QUALIDADE EM SÉRIE: Certificação de eixos veiculares para pesados

Ano XXXI - nº 262 - Fevereiro/2016- R$ 7,50

WWW.OMECANICO.COM.BR

O MECÂNICO

Regulagem de válvulas

em motores flex e diesel



Acessórios

Montagem de rack e suporte para bicicleta no Fit 2009

Mês de férias Motorcraft.



As ofertas especiais de férias continuam para fevereiro. Corra para um Distribuidor Ford e aproveite.

JOGO DE PALHETA DO LIMPADOR - DIANTEIRA

MB4A/17C400/EA/
FORD KA 1997 A 2010 (480/450 MM) — R$ 23,90*

MB4A/17C400/AA/
FIESTA ROCAM 2005 A 2010 / ECOSPORT 2005 A 2012 (550/450 MM) — R$ 28,90*

MB4A/17C400/BA/
FOCUS 2000 A 2009 (530/480 MM) — R$ 30,90*

KIT DE EMBREAGEM (PLATÔ E DISCO)

MB2A/7540/AA/
KA, FIESTA STREET, COURIER, ESCORT E NOVO KA - 1999 A 2014 (MOTORES 1.0L, 1.6L E 1.4L 16V - 190 MM) — R$ 199,90*

JOGO DE PASTILHA DE FREIO - DIANTEIRA

MB9A/2K021/AA/ - MB1A/2K021/BA/ - MB9A/2K021/CA/ - MB1A/2K021/AA/
FIESTA STREET, KA, FIESTA ROCAM, COURIER 1.0L E 1.6L - 1996 A MAIO DE 2014 — R$ 48,90*

MB1A/2K021/FA/
ECOSPORT 4X2 COM TRANSMISSÃO MANUAL - 2009 A 2012
FIESTA ROCAM 1.6L COM ABS - 2009 A 2014 — R$ 69,90*

DISCOS DE FREIO - DIANTEIRO

MB8A/1125/BA/
FIESTA STREET, KA, FIESTA ROCAM - 1996 A 2014 (PAR - DISCO SÓLIDO) — R$ 95,90*

MB8A/1125/CA/
FIESTA STREET, KA, FIESTA ROCAM, COURIER, ECOSPORT - 1996 A 2014 (PAR - DISCO VENTILADO) — R$ 99,90*

MB8A/1125/AA/
ECOSPORT TRANSM. MANUAL 2003 A 2012 / FIESTA ROCAM COM ABS 2002 A 2014 / FOCUS 2000 A 2009 — R$ 135,90*

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$ 1.399,00*

*Preços para o Estado de São Paulo.

Na cidade, somos todos pedestres.

Imagens meramente ilustrativas. Preços válidos até 31/3/2016 ou enquanto durarem os estoques, exclusivamente para reparadores (faturamento para CNPJ) que adquirirem peças nos Distribuidores do Estado de São Paulo. Para as demais localidades, incidirá sobre o valor os Impostos do Estado de destino. Para consultar condições de frete, garantia 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 - AVARÉ, SP	(14) 3711-7171
CAER - DUQUE DE CAXIAS, RJ	(21) 2111-1241
CAER OCEÂNICA - NITERÓI, RJ	(21) 3179-2303
BRACOM - RIO DE JANEIRO, RJ	(21) 3418-3910
SUPERFOR - RIO DE JANEIRO, RJ	(21) 2176-9300
PISA - BELO HORIZONTE, MG	(31) 3388-1800
FORLAN - BELO HORIZONTE, MG	(31) 2122-8080 / 4009-4096
ORTOVEL - UBERLÂNDIA, MG	(34) 3233-9815
SLAVIERO - CASCAVEL, PR	(45) 3220-8200 / 3379-7600
DIMAS - FLORIANÓPOLIS, SC	(48) 3271-1207
MONTREAL - PORTO ALEGRE, RS	0800 51 1415 / (51) 3349-2626
RIBEIRO JUNG - PORTO ALEGRE, RS	0800 541 2410
FLORAUTO - REGIÃO DO VALE, RS	(51) 3553-7474
FLORAUTO - SERRA GAÚCHA, RS	(54) 3289-0931
GAMBATTO - PASSO FUNDO, RS	(54) 3316-2830
SATTE ALAM - PELOTAS, RS	(53) 3026-1234
SUPERAUTO - SANTA MARIA, RS	0800 510 1520
CITAVEL - CUIABÁ, MT	(65) 3029-8000
MONZA - CAMPO GRANDE, MS	(67) 3041-4125
AUTOMASTER - CAMPO GRANDE, MS	(67) 3322-1000
INDIANA - SALVADOR, BA	(71) 3340-3500

Ford Motorcraft

Mercado em constante transformação

Eis que 2016 começou e nada parece ter mudado com relação a meses atrás. Cuidado, amigo mecânico, não se deixe enganar pela crise alardeada na mídia. Se especialistas apontam que o mercado de carros novos só vai voltar aos seus melhores patamares daqui a oito anos, para nós, que trabalhamos com reposição de autopeças e reparação de veículos, a onda da transformação vai bater bem antes em nossas portas.

Para começar, o óbvio: o alto volume de veículos vendidos entre 2010 e 2013 começa a desaguar de vez nas oficinas independentes. As concessionárias ainda concentram menos de 10% das oficinas de reparação do Brasil, portanto, é fisicamente impossível que absorvam todo o volume de veículos a serem reparados. A hora da manutenção corretiva vai chegar e, fora da garantia, a demanda chegará às mais de 90 mil oficinas independentes espalhadas pelo país.

Mais: graças ao programa Inovar-Auto, montadoras tiveram que aumentar o nível de tecnologia embarcada, tanto para atender a critérios de segurança quanto para diminuir a emissão de poluentes. Isso significa que, ano a ano, os veículos nacionais começaram a ser equipados com itens que antes eram exclusividade de carros de alta gama importados. O preço para o consumidor final aumentou, mas a qualidade do produto final cresceu – assim como a complexidade na hora do reparo.

Se você ainda não se planejou para essa realidade, este é o momento. Sua oficina está preparada para reparar sistemas de freios com os diversos recursos existentes para assistência de frenagem (ABS, ESP, BAS, entre outros)? Segundo o CESVI Brasil (Centro de Experimentação e Segurança Viária) mais de 22% dos carros vendidos atualmente no Brasil são equipados de série com o ESP (Controle Eletrônico de Estabilidade). Este item passará a ser obrigatório em todos os carros zero km daqui a seis anos, em 2022.

Até lá, o perfil dos carros nas ruas também vai mudar. Os SUVs cresceram 35% em vendas no ano de 2015 e vão representar uma camada significativa da frota nos próximos anos. Prova disso é que, mesmo com a crise, Renault e Nissan devem lançar dois novos SUVs em 2016 e outras montadoras mantém projetos em segredo para esse segmento. Você, que trabalha com leves, já pesquisou alguma oportunidade de negócio que esse tipo de carro pode gerar na sua oficina? Pode parecer cedo, mas quem estiver pronto vai ganhar a nova clientela.

Além de estar por dentro da atualização da frota, o mecânico também deve ficar atento às mudanças no aftermarket. A certificação compulsória de autopeças chegou para ficar e está se ampliando a mais itens de alto consumo. Por isso, nesta edição, publicamos uma tabela completa com os prazos de certificação do programa de Avaliação da Conformidade do Inmetro. Fique atento ao seu estoque!



Também nesta edição trazemos reportagens sobre regulagem de válvulas, instalação de racks, sistemas de direção e o Raio-X do Ford Novo Ka, um dos líderes de venda da nova safra de compactos nacionais. Conte sempre conosco para levar informação técnica e atualização para o seu trabalho.

Forte abraço e boa leitura,

Fábio Antunes de Figueiredo
Diretor Geral

Sumário

ED. 262



16 **Confira a regulagem básica de válvulas** em propulsores ciclo Otto (Renault K7M) e ciclo Diesel (Mercedes-Benz OM 904 LA)





28 **Certificação de autopeças chega aos eixos veiculares** para caminhões

38 Montagem de **rack** e **suporte para bicicleta** no Honda Fit 2009

Seções

06 Entrevista

10 Acontece

32 Artigo

51 Painel de Negócios

63 Abílio Responde

64 Abílio

66 Humor



46

Novo Ford Ka 1.0: ótimos desempenho e consumo além de manutenção simples

EXPEDIENTE

Revista O MECÂNICO

www.omecanico.com.br

www.facebook.com/omecanico

twitter.com/portalomecanico

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

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

Colaboradores:
Fernando Naccari
Flávio Faria

Ilustração (Abílio): Michelle Iacocca

Diretor Comercial: Fabio A. de Figueiredo

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

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

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

Gestão editorial:
infinito editora

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

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

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

Impressão: Prol Editora Gráfica

Edição nº 262 - Circulação: Fevereiro / 2016

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 262 auditada por PwC

Apoio:
SENAI

O mecânico é o agente que decide

Simone de Azevedo, diretora Comercial da Mobensani, fala sobre a história, o ramo de atuação e as perspectivas da empresa para o ano de 2016



Revista O Mecânico: Conte-nos um pouco da história da Mobensani. Como e quando a empresa surgiu?

Simone de Azevedo: A empresa foi fundada em 1966 no bairro do Tatuapé na zona leste de São Paulo. Porém, na época não fabricava peças para o mercado automotivo, mas, sim, peças em borracha para bombas hidráulicas de poços artesianos e anéis de vedação para tubos de água e esgoto, e tampouco pertencia à família Azevedo. Em 1986, foi adquirida pela atual gestão, que iniciou com um pequeno investimento na linha automotiva com peças de coxins para escapamento e coifas. Eram 8 itens no total.

De lá para cá, já esteve instalada em Cumbica (Guarulhos/SP), São Paulo e em definitivo em sua sede no bairro industrial de Bonsucesso. Atua com a linha de metal-borracha e investe constantemente em novas tecnologias, máquinas e equipamentos, oferece suporte técnico, treinamento e a mais completa e diversificada linha de produtos nesta linha.

O Mecânico: Hoje, como está estruturada a atuação da empresa no mercado?

Simone: A Mobensani tem sua sede própria na cidade de Guarulhos, na área industrial de Bonsucesso com total de 15 mil metros quadrados. Realiza todos os processos de fabricação internamente desde a homogeneização (mistura) da composição das mantas de borracha, vulcanização (injeção) das borrachas, corte de tubos, estamparia das partes metálicas, tratamento químico das partes metálicas, acabamento com tratamento de pintura, embalagem unitária e múltipla das peças, armazenamento e efetivação da separação dos pedidos para a distribuição.

Temos clientes em todos os Estados do Brasil que distribuem a marca Mobensani, que conta hoje com mais de 2.500 itens para a linha de carros de passeios, incluindo os Kits de Amortecedores (MOBKits)

O Mecânico: Quais produtos estão no portfólio da Mobensani para a reposição automotiva?

Simone: Batentes, bieletas, buchas de agregado, buchas de amortecedor, buchas de bandeja, buchas de direção, calços, coifas de amortecedor, coifas de caixa de direção, coifas homocinéticas, coxins de amortecedor, coxins de câmbio, coxins de motor, e a linha MOBKits: kits de coifa homocinética e kits de reparo de amortecedor, kits de barra estabilizadora.

O Mecânico: Quais foram os principais lançamentos da empresa para o mercado em 2015?

> **"Os grandes ajustes nas empresas foram realizados no decorrer de 2015. Em 2016 todos estarão muito mais envolvidos com os novos objetivos que o cenário econômico e político nos propõe"**

Simone: Kits de amortecedores, coxins de amortecedores, kits de barra estabilizadora e buchas de bandeja dos carros HB20, Cruze, Focus, Fusion, Focus, New Fiesta, Ecosport, Cobalt, Onix, Spin, Punto, Linea, Santa Fé e Ranger.

O Mecânico: Como a sua empresa identifica a demanda por uma nova linha de produtos ou por novas aplicações no mercado?

Simone: A Mobensani trabalha com todos os itens de borracha e metal-borracha da suspensão, câmbio e motor. Portanto, sua estratégia está pautada em ter o máximo destes itens fabricados de cada carro. Então definimos o carro, através do número de vendas do mesmo no mercado e analisamos a performance da peça no carro no mercado para então com estas informações colocarmos em planilha o organograma de lançamentos, que é bienal, assim como o catálogo. Ou seja, temos uma proposta de previsão de todos os itens que serão lançados em 24 meses.

O Mecânico: A Mobensani está sempre presente nas principais feiras de autopeças do Brasil. Como a empresa trabalha sua comunicação técnica com os mecânicos aplicadores das peças da marca?

Simone: Nossa "bandeira" é a da informação, informação é poder, portanto a divulgação da marca com informação sobre a fábrica se faz necessária através de eventos onde estejam o nosso público que efetivamente escolhe e aplica nossas peças.

Realizamos um treinamento que se chama TEM (Treinamento Especializado Mobensani), que é um programa de aperfeiçoamento profissional lançado pela Mo-

bensani com a finalidade de incentivar a ampliação de conhecimento e capacitação dos profissionais do mercado através de palestras técnicas relacionadas ao segmento de borrachas automotivas.

