juntas, jogo de porcas e jogo de prisioneiros. Todos estes devem ser trocados e não reaproveitados os antigos no ato da montagem.



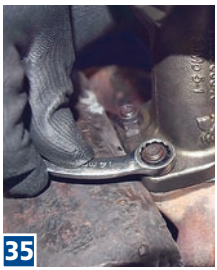
32

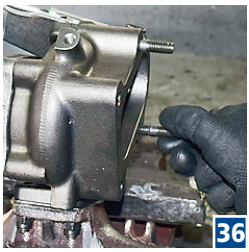
Obs: De acordo com Newton, as turbinas Reman da BorgWarner possuem a mesma garantia das novas, permitindo ao reparador a aquisição de um produto com qualidade assegurada e certificada pelo fabricante do componente.


33


33a


34


35


36


37


38


38a


38b


39

33) Para instalar os prisioneiros na turbina, posicione-os nos respectivos furos. Para apertá-los, utilize duas porcas. A primeira delas deve ser rosqueada até um pouco mais que a metade, criando ali um limite para a segunda porca, que deve ser montada invertida (posicionadas frente à frente). Em seguida, com duas chaves, segure a porca inferior e aperte a superior **(33a)**. Isso fará com que o prisioneiro seja rosqueado e atinja o ponto de fixação ideal. Quando esta posição chegar, basta remover as duas porcas e repetir o processo para os demais prisioneiros.

34) Agora, instale a junta metálica que vai entre o coletor e a turbina.

35) Monte o conjunto do turbocompressor no coletor de admissão e fixe as quatro porcas 14 mm com um torque de 50 Nm.

36) Repita o processo de fixação dos prisioneiros que unem o conjunto do turbocompressor ao sistema de freio-motor.

37) Instale o sistema de freio-motor e fixe-o com as quatro porcas nos respectivos prisioneiros. Lembrando que, nesta união, não há junta e o torque de aperto também é de 50 Nm.

38) Na turbina antiga, retire o tubo de retorno de óleo para o bloco do motor. Antes de instalar na turbina Reman, substitua a mangueira antiga por uma nova e certifique-se de remover toda a junta antiga **(38a)** da conexão e instalar a que acompanha o kit **(38b)**.

39) Atente-se à posição de montagem do tubo. Este deve sempre estar virado na direção da válvula wastegate.

Assine a Revista O Mecânico

e ganhe um par de luvas exclusivas!



Assine já:

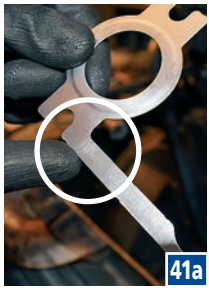
(11) 2627 5180

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


40


41a


41


42


43


43a


44a


44

Montagem do conjunto no motor

40) Para realizar a montagem, primeiro faça a limpeza na região onde serão instalados as juntas e o coletor de escape.

41) Posicione os parafusos da parte debaixo do coletor de escape e posicione as novas juntas. Os parafusos devem ser novos. A junta possui posição de montagem, indicada pela palavra "FRONT" **(41a)**, gravada do lado que deve estar virado para o coletor de escape.

42) Instale o coletor de escape em sua posição de origem e aperte os novos parafusos de fixação sem dar o torque final. Encaixe o retorno de óleo que fica na parte traseira da turbina em sua conexão no bloco do motor.

43) Com todos os parafusos colocados, realize o aperto do centro para as pontas, aplicando como torque 10 Nm, em seguida mais 55 Nm, finalizando o processo com mais 90°. Para auxiliá-lo na identificação deste torque angular, caso não possua ferramental adequado (goniômetro), faça uma marcação com um giz no parafuso e tome esta posição como ponto "zero" **(43a)**.

44) Agora faça a montagem do tubo de lubrificação superior da turbina. Antes de montá-lo, aplique um pouco de óleo com uma almotolia para a lubrificação inicial do eixo da turbina. Deve-se substituir a arruela do parafuso oco, mas este parafuso não é necessário trocar **(44a)**.

45) Todos os demais processos de montagem obedecem ao processo inverso ao da desmontagem.

Colaboração técnica – Grupo VIP
Mais informações – BorgWarner: 0800 722 5701

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









Substituição das lâmpadas no Honda Fit

Confira como é feita a troca das lâmpadas do farol dianteiro (lanterna, pisca-alerta, farol alto e baixo), do farol de milha e do pisca-alerta traseiro em um Honda Fit 2009

Fernando Lalli

Fernando Lalli
Isabelly Otaviano

Projetado para aproveitar todo o espaço possível em seu habitáculo e no cofre do motor, o Honda Fit é um dos carros mais complicados para alguns reparos. Com pouca folga para o trabalho do mecânico no cofre do motor, procedimentos básicos como a troca das lâmpadas requer paciência e sensibilidade. Em parceria com a Osram, mostramos nesta reportagem a melhor maneira para se substituir as lâmpadas dos faróis dianteiros e os piscas-alertas traseiros de um Honda Fit 2009.

Para se ter uma ideia de como cada es-

paço dentro do Fit é disputado, tivemos que desmontar os faróis dianteiros do veículo (o que demandou também a retirada dos para-choques) para que pudéssemos mostrar em fotos os detalhes do procedimento. Entretanto, é possível fazer a troca das lâmpadas sem a remoção do farol.

