ESPECIAL: Dicas de diagnóstico da bomba de combustível

WWW.OMECANICO.COM.BR

Ano XXX - nº 247 - Novembro/2014 - R$ 7,50

O MECÂNICO

30 anos

Viagem Segura

Como evitar que as férias do seu cliente terminem no acostamento

RÁDIO SulAmérica TRÂNSITO 92,1FM

A VIAGEM SEGURA ESTÁ NA RÁDIO!
Acompanhe nossas dicas em **FM 92,1** (região metropolitana de SP) ou acesse: **sulamericatransito.com.br**



Sistema SCR

Manutenção preventiva do Denoxtronic 2.0

Renove seu veículo em tempo recorde.

Mercedes-Benz, marca do Grupo Daimler.

Respeite a sinalização de trânsito.

DESAFIO



Linha Renov: remanufaturados à base de troca com o menor tempo de parada.

Veículo parado custa dinheiro, com a linha RENOV de peças remanufaturadas da Mercedes-Benz você ganha no desempenho, na agilidade e na garantia de 12 meses (*) sem limite de quilometragem. Você deixa sua peça usada e sai rodando em pouco tempo.

A qualidade da peça Mercedes-Benz por um preço que vai te surpreender.

ORenov 10 anos

Conheça os itens Renov disponíveis no sistema à base de troca (**):

- Motor eletrônico e mecânico
- Câmbio
- Motor de partida
- Unidade injetora
- Conjunto diferencial
- Turbina
- Alternador
- Bomba de óleo
- Bomba d'água
- Cabeçote
- Pinça de freio
- Embreagem

Consulte o concessionário mais próximo e conheça toda a linha de produtos e serviços de pós-venda que só a Rede Mercedes-Benz oferece.
(*) 3 meses de garantia legal e mais 9 meses de garantia da Fábrica.
(**) Conforme termo de avaliação vigente na Rede.
Para conhecer itens em ofertas na Rede, acesse:
www.mercedes-benz.com.br/posvenda

Mercedes-Benz

Crescendo com a clientela

Amigo mecânico, as férias estão chegando! Não, não são as nossas férias, muito menos as suas. Final de ano é momento de trabalho intenso para o profissional da reparação automotiva; isso nós nem precisamos dizer a você. Por mais que você avise seus clientes, todo mundo só se lembra de revisar o veículo na véspera de pegar a estrada, lotando a sua oficina e pedindo o carro pronto "para ontem".

É pensando nesse cenário que criamos a campanha Viagem Segura, que vai levar informações sobre manutenção preventiva aos ouvintes da Rádio SulAmérica Trânsito (92.1 FM de São Paulo/SP). O objetivo da campanha é conscientizar os motoristas da necessidade de realizar alguns procedimentos mecânicos antes de viajar, evitando quebras repentinas e acidentes por falta de manutenção, garantindo assim a segurança dos ocupantes do veículo.

Além dos spots na rádio, publicamos nesta e também nas próximas três edições reportagens especiais para ajudar você a se preparar para identificar os problemas mais comuns que podem acontecer ao veículo. Tudo para evitar que a viagem do seu cliente termine com o carro em cima de um guincho na frente da sua oficina. É melhor se preparar e evitar essa situação, não é?

Não podemos nos acomodar um segundo sequer, porque temos que acompanhar a evolução do mercado. Além do mais, a clientela está aumentando: enquanto a venda de carros novos está caindo mais de 9% em 2014, o mercado de carros usados está crescendo em pelo menos 5% por mês, segundo a Fenabrave (Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores). Se considerarmos que a média de idade de um veículo que migra da concessionária para a oficina particular é de aproximadamente 1 ano e 8 meses, então, quem conserta carro usado é o mecânico independente.

Nunca perca de vista que o foco no cliente é essencial no nosso negócio. Vamos aproveitar esta oportunidade de final de ano para criar ações de fidelização do cliente, oferecer promoções e instruí-lo quanto à importância da manutenção preventiva. Vamos deixar de lado velhas práticas e trabalhar com ética e responsabilidade – aliás, estamos falando exatamente disso na reportagem da seção Qualidade em Série deste mês.

Na série Especial 30 Anos, falamos sobre a diagnose da bomba de combustível. E para os amigos da mecânica diesel, temos uma reportagem especial: o passo a passo da manutenção preventiva do sistema SCR Denoxtronic 2.0 da Bosch aplicado em caminhões de diversas marcas, onde mostramos a troca do filtro do ARLA 32 e dicas de como identificar a contaminação do líquido.



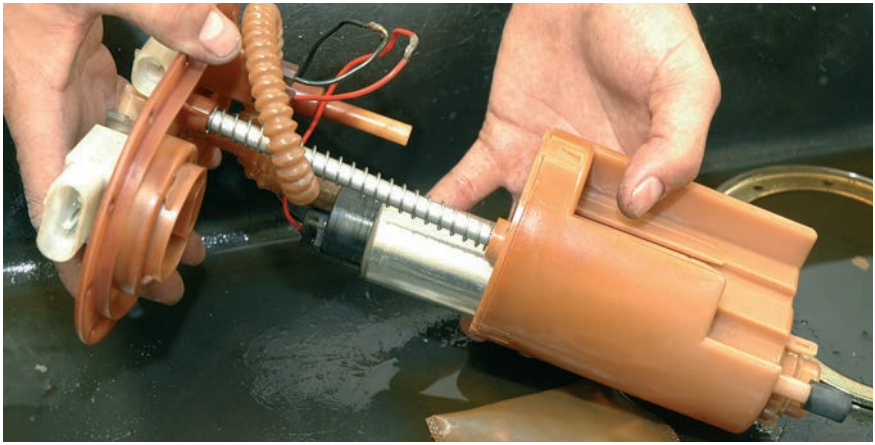
Um forte abraço e boa leitura,

Fábio Antunes de Figueiredo
Diretor Geral

Sumário

ED. 247

Especial 30 anos



32 Bomba de combustível é responsável pela perfeita alimentação do motor



12 Veja como impedir que as férias do seu cliente terminem no acostamento



18 Sistema SCR requer manutenção preventiva; veja a troca do filtro do ARLA 32

Seções

06 Entrevista

08 Porta-malas

38 Qualidade em série

44 Evento

47 Painel de negócios

64 Abílio

66 Humor

Veja este e outros lançamentos no portal:

www.omecanico.com.br



EXPEDIENTE

Revista O MECÂNICO 30 anos

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)
Belisa Frangione (Mtb. 52.621)
redacao@omecanico.com.br

Colaborador
Geraldo Tite Simões

Ilustração (Abílio): Michelle Iacocca

Diretor Comercial: Fabio A. de Figueiredo

Gerente Comercial: Vanessa Ramires

Representantes
Helena de Castro
Rosa Souza
Seiti Tikazawa
comercial@omecanico.com.br

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

Projeto Gráfico e Editoração
Villart Criação e Design

Departamento de arte: Paula Scaquetti
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

Edição nº 247 - Circulação: Novembro / 2014

Publicação de:
G.G. Editora de Public.Téc. Ltda.
R. Palacete das Águias, 395
Vila Alexandria CEP 04635-021-SP
Tels: (11) **5035-0000** (11) **3666-1208** - Fax: (11) **5031-8647**

Assinatura
Tel: 5035-0005
assinatura@omecanico.com.br

Distribuição
Tel: (11) 5035-0038
distribuicao@omecanico.com.br

Impressão: Prol Editora Gráfica

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 247 auditada por PwC

Apoio:
SENAI

"A reposição automotiva é o nosso coração"



Estevão Ricardo Tobaldini, gestor Comercial da Urba-Brosol, afirma que o mecânico é o foco da empresa, tanto nas ações de venda como na atualização

Revista O Mecânico: As marcas Urba e Brosol hoje pertencem a uma mesma empresa, a AMP Indústria e Comércio de Peças Automotivas, mas não nasceram juntas. Por favor, conte-nos um pouco da história por trás de cada marca.

Estevão RIcardo: Urbano Garcia, descendente de espanhóis, abriu um varejo de autopeças em 1947. No ano seguinte, começou a produzir numa oficina no bairro da água Branca as bombas d'água Urba, pioneiras no mercado de reposição. Nos anos 50, a Urba, então referência em bombas d'água para os "carrões" norte-americanos, passou a criar produtos para novos nacionais. A empresa deixou o nome "Urbano Garcia & Cia Ltda" para se tornar a Urba Industria. Transformada em sociedade anônima em 1969, Urba cresceu e tornou-se o maior fabricante nacional de bombas d'água para a reposição. No seu auge, empregou mais de 600 pessoas e atingiu uma produção anual superior a 2 milhões de bombas e reparos.

Martin Bromberg, outro descendente de imigrantes, mas alemães, se destacava comercializando a linha de óleos automotivos Brosol. Em 1959, Martin uniu-se alemão Alfred Pierburg e iniciou as atividades industriais da Brosol para produzir carburadores e bombas de combustível para a VW, Willys-Overland e DKW-Vemag. Na década de 1960, Brosol passou a fabricar filtros de gasolina, criou uma "estação técnica" para inspecionar gratuitamente os carburadores da marca e desenvolveu no país os produtos para equipar os novos nacionais. Mais tarde, a empresa deixou o bairro da Luz, na cidade de São Paulo, e inaugurou um amplo complexo industrial na região do ABC, em Ribeirão Pires.

O Mecânico: Como e por que aconteceu a união das duas marcas?

Estevão: Na década de 1990, as indústrias Brosol e Urba passaram a integrar a gigante norte-americana Echlin, uma referência mundial em peças para o mercado de reposição. Com a fusão entre Echlin e a Dana, em 1998, as empresas foram unidas ao Grupo de Sistemas e Fluidos. Após reunir as unidades industriais da Urba e Brosol no tradicional endereço da Avenida Santa Marina, na cidade de São Paulo, a Dana vendeu a operação em 2007. As fábricas ganharam um horizonte de modernização e crescimento.

As marcas Urba e Brosol entraram numa nova fase em 2011. Equipes de vendas, marketing, assistência técnica e logística foram reestruturadas para estar cada vez mais próximas dos clientes. Em abril de 2011 rompemos o contrato com a Affinia para distribuição de nossas marcas e passamos a comercializá-las diretamente com a cadeia de distribuição.

O Mecânico: A fabricação das peças das duas marcas está concentrada na mesma planta? Qual é a capacidade produtiva total da empresa, hoje? Desse total quanto é destinado para o mercado de reposição?

Estevão: Sim. A capacidade instalada hoje atende sem problemas as demandas do mercado de reposição nacional e internacional, bem como as necessidades das montadoras locais. 85% de nosso faturamento hoje é destinado ao aftermarket nacional, enquanto os outros 15% se dividem entre montadoras e o aftermarket internacional.

O Mecânico: Qual é a importância da reposição automotiva para a Urba-Brosol? A atuação das marcas é exclusiva nesse mercado?

Estevão: É o coração e o foco principal de nossos negócios. Como já dito, a principal parcela de tudo o que comercializamos é destinada ao mercado de reposição nacional, porém, não nos limitamos a ele, atendendo e buscando negócios cada vez maiores junto às montadoras e ao mercado internacional.

O Mecânico: Quais peças compõem o portfólio das marcas para o aftermarket?

Estevão: Bombas d'água, aditivos para sistema de arrefecimento, bombas de óleo, carburadores e bombas de combustível.

O Mecânico: Especificamente falando de carburadores, componente que vocês fabricam com a marca Brosol: apesar de não ser aplicado em carros novos, ainda há muitos veículos nas ruas que precisam de reposição. Existe alguma tecnologia nova incorporada a esse componente que não existia na época da peça original, tais como tecnologia de produção, materiais utilizados? Como está o mercado para essa peça?

Estevão: O mercado de carburadores, apesar de se apresentar ano a ano com volumes menores, ainda representa um fatia importante de nossos negócios. Como nos demais produtos que fabricamos, prezamos pela qualidade e originalidade das peças. Desta forma, nossos carburadores ainda atendem a todas as especificações das peças entregues às montadoras, mantendo as características do projeto original. Nosso padrão de qualidade respeita a todas as exigências da peça original e segue especificações do projeto de cada motor.

O Mecânico: Qual é a importância do mercado de veículos pesados tanto para a Urba quanto para a Brosol? Que produtos são destinados a esse segmento?

Estevão: É um mercado que tem crescido e ganhado muita força dentro de nossos negócios. Sua participação em nosso faturamento é muito expressiva. Hoje oferecemos bombas d'água e aditivos na marca Urba e bombas de combustível (pré-alimentadoras) na marca Brosol.

O Mecânico: Como é a relação da empresa com o mecânico automotivo? Quais ações vocês direcionam para o aplicador da peça?

Estevão: O mecânico hoje é nosso cliente foco, e todas as ações que desenvolvemos em todos os elos da cadeia, quer seja na distribuição ou no varejo, visam garantir um produto de qualidade, com informações adequadas e uma geração de conhecimentos que proporcionem ao mecânico oferecer um serviço de qualidade, gerando credibilidade e respeito ao profissional qualificado.

O Mecânico: Na sua opinião, o mecânico é um formador de opinião? Qual a importância desse profissional na escolha da peça que será instalada no veículo?

Estevão: Tal qual um médico é responsável pelos remédios e tratamento que indica a seus pacientes, o mecânico é o técnico responsável pela solução e indicação dos cuidados necessários para garantir o perfeito funcionamento de todos os sistemas presentes nos veículos. A opção em trabalhar e indicar peças de primeira linha, demonstra o grau de responsabilidade que cada mecânico tem com seu cliente, bem como o conhecimento e o profissionalismo que este profissional possui.

Formação e conscientização



A Apex do Brasil participou da Semana de Tecnologia e Meio Ambiente realizada na segunda quinzena de outubro na Escola SENAI Mariano Ferraz, no bairro Vila Leopoldina em São Paulo/SP. A fabricante de autopeças esteve com um stand divulgando a sua marca e seus produtos e também ministrou algumas palestras técnicas. Este evento propiciou o estreitamento da parceria Apex/SENAI, a disseminação das experiências, o desenvolvimento e informações de produtos e do segmento, além do contato direto com os alunos, docentes, profissionais da área e demais participantes.

