

O MECÂNICO

ANO XL – ed. 367 – Dezembro 2024 – R\$ 7,50

CONFIRA O NOSSO PORTAL: WWW.OMECANICO.COM.BR



TROCA DA EMBREAGEM DO CHEVROLET ONIX 2018: PASSO A PASSO DETALHADO

**ID.BUZZ: ANALISAMOS
POR COMPLETO A NOVA
"KOMBI ELÉTRICA"**



**CAPACITAÇÃO É O SEGREDO PARA A
QUALIDADE DO MECÂNICO: ENTENDA**



**DIA DO MECÂNICO: VIVENCIAMOS
A ROTINA DE TRABALHO DE UM
PROFISSIONAL CAPACITADO**



**VELAS CONTINUAM ÚTEIS COMO
METODOLOGIA DE DIAGNÓSTICO**



JTEKT IRÁ FOCAR NA TRANSIÇÃO DA KOYO E TOYODA EM 2025

ELETROPAR

O MAIOR ESTOQUE DE AUTOPEÇAS
BOSCH DO BRASIL!

ELETROPAR
58+
ANOS
DE MERCADO

**COM ELETROPAR, CADA PEÇA
É UMA CHANCE DE CRESCER!**

Oferecemos soluções completas para atender as demandas de todos os segmentos do mercado automotivo. Seja para **veículos leves ou pesados**, garantimos qualidade e agilidade, ajudando você a reduzir custos, rentabilizar seu negócio e fidelizar seus clientes.

**Aproveite nosso
portfólio completo para
aumentar suas vendas!**



Escaneie o
QR CODE
e fique por
dentro das
novidades

 (41) 2106-8064

 0800 94 111 94



ELETROPARAUTOPECAS
WWW.ELETROPAR.NET

Um ano desafiador e positivo para o segmento da mecânica

A Revista **O Mecânico** completou 40 anos de trabalho em 2024. Foram ao todo cinco décadas de trabalho ininterrupto e na última edição comparamos o que mudou em relação à tecnologia disponível no já longínquo ano de 1984 com a tecnologia disponível em tantos carros já fabricados no Brasil. Também destacamos o crescimento do **7º Congresso Brasileiro do Mecânico** em 20% de público e faremos ainda mais em 2025. Nesta edição tratamos de um tema técnico muito importante que é a substituição do kit de embreagem dos carros atuais considerando a linha GM Onix (primeira geração) em parceria com a Schaeffler. Também destacamos uma matéria sobre a transmissão do Hyundai Creta, outro tema técnico, considerando as versões equipadas com motor 1.6 e transmissão automática (2017 até 2024 com o modelo Action, de entrada bem como a linha 1.6 do HB20 automático da antiga versão).

Estes temas do dia a dia da oficina terão ainda mais espaço nas nossas próximas edições. Teremos reforços para aumentar a produção de matérias sobre o dia a dia das oficinas nos temas de motor, suspensão, freios e alimentação considerando problemas comuns vividos pelo amigo mecânico. Com isso, além de falarmos do futuro, também daremos especial atenção ao presente sem deixarmos de fazer uma cobertura multimídia que vem dando muito certo nos últimos anos. Já são mais de 178 mil seguidores no Instagram, mais de 440 mil inscritos no Youtube sem falar na comunidade do Facebook onde estaremos mais atentos para ouvir sugestões e divulgarmos esse material tão valioso para os guerreiros das oficinas.

Conte conosco em 2025 para os desafios que virão. Um excelente Natal em companhia de toda a família e uma entrada de ano profícua e próspera de 2025.

Marcos Camargo Jr.
Editor

SUMÁRIO

EDIÇÃO 367 - DEZEMBRO 2024

facebook/omecanico – youtube/omecaniconline – instagram/revistaomecanico



22

CAPA:
Troca da embreagem
do Chevrolet Onix 2018:
Passo a passo detalhado



46 ID.Buzz: analisamos por completo a nova "Kombi elétrica"



56 Capacitação é o segredo para a qualidade do mecânico: entenda



68 Dia do Mecânico: vivenciamos a rotina de trabalho de um profissional capacitado

SEÇÕES

- 08 ENTREVISTA: **JTEKT**
- 12 ACONTECE
- 38 RAO X TRAILBLAZER
- 81 ABÍLIO RESPONDE
- 83 PAINEL DE NEGÓCIOS
- 96 ABÍLIO
- 98 HUMOR

