ACESSÓRIOS: Instalação de engates no Cruze 2015 e no Celta 2009

Ano XXXI - nº 261 - Janeiro/2016- R$ 7,50 WWW.OMECANICO.COM.BR

O MECÂNICO



Climatização

Substituição do compressor de ar-condicionado no HB20

Polimento Premium

Procedimento devolve brilho original em uma Ferrari F12



Mês de férias Motorcraft

Na Motorcraft, as ofertas não tiram férias. Aproveite e corra para um Distribuidor Ford.



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 - 190MM) — 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 29/2/2016 ou enquanto durarem os estoques, exclusivamente para reparadores (faturamento para CNPJ) que adquirirem peças nos Distribuidores do Estado de São Paulo. Para as demais localidades, incidirá sobre o valor os Impostos do Estado de destino. Para consultar condições de frete, garantia, características das peças Motorcraft, contate um dos Distribuidores Ford.

0800-703 FORD 3673

CAOA - OSASCO, SP	0800 172 262
CAOA - JABAQUARA, SP	(11) 5593-0033
SOUZA RAMOS - SÃO PAULO, SP	(11) 2643-8000
SUPERFOR - SÃO PAULO, SP	(11) 3069-1800 / 4072-7700
SUPERFOR - VALE DO PARAÍBA, SP	(12) 3924-4444 / 3634-8600
SONNERVIG - SÃO PAULO, SP	(11) 2066-1004
MIX - SÃO PAULO / SCS, SP	(11) 4224-9000 / 4166-7800
HORIZONTE - MOGI DAS CRUZES, SP	(11) 4791-7731
AVANTE - SÃO MIGUEL, SP	(11) 2030-7000
DISBAUTO - BAURU, SP	(14) 3233-3336 / 3302 / 3301
SIMÃO VEÍCULOS - BAURU, SP	(14) 4009-7009
ORTOVEL - RIBEIRÃO PRETO, SP	(16) 2101-7100 / 7115 / 7116
WELLS - VOTUPORANGA, SP	(17) 3426-8800
FORTE - CAMPINAS, SP	(19) 3756-1829
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

O futuro depende de você

Feliz ano novo, amigo mecânico! Pois é, 2015 passou longe de ser um ano fácil para as oficinas independentes – que tiveram que trabalhar muito para não deixar a peteca cair. O valor médio dos serviços caiu, já que o cliente quer gastar apenas o necessário, economizando ao máximo, e tudo indica que esse comportamento vai seguir durante 2016. Para vencer o momento econômico desfavorável, o primeiro passo é se aproximar do seu cliente, mantendo-o avisado quando ele deve levar o carro para a sua oficina para ser inspecionado e convencê-lo de que manutenção preventiva não é gasto desnecessário – mas, sim, previne um custo muito mais alto com reparos mais complexos depois.

Nós, que trabalhamos com manutenção automotiva, sabemos o que acontece quando uma peça de segurança quebra ou chega ao fim da vida útil. Nem sempre o cliente tem essa consciência – às vezes, ele sequer sabe como um carro funciona! É papel do mecânico de confiança colocar de forma bem clara para o cliente quais são os riscos que ele corre ao deixar a manutenção de determinados sistemas de lado. Ele não precisa saber de cor o que é o Ciclo Otto, mas precisa ter ciência do que acontece quando ele deixa de trocar o óleo ou insiste em usar combustível de má qualidade.

Aliás, não é só o cliente que precisa mudar. Para se manter competitiva, a oficina também tem que rever seus conceitos: gestão, preparação da equipe, agregar novos serviços, planejamento... Aliás, lembra daquele recorde de produção e venda de veículos no Brasil em 2012, que ultrapassou as 3,6 milhões de unidades que tomaram nossas ruas? Pois é, quase todos esses veículos acabam de sair da garantia de fábrica, esperando para entrar na sua oficina. Você está preparado para recebê-los?



É hora de se atualizar, de preparar seu terreno, de investir, de trabalhar em canais de comunicação diretos com seu cliente, de explorar as oportunidades ao seu redor, de aprender a utilizar ferramentas como a internet para agilizar e facilitar o dia a dia. Afinal, já que o ticket médio do serviço caiu, o jeito é aumentar o giro de veículos em sua oficina. Dizemos e repetimos sempre: quem se acomoda fica para trás, e fecha as portas. Está aí a história recente do nosso setor para atestar, estatisticamente, como o número de oficinas em atividade oscila sempre que há mudanças econômicas e evoluções tecnológicas em nosso setor.

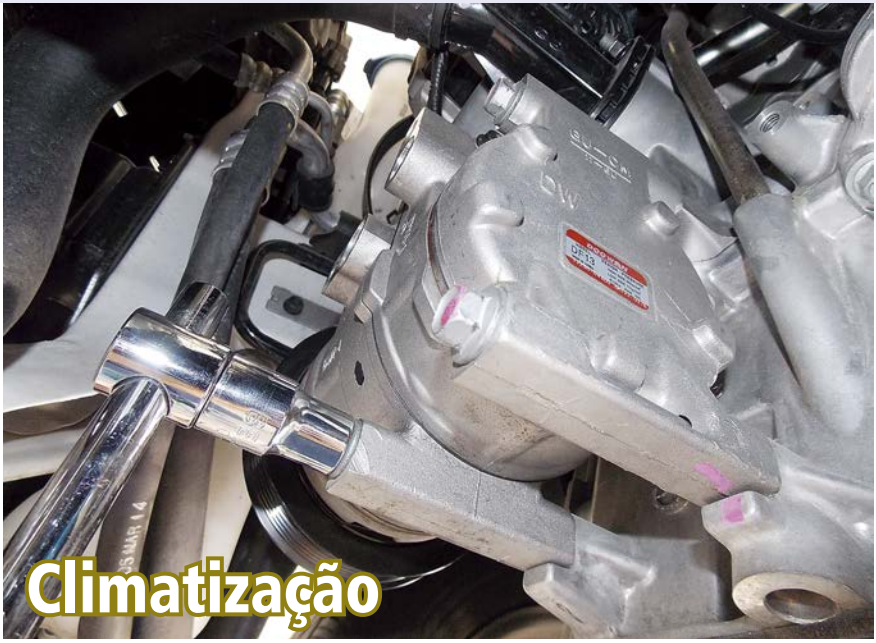
Da nossa parte, a missão da **Revista O Mecânico** é levar informação técnica de qualidade para você evoluir como profissional. Pensando nisso, nesta edição procuramos temas pertinentes para acrescentar aos serviços que as oficinas oferecem: um passo a passo especial sobre troca de compressor do ar-condicionado do Hyundai HB20; a manutenção do sensor de nível do tanque de combustível do Renault Sandero; instalação de engate traseiro em veículos da Chevrolet; polimento premium em uma Ferrari F12; além de artigo sobre downsizing de motores e muito mais.

Nada nos deixa mais feliz do que ajudar os nossos leitores, por isso, contem sempre conosco como parceiros de trabalho. Estamos juntos nesta estrada. Vamos com garra, e podem ter certeza que colheremos os frutos do nosso trabalho.

Forte abraço e boa leitura,
Fábio Antunes de Figueiredo
Diretor Geral

Sumário

ED. 261



14 Confira a manutenção básica e a **troca do compressor no sistema de climatização** do Hyundai HB20 equipado com motor 1.6



26 **Troca do sensor de nível de combustível** no Renault Sandero 2012



32 **Instalação de engate** nos Chevrolet Cruze e Celta

Seções

06 Entrevista

10 Acontece

44 Polimento Premium

48 Artigo

51 Abílio Responde

53 Painel de Negócios

64 Abílio

66 Humor



39 **Esquemas elétricos** do Mercedes-Benz L 1620 mecânico (Parte 2)

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 261 - Circulação: Janeiro / 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 261 auditada por PwC

Apoio:
SENAI

Perspectiva de crescimento para a reposição

Diretor de Marketing da Rede Âncora, Sandro Vivian fala sobre as iniciativas da associação de varejistas; na opinião do executivo, o mercado vai se aproveitar do aumento da frota circulante nas ruas em 2016



Revista O Mecânico: O que é a Rede Âncora e como ela surgiu? A qual demanda a iniciativa veio atender?

Sandro Vivian: A Rede Âncora surgiu em maio de 1998, em São Paulo/SP, quando Álvaro Pereira e outros 12 empresários se uniram para, juntos, buscar novas soluções para a administração de seus empreendimentos, trazendo ao mercado um modelo de negócios inovador. A ideia deu tão certo que, hoje, a Rede se destaca por ser uma das maiores distribuidoras de autopeças do país, com atuação no segmento de reposição automotiva nas linhas leve, pesada e mista.

O Mecânico: Hoje, como está estruturado o negócio da Rede Âncora?

Sandro: A Rede Âncora vem passando por uma grande evolução nos últimos anos, buscando adequar sua gestão às melhores práticas de governança corporativa. Desde 2013, contratamos a Fundação Dom Cabral, a fim de trabalhar a capacitação da diretoria e alta gerência da empresa e traçar um planejamento estratégico alinhado às tendências e demandas do mercado. Nosso escritório nacional está sediado em Curitiba, no Paraná, e é nele que são tomadas as decisões estratégicas e onde fica a estrutura executiva da Rede, composta pelos departamentos: Comercial, Desenvolvimento e Expansão, Desenvolvimento Humano e Organizacional (DHO), Marketing & Marca Própria e Tecnologia da Informação (TI). Temos ainda 16 centros de distribuição, divididos entre 14 estados brasileiros e o Distrito Federal, e um total de 750 lojistas associados.

O Mecânico: A Rede possui inclusive marcas de fluidos de arrefecimento e aerossóis. Por que a associação decidiu investir em marcas próprias para esses produtos?

Sandro: A Rede Âncora sempre se destacou por ter um modelo de negócio inovador e, neste contexto, permanece atenta às tendências e demandas do mercado. Uma das questões primordiais a se ter em conta atualmente é que os consumidores estão cada vez mais atentos, bem informados e, consequentemente, muito mais exigentes, portanto precisamos nos aprimorar constantemente. Desta forma, a marca própria foi desenvolvida e continua sendo trabalhada para agregar valor e diferencial competitivo aos nossos associados. Todos os nossos produtos têm posicionamento premium e são vendidos exclusivamente às lojas que fazem parte do nosso sistema.

"Apesar das dificuldades enfrentadas pelo país de forma geral, minhas expectativas são de um ano mais estável, com perspectiva de crescimento para este mercado.".

O Mecânico: Recentemente, a Rede Âncora inaugurou nova sede do Centro de Distribuição de São Paulo. Quais benefícios essa medida trará para a associação?

Sandro: A reinauguração do Centro de Distribuição de São Paulo em uma nova sede se deu, primordialmente, para otimizar a logística, colocando-o em um local com melhor acesso a rodovias. O acontecimento marca ainda uma nova fase de atuação do CD, simbolizando um processo de crescimento e expansão. As novas instalações são maiores e com melhor infraestrutura, proporcionando um local de trabalho mais privilegiado para seus colaboradores. O estado de São Paulo ocupa hoje um lugar de destaque na Rede Âncora e a ideia é continuar trabalhando cada vez mais para um desenvolvimento contínuo e crescente.

O Mecânico: A Rede promove a série de seminários "Força Âncora" para seus clientes. Do que tratam esses seminários e para quais públicos são direcionados?

Sandro: Os seminários "A Força Âncora" se traduzem em uma ferramenta de inteligência e treinamento. Este é mais um diferencial que buscamos levar aos nossos associados. Os públicos aos quais foram direcionados foram os proprietários e equipes de lojistas Rede Âncora. Ao todo, foram 12 eventos, entre abril e novembro, nos estados de Santa Catarina, Espírito Santo, Goiás e Distrito Federal, Minas Gerais, Paraná, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pernambuco, Rio de Janeiro, Pará, Alagoas e Bahia. Contamos com a participação de mais de 2600 pessoas e conquistamos um grande sucesso, obtendo um nível de satisfação de 97%. A programação teve como foco o treinamento e capacitação das equipes de nossos lojistas,

abordando temas como excelência em vendas, marca própria e questões específicas de indústrias parceiras.