Também realizamos trabalho com promotores na divulgação e suporte aos Distribuidores junto aos lojistas e centros automotivos. Viabilizar e facilitar o trabalho de nossos distribuidores na cadeia automotiva através de informações direto da fábrica é o ponto mais sensível no sucesso deste trabalho.

O Mecânico: Na sua opinião, o mecânico na oficina é um formador de opinião? Por quê?

Simone: Com certeza! Porque podemos fazer uma analogia de entendimento simples: temos o mecânico de confiança, assim como temos o médico de família, ou seja, na maior parte das vezes, o público (nós, usuários de veículos) "entendemos" do carro, motor, suspensão, câmbio, etc, até o "capítulo 1". Então, a confiança no mecânico e no que ele orienta é a base da compra da marca da peça a ser utilizada, ou seja, ele é o agente que decide.

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

Simone: Sim, a internet após smartphones ficou muito mais acessível e todos conseguem informações inclusive se estiverem no meio de uma troca de peças embaixo de um carro, a combinação "internet + smartphone" revolucionou todo tipo de segmento.

Acreditando sempre no poder da informação, a Mobensani abastece diariamente seu mailing através de dados adquiridos com a visita dos promotores nas ruas, feiras e palestras e se comunica com o mercado através de e-mails marketing deste mailing, página no Facebook e website.

Estamos em desenvolvimento de aplicativo para smartphones nas versões Android e IOS para este primeiro semestre.

O Mecânico: Em 2015, o mercado de autopeças viveu um ano "estranho", no qual a crise macroeconômica favoreceu algumas empresas ao mesmo tempo em que prejudicou outras. Qual cenário você espera para o mercado de reposição no ano de 2016?

Simone: A Mobensani faz parte das empresas que foram favorecidas. Trabalhamos exclusivamente para o mercado de reposição e, portanto, os produtos também são desenvolvidos de acordo com a necessidade deste mercado que agora mais do que nunca está ainda mais forte.

O número de venda de carros no Brasil nos últimos anos foi um verdadeiro show. Estes carros iniciaram forte sua reposição de 3 anos para cá, ou seja, a engrenagem está totalmente em funcionamento e acreditamos que os grandes ajustes nas empresas foram realizados no decorrer de 2015. Em 2016 todos estarão muito mais envolvidos com os novos objetivos que o cenário econômico e político nos propõe.

O Mecânico: E qual é a perspectiva comercial da Mobensani dentro desse contexto? Quais serão os próximos passos da empresa no setor da reposição automotiva?

Simone: Estar junto, muito junto de nossos clientes, participando e apoiando-os nas ações que possam fazer a marca estar mais presente nos clientes deles. Nossa perspectiva comercial é de uma fidelização da marca no mercado ainda mais sólida, através sempre da informação.

BAIXE O APP TECFIL.
AGORA TAMBÉM PARA WINDOWS PHONE.

Consulta **ágil** e **descomplicada** de toda linha **TECFIL**, onde e quando você quiser.

Faça o download grátis na Loja do Windows Phone.



APP também disponível para **ANDROID** e em breve para IOS.



TODOS JUNTOS FAZEM UM TRÂNSITO MELHOR.

Filtros
Tecfil
A qualidade que é líder.

www.tecfil.com.br - 0800 11 6964

Acelerador que alerta o motorista sobre consumo e trânsito

A Bosch desenvolveu uma tecnologia de pedal de acelerador ativo que emite uma vibração suave para avisar aos motoristas quando eles estão pisando muito fundo. Se o veículo conta com um sistema de assistência ao condutor, o pedal se torna um indicador de alerta: em conjunto com o sistema de navegação ou com uma câmera que reconhece os sinais de trânsito, a tecnologia emite um sinal de alerta tátil ao motorista se, por exemplo, estiver se aproximando de uma curva perigosa em alta velocidade. "O pedal de acelerador ativo da Bosch ajuda a economizar combustível e também alerta para situações de risco", afirma Stefan Seiberth, presidente mundial da divisão de Gasoline Systems da Robert Bosch GmbH.



O pedal de acelerador ativo da Bosch pode ser conectado com outras funções automotivas, como a transmissão: indicando, de forma palpável, o melhor momento para mudar de marcha. "O pedal avisa ao motorista quando a curva de economia e aceleração se cruzam", diz Seiberth. Ainda assim, se ele quiser acelerar mais antes de trocar a marcha, basta aplicar um pouco de pressão extra no pedal. Assim, a tecnologia auxilia os motoristas a acelerarem o veículo com mais suavidade, possibilitando reduzir o consumo em até 7%, afirma a empresa.

Novas bobinas, bombas d'água e de óleo na reposição



A Magneti Marelli lança na reposição novos códigos de bombas de óleo e de água, além de bobinas de ignição. As novas aplicações de bombas de óleo são destinadas aos Volkswagen up! e Fox BlueMotion com Motor EA 211 1.0; Volkswagen up! TSI, Gol Rally, Saveiro Cross com Motor EA 211 1.6; Ford Ranger 2.8 Power Stroke com motor Maxion HS e todos os modelos Fiat com motor 1.6 E.torQ 16v. As novas aplicações de bombas d'água também abrangem todos os modelos Fiat com motor 1.6 E.torQ 16v.

Já as novas aplicações de bobinas de ignição se aplicam a modelos Fiat, Hyundai, Kia, Honda e Volkswagen. São eles: Fiat Fiorino 1.4 Evo 8V (2013 em diante); Fiat Grand Siena 1.4 Evo 8V (2012 em diante); Fiat Novo Palio 1.4 Evo 8V (2011 em diante); Fiat Novo Siena 1.4 Evo 8V (2010 em diante); Fiat Uno 1.4 Evo 8V (2010 em diante); Hyundai ix35 2.0 16V (2010/15); Sonata 2.0 16V (até 2015); Hyundai Sonata 2.4 16V (2010/15); Sorento 2.4 16V (2010/13); Fé (2012 em diante); Kia Sportage 2.4 16V (2010/15); Kia Cerato 2.0 16v (2011/15); Kia Cerato Koup 2.4 16V (2011/15); Honda New Fit 1.4/1.5 16V Flex (2009 em diante); Honda City 1.5 16V Flex (2009 em diante); VW Gol, VW Fox, VW Voyage 1.0 (2012/15); VW up! 1.0 (2014 em diante); e VW Jetta (2011 em diante).

ZF TRW apresenta airbag central para motorista e passageiro



A ZF TRW desenvolveu um novo airbag desenhado para ajudar os fabricantes de veículos a melhorar a proteção de impactos laterais. O airbag central é integrado à estrutura da almofada localizada no encosto do assento e ajuda a proteger o habitáculo em colisões através da abertura de uma almofada de ar entre ambos ocupantes do veículo. No caso de impacto lateral, onde um veículo em movimento ou objeto atinge a lateral do veículo com força, o airbag central ajuda a manter o motorista em seu lugar. Ele minimiza o deslocamento lateral do motorista e reduz o risco de interação entre os ocupantes do assento dianteiro ou com peças internas estruturais do veículo que estejam nos arredores.

"Estamos observando cada vez mais interesse nesta nova tecnologia de airbag e no momento a Euro NCAP está avaliando novos protocolos de testes de impacto lateral para 2018 e para o futuro", disse Dirk Schultz, diretor de Engenharia Global da ZF TRW Inflatable Restraint Systems "Se forem implementados, acreditamos que muitos veículos novos irão requerer módulos de airbag entre os bancos dianteiros".

Curso gratuito da Spicer sobre eixo diferencial

A Spicer, marca da Affinia para componentes de transmissão de linhas leve e pesada (eixo cardan, junta homocinética e eixo diferencial), divulga datas do curso gratuito sobre eixo diferencial, que será realizado, no Senai Ipiranga, Escola Conde José Vicente de Azevedo, em São Paulo/SP. Realizado em três horas por quatro noites, o curso aborda a técnica de montagem, desmontagem e ajuste do eixo diferencial da família Spicer de sistemas blocantes (Track-Lock e Power-Lock). Para participar do curso, os interessados devem ter no mínimo 18 anos e possuir conhecimento em mecânica. As inscrições devem ser feitas na central de atendimento da Affinia pelo telefone 0800-707-8022 (falar com Nadya). Ao término do curso, o participante receberá certificação da Affinia, que detém a marca Spicer, e do SENAI.

Serviço:
Curso gratuito de eixo diferencial
Local: SENAI-Ipiranga
Rua Moreira de Godói, 226 – Ipiranga –SP.
Horário: das 19h às 22h

Confira o calendário do curso:
15 a 18 de fevereiro; 21 a 24 de março; 4 a 7 de abril; 9 a 12 de maio



Meritor tem novas vagas para curso de eixos diferenciais em Osasco



A Meritor oferece treinamento gratuito, teórico e prático, sobre eixos diferenciais para capacitar os profissionais a executar corretamente a manutenção de diferenciais, bem como identificar qual a causa dos principais problemas que ocasionam falhas no eixo. O curso é destinado a aplicadores, mecânicos, frotistas e vendedores. A carga horária é de oito horas, sendo possível ser ministrado em apenas um dia. As aulas são ministradas aos sábados, em período integral. Ao término do curso, os alunos receberão um certificado de capacitação profissional em eixos diferenciais. As inscrições deverão ser feitas por e-mail ou pelo site da empresa, lembrando que a quantidade de vagas está limitada a 12 pessoas por data, sendo três vagas por empresa.

Serviço: Treinamento em manutenção de eixos diferenciais
Local: Meritor do Brasil
Endereço: Rua Ester Rombenso, 403 Centro – Osasco / SP.
Inscrições: www.meritor.com/brasil (no link Aftermarket) ou pelo e-mail frotaparceira.saopaulo@meritor.com
Informações:
0800-55-5530 ou (11) 3684-6637

Confira o calendário do curso:
13 e 27 de fevereiro; 05 e 19 de março; 02 e 16 de abril; 07 e 21 de maio; 04 e 18 de junho; 02 e 16 de julho; 06 e 20 de agosto; 10 e 24 de setembro; 08 e 22 de outubro; 05 e 19 de novembro; 03 de dezembro.

Organizadores modulares para oficinas mecânicas

A Tramontina PRO lançou o Modular Flex System – Organizadores Modulares, um sistema que permite a personalização dos espaços de trabalho em oficinas mecânicas e concessionárias. São mais de 30 diferentes organizadores produzidos no Brasil, entre armários, painéis, bancadas e carros de ferramentas. É possível ainda personalizar a cor do organizador, escolher as ferramentas, gravar o nome da pessoa ou setor em cada uma delas e ainda escolher a posição dos organizadores no espaço de trabalho, ressalta a fabricante.



Embreagem viscosa Visctronic para extrapesados

A BorgWarner iniciou a produção de sua embreagem viscosa eletrônica de velocidade variável Visctronic para aplicação no sistema de arrefecimento de caminhões extrapesados. Originalmente produzido na Alemanha, o produto voltado a essa aplicação passa a ser fabricado na unidade de Itatiba/SP. Integrada ao gerenciamento eletrônico do veículo, a embreagem Visctronic responde continuamente às exigências do veículo com base em sua temperatura, velocidade ou carga. Como resultado, o propulsor funciona de forma mais eficiente, oferecendo mais potência e reduzindo o consumo de combustível, afirma a empresa. A BorgWarner fabrica as embreagens Visctronic para outros tipos de veículos pesados no Brasil desde 2012.

Novo site da NGK



A NGK reformulou o seu site automotivo. Além de novo layout, o portal conta com novas funcionalidades e recursos, proporcionando acesso às informações, materiais e cursos oferecidos pela empresa no www.ngkntk.com.br

A empresa destaca os cursos online sobre bobinas de ignição, componente lançado no mercado nacional de reposição no segundo semestre de 2015. Os materiais capacitam o mecânico para o uso da peça, auxiliando-o na aplicação, desinstalação e manuseio correto do componente de forma simples e didática. Os filmes podem ser assistidos no próprio site e também é possível emitir o certificado pelo portal da NGK.

"O novo site foi desenvolvido especialmente para o mecânico, que pode encontrar informações de qualidade de forma ágil e precisa. O objetivo é contribuir para o aprimoramento técnico desses profissionais, auxiliando-os a solucionar os desafios do dia a dia", diz Marcos Mosso, chefe de Marketing da NGK do Brasil. Ele ressalta que a empresa também realiza palestras técnicas e visitas periódicas à fábrica de Mogi das Cruzes/SP.

Multímetro digital para isolamento 2 em 1



A Fluke, fabricante instrumentos de teste e medição eletrônica, anuncia seu novo multímetro para isolamento 1587 FC, ferramenta que combina um medidor de isolamento sem fio de alto desempenho com um multímetro digital True-RMS. O Fluke 1587 FC sem fio que permite aos usuários realizarem o teste de isolamento para tarefas de manutenção preventiva e preditiva. A empresa explica que o multímetro Fluke 1587 FC conta com filtro passa-baixo com VFD para medições precisas do transmissor, testes de isolamento de 0,01 MΩ a 2 GΩ e tensões de teste de 50, 100, 250, 500 e 1.000 V. Além disso, a ferramenta inclui recursos de segurança para o usuário, como descarregamento automático da tensão capacitiva e detecção de circuito com tensão, que impede testes de isolamento caso uma tensão maior que 30 V for detectada na unidade.