O MECÂNICO

www.omecanico.com.br

Diretores
Fabio Antunes de Figueiredo
Alyne Figueiredo

Corpo editorial
Editor: Marcos Camargo Jr.
Repórter: Felipe Salomão (Mtb. 68.000)

Colaboradores
Diego Riquero Tournier, Fernando Landulfo e Vitor Lima

Ilustração (Abílio)
Fabio Villela

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

Arte
Marlon Duner

Gestão editorial
infini
midia

Endereço
Rua Vitorino Carmilo, 1025
Bairro Barra Funda
São Paulo/SP
CEP: 01153-000
Tel: (11) 2853-0699

Fale conosco:
contato@omecanico.com.br

Assinatura e Distribuição:
Tel: (11) 2853-0699
assinatura@omecanico.com.br

Impressão: Ipsis



Edição nº 367 - Circulação: Dezembro/2024

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, frostistas, 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 367 verificada por PwC

Apoio:





REALIZE SEUS SONHOS

COM SEGURANÇA E PLANEJAMENTO COM O CONSÓRCIO LOJA DO MECÂNICO

 **11 3508-9979**

20 de dezembro:

DIA DO MECÂNICO

Parabéns!

VANTAGENS DO CONSÓRCIO



PARCELAS FIXAS

Sem reajustes!
São parcelas fixas que cabem no seu bolso.



SEM JUROS

Sem letras miúdas,
com a LDM é sem juros e sem taxa de adesão.



ATÉ 84 MESES PARA PAGAR!

Créditos a partir de R\$ 5 mil em até 84X



OFERTA DE LANCES

Faça ofertas de até 30% da própria carta de crédito.



Loja do Mecânico

Lugar de quem faz

JTEKT FOCARÁ NA TRANSIÇÃO DA KOYO E TOYODA EM 2025, DIZ EXECUTIVO

Leandro Brascher, Diretor de Vendas & Marketing da empresa ainda falou sobre os desafios enfrentados neste ano, eletrificação e como pretende se aproximar dos mecânicos

por Felipe Salomão fotos Divulgação



LEANDRO BRASCHER

Na última entrevista do ano, a **Revista O Mecânico** conversou com a JTEKT, que apontou os desafios enfrentados pela empresa neste ano, assim como falou sobre eletrificação e como pretende se aproximar dos mecânicos. Além disso, Leandro Brascher, Diretor de Vendas & Marketing da empresa disse que a companhia irá focar na transição da Koyo e Toyoda no próximo ano. “Em 2025, nosso foco principal será a transição das marcas do grupo — especialmente a migração de Koyo, no segmento de rolamentos, e Toyoda, no segmento de máquinas, para JTEKT. Para isso, estamos desenvolvendo diversas novidades, que serão apresentadas ao longo dos próximos meses”, disse Brascher. Nas próximas páginas veja a entrevista completa com a JTEKT.

O MECÂNICO: Quais oportunidades e desafios a JTEKT identificou no aftermarket brasileiro ao longo de 2024?

LEANDRO BRASCHER: Nossas principais oportunidades estão na qualidade superior das nossas peças em comparação com alternativas importadas, de outros países ou remanufaturadas. Os consumidores têm cada vez mais acesso à informação, o que aumenta a conscientização sobre a importância de utilizar peças de procedência confiável. Nosso maior desafio está justamente ligado a essa alta qualidade, pois utilizamos componentes de tecnologia avançada, alguns importados do Japão, o que pode causar, em certos momentos, um descompasso entre a demanda e a capacidade de resposta dos fornecedores. No entanto, estamos trabalhando intensamente para melhorar esse aspecto nos próximos meses.

“
Em 2025, nosso foco principal será a transição das marcas do grupo — especialmente a migração de Koyo, no segmento de rolamentos, e Toyoda, no segmento de máquinas, para JTEKT

O MECÂNICO: Quais são os principais objetivos da JTEKT para o mercado automotivo nacional em 2025?