Alguns cuidados devem ser tomados na aplicação. O promotor técnico da Osram, Edrei Silas Lopes, adverte que, durante o reparo, não se deve colocar a mão no vidro da lâmpada. "A oleosidade natural da nossa pele vai marcar e danificar o vidro", explica Edrei. "Se acontecer de a lâmpada ser tocada sem querer, pegue a lâmpada e utilize um pano seco ou papel toalha e limpe o vidro. Aí você pode utilizar a lâmpada normalmente", orienta.

O reparador também deve orientar seu cliente a não dar partida no motor com os faróis ligados. "Isso vai gerar sobrecarga no sistema e oscilação de energia na lâmpada, que pode vir a queimá-la ou mesmo comprometer sua vida útil", afirma o especialista da Osram.


1


2a



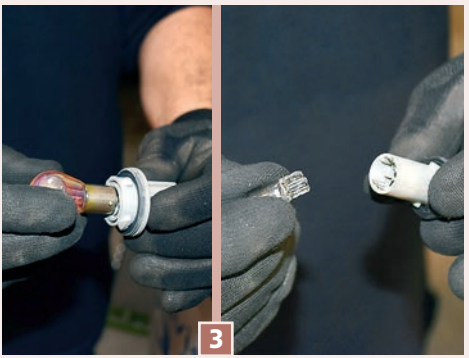
2b

Conjunto ótico dianteiro

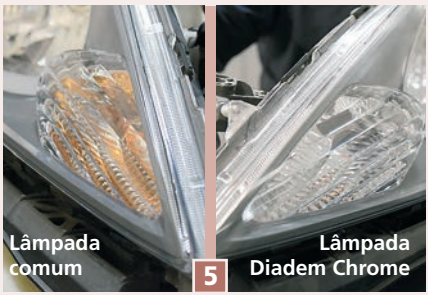
1) O procedimento nas lâmpadas de pisca-alerta e "pingão" são semelhantes. Para ter acesso ao conector de seta, remova o pino-trava que faz a fixação do reservatório de água do limpador do para-brisa. Para a lanterna, não há impeditivos fora a limitação de espaço.

2) Nas duas lâmpadas, após desconectar o chicote, pressione para dentro e gire o soquete no sentido anti-horário para destravá-lo. Retire o soquete **(2a)**. No caso do soquete da lâmpada "pingão", se necessário, utilize um alicate, mas cuidado para não danificá-lo **(2b)**.

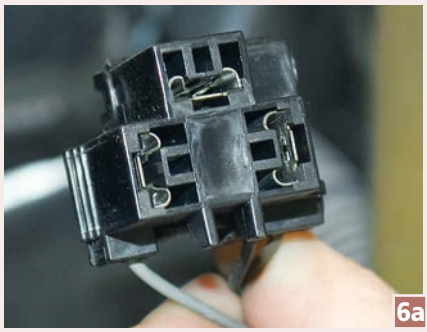
3) Para a troca, basta desencaixar as lâmpadas antigas (no pisca, girando no sentido anti-horário) e colocar as lâmpadas novas.

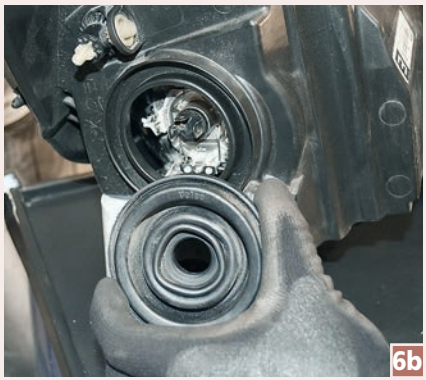

3


4



5


6a


6b

4) Para recolocar o soquete, observe que sua base possui quatro travas, formando uma cruz, na qual uma dessas travas é mais grossa. Preste atenção na hora do encaixe. Faça o procedimento inverso da desmontagem.

5) A característica principal das lâmpadas PY21W Diadem Chrome no pisca-alerta, e W5W Cool Blue na lanterna, é estética. As lâmpadas "somem" quando não estão acionadas, deixando o conjunto ótico mais harmonioso, evitando, no caso da seta, o efeito popularmente conhecido como "gema de ovo" causado pela cor alaranjada da lâmpada original.

6) No farol principal, o conector é diferente do das outras lâmpadas: não possui engate rápido **(6a)**. Para remover a lâmpada do farol, é necessário também remover a borracha de vedação **(6b)**.


7



7) Em seguida, observe a trava que prende a lâmpada do farol em seu lugar. Destravá-la é um dos pontos mais complicados da operação. Tome cuidado para não danificá-la. Remova a lâmpada em seguida.


8

8) Observe o encaixe da lâmpada nova. Ela possui três abas em "Y" na base, que devem ficar plenamente acomodadas no encosto de seu receptáculo. Aqui, foi utilizada uma lâmpada H4 Night Breaker. A sequência da montagem segue a ordem inversa da desmontagem.

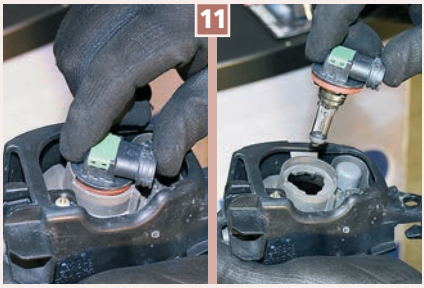
Farol de milha

9) No farol de milha, a troca requer a retirada da capa plástica e do farol em si. Remova inicialmente os parafusos de fixação da capa. Observe que a capa possui uma trava de encaixe.


9




10


11


12




13

10) Depois, solte os três parafusos de fixação do farol. Na retirada, tome cuidado para não danificar o chicote. Remova o conector.