Filtro Blindagua para veículos diesel

A Mahle apresenta o filtro Blindagua, que possui duplo estágio de filtração de água no diesel, enquanto sistemas convencionais de filtração operam em um único estágio. Por isso, a Mahle afirma que seu produto apresenta eficiência superior aos concorrentes, separando três vezes mais água durante sua vida útil. Os dois estágios do filtro Blindagua funcionam da seguinte forma: primeiro filtra o contaminante presente no diesel e aglomera as gotas de água. Já o segundo separa as gotas de água aglomeradas no primeiro estágio, sem a presença do contaminante. Com o contaminante preso no primeiro estágio, a separação da água está protegida na segunda fase, garantindo alto desempenho durante toda a vida útil do filtro.



"O filtro Blindagua supera seus concorrentes no quesito eficiência. Nós garantimos que a tecnologia desenvolvida pela Mahle faz a filtração da água durante todo o período de vida útil do produto, com um grau de eficiência acima de 70%", afirma Enrison Ladeia, gerente de produto da Mahle Metal Leve. O produto, que já está disponível para distribuição em todo o território nacional, foi desenvolvido por uma equipe 100% brasileira em Jundiaí/SP e Mogi-Guaçu/SP.

Estradas ruins prejudicam o catalisador

A fabricante de catalisadores Umicore alerta para a importância da verificação do componente, que pode ser danificado após grandes impactos, ocasionando a quebra da cerâmica. Segundo a empresa, o catalisador foi desenvolvido para ter a mesma durabilidade do automóvel, desde que seja realizada a manutenção correta, conforme o manual da fabricante. Porém, impactos causados por trafegar em estradas desniveladas, malconservadas ou esburacadas podem comprometer, principalmente, os catalisadores posicionados no assoalho.

"Caso o catalisador seja danificado, será necessária a sua substituição. O valor da troca varia entre R$ 350,00 e 1.350,00", informa Cláudio Furlan, gerente Comercial da Umicore. A empresa aconselha somente o uso de peças homologadas pelo Inmetro identificadas com o logotipo da instituição.

Pastilhas para VW Golf, Audi, Peugeot, Volvo e Renault

A TMD Friction do Brasil colocou no mercado de reposição vinte e seis pastilhas de freio Cobreq, entre dianteiras e traseiras, para dez modelos da Audi fabricados em 2012, dois do Golf em 2014, um da Peugeot em 2010, três da Volvo (2010/2011) e dez da Renault produzidos em 2014.

As pastilhas para a Audi, todas traseiras e com a referência Cobreq N-296, abrangem os modelos A3 1.2 TFSI 8V, A3 1.2 TFSI 8V Sportback, A3 1.4i 16V TFSI, A3 1.4 1.4i 16V Sportback, A3 1.6 TDI, A3 1.6 TDI Sportback, A3 1.8 TFSI 16V, A3 1.8 TFSI 16V Sportback, A3 2.0 TDI e A3 2.0 TDI Sportback, assim como as do VW Golf 1.4 TSI Confortline e o Golf DSG 2.0.

Para a Peugeot e Volvo as pastilhas são dianteiras com a mesma referência: N-1762 para o Peugeot 3008 e para os modelos Volvo XC60 2.0, XC60 3.0 e XC90 3.2. Já a referência Cobreq N-457 atende os Renault Logan Authentique 1.0 16V, Logan Expression 1.0 16V, Logan Expression 1.6 8V, Logan Dynamique 1.6 8V, Sandero Authentique 1.0 16V, Sandero Expression 1.0 16V, Sandero Dynamique 1.6 8V, Sandero Expression 1.6 8V, Sandero Stepway 1.6 8V e Sandero Stepway 1.6 16V.

Novo diretor-geral da Total Lubrificantes no Brasil

A Total Lubrificantes do Brasil anunciou a nomeação de Olivier Bellion como o novo Diretor-geral da divisão de Marketing & Serviços no Brasil. O francês chega ao Brasil para substituir o argentino Luis-David Rodriguez, que ocupará um novo cargo executivo na matriz do Grupo Total. "Espero poder cooperar, colaborar e compartilhar com todos o meu conhecimento nos mais variados segmentos do Grupo, para fazer o máximo pela empresa aqui no Brasil", destaca o novo diretor.



Olivier Bellion acredita que a Total Lubrificantes ainda tem muito a crescer no mercado local e aposta na força da multinacional para impulsioná-la em terras brasileiras. "O Brasil é considerado um país estratégico para nossa empresa e ainda temos um longo caminho a percorrer até alcançarmos a posição de destaque que a companhia merece. Tenho consciência dos desafios que enfrentaremos, mas estou confiante que temos todas as ferramentas necessárias para superá-los", completa Bellion.

Nova unidade Renault Minuto em São Paulo/SP

A Renault do Brasil inaugurou uma nova unidade do Renault Minuto na concessionária RM – Max Motors Pinheiros, no bairro de Pinheiros em São Paulo/SP. Destinada a atender serviços de pequena e média complexidade, o Renault Minuto comporta operações como revisões periódicas, troca de óleo, filtros, baterias, correias, reparos em freios, suspensão, pneus, conjunto de iluminação, sistemas de ignição, balanceamento e alinhamento.

O Renault Minuto – Serviços Rápidos existe em 25 países, inclusive na França, onde começou a ser implantado em 1986. Em todo o mundo são mais de 1.400 unidades em funcionamento, atendendo mais de 5 milhões de clientes por ano, afirma a montadora.

Serviço:
Renault Minuto RM – Max Motors Pinheiros
Endereço: Rua dos Pinheiros, 1005 – Bairro Pinheiros – São Paulo/SP
Horário de funcionamento: Segunda a sexta das 7h30 às 18h. Sábado das 7h30 às 13h





Regulagem básica de válvulas em motores leves e pesados

Confira a seguir dois exemplos de regulagem de válvulas para motores Ciclo Otto, com o motor Renault K7M, e Ciclo Diesel para caminhões, com o conjunto Mercedes-Benz OM 904 LA

Fernando Lalli

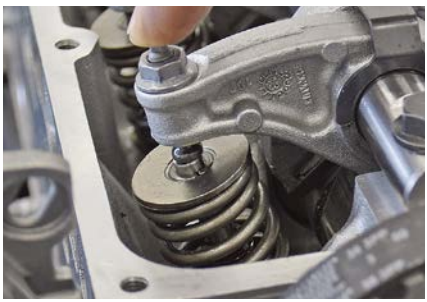
Fernando Lalli
Isabelly Otaviano

Pequenos detalhes fazem toda a diferença no motor, ainda mais quando se fala no reparo das peças móveis internas. Um décimo de milímetro a mais ou a menos é o suficiente para causar problemas, por exemplo, na regulagem da folga de abertura das válvulas de admissão e escape, que é uma operação básica para o bom funcionamento do conjunto. O instrutor de treinamento da Mahle, José Carlos Lopes Aires, afirma que a regulagem das folgas de válvulas é extremamente importante para manter as características de projeto do motor. "A regulagem ajuda a preservar a qualidade da vedação entre a pista das válvulas e seus assentos, além de evitar alterações no enquadramento de comando de válvulas", diz José Carlos.

A folga correta permite que a válvula cumpra de forma precisa seus parâmetros de funcionamento: no caso, o tempo total de abertura (definido pelo momento de abertura e o momento de fechamento) e o quanto a válvula abre (também chamado de "lift"), como aponta professor da faculdade de engenharia mecânica da FMU, Fernando Landulfo. "Esses fatores influenciam diretamente o rendimento volumétrico do motor, ou seja, a relação entre o volume de mistura efetivamente admitida e o volume gerado pelo deslocamento do pistão, assim como, a quantidade de calor trocada entre a válvula e o cabeçote", comenta Landulfo.

As folgas são determinadas durante a fase de desenvolvimento do motor, de maneira a assegurar que, no momento de fechamento, se garanta que realmente haja estanqueidade entre o assento da válvula e a pista da válvula, detalha José Carlos, da Mahle. "Caso contrário, haverá vazamento de gases, por exemplo, que podem levar à deterioração prematura desses elementos", diz.

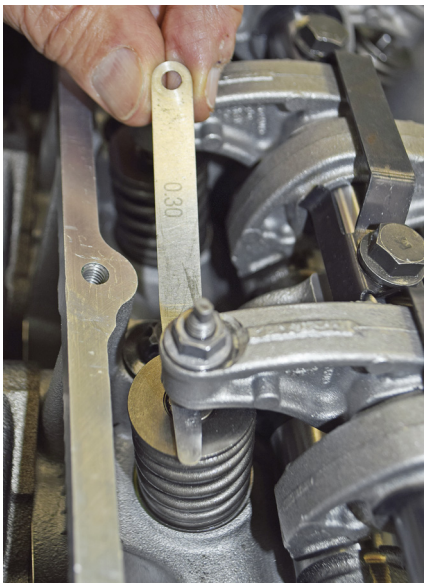
Caso as válvulas estejam com uma folga muito pequena, José Carlos explica que as pistas e os próprios assentos vão se deteriorar, saindo das características de projeto. Já se houver uma folga muito grande, o enquadramento de comando também será alterado: "as válvulas vão iniciar a abertura em um tempo muito tardio e isso atrapalha o rendimento volumétrico do motor, ou seja, altera o escoamento de gases de escape e a admissão da mistura ar/combustível", descreve o especialista da Mahle.



Diagnóstico

Existe um sintoma clássico de desajuste das válvulas: o ruído acentuado vindo do cabeçote do motor. Outros problemas podem denunciar a falta de regulagem, principalmente, perda de rendimento, aumento de consumo e superaquecimento, tanto para motores diesel quanto para Ciclo Otto. Só que esses indícios não estão ligados apenas às válvulas – diversos defeitos podem causá-los, independentemente das folgas ou não.

Para comprovar se o problema tem origem em um mau assentamento entre válvula e sede, o especialista da Mahle conta que existem aparelhos apropriados para analisar o possível vazamento de gases, através da utilização de ar comprimido ou nitrogênio, capazes de diagnosticar o assentamento dos componentes. "Se o mecânico suspeitar que as válvulas estão com algum problema, deve fazer uma verificação de estanqueidade com equipamentos disponíveis no mercado. E se houver ruído, não tem o que pestanejar: tem que avaliar as válvulas imediatamente", afirma José Carlos.







Nem todo motor tem tucho hidráulico

Grande parte dos motores produzidos atualmente de Ciclo Otto (e de Ciclo Diesel para utilitários leves) possui tuchos hidráulicos e não precisam de ajuste periódico. Entretanto, da mesma forma que existem muitos motores "antigos" com tuchos hidráulicos, ainda é considerável o volume de motores fabricados atualmente sem esse recurso. Por isso, a medição da folga não é exclusividade de carros fora de linha.

É o caso do motor Renault K7M (1.6 8V), que foi o escolhido pela Mahle para esta reportagem. O propulsor equipa milhares de unidades que estão nas ruas dos modelos Sandero, Logan e Kangoo. Chamado comercialmente de "Hi-Torque" até o início de 2015, o K7M foi reformulado para oferecer mais potência nas versões mais recentes dos modelos citados. Essa nova versão se chama "Hi-Power" e continua equipando veículos da marca francesa no mercado brasileiro.

Procedimento

A medição e o ajuste de folga são parecidos para motores Ciclo Otto ou Diesel, podendo variar em algumas condições de acordo com o número de cilindros e tipo de acionamento do motor. "Algumas montadoras tem folgas para motor frio e outras para quente", ressalta Fernando Landulfo.

Para demonstração do ajuste, além do Renault K7M, também utilizamos o conjunto Mercedes-Benz OM 904 LA, de quatro cilindros e 4.250 cm³, que equipa diversos veículos da linha de caminhões da fabricante alemã: 712C, 914C, OF 1417, LO 1417 e o 1215C.

Existem duas formas de se fazer a regulagem: com as válvulas em balanço ou em plena abertura. A seguir, José Carlos, da Mahle, demonstra ambos os métodos em ambiente de treinamento no Centro de Desenvolvimento da empresa em Jundiaí/SP.





USE E RECOMENDE PEÇAS MOTRIO. A RENAULT ASSINA EMBAIXO.