LEANDRO BRASCHER: A JTEKT ainda possui uma forte presença no mercado OEM, enfrentando, portanto, os desafios característicos desse segmento. Estamos em expansão no mercado de reposição e temos a ambição de dobrar nossa participação nos próximos cinco anos. Em 2025, nosso foco principal será a transição das marcas do grupo — especialmente a migração de Koyo, no segmento de rolamentos, e Toyoda, no segmento de máquinas, para JTEKT. Para isso, estamos desenvolvendo diversas novidades, que serão apresentadas ao longo dos próximos meses.

O MECÂNICO: Como a JTEKT enxer-ga sua posição no mercado brasileiro após a transição das marcas Koyo e Toyota para o grupo?

LEANDRO BRASCHER: Essa é uma tarefa bastante desafiadora, pois ambas as marcas possuem grande força no mercado e são amplamente reconhecidas, especialmente pela sua origem japonesa. Como mencionei anteriormente, a JTEKT tem uma presença consolidada no mercado OEM. No entanto, reconhecemos que ainda precisamos fortalecer nosso nome no mercado de reposição, e estamos focados em construir essa reputação com solidez e confiança.

O MECÂNICO: Quais estratégias foram implementadas para fortalecer o reconhecimento das marcas Koyo e Toyota sob a identidade JTEKT?

LEANDRO BRASCHER: Ao longo deste ano, elaboramos nosso plano de marketing com um horizonte de três anos. Entre as diversas iniciativas planejadas, destacam-se o lançamento de um novo portal corporativo, a intensificação das visitas a clientes, o desenvolvimento de um programa de treinamento a ser realizado em nossa fábrica em São José dos Pinhais/PR, além da participação em feiras e eventos. Outras novidades serão divulgadas em breve, reforçando nosso compromisso com o crescimento sustentável e a proximidade com o mercado.

O MECÂNICO: Como a JTEKT avalia o mercado de eletrificação no Brasil?

LEANDRO BRASCHER: Essa é uma questão bastante relevante, com duas vertentes importantes a serem consideradas. A primeira, impulsionada principalmente pelas montadoras chinesas, aposta nos veículos elétricos a bateria (BEV), que apresentam tanto vantagens quanto desafios. A segunda

vertente, liderada por montadoras tradicionais como Toyota e Stellantis, foca na tecnologia híbrida leve (MHEV). Entendemos que a vocação do mercado brasileiro está mais alinhada com a segunda opção, já que os BEVs enfrentam o desafio significativo da infraestrutura de carregamento, ainda incipiente no país. Em qualquer caso, a JTEKT está amplamente capacitada para atender esse mercado, pois somos pioneiros em sistemas de direção elétrica, que são componentes fundamentais para os veículos elétricos.

“

Entendemos que a vocação do mercado brasileiro está mais alinhada com a segunda opção (híbridos leves), já que os BEVs enfrentam o desafio significativo da infraestrutura de carregamento, ainda incipiente no país.

”

O MECÂNICO: Quais ações a JTEKT tem realizado para se aproximar dos mecânicos?

LEANDRO BRASCHER: O Congresso Brasileiro do Mecânico foi um primeiro passo importante nesse sentido, e tivemos um retorno muito positivo das ações realizadas. Nosso objetivo é intensificar esse tipo de iniciativa, aproximando os mecânicos da nossa fábrica — seja fisicamente ou por meio de ações virtuais, que “levem nossa fábrica até eles”. Queremos que os mecânicos conheçam nossos produtos e compreendam a origem e o valor por trás deles. Temos orgulho de fazer parte do Grupo Toyota e de oferecer o que há de mais avançado em design de produtos e sistemas de manufatura. Com isso, garantimos a satisfação do cliente final e contribuimos para uma mobilidade mais segura e eficiente. ✂

“

Queremos que os mecânicos conheçam nossos produtos e compreendam a origem e o valor por trás deles.

”





SAMPEL VINTAGE: EVENTO REUNIU MECÂNICOS E CARROS EM VISITA À FÁBRICA

A Sampel realizou pelo terceiro ano consecutivo o Sampel Vintage, que um evento com o foco de aproximar os mecânicos com a empresa fundada nos anos 1960. Por lá, os mecânicos puderam ver aproximadamente 30 carros clássicos, conhecer a fábrica e participarem de um sorteio de prêmios.