11) Para retirar a lâmpada, basta girar no sentido anti-horário para desencaixá-la. Coloque a lâmpada nova observando o encaixe correto e certifique-se de que ela está bem travada.

Pisca-alerta traseiro

12) As ligações do farol traseiro estão protegidas por uma capa plástica acessível pelo porta-malas. Basta utilizar uma chave de fenda na abertura apropriada e será possível o acesso a todas as lâmpadas.

13) Remova o conector da lâmpada de pisca-alerta e o soquete a exemplo do que foi feito antes no pisca-alerta dianteiro.

14) Basta substituir pela lâmpada nova e recolocar o soquete e o conector corretamente.

Mais informações – Osram: 0800 55 7084

Confira o vídeo desta matéria em O Mecâniconline.


14

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 disponivel dentro da Banca.

Revista O MECÂNICO
O melhor conteúdo também na mídia digital



Valorização do trabalho passa pela garantia

Quando o veículo reparado volta com defeito, a oficina tem que lidar com a situação independentemente de ser "culpada" ou não. Afinal, o tratamento da reclamação é item importantíssimo para fidelização da clientela

Fernando Lalli — *Arquivo*

Uma questão delicada: a garantia ao cliente final ainda levanta muita discussão no mercado. A responsabilidade pelo serviço é de quem aplica a peça, mas qual é o papel do fabricante e do varejo nesse momento? Apesar das discussões e iniciativas, a cadeia da reposição ainda não tem um procedimento fixo para os casos em que uma peça falha depois de instalada.

Este é um tema muito importante desde o lançamento do Código de Defesa do Consumidor em 1990, que determina que todo

prestador de serviço deve dar garantia de 90 dias para a mão de obra. Para a oficina, a transparência no tratamento das reclamações é uma questão de retenção de clientela, já que ajuda a fortalecer o relacionamento com os proprietários dos veículos. Afinal, quem está na ponta da cadeia acaba sendo o alvo de todo o descontentamento do cliente, que pagou por um conserto que não deu certo.

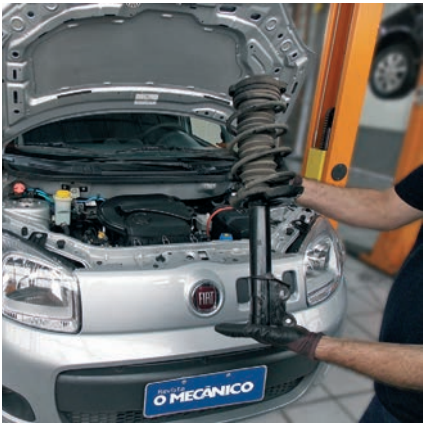
"Relacionamento é a garantia do seu negócio", afirma o gerente de serviços do IQA, Sérgio Ricardo Fabiano. "Levando em conta a atual situação econômica do País, o relacionamento é primordial para manter o seu cliente. Quanto mais cresce a concorrência, maior o risco de perder o cliente. Se o cliente não for atendido adequadamente, ele vai buscar outro estabelecimento que preste o mesmo serviço e que pode atendê-lo melhor". Por isso, a oficina deve estar preparada para lidar com clientes insatisfeitos, independentemente de quem está com a razão.



Falhas na aplicação

Ainda há uma divergência muito grande de informações no mercado entre fabricante, varejo e oficina. Mesmo que, de tempos em tempos, se discuta a variação da qualidade das peças, o maior problema continua sendo a mão de obra. A má aplicação ainda é o principal motivo de retorno por garantia, seja por falta de treinamento do mecânico ou falta de orientação para a instalação correta, seja a descrição na embalagem da peça, ou em manuais de instruções, por exemplo.

A grande oferta de peças semelhantes para as mesmas linhas de veículos, mas com aplicações diferentes, pode também confundir o mecânico. Para citar um exemplo: muitos carros populares com motor 1.0 possuem unidades nas ruas que não trazem barra estabilizadora no eixo dianteiro – e a única maneira de saber se o carro tem ou não a barra é vendo a suspensão do carro pessoalmente. É o caso do Novo Uno e do Gol G5, entre outros. Isso influi em todo o reparo da suspensão, mas, principalmente, na compra do amortecedor correto. Quem compra a peça deve ficar atento às especificações para não ser pego de surpresa no momento da aplicação ou depois do serviço pronto.





"Muitas vezes, é possível perceber que a peça está errada no momento do encaixe, mas em alguns casos, não: o encaixe é o mesmo, mas a peça não é a adequada para aquele modelo", observa Sérgio. Ele adverte que, no caso de peças como o disco de embreagem, o retrabalho da instalação de uma peça errada é custoso em tempo e dinheiro tanto para a oficina quanto para o proprietário. "É necessário manter os funcionários treinados quanto às novas tecnologias e novos veículos", afirma.

A administração da oficina deve buscar esse treinamento nos canais tradicionais e na parceria com varejistas de autopeças. Estar com o treinamento em dia é importante, principalmente, quando a oficina procura abranger o maior número possível de montadoras em seu escopo. "Se a oficina atende a todas as marcas, há uma variação muito grande de peças e versões de veículos", observa o especialista.