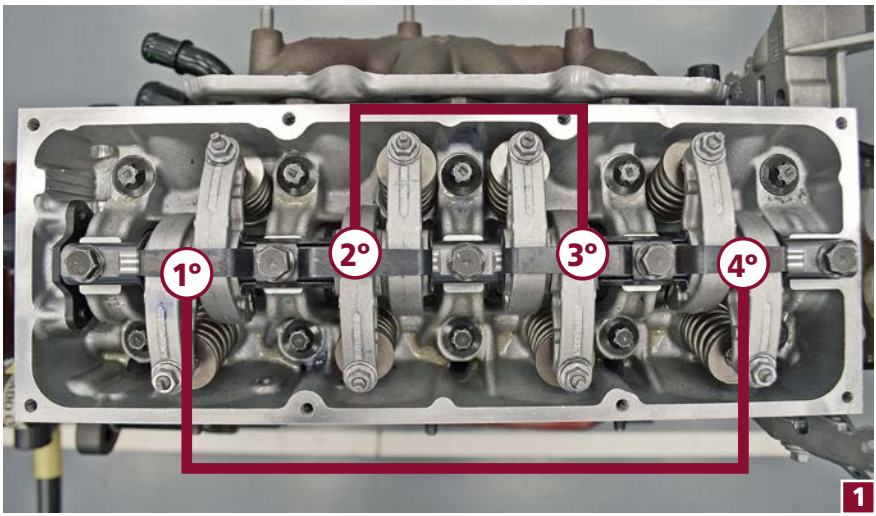




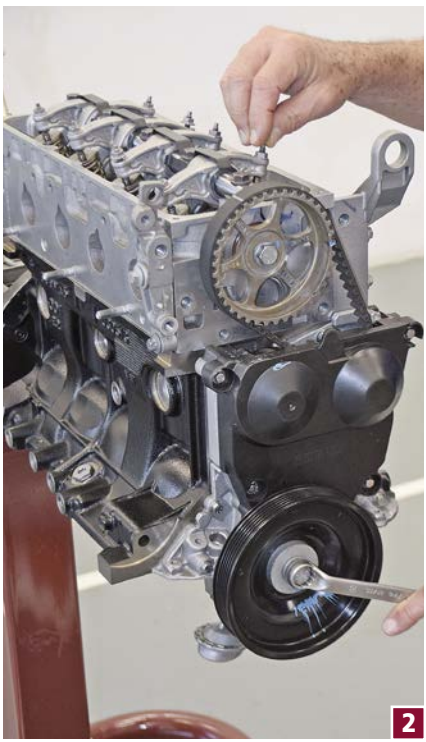
Na hora de fazer a manutenção de veículos de qualquer marca com mais de 3 anos de uso, conte com Motrio. Os produtos Motrio têm qualidade compatível com a peça genuína, preços mais competitivos e são aprovados e recomendados pela Renault. Ou seja, muito mais rentabilidade na sua oficina e muito mais tranquilidade para o seu cliente. Use e recomende peças Motrio. A Renault assina embaixo.

MOTRIO
MANUTENÇÃO INTELIGENTE

Regulagem em balanço no motor Renault K7M



1


2

1) Neste método, as válvulas de um determinado cilindro devem ser reguladas em seu tempo de ignição. Para tal, o cilindro gêmeo correspondente em balanço entre os tempos de exaustão e admissão. Para identificar esse ponto, é necessário dispor da sequência de ignição dos cilindros, que, neste caso, é de 1-3-4-2, com o 1º cilindro do lado do volante. Os pares gêmeos são 1-4 e 3-2. Portanto:

Regulagem do 1º cilindro: 4º em balanço
Regulagem do 2º cilindro: 3º em balanço
Regulagem do 3º cilindro: 2º em balanço
Regulagem do 4º cilindro: 1º em balanço

2) Para posicionar as válvulas corretamente, sempre gire o motor no sentido horário, que é o sentido normal de rotação. Isso evita danos às peças internas do motor. Em conjuntos que possuem sistema de

sincronismo por corrente, girar o motor no sentido anti-horário vai danificar o tensionador e a própria corrente.

3) Gire o motor e observe o movimento das válvulas. Em nosso caso, notamos que o 4º cilindro estava entrando em balanço, ou seja, a válvula de exaustão estava atingindo fechamento total e a admissão começava a abrir. Isso significa que, enquanto isso, as duas válvulas no 1º cilindro estavam fechadas para o tempo de ignição. Assim, é possível medir corretamente as folgas no 1º cilindro.


3

Para o motor Renault K7M (1.6 8V), as folgas nominais das válvulas são:

Admissão: 0,10 mm a 0,15 mm
Exaustão: 0,25 mm a 0,30 mm


4

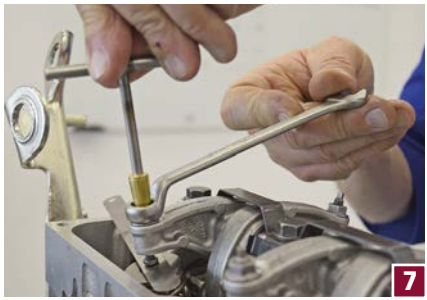
4) Utilize uma pequena chave-canhão especial para segurar o parafuso regulador do balancim, e uma chave-estrela para soltar sua contraporca. A medição da folga deve ser feita com um calibre de lâminas.

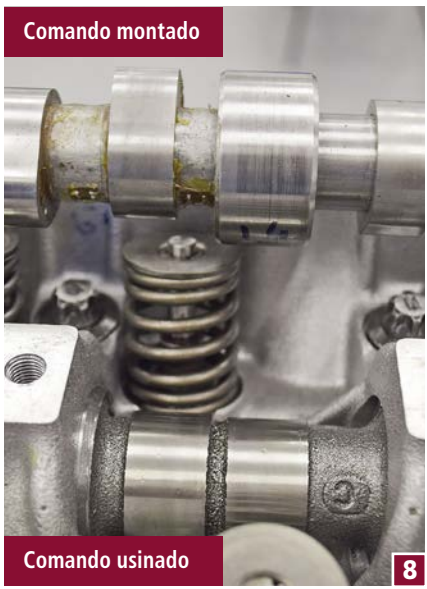
OBS: José Carlos orienta o mecânico a trabalhar com as folgas máximas de 0,15 mm para admissão e 0,30 mm para exaustão, já que, segundo ele, a tendência da folga é diminuir, e não aumentar.


5

5) Posicione a lâmina correta entre a cabeça da válvula e o parafuso. Solte a contraporca para mover o parafuso. Encoste o parafuso na lâmina e aperte a contraporca. Movimente a lâmina e observe se a folga está correta.


6


7



8

6) Utilize um torquímetro adequado para aplicar o torque de 10 Nm na contraporca do parafuso de regulagem da folga. Após este aperto final, utilize mais uma vez a lâmina para medir a folga, apenas por precaução.

7) Repita a operação no restante das válvulas observando a correta combinação entre os cilindros gêmeos.

DICA: Um motor convencional completa o ciclo de seus cilindros a cada duas (2) voltas do virabrequim. Portanto, considerando a ordem de ignição 1-3-4-2, os pontos de balanço das válvulas ficam a meia volta (180°) um do outro. Por exemplo: se o 4º cilindro estiver em balanço (para regular o 1º cilindro), dê meia volta no virabrequim para se aproximar do ponto de balanço do 2º cilindro (para regular o 3º cilindro). E assim sucessivamente.

Regulagem por plena abertura no motor Renault

8) O procedimento consiste na plena abertura de uma determinada válvula de exaustão para permitir medição e ajuste da folga em outras válvulas que, naquele instante, estão totalmente fechadas.

OBS: Este método é o mais indicado para motores que possuem eixos comandos de válvulas com cames montados ao invés de usinados como uma única peça. Isso porque, durante a regulagem, é possível identificar possíveis deslocamentos dos cames. No caso do Renault K7M, o comando é usinado, mas os dois métodos de regulagem são aplicáveis sem qualquer problema.

AFFINIA

nakata.com.br 0800 707 80 22

flag

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



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

Faça revisões em seu veículo regularmente.

O primeiro amortecedor pressurizado do Brasil.



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

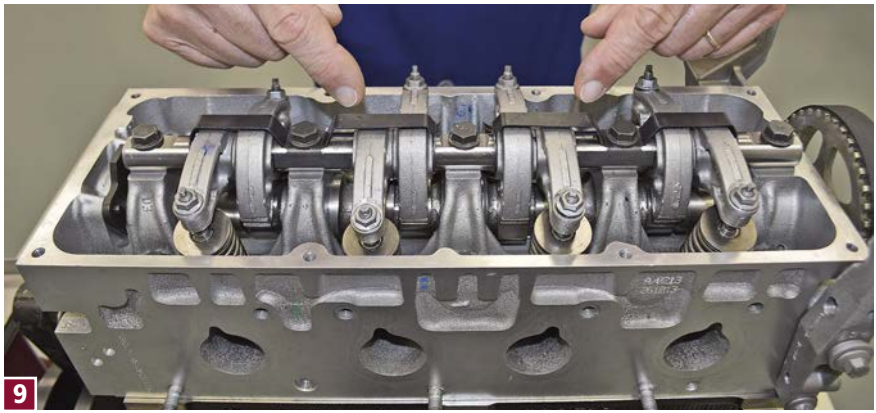
- Tecnologia a gás = Mais desempenho
- Sistema de vedação de alta resistência = Mais durabilidade
- Stop hidráulico = Mais conforto
- Válvulas de compressão e tração = Mais estabilidade e controle



Consulte nosso catálogo eletrônico affinia1.com.br

CARRO 100%

TUDO AZUL. TUDO NAKATA.



9

9) Para fazer a regulagem sob este método, é indispensável dispor da tabela específica para aquele motor. No caso do Renault K7M, se for observado o sentido do eixo comando, do 2º para o 3º cilindro, nota-se que a distribuição das válvulas é invertida na sequência de acionamento. Do 1º para o 4º cilindro, a sequência é "admissão/exaustão – admissão/exaustão – exaustão/admissão – exaustão/admissão". Como nem todos os motores são concebidos desta forma, isso influencia diretamente a tabela de regulagem.

A tabela de regulagem é a seguinte:

VÁLVULA DE EXAUSTÃO EM PLENA ABERTURA:	REGULE A VÁLVULA DE ADMISSÃO DO CILINDRO:	REGULE A VÁLVULA DE EXAUSTÃO DO CILINDRO:
1º cilindro	3	4
3º cilindro	4	2
4º cilindro	2	1
2º cilindro	1	3



10

10) Gire o virabrequim até obter o máximo de abertura da válvula de exaustão desejada. Em seguida, consulte na tabela qual par de válvulas é possível ajustar de acordo com a tabela apresentada anteriormente. O ajuste das folgas deve ser feito considerando o mesmo procedimento descrito nos passos nº 4, 5 e 6.

Procedimento em balanço no motor MB diesel

1) O robusto motor OM 904 LA de quatro cilindros possui regulagem bem simples, com metodologia parecida com a do K7M em balanço. Inclusive a ordem de detonação é a mesma: 1-3-4-2, porém, o 1º cilindro fica no lado do sincronismo. Como os pares não mudam, a sequência de regulagem em balanço também é o mesmo do motor Renault. Seu diferencial é possuir 12 válvulas: duas de admissão e uma de exaustão para cada cilindro. Faça a operação com o motor frio ou após 30 minutos depois de desligado.

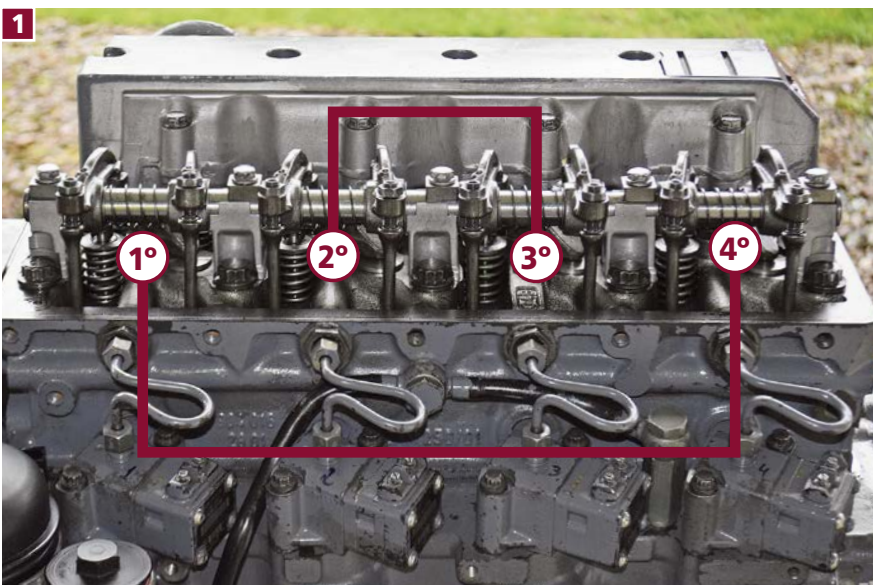
2) Para regular as válvulas de um dos cilindros, coloque as válvulas do cilindro gêmeo em balanço. Utilize uma chave allen 5 mm para segurar o fuso regulador da haste de acionamento do balancim, e uma chave combinada 14 mm para soltar sua contraporca.