“O Sampel Vintage é um evento para relacionamento com os mecânicos. Nós os trouxemos para fábrica para apresentar exatamente o nosso processo produtivo. Também contamos com uma exposição com carros antigos aqui dentro da

fábrica, bem como iremos sortear prêmios. No final, todos os mecânicos vão receber um certificado”, disse Ricardo Souza, Marketing da Sampel.

Em relação ao próximo ano, o Ricardo informou apenas que a Sampel estará na Automec 2025 e que irá lançar diversas novidades por lá. Todavia, não in-

formou quais produtos serão lançados na feira.

Ademais, a Sampel, fundada em 1961, está localizada em Itaquaquecetuba, no interior de São Paulo, onde opera atualmente com quatro plantas industriais que ocupam uma área total de 25 mil metros quadrados. A empresa conta com a certificação internacional IATF 16949, voltada para a qualidade no setor automotivo, e está em processo de expansão com o projeto de uma nova planta de 60 mil metros quadrados. Entre os principais produtos fabricados pela Sampel estão buchas de suspensão, bieletas, bandejas de suspensão, suportes de motor, suportes de câmbio e suportes de amortecedores, entre outros itens.

COFAP AMPLIA LINHA DE AMORTECEDORES SPA

A Cofap acaba de ampliar o catálogo da família de amortecedores SPA, direcionada para os veículos com mais de 10 anos. São seis novos códigos que atendem modelos Chevrolet Corsa, Onix, Prisma e Sonic, além de Fiat Strada e Toyota Etios.

Com esses novos produtos, o catálogo da família SPA da Cofap passa a contar com mais de 70 códigos para aplicações no mercado de reposição.



PROMOÇÃO PEÇA VW VALE +

2 DE DEZEMBRO A 3 DE MARÇO

Compre peças VW para seus clientes e concorra a cupons de desconto e uma Saveiro 0km



A cada mil reais em compras

você concorre a um prêmio instantâneo



e ao sorteio de uma Saveiro 0km no final da promoção



Para saber mais acesse: www.pecasvwvalemais.com.br



Volks Vale + porque tem o que mais vale para os seus clientes



Conheça nossa loja a **PECAS.VW**



Linha **Economy**

Acesse e conheça todos os itens



LUBRAX ANUNCIA NOVO LUBRIFICANTE TOP TURBO AVANTE ECO 5W-20

A Lubrax, marca de lubrificantes da Vibra, anuncia o lançamento do Lubrax Top Turbo Avante Eco 5W-20, óleo de motor sintético desenvolvido para motores a diesel turbinados. O pré-lançamento foi realizado na Fenatran 2024, um dos maiores eventos do setor de transporte e logística da América Latina.

O novo Lubrax Top Turbo Avante Eco 5W-20 atende os requisitos dos motores EURO 6. De acordo com a Vibra, a baixa viscosidade do produto é ajuda na capacidade de reduzir o consumo de combustível, de óleo e de oferecer redução de emissões de gases poluentes.

A nova tecnologia empregada promove a limpeza dos pistões, controla a formação de fuligem e evita o desgaste prematuro das peças do motor. O produto é aprovado atende as especificações da Scania LDF-5, e a especificação MAN 3977 da MAN.



WEGA RENOVA HOMOLOGAÇÃO NA REDE JET OIL

A Wega Motors anuncia a renovação da homologação na rede Jet Oil, o serviço automotivo especializado dos postos Ipiranga. Pelo segundo ano consecutivo, a empresa integra a lista de fornecedores homologados.

Com cerca de 1.500 unidades espalhadas pelo Brasil, a Jet Oil permite que os filtros da Wega estejam acessíveis aos clientes por toda a sua rede de ser-

viços automotivos no país.

“Essa homologação é mais um marco importante para a Wega Motors, destacando o compromisso da marca em oferecer soluções que promovem desempenho e segurança aos nossos clientes. Estamos felizes em contribuir para o padrão de excelência que a Jet Oil oferece em seus serviços”, destaca a gerente de marketing da Wega Motors, Thuanney Castro.

Bomba d'água SKF

Qualidade de produto original aliada à excelência de uma marca 100% confiável.