Banco de dados

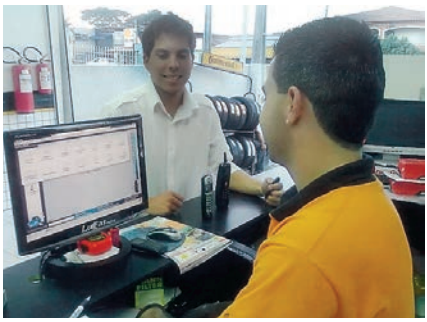
Uma das recomendações do gerente de serviços do IQA é que a oficina crie um sistema de registro das ocorrências dos casos de garantia, a fim de gerar dados para identificar necessidades de atualização e treinamento de seus funcionários. Falhas repetidas podem indicar que os mecânicos da oficina precisam de capacitação em uma ou mais áreas.



O mesmo banco de dados serve para mapear possíveis problemas recorrentes causados por produtos de um determinado fornecedor ou marca, que podem ser causados por falta de qualidade ou identificação errada a que se destinava a aplicação.

O gerente de serviços do IQA orienta que, ao fazer o registro de um caso de garantia, o mecânico faça um pequeno relatório do que aconteceu acompanhado por fotos do produto. Isso facilita a comunicação entre os elos da cadeia.

"Assim, a oficina tem a informação de como a peça foi enviada para o lojista ou o fabricante. E isso também facilita a análise por parte do departamento que vai atestar a garantia da peça", explica Sérgio, advertindo que as oficinas delegam a questão das reclamações do cliente ao varejo ou ao fabricante e não fazem registro desse trabalho.



Prevenção é o melhor remédio

Para evitar que uma surpresa desagradável cause desequilíbrio de caixa, o especialista do IQA sugere que a oficina reserve um pequeno percentual em seu orçamento anual para cobrir possíveis custos de garantia. "Peças de alto custo, acima de 2 mil reais, como amortecedores de veículos importados, unidades de controle, entre outras, podem pesar no orçamento, dependendo da oficina", avisa Sérgio.

Um grande passo para evitar problemas à oficina é trabalhar sempre com peças de qualidade e boa procedência. Verifique se as peças que a oficina adquire possuem certificação compulsória do Inmetro, portanto, devem ter o selo do instituto. O gestor da oficina também deve ficar atento aos sites de reclamações de consumidores para tomar conhecimento se existem ocorrências frequentes com determinadas peças ou marcas no mercado.

Ao instalar a peça no veículo, o mecânico não pode se esquecer de mostrar ao cliente o termo de garantia que aquela peça possui





de fábrica. A oficina também deve ter um termo da mão de obra, determinada no mínimo de 90 dias por lei, para apresentar ao cliente. "Isso fortalece o relacionamento e deixa mais claro para que o cliente entenda o processo", destaca Sérgio.

E se o cliente quiser comprar ele mesmo a peça para o reparo: com quem fica a responsabilidade de um eventual problema? "Quando o cliente traz a peça, se a oficina aceitar fazer o serviço ela deve garantir a mão de obra, mas o cliente assume integralmente a reclamação de garantia do componente", diz o gerente de Serviços do IQA. Mas o ideal é que o mecânico aplique a peça que ele comprou, já que ele conhecedor do processo e sabe quando a peça é adequada e vem de boa procedência. "Para evitar futuras reclamações, o correto seria que a oficina fizesse a entrega tanto da mão de obra quanto da peça", declara Sérgio.

Se a cadeia da reparação ainda não chegou a um consenso acerca de um processo como para tratar as reclamações do cliente, a melhor via para a oficina evitar problemas continua sendo trabalhar com organização, ética e transparência. "São pontos que garantem um processo de retorno de garantia com mais tranquilidade e um relacionamento melhor com o cliente", finaliza o especialista do IQA.



JAC T6 vai direto ao ponto

SUV chinês tem mecânica simples que facilita o trabalho do mecânico no momento do conserto

Fernando Lalli — *Colaboração técnica: Fernando Naccari*

Primeiro SUV lançado pela fabricante chinesa no Brasil, o JAC T6 segue a filosofia da marca em oferecer mais espaço por menos preço: tem tamanho de SUV médio, mas compete na faixa de preço dos jipes urbanos compactos. Com 4,47 m de comprimento, 1,84 m de largura e 1,67 m de altura, o JAC T6 tem tamanho (e cara) de Hyundai ix35, mas custa o mesmo que um Ford EcoSport com motorização equivalente. Atualmente, os preços variam entre R$ 69.990 e R$ 81.990.

O chinês é equipado com motor 2.0 16V VVT JetFlex, capaz de gerar potência de 160 cv a 6.000 rpm e torque máximo de 20,6 kgfm entre 3.000 e 4.500 rpm, sempre com etanol. A única opção de transmissão oferecida atualmente é a manual de 5 velocidades – o presidente da JAC Motors do Brasil, Sérgio Habib, declarou no lançamento do modelo que existe o estudo para a adoção de câmbio automático e motor turbo, mas vai depender da demanda do mercado.

Não que falte motor ao JAC T6. Considerando seu peso de 1505 kg em ordem de marcha, o SUV responde satisfatoriamente às acelerações. Mas apesar da boa curva de torque e do indicador de marchas no painel, ficou a sensação de que a adoção de um câmbio manual de seis velocidades (que existe na maxivan JAC T8) poderia deixar o T6

ainda mais ágil sem prejudicar o consumo – que não passou de 8 km/l no etanol em uso misto durante o teste.

Para os ocupantes, o SUV traz de série acionamento elétrico nos vidros, travas e retrovisores, travamento automático das portas a 15 km/h e volante multifunções com regulagem de altura. A versão topo de linha traz de série sensor de estacionamento com câmera de ré e sistema mirror link, através do qual é possível espelhar a tela do celular (seja iOS ou Android) na tela do kit multimídia no console central, permitindo assim, por exemplo, utilizar o sistema de navegação do smartphone.