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

Sandro: A Rede Âncora vê o mecânico independente como um público de extrema importância. Ele tem um perfil com alta capacidade técnica, além de trabalhar com multimarcas, o que o faz absorver muito bem o amplo e diversificado portfólio de marcas e produtos da Rede. O mecânico também é uma figura que transmite confiança aos clientes e, dessa forma, assume papel de formador de opinião.

No nosso país, o mecânico é uma figura muito representativa, com a qual os donos de veículos criam elos de confiança muito relevantes. Uma boa parte dos motoristas entende a opinião do mecânico como um diagnóstico preciso, por isso, ele acaba tendo um poder de influência significativo, tornando-se, sim um formador de opinião no mercado de reposição automotiva.

O Mecânico: Quais ações a Rede Âncora destina para atender o mecânico independente?

Sandro: Nós trabalhamos com eventos de capacitação e ações específicas como o "Café & Happy Hour", no qual levamos palestras técnicas, novidades e informações à parte desse público que está inserida no grupo de associados Rede Âncora. Buscamos sempre agregar conhecimento, pois temos consciência de que é essa a base da construção de profissionais de excelência.

O Mecânico: Como foi o ano de 2015 para os associados da Rede? A crise afetou os negócios de autopeças?

Sandro: Este foi um ano muito positivo para a Rede Âncora e todos os nossos associados, repleto de crescimento e consolidações. Organizamos 13 eventos de treinamento e capacitação: os 12 seminários estaduais e o 1º Simpósio Top 100, no qual premiamos nossos lojistas de maior destaque ao longo de 2015, proporcionando a eles muito conhecimento, além, é claro, de momentos de diversão e entretenimento. Tivemos ainda a reinauguração do Centro de Distribuição de São Paulo, em um local maior e mais privilegiado, e a abertura de um novo Centro de Distribuição em Uberlândia, para atender à alta demanda de lojistas do Triângulo Mineiro (uma boa parte, fruto do interesse gerado através da participação da Rede na Feira Minasparts).

Acredito que a crise afeta, direta ou indiretamente, todo o país. O segmento de reposição não é uma exceção. Porém, para a Rede Âncora, este acabou sendo um momento propício para rever e otimizar processos, desta forma, nos colocamos na contramão deste cenário de instabilidade política e econômica e conquistamos um ano de expansão e desenvolvimento, em todos os níveis.

O Mecânico: Quais são as suas expectativas para o mercado de reposição automotiva no ano de 2016?

Sandro: Apesar das dificuldades enfrentadas pelo país de forma geral, minhas expectativas são de um ano mais estável, com perspectiva de crescimento para este mercado. Hoje, o segmento de reposição automotiva conta com um residual de 5% sobre o volume de vendas da frota circulante em território nacional. Considerando ainda que, conforme apontam diferentes estudos, os brasileiros só costumam recorrer às concessionárias durante o período de garantia, enquanto o número de veículos no país continuar aumentando, a projeção para o mercado de reposição permanece sendo de crescimento. Sem contar que, mesmo que haja uma estagnação na venda de automóveis, aqueles que estão em circulação ainda vão precisar de manutenção.

Sabe aquela peça mosca branca?

Aqui tem!

Mercado do Mecânico
AUTOPEÇAS ONLINE

Insira este código no ato da compra e ganhe
Z8QN-H47L-DIMW-2596Y

5% de desconto

No trânsito, somos todos pedestres.

Ofertas válidas enquanto durarem os estoques.

LOJA OFICIAL
Revista O MECÂNICO

VOCÊ AINDA LEVA ESTES BRINDES

NAS COMPRAS ACIMA DE
R$ 300,00

Caixa de ferramentas e capa de proteção

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

1 milhão de sistemas Flex Start



Segundo a Bosch, um milhão de veículos flex fuel já contam com seu sistema Flex Start no mercado brasileiro. Essa tecnologia dispensa o reservatório auxiliar de gasolina em veículos bicombustíveis. Outros benefícios citados pela Bosch são desempenho e dirigibilidade, pois o Flex Start é um sistema de gerenciamento eletrônico para aquecimento do combustível. Com isso, a tecnologia permite que a partida a frio em baixas temperaturas, quando abastecido entre 85% e 100% com etanol, ocorra de forma precisa. O Volkswagen Polo Bluemotion foi o primeiro veículo no mercado nacional equipado com o sistema.

Maresia pode desgastar componentes da suspensão

Importante informação para quem vai passar as férias na praia: o coordenador de Treinamento Técnico da Monroe, Juliano Caretta, afirma que, além da lataria, as peças de metal do veículo, incluindo o conjunto da suspensão e os amortecedores, sofrem com a ação corrosiva da maresia, que acelera o processo de oxidação. O especialista diz que para minimizar e eliminar esses efeitos é recomendado polir o automóvel antes de colocá-lo na estrada, pois a cera atua como película contra a corrosão. Porém, o mais importante é a lavagem pós-viagem, preferencialmente no mesmo dia da volta.



Segundo Juliano, a melhor forma de limpar as peças é utilizar shampoo automotivo ou água e sabão neutro. Não é necessário recorrer a serviços especializados, desde que seja possível realizar a limpeza por baixo do veículo. Vale ressaltar que alguns estabelecimentos utilizam materiais alcalinos ou derivados de petróleo, que podem prejudicar os componentes de borracha. Outra situação comum é a entrada de areia em peças articuláveis, como haste e retentor, se estiverem com a coifa de proteção danificada ou rasgada: sujeira, terra, pó e outros agentes similares provocam danos irreversíveis, reduzindo a vida útil dos componentes.

YPF adquire fábrica em Diadema/SP

A YPF, petroleira estatal argentina, anuncia a aquisição de fábrica de lubrificantes em Diadema/SP. Segundo a empresa, a nova unidade tem capacidade de produção de 3 milhões de litros/mês e será ampliada para 4 milhões ao longo dos próximos dois anos. Além das linhas automotivas – Elaion para veículos a álcool e gasolina, e Extravida para veículos a diesel – a planta brasileira vai permitir a expansão dos negócios da empresa nas áreas industrial e do agronegócio.



Alta no faturamento

Apesar da recessão que o País enfrenta, a TMD Friction do Brasil, fabricante de pastilhas e lonas de freio com a marca Cobreq, deve fechar o ano fiscal de 2015 com crescimento de 6% em seu faturamento, de acordo com a previsão de Marcoabel S. Moreira, diretor-geral da empresa no Brasil. Embora a área de venda direta para as montadoras de veículos tenha amargado uma retração de mais de 25% nos volumes de vendas, diretamente impactados pela retração da economia e consequente queda nos volumes de vendas dos veículos zero quilômetro, o mercado de reposição cresceu 15%. "Isto se deve à maior manutenção dos veículos usados. Também tivemos bom desempenho nas exportações com a alta do Euro e do Dólar", explica o executivo.



Reciclagem de baterias

Durante evento da DPaschoal em São Paulo/SP, a Johnson Controls, fabricante das baterias Heliar, explicou a importância da reciclagem de baterias. O gerente de contas globais da empresa, Eduardo Migliatti, informou que as baterias de carros e motos são compostas, basicamente, por caixa de polipropileno, chumbo e ácido, materiais nocivos a pessoas, animais e meio ambiente, mas que se descartados corretamente e reciclados podem ser totalmente reaproveitados. Segundo ele, o tratamento dado ao chumbo recupera 99,9% de sua pureza permitindo que ele volte a ser utilizado na fabricação de baterias, enquanto o ácido, depois de neutralizado, volta a ser utilizado em baterias e outros itens. A Johnson Controls, desde 2005, já reciclou mais de 8 milhões de baterias e, até 2020, pretende atingir a marca de 30 milhões no Brasil.



Agendamento de serviço via smartphone

A Ford lançou a versão móvel da Agend@ Ford para a América do Sul, sistema que permite aos clientes escolher o país, distribuidor, data, hora e até o consultor de sua preferência para fazer as revisões e outros serviços no seu veículo por meio do smartphone. A ferramenta, desenvolvida no Brasil, também traz a tabela de revisões com preço fixo. As demais opções incluem agendamento de serviços variados, como por exemplo revisão do sistema de ar-condicionado, motor, freios, parte elétrica, escapamento e suspensão, entre outros. Para acessar a Agend@ Ford pelo smartphone basta entrar no site www.agenda.ford.com, se cadastrar e seguir as instruções.



Renault anuncia retorno à Fórmula 1 como equipe em 2016

Após cinco anos, a Renault anunciou que voltará à Formula 1 como equipe fábrica ao comprar a equipe Lotus F1 Team. A marca francesa estreou na Fórmula 1 em 1977 e inovou ao apresentar o primeiro motor turbo do grid. Desde então, como equipe oficinal e fornecedora de motores, conquistou 168 vitórias, 12 títulos de construtores e 11 títulos de pilotos. "Temos a ambição de vencer, mesmo que isso leve um tempo razoável", afirmou Carlos Ghosn, presidente e CEO da Renault. A atual equipe Lotus, instalada na cidade inglesa de Enstone, já foi de propriedade da Renault entre 2002 e 2010.



Fiat Freemont pode ter problemas no ABS e no ESC

A FCA Fiat Chrysler Automóveis informa que 10.307 unidades da SUV Freemont, fabricadas de 03/05/2012 a 27/03/2015, podem sofrer com a desativação do sistema ABS e/ou do Controle Eletrônico de Estabilidade (ESC), em razão de infiltração de líquidos no chicote do sistema ABS, localizado no compartimento do motor. Segundo a montadora, esse problema pode acarretar alterações nas características de frenagem e/ou de dirigibilidade, podendo aumentar o risco de perda de controle da direção do veículo. "No Brasil, não temos registro de reclamação", declara a montadora no comunicado. Os proprietários dos veículos serão convocados para a segunda fase da campanha de Recall tão logo as peças estejam disponíveis para agendamento do atendimento do serviço em uma das concessionárias de sua rede, informa a Fiat. Mais informações com a montadora através da Central De Relacionamento Fiat pelos telefones **0800 707 1000** ou **0800 282 1001**.

Confira os chassis envolvidos:

De **3C4PFABB4DT328757**
a **3C4PFABB9FT680025**



QUALIDADE A SERVIÇO DE TODOS

URBA® BROSOL®

OS MELHORES PRODUTOS, INDICADOS POR QUEM ENTENDE DO ASSUNTO



Aprovados pelas melhores oficinas

Há mais de meio século, os melhores mecânicos sabem que uma manutenção de qualidade começa com Urba e Brosol.

Presentes nas melhores autopeças

Para oferecer o melhor aos seus clientes, as lojas de autopeças sempre contam com a qualidade das linhas Urba e Brosol.





A melhor rede de distribuição

Em parceria com os melhores distribuidores, garantimos que os produtos Urba e Brosol estejam sempre disponíveis em todo o Brasil.

O melhor suporte do mercado

Os profissionais da reposição contam com o apoio das equipes Urba e Brosol, formadas pelos melhores profissionais.



 Bombas d' Água

 Bombas de Óleo

 Aditivos

 Bombas de Combustível

 Carburadores

A MELHOR LINHA DA REPOSIÇÃO AUTOMOTIVA



Assistência Técnica e Garantia

0800 880 21 54 - São Paulo - Capital

4003 2158 - Demais localidades

www.urba-brosol.com.br

Empresa 100% Brasileira

Faça revisões em seu veículo regularmente.



Substituição do compressor de ar-condicionado no HB20

Confira o procedimento de troca do componente e manutenção básica do sistema de climatização no compacto da Hyundai com motor 1.6

Fernando Lalli

Uma das áreas que mais carece de atualização por parte dos mecânicos independentes é a climatização. Depois que o ar-condicionado saiu do status de equipamento de luxo para virar regra até nos carros mais populares, a demanda de serviço aumentou tanto que muitos profissionais de manutenção de eletrodomésticos, principalmente de geladeiras, estão se especializando no assunto e abocanhando essa demanda dentro da reparação. Fica a dica para ampliar os serviços da sua oficina!

Mas não basta tentar aprender a mexer no sistema na base da tentativa e erro. O sistema de ar condicionado não admite achismos e é tão ou mais complexo quanto outros sistemas mecânicos. Por isso, trazemos nesta reportagem o procedimento da substituição do compressor do ar-condicionado em um Hyundai HB20 1.6 2014.