Rotor de elevada durabilidade



Aprovado sob rigorosos padrões OEM



Vedação de alta resistência



Rolamento de desempenho superior



Potência e precisão na polia



Busque o Catálogo SKF e tenha a acesso a uma gama extensiva de soluções. Veja as vídeos de aplicações e conte com todo o suporte técnico para obter o melhor desempenho. *SKF Group 2024



(11) 99269-6623



0800 014 1152



carisma@skf.com



Busque o App SKF! Autenticare de combine a identificação de produtos.



ZF LANÇA KIT DE EMBREAGEM SACHS PARA IVECO DAILY

A ZF apresenta um novo kit de embreagem com a marca Sachs para veículos comerciais leves Iveco Daily com motor Euro 5, produzidos entre os anos de 2007

e 2019, conhecidos pela referência comercial 3400 654 144.

As versões do Iveco Daily com motor Euro 5 atendidas pelo novo kit de embreagem SACHS são as 35S14 Furgone CS/CD, 45S17 Gran Furgone, 55C17, 55C17 Minibus 15L, 55C17 Minibus 18L, 55C17 Cabine Dupla, 55C17 Gran Furgone, 55C17 Maxi Furgone, 70C17

Truck CS, 70C17 Truck HDCS/HDCD e 70C17 Chassis.

O kit de embreagem Sachs contém os componentes necessários para a troca da embreagem, entre eles platô, disco e mancal. O kit inclui ainda uma graxa especial para a montagem.

NTN COMEMORA 24 ANOS DE BRASIL

A NTN Rolamentos Brasil, pertencente ao Grupo NTN, completa 24 anos de atuação. Em sete anos de mercado, a empresa se tornou a primeira a fabricar rolamento de cubo de roda na América do Sul.

Assim, a companhia avançou ainda mais e expandiu os negócios, bem como obteve ganhos em tecnologia e desenvolvimento de produtos. As áreas de engenharia dos Centros de Pesquisas e Desenvolvimento na sede no Japão, Europa e Estados Unidos trabalham em conjunto.

A história da NTN Rolamentos do Brasil começou em 2000, conta com operações, planta e centro de distribuição no Paraná. Comercializa

as linhas de produtos da SNR e NTN, além de atender o setor industrial que abrange vários segmentos de atividades. O portfólio, disponível para o mercado de reposição, contempla rolamentos de roda, sensores ABS, kits de rolamentos de roda, rolamentos de cubo de roda, rolamentos linha 6000, rolamentos de caixa de câmbio e suspensão.



Tecfil®

O FILTRO ORIGINAL DO BRASILEIRO

FELIZ DIA DO MECÂNICO!

O Mecânico Brasileiro é mais do que um especialista: é um verdadeiro artista, que entende a alma de cada motor e transforma desafios em soluções.

Na Tecfil, valorizamos essa dedicação e originalidade, criando filtros que estão à altura do seu talento e do seu compromisso com o Brasil.

Hoje celebramos você, que é parte do que nos move todos os dias!



Acesse todos os nossos canais de comunicação no QR Code ao lado

CONSULTAS
SAC: 0800 800 6964
☎ +55 011 99710-1057

📷 @tecfil

📺 @tecfilfiltros

📺 Filtros Tecfil

📱 @tecfil.filtros

🌐 tecfil.com.br

📱 filtrostecfil



Bia Figueiredo conquista título inédito na Copa Truck e faz história no automobilismo brasileiro

fotos Rodrigo Ruiz

No Circuito dos Cristais, em Curvelo (MG), Bia Figueiredo entrou para a história do automobilismo ao se tornar a primeira mulher a conquistar um título em uma categoria de caminhões. Pilotando um Mercedes-Benz Actros, Bia iniciou a corrida 1 na pole-position, terminou em segundo lugar e consolidou sua liderança após seu principal concorrente, Rodrigo Taborda, não pontuar. O título foi confirmado com a vitória na corrida 2, onde a piloto largou da oitava posição na Copa Truck.

“Ainda não tenho a dimensão do que é isso. Estou muito feliz e muito grata a dezenas de pessoas que sempre me apoiaram, em maior ou menor grau, à minha família e meus filhos lindos, aos meus pais que acreditaram em uma menina no automobilismo lá atrás me colocando no kart. Celebrar 30 anos de carreira com um título aqui na Copa Truck é para celebrar muito”, declarou Bia. O caminhão de Bia leva os patrocinadores Addiante, Motorista PX, LNG, Sem Parar, Alma Viva, Saque Pague, Gisa Wheels, Prometeon, Rodobens e Monroe.