Mais de 1 mil códigos para a reposição

A Magneti Marelli, dona da marca Cofap, completou em outubro 100 novos códigos de amortecedores para suspensão automotiva lançados em 2014 no mercado de reposição brasileiro, ultrapassando os 1 mil códigos ativos em catálogo. Os lançamentos realizados este ano incluem 40 novos códigos para Fiat, Ford, GM e VW; 17 novos códigos para as marcas francesas Citroën, Peugeot e Renault; 12 novos códigos para a Mitsubishi (veículos ASX e L-200 Triton, com suspensão SDS - Sport Dynamic Suspension, veículos onde os amortecedores Cofap são Equipamento Original); 14 novos códigos para Honda, Hyundai, JAC e Kia; e 17 novos códigos para Agrale, Chrysler, Mercedes-Benz, além de aplicações para carretas.

Amortecedores para ônibus e caminhões

A Nakata lança na reposição amortecedores AC destinados aos caminhões Iveco Stralis e Scania K124, K94, L94, K380 e K420. A fabricante também coloca no mercado mais 32 aplicações de amortecedores convencionais para ônibus Mercedes-Benz O-500. Confira os códigos de aplicação abaixo:

Iveco Stralis (2004 a junho/2014)
CÓDIGO: AC 36083 (D)* e AC 45024 (T)*

Scania K124, K94 e L94 (1998 a 2005) e K380, K420 (2005 a 2014)
CÓDIGO: AC 45027 (Eixo intermediário)

Mercedes-Benz O-500 UA
CÓDIGO: AC 36074 (Eixo intermediário, para aplicação (T)* direita e esquerda)

Mercedes-Benz O-500 U e UA
CÓDIGO: AC 36075 (T* direita e esquerda)

Mercedes-Benz O-500 M e MA
CÓDIGO: AC 36075 (D* e T* direita e esquerda e eixo intermediário, T* direita e esquerda)

Mercedes-Benz O-500 R, RS e RSD
CÓDIGO: AC 36075 (D* e T* direita e esquerda)

Mercedes-Benz O-500 U e UA
CÓDIGO: AC 45022 (D* direita e esquerda)
**D - Dianteiro* | *T - Traseiro D*



Mês dos Filtros Motorcraft



FILTRO DE ÓLEO DO MOTOR

MB9A/6714/EA/
MOTORES ENDURA E ROCAM — **11,40**

B/FL200//
MOTORES AP TODOS - 1989 EM DIANTE — **15,30**

FILTRO DE COMBUSTÍVEL

98FU/9155/AA/
ECOSPORT, COURIER, ESCORT, FOCUS, KA,
FIESTA STREET E MONDEO - 1994 A 2007 (GASOLINA) — **9,30**

B/FG2//
RANGER MOTORES 4 E 6 CILINDROS (GASOLINA) 1994 A 2012
F 250 MOTOR 4.2L V6 EFI (GASOLINA) 1998 A 2012 — **15,80**

ELEMENTO DO FILTRO DE AR

XS5X/9601/DA/
KA - MOTOR ROCAM 1997 A 2007 — **12,90**

B/FA5//
FIESTA STREET E COURIER - MOTORES
ROCAM 1996 A 2006 — **15,30**

JOGO DE VELA DE IGNIÇÃO



MAGS/32C// MAGS/22C//
MOTORES AP GASOLINA / ÁLCOOL (AUTOLATINA) — **24,90**

AGSP/32C//
MOTORES CHT (COM CABO DE IGNIÇÃO NÃO SUPRESSIVO) — **27,90**

AYFS/22/C/
MOTORES ROCAM 1.6L FLEX, 1.6L GASOLINA E 1.0L GASOLINA — **29,90**

97BF/12405/AA/
MOTORES ENDURA — **35,90**

CABEÇOTE DO MOTOR (SEM VÁLVULA)

9S6G/6049/RB/ - 9S5G/6049/BB/ - 9S5G/6049/AB/
MOTORES ROCAM 1.0L FLEX, 1.6 FLEX E 1.0 GASOLINA — **469,00**



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) — **1.699,00**

Na cidade, somos todos pedestres.

0800-703 FORD 3673

Imagens meramente ilustrativas. Preços válidos até 31/12/2014 ou enquanto durarem os estoques e para os Estados correspondentes aos Distribuidores Ford mencionados abaixo. Para as demais localidades, incidirá sobre o valor os impostos do Estado de destino. Para consultar condições de frete, garantia, características e aplicação das peças Motorcraft, contate um dos Distribuidores.

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**
DISBAUTO - BAURU, SP	**(14) 3233-3336 / 3302 / 3301**
SIMÃO VEÍCULOS - BAURU, SP	**(14) 4009-7009**
WELLS - VOTUPORANGA, SP	**(17) 3426-8800**
FORTE - CAMPINAS, SP	**(19) 3756-1829**
CAER - DUQUE DE CAXIAS, RJ	**(21) 2111-1241**
CAER OCEÂNICA - NITERÓI, RJ	**(21) 3179-2303**
BRACOM - RIO DE JANEIRO, RJ	**(21) 3418-3910**
PISA - BELO HORIZONTE, MG	**(31) 3388-1800**
SLAVIERO - CASCAVEL, PR	**(45) 3220-8200 / 3379-7600**
DIMAS - FLORIANÓPOLIS, SC	**(48) 3211-1313**
RIBEIRO JUNG - PORTO ALEGRE, RS	**0800 541 2410**
MONTREAL - PORTO ALEGRE, RS	**(51) 3349-2626**
FLORAUTO - REGIÃO DO VALE, RS	**(51) 3553-7474**
FLORAUTO - SERRA GAÚCHA, RS	**(54) 3289-0931**
SUPERAUTO - SANTA MARIA, RS	**0800 510 1520**
SATTE ALAM - PELOTAS, RS	**(53) 3026-1234**
INDIANA - SALVADOR, BA	**(71) 3340-3500**
MORENA - SALVADOR, BA	**(71) 3343-3633**

Ford Motorcraft



Seminário debate soluções para a capacitação

Promovido pelo GMA (Grupo de Manutenção Automotiva), o Seminário da Reposição Automotiva teve sua 20ª edição em 14 de outubro, em São Paulo/SP. O evento reuniu representantes do setor de reposição automotiva incluindo fabricantes de autopeças, distribuidores, varejistas e reparadores. Entre os assuntos abordados, destacaram-se a frota circulante (aumento gera demanda para o reparador), o panorama da economia brasileira e mundial e a capacitação profissional.

A mão de obra no setor foi o tema central do painel de debates. Antonio Fiola, presidente do Sindirepa-SP e Nacional, mediador do painel, questionou a complexidade de se treinar os profissionais do setor. "Se a indústria unir força com distribuidores, podemos treinar o varejo e os mecânicos", apontou Ranieri Leitão, presidente do Sincopeças-CE. Mas, para ele, os colaboradores do setor ainda não estão sendo treinados adequadamente para suportar a carga tecnológica. No Ceará, para oferecer capacitação buscou apoio do Sebrae e criou projetos para capacitação que atendem profissionais de 90 empresas. "Com isso, estamos mudando a cara do setor no Estado", ressaltou.

Luís Norberto, presidente do Grupo DPaschoal, comentou sobre os desafios da mão de obra na reposição e sobre o trabalho que desenvolve em sua empresa para qualificar seus colaboradores. Na sua visão, a indústria, em parceria com distribuidores, deve promover treinamento aos profissionais do varejo e oficinas. "Também é preciso aprimorar sistemas de gestão, pois o mercado deverá passar de 30 a 40 mil CKUs para 100 mil CKUs nos próximos anos devido à variedade de modelos e marcas da frota", complementou o empresário.

O diretor técnico do Senai, Ricardo Terra, disse que a saída para a falta de mão de obra especializada é fazer parcerias entre a instituição de ensino e todos os elos da cadeia. Terra sugeriu constituir um grupo de trabalho para entender melhor o setor e ter ações concretas na área de profissionalização. "É só acertar os pleitos do setor porque recurso público destinado à educação tem", enfatizou.

Todos foram unânimes ao dizer que é preciso unir o setor – fabricantes, distribuidores, varejistas, reparadores, instituições de ensino e governo para disseminar o treinamento já que há grande carência de mão de obra especializada.

elring
Das Original

Lançamentos!

JUNTA CABEÇOTE

Aplicação:
Ford F-1000, Ranger e S10, Blazer, Sprinter, Land Rover Defender.



METÁLICA
MAXION IHI S
2,5L

324.420	324.390	324.160	324.430
1,30 mm de Espessura	1,40 mm de Espessura	1,50 mm de Espessura	1,60 mm de Espessura



JUNTA CABEÇOTE

Aplicação:
Ford Ranger.



METÁLICA
MAXION IHI S
2,8L

324.440	324.450	324.460
1,50 mm de Espessura	1,40 mm de Espessura	1,30 mm de Espessura



JUNTA DA TAMPA DE VÁLVULA

MOTOR FIAT FIRE EVO



324.550
Motor Fiat Fire EVO 1.0
Aplicação: Novo Uno e Novo Palio



JUNTA DE CABEÇOTE

MOTOR FIAT FIRE EVO



492.660
Motor Fiat Fire EVO 1.0
Aplicação: Novo Uno e Novo Palio



A **ELRING** possui o mais completo portfólio de peças de reposição do país são mais de 5.000 itens linha leve e pesada, à disposição do mecânico, entre eles: Jogos de Juntas Completos, Juntas de Cabeçote, Juntas Especiais, Parafusos do Cabeçote, Retentores, Juntas Líquidas, entre outros.



CONHEÇA NOSSO SITE
MODERNO, DINÂMICO E INTERATIVO!
www.elring.com.br

YouTube
ASSISTAS NOSSOS VIDEOS
APRENDA COM QUEM ENTENDE!
www.youtube.com/user/elringdasoriginal

SAC 0800 7747464 | WWW.ELRING.COM.BR

elring
Das Original

Campanha de Revisão:
Viagem Segura



Férias sem crise!

Veja como impedir que as férias do seu cliente terminem no acostamento

Geraldo Tite Simões *Arquivo*

A maioria das pessoas trabalha duro onze meses por ano para ter direito a 30 dias de férias. É o momento esperado por toda a família e nada pode dar errado. Pensando nisso, o nível de responsabilidade de quem cuida da manutenção dos carros é enorme. Com certeza ninguém quer ver o cliente aparecer na porta com o carro em cima do guincho e uma família espumando de raiva!

Antes de tudo, programe-se. No Brasil os meses de férias são de dezembro a fevereiro e de junho a julho. Ao se aproximar dessas épocas, já comece a incentivar as campanhas promocionais e contatar os clientes. Com base no cadastro de clientes, envie mensagens por e-mail ou carta alertando para a importância de uma revisão antes de pegar a estrada. Uma boa ideia é criar uma espécie de agenda onde se pode anotar a quilometragem e a média de quilômetros rodados e enviar lembretes aos clientes alertando para a hora de trocar pastilhas de freio, por exemplo.

Todo mundo gosta de deixar tudo para a última hora, então esteja preparado, reservando um estoque extra das peças mais trocadas (filtros, lâmpadas, freios) e se for o caso até contrate colaboradores em regime temporário, porque o bicho vai pegar e o prazo vai ser curto!

Apoio: Filtros Tecfil A qualidade que é líder.

Realização: Revista O MECÂNICO

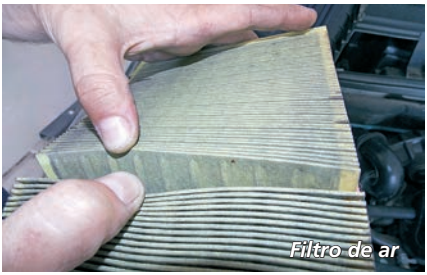
Para facilitar a checagem de todos os itens vamos dividir o carro em três partes. Se o corpo humano é divido em cabeça, tronco e membros, o automóvel pode ser separado em três grandes áreas: powertrain (motor e câmbio), undercar (suspensão e freios) e sistema elétrico. Vamos analisar cada uma dessas partes em reportagens diferentes, começando agora com o powertrain.

Powertrain

Por mais que você, o fabricante e todo mundo esteja cansado de saber, todo motor tem momentos de maior e menor esforço. Imagine aqueles congestionamentos enormes na estrada, com um mar de carros a uma temperatura ambiente de 38°C! O ar-condicionado está a pleno, o motor trabalha lá nas alturas e o arrefecimento é baixo. Para complicar, a embreagem é solicitada ao extremo, com o anda-para por quilômetros a fio e o óleo trabalha sempre na temperatura mais alta. Tem tudo certo pra dar errado!

Quanto maior for o congestionamento mais carros ficam parados no acostamento. Porque nesse momento de estresse mecânico tudo que estava prestes a quebrar... Quebra! Por isso comece a sua lista salvadora de revisão pela turma que mais sofre: motor/embreagem/câmbio.




Filtro de ar


Filtro de combustível


Filtro de óleo

Filtros

Basicamente são três: ar, gasolina e óleo. Nos carros com ar-condicionado ainda tem o filtro de pólen. Se o seu cliente tem o hábito de anotar as trocas de óleo verifique quando foi feita a última troca de filtro. Aproveite para checar se há vazamentos por alguma junta.

O nosso combustível é único no mundo: a gasolina tem etanol anidro (na proporção de cerca de 30%) e temos o etanol "puro" (que, na verdade, é hidratado com 7% de água). Além disso, nosso diesel também não é livre de impurezas – aliás, é importado e um dos piores do mundo... É claro que já existe o diesel S-10, mas não está em todos os postos. Por garantia, ao checar o filtro de combustível, aproveite para avaliar a bomba elétrica. Alguns motoristas tem o hábito de rodar com pouco combustível no tanque, quando o ideal é nunca deixar baixar de 1/4 de capacidade. Quando o veículo roda com pouco combustível, a bomba "pesca" ar às vezes e isso sobre-

Rádio SulAmérica Trânsito 92,1

A Viagem Segura está na rádio!
Acompanhe nossas dicas em FM 92,1 (região metropolitana de SP)
ou acesse: sulamericatransito.com.br

Período de veiculação:
24/11/2014 a 24/12/2014

VIAJE LEGAL COM TECFIL

Dicas para uma viagem tranquila.