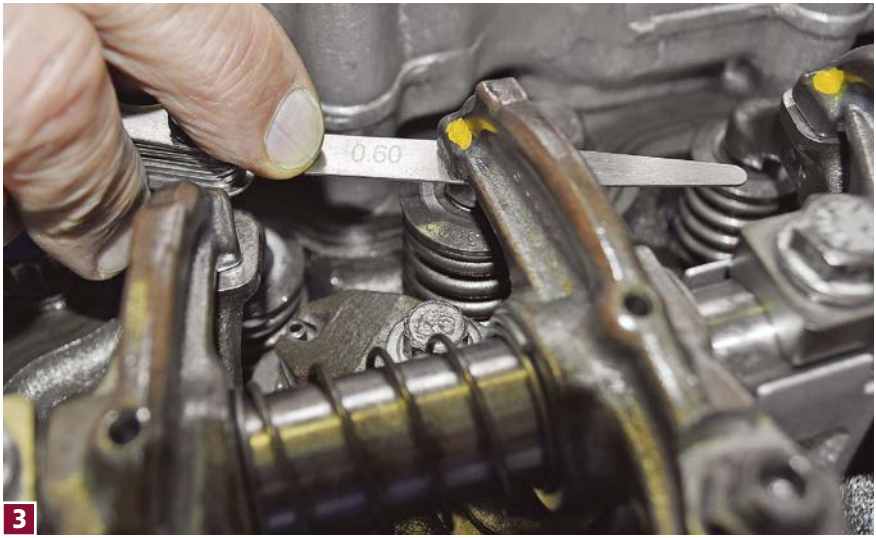

2

Regulagem do 1º cilindro: 4º em balanço
Regulagem do 2º cilindro: 3º em balanço
Regulagem do 3º cilindro: 2º em balanço
Regulagem do 4º cilindro: 1º em balanço

Para o motor Mecedes-Benz OM 904 LA, as folgas nominais das válvulas são:

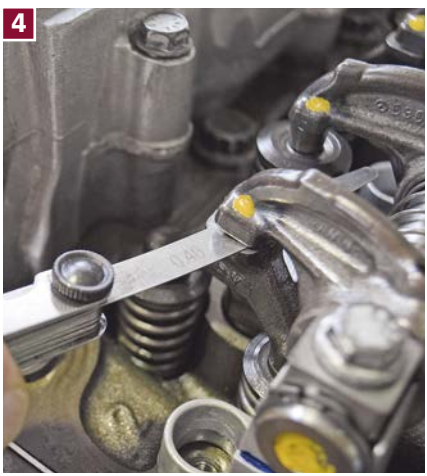
Admissão: 0,40 mm
Exaustão: 0,60 mm





3

3) Posicione a lâmina correta entre a cabeça da válvula e o contato do balancim. No caso das válvulas de admissão, a lâmina deve ser posicionada no vão do contato entre o cavalete de acionamento e os balancins. Solte a contraporca para mover o fuso com a chave allen. Encoste o contato do balancim parafuso na lâmina e aperte a contraporca. Movimente a lâmina e observe se a folga naquela válvula está correta.



4

4) Utilize um torquímetro adequado para aplicar o torque de 25 Nm na contraporca do fuso regulador da haste de acionamento do balancim. Após este aperto final, utilize mais uma vez a lâmina para medir a folga.

OBS: José Carlos frisa que, no caso deste motor, o procedimento é bem simples, mas motores diesel mais novos têm procedimentos bem mais complexos, às vezes, demandando a utilização de relógio comparador e ferramentas especiais.

Assista ao vídeo desse procedimento técnico em O Mecâniconline

Mais informações – Mahle: 0800-015-0015

153 MODELOS

SÓ QUEM É ESPECIALISTA, PODE PRODUZIR TANTA VARIEDADE DE SENSOR DE NÍVEL COM ALTA QUALIDADE.

Faça revisões em seu veículo regularmente.



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

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



Certificação de eixos veiculares para veículos pesados

Desde janeiro de 2016, fabricantes e importadores não podem mais distribuir eixos veiculares sem o selo de certificação do Inmetro; mercado varejista de autopeças deve se adaptar às novas regras até 2017

Fernando Lalli

Arquivo

Dentro do programa de Avaliação da Conformidade do Inmetro para a certificação compulsória de componentes automotivos, o início de 2016 trouxe duas novidades para as quais o mecânico deve ficar atento. Desde 28 de janeiro, pastilhas e lonas de freio para automóveis, utilitários e veículos pesados não podem mais ser produzidas ou importadas sem o selo do instituto. As empresas têm até 28 de junho de 2016 para comercializar para os distribuidores o que restou de suas peças estocadas que não possuam a

marca da certificação. Já o varejo, incluindo as oficinas, deverá esgotar seus estoques até 28 de julho de 2017.

No mesmo dia 28 de janeiro acabou o prazo para fabricantes e importadores repassarem ao mercado eixos veiculares que não estejam certificados. Tanto a produção quanto a importação estavam impedidas desde julho do ano passado. As regras estabelecidas pela Portaria nº 13 do Inmetro se aplicam a eixos veiculares auxiliares para caminhões, caminhões-trator e ônibus, além de eixos veiculares para reboques e semirreboques.

A portaria considera que eixo veicular é o conjunto de elementos mecânicos que faz a ligação entre das rodas (ou conjunto de rodas) situadas em lados opostos do veículo, sendo sempre integrado por componentes de freio e rodagem, podendo ainda estar integrado por componentes estruturais de carroçaria e suspensão. Já o eixo veicular auxiliar é o conjunto que atende à descrição acima, mas que não faz parte do conceito original do veículo. Eixos direcionais ou com elementos de transmissão (diferencial), por enquanto, não entram na certificação.

O comércio varejista precisa se adaptar até janeiro de 2017. Quem descumprir as regras da portaria estará sujeito a penas previstas na lei, que são apreensão dos produtos e multa, afirma o IQA (Instituto da Qualidade Automotiva). Ressalte-se que as oficinas também passam por fiscalização de seus estoques de peças.

Duas vias

O processo de certificação de eixos veiculares possui dois modelos. O mais comum é destinado às empresas que tem produções ou importações contínuas: este modelo envolve, além dos ensaios em amostras do produto retiradas no comércio, o sistema de gestão de qualidade. "A certificação vai trazer benefícios às empresas porque elas serão cobradas a fazer controle de processo, para que se tenha o mínimo de refugo possível, e controle do produto, para que ele chegue ao final da linha de montagem em boas condições", declara Joe Tolezano, coordenador técnico do IQA.

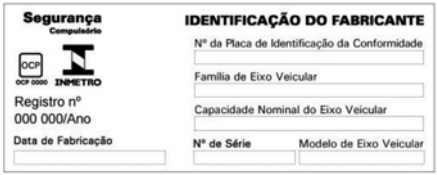
Também há a certificação por lote, aplicada principalmente quando o importador traz produtos de fornecedores diferentes. "Quando esse produto chega ao Brasil, é coletada uma amostra na alfândega para os ensaios. Estando o produto OK, libera-se o lote", conta o especialista. Em ambos os casos, a amostragem das peças passa por ensaios físicos de fadiga por flexão vertical, fadiga dos elementos de fixação do eixo e fadiga da ponta do





eixo. Os ensaios são executados de acordo com normas NBR que, muitas vezes, são baseadas em normas ISO ou europeias.

Os produtos certificados recebem um selo padronizado do Inmetro, o que evita possíveis falsificações. O selo de identificação da conformidade deve ser feito em alumínio, com medidas de 90 mm X 35 mm e até mesmo a altura mínima das letras e números a serem gravados é padronizada.



Dimensão: 90 mm x 35 mm
Material: Alumínio
Altura mínima das letras e números a serem gravados: 3 mm

Importância para a sociedade

A certificação compulsória é uma forma de garantir ao consumidor a compra de produtos de qualidade porque inibe a venda de componentes de procedência duvidosa, como afirma o coordenador técnico do IQA. "A certificação dos eixos veiculares, assim como outros Programas de Avaliação da Conformidade que o Inmetro lança, se baseia em 3 princípios: a qualidade do produto, a segurança do consumidor e no meio ambiente", declara Tolezano.

Para a indústria, significa que a concorrência no mercado vai ser mais leal, já que todos jogarão sob as mesmas regras, de igual para igual. A certificação de eixos veiculares, assim como a de qualquer peça automotiva pelo Inmetro, leva em conta desde o pequeno fabricante até o mais avançado em seus processos e estrutura, como explica Tolezano. "A certificação tem que colocar os dois fabricantes em condições de igualdade para que não haja preferência entre um e outro. Tem que haver requisitos mínimos, mas não pode ser uma certificação que apenas uma empresa vá atender".

E quais são os benefícios para o mecânico? Quem vive reparo de veículos sabe que trabalhar com peças de qualidade é uma questão de respeito com o cliente. O reparador precisa ter a consciência de que é o responsável pelo componente instalado durante o serviço. "Com a certificação, o mecânico vai ter certeza de que aquela peça com a qual ele está trabalhando atende ao que foi especificado. Ele não vai ter problema de retorno porque aplicou uma peça ruim. Pelo selo do Inmetro, ele pode comprovar que aquela peça tem qualidade", garante o especialista.

Portanto, todos os benefícios que a certificação traz para a sociedade se refletem no trabalho na oficina. É uma garantia de que os requisitos mínimos de funcionamento e qualidade são atendidos.

Calendário de certificações

Até agora, além do eixo veicular, a lista de peças certificadas pelo programa de Avaliação da Conformidade do Inmetro inclui amortecedores; bomba de combustível para motores do Ciclo Otto; buzina; componentes de motor (pistão de alumínio, anéis de pistão e bronzinas); lâmpadas; baterias; terminais e barras de direção e terminais axiais; pneus e rodas; fluido de freio; Arla 32; quinta-roda; pino rei; catalisadores; entre outros. Veja abaixo o calendário com os prazos das certificações para a indústria e o varejo, que já entraram ou ainda entrarão em vigor, de acordo com o Inmetro:

PEÇA	FABRICANTE/IMPORTADOR	ESTOQUES	VAREJO
Pino-rei	22/02/2009	22/08/2009	Imediato
5ª Roda automotiva	07/01/2012	07/01/2012	Imediato
Fluido de Freio	03/02/2012	03/02/2012	03/02/2014
Arla32	01/01/2012	Imediato	Imediato
Baterias	14/06/2013	14/12/2013	14/06/2014
Amortecedor de suspensão	21/01/2013	21/07/2013	21/07/2014
Buzina	21/01/2013	21/07/2013	21/07/2014
Pistão de alumínio, pinos, anéis-trava	21/01/2013	21/07/2013	21/07/2014
Anéis de pistão	21/01/2013	21/07/2013	21/07/2014
Bronzinas	21/01/2013	21/07/2013	21/07/2014
Lâmpadas	21/01/2013	21/07/2013	21/07/2014
Vidros automotivos	04/06/2012	04/12/2013	04/12/2014
Rodas	01/01/2013	01/07/2013	01/01/2015
Bomba elétrica de combustível	21/07/2013	21/01/2014	21/01/2015
Plataformas elevatórias veiculares	30/11/2014	30/11/2015	30/11/2015
Terminais de direção, barras de direção, barras de ligação e terminais axiais	28/11/2014	28/05/2015	28/05/2016
Componentes para motocicletas (correntes de transmissão, coroa, pinhão, escapamento)	19/09/2015	19/03/2016	19/03/2017
Pastilhas e lonas de freio	28/01/2016	28/06/2016	28/06/2017
Pneus (motos, automóveis e pesados)	Em vigor	Em vigor	Em vigor
Etiquetagem de pneus	25/10/2016	25/04/2017	25/04/2018



Direção mecânica?

Por Fernando Landulfo

Arquivo

Quem gosta de fazer força para mover um volante de direção? É claro que quase ninguém! Principalmente durante as manobras. Durante muito tempo, a direção assistida foi um artigo de luxo. Um opcional que podia encarecer um veículo novo em até 20% do seu preço. No entanto, durante os anos 90, a economia de escala diminuiu drasticamente o seu custo, viabilizando a sua instalação nos modelos mais populares.



Tampa do reservatório do fluido hidráulico

Nos dias de hoje, apenas as versões de entrada não são equipadas com direções assistidas. Mas o que vem a ser essa "assistência"? Simples: é a aplicação de uma força externa que multiplica aquela feita pelo condutor no volante de direção, tornando-o mais "leve". A origem da direção assistida remete aos anos 20, sendo que a sua primeira aplicação efetiva, em veículos de série, ocorreu apenas na década de 50.

E no que diz respeito às formas de como a assistência é fornecida, desde a sua origem até bem pouco tempo atrás, utilizou-se mecanismos hidráulicos, compostos basicamente por um reservatório de fluido, uma bomba (movida pelo motor do veículo), um conjunto de mangueiras e uma caixa de direção, em cujo interior havia um conjunto de válvulas e um par de êmbolos que transformavam a energia hidráulica do fluido em trabalho mecânico. Esse dispositivo ficou mundialmente conhecido como direção hidráulica.



Nunca mais!

Durante os seus longos anos de serviço, a direção hidráulica serviu muito bem. Apenas quando ficava mais velha é que dava um pouco de trabalho, principalmente se a manutenção preventiva (troca do fluido e filtro) não era feita regularmente. Mas o que é para o mecânico substituir um par de mangueiras, um kit de reparo de bomba e um conjunto de vedação de uma caixa de direção? Ora, quase nada! Mas desde que se tenha em mãos equipamentos, ferramentas, especificações e o devido conhecimento técnico para fazê-lo. E esse foi justamente o problema que ocorreu no Brasil durante muitos anos: a tecnologia e as peças de reposição ficaram nas mãos de poucos. Ou seja, um conserto de direção hidráulica era muito caro.