Na hora do reparo

Como a rede de concessionárias JAC Motors é focada nas capitais brasileiras, o mecânico que mora fora do entorno das principais regiões metropolitanas tem grandes chances de receber um modelo da JAC em sua oficina mesmo com a garantia (de 6 anos para todos os modelos) em pleno vigor.

Quem já teve a oportunidade de mexer em um modelo da marca chinesa sabe que a mecânica é simples e sem "frescuras". No JAC T6, esse aspecto é potencializado pelo amplo espaço de trabalho e o fácil acesso aos componentes, com raras exceções. Todas as conexões são aparentes e a posição de sensores e atuadores é bem intuitiva.

MOTOR

Tipo de motor: Quatro cilindros em linha. •• Deslocamento volumétrico: 1997 cm³. •• Diâmetro x Curso: 85 mm x 88 mm. •• 16 válvulas com duplo comando variável na admissão (VVT). •• Cabeçote em alumínio. •• Potência Máxima: 155 cv a 6000 rpm (gasolina) ou 160 cv a 6000 (etanol). •• Torque Máximo: 20,0 kgfm a 3500 rpm (gasolina) ou 20,6 kgfm a 3500 (etanol). •• Taxa de compressão: 10:1. •• Ignição com bobinas individuais fabricadas pela Bosch.





ALIMENTAÇÃO

Sistema bicombustível, desenvolvido pela Delphi, é o mesmo dos outros motores flex da marca, dispensando tanquinho de gasolina ao fazer o pré-aquecimento do combustível ainda na linha de transmissão para a injeção. •• Filtro de combustível é grande e fica ao lado do tanque na parte externa. •• Filtro de ar também possui fácil acesso no cofre do motor. •• Tanque de combustível: 60 litros.



LUBRIFICAÇÃO

Assim como outros motores JAC, o bujão de escoamento fica na lateral do cárter e não é "fêmea", como é comum no mercado. Cuidado para não espaná-lo no momento da retirada para escoamento do lubrificante. •• Filtro de óleo é curiosamente pequeno por fora.





TRANSMISSÃO

Câmbio manual de cinco velocidades. •• Embreagem acionada por cabo. •• Todas as versões do T6 possuem indicador de marchas no velocímetro, que aponta o momento mais propício para mudar de marcha e aproveitar a elasticidade do motor. Devido ao funcionamento ser através da demanda de aceleração, e não em cima da rotação do motor independentemente da carga no pedal, o indicador pode confundir o motorista.





SUSPENSÃO

Suspensão dianteira independente, tipo McPherson com barra estabilizadora. •• Torre de suspensão é inclinada, visando melhorar o esterçamento. •• Uma das poucas exceções ao fácil acesso ao reparo é a região do coxim superior das torres de suspensão dianteiras, cuja soltura é atrapalhada pela base plástica do limpador de para-brisas, popularmente chamada de "churrasqueira". É necessário removê-la para torquear todos



os parafusos. •• Suspensão traseira também é independente, do tipo MultiLink, com molas helicoidais e barra estabilizadora. •• Na suspensão traseira, observe as buchas da barra estabilizadora, os coxins e os parafusos excêntricos que fazem a fixação de alguns elementos. Sistema Multilink demanda mais cuidado na inspeção visual por conter mais componentes móveis. •• Chama a atenção o uso de porcas-castelo com cupilha nos pivôs dianteiros e no braços oscilantes traseiros.





FREIOS

Discos ventilados na dianteira. •• Discos sólidos na traseira. •• Gerenciamento feito por sistema ABS com EBD (distribuição eletrônica de força de frenagem) para brecar as rodas aro 17" (de liga leve) com pneus 225/60 R17. •• Fluido DOT 4.





DIREÇÃO

Sistema com assistência elétrica progressiva. Recurso rouba menos potência do motor que um sistema hidráulico comum. •• Caixa de direção fica presa ao quadro de suspensão dianteiro, local de fácil acesso. •• Terminais de direção também são presos com porca-castelo e cupilha.



ARREFECIMENTO e CLIMATIZAÇÃO

Radiador do líquido de arrefecimento e condensador da climatização têm difícil acesso. •• No entanto, tanto o restante do circuito do ar-condicionado quanto o de arrefecimento possuem fácil visualização.







CARROCERIA e ELÉTRICA

Os aterramentos ficam bem à mostra, direto na lataria. •• Caixa de relés e fusíveis com diagrama traduzido para o português na parte interna da tampa.





PAINEL DE NEGÓCIOS

Índice

As melhores marcas, produtos e oportunidades. Confira!

BOXTOP ____ 56
COBRA ____ 58
FLÓRIO ____ 54
HENGST ____ 52
LOJA DO MECÂNICO ____ 55
MOTORBEST ____ 58
RADNAQ ____ 57
RANALLE ____ 53
STANLEY ____ 59



5 Razões
que levam a escolher

Hengst® FILTER
Das Original



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.

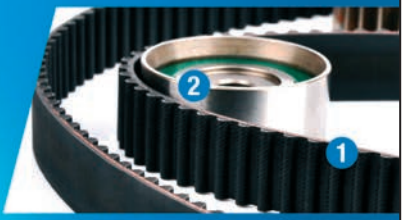
5 **Caminhos curtos** - Acesso direto com a Hengst.