As férias estão chegando e para unir o prazer de dirigir e o de estar com sua família, apresentaremos tudo o que você precisa saber antes de colocar as rodas na estrada. Afinal, poucas coisas são mais frustrantes do que ver as suas férias dos sonhos se transformarem em um pesadelo. Nossas dicas abordam assuntos fundamentais, como a revisão dos filtros do veículo antes da viagem. Tudo para tornar o seu trajeto ainda mais seguro e agradável.



FILTROS DE COMBUSTÍVEL

O filtro de combustível é responsável por reter impurezas trazidas pelo combustível e deve ser trocado periodicamente evitando assim a parada repentina do veículo. Troque os filtros na quilometragem correta e relaxe!

FILTROS DO ÓLEO

Esse filtro é responsável por reter todas as impurezas trazidas pelo óleo lubrificante geradas pelo desgaste das peças móveis do motor e outras contaminações. Portanto, para não ter problemas com seu veículo, a troca deve ser feita conforme as recomendações do fabricante, antes de qualquer viagem. Vale lembrar que em toda troca de óleo deve-se também substituir o filtro, pois o óleo usado que permanece dentro do filtro contamina o óleo novo.

Todos juntos fazem um trânsito melhor.

FILTROS DO AR CONDICIONADO



Para que as férias sejam perfeitas o motor do veículo não pode parar no meio do caminho. Mais do que isso, a saúde do condutor e dos ocupantes do veículo é fundamental. Por esses motivos, troque sempre os filtros de ar condicionado/cabine, evitando a proliferação de bactérias e fungos, afinal a sua saúde e da sua família devem estar sempre em primeiro lugar.

FILTROS DO AR



Um filtro de ar contaminado pode comprometer o fluxo de ar que é indispensável para o motor e também contribuir para outros fatores negativos como: aumento do consumo de combustível, perda de potência do motor, aquecimento e aumento nas emissões de poluentes pelo escapamento. Por todos esses motivos é importante trocá-lo antes de qualquer viagem, desta forma você terá uma viagem mais tranquila.



Filtros

Tecfil®

A qualidade que é líder.

carrega o sistema, podendo levar à queima. Sempre que possível lembre o cliente que é mais saudável rodar com o tanque sobre acima de 1/4 e evitar o máximo rodar com a luz indicadora de reserva acesa.

A troca do filtro de gasolina é simples, rápida e fácil e pode evitar problemas de sujeira nos bicos injetores, que aí sim pode levar a um problema muito mais caro, difícil e demorado de consertar.

Já o filtro de óleo deve ser trocado a cada troca de óleo para evitar a mistura de lubrificante velho com lubrificante novo. Também é uma operação relativamente simples que garante tranquilidade e livra o motor da possibilidade de ter uma mangueira entupida por formação de borra. Um filtro contaminado ou com o elemento já entupido não consegue separar as impurezas que entram nos dutos de lubrificação podendo até causar o travamento de peças como virabrequim, comando de válvulas ou mesmo a bomba de óleo.

Existe um provérbio popular que diz que "limpar os bicos injetores e não trocar o filtro de ar é a mesma coisa que tomar banho e vestir a mesma cueca". Hoje em dia não se usa mais o recurso de "limpar" o filtro de ar com jato de ar comprimido porque danifica o elemento filtrante e só espalha a sujeira. O aconselhável é mesmo trocar o filtro.

Por fim, nos carros com ar-condicionado é bom checar o elemento do filtro de pólen. Esse é um nome bem europeu, porque aqui no Brasil nossas plantas são menos assanhadas e espalham menos pólen, mas por outro lado nossas grandes cidades têm índice de poluição bem maior se comparado com a Europa e temos quase 80% da malha viária ainda de estradas de terra. Em função dessa realidade tanto o filtro de ar do motor, quanto o do ar-condicionado precisam ser checados e trocados com mais frequência do que um mesmo modelo de carro vendido na Europa.

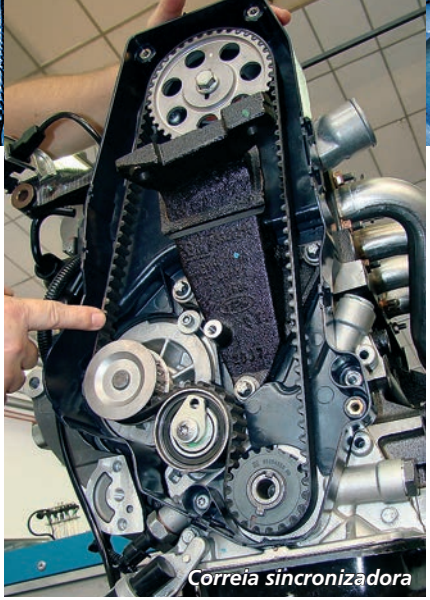
Correias

Elas estão por todos os lados em maior ou menor quantidade e tamanho, mas movimentam quase tudo: bomba d'água, alternador, compressor do ar-condicionado e direção hidráulica são movidas pela correia de acessórios. Ela tem uma durabilidade bem grande nos carros modernos, mas sempre tem o fator "exigência", que pode reduzir drasticamente esse período. Por segurança, sempre verifique o período recomendado pelo manual de serviço de cada modelo, cuidando para conferir se tem ou não ar-condicionado.

Como a correia de acessórios não é um componente caro nem difícil de acessar, pode-se encurtar o período de troca determinado pelo fabricante do veículo em 20% só para dar um sossego ao cliente. Os sinais de desgaste mais comuns são trincas por ressecamento, aparência muito lisa ou algum tipo de descascamento. Também veja se não está muito tensionada que pode ser sinal de ressecamento da peça. Ao mexer na correia de acessórios, aproveite para verificar os rolamentos do alternador e o estado da bomba d'água. Se perceber desgaste acima do normal, já providencie a troca ou reparo.

Existe outra correia – essa é muito importante –, conhecida como correia sincronizadora e que controla os movimentos do comando


Correia de acessórios


Correia sincronizadora

de válvula para coincidir com o sobe e desce dos pistões. Esta correia quando quebra provoca um verdadeiro desastre no motor, com um reparo muito caro e demorado. Para evitar esse sufoco, o ideal é verificar visualmente a cada 20 mil km e trocar também com uma margem de garantia sobre a recomendação do fabricante. Se a recomendação do fabricante for 80 mil km, por exemplo, a troca com 60 mil km já garante um bom sossego.

Na troca da correia sincronizadora, não perca a oportunidade de também substituir os tensionadores. De nada adianta instalar uma correia nova que trabalhe mal tensionada: lá na frente, pode dar problema para o seu cliente e dor de cabeça para você!

Embreagem e Câmbio

Um dos sistemas que mais sofrem com o anda-e-para constante de uma estrada congestionada é a embreagem. Por ser um conjunto de difícil acesso e com reparação complexa. Graças ao hábito de "descansar" o pé esquerdo no pedal de embreagem e segurar o carro na subida usando o motor esse componente ainda sofre mais do que o habitual. Um dos componentes que desgasta rapidamente é o rolamento central, que chega a "roncar" quando fica com folga.

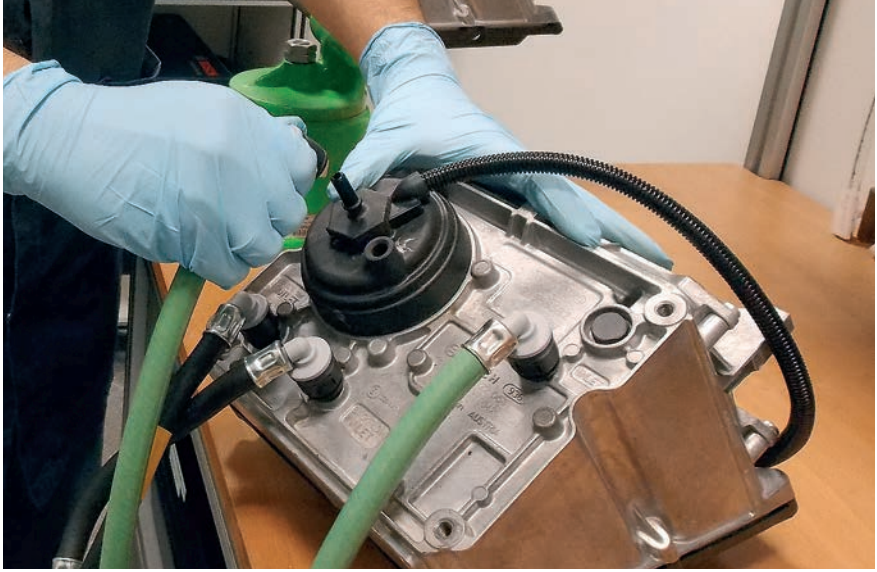
Avaliar a embreagem é simples: force a saída com a primeira marcha engatada "queimando" a embreagem para perceber se há vibração no pedal. Compare o som com o pedal acionado e sem apertar a embreagem e veja se há uma diferença muito grande. Avalie se a folga do pedal está muito grande ou o acionamento "pesado" demais. A embreagem deve percorrer todo o curso do pedal sem tranco nem "arranhões".

Nos carros com acionamento por cabo é preciso verificar os terminais e se não tem nenhum sintoma de "estalo" durante o acionamento. Nos carros com acionamento hidráulico é preciso verificar a folga, se é preciso trocar o óleo do sistema e se há vazamentos.

Como a troca da embreagem é uma operação demorada é preciso chamar o cliente para a oficina com bastante antecedência, para não deixá-lo a pé!

No caso do câmbio, como é uma peça de durabilidade tão grande quanto o próprio carro, tanto em sistemas automáticos como em manuais, dependendo do modelo do câmbio é preciso conferir a condição do óleo e conferir o período de troca. Já os sistemas automatizados requerem a checagem das folgas dos braços de acionamento e a inspeção dos filtros de óleo da transmissão. Não se esqueça de que o diferencial também tem troca de óleo! E cuidado com as especificações: óleo errado é motivo de problema grave em curto prazo.


Disco de embreagem



Preventiva do sistema Denoxtronic 2.0

Sistema SCR de pós-tratamento de gases de escape requer inspeção periódica e eventual troca do filtro do ARLA 32; confira os procedimentos e os cuidados recomendados pela fabricante

Fernando Lalli — *Belisa Frangione*

As siglas Euro V, Proconve P7, EGR, SCR e ARLA 32 já não são mais novidade para os mecânicos. Ou, pelo menos, não deveriam ser. Quem mexe com manutenção de veículos a diesel, no entanto, tem que saber na ponta da língua o que cada uma das letras acima significa.

Desde 2012, todos os pesados saem de fábrica atendendo aos limites de emissão de poluentes impostos pela sétima fase do Programa de Controle de Emissões Veiculares (Proconve P7), equivalente à legislação europeia Euro V. Para atingir os limites dessa fase, muito mais rigorosos, as fabricantes dos veículos tiveram que optar por duas soluções para reduzir as emissões de NO_x: o EGR (sistema de recirculação dos gases do motor) e o SCR (sistema de redução catalítica seletiva).

Enquanto o EGR utiliza um sistema que faz os gases do escape retornarem para a admissão do motor evitando a formação de NO_x, o SCR se vale de um reagente químico chamado ARLA 32 (solução composta por água destilada e ureia) que é injetado diretamente no

escapamento do veículo. Ambos têm como objetivo controlar a emissão de NO_x, elemento cancerígeno que, graças ao processo SCR, é transformado em água e nitrogênio antes de ser expelido pelo escapamento.

É bom ressaltar que o EGR e o SCR são sistemas muito diferentes, com aplicações distintas, e que não devem ser tratados da mesma forma. A maioria dos veículos pesados utiliza o SCR por atender melhor às necessidades do motor. O instrutor de sistemas diesel da Bosch, Rafael Amorim, explica que a recirculação do EGR só consegue tratar o NO_x com no máximo 30% dos gases emitidos, o que não é suficiente em alguns casos. "Acima disso, a recirculação de gases começa a contaminar o óleo do motor, causa efeito de carbonização e perda de potência. Em veículos mais leves, como picapes, esses sintomas são mais toleráveis, mas em pesados não, pois altos teores de enxofre no Diesel danificam a EGR", declara Rafael, comentando sobre as escolhas para cada tipo de veículo.

A adição do sistema SCR permitiu o aumento de potência e eficiência dos motores eletrônicos. Em veículos Euro III com common rail, o ponto da injeção era atrasado em relação aos motores mecânicos justamente para evitar a formação de NO_x. Com o controle mais rigoroso do poluente através do SCR, e também graças ao diesel S-50, as fabricantes puderam adiantar o ponto de injeção e aumentar a pressão do turbo (até adicionando outro turbo em alguns casos), deixando o propulsor mais potente sem aumentar o consumo de combustível. Mesmo que o motor gere mais NO_x na queima, o SCR tem o papel de eliminá-lo antes que ele seja jogado no meio ambiente.

A Bosch chamou seu sistema SCR de Denoxtronic, e ele existe no Brasil em três versões: Denox 1, Denox 2 e Denox 2.2. Nesta reportagem, vamos focar no Denox 2, que equipa veículos Volvo e Iveco, além de alguns Ford Cargo e motores MWM.