"O compressor é o coração do ar-condicionado e possui características especificas de funcionamento, declara o instrutor de treinamento da Royce Connect, José Roberto Rodrigues, ressaltando a importância de um reparo bem executado no sistema.

Um diagnóstico preciso é fundamental. Segundo José Roberto, o compressor, por exemplo, pode ser a fonte de ruídos anormais, mas isso pode acontecer sem afetar o rendimento do ar-condicionado. "Problemas de eficiência não estão relacionados necessariamente ao compressor. Há margem para uma grande quantidade de motivos", explica o instrutor.

Especificamente com relação ao compressor, o ruído neste componente pode não estar afetando na eficiência naquele momento, mas no futuro o problema pode se agravar. José Roberto compara o compressor ao motor do veículo: "quando surge uma folga interna, por exemplo, começa a gerar desgaste no pistão, ovaliza o cilindro, danifica a peça e começa a perder compressão. É a mesma tendência no compressor".

Segundo o especialista da Royce Connect, a vida útil do compressor depende exclusivamente da manutenção preventiva, que consiste na troca do filtro secador de 2 em 2 anos. O componente tem como função reter as impurezas geradas pelo desgaste natural do sistema, principalmente, do compressor, além de reter partículas de umidade no interior do sistema. Se o filtro ficar saturado, a sujeira não ficará retida e circulará pelo circuito, o que, em casos mais graves, vai danificar o compressor.

O reparo interno do compressor nem sempre compensa, dependendo da peça que precisa ser reparada. Por isso, após a desmontagem e análise, a indicação na maioria das vezes é a substituição do componente inteiro por um novo. Aqui, a substituição no veículo ficou a cargo de Jakson Bernardino dos Santos, assistente técnico da Royce Connect, com o acompanhamento de José Roberto Rodrigues.

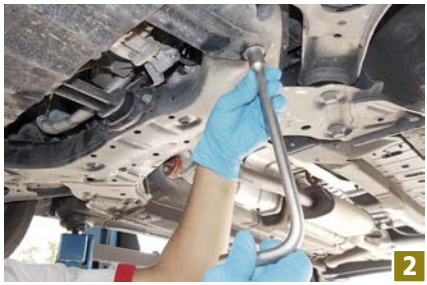
Procedimento de desmontagem

1) Com uma máquina recicladora adequada, faça o recolhimento do fluido refrigerante (R134A) do sistema. Conecte as mangueiras do equipamento às válvulas de alta **(1a)** e baixa pressão **(1b)** do sistema. Programe o equipamento que iniciará o processo. Ao final do programa o equipamento poderá apresentar uma retirada parcial de óleo PAG contido no sistema para a sua lubrificação.

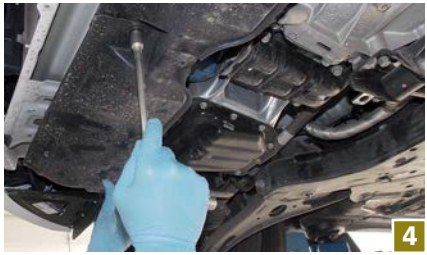

1

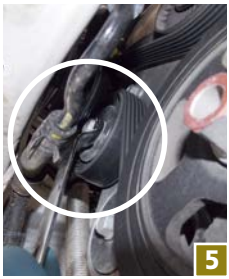

1a

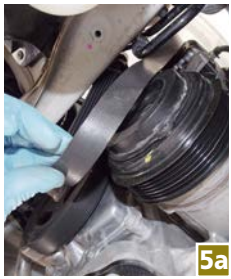

1b


2


3


4


5


5a


6


6a

2) Após a remoção do fluido e desconexão das mangueiras, erga o carro para remover as proteções inferiores. Comece pelo protetor do cárter. São quatro parafusos para fixação desse modelo. Cuidado para não perder as arruelas.

3) Remova também a proteção inferior do para-choque, utilizando chave Philips para soltar os parafusos.

4) Outra proteção plástica lateral, que fica logo abaixo do compressor, deve ser retirada. Solte o parafuso com chave L 10 mm. Enfim, o acesso ao compressor estará liberado.

5) Solte o tensionador da correia de acessórios utilizando chave estrela de 14 mm. Em seguida, retire a correia da polia do compressor **(5a)**.

6) Remova as tubulações da linha de baixa pressão do sistema. Para tal, utilize chave estrela ou soquete 12 mm com cabo de força. Devido ao pouco espaço para soltura completa dos parafusos, utilize o soquete separado para facilitar a remoção **(6a)**. Para evitar que eventualmente vaze óleo sobre o sistema é sugerido a utilização de uma bandeja ou outro aparato adequado para conter o óleo.

OBS: No momento da retirada da mangueira, é normal escapar uma leve pressão proveniente de resíduo de fluido refrigerante que permaneceu no sistema mesmo após a operação de recolhimento.

MOTRIO.
PEÇAS DE REPOSIÇÃO
COM A GARANTIA
DE QUALIDADE RENAULT.

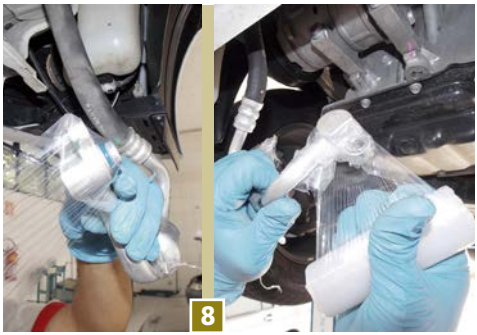




Na hora de fazer a manutenção de veículos de qualquer marca com mais de 3 anos de uso, conte com Motrio. Os produtos Motrio têm qualidade compatível com a peça genuína, preços mais competitivos e são aprovados e recomendados pela Renault. Ou seja, muito mais rentabilidade na sua oficina e muito mais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

MOTRIO
MANUTENÇÃO INTELIGENTE


7


8


9


10

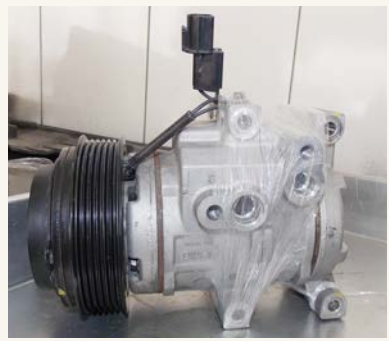
7) Faça o mesmo processo de soltura da mangueira na linha de alta pressão.

8) **Importante:** logo após soltar as mangueiras, faça a vedação de suas extremidades com tampas próprias de conexões ou filme plástico para evitar a entrada de impurezas e umidade no sistema. O óleo PAG utilizado para lubrificar o sistema é higroscópico, ou seja, absorve umidade. Caso o sistema absorva umidade externa, uma limpeza profunda seria necessária para corrigir o problema.

9) Antes de soltar a fixação do componente, desligue o conector elétrico do compressor.

10) Agora sim, solte os quatro parafusos de fixação do compressor e em seguida os remova. Não existe uma ordem pré-determinada, mas recomenda-se que sejam soltos primeiramente os parafusos inferiores mantendo apoio manual do compressor por questões de segurança. Após remover o conector elétrico e os parafusos, o compressor estará completamente solto.

OBS: caso o compressor removido venha a ser reaproveitado, imediatamente após sua remoção, faça a vedação de suas extremidades com filme plástico para evitar a entrada de umidade e sujeira no sistema, tal qual nas mangueiras.



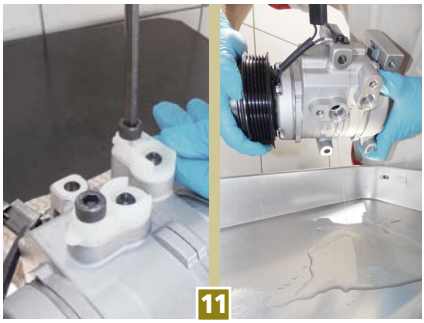
Depois da remoção do compressor, José Roberto recomenda a limpeza completa do sistema. Para tal procedimento o mais utilizado no mercado envolve a garrafa flush para ingestão fluido para limpeza o solvente 141b, de forma pressurizada somente com o gás N² (nitrogênio). Mas, atenção, esta operação, especificamente, deve ser feita por profissionais treinados, já que envolve potenciais riscos à integridade física do mecânico e ao sistema.

Montagem do compressor novo

11) O compressor novo vem pressurizado com nitrogênio para evitar a umidade. O componente ainda contém um tipo de óleo diferente (transparente) que preserva as peças internas durante o seu transporte. Com o auxílio de uma chave allen, é necessário soltar as tampas das conexões de baixa e alta pressão para escoar esse óleo.

12) Ao escoar completamente o óleo de transporte, adicione o óleo novo PAG (classificação de 100 a 150) na quantidade correta. O óleo lubrificante a ser aplicado para o sistema deve ser colocado diretamente no próprio compressor conforme quantidade indicada pelo fabricante. "Se não for colocado o óleo de qualidade e especificação correta, ele vai fundir o compressor", alerta José Roberto. Nesta reportagem, foi utilizado o óleo PAG de especificação 150 com coloração característica pela adição de contraste à sua composição para facilitar a identificação de possíveis vazamentos no futuro.

13) Coloque o óleo através da conexão de baixa pressão identificada pela letra "S" de sucção, com o auxílio de um funil.


11


12



13




14


15


16a


16b


17a

14) Em seguida feche novamente a conexão. Não se esqueça que o óleo não pode ficar exposto, como citamos anteriormente, por causa de sua característica de absorver umidade. As tampas serão removidas apenas após a fixação do compressor no veículo, antes da reinstalação das mangueiras.

15) Coloque o novo compressor em seu lugar. O torque de aperto dos parafusos de fixação do componente é de 25 Nm.

16) Retire o filme plástico que veda as mangueiras apenas no momento da reinstalação, para evitar ao máximo o contato com a umidade do ar. Devido ao posicionamento das mangueiras, reinstale primeiramente a mangueira de alta pressão (descarga) **(16a)** e, em seguida, a de baixa pressão **(16b)**. Os parafusos de fixação da conexão das mangueiras possuem torque de aperto também de 25 Nm.

17) Após a correta instalação de qualquer componente do ar condicionado que tenha sido trocado (seja o compressor, o evaporador, alguma mangueira etc), é obrigatório fazer o procedimento de vácuo com equipamento adequado (no caso, a máquina recicladora) para tirar a umidade do sistema **(17a)**. O tempo mínimo de execução é de 40 minutos, ou ainda preferencialmente com o acompanhamento de um vacuômetro eletrônico, o que determinará talvez um tempo maior **(17b)**.



17b

EQUIPE SUA OFICINA GASTANDO MENOS!

Insira este código no ato da compra

Z8QN-H47L-DIMW-2596Y

e ganhe **5%** de desconto







Acesse e confira. Aqui tem!

Mercado do Mecânico
AUTOPEÇAS ONLINE



VOCÊ AINDA LEVA ESTES BRINDES

NAS COMPRAS ACIMA DE
R$ 300,00



Caixa de ferramentas e capa de proteção

No trânsito, somos todos pedestres.

Ofertas válidas enquanto durarem os estoques.

LOJA OFICIAL
Revista O MECÂNICO

www.mercadodomecanico.com.br

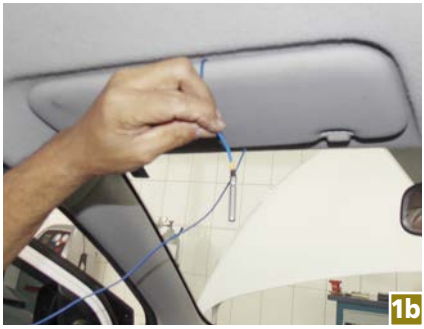
DE MECÂNICO PARA MECÂNICO
11 **2627 5180**
DE SEGUNDA A SEXTA, DAS 8H ÀS 17H48

WHATSAPP
11 **98949 4638**
DE SEGUNDA A SEXTA, DAS 8H ÀS 17H48



18


1a


1b


1c

18) A seguir, dê a carga correta de inserção de fluido refrigerante R134A no sistema. Neste caso, a carga para este modelo de veículo deve ser de 0,450 kg. Esse valor não é informado no Hyundai HB20 1.6 2014, mas foi obtido pelo instrutor de treinamento José Roberto a partir de cálculos prévios. Lembramos que a máquina recicladora repõe ao veículo o mesmo fluido refrigerante já reciclado que foi retirado ao início do procedimento.