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

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® economia para sua oficina .com.br

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. 22770
Máquina de Solda Inversora MMA200 DC
R$ 799,90 no boleto
ou 12X R$ 74,07



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. 09154
Máquina Limpeza/Teste Bico Multijet Pro 4 Auto
R$ 1.598,99 no boleto
ou 12X R$ 148,05



Cod. 23145
Kaptor.com Start Auto V2s Credit 20 + Pack 15 (Grátis 20 Créditos) Bluetooth
R$ 3.527,82 no boleto
ou 12X R$ 326,65



Cod. 00239
Compressor 20 APV/250L Trifásico
R$ 3.459,79 no boleto
ou 12X R$ 320,35



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



Cod. 16054
Prensa Hidráulica 15 Toneladas
R$ 585,74 no boleto
ou 12X R$ 54,24



Cod. 07171
Rampa para Alinhamento de Direção Pneumática Vermelho 4000 Kg
R$ 9.582,95 no boleto
ou 12X R$ 887,31



Cod. 03263
Carregador de bateria 50A - 6/12V com Auxiliar de Partida
R$ 324,96 no boleto
ou 12X R$ 30,09

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

Eficiência para todos os tamanhos.

A BOXTOP oferece uma variada linha em tecnologia de elevação e undercar. **BOXTOP, o seu diferencial.**



Desmontadora



Elevador Pantográfico



Balanceadora



BOXTOP.COM.BR
FACEBOOK.COM/BOXTOPDOBRASIL

FONE/FAX (47) 3520 2700
SAC 0800 642 1877

BOXTOP
TECNOLOGIA EM ELEVAÇÃO


PRODUTOS AUTOMOTIVOS
RADNAQ
20
ANOS
Consulte nosso catálogo
de cores no site
www.radnaq.com.br
Tel.: (11) 2488 2200
sac@radnaq.com.br

MOTOR BEST
The Best Engine Parts Choice
OS MELHORES PRODUTOS
OS MENORES PREÇOS!



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

FAÇA REVISÕES EM SEU VEÍCULO REGULARMENTE.

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

www.motorbest.com.br



- 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 AUTOMOTIVE

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





O verdadeiro profissional
você conhece pela ferramenta.

www.stanleyferramentas.com.br

SAC 0800 703 4644





Olá, amigo Mecânico!

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

Bruto escapando marcha

O caminhão é um Ford Cargo 4331, modelo e ano 2005. Depois que foi desmontada a caixa Eaton e trocada a segunda marcha, ficou escapando quando ultrapassa 2500 rpm. Por que ficou escapando a segunda e a sexta? Não tem nenhum outro tipo de sintoma. Foi desmanchada a caixa e trocada a segunda marcha, que estava com dente quebrado. Depois disso, escapa a segunda marcha e a sexta marcha, mas somente a descer quando ultrapassa 2500 rpm. Quando está tracionando isso não acontece. O que pode ser?

Joselvane de Carvalho
Três Coroas/RS

Olá, Joselvane,

Para este caso, temos ciência de duas hipóteses de falha:

1) *Sistema com caixa sincronizada: Conjunto sincronizador gasto ou garfo de engate gasto;*

2) *Sistema com caixa seca: Garfo de engate gasto e/ou trambulador mau regulado.*

Nos dois casos, a marcha não é completamente engatada e acaba escapando quando se aplica um torque alto. Atenciosamente.

Ruídos da velha senhora

O carro é uma Kombi. Ela apresenta um ruído quando está na primeira marcha e velocidade em baixa. Após colocar a segunda marcha, esse ruído acaba. O mecânico disse que é normal, eu acho que não. O que pode ser? O outro problema é que os discos de freio, ou lona de freio, apresenta ruído no primeiro aperto no pedal de freio quando eu alivio e aciono de novo. O ruído é tipo um apito de juiz, o que pode ser?

Joaquim Santana
Preman
Serrinha/BA

Prezado Joaquim,

Geralmente quando um veículo apresenta ruído quando uma marcha está acionada (com o veículo rodando), o defeito pode estar relacionado a danos nos rolamentos ou anéis sincronizados deste pacote de engrenagens.

Já sobre o barulho nos freios, também não é normal e pode indicar que o sistema apresentou superaquecimento, danificando as lonas de freio. O problema pode estar relacionado também a excesso de desgaste da lona ou lonas de má qualidade.

Como um diagnóstico a distância é muito difícil, estas são sugestões do que podem ser as falhas, mas estas podem ser associadas a outros elementos do conjunto. Esperamos ter ajudado. Atenciosamente.

Dúvida no GNV

Aquela peça que fica dentro do tubo de admissão, onde fica rosqueado o "bico" que libera o gás, pode ser retirada? Qual é a função dela? Se eu a retirar e deixar o "bico" rosqueado direto no tubo de admissão, vou ter problemas?

Anderson Trindade Gosselen
Via e-mail

Prezado Anderson,
A peça que fica dentro da admissão se chama difusor. É um tubo de venturi e não deve ser removido. Sem ele, a mistura do GNV com o ar não será eficiente (se houver). Esperamos ter ajudado. Atenciosamente.

Lubrificante grosso

Meu Kia Bongo K2500 esta engrossando muito o óleo de motor. O que será que está ocorrendo?

Marcos Antônio de lima
Autônomo
São Paulo/SP

Prezado Marcos,
O óleo engrossando pode ser consequência de oxidação ou superaquecimento do óleo.
Aconselhamos verificar a qualidade do óleo (é o mesmo que o fabricante do motor recomenda?), período de troca (caso o veículo seja utilizado em uso severo, reduza o tempo de troca pela metade) e a temperatura do óleo (o motor possui trocador de calor para o óleo? Está em boas condições?). Atenciosamente.