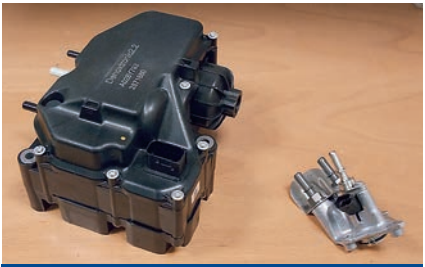
Unidade de bombeamento é o coração do sistema SCR



Unidade de bombeamento e injetor do Denoxtronic 2



Unidade de bombeamento e injetor do Denoxtronic 1



Unidade de bombeamento e injetor do Denoxtronic 2.2

Como funciona o SCR

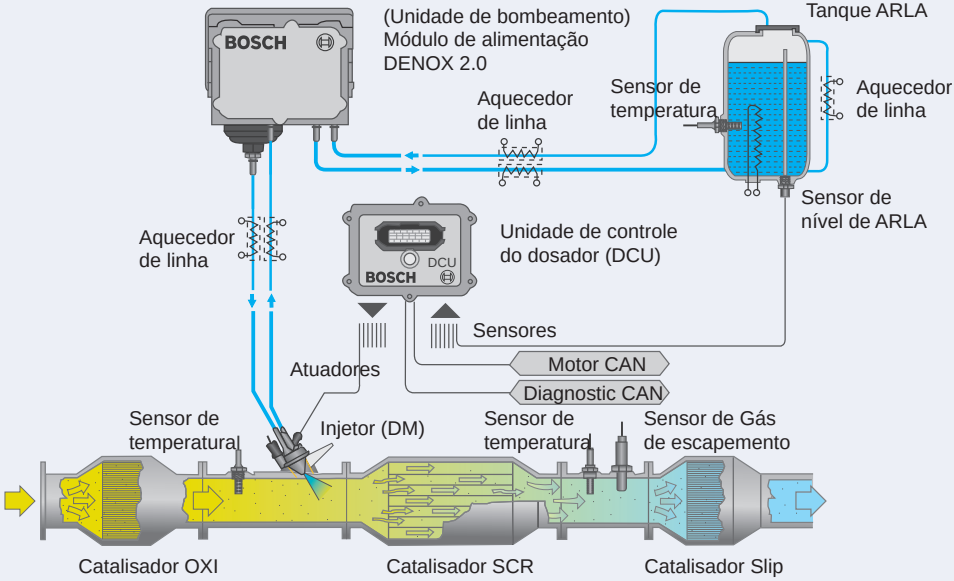
A unidade de bombeamento leva o ARLA 32 do tanque ao injetor localizado no escapamento, que faz a pulverização do líquido sobre os gases de escape, iniciando o processo de "quebra" do NO_x. A quebra é concluída dentro do catalisador do SCR, onde o poluente é transformado em água e nitrogênio, inofensivos ao meio ambiente. Rafael diz que é possível tratar 95% do NO_x gerado na combustão da mistura dentro do motor e até 5% de CO_2.

A unidade de bombeamento é o coração do sistema, mas o Denoxtronic pode ser gerenciado por uma Unidade de Comando – que pode ser ou não separada do gerenciamento do motor, dependendo da versão do sistema.

Para identificar que a catálise foi bem sucedida, o Denoxtronic lê os dados de três sensores localizados no escapamento: um sensor de NO_x (semelhante a uma sonda lambda "banda larga" dos carros de injeção direta) e dois sensores de temperatura. Os sensores de temperatura estão dispostos um antes e outro depois do catalisador do SCR, e são responsáveis por avisar ao sistema que a reação química está acontecendo. Quando a reação é bem sucedida, a temperatura depois do catalisador é mais alta que a inicial. Assim, o segundo sensor sempre deve indicar uma temperatura maior do que o primeiro.

Comparando essas leituras e considerando também o resultado do próprio sensor de NO_x, o sistema comprova se o poluente está sendo eliminado ou não. Outro detalhe é que o SCR começa a funcionar apenas com o motor já em operação, quando se atinge uma determinada temperatura (medida pelos mesmos sensores) no sistema. Apenas nesse momento começa a injeção de ARLA no escapamento.

CIRCUITO DO DENOXTRONIC 2





INDÚSTRIA NACIONAL

SUSIN FRANCESCUTTI

VIRABREQUINS E COMANDOS

Telefone: 54 3224.8600 - Caxias do Sul - RS - Brasil

www.sufran.com.br

60 ANOS

ACESSE NOSSO SITE E BAIXE NOSSO CATÁLOGO ELETRÔNICO

CANAL DE ATENDIMENTO DE GARANTIAS: 0800 224 8600

Durante o funcionamento, quando as temperaturas antes e depois do catalisador são iguais, é indício de que a reação não está acontecendo e o sistema está com algum problema. Neste momento, o gerenciamento eletrônico corta a potência do motor justamente para que ele não gere NO_x em excesso. As estratégias variam de fabricante para fabricante.

"Quando alguém quer enganar o sistema colocando água no lugar do ARLA, por exemplo, a temperatura resultante no segundo sensor fica mais baixa e o sensor de NO_x avisa que, mesmo com a injeção, o nível (do poluente) ainda está alto. Então, o motor corta a potência na próxima partida ou depois de um tempo de funcionamento. Mas o corte de potência não existe para forçar a pessoa a comprar ARLA ou ir para a oficina, mas, sim, para não gerar mais NO_x", detalha Rafael.

Cuidados com o ARLA 32

O ARLA 32 (ou AdBlue, como é chamado no exterior) deve ser manipulado com cuidado. Trata-se de um líquido muito corrosivo. Quem já trabalhou com ele e se descuidou, sabe que depois de um tempo, a mão começa a coçar, como se tivesse entrado em contato com água de bateria. "Se o ARLA cair sobre um chicote elétrico, ele vai começar a esfarelar", garante Rafael. Outro problema é a sua fácil cristalização. O líquido congela a 11°C negativos e, para evitar que isso aconteça dentro do caminhão, o sistema possui uma série de aquecedores tanto nas linhas quanto no tanque.

Muita gente acha que pode fabricar a solução de forma caseira, com a mesma ureia que se utiliza na agricultura, mas o ARLA vendido na reposição automotiva é feito com matéria-prima muito mais pura. Tentar usar uma solução caseira pode trazer várias consequências, como a própria cristalização ou congelamento, que é acelerada pela proporção incorreta da solução e/ou matérias primas ruins, e a consequente falha na catálise do NO_x (cujo sintoma imediato é a perda de potência pela estratégia de corte do motor).

"Na proporção de 32,5% é onde acontece a menor temperatura de congelamento e o menor índice de cristalização", afirma Rafael. O perigo da cristalização está quando ocorre dentro da unidade de bombeamento. "Dentro da unidade de existem sensores, válvulas e furos calibrados. Se um deles for obstruído, você perde o sistema todo", avisa.

Preventiva do Denoxtronic

O sistema é bastante complexo, exigindo para alguns testes todo um equipamento especial. Portanto, vamos nos ater nesta matéria à manutenção básica do Denoxtronic, que é a troca de filtro do ARLA e o diagnóstico de contaminação – que mesmo assim necessita de certas ferramentas especiais.

A vida útil desse filtro na unidade de bombeamento varia de 120 mil a 150 mil km. O ARLA utilizado durante sua vida útil deve ser de boa procedência e, no abastecimento, sempre se utilizar o funil correto.



ARLA 32 fica cristalizado com mais facilidade quando é de má qualidade: reação é acelerada pela proporção incorreta da solução e/ou matérias primas ruins

Reproduced under license from Purolator Filters NA LLC and/or its affiliated entities

SIGA EM FRENTE.

VOCÊ NA DIREÇÃO CERTA.

FILTROS AUTOMOTIVOS

A qualidade e a segurança da marca de filtros automotivos Purolator garantem economia e eficiência a preços competitivos. Faça a escolha certa, siga em frente com Purolator.

www.filtrospurolator.com.br

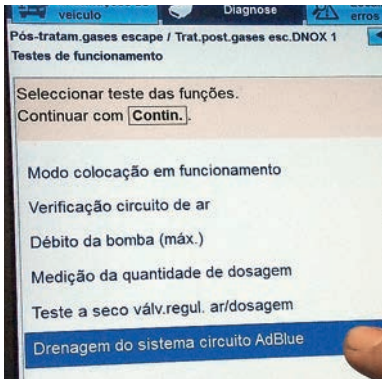


Purolator



Mala com equipamentos de teste para o Denoxtronic 2

Imperativo: antes de efetuar qualquer reparo em qualquer versão do Denoxtronic, é necessário drenar o ARLA 32 do circuito. Isso deve ser feito via scanner Bosch KTS, onde existe uma função própria para essa operação dentro da opção "Pós-tratamento gases de escape" na aba "Reparo".



Obs: É obrigatório possuir o scanner KTS para reparar o SCR de acordo com Rafael Amorim, da Bosch. Não há como fazer o procedimento correto sem ele. Também será necessário sangrar o sistema ao final do reparo através das funções do aparelho de diagnose.

Remoção do filtro da unidade de bombeamento

O procedimento segue alguns detalhes que devem ser observados rigorosamente para evitar problemas. O teste pode ser realizado no veículo, mas, para esta reportagem, a demonstração foi feita com a unidade de bombeamento em bancada.

1) Faça a limpeza externa da unidade de bombeamento com ar comprimido para evitar que a sujeira da carcaça caia no receptáculo do filtro. Nunca utilize substâncias oleosas nesse momento.

2) Utilize uma chave 32 mm para soltar a tampa do filtro. Em seguida, remova o filtro.







PROGRAMA MITRENOVA

PREZADO REPARADOR/
OFICINA INDEPENDENTE.



PEÇAS COM ATÉ

70%

DE DESCONTO
EM RELAÇÃO
AOS ITENS NOVOS.

GARANTIA DE 3 MESES
PARA ITENS ADQUIRIDOS
NO BALCÃO.*

Motor 4D56
(PN MD375997/R
L200 Outdoor e Pajero Sport
Diesel de 2005 a 2010)
R$ 9.899,82



Bomba injetora
(PN ME190711/R
Pajero Full)
R$ 8.616,12



Kit Bico Common-Rail 4m41
(PN CDPA0080/R Triton,
Pajero Dakar e Pajero Full)
R$ 3.999,27

Itens que compõem o Kit Bico:
- 4 Bicos Injetores
- 1 Filtro de Combustível
- 1 Cleaner

VANTAGENS EXCLUSIVAS

- As peças remanufaturadas Mitsubishi seguem o mesmo padrão de montagem da peça nova. Todas as peças possuem "Procedimento de montagem" com dicas técnicas para garantir uma perfeita aplicação.
- Peças testadas e aprovadas conforme normas especificadas pela Mitsubishi Japão.
- Componentes com aplicação de 100% de peças originais, conforme especificado pelo fabricante.
- Embalagens exclusivas com tratamento VCI (Volatile Corrosion Inhibitor), que protegem as peças contra efeitos de corrosão.
- Dentro do processo de remanufaturados Mitsubishi todas as peças são desmontadas e os componentes que sofreram desgaste são substituídos, garantindo à peça remanufaturada o mesmo desempenho da peça nova, proporcionando ao cliente um melhor custo-benefício.

Consulte a gama completa de peças e aplicações nas Concessionárias Mitsubishi.

*Se o reparador optar pela instalação do item dentro da concessionária, a garantia será de 1 ano. Para as compras realizadas no balcão, a garantia será de 3 meses. Procure a concessionária mais próxima e consulte a listagem de itens do MitRenova disponíveis. Veja acima alguns exemplos. Os itens remanufaturados são comercializados à base de troca. Listagem de itens restrita ao saldo disponível no momento de consulta, podendo haver ou não alterações.

Pedestre, use sua faixa.

MITSUBISHI MOTORS

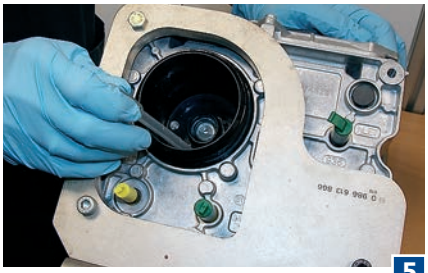


3) Para remover a tampa do filtro, também existe uma ferramenta especial que deve ser rosqueada na outra extremidade do filtro, facilitando a retirada da tampa, que também está presa por rosca.



Diagnóstico de contaminação por água

O diagnóstico de problemas começa obrigatoriamente na verificação do estado do ARLA utilizado pelo caminhão. De acordo com Rafael Amorim, o principal problema de campo relacionado ao SCR é a contaminação do sistema, seja por óleo ou solução inadequada do ARLA devido ao excesso de água. Existe um método de diagnóstico para cada caso, como explicaremos nos procedimentos a seguir.

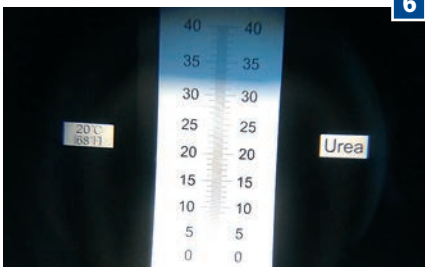




4) Para identificar a contaminação do sistema por solução inadequada (comumente excesso de água), a Bosch disponibiliza no mercado o refratômetro especial para ARLA 32 para medir a porcentagem da solução do ARLA. **Atenção:** o aparelho **não é** o mesmo utilizado para medir a quantidade de aditivo líquido de arrefecimento do radiador nem o mesmo usado para verificar a vida útil do fluido de freio.



5) Coloque cuidadosamente algumas gotas do ARLA (recolhido de dentro da unidade de bombeamento ou do próprio tanque) na região da lâmina do refratômetro. Depois, posicione a ferramenta e ajuste o foco para que você possa observar a escala.



6) Olhando pelo visor, observe que o refratômetro possui uma escala que mostra a porcentagem da solução do ARLA. Existe uma marca no ponto dos 32,5% para facilitar o diagnóstico. Com a solução correta, observa-se que o resultado fica exatamente naquela marca.

Liba Propaganda

MOTUL



Descarte suas embalagens em local adequado. Preservar o meio ambiente é responsabilidade de todos. Resolução CONAMA 362/2005.

RESPEITE OS LIMITES DE VELOCIDADE.

Aprovado pela API e ACEA.