Testes e cálculo de rendimento do ar-condicionado

ATENÇÃO

Os valores de referência do compressor e do sistema de ar condicionado apresentados a seguir se referem exclusivamente ao sistema do Hyundai HB20 1.6 2014, que possui compressor com cilindrada fixa. Para cada tipo de sistema, existem valores constantes de referência específicos, obtidos já com o sistema em funcionamento, além de cálculos diferenciados que devem ser obrigatoriamente aplicados para a execução dos testes. Esses valores estão em tabelas que podem ser obtidas com as montadoras dos veículos e com as fornecedoras de peças para ar-condicionado. Ao fazer os testes em sua oficina, tenha certeza de que possui os valores de referência e os cálculos corretos antes de cravar o diagnóstico. Reforçamos que sistemas diferentes possuem valores e cálculos diferentes. Não basta apenas "sair vento frio" na saída do difusor, como veremos a seguir.

1) Para comprovar o rendimento do sistema de ar condicionado, é necessário medir quatro pontos: a temperatura externa ambiente **(1a)** e três pontos diferentes dentro do habitáculo do veículo: a região do motorista **(1b)**, o passageiro traseiro **(1c)** – ambos na altura da cabeça – e o difusor de ar central **(1d)**. Se possível, utilize um termômetro com quatro ou mais canais para medir todos os pontos citados simultaneamente, o que eliminaria qualquer interferência na leitura.

2) A medição foi feita com o eletroventilador do ar-condicionado na 3ª velocidade e o motor funcionando constantemente à rotação de aproximadamente 1200 rpm.

3) O cálculo de eficiência do ar condicionado mede a quantidade de calor que o sistema consegue retirar do habitáculo levando em conta a temperatura externa no momento da medição e as constantes conhecidas para aquele sistema. No momento do teste, a temperatura externa era de 34°C.

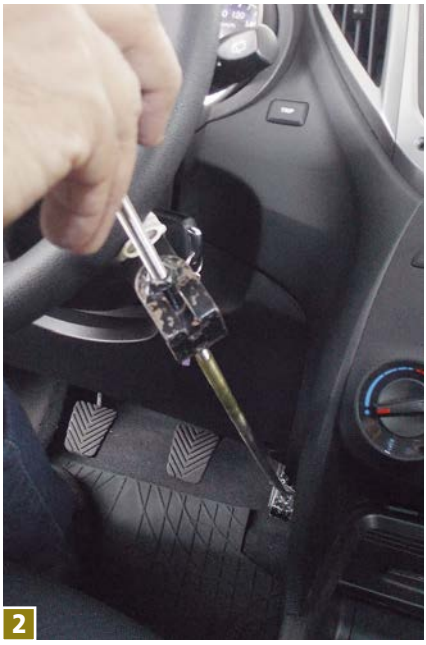
4) Por informações da fabricante, sabe-se que o sistema de ar condicionado do Hyundai HB20 1.6 2014 – composto por compressor de cilindrada fixa – tem a capacidade de retirar da temperatura externa uma faixa entre 7°C e 12°C. De posse dessas informações, calcula-se as temperaturas mínima e máxima admissível para motorista e passageiro traseiro, subtraindo da temperatura externa os valores de referência:

34°C - 7°C = 27°C

34°C - 12°C = 22°C

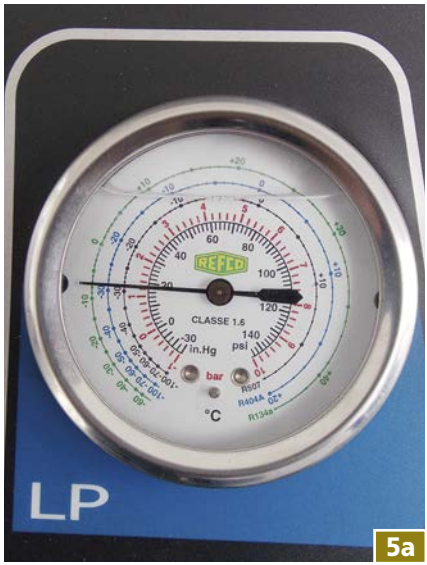


1d


2

Ou seja, considerando as condições de funcionamento descritas anteriormente, sob uma temperatura externa de 34°C, as temperaturas para motorista e passageiro traseiro têm limite máximo entre 22°C e 27°C. Em nosso teste, a temperatura do motorista estava em 22,1°C e a do passageiro em 19,3°C.

OBS: É absolutamente normal a temperatura do passageiro traseiro estar mais fria que a do motorista. Trata-se de uma propriedade física (termodinâmica) observada no habitáculo do veículo.



5a



5b

5) Para calcular a temperatura ideal no difusor central deste modelo, é necessário observar qual é a pressão máxima de sucção do compressor durante seu funcionamento no exato momento do desligamento do compressor **(5a)**. Para tal, através do conjunto manifold já instalado no circuito (neste caso o da própria máquina recicladora). Com o veículo ligado nas condições de funcionamento descritas anteriormente, sob a mesma temperatura externa de 34°C, observou-se que o compressor desligou com 20 PSI.

De acordo com uma tabela específica de equivalência, os 20 PSI de pressão correspondem à temperatura de -5°C (cinco graus célsius negativos). De posse desses valores, e levando-se em conta as mesmas constantes de capacidade do sistema (faixa de 7°C a 12°C) é possível calcular a faixa ideal de temperatura para o difusor de ar central, considerando uma eventual perda de rendimento desde o evaporador até o difusor pelos dutos. O resultado que determinará se o sistema apresentou eficiência segue:

-5°C + 7°C = 2°C

-5°C + 12°C = 7°C

Ou seja, considerando as condições de funcionamento descritas anteriormente, sob uma pressão de sucção (temperatura de sucção), a temperatura no difusor central deverá indicar valores de temperatura entre 2°C e 7°C. Em nosso teste, o difusor central chegou à temperatura de 5,5°C **(5b)**.

Mais informações – Royce Connect:
(11) 4434-8000 ou www.royce.com.br

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



Troca do sensor de nível de combustível do Sandero 2012

Procedimento no Renault é simples, mas requer cuidados para montagem na posição correta

Flávio Faria — *Isabelly Otaviano*

Hoje em dia, um dos defeitos mais comuns nos automóveis é a quebra do sensor de nível de combustível. Responsável por transformar a quantidade de gasolina ou etanol no tanque na marcação no painel, esta peça pode trazer grandes dores de cabeça caso não funcione corretamente. Imagina ter uma pane seca a qualquer momento? Para evitar que isso aconteça, é importante realizar a troca assim que o sistema apresentar defeitos. Embora não seja garantia de que nunca vai dar problema, orientar o proprietário sobre a qualidade do combustível que ele abastece e o cuidado de não andar sempre na reserva são dicas que podem ajudar a dar vida mais longa à peça. Caso não

tenha mais jeito e seja necessário trocar, o procedimento é simples e rápido, mas requer atenção. Para explicar passo-a-passo como fazer, contamos com o apoio do consultor da assistência técnica da TSA, Vitor Veloso. Com 12 anos de mercado, a empresa é líder no mercado de reposição e também fornece sensores deste tipo para linha original. O modelo utilizado é um Renault Sandero 2012, mas a peça também serve para os modelos fabricados entre 2007 e 2014. É importante lembrar que a peça produzida pela TSA tem construção diferente, com os cabos dos conectores para baixo, enquanto na peça original eles saem para cima. Essa diferença costuma confundir, ocasionando o encaixe da peça ao contrário na manutenção, o causará mal funcionamento no sistema. Portanto, fique ligado para este detalhe na hora da montagem! A haste também tem uma diferença de construção, mas não se preocupe, que esses diferenciais da TSA não influenciam na atuação do sistema, que funcionará como o original.


No componente original, o chicote sai por cima


O chicote sai para baixo no sensor produzido pela TSA

Retirada do conjunto bomba

1) Primeiramente, retire o assento do banco traseiro para ter acesso ao reservatório de combustível, onde será instalada a peça. Utilize uma chave de fenda para tirar a tampa que dá acesso à peça **(1a)**.

2) Retire o conector elétrico do sensor que será substituido, soltando a trava do lado esquerdo (detalhe).


1


1a


2


3


4


4a


2

3) Retire as duas mangueiras de envio e retorno de combustível. Mas antes, dê partida no carro e espere ele morrer, evitando que espirre combustível quando as mangueiras forem desconectadas. Para retirá-las, aperte as travas nas laterais dos conectores e puxe.

Atenção: Para o encaixe na nova peça, fique ligado às marcações em verde e vermelho nos conectores e nas mangueiras.

4) Para retirar a porca de fixação é preciso utilizar uma ferramenta apropriada. Encaixe na porca e desrosqueie. Após desapertar, termine de tirar a peça com a mão **(4a)**.

5) Retire com cuidado o conjunto bomba/sensor de nível. Sempre utilize um balde para evitar o derramamento de combustível no interior do veículo.

Atenção: Cuidado para não deixar a guarnição e a porca caírem no tanque de combustível.

6) Rosqueie novamente a porca, para não correr o risco de a peça contrair e não voltar a encaixar.


2

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.



OUÇA O SPOT DA CAMPANHA.

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

AMORTECEDORES MONROE

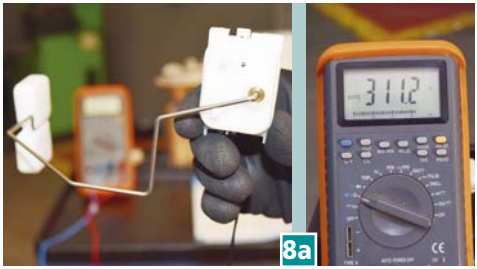
RESPEITE OS LIMITES DE VELOCIDADE.

TENNECO

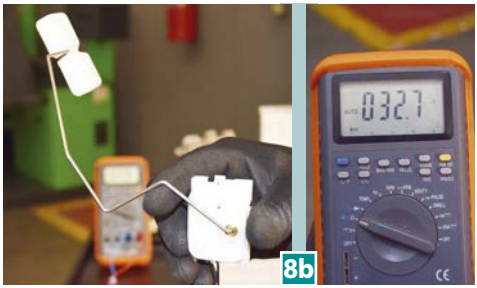
www.monroe.com.br
0800-166-004



7



8a



8b


9


10a

Troca do sensor de nível

7) Primeiramente, verifique se as informações da peça estão corretas, de acordo com a etiqueta na embalagem da peça. Também é necessário verificar o valor ôhmico da peça e indicação de cheio e vazio, de acordo com o catálogo da TSA. As informações também podem ser encontradas no site da marca: http://tsadobrasil.com.br/index.php?acao=pasta&valor=72&pg=0&produto=151

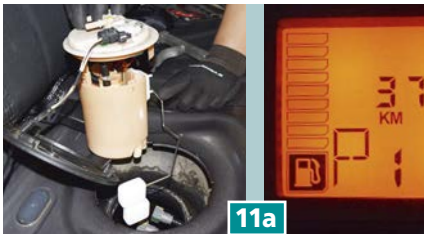
8) Com o auxílio de um multímetro, na escala de resistência de 2kΩ, verifique os valores de cheio de vazio. Neste caso, para o valor de vazio, a escala é entre 308 e 316 Ω (8a). Colocar a peça no valor de cheio e verificar novamente. O valor deve estar entre 31 e 35 Ω (8b).

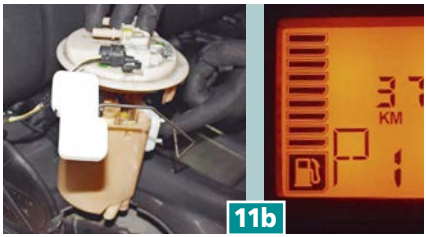
Importante: muito cuidado ao manusear a peça, para não correr o risco de afetar os valores de resistência.

9) Solte a trava com o auxílio de uma chave de fenda e retire o conector do chicote do sensor.

10) Encaixe a base da nova peça na trava **(10a)** e plugue o conector **(10b)**.