PARCERIA TUDO AZUL
HOJE E SEMPRE

PORQUE É NAKATA



20 de dezembro | Dia do Mecânico
PARABÉNS, MECÂNICOS, POR ESSE DIA ESPECIAL!

Nossa parceria vem de longe e ainda vai longe, sabe por quê? Porque você também é Nakata e tem toda nossa confiança e respeito. Continue contando com a gente para deixar tudo azul no seu trabalho e, é claro, na satisfação dos seus clientes.

TUDO AZUL. TUDO NAKATA.
NAKATA®

RECONHECIMENTO À PIONEIRA DÉBORA RODRIGUES

No pódio, Bia Figueiredo prestou homenagem a Débora Rodrigues, que abriu caminho para mulheres nas corridas de caminhão.

“Eu quero agradecer à Débora por ter

iniciado essa história. Ela é uma pioneira, guerreira, e que fez tudo do zero para que agora a gente pudesse estar comemorando o primeiro título de uma mulher na Copa Truck. Talvez, se ela tivesse recebido o apoio e os conselhos de automobilistas no início da carreira”, disse Bia.



MAXON OIL

MECÂNICO INTELIGENTE FAZ A ESCOLHA CERTA



A ESCOLHA INTELIGENTE DE LUBRIFICANTES





GUIA COMPLETO PARA TROCA DA EMBREAGEM NO CHEVROLET ONIX 1.0 (ATÉ 2018): PASSO A PASSO DETALHADO

Hatch foi fabricado na primeira geração até 2021 e teve alterações na linha de embreagem passando de um sistema de 190 mm para outro de 200 mm

texto Felipe Salomão | fotos Revista O Mecânico

A troca da embreagem no Chevrolet Onix 2018 da primeira geração é um procedimento comum em oficinas. Por isso, a **Revista O Mecânico** apresenta o passo a passo completo da troca desse componente. Vale lembrar que este veículo, fabricado até 2021 em sua primeira geração, teve algumas alterações em sua linha de embreagem ao longo dos anos, sendo que a primeira geração foi projetada originalmente com embreagem de 190 mm. No entanto, o mercado de reposição agora disponibiliza apenas embreagens de 200 mm. Para realizar a substituição da embreagem é necessário seguir alguns passos que incluem testes prévios e alguns segredos transmitidos por especialistas. Para ajudar nessa desmontagem, recorremos a marca LUK, da Schaeffler.

PASSO INICIAIS

1. Retificar o volante: Certifique-se de que o volante esteja na altura correta para a instalação da embreagem maior.

2. Compatibilidade da peça: A embreagem de 200 mm é compatível com os motores 1.0 e 1.4 da linha, porém, os modelos da segunda geração (com motor 3 cilindros) utilizam uma peça diferente. O mecânico deve estar atento às especificações.

CUIDADOS COM A EMBALAGEM

Ao abrir a embalagem da embreagem, observe as instruções específicas, como no caso do “platô caído.” Essa característica é comum e precisa ser analisada para garantir o funcionamento correto do sistema.

O platô e a mola membrana desempenham papéis fundamentais no funcionamento da embreagem. O recuo da placa de pressão, realizado pela mola, deve ocorrer de maneira uniforme. Caso uma das molas apresente frouxidão, isso pode causar problemas no acionamento do pedal da embreagem.

DIAGNÓSTICO E VERIFICAÇÃO DO PLATÔ

Antes de iniciar a substituição, é fundamental verificar a integridade do platô da embreagem, seguindo estas etapas:

3. Inspeção Visual da Embalagem: Certifique-se de que a embalagem do platô não apresenta amassados, o que pode indicar uma queda durante o transporte.

4. Teste Manual:

Puxe as três molas do platô manualmente. Todas devem oferecer resistência semelhante. Caso uma das molas esteja mais flexível, a peça pode estar comprometida, resultando em dificuldade no engate das marchas após a montagem.

5. Teste em Prensa:

Fixe o platô no volante do motor antes de realizar o teste em uma prensa. Isso garante que a peça seja corretamente apoiada e avaliada.