Os lubrificantes MOTUL são desenvolvidos em centros de excelência e testados nas pistas de competição do mundo inteiro. Quando eles chegam as ruas proporcionam alto desempenho, excelente custo-benefício e muita segurança para o motor.

Lubrificantes MOTUL. Aprovados por pilotos, equipes, montadoras e consumidores de mais de 100 países.

www.facebook.com/motulbr | www.motul.com

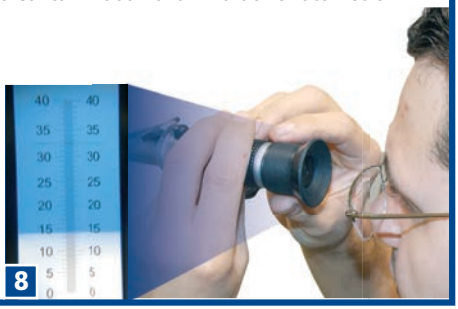
11 2638.3350 - 11 2638.3359

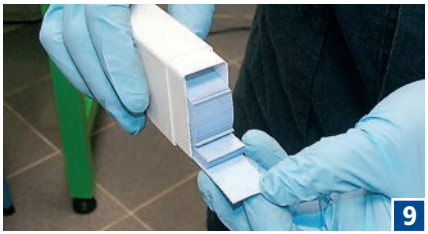
MOTUL
fluid force



7) Para **simular** uma contaminação por água, Rafael adiciona alguns mililitros de água mineral em um tubo de ensaio com ARLA. Em seguida, adiciona a solução contaminada na lâmina do refratômetro.

8) Observe que a medição agora aponta para aproximadamente 15%. A água adicionada alterou a solução, que agora está contaminada. Para resolver este problema, seria necessário substituir todo Arla 32 do sistema.





Diagnóstico de contaminação por óleo

Existem casos em que o SCR fica contaminado por combustível ou lubrificante, por motivos que vão desde o abastecimento por engano do tanque de ARLA com diesel até a utilização de derivados de petróleo na limpeza do sistema. Os casos mais comuns envolvem o uso de funis no abastecimento do tanque do ARLA que já serviram para colocar óleo no motor.





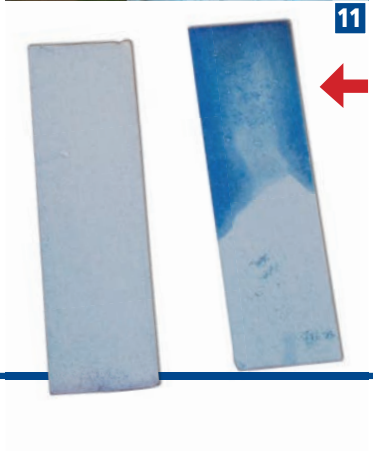
9) Para a identificação de contaminação por óleo, a Bosch também disponibiliza uma ferramenta especial, neste caso, um pouco diferente: tiras de papel sensível a substâncias oleosas. Estão à venda no mercado como ferramenta Bosch e possuem até part number. Essas tiras são impermeáveis ao ARLA puro, mas quando há a presença de alguma espécie de óleo, mesmo em proporções mínimas, o papel se torna permeável.

10) Com o filtro removido, coloque uma dessas tiras no receptáculo do filtro e umedeça-a com o ARLA que ainda está na região. Passe as tiras também nos vincos do filtro. Se o líquido estiver sem nenhuma presença de óleo, a tira deve ficar impermeável.

11) Para **simular** o caso da contaminação por óleo, Rafael mistura apenas três gotas de diesel a uma quantidade de aproximadamente 100 ml de ARLA. Visualmente, o líquido continua transparente. Mas quando a tira de papel é mergulhada na mistura, fica permeável imediatamente. Caso a contaminação seja confirmada, o sistema deve ser lavado com água quente e, o ARLA, trocado totalmente. Lave o tanque e a região do filtro na unidade de bombeamento apenas com água limpa, secando em seguida com ar comprimido (não utilize panos que possam soltar fiapos).



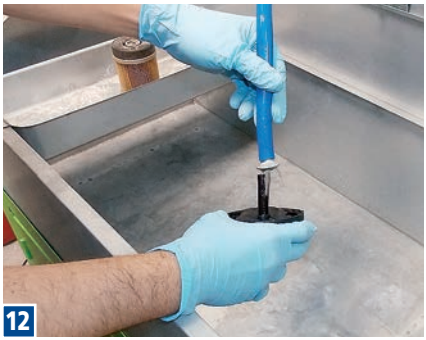
11



Limpeza e reinstalação do filtro

12) Antes de instalar o filtro novo, lave a tampa apenas com água limpa. Jamais utilize substâncias oleosas (derivadas do petróleo) em qualquer parte do SCR.

13) Também é necessário trocar o o'ring da tampa e lubrificá-lo com glicerina neutra, a mesma encontrada em farmácias. Jamais utilize derivados de petróleo (graxa, óleo) nessa operação, o que contaminaria o sistema.



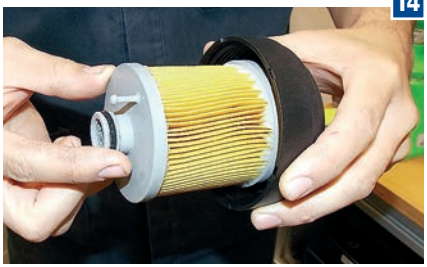
12

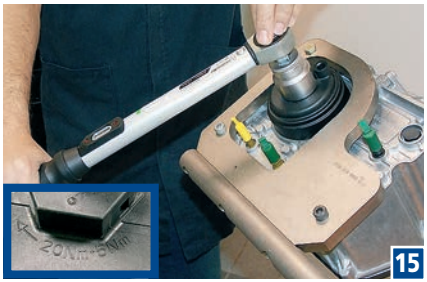


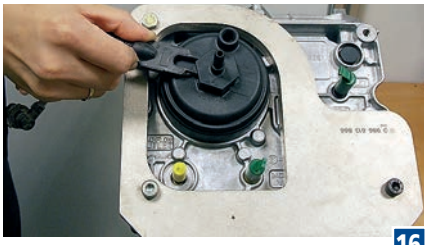
13

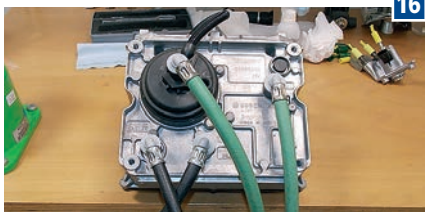



14




15


16

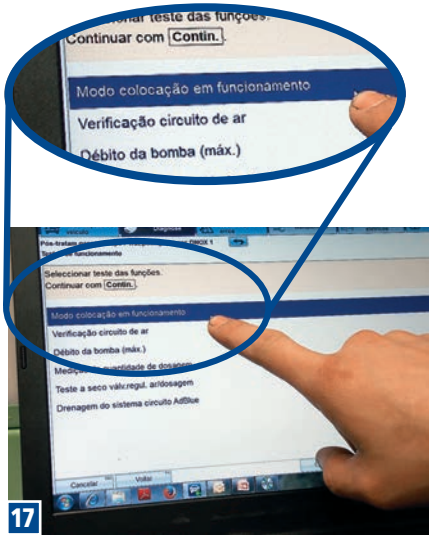


14) A conexão entre a tampa e o filtro é baseada em um encaixe simples. Aproveite para passar glicerina neutra no o'ring localizado na ponta do filtro novo que será instalado.

15) Na reinstalação na unidade de bombeamento, rosqueie com cuidado. Há um torque correto especificado: 20 (+5) Nm, gravado na própria tampa.

16) Reconecte a ligação do aquecedor (o da tampa é apenas um dos vários que existem no sistema) e ligue as mangueiras. Neste caso, as mangueiras são apenas para demonstração.

17) Antes de funcionar o motor do veículo, o circuito do ARLA deve ser sangrado através da função do scanner. Caso o ar permaneça no sistema, ele será injetado no escapamento no lugar do ARLA, fazendo com que a reação química não aconteça e provocando o corte de potência do motor.



17

Mais Informações – Bosch: 0800 704 5446

ASLLAN

Aplicações Especiais

Aqui você encontra todos os tipos de velas para carros NACIONAIS e IMPORTADOS.

Linha completa para todos os veículos, máquinas, aeromodelos, motos e linha náutica.



A MELHOR PERFORMANCE PARA SEU AUTOMÓVEL!



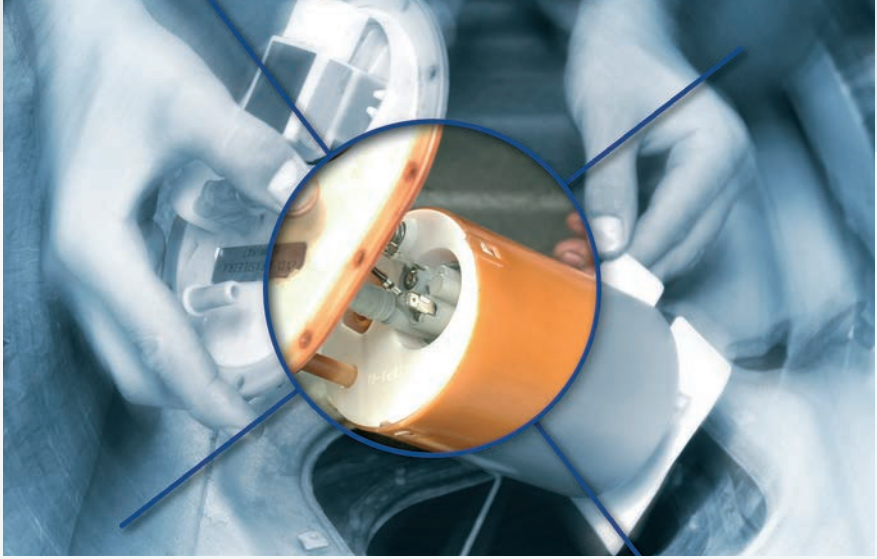
Faça revisões em seu veículo regularmente.

NGK NTK

DISTRIBUÍMOS TAMBÉM SONDA LAMBDA



www.asllan.com.br | (19) 3601.2647



Fazendo o combustível circular

A bomba de combustível é responsável pela perfeita alimentação do motor

Geraldo Tite Simões

Arquivo

Antes ela era feita de metal e tinha o funcionamento atrelado ao movimento do comando de válvulas. Tinha diafragma e molas; a pressão e a vazão eram baixas. A bomba de diafragma era blindada e só algumas poucas podiam ser desmontadas. Hoje é tudo eletrônico, limpo e durável, com maiores pressões e vazões. Continua sendo feita de metal (pelo menos a parte interna) e a única manutenção possível é a troca, como uma lâmpada queimada. Sim, a bomba de combustível evoluiu, ficou mais simples, não precisa de correias nem comandos mecânicos e tudo funciona graças à eletrônica.

Se você é do tipo que acha que "as coisas antigamente eram melhores" é porque não imagina como tudo ficou melhor com a eletrônica. Uma bomba de gasolina hoje em dia se tornou tão confiável que algumas são colocadas dentro do tanque de gasolina (chamada de *intank*) já para não permitir o acesso fácil.

O funcionamento também ficou mais simples porque, com ajuda da central eletrônica, o combustível é sempre enviado na quantidade exata e, quando excede, volta para o tanque de gasolina. Quando trabalha já mergulhada em meio líquido, não tem mais o problema de superaquecimento porque arrefece naturalmente. Mesmo as bombas colocadas fora do tanque (chamadas de *inline*) trabalham em uma temperatura mais baixa e controlada.

Manutenção

A parte boa da eletrônica é que não tem muito o que fazer em termos de conserto. Pifou, troca e pronto. No entanto, tudo que envolve combustível exige cuidados extras, porque o Brasil tem muitas particularidades. A primeira delas é a quantidade de impureza. Tanto gasolina quanto etanol não são 100% puros, por isso o item de maior responsabilidade para manter a bomba sempre funcionando são filtros: de ar, de linha e os pré-filtros. Quanto mais limpos e novos estiverem todos os filtros, maior será a durabilidade da bomba e do motor em geral.

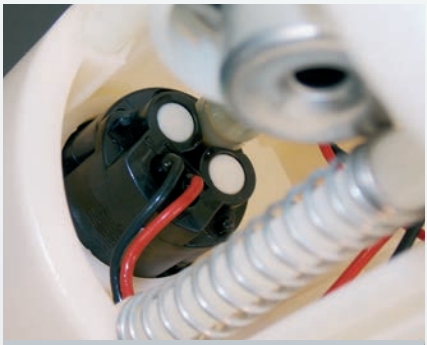
De acordo com a equipe técnica da Bosch, a recomendação é trocar preventivamente o pré-filtro de combustível a cada 30 mil km. Outra medida preventiva é fazer uma inspeção interna do tanque de combustível em busca de impurezas. Já o filtro de linha deve ser trocado conforme a recomendação do manual de cada veículo. Se este filtro ficar entupido, vai forçar a bomba a trabalhar sobrecarregada.

Algumas atitudes podem encurtar a durabilidade da bomba. Seguindo a equipe técnica da Delphi, uma bomba de combustível pode ser prejudicada pela falta de substituição do filtro e pré-filtro de combustível, erro de aplicação, combustível adulterado e erros na hora da montagem. Mas uma delas é responsabilidade exclusiva do motorista. Sempre que o nível de combustível no tanque chega perto da "reserva" o movimento do veículo faz o líquido chacoalhar e eventualmente a bomba "pesca" só vapor. Com o tempo, isso sobrecarrega e esquenta a bomba diminuindo a durabilidade da peça. O ideal é manter o nível sempre acima de ¼ de tanque.



A manutenção do pré-filtro evita que a bomba trabalhe sobrecarregada

Para saber se a bomba está em boas condições existem tabelas de vazão e pressão. Além disso, também podem ser feitos alguns testes para identificar se a bomba está funcionando regularmente.



A verificação do chicote elétrico é necessária caso a tensão de alimentação esteja incorreta

1) Verifique a tensão de alimentação da bomba de combustível.