10b


11a


11b

Remontagem da peça

11) Antes de remontar no veículo, é importante verificar se o sistema do automóvel está reconhecendo os valores de nível cheio e vazio. Coloque o sensor de nível na posição de vazio, espere entre três e cinco minutos e vire a ignição do carro. O painel deve marcar vazio **(11a)**. Desligue a ignição, coloque o sensor de nível na posição de cheio, aguarde novamente entre três e cinco minutos e ligue a ignição. O painel deverá mostrar o tanque cheio **(11b)**.

12) Para remontar, retire novamente a porca. Lembre-se de verificar a posição correta de encaixe antes de colocar a peça. Coloque a guarnição entre o bocal e o conjunto bomba e encaixe.

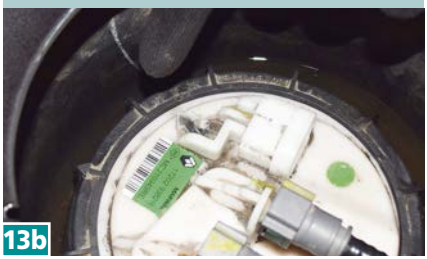
Atenção: Ao colocar a peça, cuidado para não bater a haste nos cantos e amassar.

13) Encaixe novamente a porca. Para o aperto da porca, utilize novamente a ferramenta apropriada **(13a)**. As setas gravadas no sensor de combustível e na porca devem estar na mesma posição para a posição correta **(13b)**.

14) Instale o conector e espere entre três e cinco minutos para verificar novamente se o painel está reconhecendo a peça. Após o reconhecimento, volte a desligar a ignição e instale as mangueiras, de acordo com as cores verde e vermelha. Aperte nas laterais para encaixar corretamente.


12


13a


13b


14

Mais informações – TSA: (11) 96374 – 9282



Instalação de engates
no Cruze 2015 e no Celta 2009

Mostramos passo a passo como proceder tanto com produtos de linhas de entrada quanto mais avançados

Flávio Faria — *Isabelly Otaviano*

Por sua capacidade de dar mais versatilidade e capacidade de carga, o dispositivo de acoplamento mecânico, mais conhecido como engate, quase sempre é o primeiro item na lista de acessórios de quem adquire um carro novo. A facilidade de instalação é vantajosa para o amigo mecânico que quer oferecer um serviço extra e diversificar sua gama de produtos oferecidos. Neste passo a passo, mostramos a instalação de dois tipos de engate: um de linha mais acessível, no Chevrolet Celta 2009; e outro top de linha, o Engetran By Reese, no Chevrolet Cruze 2015. Ambos são produzidos pela Cequent Brasil, fabricante presente em 17 países, detentora de marcas como Engetran e DHF.

Na hora da escolha, é importante alertar ao proprietário que se oriente tanto pela funcionalidade da peça quanto pela sua capacidade total de tração, isto é, o quanto de peso ela consegue "puxar", considerando que deve estar em conformidade com os limites do veículo (que podem ser verificados no manual do proprietário). Na peça, esta informação está na plaqueta do Inmetro.



Ambos os conjuntos já vêm com kits de fixação, compostos de porcas e parafusos, que tornam a instalação mais simples e dispensam a solda. Para a instalação, contamos com o apoio do engenheiro de desenvolvimento de produto Éder Rasso e dos técnicos Reinaldo e Irandir.

Instalação Engetran By Reese no Cruze 2015

Pré-montagem

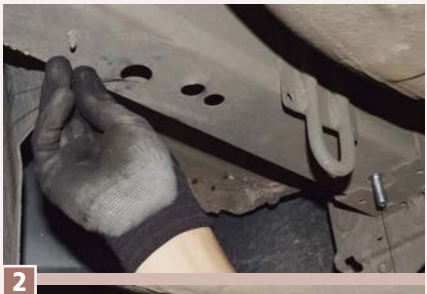
1) Prepare os parafusos para fixação, rosqueando o arame pescador até o final do curso do parafuso. Depois, passe por dentro do bloco também até o fim do parafuso.

2) Localize a longarina do veículo e passe o parafuso já montado com o pescador, da dianteira até o último furo, próximo ao para-choque, prendendo o parafuso. Repita o procedimento com os demais parafusos; são dois na longarina direita e dois na esquerda. Neste caso, não é necessário soltar o escapamento.

3) Antes de instalar o engate, é necessário desrosquear e tirar o arame pescador, com cuidado para não empurrar o parafuso para dentro da longarina.

4) Posicione o engate de acordo com a posição dos parafusos e enxaixe as arruelas e porcas.


1


2


3

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!


4

Atenção: É recomendável que este passo seja realizado por dois instaladores em conjunto.

5) Com uma chave 17 mm, dê aperto nos parafusos. O torque ideal é de 68 Nm.


5

Atenção: Para o torque final do parafuso da longarina esquerda, será necessário mover o escapamento, retirando um parafuso de suporte de 13 mm e a borracha da parte traseira **(5a)**.


5a

Instalação dos acessórios do engate

6) Para o suporte da tomada, utilize uma chave de fenda para fixação.

7) Para montar a cabeça removível, posicione-a no encaixe do engate e coloque o parafuso para travar.


6


7




8




8a

8) Posicione a esfera na cabeça e fixe-a com a arruela de pressão e a porca castelo, adicionando no final a cupilha, torcendo as pontas para maior firmeza **(8a)**.

9) Com o engate instalado, caso o motorista queira instalar um acessório diferente, como um suporte para bicicletas, basta retirar a cabeça com a esfera e encaixar o suporte, fixando a porca e o parafuso com a chave 19 mm.

Instalação no Chevrolet Celta 2009

O modelo instalado no Chevrolet Celta 2009 é de uma linha de entrada, que não traz cabeça removível e, por isso, tem estrutura e montagem mais simples.

1) Para fazer a instalação, será necessário primeiramente abaixar a ponta do escapamento, retirando as duas borrachas de fixação. Após, remova a trava do lado esquerdo do escapamento para que o engate possa ser posicionado na longarina.



9


1



2





3c



3a



3b

2) Posicione as duas travas com parafusos na longarina, inserindo pela abertura maior para que fique encaixado no último furo. Repita o procedimento com os outros parafusos.

3) Posicione o engate primeiramente do lado esquerdo **(3a)**. Após, fixe as porcas nos parafusos já posicionados na longarina direita **(3b)**. Para fixar o lado esquerdo, passe as travas com os parafusos na longarina e utilize uma arruela quadrada para dar fixação. Para o aperto final, utilize uma chave de 17mm **(3c)**.

4) Retorne o escapamento à sua posição original, sem esquecer das borrachas de fixação.

Mais informações – Cequent: (11) 4646-7300

Circuitos do Mercedes-Benz L 1620 mecânico (Parte 2)

Confira os esquemas elétricos para as unidades do semipesado, fabricadas de setembro de 2002 em diante, com motor mecânico



Fernando Lalli

Arquivo

Ao lado de clássicos como o 1111, 1113 e do "Mercedinho" 710, o semipesado L 1620 é um dos caminhões mais marcantes da história da Mercedes-Benz no Brasil. Lançado em 1996, por muito tempo foi o caminhão mais vendido do País. Descontinuado no final de 2011 ao ser substituído pela linha Atron, o L 1620 está longe de deixar as ruas e estradas, com milhares de unidades trabalhando diariamente por todo o Brasil.

Por isso, trazemos nesta edição os circuitos elétricos desse modelo que correspondem à luz de freio, freio-motor, luz de marcha-à-ré, acionamento elétrico dos vidros e sistema de partida à frio (Flammstart).

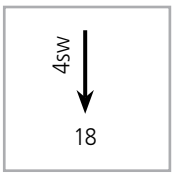
Estes circuitos valem para as unidades da versão com motor mecânico a partir do nº final de chassi 237.573, fabricadas de setembro de 2002 em diante. As unidades anteriores possuem algumas diferenças nas ligações que devem ser consideradas.

Interpretação dos esquemas elétricos

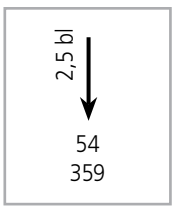
Os esquemas elétricos apresentados aqui estão subdivididos em vários módulos. A continuidade dos circuitos elétricos é indicada por uma seta orientada para um ou mais números, referentes à coordenada de continuação do respectivo cabo elétrico.

Código de cores dos cabos elétricos:

bl = azul
br = marrom
ge = amarelo
gn = verde
gr = cinza
li = lilás
rt = vermelho
sw = preto
ws = branco

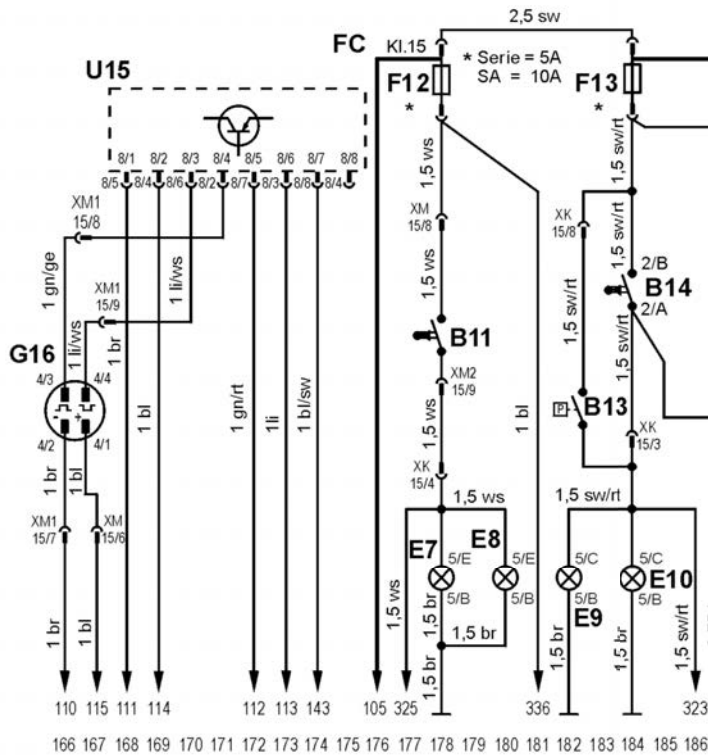


Exemplo 1:
Este exemplo indica que a continuação do cabo elétrico **4 sw** está localizada na coordenada **18**.



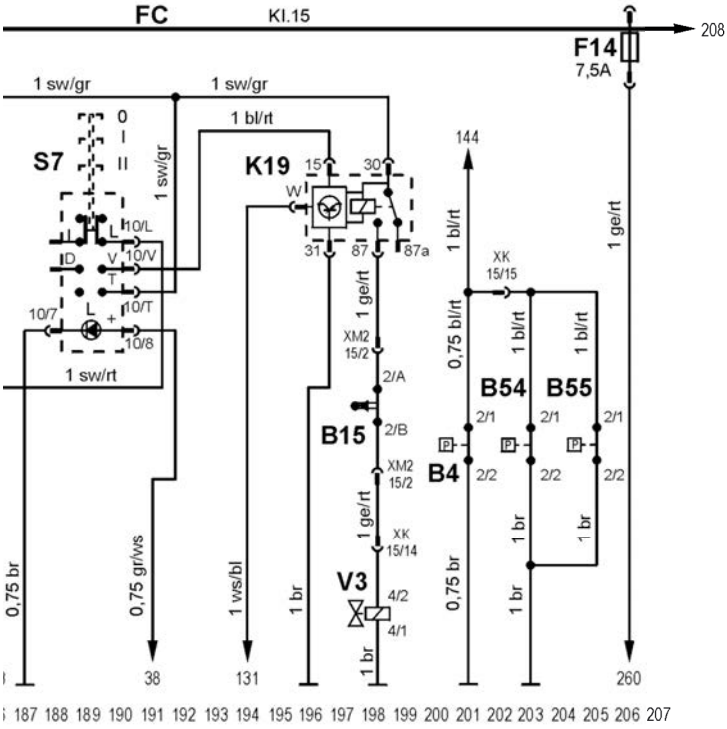
Exemplo 2:
Este exemplo indica que a continuação do cabo elétrico **2,5 bl** está localizada respectivamente nas coordenadas **54** e **359**.