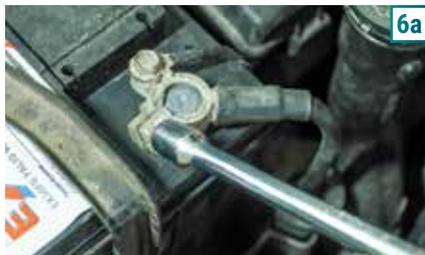
Dica: A Schaeffler, dona da marca LUK, inclui instruções detalhadas em suas embalagens para ajudar os mecânicos a identificarem possíveis danos no platô antes da instalação.

PREPARAÇÃO PARA A TROCA

Antes de começar o processo de desmontagem, desligue a bateria do veículo e aguarde cerca de 20 a 30 minutos. Esse tempo é necessário para descarregar o sistema elétrico e evitar problemas relacionados à rede do veículo durante o procedimento.



CONFIRA A ANÁLISE COMPLETA NO NOSSO CANAL DO YOUTUBE



6a

PROCEDIMENTO DE DESMONTAGEM

Após aguardar o tempo necessário para descarregar a rede elétrica, siga o procedimento abaixo para desmontar a parte superior:

6. Remoção da Bateria e Suporte:

6a) Desconecte o cabo negativo primeiro, seguido do positivo (6b).

6c) Remova os parafusos do suporte da bateria com uma chave soquete 13 mm. **Dica:** Separe os parafusos retirados em recipientes distintos (parte superior e inferior), para facilitar a remontagem.



6b



6c

7. Desconexão do Módulo:

7a) Levante a trava vermelha no conector, pressione no centro e puxe a alavanca para desconectar.

7b) Retire o módulo e organize os conectores observando a posição correta (azul com azul, preto com preto) (7c).

7d) Retire os três parafusos do suporte da bateria utilizando uma chave de 13 mm.



7a



7c



7b



7d

Agora temos rede social com conteúdos exclusivos para o

público brasileiro



Escaneie o QR Code ao lado para ter acesso a todos os nossos canais oficiais e muito mais.

-  Delphi Brasil
-  @delphi.brasil
-  Delphi LATAM

Delphi





8a

8. Soltar os Cabos de Engate do Câmbio:

- 8a) Utilize uma chave fixa 17 mm para desencaixar os cabos da esfera.
- 8b) Remova os dois parafusos do suporte dos cabos e deixe-os pendurados para evitar interferências.



8b

9. Remoção dos Parafusos do Câmbio:

- 9a) Solte os três parafusos superiores que fixam o câmbio ao motor com um soquete de 19 mm. Deixe um parafuso inferior para ser retirado posteriormente, ao levantar o carro.



9a

10. Desmontagem do Coxim do Motor:

- 10a) Antes de soltar o coxim, posicione um suporte para escorar o motor.
- 10b) Certifique-se de que o suporte está apoiado em uma parte metálica do veículo.
- 10c) Fixe uma corda adicional para garantir estabilidade e evitar torções.
- 10d) Solte os parafusos do coxim superior com um soquete de 15 mm.
- 10e) Solte os parafusos do coxim do motor conectados à longarina também com o soquete de 15 mm.
- 10f) Retire o coxim e o suporte, deixando o motor devidamente escorado. Para retirar o suporte utilize o mesmo soquete de 15 mm.



10a



10b



10c



10d



10e



10f



11a



11b



11c



11d

11. Desmontagem do Semieixo:

- 11a) Retire as porcas do semieixo com uma chave 36 mm.
- 11b) Solte o pivô e o terminal de direção utilizando chave estrela 15 mm e com um soquete 15 mm na catraca para soltar o parafuso.
- 11d) Solte o terminal de direção com uma chave de 19 mm para soltar os parafusos do terminal. Após, utilize um sacador para retirar o terminal da manga de eixo com uma chave 26 mm para apertar o sacador para soltar o terminal, sem a necessidade de bater com martelo (11d).



11d

11d) Utilize uma alavanca para liberar o pivô da manga de eixo e, em seguida, remova o semieixo da manga. Repita o processo do outro lado para soltar o semieixo oposto.

11e) Remova a tulipa com uma espátula para liberar o semieixo completamente.

11f) Solte o interruptor da marcha ré.