Medir com um voltímetro, por meio do conector da bomba (durante a partida), a tensão de alimentação da bomba de combustível. O valor obtido deverá ser maior ou igual a 11,5V. Caso este valor não seja encontrado, verifique:

- ✓ se existe rompimento nos fios de chicote da bomba no carro ou nos fios de ligação do relé;
- ✓ possível curto-circuito nos fios do chicote da bomba no carro.

2) Verifique a pressão de alimentação.

Com o manômetro instalado no circuito de entrada do combustível junto ao tubo distribuidor no motor e com o motor em marcha lenta, verifique a pressão na linha de combustível, conforme o veículo em teste.



3) Verifique a vazão da bomba de combustível.

Para veículos com linha de retorno de combustível do motor ao tanque (regulador de pressão instalado no tubo distribuidor no motor), o teste de vazão deve levar em conta quanto combustível é bombeado num determinado espaço de tempo. Por exemplo: de acordo com a especificação de fábrica, uma determinada bomba deve bombear, no mínimo, 600 ml de vazão em 30 segundos com uma pressão de 3 bar no sistema. Para fazer o teste, identifique e retire o relé da bomba de combustível. Então, faça uma ligação (ponte) entre os bornes no soquete do relé e ligue a chave de ignição, porém, sem dar partida no motor. Caso não sejam encontrados os valores corretos, substitua a bomba.

É importante ressaltar que as bombas podem apresentar diferentes vazões, por isso recomenda-se, antes de testá-las, verificar sua correta vazão através do catálogo de aplicação. Além disso, para uma correta medição da vazão, assegurar que o filtro de linha de combustível tenha sido trocado recentemente. Por fim, saiba que sempre que trocar a bomba, por qualquer motivo, deve-se também trocar todos os filtros de combustível.



Os testes de pressão na linha e de vazão da bomba devem seguir as recomendações dos catálogos de aplicação ou dos fabricantes

Criar uma nova tecnologia é como fazer trilha: se não existe o caminho, você abre um.

—

Chegou Lubrax Feroces.
Alta performance até nas condições mais radicais.



www.br.com.br/lubrax · SAC 0800 728 9001
@postospetrobras facebook.com/postospetrobras

BR PETROBRAS
o desafio é a nossa energia

Lubrax Feroces é o novo lubrificante para quem busca desafios. Graças à exclusiva Titanium Technology, nenhum obstáculo vai impedir que o seu motor responda na hora que você mais precisa.
É desempenho superior e alto poder de limpeza.
E com a garantia da Petrobras, a marca que está em todos os lugares do Brasil.

O descarte inadequado da embalagem e do óleo lubrificante usado provoca danos ao meio ambiente. contaminando a água e o solo. Após a utilização, recolha-os a um ponto de coleta autorizado ou posto de serviço. Resolução CONAMA nº 362 / 2005, alterada pela Resolução CONAMA nº 450 / 2012.



LUBRAX

POSTOS PETROBRAS.
O BRASIL SE ENCONTRA AQUI.



Adaptação possível

São três opções de bomba: de gasolina, de etanol e para motores flex. Mas a bomba do motor flex pode ser usada no motor a gasolina desde que atenda aos requisitos de fluxo, pressão e condições de correta montagem. Porém, devido a esta característica de versatilidade, pode ser mais cara do que um específico para gasolina. É um recurso só de emergência mesmo para atender a falta do componente específico no mercado. Já a bomba do motor a gasolina não pode ser usada no motor a etanol por causa da água que corrói os componentes metálicos.

Apesar de a gasolina brasileira conter etanol variando de 18% a 27,5%, este etanol é anidro, ou seja, seu teor de água é inferior a 0,5%. Já o etanol utilizado em veículos a etanol ou flex, é do tipo hidratado, podendo chegar até a 7% de água em sua composição.

O projeto da bomba elétrica para veículos flex tem que levar em consideração as condições de operações extremas tanto em gasolina como em etanol. Seus componentes foram projetados para atender as funções da bomba



Componentes do kit bomba de combustível: chicote elétrico, conector elétrico, suportes para montagem e corpo da bomba



Conjunto bomba e medidor de nível que vão instalados dentro do tanque de combustível

tanto na presença de gasolina agressiva (alto teor de solventes e de etanol), responsável por prejudicar principalmente os componentes plásticos e de borracha; como também considera o uso de etanol agressivo (excesso de água e alta acidez), que pode ocasionar corrosões em componentes metálicos e redução da durabilidade do sistema de comutação do motor da bomba.

No tempo da bomba mecânica, o funcionamento era muito parecido com o do coração humano, com válvulas de entrada e saída semelhantes a do nosso órgão. Por isso muito mecânico ainda chama o próprio coração de "bomba de gasolina"!

Guardadas as devidas proporções, a bomba de combustível faz a mesma função do coração, por isso é preciso muito cuidado com essa peça. Dela depende o desempenho máximo e confiável em cada etapa do funcionamento do motor. Utilizar bombas falsificadas pode causar desde queda da potência do motor até danos severos devido ao travamento da bomba, além de danificar todo o sistema eletrônico com uma possível interferência eletromagnética. Nos piores casos, pode ainda provocar um incêndio na linha de combustível resultado da pressão excessiva do sistema de injeção.

Portanto, olhe para a bomba do veículo com o mesmo carinho que cuida do seu coração!

Suportes Técnicos: Bosch 0800 704 5446 | Delphi 0800 011 8135



Ética e qualidade andam juntas

Postura e profissionalismo na oficina automotiva deve ser consolidada através de um código de ética, mas as ações devem ir muito além do papel

Fernando Lalli — *Arquivo*

As eleições deste ano reacenderam na sociedade brasileira a busca da ética, da honestidade, da lisura. Mas o que exatamente buscamos? Será que estamos sendo totalmente éticos em nossos campos pessoais e do trabalho? Ser honesto pressupõe ser ético, mas ética e honestidade não querem dizer exatamente a mesma coisa. A ética é o conjunto de princípios morais que regem uma sociedade ou mesmo uma empresa. São esses princípios morais que regem a honra, a probidade e a consciência do cidadão – ou, neste caso, do trabalhador.

Quando é definido um conjunto de princípios que norteiam os valores de uma instituição ou empresa, tem-se um código de ética, o qual os empregados ou parceiros devem ter como base para o seu comportamento, práticas e decisões que devem tomar. Estabelecer um código com linhas de conduta é um caminho para a sua oficina mecânica trabalhar melhor. Esse tipo de ação, inclusive, está previsto na certificação de oficinas do IQA (Instituto da Qualidade Automotiva), que mais uma vez nos apoia nesta seção.

"O código de ética de uma empresa deve garantir a transparência e o respeito nas relações com o cliente, os funcionários, fornecedores e instituições do setor", explica Sérgio Ricardo Fabiano, gerente de serviços do IQA. Ele afirma que instituir um código de ética ainda é uma ideia nova para oficinas mecânicas, e que vem de uma visão mais empresarial do negócio – um pouco além do "fio de bigode" e da informalidade que é o estereótipo da nossa profissão.

AMPRI, A MARCA QUE TODOS RECOMENDAM



Volkswagen
Mecanismo de direção Hidráulica
Cod: **24127**
Fox 04 / ...
Polo 04 / ...

Volkswagen
Mecanismo de direção Hidráulica
Cod: **24126**
Gol G5 08 / ...
Saveiro G5 08 / ...
Voyage G5 08/ ...

Volkswagen
Mecanismo de direção Manual
Cod: **24116**
Kombi 06 / ...

Nossa singela homenagem a todos que levam a nossa marca para as mãos do nosso cliente final.

26 de Novembro
dia do Balconista de Auto Peças

Faça revisões em seu veículo regularmente.

MECANISMO DE DIREÇÃO
DURABILIDADE, QUALIDADE E SEGURANÇA.

Siga nos:
/ampripecasautomotivas

SINDIPEÇAS
SGS
AMPRI PEÇAS AUTOMOTIVAS

LINHA DE PRODUTOS
DIREÇÃO / MOTOR

www.ampri.com.br | Tel.: (11) 2422 – 4899

Como redigir um código de ética

O mecânico dono de oficina pode buscar modelos de códigos de ética na internet para compor o seu próprio. Sérgio Ricardo, do IQA, sugere alguns tópicos que podem ser abordados no Código de Ética na empresa:

1) Relações com os funcionários: tratar desde o processo de contratação; desenvolvimento profissional; lealdade entre os funcionários; respeito entre chefes e subordinados; saúde e segurança; comportamento da empresa nas demissões; viagem à trabalho; propriedade da informação; comportamento da empresa em caso de assédio profissional (moral e sexual); em caso de alcoolismo, uso de drogas, entre outros.

2) Relação com os clientes: são os referentes às relações com os consumidores (clientes); o processo e a qualidade do atendimento; código de defesa do consumidor (CDC); práticas comerciais; marketing; propaganda e comunicação; e reparações no caso de serem causados danos.

3) Relação com os fornecedores: envolve fornecedores e empresas terceirizadas estabelecendo condutas de relacionamento; apoio em informações técnicas; responsabilidade social; respeito à legislação; eventual conduta restritiva; bem como estimular a melhoria dos parceiros visando um crescimento profissional e mercadológico conjunto.

4) Relação com os órgãos e sindicatos: fazer referência à participação da empresa na comunidade, dando diretrizes sobre as relações com os sindicatos e os órgãos da esfera pública, buscando atender as legislações pertinentes ao local de estabelecimento da empresa.

Ética é fundamental para garantir a qualidade do serviço

Mas não é apenas a formalização das intenções em um documento que faz da oficina uma empresa ética, mas, sim suas ações práticas. Seguir as leis que regem a profissão, ser transparente com o cliente, não retirar direitos nem arrochar salários dos funcionários: tudo isso deve ser a rotina da oficina. Ao final do dia, o resultado é uma empresa que vende melhores reparos aos clientes, desempenhando o seu trabalho com ética.

"Para ser ético e moral, o dono de oficina tem que, por exemplo, cumprir com a Lei Alvarenga (Lei Estadual nº 15.297/14), que começa a valer a partir de janeiro de 2015", declara Sérgio. Ele se refere à lei que passa a regulamentar e padronizar regras para abertura e funcionamento de oficinas e serviços baseados em normas da ABNT, além de manter um profissional responsável que tenha passado por treinamento de 400 horas ou dois anos de experiência comprovada. "Isso vai trazer o benefício para o cliente da qualidade e da segurança do serviço que aquela oficina está prestando. A pessoa treinada tem que conhecer normas, processo e ferramental".



Ética é cumprir a lei que obriga a oficina a manter um profissional treinado ou com experiência comprovada

Centro de Treinamento

ROYCE CONNECT
AR CONDICIONADO PARA VEÍCULOS

SUPERE SEUS CONHECIMENTOS



CENTRO DE TREINAMENTO ROYCE CONNECT
TREINAMENTO DIRECIONADO AO PROFISSIONAL DE REFRIGERAÇÃO AUTOMOTIVA

A Royce Connect acredita que o conhecimento é a chave para o desenvolvimento profissional. Sabemos da dificuldade que os reparadores sofrem para encontrar informação técnica no mercado automotivo. Por esse motivo, o Centro de Treinamento Royce Connect oferece aos participantes aulas dinâmicas, com instrutores capacitados; uma troca de experiência com outros profissionais da área, além de conhecimento técnico na teoria e na prática.

Faça revisões em seu veículo regularmente.

- AULAS DINÂMICAS
- INFRAESTRUTURA NOVA E MODERNA
- SALA DE AULA, LABORATÓRIO E OFICINA TOTALMENTE EQUIPADOS
- TROCA DE EXPERIÊNCIA COM PROFISSIONAIS DA ÁREA
- TURMAS REDUZIDAS PARA MAIOR APROVEITAMENTO INDIVIDUAL



SALA DE AULA



LABORATÓRIO



OFICINA

ACESSE O SITE WWW.ROYCE.COM.BR/TREINAMENTO E INSCREVA-SE



Investir em ferramental de qualidade também é ser ético

Invariavelmente, essa lei fará com que a oficina fique mais capacitada tecnicamente. É preciso ressaltar que, além do treinamento de funcionários, o processo e as ferramentas e equipamentos também devem acompanhar essa evolução, formando um tripé que sustenta todo o trabalho: "Quando se pensa em qualidade, é necessário bons profissionais, bons equipamentos e boa estrutura na oficina. É um tripé, e não dá pra ter esse tripé se não houver investimento contínuo", conta Sérgio. Além da capacitação técnica adequada, os encargos trabalhistas também devem ser respeitados.

O respeito ao cliente também entra no pacote. O orçamento deve ser claro e coerente, de forma a estar o mais próximo possível do problema que o veículo apresenta. "Em alguns casos, não tem como dar um orçamento exato. O mecânico tem que avaliar bem e sempre pedindo a aprovação prévia do cliente antes de executar o serviço", avalia o gerente de serviços do IQA, ressaltando que o compromisso com prazos e ser claro com relação às condições de pagamento também entram no pacote da transparência com o consumidor.

Na compra de peças para a oficina, se um componente já é oferecido no mercado com certificação compulsória do Inmetro, o reparador deve se prontificar a instalar o produto que traz o selo do instituto. Além disso, evite comprar peças com preço muito abaixo do que é comumente praticado no mercado, porque você pode estar comprando peças piratas ou que são fruto de roubo.

"Ética é fundamental para garantir a qualidade do serviço", crava Sérgio. "Qualquer atalho tem um preço a pagar. Quando você deixa de seguir um passo, você deixa de ser ético e causa um problema técnico ou de segurança para você ou para o seu cliente".

O mecânico também tem que se preocupar com o exemplo que fica de todo o esforço para ser correto e honesto. Mostrar-se ético em sua profissão é uma função social não só da reparação automotiva, mas de todos os setores da economia. Nossa cultura social e empresarial só vai evoluir com o empenho de todos. Se quisermos uma sociedade de melhor, o primeiro exemplo deve vir das nossas próprias atitudes.