D - Luz de freio, Freio-motor, Luz de



B4 Interruptor da lâmpada-piloto da pressão pneumática
B11 Interruptor da luz de marcha-à-ré
B13 Interruptor da luz de freio do reboque ou semi-reboque
B14 Interruptor da luz de freio
B15 Interruptor do freio-motor no pedal do acelerador
B54 Interruptor de falha do circuito de freio dianteiro
B55 Interruptor de falha do circuito de freio traseiro
E7 Luz de marcha-à-ré esquerda
E8 Luz de marcha-à-ré direita
E9 Luz de freio esquerda
E10 Luz de freio direita
FC Barramento de fusíveis do terminal Kl. 15
G16 Gerador de impulsos na caixa de mudanças (sensor de velocidade)

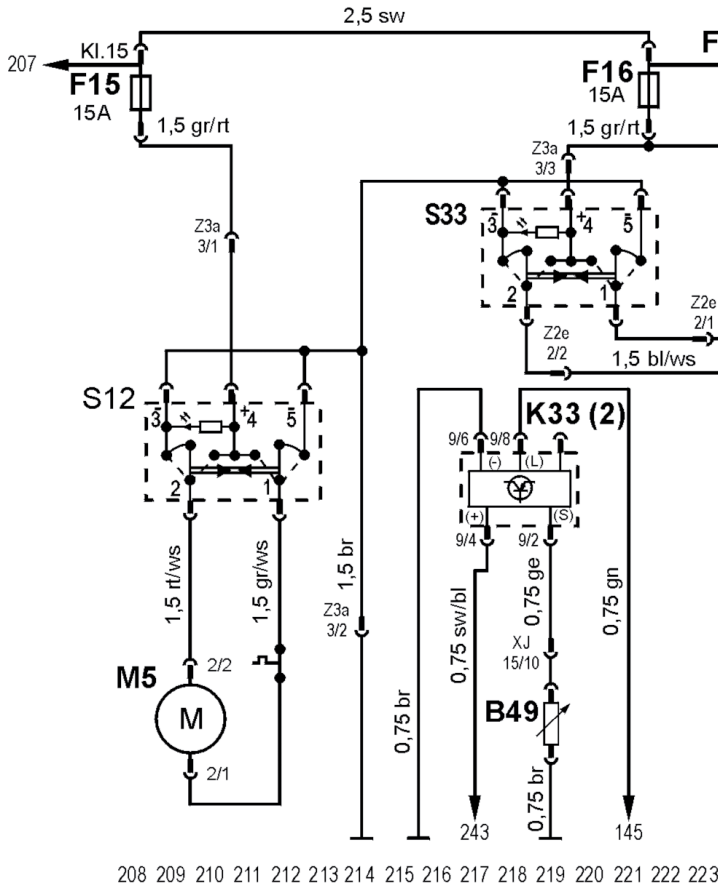
marcha-à-ré



K19 Relé de corte do freio-motor em baixa rotação
S7 Interruptor do freio-motor direto/desliga
U15 Módulo eletrônico da 2ª velocidade do eixo traseiro
V3 Válvula eletromagnética do freio-motor
Observação:
* F13 5A (Série)
* F13 10A (SA)

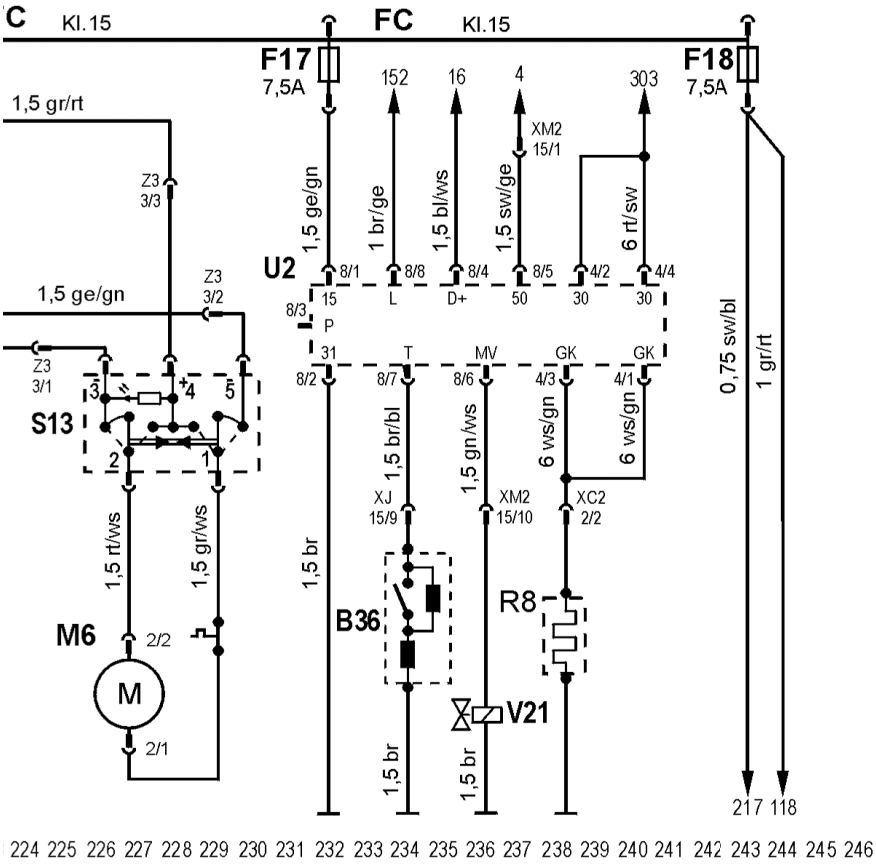
Confira a primeira parte dos circuitos do Mercedes-Benz L 1620 no Portal O Mecânico.

E - Acionamento elétrico dos vidros, Siste



B36 Interruptor de temperatura do sistema de partida a frio
B49 Sensor de nível do líquido de arrefecimento
FC Barramento de fusíveis do terminal Kl. 15
K33/2 Módulo eletrônico de nível do líquido de arrefecimento
M5 Motor de acionamento do vidro, lado do motorista
M6 Motor de acionamento do vidro, lado do passageiro
R8 Vela de pré-aquecimento do sistema de partida a frio

ma de partida à frio (Flammstart)



S12 Interruptor de acionamento do vidro, lado do motorista
S13 Interruptor de acionamento do vidro, lado do passageiro
S33 Interruptor de acionamento do vidro, lado do passageiro (acionado pelo motorista)
U2 Módulo eletrônico do sistema de partida a frio
V21 Válvula eletromagnética do sistema de partida a frio



Polimento premium

Procedimento atua na remoção de riscos e manchas da carroceria, além de restaurar o brilho original em uma Ferrari F12 Berlinetta ano 2013

Flávio Faria *Isabelly Otaviano*

Carros superesportivos, especialmente os Ferraris, são máquinas dos sonhos de qualquer um e chamam atenção pela sua beleza e visual agressivo. O modelo F12 Berlinetta é um dos top de linha da marca, com motor dianteiro de 12 cilindros em "V", que gera 740 cv de potência. Os 100 km/h chegam em apenas 3.1 segundos e a máxima, segundo a montadora, pode superar os 340 km/h.

Para alcançar esses números, o design não pode ser apenas belo, mas trazer também funcionalidade para dar o máximo de pressão aerodinâmica ao veículo e refrigeração para o motor, o que resulta em carrocerias com muitas curvas, entradas de ar e vincos. Este grande número de detalhes deixa o visual mais chamativo (especialmente na vermelha tradicional da montadora italiana), mas também ajuda a evidenciar até pequenos defeitos e manchas. Por isso, realizar um polimento pelo menos uma vez ao ano (este tempo pode variar, conforme o uso do carro) pode ajudar a manter o brilho original e a pintura livre de riscos.

Vale destacar que cada imperfeição na

pintura requer um tipo diferente de produto para polimento, o que torna necessário analisar com antecedência qual é o resultado pretendido para escolher o composto adequado. Em alguns casos, é preciso utilizar mais de um produto, em diferentes partes da carroceria. É importante tomar o cuidado de utilizar um avental para realizar o procedimento, evitando que a máquina atinja as roupas. Fone para proteção dos ouvidos contra o barulho da politriz também é indispensável!

Lavagem

O procedimento foi feito passo a passo pelo técnico em estética automotiva Ney Rodrigues, do Grupo Via Itallia, concessionária representante oficial da Ferrari no Brasil, além de outras marcas de luxo.

Antes de iniciar o polimento, é importante primeiro limpar a carroceria com cuidado. Atente-se para os cantos, vincos e borrachas, retirando todas as impurezas para que, durante o procedimento, a máquina não pegue alguma sujeira e risque acidentalmente a pintura.

Dica: Para manter o brilho da carroceria depois de polido, escolha higienizar com produtos que não necessitem de água, como panos de microfibra. A utilização de muita água e xampus especiais para lavagem podem deixar a pintura apagada.

Isolamento

Após a higienização completa, é preciso isolar as borrachas e partes pretas do carro, para que não tenha perigo de serem danificadas pela politriz. Apesar de os produtos utilizados no polimento serem à base de água, o isolamento é importante, pois algumas partes são mais porosas e podem reter o produto utilizado no polimento, o que dará trabalho para tirar depois. Além disso, a máquina de polir funciona em uma velocidade de até 2.500 mil rpm, o que pode danificar alguns componentes. Atenção aos paracho-ques também, pois modelos superesportivos, como este Ferrari, contam com películas de proteção nas peças, tornando necessário o isolamento desta parte.

Atenção: utilize preferencialmente uma fita que não deixe resíduos de cola nos vidros e borrachas. Existem no mercado modelos próprios para este fim. Neste caso, foi utilizada uma da marca 3M, produzida à base de água.

1) Isole com fita todas as borrachas e utilize papel craft para cobrir o grande espaço do parabrisa, que tem os limpadores e muitas partes plásticas. Com o capô aberto, passe fita crepe pelas bordas do cofre do motor e dos faróis.

2) Feche o capô e passe fita nos contornos do farol, do cofre do motor e na entrada de ar do capô.


1


2


3


4



5


5a

3) Também isole os emblemas na lateral com fita nas extremidades.

4) Siga com o isolamento pelas bordas dos vidros e outras partes do carro.

Atenção: neste caso, a título de exemplo, foi feito apenas o isolamento da dianteira e das laterais, mas para o polimento completo é necessário que todas as partes plásticas e borrachas do carro sejam protegidas.

Polimento

Para tirar riscos e dar brilho, neste caso será utilizado o Finesse-it, produto da 3M recomendado para remoção de riscos na camada superficial da pintura. A politriz deve ser ajustada para uma rotação máxima entre 1.800 rpm e 2.000 rpm. A velocidade irá variar de acordo com a peça a ser polida, por isso, é importante contar com uma máquina de qualidade, que dê a possibilidade de ajuste da velocidade. Como o produto é à base de água, a rotação baixa ajuda a não ter desperdício. O procedimento utilizará uma boina carneiro, que tem superfície macia e não agride a pintura.

5) Passe uma flanela sobre carroceria e inicie o polimento pelo capô, seguindo para as outras partes. Comece com a rotação mais baixa e aumente conforme a necessidade. Nunca coloque força na politriz sobre a carroceria; só conduza gentilmente a máquina **(5a)**.

Dica: não faça um pedaço que exija que o braço fique muito esticado, para ter uma visão completa da área que a máquina está passando. Além disso, com movimentos mais curtos ficará mais fácil de manusear a politriz.

6) Carros de alta performance costumam ter muitas entradas e saídas de ar e a politriz nem sempre consegue alcançar todos os cantos. Neste ponto, é preciso ir manualmente com um pano e tomando cuidado para não danificar a peça. Antes de lustrar a carroceria, passe um pano de microfibra pela carroceria para retirar resíduos de produto.


6

Lustração

7) Após a aplicação do Finesse-it, será realizada a lustração da carroceria, para realçar o brilho. Para isso, será utilizado um produto lustrador e boina de espuma na politriz, que, para este passo, deverá ser ajustada com velocidade maior do que no polimento, entre 2.000 e 2.500 rpm.

Junto ao lustrador, aplique água na boina, pois, a espuma acaba aquecendo a pintura e a água ajuda baixar a temperatura. Nesta parte também é importante lustrar manualmente os locais que a politriz não alcança. Não esqueça de passar novamente um pano de microfibra para a limpeza da superfície antes do próximo passo.