Hoje isso não ocorre mais. Os monopólios foram quebrados e qualquer mecânico que tenha disposição a aprender e dinheiro para investir pode reparar esses sistemas. O grande inconveniente está no custo dos equipamentos de teste e no estoque de peças de reposição, que é preciso manter. Esse sistema consome potência do motor, o que aumenta o consumo de combustível. Outro problema presente nas primeiras direções hidráulicas era quando o motor atingia altas rotações: o volante da direção tendia a ficar excessivamente leve, o que prejudicava a dirigibilidade do veículo em altas velocidades. Mas isso foi corrigido posteriormente com a introdução dos sistemas progressivos, utilizados até hoje e que, como o nome sugere, diminuem progressivamente a assistência à medida que o motor aumenta de rotação e o veículo ganha velocidade.

Com o passar do tempo, a obrigatoriedade de otimização da energia e dos espaços fez com que a potência "roubada" do motor e o espaço tomado pelo sistema hidráulico deixassem de ser desprezíveis. O sistema eletro-hidráulico veio para resolver esse problema. Agora, a bomba hidráulica é movida por um motor elétrico cuja rotação é controlada por uma unidade de comando. Ou seja, pode-se facilmente controlar a "leveza" do volante de direção. Além disso, é possível integrar o sistema ao controle de estabilidade.

Mercado do Mecânico

AUTOPEÇAS ONLINE

ACESSE E CONFIRA, AQUI TEM!



No trânsito, somos todos pedestres.

AS MELHORES MARCAS E OFERTAS ESTÃO AQUI

AJE · ALPER · BARDAHL · BOSCH · COBREQ · CONIX · FIRJAN · FREMAX · Frisart · GUEPARTS · Gienex · Hengst · Hi Tech · Isotech · JVC KENWOOD · Katho · KING TONY · MOBENSANI · NAKATA · NSK · OSRAM · OTC · PERFECT · Perola · POSITRON · RM · RADNAQ · Rivet · SACHS · SPAL · DYNAMIC · STANLEY · Tecfil · Frigoplast · TSA · TURY · VALEPUR · Verbena

TODO O SITE EM PROMOÇÃO!

Insira este código no ato da compra

Z8QN-H47L-DIMW-2596Y

e ganhe 5% de desconto



VOCÊ AINDA LEVA ESTES BRINDES

NAS COMPRAS ACIMA DE

R$ 300,00



Caixa de ferramentas e capa de proteção

LOJA OFICIAL
Revista O MECÂNICO

Ofertas válidas enquanto durarem os estoques.

www.mercadodomecanico.com.br

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

CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA MECÂNICOS, CONFIRA!

Vantagens: mais recursos disponíveis para o condutor, menor consumo de combustível e menor espaço requerido (a bomba hidráulica e o motor elétrico estão diretamente acoplados). Desvantagem: a dependência de um sistema hidráulico.

E como fica o mecânico?

Bem, essa é mais uma tecnologia que ele precisa dominar e investir (ferramentas e equipamentos) para poder reparar. No entanto, são menos peças para desmontar. Além dos mais, alguns conjuntos são "caixas pretas" (quebrou, troca tudo). O cliente pode não ficar muito contente, mas isso facilita muito a vida do mecânico.

Os sistemas elétricos vieram para quebrar definitivamente o vínculo com a hidráulica. Agora, a assistência é dada por um motor elétrico de forma direta. Nada de mangueiras, reservatório e fluido. O controle do funcionamento do motor elétrico é feito por uma central eletrônica, devidamente interligada aos demais sistemas de segurança do veículo.

Mais recursos para o condutor? Sim, claro! Menor consumo de combustível? Com certeza! E o mecânico, como fica nessa história? Ora, nada muda! Assim como qualquer inovação, essa é mais uma tecnologia que o mecânico precisa aprender e investir para poder trabalhar. Nessa honrosa profissão, os processos de aprendizado e investimento não tem fim, mas os retornos são sempre compensadores. Afinal de contas, quanto mais compactos são os sistemas, mais rápida fica reparação. Menos tempo significa mais lucro. Além disso, o mecânico não é mais um simples apertador de parafusos. Hoje ele detém conhecimentos que muitos engenheiros desconhecem totalmente.



Conjunto eletrobomba de uma direção com assistência eletrohidráulica



Equipamento específico para testar as caixas de direção hidráulicas

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



Montagem de rack e suporte para bicicleta no Honda New Fit 2009

Assessórios podem ser fixadas de segura em poucos passos e são ótimas opções para diversificar os negócios de sua oficina

Flávio Faria

Isabelly Otaviano

Para os seus clientes que não dispensam uma viagem de aventura aos finais de semana, utilizar os acessórios apropriados para carregar os equipamentos é garantia de mais conforto e segurança. Este tipo de produto é uma boa opção para oferecer como complemento aos serviços da sua oficina, ainda mais por ter uma instalação simples, que dispensa intervenções na parte elétrica ou mecânica, e pode ser realizada em pouco tempo.

Neste passo a passo, mostramos a instalação de duas peças: o rack "New Wave" e o suporte para bicicletas "Velox Aluminium", ambos da Eqmax, no modelo Honda New Fit ano 2009. Para explicar o processo, contamos com o apoio do gerente técnico da empresa, Rodrigo Sival e do gerente nacional de vendas, Marcelo Paone.



1



2

Montagem do rack "New Wave"

O que vem na caixa?

1) Confira na etiqueta se o modelo é o correto para o automóvel em que será instalado.

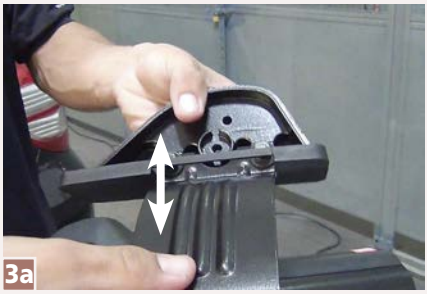
2) Em uma embalagem resistente, o produto e seus acessórios chegam protegidos em plástico bolha. O pacote contém quatro garras, as barras e manual de instalação, com o kit de fixação, que traz as ponteiras de acabamento de parafusos e a régua.

Pré-montagem

3) Retire a tampa das conchas utilizando uma chave canhão 10 mm para ter acesso aos parafusos. Folgue os parafusos para ter flexibilidade para a montagem e melhor adaptação ao carro **(3a)**.

Atenção: todas as peças (garras e barras) estão marcadas com um selo de identificação do local onde deverá ser montado. A barra também conta com identificação "dianteira e traseira". As etiquetas podem ser removidas e coladas na parte interna da garra, para que não se perca a referência em uma remontagem futura **(3b)**.


3


3a


3b



4) Retire também os parafusos das barras, na parte lateral.

5) Encaixe a garra na posição correspondente da barra e fixe o parafuso.

Atenção: é importante realizar a pré-montagem na sequência correta, para garantir a melhor fixação da peça.



Montagem no automóvel

6) Lembramos que, para iniciar a montagem, é importante que a carroceria do automóvel esteja limpa. Para instalar o rack dianteiro, abra as duas portas correspondentes.

7) Após identificar os lados corretos, posicione a peça sobre o teto do automóvel.



8) Para a instalação, confira as medidas no manual. As "Medida A" e "Medida B" tomam como base a coluna central do automóvel, que é o encontro das duas portas, até o centro dos racks dianteiro e traseiro. No caso deste kit, para o New Fit, a Medida A é de 170 mm e a Medida B é de 550 mm.



Bobinas de ignição NGK.

Para você também ser líder em satisfação dos clientes.

Especialista em ignição

vela + cabo + **bobina** = 100%

ignição NGK
satisfação para quem vende
satisfação para quem compra
satisfação para quem usa



Faça revisões em seu veículo regularmente.

SOLICITE SUA TABELA DE APLICAÇÃO 0800-197112

A NGK possui diferentes modelos de bobinas de ignição para atender às principais aplicações dos veículos nacionais. Solicite sua tabela.

Saiba onde encontrar: **0800 197 112**

www.NGKNTK.com.br









Atenção: Note que as barras têm comprimento maior na dianteira, isso acontece porque o carro é mais largo na frente, o que mostra a importância de seguir corretamente as posições de montagem, para não danificar a carroceria durante o uso.

9) Para fazer a medição do local de instalação na dianteira, certifique-se de que as portas traseiras do mesmo lado estão fechadas. Utilizando a régua que vem com o kit, ajuste a fixação da barra em 17cm (170mm – Medida A) até o ponto central do rack em ambos os lados. Na sequência, faça o mesmo ajuste na traseira, seguindo a "Medida B".

10) Primeiramente, fixe o parafuso superior. Aperte gradativamente cada um dos lados, isto é, fixe um dos lados sem apertar, depois o outro. Na sequência, dê aperto em ambos os lados.

11) Verifique novamente se a medida do manual está correta e aperte os parafusos inferiores (das conchas), também de forma gradativa **(11a** e **11b)**.



12a



12b



12c

12) Após o aperto dos parafusos, coloque a tampa de acabamento, encaixando primeiro em baixo e depois em cima **(12a)**, apertando com o parafuso para finalizar **(12b)**; Por fim, coloque a borracha de acabamento do parafuso **(12c)**.

13) Após o encaixe do acabamento, verifique se a garra está bem presa e a peça está firme.



14

Instalação do suporte Velox Aluminium

14) Instalamos a seguir o suporte Velox Aluminium, produzido em aluminio, com cintas que fixam as rodas da bicicleta em nylon. A peça já vem com os parafusos de fixação presos na estrutura. O restante das peças vem em um kit com presilhas, quatro prafusos e chave para aperto, além de manual de instrução e de dirigibilidade, que fala sobre a legislação específica do sistema.

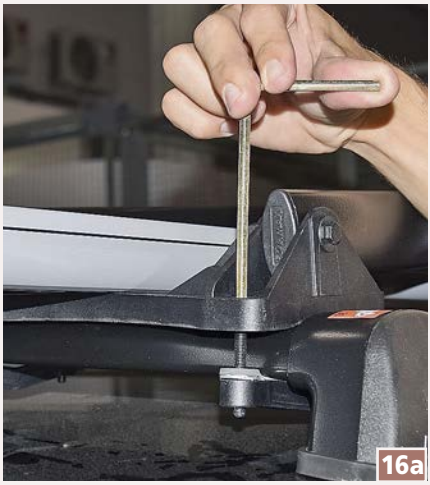
15) Apoie a peça sobre o rack (quanto mais abertos os suportes neste ponto, melhor, para facilitar o acesso). Coloque os parafusos e, na sequência, as presilhas de fixação.

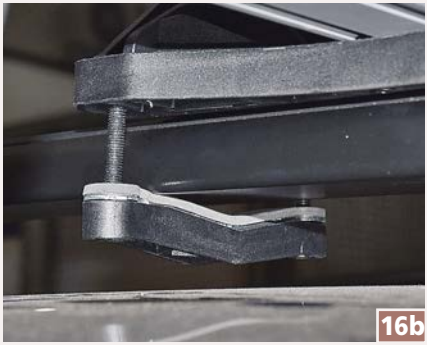




15

16) Após fixadas as presilhas, aperte os parafusos utilizando a chave que vem com o kit **(16a)**; cuidado para não tocar a barra do rack com o parafuso, o que pode danificar a pintura da peça **(16b)**. Por fim, aperte os parafusos superiores, de regulagem **(16c)**.


16a


16b


16c

17) Para fixar a bicicleta, primeiramente posicione-a sobre o suporte. A barra central deve ser parafusada para imobilizar o quadro **(17a)**. Após, prenda as cintas nas rodas **(17b)**.



17a


17b

Assista ao vídeo desse procedimento técnico em O Mecâniconline

Mais informações – Eqmax: 0800-723-6311

AUTOPAR

8ª FEIRA DE FORNECEDORES DA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA

08 A 11 JUNHO 2016

Expotrade-Pinhais/Curitiba-PR

UM SHOW COM MAIS DE 500 MARCAS

Pró - Funilaria
Feira de Tecnologias para Funilaria e Pintura Automotiva

TRUCK PARTS
Feira de Peças de Reposição, Equipamentos e Tecnologias de Reparação para Veículos Pesados

BUS PARTS
Feira de Peças, Equipamentos e Serviços para Veículos de Transporte de Passageiros

motopar
Feira de Motopeças, Equipamentos, Acessórios e Serviços

AUDIOTECH
Feira de Sonorização, Acessórios e Customização Automotiva

TRATOR PARTS
Feira Nacional de Peças, Equipamentos e Serviços de Reparação para Tratores

www.feiraautopar.com.br

REALIZAÇÃO

Diretriz feiras e eventos ltda.

APOIO INSTITUCIONAL

Fecomércio PR · Sindirepa PR · Sincopeças Paraná · FIEP

APOIO DE MÍDIA

Revista O MECÂNICO



Novo Ka 1.0 três cilindros: ótimo desempenho e consumo associados à manutenção simples

Motor Ecoboost chega sem turboalimentação, mas não decepciona no uso urbano. Itens de manutenção corriqueira tem fácil acesso, além de correia sincronizadora com prazo de troca estendido

Fernando Naccari

Alexandre Villela
Isabelly Otaviano

Nem de longe o atual Ford Ka lembra o pequeno hatch que rodtou e encantou por nossas vias durante tantos anos. Lançado no país em 1997, o design arredondado era o que mais chamava a atenção.