Falha na partida

Motor de arranque que depois de 50 partidas, havia a necessidade de usar o aquecedor para dar partida. Levei na auto elétrica, onde disse que trocou três rolamentos, buchas, extrator e o colocou de volta dando a partida. Três dias depois, começou a falha, acabando que, no quinto dia, parou de dar partida, sendo necessário utilizar o tranco no veículo. Disseram que entrou em circuito onde fica o induzido e que seria melhor comprar outro remanufaturado. Será? Não foi erro da oficina?

Luiz Carlos Minatti
Teodoro Sampaio/SP

Prezado Luiz.
Um diagnóstico a distância é difícil, por isso, recomendamos uma inspeção geral do sistema. Confira chicotes, aterramentos e se não há curtos-circuitos no sistema. Atenciosamente.

Vectra com freio esquentado

Estamos aqui com Vectra 2.0 8V, ano 1999. Está esquentando a roda dianteira. Já trocou cilindro mestre, flexível e o reparo das pinças nas duas rodas dianteiras.

Miriam Cristina da Silva
Baianinho Peças e Serviços
Uberlândia/SP

Prezada Miriam,
Recomendamos verificar a regulagem da altura do pedal junto ao servo freio. Atenciosamente.

Beberrão carburado

Quando o carro está gastando muito, e o mecânico diz não dá mais regulagem, resolve o problema se trocar o carburador? O carro é um Fiat Uno Mille 1995 modelo ELX.

Cleberson de Siqueira Gomes
Ribeirão Branco/SP

Prezado Cleberson,

Geralmente, quando o veículo apresenta aumento de consumo, especialmente em versões à carburador, um componente novo pode melhorar o desempenho e consumo, mas isto não é uma regra. Diversos fatores podem ligar diretamente a um aumento de consumo, como falhas no sistema de ignição e perda de compressão do motor, por exemplo. Recomendamos que você leia o artigo "Consumo: este assunto sempre dá pano para manga" publicado na edição nº 252 da ***Revista O Mecânico*** *e que está disponível gratuitamente em nosso novo Portal: http://omecanico.com.br/*

Esperamos ter ajudado. Atenciosamente.

Tempo de serviço

Quanto tempo leva para trocar a mangueira da bomba d'água?

Eliana
Pontal/SP

Prezada Eliana,

Esse período pode variar de veículo para veículo, não sendo possível estimarmos um tempo para este tipo de reparo.
Atenciosamente.

Examine antes de soldar

O carro é um C3 Picasso. Meu motor está com um pequeno trinco no bloco, com vazamento de agua. Perdi a garantia para trocá-lo. Me indicaram a solda, o bloco é de alumínio. Posso mandar fazer a solda? Fica bom ou vou ter que trocar por um bloco novo?

Heleno Candido de Oliveira
Mogi das Cruzes/SP

Prezado Heleno,

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. Dessa maneira, ele poderá indicar qual o melhor serviço a ser realizado.
Atenciosamente.

Variação de folga de válvulas

Quando um motor a explosão aquece, as folgas das válvulas tendem a aumentar ou diminuir?

João Alves
Suape Motos
Cabo de Sto. Agostinho/PE

Prezado João Alves,

Isso depende muito, pois se os materiais das válvulas fossem os mesmos de suas sedes e do cabeçote (coisa que não acontece), estes expandiriam igualmente, mantendo a folga praticamente constante.

No entanto, como estes materiais variam para oferecer a melhor condição de funcionamento com o mínimo de folga o possível, esta condição não é uma regra. Atenciosamente.

Caixa de direção mecânica do Ford Ka

Eu vou trocar a caixa de direção mecânica do meu Ford Ka ano 2000, e gostaria de saber como proceder a montagem, pois acredito que ela precisa estar centralizada na hora de montar novamente.

Como faço para saber se ela estará exatamente no centro? Devo girar tudo para um dos lados, contar as voltas até o final do outro lado e depois encontrar o meio? É isso mesmo?

Jefferson Mancini
via e-mail

Prezado Jefferson,

O procedimento é o mesmo para qualquer caixa de direção e é necessário centralizá-la. Veja o número de voltas para cada lado, tem que ser igual. Recomendamos que confira com a caixa atual antes de remover este número, centralize a mesma, remova e deixe a nova do mesmo jeito. Atenciosamente.

Dá para adaptar um SCR?

Meu carro é um 1933, ano 1988. Já é normal a fumaça desse carro. Mas hoje venho tendo problemas com a emissão de fumaça. Gostaria de saber se posso e devo instalar um SCR (Selective Catalytic Reduction) nesse veículo.

Edson Alessio
Barra Mansa/RJ

Prezado Edson,
As tecnologias são muitos distantes. O motor 355/6 quando está com excesso de fumaça deve ser examinado quanto a compressão, bomba, bicos, válvula termostática, turbo, filtro de ar e regulagem de válvulas. Esperamos ter ajudado. Atenciosamente.

Fim da ASE Brasil

Li uma reportagem de 2005 neste site sobre a Organização ASE Brasil. Vocês saberiam informar se esta organização ainda existe e se há alguma forma de obter meu número de registro na mesma. Obtive uma certificação em motores diesel e precisava recuperar o código de registro para anexar em meu currículo.