7

Aplicação de cera

A cera é importante para proteger a carroceria depois de polida e lustrada. A quantidade de camadas do produto será determinada em cada caso. Via de regra, carros que ficam mais ao ar livre e de uso diário precisam de uma camada um pouco mais grossa, o que dará proteção de seis meses a um ano. No caso deste Ferrari, por ser um modelo de showroom, foi aplicada uma camada mais fina.


8

8) Antes de encerar, retire as fitas de isolamento das partes plásticas.


9

9) Aplique a cera sobre a carroceria com um pano de algodão. Faça sempre movimentos em linha durante a aplicação e limpeza. Movimentos circulares podem embaçar o brilho da pintura. Finalize o trabalho utilizando um pano de microfibra para tirar qualquer tipo de resíduo.

Mais informações
Grupo Via Itallia: (11) 3061-1516



Motor HR 10 de 3 cilindros da Nissan

Tamanho não é documento!

Por Fernando Landulfo

Arquivo

Levante a mão quem nunca ouviu essa frase! Como era de se esperar, ninguém.

Pois é, esse antigo ditado, oriundo da história de David e Golias, é sempre entoado, nas mais diversas situações, sempre que se deseja enfatizar a vantagem da qualidade em favor da quantidade.

E não é que na maioria das vezes ele reflete a verdade? Afinal de contas, quantos "grandalhões" já não apanharam de pequenininhos. Não, não se trata de fazer apologia a violência. Vamos expandir esse universo.

Times de futebol pequenos derrotam os maiores, empresas pequenas apresentam maior lucratividade do que suas concorrentes de maior tamanho. Os exemplos são incontáveis. E no mundo do automóvel isso não poderia ser diferente. Basta lembrar de alguns modelos de carros compactos, que oferecem espaço interno maior do que os similares de maior tamanho. Mas muito se engana que pensa que isso para na carroceria. Muito pelo contrário.

Está na hora de quebrar um velho e ultrapassado tabu do mundo automotivo, caracterizado por outro velho e conhecido ditado: "quem gosta de motorzinho é dentista". Há dentistas que, quando ouvem essa frase, fazem questão de exibir o V8 de bloco grande que se esconde sob o capô do seu veículo de uso diário. Mas antes de "detonar" esse mito é preciso entender a sua origem.

Num passado não muito distante, devido ao baixo desenvolvimento tecnológico (que levava a um baixo desempenho), os motores para veículos de passeio precisavam ter cilindradas "razoáveis", para fornecer potência e torque aceitáveis, que conseguissem impulsionar, de forma satisfatória, os pesados veículos da época. E não era por menos: blocos e cabeçotes de ferro fundido, conjuntos móveis pesados, atrito elevado, sistemas de alimentação e ignição ineficientes e materiais não suportavam altas temperaturas, forçavam a utilização de baixas temperaturas de funcionamento em rotações baixas. Logo, para se obter mais torque e potência era preciso aumentar o "tamanho" do motor.

Mas isso começou a mudar quando novas tecnologias e materiais começaram a ser agregados aos motores. O crescente aumento dos preços dos combustíveis, em escala mundial, forçou os projetistas a tirar cada vez mais dos motores sem, no entanto, aumentar o seu tamanho. O famoso "fazer mais com menos", que muitos especialistas chamam de "eficiência energética". E para que isso fosse possível, fez-se uso de tecnologias não tão modernas, como a superalimentação, além do funcionamento em maiores rotações e temperaturas, que exige tecnologia de ponta. Os famosos motores turbo da Fórmula 1 dos anos 80 e 90 foram os laboratórios de pesquisa. Durante um certo tempo, essa solução pareceu ter sido esquecida. Até mesmo a fórmula 1 voltou a utilizar grandes motores.

Mas os tempos mudaram. Eficiência é a palavra de ordem. O "fazer mais com menos", nunca esteve tão vivo. Alumínio, materiais sintéticos, altas taxas de compressão, injeções diretas a alta pressão, comandos de válvula com variação de fase, instalação de um ou mais superalimentadores, fazem com que motores cada vez menores (downsizing) atinjam potências cada vez mais elevadas. E não é para menos. As cidades estão cada vez mais congestionadas, o combustível cada vez mais caro e os poluentes automotivos continuam a prejudicar o meio ambiente. E a tendência é a produção de motores cada vez menores e mais eficientes.

Pode-se dizer que, praticamente, todas as montadoras possuem soluções que atendem essa tendência. Como exemplo, pode-se citar o motor HR 10 de 3 cilindros da Nissan, que desenvolve 77 cv tanto para gasolina quanto para álcool e 10 kgfm de torque, com a sua maior parte disponível entre baixas e médias rotações. Além disso, atende a nova fase do Proconve (L6). Por sua vez, a Volkswagen põe a disposição o seu mo-



Motor 1.0 de 3 cilindros da Ford



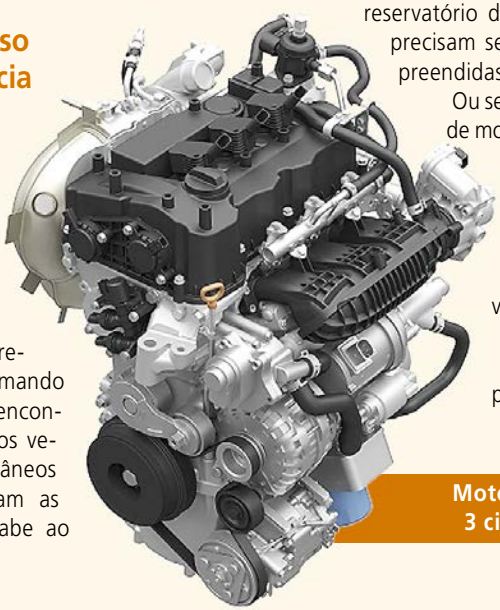
Motor 1.0 TSi 3 cilindros da Volkswagen

tor 1.0 TSi de 3 cilindros, que equipa o modelo up!. Com uma potência que varia entre 101 e 105 cv e um torque máximo de 16,8 kgfm, esse motor pode levar o up!, segundo o fabricante, aos impressionantes 184 km/h. Turbo alimentador compacto e injeção direta são algumas das novidades que o novo motor traz. A japonesa Honda também tem o seu modelo downsizing, denominado VTEC 1.0 turbo. Já a Ford, disponibiliza para o novo Ka o motor 1.0 3C com correia dentada banhada a óleo e duplo comando variável de válvulas.

Mas o que isso tudo influencia a vida do mecânico?

Ora, esses motores estão cheios de novas tecnologias. Algumas delas, como a injeção direta, o turbo e o comando variável, já se encontram presentes nos veículos contemporâneos que já frequentam as oficinas. Logo, cabe ao mecânico apenas se atualizar com relação as tecnologias de uma ou outra marca. No entanto, tecnologias como a correia dentada banhada a óleo são novidades. Fabricados para durar mais de 200 mil km, esses componentes devem ser manuseados com um cuidado especial, que pode requerer treinamento e ferramentas especiais. Ainda, lubrificantes de última geração para atender as folgas "apertadas" com que esses motores são montados, também devem fazer parte do cotidiano do mecânico, que precisa se atualizar também com relação e esse aspecto. Outras novidades, como o duplo termostato utilizado pela Ford e a partida a frio sem reservatório de gasolina, também precisam ser estudadas e compreendidas.

Ou seja, essa nova geração de motores não vai forçar o mecânico a reaprender a sua profissão. Mas com certeza, vai força-lo a mais de uma vez, voltar ao banco da escola, o que por sinal é bom para qualquer profissão.



Motor 1.0 VTEC turbo 3 cilindros da Honda



Olá, amigo Mecânico!

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

Gol fumando

Primeiramente, eu gostaria de parabenizar pelo conteúdo sempre muito interessante e tirar uma dúvida. Eu tenho um Gol "bolinha" 94/95 1.8, e ele já está comigo há quase um ano. E desde que peguei ele dá umas fumada pelo escapamento, e queima óleo. Eu gostaria de saber se nesse caso só retifica mesmo ou teria alguma outra forma de resolver ou pelo menos amenizar a situação. O motor não faz barulho estranho, até pelo contrário, barulho ok, mas são essas fumadas que ele dá com frequência que me tiram.

Matheus Ricci
Via Facebook

Prezado Matheus,
Obrigado pelo elogio! Mas um diagnóstico a distância é difícil, por isso, recomendamos que você leve o veículo ao seu mecânico de confiança para uma inspeção geral do sistema. O problema, geralmente, só pode ser solucionado através de retífica.
Atenciosamente.

Revisão completa

Tenho um Corsa 97 1.6 16 V. Troquei virabrequim, bronzina da biela, bronzina do mancal, bomba de óleo, retentor do volante e correia dentada. O motor perdeu a potencia. O que aconteceu? Como resolver o defeito?

José Antônio Ramos
São Paulo/SP

Prezado José Antônio,
Realmente, a parte de baixo do motor foi totalmente reformada. Mas o que ocorre com a parte de cima? Por que esse motor foi desmontado? Como estão os anéis, pistões cilindros e válvulas (enfim, a compressão do motor)? Afinal de contas, é nessa região que é gerada a potência do motor. Isso sem falar nos sistemas de injeção e ignição que também não foram mencionados. O ponto da correia dentada foi conferido? Com tão poucas informações é muito difícil fazer um diagnóstico.
Esperamos ter ajudado.
Atenciosamente.

Evite a "banguela"

Gostaria de saber se faltas sucessivas de combustível provocam desgastes prematuros nas peças internas da bomba injetora.

Mario Façanha
Loc Fama
Fortaleza/CE

Prezado Mario,
O combustível também auxilia na lubrificação e resfriamento das partes onde entra em contato. Logo, forçar o funcionamento da bomba sem o combustível pode realmente provocar desgaste prematuro de alguns componentes internos.
Esperamos ter ajudado.
Atenciosamente.

Caminho errado

Tenho um Jetta 2010. O combustível sai pela ventilação do cárter e entra no sistema de admissão por funcionamento em percursos curtos. O combustível passa pela ventilação. Como resolver isso? Pois, a cada 20 dias aparece essa mensagem e o mecânico não sabe que é isso.

Daniel Soares
Araranguá/SC

Prezado Daniel,
Um diagnóstico a distância é muito difícil, por isso recomendamos uma verificação completa do sistema.
No entanto, o defeito aparenta estar no cânister que provavelmente está saturado, ou seja, cheio de combustível líquido. Esperamos ter ajudado.
Atenciosamente.

Trocando a transmissão

Nos Ford Cargo 2422, ano de 1993 a 1995, os câmbios são todos caixas secas? Para colocar câmbio sincronizado eu tenho que trocar o câmbio e a embreagem, ou dá para adaptar os sincronizados, internamente aproveitando as peças do caixa seca?

Teotonio Marques
Via e-mail

Prezado Teotonio,
Os câmbios utilizados nesta série não são sincronizados e não permitem qualquer adaptação. Caso queira fazer o procedimento, somente utilizando outro câmbio. Quanto à embreagem, dependerá do tipo de câmbio adaptado que for utilizar. Esperamos ter ajudado. Atenciosamente.

Atualização

Vocês dão cursos de mecânica?

Filipe Bueno
Via Facebook

Prezado Filipe,
Até o momento, não oferecemos cursos online, mas temos o Manual Técnico O Mecânico, que traz a reparabilidade completa dos modelos Peugeot 307 e 207, um material rico em detalhes para quem tem a parte teórica e quer ganhar prática em reparação. Para adquirir entre em contato com o Mercado do Mecânico pelo telefone: (11) ***2627-5180****.*
Além disso, você pode acessar o nosso canal O Mecaniconline que traz uma série de programas em vídeo, transmitidos gratuitamente na nossa página no You Tube: www.youtube.com/omecaniconline
Aproveite nossos vídeos gratuitamente e assista quantas vezes quiser. Se quiser, inscreva-se em nosso canal para ficar sabendo de cada vídeo nosso que é publicado. Não esqueça também de acompanhar as publicações no site www.omecanico.com.br que podem ser muito úteis para você. Esperamos ter ajudado.
Atenciosamente.

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

Será um prazer responder.

Até a próxima edição!



Índice

PAINEL DE NEGÓCIOS

As melhores marcas, produtos e oportunidades. Confira!