O orçamento para o cliente deve ser claro e coerente com a avaliação do veículo



Quer driblar o trânsito?
Põe na Rádio SulAmérica Trânsito. Uma iniciativa do SulAmérica Auto e do Grupo Bandeirantes.

O seguro que protege o seu carro também ajuda você a enfrentar os imprevistos do trânsito. Com a Rádio SulAmérica Trânsito e a colaboração dos ouvintes, você sempre encontra uma saída e pode aproveitar cada minuto do jogo do seu time.

#poenaradiosulamericatransito

RÁDIO SulAmérica TRÂNSITO 92.1 FM

GRUPO BANDEIRANTES



Mercedes-Benz GLA



Land Rover Discovey Sport



Peugeot 2008



Jeep Renegade



Porsche Macan



Volkswagen Touareg R-Line

"Salão do SUV" 2014

28ª edição do Salão do Automóvel de São Paulo foi um festival de lançamentos e protótipos com foco nos utilitários esportivos

Fernando Lalli — *Alexandre Villela*

Já faz tempo que os SUVs caíram no gosto do brasileiro, mas a 28ª edição do Salão do Automóvel mostrou que, mais do que nunca, esse nicho se tornou tão relevante que aos poucos sai do estigma de mera variação de sedãs e hatches para adquirir luz própria dentro de uma linha de veículos. Basta saber que boa parte das marcas que estrearão ou voltarão a produzir e vender carros no mercado nacional nos próximos dois anos terá um SUV como ponta de lança.

A Mercedes-Benz aproveitou o Salão para mostrar o GLA, utilitário que será o primeiro carro produzido pela marca em sua nova incursão na fabricação de carros leves no Brasil. Outro com produção brasileira confirmada desde o seu lançamento

AUTOMEC

12ª Feira Internacional de Autopeças, Equipamentos e Serviços

07 A 11 DE ABRIL DE 2015
ANHEMBI| SÃO PAULO | SP

NETWORKING + NOVOS CLIENTES = MAIOR RENTABILIDADE



AGENCIABANK.COM.BR | SP

Mais de 1.200 marcas nacionais e internacionais
78 mil m² de exposição + de 70 mil visitantes

RESERVE JÁ SEU ESPAÇO
TEL.: (11) 3060-4959 OU 3060-2015
WWW.AUTOMECFEIRA.COM.BR

TI E GESTÃO | PEÇAS E SISTEMAS | ACESSÓRIOS | REPARAÇÃO E MANUTENÇÃO

Apoio: SINDIPEÇAS, ANDAP, SICAP
Co-Apoio: sincopeças, Sindirepa
Participe:
Organização e Promoção: Reed Exhibitions Alcantara Machad

na Europa é o Peugeot 2008, que começará a falar português com sotaque carioca no ano que vem.

Além deles, duas tradicionais marcas de veículos off-road ganham representantes brasileiros. Com a união entre Fiat e Chrysler, o complexo fabril do grupo em Goiana/PE vai fabricar o Jeep Renegade, compacto fora-de-estrada que deve chegar às lojas já em 2015. Por sua vez, a Land Rover confirmou na semana de abertura do Salão que produzirá o novo Discovery Sport em sua unidade de Itatiaia/RJ, com previsão de lançamento para 2016.

Entre os SUVs importados de luxo, destaque para os novos Porsche Cayenne, Porsche Macan Turbo e Volkswagen Touareg R-Line. Até mesmo outras marcas com viés premium como a Lexus se renderam ao segmento: a divisão de luxo da Toyota levou para o salão o modelo NX 200t. Nomes já conhecidos do mercado, como o Kia Sorento, disputaram a atenção com lançamentos, como o compacto Suzuki S-Cross.

E nem pense que as marcas chinesas estão de fora: a grande atração do estande da JAC Motors foi o modelo T6 em diversas versões. A Chery exibiu a versão renovada do Tiggo e a estreante Geely trouxe seu aventureiro EX7.

Até mesmo entre os carros-conceito os SUVs dominaram. O Volkswagen T-Roc, baseado na atual geração do Golf, foi ao Salão para mostrar o futuro design dos utilitários esportivos da montadora, e competiu em beleza com o também protótipo Subaru Viziv. O futurista Mitsubishi Concept GC PHEV, híbrido gasolina/elétrico com mais de 400 cv de potência (340 cv do motor V6 a gasolina, mias 95 cv do motor elétrico), impressionava pelas dimensões: mais de 1,90m de altura e também de largura.



Lexus NX 200t



Suzuki S-Cross



JAC T6



Chery Tiggo S



Geely EX7



Mitsubishi Concept GC PHEV

Dicas do Abílio



1) Cuide da pressão

Na manutenção preventiva dos motores Diesel, equipados com camisas úmidas, tomar um cuidado especial com a pressão interna do sistema de arrefecimento (mangueiras, conexões e tampas). Ela deve estar sempre dentro do valor especificado pelo fabricante. Sistemas que apresentam vazamentos operam com pressão abaixo da especificada. Isso favorece o aparecimento do fenômeno da cavitação, que perfura as camisas do motor, a bomba d'água e outros componentes internos do sistema.

2) Luzes de advertência do painel

Verificar as luzes do painel é o primeiro passo para a análise de possíveis problemas no freio. Alguns veículos possuem uma luz ligada aos sensores de desgaste das pastilhas de freio. Se ela acender significa que a vida útil das pastilhas acabou. Em muitos veículos, a luz de advertência de acionamento do freio de estacionamento também serve para indicar que a altura do fluído de





freio se encontra abaixo do mínimo recomendado.

3) Altura do pedal do freio

Um pedal de freio baixo, pode ser ocasionado presença de ar no sistema hidraulico ou desregulagem das lonas do freio traseiro. Para detectar o problema, faça o seguinte teste: com o carro desligado, puxe o freio de estacionamento e pise no pedal verificando a sua altura. Se a altura do pedal retornar a normalidade, significa que o problema é provavelmente no freio traseiro. Se o pedal continuar baixo, o sistema hidráulico está com bolhas de ar que precisam ser eliminadas.

4) Transmissão automatizada VW ASG (pesados):

Se houver uma falha no sensor de pressão hidráulica da transmissão, a bomba hidráulica vai ligar e desligar sistematicamente, a fim de manter a pressurização do sistema para garantir o engate apenas da marchas 1ª, 2ª e ré. Se a falha ocorrer enquanto uma outra marcha estiver engatada, a transmissão manterá a mesma até que a 2ª marcha seja solicitada.

5) Velas de ignição falsas

Não existe peça boa, bo-

nita e barata. E as velas de ignição não são exceção. Elas tem a importante função de conduzir a alta tensão elétrica para o interior da câmara de combustão, convertendo-a em faísca para inflamar a mistura ar/combustível. Quando não apresenta bom funcionamento, pode ocasionar queda no desempenho do motor, aumento de consumo de emissão de polunetes. Em casos mais graves, pode ocorrer pane total, imobilizando o veículo. Peças oferecidas a preços muito inferiores aos praticados no mercado podem ser falsas. Por isso, atenção! Quando a esmola é grande... O santo deve desconfiar.

6) Fumaça na curva:

Se um veículo emite grande quantidade de fumaça azulada apenas quando percorrer uma curva, pode estar admitindo fluido de freio para dentro, que vazou em grande quantidade do cilindro mestre para o interior do servo freio. Nesse caso a válvula unidirecional que une o coletor de admissão ao cilindro mestre encontra-se também danificada.

7) Filtro de Ar:

O filtro de ar (elemento de papel) deve ser inspe-





cionado a cada 15 dias e substituído se estiver obstruído. Jamais deve ser lavado ou assoprado, pois o ar comprimido pode abrir a malha do papel e com isso diminuir a sua capacidade de filtragem. No caso dos veículos pesados, jamais elimine o filtro secundário.

8) Zinabre:

Para limpar o zinabre dos terminais de bateria, utilize uma solução de bicarbonato de sódio. No entanto, não o faça com o circuito ligado. Desligue o terminal, e o mergulhe num campo com a solução por alguns segundos. Enxágue com água limpa, seque bem e reconecte a bateria, apertando bem o terminal, para evitar mal contato.

8) Limpador de para-brisa

Quando o limpador de para-brisa não limpa adequadamente, mesmo após a troca das palhetas, é hora de revisar os braços, os mancais, as articulações e o motor do limpador. As palhetas devem tocar o vidro com uma determinada pressão, e se movimentar com uma velocidade e percurso determinado.

CARTAS

Virabrequim

Sou estudante de engenharia mecânica pela faculdade Anhanguera localizada em Niterói. Estou terminando a faculdade e minha monografia é baseada no eixo virabrequim, mas é muito difícil encontrar algo sobre o assunto na internet. Gostaria de ter algumas informações sobre o eixo, como: dureza do material, se foi feito teste de tração e quais foram os resultados, limite de elasticidade, o tipo de aço que ele é fabricado, a força que pode ser aplicada no eixo... Ficaria muito grata se pudessem me fornecer essas informações.

Aline Ferro
São Gonçalo/RJ
line_ferroc@hotmail.com

Prezada Aline,
Infelizmente, não temos esses dados. Tratam-se de dados de engenharia. Por isso, dificilmente serão divulgados na Internet. Nossa sugestão é que você procurar um fabricante como a Susin Francescutti. Continue acompanhando nossas publicações.
Atenciosamente.





Procurando cursos

Desejo fazer o curso básico sobre rolamentos. Se for necessário comprar o catálogo, envie o valor e a conta bancária para que possa fazer o depósito. Aguardo resposta.

Cláudio Lisias Cunha Amaral
Aracaju/SE
claudio.agroecologia@yahoo.com.br

Prezado Claudio,
Infelizmente, não ministramos o curso que você procura. Nós recomendamos que você entre em contato com o SENAI mais próximo da região onde você mora.
Continue acompanhando nossas publicações.
Atenciosamente.

Pedido do leitor

Gostaria de ver um programa O Mecâniconline da troca dos freios ABS do C3 XTR ano 2010/2011 e os traseiros de lonas.

Adilson Paiva Ferraz
Vitória/ES
paivaferraz@gmail.com

Prezado Adilson,
Ainda não fizemos esse procedimento, mas sua sugestão de pauta foi anotada.
Continue acompanhando nossas publicações.
Atenciosamente.

Kit GNV

Gostaria de receber telefones de contatos de instaladores do kit trifuel da Bosch relatado em matéria publicada no site (turbo + GNV).
Fernando
São Paulo/SP
fscaceres@yahoo.com.br

Prezado Fernando,
A matéria foi feita diretamente com a Bosch, então, infelizmente não temos os contatos dos instaladores do sistema. Continue acompanhando nossas publicações.
Atenciosamente.

Diagnóstico preciso

Gostaria de saber quais os aparelhos para detectar defeitos em carros com injeção eletrônica, e também o valor e como funcionam. Espero resposta urgente, pois na nossa região não temos esses equipamentos.
José Santos Morais, Morais Assistência Técnica
Santa Terezinha/MT
jjmorais11@hotmail.com

Prezado José,
Em nossa edição nº245 fizemos uma matéria especial bem abrangente sobre scanners automotivos, que são as ferramentas utilizadas para fazer





esse tipo de diagnóstico. Acesse em nosso Portal: ***http://www.omecanico.com.br***
Esperamos ter ajudado. Atenciosamente.

Mais potência

Amigo, quanto fica para turbinar um Veloster?
Felipe
Petrolina/PE
felipe-ribeiro94@hotmail.com

Prezado Felipe,
Somos uma publicação jornalística sobre o setor automotivo. Não fazemos serviços. Nossa recomendação é que você procure as oficinas renomadas de customização de veículos. Continue acompanhando nossas publicações. Atenciosamente.

Ignição falhando

Estou com um Honda Fit 1.4. O motor não funciona, não vem centelha nas velas. Vem pulso do sensor de rotação e de fase, mas não libera faísca nem o pulso para os bicos. Será que vocês podem me ajudar com alguma informação?
Edson Ribeiro, Alto Giro São Paulo
gigleribeiro@bol.com.br

Prezado Edson,
Pelo sintoma que você relatou, indica que o problema está na unidade de comando do sistema de gerenciamento eletrônico do motor.
Continue acompanhando nossas publicações.
Atenciosamente.

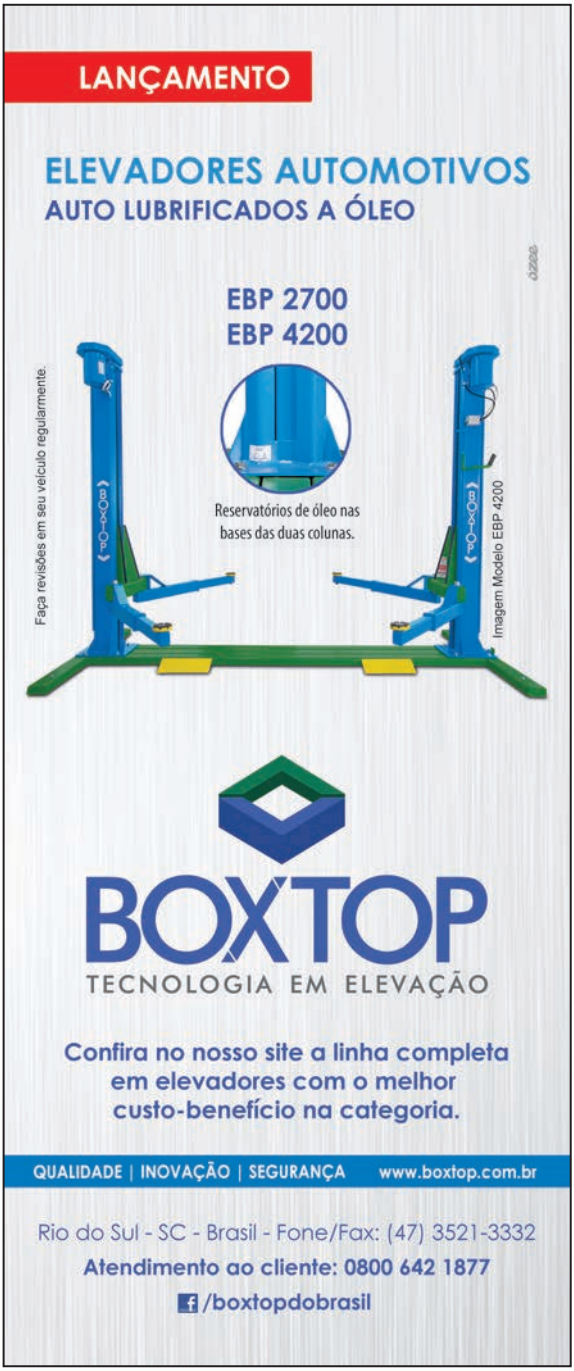
Informação em casa

Gostaria de receber a revista.
Ailton de Sousa Borba
Sobradinho/DF
ailton-bavo@hotmail.com

Prezado Ailton,
Para receber a Revista O Mecânico e saber sobre preços, promoções e condições de pagamento, pedimos para que entre em contato com o nosso departamento de Assinaturas. Telefone: ***(11) 5035-0005****. Ou ainda pode encaminhar um e-mail para:* ***assinatura@omecanico.com.br***
Agradecemos a atenção.