Aliado a isso, bom espaço interno, desempenho surpreendente e economia de combustível eram seus pontos altos, embora não tenha caído no gosto dos reparadores por um motivo óbvio: mecânica de difícil manutenção e com espaço extremamente reduzido para trabalhar.

Por dentro do Ka

Como dissemos, o Ka não lembra o Ka a que estamos acostumados, mas isso é bom. O excesso de plásticos foi deixado de lado e o refinamento ganhou espaço. O painel de instrumentos com grafia cinza e fundo escuro é maior e apresenta o conta-giros, velocímetro e marcador de combustível analógicos, além do odômetro digital com iluminação azul.

Ao centro do painel há os botões de controle do sistema de áudio My Connection. Os comandos do sistema podem ser feitos através da voz, além de comportar conexão Bluetooth e My Ford Dock, que permite acoplar seu smartphone ao veículo.



Tecnologia

O Ka conta também com o SYNC Media System. Por ele você controla diversas funcionalidades do carro por comandos de voz e pelos comandos no volante. Um dos recursos da tecnologia é contar com Assistência de Emergência que, em caso de acidente, faz contato automaticamente com o serviço de emergência - SAMU.





Ao volante

Testamos a versão SEL equipada com o surpreendente motor 1.0 12V TiVCT de três cilindros com sistema Easy-Start que dispensa o uso de tanque de combustível auxiliar para partida a frio. Com 85 cv, tem potência de sobra para enfrentar o trânsito nas grandes cidades, além de proporcionar economia. Em







nossos testes, o Ka apresentou consumo 10 km/l na cidade e cerca de 12,5 km/l na estrada, ambos com etanol no tanque.

Neste, notamos uma particularidade: o Ecoboost, que na Europa ostenta turboalimentação, no Brasil ganha "uma tampinha" que isola a entrada do componente no sistema de alimentação de ar do motor.

O conjunto de suspensão dianteira do tipo McPherson associada à suspensão traseira com eixo de torção, absorvem bem as irregularidades da pista, mas são um pouco mais "duras" que dos outros veículos da categoria.







No quesito segurança, o Ka se destaca perante os concorrentes: Freios ABS com Distribuição eletrônica de frenagem - EBD, Controle se Frenagem em Curvas - CBC, Airbag duplo, Controle Eletrônico de Estabilidade e Tração (AdvanceTrac), além de Assistência de Partida em Rampas - HLA.

Na hora do reparo

O Ka, ao contrário de suas versões anteriores, tem manutenção bastante facilitada. Agora, o novo modelo da Ford vem com todas as vantagens da última versão, mas ganha o benefício de ter o espaço no cofre do motor como uma das principais qualidades.

MOTOR

Três cilindros •• Motorização: 1.0 •• Alimentação: Injeção multi ponto •• Combustível: Etanol/Gasolina •• Potência (cv) : 85.0 (E) / 80.0 (G) •• Cilindrada (cm3): 997 •• Torque (Kgf.m): 10,7 (E) / 10,2 (G).





A Ford recomenda verificar sob possíveis vazamentos a cada 6 meses. A troca do óleo e do filtro deverá ocorrer a cada 6 meses ou 10.000 km. Em caso de uso severo, reduzir o prazo pela metade. Utilizar óleo lubrificante com especificação SAE 5W-20 ou, em caso de falta do primeiro, poderá utilizar o SAE 5W-30.

Nas versões com motor 1.0L de três cilindros, a correia dentada é diferente e trabalha úmida com óleo do motor. Com isso, a recomendação de troca é a cada 260.000 km. O mesmo prazo deve ser respeitado para a de acessórios.

A cada 40.000 km, é indicada a troca do filtro de ar. Em regiões com estradas de terra e de pavimentação ruim, reduzir este período pela metade.

ALIMENTAÇÃO e IGNIÇÃO

Embora o veículo tenha construção projetada para alimentação Flex, a Ford recomenda o uso de gasolina aditivada para garantir a limpeza do sistema de alimentação de combustível e do motor, além de minimizar a formação de depósitos e otimizar o desempenho. Se esta prática não for seguida, a Ford aconselha abastecer o veículo com um tanque de gasolina aditivada a cada 3 meses ou 5.000 km, o que ocorrer primeiro.

As velas devem ser substituídas a cada 40.000 km e filtro de combustível a cada 6 meses ou 10.000 km, o que ocorrer primeiro.



ARREFECIMENTO

O líquido do arrefecimento deve ser verificado a cada 6 meses e completado, se necessário. A substituição deve ser realizada a primeira vez aos 160.000 km ou seis anos e, em seguida, a cada 80.000 km ou três anos.

A tampa do reservatório de expansão deve ser inspecionada e limpa a cada intervalo de 3 anos.



TRANSMISSÃO

Relação das marchas: 1ª marcha 3,846 •• 2ª marcha 2,038 •• 3ª marcha 1,281 •• 4ª marcha 0,951 •• 5ª marcha 0,756 •• Ré 3,615 •• Relação final: 4,73:1.

Verificar quanto a possíveis vazamentos na transmissão a cada 6 meses. Conferir e completar o nível, se necessário do fluido da embreagem a cada 12 meses ou 10.000 km.

Troque o fluido da transmissão manual a cada 260.000 km. O fluido recomendado deve ser do tipo SAE 75W-85.



SUSPENSÃO

Suspensão dianteira: tipo McPherson, roda tipo independente e molas helicoidais •• Suspensão traseira: tipo eixo de torção, roda tipo semi-independente e molas helicoidais.

Verificar as condições das suspensões dianteira e traseira a cada 24 meses ou 20.000km e amortecedores a cada 36 meses ou 30.000 km.

FREIOS

Hidráulico com freio a disco na dianteira e a tambor autoajustável na traseira •• O cilindro mestre é duplo servoassistido e o fluxo de óleo dirigido por meio de tubulação de aço passando pelo módulo ABS (que permite um controle anti-blocante das rodas) e direcionando os circuitos de forma independentes diagonalmente opostos.



Substituir o fluido do freio DOT 4 LV a cada 24 meses. Verificar tubulações de freio e mangueiras flexíveis a cada 36 meses ou 30.000km, consecutivamente até 240.000 km.

A cada 36 meses ou 30.000 km remover pneus e rodas para verificar condição das pastilhas e discos de freio e substituir, se necessário. Realizar rodízio dos pneus.

DIREÇÃO

Direção eletroassistida •• Verificar conexões e juntas de direção a cada 36 meses ou 30.000km, consecutivamente até 240.000 km.

CARROCERIA, CLIMATIZAÇÃO e ELÉTRICA

A Ford recomenda verificar e completar e nível, se necessário, do sistema de refrigeração a cada 36 meses ou 30.000 km, além de conferir fixação dos cabos e das braçadeiras do sistema no mesmo período.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A Ford informa a capacidade dos reservatórios e sistemas do veículo: Sistema do lavador do para-brisa e do vidro traseiro - 2,5L •• Sistema de refrigeração do motor - 5,5L •• Tanque de combustível - 51,6L •• Sistema de lubrificação do motor 1.0L - exceto a troca do filtro de óleo - 3,9L •• Sistema de lubrificação do motor 1.5L - exceto a troca do filtro de óleo - 3,7L •• Transmissão manual - 2,1L •• Óleo do compressor do ar-condicionado - 0,12kg •• Refrigerante do ar-condicionado - 0,513 - 0,567 kg.

PAINEL DE NEGÓCIOS

As melhores marcas, produtos e oportunidades. Confira!

BORG WARNER ____ 52
BOXTOP ____ 56
HENGST ____ 54
LIMPA GRAXA FUTURO ____ 61
LOJA DO MECÂNICO ____ 58
MOTUL ____ 59
RADNAQ ____ 57
RANALLE ____ 60
SAMPEL ____ 55
STANLEY ____ 61
TSA ____ 62
VP ____ 53



410475 VÁLVULA TERMOSTÁTICA

MESMA CARCAÇA **MESMA ESTRUTURA**

DIFERENTES APLICAÇÕES

Ponta do elemento no limite do arco.





MOTORES FLEX

Wahler 410475.80

VOLKSWAGEN
- Fox 1.0L/1.6L 8V
- Gol 1.0L/1.6L 8V / 16V
- Golf 1.6L
- Polo 1.0L/1.6L 8V /16V
- Saveiro 1.6L

Sempre observe a temperatura de funcionamento da válvula.

MOTORES GASOLINA

Wahler 410475.87

VOLKSWAGEN
- Fox 1.0L/1.6L 8V
- Gol 1.0L/1.6L 8 V/ 16V
- Polo 1.0L/1.6L 8V/16V
- Saveiro 1.6L

Ponta do elemento acima do arco.



APLICAR A PEÇA CERTA É GARANTIA DE RENDIMENTO E SEGURANÇA!

WAHLER

BorgWarner

QUALIDADE EM ACESSÓRIOS E INJEÇÃO ELETRÔNICA

PRODUTOS VP, A SUA MELHOR ESCOLHA!

Nossos produtos são conhecidos como os melhores pelas oficinas e lojas de autopeças.

Contamos com representantes e distribuidores para todo Brasil e América do Sul, consulte em nosso site.

Regularmente lançamos novas peças, que atendem a todas às expectativas de qualidade e durabilidade.

CONFIRA NOSSOS NOVOS LANÇAMENTOS:

Indústria Brasileira

SENSOR DE NÍVEL RANGER

8171



Aplicação:
RANGER 4.0
06/1994>10/1997
Combustível: GASOLINA
Aferição Cheio: 157-163
Aferição Vazio: 14-18

SENSOR DE NÍVEL NISSAN



Aplicação:
VERSA 1.0/1.6 06/2011>
MARCH 1.0/1.6 06/2011>
Combustível: FLEX POWER
Aferição Cheio: 48-50
Aferição Vazio: 278-294

3185

ARRASTE DO FOCUS



Aplicação:
Focus Dianteiro com encaixe de Mola
ANO 2003>2008
Montadora: FORD

Faça revisões em seu veículo regularmente.

• Bomba de Combustível • Sensor de Nível de Combustível • Flange da Bomba de Combustível
• Guarnições • Moto Bombas • Plug Eletrônico • Peças para Retrovisores
• Kits e Peças para Máquina de Vidro Elétrico • Cabos de abertura de portas e destravamento de bancos

Tel SP: (11) 3951-7747 E-mail: vp@vp.ind.br www.vp.ind.br

5 Razões
que levam a escolher

Hengst® FILTER
Das Original



MELHOR ACESSIBILIDADE 100% SERVIÇO

MELHOR CAPACIDADE DE CONHECIMENTO 100% DESEMPENHO

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





QUALIDADE ORIGINAL!

Sampel, fornecedora de componentes originais para **Sistemistas e Montadoras: Iveco, Ford, Ford Troller, Honda, Magneti Marelli, Mitsubishi, ZF Alemanha, entre outras.**

- Certificações ISO 9001 / ISO TS 16949;
- Produtos presentes em diversos países;
- Empresa genuinamente brasileira.



E.C. Grupo Estevão Caputto

SAMPEL PEÇAS AUTOMOTIVAS

SAMKIT KITS AUTOMOTIVOS

SAMPREMIUM PEÇAS AUTOMOTIVAS

/Sampel/Samkit
sac@sampel.com.br

Acesse o site e baixe nosso catálogo eletrônico de produtos.

Central de Atendimento Sampel (11) 4646 - 8100 | **SAC** 0800 . 191404 | ou acesse **sampel.com.br** | /SampelSamkit sac@sampel.com.br

FAÇA REVISÕES EM SEU VEÍCULO REGULARMENTE

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


Seu carro é a nossa paixão
20 ANOS
Silicone Perfumado
SILICONE
LAVANDA
MARINE
ICE
CLASSIC
Selante para Motor
RADVED
Tinta Spray
TINTA SPRAY
*Novas cores.
Tel.: (11) 2488 2200
www.radnaq.com.br
radnaq produtos automotivos
Venha ser um representante RADNAQ.