Caio Motta Zaroni
CDI Comercial Diesel Itaipava
Petrópolis/RJ

Prezado Caio,

O National Institute for Automotive Service Excellence *(ASE) obteve sentença que proibiu o uso de sua marca no Brasil, em razão do descumprimento dos acordos firmados com a ASE dos Estados Unidos. Desta maneira, suas atividades foram encerradas em nosso país no ano de 2007. Inclui-se nesta proibição a utilização da marca ESA Brasil (derivada da marca ASE Brasil), bem como seu domínio na internet, entre outras penalizações.*

Esperamos ter ajudado. Continue acompanhando nossas publicações.

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

Será um prazer responder.

Até a próxima edição!



ABÍLIO EM: CONFIANÇA P/ VENCER A CRISE

UMA DAS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO ABÍLIO É SE PREOCUPAR COM A "SAÚDE" DOS VEÍCULOS DOS CLIENTES, POR ISSO MANTÉM UM SISTEMA COM OS CARROS QUE PRECISAM PASSAR POR REVISÃO PERIÓDICA.




ESTOU LIGANDO PORQUE A DATA DA REVISÃO DO SEU CARRO JÁ PASSOU.
EU SEI, SEU ABÍLIO, MAS ESTOU COM PROBLEMAS DE DINHEIRO POR CAUSA DA CRISE.
EU ENTENDO. NÃO ESTÁ FÁCIL PARA NINGUÉM, MAS UM CARRO SEM REVISÃO É UM RISCO PARA A SEGURANÇA DE TODOS.
SEM CONTAR QUE NÃO VALE A PENA ARRISCAR GRANDES DESPESAS PARA EVITAR PEQUENOS GASTOS DE MANUTENÇÃO.
COMO REVISAR OS FREIOS E TROCAR DE ÓLEO, POR EXEMPLO.
BÃO...
E DEPOIS, SE FOR O CASO, PODEMOS PARCELAR O PAGAMENTO, FACILITAR, ATÉ PASSAR A CRISE.
TÁ BOM, TÁ BOM, O SR. ME CONVENCEU.
AMANHÃ CEDO TRAREI O CARRO PARA A REVISÃO.
ÓTIMO E TERÁ FEITO UM BOM NEGÓCIO.
CARAMBA, SEU ABÍLIO, O SR. É MUITO BOM DE ARGUMENTAÇÃO. COMO O SR. CONSEGUE?
MUITO SIMPLES, É SÓ FALAR A VERDADE!

O papagaio do navio

Um mágico trabalhava em um navio. O público era diferente a cada semana, então ele sempre repetia os mesmos truques.

O papagaio do capitão via os shows e começava a entender como o mágico fazia os truques. Quando ele entendia um truque, começava a gritar no meio do show:

– Olha, ele está escondendo as flores debaixo da mesa! Olha, não olhem para o chapéu! Ei, por que todas as cartas são Ás de Espada?".

O mágico ficava furioso, mas não podia fazer nada.

Então, um dia, o navio afundou. O mágico acabou agarrado a um pedaço de madeira no meio do mar e, por capricho do destino, junto com o papagaio. Eles se olharam, mas não disseram nada. Isto continuou por vários dias.

Finalmente, no quinto dia, o papagaio não se conteve e disse:

– Ok, eu desisto. Onde você enfiou a porcaria do navio?

Fazendo o freio do portuga!

O carro do Manuel enguiça e ele vai com o filho caçula na oficina.

Após verificar o motor do velho carro, o mecânico diz:

- O problema está no freio. Vou ter que mexer no burrinho.

O Manuel puxa o garoto para trás e se altera:

- Não, senhoire! No garoto ninguém mexe!

Política no "interiorrr"

Numa noite escura, voltando de uma carreata pelo interior, um ônibus lotado de políticos sai da pista, capota duas vezes e cai no sítio do caipira.

O caipira acorda assustado e vai ver o que aconteceu. Ao se deparar com aquela terrível visão, rapidamente começa a cavar um buraco, onde enterra os corpos.

Alguns dias depois, um investigador bate à sua porta e faz várias perguntas sobre o acidente:

– E onde estão os políticos?

– Eu enterrei eles naquela cova ali!

– Mas estavam todos mortos?

– Bem... Uns diziam que não... Mas o sinhô sabe que político só fala mintira, né?

Crianças...

A mãe entra no quarto e vê o filho com o livro aberto:

- Filho, o que você está estudando?
- Geografia, mamãe!
- Então me diga onde está a Inglaterra?
- Na página 83!!!

.....

A professora para o Joãozinho:

- Joãozinho, qual o tempo verbal da frase: "Isso não podia ter acontecido"?
- Preservativo imperfeito, professora!



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

ESTAMOS NAS VOLTAS FINAIS DO GP MOTORCRAFT 2015. E VOCÊ PODE ESTAR BEM PRÓXIMO DA VITÓRIA.

GP MOTORCRAFT
O MELHOR REPARADOR DO BRASIL 2015

A primeira etapa do GP Motorcraft chegou ao fim. Nela, muita gente mostrou que é capaz de conquistar o título de Melhor Reparador Independente do Brasil.

Por isso, fique ligado: no dia 17 de novembro, serão revelados os 10 finalistas que irão a São Paulo, com tudo pago pela Ford, conhecer a fábrica de São Bernardo do Campo-SP e realizar a prova prática. O grande vencedor leva para casa um New Fiesta Hatch 0 km.





Imagens meramente ilustrativas.

Para saber se você está entre os melhores, basta acessar o site:

www.reparadormotorcraft.com.br

Na cidade, somos todos pedestres.

Ford Motorcraft

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.