Queimando óleo!

Boa noite, tenho uma viatura de marca Daihatsu Terios 1297cc, ano de fabricação 2003, 4WD, 4





cilindros, porém a mesma vem tirando fumo branco do escape e consumindo bastante óleo de motor. Com 42 litros só ando 300 km. Qual deverá ser o problema, será este o consumo normal?
Nelson Cuna, LAM
Maputo, Moçambique
nelsoncuna2@gmail.com

Prezado Nelson,
Não temos esse modelo no mercado brasileiro, mas podemos afirmar com certeza que esse consumo não é normal. Seu motor está queimando óleo. Neste caso, é necessária uma revisão completa do motor por um profissional reparador especializado.
Atenciosamente.

Pressão do óleo

Como apagar a luz de óleo da Ducato Multjet sem scanner?
Ademir Alves, GV Pneus
Cabrobó/PE
ademir-samuelpneus@hotmail.com

Prezado Ademir,
Luz de pressão de óleo indica baixa pressão no sistema de lubrificação. Antes de tentar apagar a luz, é melhor medir a pressão do sistema.
Esperamos ter ajudado.
Atenciosamente.

Só na concessionária?

Eu tenho oficina mecânica e autopeças em Sarandi. Estamos com Omega 3.6 V6 2009 que está com a luz da injeção que acende. Colocamos este veículo no ráster da concessionaria GM e acusa sincronismo do motor fora de ponto. Antes de desmontar, eu pesquisei que é necessária a ferramenta para travar os comandos de válvula. Gostaria da ajuda de vocês porque me informei que só as concessionarias possuem esta ferramenta. Será que pode ser colocado no ponto sem ela se eu conseguir o diagrama do sincronismo passo a passo?

Eline Simon, Mecânica Simon Ltda.
Sarandi/PR
eline.simon@yahoo.com.br

Prezada Eline,
Infelizmente, não temos a informação que você precisa. Mas, provavelmente, se existe uma ferramenta específica, é o único modo de fazer o serviço correto e com segurança no veículo.
Atenciosamente.

Viscosidade

Qual a diferença entre os óleos 15W40, 5W30 E 20W50?





Ronivaldo Fernandes
ronivaldofernandes@yahoo.com

Prezado Ronivaldo,
São todos lubrificantes multiviscosos. Mas se encontram em diferentes faixas de viscosidade segundo a classificação SAE. O óleo 15W40 se comporta como SAE 15 no ensaio de viscosidade realizado a frio e como um SAE 40 quando testado a quente. Já o óleo 5W30 se comporta como SAE 5 no ensaio de viscosidade realizado a frio e como um SAE 30 quando testado a quente. O óleo 20W50 se comporta como SAE 20 no ensaio de viscosidade realizado a frio e como um SAE 50 quando testado a quente. Os dois primeiros são indicados para motores que necessitam de lubrificantes muito pouco viscosos a baixas temperaturas (folgas internas muito apertadas). O terceiro para motores que necessitam de lubrificantes mais viscosos a temperaturas mais elevadas (folgas internas maiores).
Continue acompanhando nossas publicações.
Atenciosamente.

Desgaste

Em caso de limalha no motor, que procedimento

deve ser tomado?
Marcio Araldi
Fraiburgo/SC
carinearaldi@hotmail.com

Prezado Marcio,
Se a limalha aparecer em grande quantidade, é necessário abrir o motor para verificar qual componente está apresentando o desgaste irregular.
Esperamos ter ajudado.
Atenciosamente.

Perua esquentada

Tenho uma Palio Weekend 1998 1.5 MPI 8V. Quando o motor esquenta, a ventoinha aciona normalmente. Porém, quando desligo o carro e o motor está quente, ele se recusa a ligar. Preciso deixar esfriar e depois ele liga normalmente. Já aconteceu de ele simplesmente desligar em transito. Mesmo acelerando, ele começa a falhar e desliga. Depois de esfriar, ele volta a funcionar normalmente. Poderiam me explicar por que isso acontece? Como resolver? É comum nesses carros?
Ailton da Silva
Guarulhos/SP
ailton61978@gmail.com

Prezado Aílton,
Pela sua descrição, trata-se de um sintoma típico de







combustível entrando em ebulição dentro do tubo distribuidor. Pode ocorrer quando a temperatura ambiente está muito alta e, o nível do tanque, baixo. Outra possibilidade é o sensor de temperatura do ar ou do liquido de arrefecimento estar enviando uma leitura de temperatura muito alta. A unidade de comando empobrece muito a mistura e os sintomas descritos ocorrem.

Esperamos ter ajudado. Atenciosamente.

Turbodiesel

Encontrei um vídeo vosso no YouTube a ensinar como trocar a junta do motor de um Fiat Punto a gasolina. Está excelente! Por acaso, não tem um vídeo a ensinar a troca da junta da cabeça para um Fiat Punto 1.7 TD diesel? Estava mesmo precisando! Não sabem onde poderei encontrar esse vídeo?

Helder Almeida
Portel, Portugal
heldersa@gmail.com

Prezado Helder,
Primeiramente obrigado pelo elogio. Mas, infelizmente, não dispomos dessa motorização no mercado brasileiro. Logo, não temos como ajudar.
Atenciosamente.

Limite de espessura

Olá, sou torneiro mecânico e mecânicos automotivos pedem para que eu usine seus disco e tambores de freios, mas tenho dúvida sobre a medida mínima em que se pode deixar esses diâmetros. No mais, agradeço a atenção de todos vocês.

William
Seropédica/RJ
wrsbaro@gmail.com

Prezado William,
A espessura mínima do disco se encontra gravada no cubo ou no flange de apoio do componente.
Continue acompanhando nossas publicações.
Atenciosamente.

Bebendo demais

Estou com um Fiat Stilo gastando muito, mas não acende a luz da injeção e nem está ruim pra andar. O que pode ser?

Leandro de Araújo, Auto Reparos Palmito
Araguari/MG
leandropalmito@hotmail.com

Prezado Leandro,
O Stilo não é um carro econômico. O "gastar muito" depende do referencial de consumo que você está imaginando. Lembramos que o consumo de combustível de um veículo pode estar







ligado à forma de dirigir, à qualidade do combustível, trajeto, entre outros fatores – não necessariamente a um mau funcionamento do sistema de injeção. Esperamos ter ajudado. Atenciosamente.

Ar quente

Por favor, gostaria de saber por que os projetos de calefação de automóveis contemplam o radiador de ar quente dentro de uma caixa de ar no interior do painel do carro e, em alguns, juntamente com sistema de ar condicionado. Por que o sistema de calefação, com radiador de ar quente, onde circula o liquido de arrefecimento, não pode ser instalado junto com o motor, ao invés de estar no interior do automóvel? Qual a justificativa para manter o radiador de ar quente no interior do carro?

Américo Tadeu
Santa Rita do Sapucaí/MG
tadeu.americo@hotmail.com

Prezado Américo,
O trocador de calor de ar quente da calefação utiliza o liquido de arrefecimento quente do motor para aquecer o ar da cabine de passageiros. Por isso está dentro do habitáculo. Esperamos ter ajudado. Atenciosamente.

Erro de instalação

Olá, tenho uma duvida: comprei um conjunto de duas bandejas Cofap novo e pedi a uma oficina para instalar em meu carro no dia 2 de maio de 2014. No processo, o mecânico também trocou buchas da barra estabilizadora do mesmo, porém quatro meses se passaram e as bandejas se partiram ao meio devido ao fato que o mecânico instalou a barra estabilizadora ao contrário. Graças a Deus, eu estava em baixa velocidade no momento em que bandeja estourou, mas mesmo assim a roda amassou o para-lama do meu carro. A Cofap muito atenciosa, verificou a peça e relatou que o erro foi na instalação do mecânico. Eu gostaria de saber quais os meus direitos neste caso.

Wander Benevides Lopes Silva
Pouso Alegre/MG
wanderbenevides@gmail.com

Prezado Wander,
O profissional é totalmente responsável pela mão de obra que executa e todas as consequências (prejuízos) que o cliente sofre pelo seu erro. No entanto, isso deve ser devidamente comprovado na forma da lei. Neste caso é preciso, caso não haja acordo amigável com o prestador de serviço, constituir advogado e mover uma ação para ressarcimento.

Atenciosamente.



ABÍLIO EM: "A MELHOR POLÍTICA"




DEMOCRACIA, PESSOAL, DEMOCRACIA!!! A MAIORIA VENCE E PRONTO... É ASSIM QUE FUNCIONA!
EU NÃO VOU DISCUTIR COM VOCÊS, PESSOAL!
E JÁ QUE A COISA FOI RESOLVIDA E JÁ TEMOS UMA VENCEDORA
PRESIDENTE
EU ACHO QUE É HORA DE ARREGAÇAR AS MANGAS E TRABALHAR. AFINAL O FIM DE ANO ESTÁ CHEGANDO.
E PRECISAMOS ESTAR PRONTOS PARA ATENDER OS CLIENTES QUE VÃO FAZER A REVISÃO DE FÉRIAS.
É ISSO AÍ, ABÍVIO, É PENSAR PRA FRENTE... POR ISSO A SUA OFICINA É UM SUCESSO!
A NOSSA OFICINA!
TÁ VENDO? MELHOR QUE QUALQUER POLÍTICO... SE ELE FOSSE CANDIDATO TERIA O MEU VOTO COM CERTEZA.
E ATÉ SLOGAN: "OFICINA EFICIENTE, ABÍVIO PRESIDENTE!"
E SEM SEGUNDO TURNO!

CHEFA É CHEFA

Três mulheres, uma morena, uma ruiva e uma loira, trabalhavam no mesmo escritório.

E todo dia elas notavam que a chefe saía mais cedo.

Um dia todas decidiram que, quando a chefe saísse, elas sairiam em seguida.

Afinal, depois de sair, a chefe nunca mais voltava, nem dizia mais nada, por isso estavam seguras que não seriam descobertas.

E por que é que também não poderiam ir para casa mais cedo?

A morena ficou absolutamente radiante em chegar na sua casa mais cedo. Cuidou do jardim, passou algum tempo brincando com o filho e foi para a cama mais cedo para assistir a novela.

A ruiva também ficou deliciada com esse tempinho extra. Aproveitou para ir à academia malhar antes de se preparar para um encontro com seu namorado no jantar.

A loira ficou contente porque ia chegar em casa mais cedo e surpreender o marido.

Mas quando em casa e se dirigiu ao quarto, ouviu vários sons abafados.

Abrindo a porta lenta e silenciosamente, ficou mortificada ao ver o marido com a sua chefe em grande ação na cama!

Suavemente fechou de novo a porta e saiu da casa.

No dia seguinte, durante uma pausa para o café, a morena e a ruiva planejavam sair de novo mais cedo e perguntaram à loura se ela queria fazer o mesmo.

- Nem pensar! – respondeu. Ontem quase a chefe me pega!

VELHINHOS

Dois velhinhos conversam num asilo:

- Macedo, eu tenho 83 anos e estou cheio de dores e problemas. Você deve ter mais ou menos a minha idade. Como é que você se sente?

- Como um recém-nascido.

- Como um recém-nascido?!

- É. Sem cabelo, sem dentes e acho que acabei de fazer xixi nas calças.

MATE LEÃO

O português chega em casa com uma caixinha de mate leão em baixo do braço. Então a esposa vira para ele e fala:

- Querido, eu te pedi veneno para matar ratos e você me traz um mate leão.

- Ora pois, Maria, se mata até leão você acha que não vai matar um ratinho.



Revista O Mecânico
Indispensável também na rede social
Curta nossa página:
www.facebook.com/omecanico

Bosch 60 Anos
Vibrando com o Brasil

Com velas Bosch **você se garante.**

Rosimar Regalin
Mecânica Regalin
Farroupilha – RS



Quem tem um bom parceiro é assim: sempre tem uma história para contar. O Rosimar é especialista em sistema a gasolina e já trabalha com a Bosch há 20 anos. Ele sabe que a Bosch garante qualidade, especialmente nas velas de ignição de última geração, além de tudo que precisa para sempre entregar o melhor serviço ao seu cliente. Acesse www.minhavidacombosch.com.br e descubra como ele e muitos outros profissionais se garantem com a Bosch.

www.minhavidacombosch.com.br

BOSCH
Tecnologia para a vida

Faça revisões em seu veículo regularmente.



Isso é liderança: a cada minuto, 250 amortecedores Cofap são vendidos no mundo. Todos os dias úteis do mês, todos os meses do ano. Há mais de 60 anos, ninguém vende amortecedores como a Cofap. E ninguém pensa em outra marca quando chega a hora de trocar. Verifique os amortecedores e fique com o líder.

cofap

Faça revisões em seu veículo regularmente.

MAGNETI MARELLI

Faz parte da sua vida.