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. 27502
Scanner Leitor de Códigos de Falhas Autom. Linha Diesel
Leve Foxwell - OBDII/CAN
R$ 529,90 no boleto
ou 12X de R$ 49,07



Cod. 10685
Carregador de Bateria Portátil 50A com Auxiliar
de Partida
R$ 309,40 no boleto
ou 12X de R$ 28,65



Cod. 08434
Jogo de Chaves Combinadas em Milímetros com 17 peças
R$ 205,43 no boleto
ou 12X de R$ 19,02



Cod. 07691
Macaco Pneumático Roda Livre para Rampas e Valetas
de Alinhamento - 2 Toneladas
R$ 1.401,72 no boleto
ou 12X de R$ 129,79



Cod. 02077
Jogo de Soquetes Estriados + Acessórios com Encaixe
de 1/2 Pol. com 24 Peças
R$ 339,26 no boleto
ou 12X de R$ 31,41



Cod. 31287
Equipamento p/ Cambagem e Caster da Suspensão
Dianteira
R$ 1.140,66 no boleto
ou 12X de R$ 105,62



Cod. 07412
Caixa de Ferramentas Sanfonada com 7 Gavetas
Azul
R$ 63,91 no boleto
ou 8X de R$ 8,88



Cod. 08600
Bancada 2 Metros com Tampo de Madeira e 2 Gavetas
R$ 587,70 no boleto
ou 12X de R$ 54,42



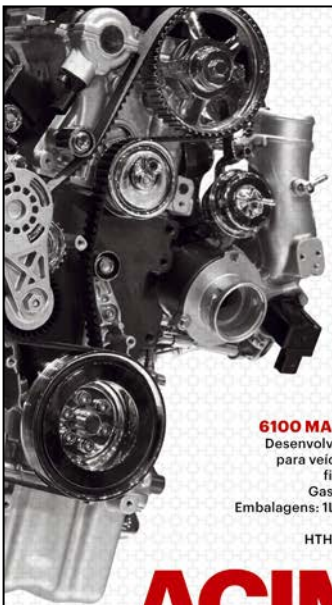
Cod. 07474
Chave de Impacto de 1/2 Pol com Kit de 16 Peças
R$ 290,06 no boleto
ou 12X R$ 26,86

COBRIMOS QUALQUER OFERTA ANUNCIADA

FORMAS DE PAGAMENTO
Cartões Boleto Financiamento

LojadoMecanico
REDES SOCIAIS
Gurgelmix.com
ESTOQUE E DISTRIBUIÇÃO

FAÇA REVISÕES REGULARMENTE · OFERTAS VÁLIDAS POR 30 DIAS OU ENQUANTO DURAR O ESTOQUE · IMAGENS MERAMENTE ILUSTRATIVAS



MOTUL

MAIS UM LANÇAMENTO



6100 MAXCLEAN 5W30
Desenvolvido especialmente para veículos que possuem filtros de partículas.
Gasolina, flex e diesel.
Embalagens: 1L e tambor de 208L
ACEA C3
HTHS Alta Viscosidade

Liba Propaganda

ACIMA DAS EXPECTATIVAS

A tecnologia TECHNOSYNTHESE® é uma formulação 100% sintética exclusiva da MOTUL.

6100 MAXCLEAN 5W30.
PROTEÇÃO MAX PARA O MOTOR, QUALIDADE MAX PARA VOCÊ.

Desenvolvidos especialmente para veículos que possuem filtros de partículas, os lubrificantes MOTUL 6100 Maxclean 5W30 proporcionam mais proteção contra os desgastes e limpeza máxima para motores a gasolina, flex ou diesel.

MOTUL 6100 Maxclean 5W30 é recomendado por montadoras de ponta, como a Hyundai, Fiat, Volkswagen e possui homologação oficial da Audi no Brasil.

Maximize suas vendas com a qualidade Motul.

Consulte sempre o manual do proprietário do seu veículo.

Todos juntos fazem um trânsito melhor.

siga-nos motul.com

vendasbrasil@motul.es

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

STANLEY®
A FERRAMENTA QUE VOCÊ CONFIA

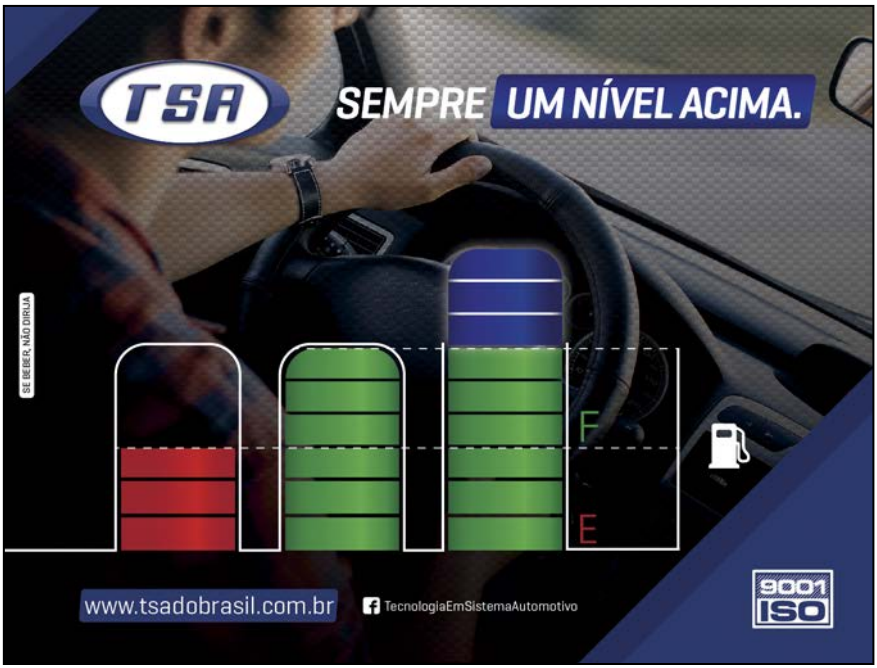
Você encontra nas melhores lojas do ramo Inclusive aqui!
www.mercadodomecanico.com.br



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

O verdadeiro profissional você conhece pela ferramenta.
www.stanleyferramentas.com.br
SAC 0800 703 4644





Tudo sobre o mercado da reposição sempre à sua mão!

Faça seu cadastro na Newsletter O Mecânico e mantenha-se diariamente informado



Acesse www.omecanico.com.br e clique no link

Newsletter CLIQUE AQUI

É simples e rápido!

Revista O MECÂNICO

O melhor conteúdo sempre à mão!



Olá, amigo Mecânico!

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

Frisos laterais no City

Preciso saber como colocar os frisos laterais no Honda City 2015.

Leandro Marcelo
Sitton
Mirassol/SP

Prezado Leandro,
Sobre a instalação no City, não temos imagens, mas o processo é exatamente o mesmo que foi utilizado para a instalação em um GM Celta. Você pode conferir o processo na matéria "Instalação de frisos laterais", publicada na edição nº 256 (Agosto/2015). Esta matéria está disponível na íntegra, gratuitamente, em nosso Portal: http://www.omecanico.com.br
Atenciosamente.

Defeito vai e volta

Gostaria de uma luz. Estou com um Iveco Eurocargo 260e25 6X4 2009. Este caminhão está com a caixa Eaton Fuller FTS16108LL, que não está transferindo caixa alta e baixa e vice-versa. O problema vai e volta, não é permanente, ora a caixa transfere, ora não transfere. Não tem vazamento de óleo, tenho que olhar se existe vazamento de ar. Vocês têm alguma ideia por onde começar a resolver o problema?

Humberto
Samambaia Sul/DF

Prezado Humberto,
A transferência é pneumática e controlada eletricamente. Recomendamos verificar vazamentos de ar e mau contato no seletor. Esperamos ter ajudado.

Freio do Focus

Quero saber como faço para verificar as lonas traseiras, e se for o caso trocar, do Focus 1.6 Flex. Sou mecânico aposentado já faz 18 anos, e eu mesmo quero examinar.

José Roberto Barbosa
Piracicaba/SP

Prezado José Roberto,
Infelizmente, não temos um material específico sobre o Focus, mas, para auxiliá-lo no diagnóstico de falhas e para uma possível manutenção nos freios, recomendamos a leitura das matérias listadas abaixo:
***Edição nº 258** (Outubro/2015): "Substituição de materiais de atrito no Novo Logan".*
***Edição nº 255** (Julho/2015): "Cilindro de roda: pequeno, mas indispensável".*
***Edição nº 210** (Outubro/2011): "Manutenção dos freios do VW Gol G3".*
Todas essas matérias estão disponíveis na íntegra, gratuitamente, em nosso Portal: http://www.omecanico.com.br
Esperamos ter ajudado. Atenciosamente.

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

Será um prazer responder.

Até a próxima edição!




ABÍLIO EM
PROCURANDO UMA BOA SOLUÇÃO
DEPOIS DO CARNAVAL, MUITA CONCENTRAÇÃO PARA FUGIR DA CRISE
NA OFICINA DO ABÍLIO.
ABÍLIO, AQUI ESTÁ O RELATÓRIO DO FATURAMENTO DA OFICINA QUE VOCÊ PEDIU.
'BRIGADO!
E TAMBÉM O DE PEÇAS EM ESTOQUE.
ISSO!
SINTO, MAS REALMENTE ESTE COMEÇO DE ANO FOI MEIO FRACO.
BEM... NA VERDADE EU JÁ ESTAVA PREVENDO!
DO JEITO QUE AS COISAS ESTÃO INDO ERA O MÍNIMO QUE PODIA ACONTECER.
POIS É!
E AÍ, O QUE VOCÊ ACHA? O QUE PODE SER FEITO?
BÃO...
O JEITO É TRANSFORMAR O ABACAXI EM SUCO!
E COMO?
ORIGINAIS PEÇAS


POR EXEMPLO... PODEMOS APROVEITAR AS PEÇAS PARADAS NO ESTOQUE E USÁ-LAS COMO UMA FORMA DE ATRAIR OS CLIENTES.
?
ESSES COMPONENTES PODEM SAIR COM PREÇO MAIS EM CONTA E, POR ISSO PODEMOS FAZER UM PREÇO ESPECIAL. PARA QUEM VAI USAR NA MANUTENÇÃO DO SEU CARRO.
ENTENDI!
PODEMOS OFERECER PACOTES DE MANUTENÇÃO, É SÓ CHECAR NO CADASTRO DA OFICINA OS CLIENTES CUJOS CARROS PODEM PRECISAR DAS PEÇAS QUE TEMOS EM ESTOQUE.
ISSO MESMO!
ENTRAR EM CONTATO COM ELES, PROPONDO O SERVIÇO BEM MAIS EM CONTA.
E ATÉ OFERECENDO CONDIÇÕES ESPECIAIS DE PAGAMENTO.
FAZENDO AINDA CAPITAL DE GIRO PARA RENOVAR O ESTOQUE E ASSIM ENFRENTAR A CRISE COM MAIS TRABALHO.
É ISSO AÍ!
ENTÃO, PESSOAL, MÃOS A OBRA! PORQUE...
.KITS DE MANUTENÇÃO SÃO A SOLUÇÃO!
?
ESSA TINHA QUE SER EU A FALAR, NÉ, CHEFE?
AH!
AH! AH!
AH!
AH!
AH!

COM ESTA PROMOÇÃO VOCÊ VAI RIR À TOA!

NO RESTAURANTE

O garçom de um restaurante sugere ao freguês luso:
– Hoje nós temos língua ao molho madeira, uma especialidade da casa.
Ao que o cliente responde:
– Não, língua não. Tenho nojo do que sai da boca de um animal.
– Entendo – respondeu o garçom. – E o que vai preferir, senhor?
– Uma omelete, por favoire!

NA FACULDADE

O filho do luso, muito inteligente, virou estudante de engenharia mecânica. Ao que o professor o pergunta:
– Manuelzinho, me diga: em uma curva à direita em alta velocidade, com um carro, qual o pneu que sofre menos?
– O estepe!

ANO DE ELEIÇÃO

Num comício daquela pequena cidade, disse o prefeito:
– Queridos cidadãos e cidadãs, durante todo o meu mandato coloquei a minha honestidade acima de qualquer interesse político. Vocês podem ter certeza que neste bolso – e bate no bolso do paletó com uma das mãos – nunca entrou dinheiro do povo.
Neste instante, o caipira grita:
– Paletó novo, hein, doutor?

ROBÔ DEDO DURO

O pai compra um robô detector de mentiras que dá tapas nas pessoas quando mentem.
Decide testá-lo no jantar:
– Filho, onde esteve hoje?
– Na escola, pai.
O robô dá um tapa no filho.
– Ok, 'tava vendo filme na casa do Zé!
– Que filme?
– Toy Story.
O robô dá outro tapa no filho.
– Ok, era pornô – choraminga o filho.
– O quê? – responde o pai – Quando tinha a tua idade nem sabia o que era filme pornô!
O robô dá um tapa no pai.
A mãe ri.
– Ahahaha! Ele é mesmo teu filho.
O robô dá um tapa na mãe.

DIAGNÓSTICO

O carro enguiça. Quatro engenheiros tentam diagnosticar o defeito:
Engenheiro mecânico:
– A caixa de velocidades deve ter quebrado.
Engenheiro químico:
– Não concordo. O problema está na composição do combustível.
Engenheiro elétrico:
– Nada disso! É a bateria que está descarregada.
Engenheiro de informática:
– E se nós saíssemos e entrássemos novamente?

Insira este código no ato da compra

Z8QN-H47L-DIMW-2596Y

e ganhe **5%** de desconto



Distribuidor autorizado BOSCH



Você ainda leva estes brindes!!!



No trânsito, somos todos pedestres.

Mercado do Mecânico
AUTOPEÇAS ONLINE

www.mercadodomecanico.com.br



Mais informações acesse aqui!

DE MECÂNICO PARA MECÂNICO

11 2627 5180

De segunda a sexta, das 8h às 17h48

Ofertas válidas enquanto durarem os estoques.

LOJA OFICIAL

Revista O MECÂNICO








MOTORCRAFT:

40 anos trabalhando com produtos de qualidade e custo-benefício que conquistaram a confiança dos clientes.









Há mais de 40 anos presente no Brasil, a Motorcraft segue rigorosos padrões de qualidade para oferecer os melhores produtos do mercado.

Com um amplo portfólio, o nosso objetivo é contribuir para o seu negócio crescer cada vez mais.

Ford Motorcraft

FEVEREIRO/2016