BOXTOP ____ 59
HENGST ____ 61
LIMPA GRAXA FUTURO ____ 63
LOJA DO MECÂNICO ____ 57
MOTUL ____ 56
RADNAQ ____ 58
RANALLE ____ 54
STANLEY ____ 62
SUN ____ 55
TSA ____ 63



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

NOSSO NOVO BEBÊ!

MicroVAT

Sun

• TESTE DE BATERIA, MOTOR DE PARTIDA E ALTERNADOR.

• INDICAÇÃO DA SAÚDE DA BATERIA (% DO CCA).

• DETECÇÃO E INDICAÇÃO DE CÉLULAS DANIFICADAS E ESTADO DE CARGA.

• VEÍCULOS LEVES, CAMINHÕES, ÔNIBUS, MOTOCICLETAS, MÁQUINAS AGRÍCOLAS, ETC. (6V/8V/12V/24V).



NOSSA FAMÍLIA DE DIAGNÓSTICO FICA MAIOR!

• TESTE DE BATERIAS DESCARREGADAS E EM ESTOQUE
• USO INTUITIVO, NAVEGAÇÃO BASEADA EM ÍCONES
• ROBUSTO, ANATÔMICO, BOTÕES DE FÁCIL ACESSO
• PROTEÇÃO CONTRA INVERSÃO DE POLARIDADE
• VISUALIZAÇÃO DO RESULTADO NA TELA
• TRANSFERÊNCIA DE DADOS E IMPRESSÃO VIA COMPUTADOR *(OPCIONAL)*
• IMPRESSORA WIRELESS *(OPCIONAL)*

FAÇA REVISÕES EM SEU VEÍCULO REGULARMENTE

SOLICITE UMA VISITA DE NOSSOS REPRESENTANTES E CONFIRA
Ligue: 19 2108-1051 ou vendassp@sunequipamentos.com.br
www.sunequipamentos.com.br

Uma marca do grupo Snap-on

LUBRIFICANTE

ACIMA DAS EXPECTATIVAS

CHEGOU MOTUL 6100 FLEXLITE OW20

ESPECIALMENTE DESENVOLVIDO COM A TECNOLOGIA TECHNOSYNTHESE®

- ALTA PROTEÇÃO ANTIDESGASTE
- AUXILIA NA LIMPEZA DO MOTOR
- REDUZ O CONSUMO DE COMBUSTÍVEL
- DIMINUI A EMISSÃO DE CO^2
- MELHORA O FLUXO DE ÓLEO

INDICADO PARA A LINHA HONDA*

Consulte sempre o manual do proprietário do seu veículo.

O novo lubrificante MOTUL 6100 Flexlite OW20 atende exigentes normas internacionais proporcionando maior desempenho e conservação do motor.

Homologado por grandes montadoras como a Honda, Chrysler, GM e a maioria das asiáticas, MOTUL 6100 Flexlite OW20 reduz o consumo de combustível e diminui as emissões de CO^2.

Novo MOTUL 6100 Flexlite OW20. Um lubrificante comprometido com a qualidade e o meio ambiente.

Liba Propaganda

Todos juntos fazem um trânsito melhor.





Normas:
API Performance SN
ILSAC GF-5

MOTUL

siga-nos motul.com

vendasbrasil@motul.es

*Motores Honda a partir de 2013.

LojadoMecanico® .com.br
economia para sua oficina

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

Outras localidades ligue:
(61) 3246 9989 (71) 3512 0037
(62) 3412 9999 (65) 4052 9139
(27) 4062 8099 (63) 3026 0120
(48) 4052 8460 (81) 4062 8099
(51) 3103 0039 (83) 4062 9197
(67) 4062 7079 (68) 4062 1735



Cod. 23507
Jogo de Soquetes Sextavado em CR-V de 1/4 Pol.
e Acessórios com 25 Peças
R$ 59,90 no boleto
ou 7X de R$ 9,51



Cod. 22773
Máquina de Solda MIG195 MIG/MAG
com Abastecimento de Gás
R$ 939,91 no boleto
ou 12X de R$ 87,03



Cod. 32983
Desmontadora Lateral Monofásica
R$ 3.799,90 no boleto
ou 12X de R$ 351,84



Cod. 06316
Ferramenta para Retirar e Colocar a Bomba Elétrica
com Sistema FIC
R$ 57,92 no boleto
ou 7X de R$ 9,19



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



Cod. 07487
Chave para Soltar o Braço da Caixa de Direção
R$ 67,80 no boleto
ou 8X de R$ 9,42



Cod. 15025
Cavalete Mecânico 2 Toneladas 1 Par
R$ 117,50 no boleto
ou 12X de R$ 10,88



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

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


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.

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


facebook.com/omecanico
+414.000
Nossa fanpage é a maior curtição!
facebook
Revista O MECÂNICO
www.omecanico.com.br
Revista O Mecânico
Revista
Linha do Tempo
PESSOAS
414.549 curtidas
SOBRE
Além de CURTIR sua presença, dessa vez o COMENTÁRIO é nosso:
Muito obrigado!!!
Sem sua interação seria impossível COMPARTILHAR esse momento!
PESSOAS
414.549 curtidas
Dado obtido em: 18/01/2016
Revista O MECÂNICO
Curta, comente e compartilhe essa ideia!

5 Razões
que levam a escolher

Hengst® FILTER
Das Original



MELHOR ACESSIBILIDADE 100% SERVIÇO

MELHOR CAPACIDADE DE FORNECIMENTO 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

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

O Portal O Mecânico está de cara nova!



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


LIMPA GRAXA
FUTURO
Para mecânicos
de bom gosto
e exigentes.
Cosmético classe A
para lavar mãos
sujas de graxa.
limpa e hidrata a pele
www.limpagraxafuturo.com.br Contato: (11) 4054-4479
À venda em auto-peças de todo o Brasil.
Registrado como cosmético na ANVISA. Aprovado pelo Ministério da Saúde MS nº 2.043.90.0. Contém a norma NR16 (anexo I) HSDO a disposição).


TSA
INDÚSTRIA
NACIONAL
"NÃO É SÓ UM CARRO..."
E NÓS SABEMOS DISSO.
"20 de Janeiro - Dia do Fusca"
FAZEMOS DA SUA RELÍQUIA UM CARRO ATUAL,
CONSULTE O CATÁLOGO EM NOSSO WEBSITE
E CONFIRA A LINHA COMPLETA DE PRODUTOS
PARA CARROS ANTIGOS E NOVOS.
www.tsadobrasil.com.br
TecnologiaEmSistemasAutomotivos
9001
ISO
SE BEBER NÃO DIRIJA


ABÍLIO EM:
TAMANHO É DOCUMENTO (?)
NA OFICINA DO ABÍLIO CHEGA O ALFREDÃO COM SEU CARRINHO NOVO.
O QUE ACONTECEU ALFREDÃO, VOCÊ ACABOU DE COMPRAR!
NADA NÃO, O CARRO ESTÁ PERFEITO! É QUE PEGUEI UM BURACO.
E A DIREÇÃO ESTÁ TREPIDANDO UM POUCO.. MELHOR ALINHAR!
MAS O CARRINHO ESTÁ UMA BELEZA E TEM MOTOR DOWNSIZING.
?!?
ABÍLIO!
JÁ VOU!
ESSE NOVO CARRO DO ALFREDÃO TEM UM MOTOR DIFERENTE... COMO É MESMO?
DOWNSIZING?


É ISSO AÍ! VOCÊ JÁ SABIA?
SIM, CLARO! JÁ ANDEI ME INFORMANDO!
?!?


É A TECNOLOGIA AVANÇANDO, PRINCIPALMENTE POR CAUSA DO PREÇO DOS COMBUSTÍVEIS, USANDO MATERIAIS MAIS LEVES, INJEÇÕES DIRETAS A ALTA PRESSÃO, ALTAS TAXAS DE COMPRESSÃO ETC... QUE FAZEM COM QUE MOTORES CADA VEZ MENORES ATINJAM POTÊNCIAS CADA VEZ MAIS ELEVADAS GASTANDO MENOS... SÃO OS MOTORES DOWN-SIZING!


NOSSA! É CADA VEZ MAIS NOVIDADES!
POIS É, E A GENTE NÃO PODE FICAR PARA TRÁS.


DAQUI A POUCO ESSES CARROS VÃO COMEÇAR A SAIR DA GARANTIA DAS MONTADORAS E APARECER NAS OFICINAS.


E TEMOS QUE ESTAR PREPARADOS!


AIÁS É ATÉ BOM COMEÇAR JÁ... FAZER, DE REPENTE, UM CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO NO TEMA.
EU QUERO!


EU TAMBÉM! EU TAMBÉM!
NOSSA, ABÍLIO, JÁ VI QUE, MESMO COM MOTORES "DOWNSIZING"...


A SUA OFICINA SERÁ SEMPRE "POLE-POSITION"!
"THANKYOU", ALFREDÃO!

COM ESTA PROMOÇÃO VOCÊ VAI RIR À TOA!

INDO PARA A PESCARIA

Os dois mineiros se encontram no ponto de ônibus para uma pescaria.
– Então cumpade, tá animado? – pergunta o primeiro.
– Eu tô, home!
– Ô cumpade, pra mó de quê cê tá levano esses dois embornal?
– É que tô levano uma pingazinha, cumpade.
– Pinga, cumpade? Nóis num tinha acertado que num ia bebê mais?!
– Cumpade, é que pode aparecê uma cobra e pica a gente. Aí nóis desinfeta com a pinga e toma uns gole que é pra mó de num sinti a dor.
– É... E na outra sacola, o que qui tá levano?
– É a cobra, cumpade. Pode num tê nenhuma lá...

PORTUGUÊS ERUDITO

Manuel chega ao Teatro Municipal com a sua mulher e o casal se acomoda num lugar qualquer da plateia. O maestro aparece no palco e diz:
- Damas e cavalheiros, tocaremos para vocês a Nona Sinfonia de Beethoven.
E o português reclama com a mulher:
- Viu? Chegamos atrasados, já tocaram oito sinfonias!

O GORDINHO

Depois de consultar um paciente com excesso de peso, o médio entregou-lhe uma lista de alimentos a serem consumidos: cenoura, espinafre, alface, rúcula, pepino, couve e por aí vai.
– Está ótimo – disse o gordinho – Mas, vem cá, isso tudo é para eu comer antes ou depois das refeições?

VENDENDO PAPAGAIO

O cliente entra no aviário e quer comprar um papagaio. Viu três num canto e perguntou para o vendedor:
– Quanto é aquele primeiro papagaio ali?
– Dez mil reais, senhor.
– E por quê tão caro?
– É porque ele realiza as quatro operações matemáticas corretamente.
– E aquele outro papagaio?
– Aquele é vinte mil reais, senhor.
– Nossa! E por quê tão caro assim?
– Além das quatro operações, ele fala quatro línguas: inglês alemão, espanhol e francês.
– E esse terceiro papagaio, mais gordinho?
– Custa cem mil reais, senhor.
– Meu Deus! Tudo isso? E o que ele faz de tão especial?
O vendedor coça a cabeça e confessa:
– Eu também não descobri o que ele faz até agora, mas os outros dois papagaios chamam ele de chefe...

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

O GRANDE PRÊMIO MOTORCRAFT CHEGOU AO FIM. CONHEÇA O GRANDE CAMPEÃO.

GP MOTORCRAFT
O MELHOR REPARADOR DO BRASIL 2015



Claudio de Oliveira Carvalho
Vencedor do GP Motorcraft 2015

Claudio de Oliveira Carvalho, da cidade de Vacaria, no Rio Grande do Sul, se tornou o melhor reparador independente do Brasil em dezembro de 2015.
Além desse importante título, foi premiado com um New Fiesta Hatch completo. Desde o início, o GP Motorcraft exigiu o melhor de todos. Foram mais de 9.400 inscritos disputando a liderança.

Na primeira etapa, 30 questões sobre mecânica automotiva foram preparadas para quem realmente entende de carro. Em seguida, os 10 melhores colocados foram para São Paulo com tudo pago para conhecer a fábrica da Ford, em São Bernardo do Campo - SP, e participar da prova prática, que elegeu o melhor reparador independente do Brasil.
Parabéns a todos os participantes pelo elevado nível técnico demonstrado durante toda a competição!

Confira tudo em:

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.