11e

12. Preparação para Remoção do Câmbio:

12a) Solte os parafusos do coxim inferior do câmbio e do suporte com um soquete 18 mm com a catraca. Retire o último parafuso com soquete 19 mm com catraca.

12b) Retire os três parafusos da chapa protetora da caixa seca usando uma chave estrela 11 mm.

12c) Solte os últimos parafusos que prendem o câmbio ao motor com um soquete de 19 mm, deixando um apenas afrouxado para facilitar a remoção com o suporte de câmbio.



11f



12b



12a



12c

Mais de 6 MIL itens
com a qualidade original que você confia.

Garantia Expressa 6 MESES

A AuthoMix oferece um portfólio completo de peças para os segmentos **leve, pesado e motos.**

Rolamentos

Cubos de Roda

Rolamentos e Cubos de Roda AuthoMix
Excelente aplicabilidade, menor ruído e vibração.

Rolamentos	Cubos de Roda
Resistência e alta performance	Design que proporciona rotação suave e precisa
Menor nível de ruído	Fabricados com materiais de alta resistência e durabilidade
Maior segurança para o funcionamento de rodas e câmbios	Maior estabilidade na tração do veículo



Faça uma consulta online por placa



Fale com nossos Revendedores



acesse o site e confira authomix.com.br

AUTHOMIX
Qualidade Original



13a

13. Desconexão do Cilindro Escravo:
13a) Retire a trava e desencaixe o flexível do cilindro escravo. Utilize a borracha do sangrador para evitar vazamentos.



14a

14. Retirada do Câmbio:
14a) Com o suporte de câmbio instalado, remova o último parafuso e puxe a transmissão para trás (**14b**).
14c) Baixe o câmbio cuidadosamente com a ajuda de outro técnico.



14b

SIMULAÇÃO DO PLATÔ CAÍDO E TESTES DE GARANTIA

O Que é um Platô Caído?

O platô caído ocorre quando o componente sofre impacto, como cair no chão, danificando o mecanismo interno responsável por recuar a placa de pressão. Esse dano afeta o funcionamento da embreagem, criando dificuldade de engate devido à pressão inadequada sobre o disco.



14c

16. Teste Prático na Prensa:

16a) Simule o funcionamento normal da embreagem com o platô e disco montados em um volante e utilize a prensa para aplicar pressão. **Dica:** Verifique a liberação do disco, observando que ele deve estar completamente solto entre 8 e 10 mm de deslocamento para veículos leves.



15a

16b) Após o teste, jogue o platô no chão para simular o impacto de uma queda e repita o teste na prensa, que também mostrará o defeito.

16c) Um platô danificado apresentará dificuldades para liberar o disco, mesmo com o deslocamento correto.

GARANTIA E INSTRUÇÕES DE MONTAGEM:

Se identificado como platô caído, o componente está condenado e não deve ser instalado. **Dica:** A garantia cobre o componente defeituoso, mas não a mão de obra, caso não sejam seguidas as instruções de montagem disponíveis na embalagem.

MONTAGEM DO NOVO CONJUNTO DE EMBREAGEM

17. Substituição do Atuador:

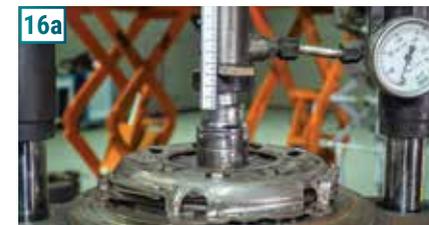
17a) Retire o atuador antigo, tomando cuidado com o flexível e o sangrador. Verifique se o anel de vedação não ficou preso na parte interna do componente. **Dica:** Caso o anel esteja fora de posição, ele pode causar bloqueio no retorno do fluido, comprometendo o funcionamento do atuador.

PREPARAÇÃO PARA MONTAGEM:

Dica: Leia o manual de instruções da LuK disponível na embalagem para garantir a instalação correta. Certifique-se de que todos os componentes, como o platô, disco e atuador, estejam devidamente alinhados e testados antes da montagem final.

18. Retirada e Verificação do Atuador Antigo:

18a) Certifique-se de que o anel de vedação do atuador anterior esteja no flexível e não no sangrador. **Dica:** A borracha no local errado pode causar obstrução no retorno do fluido, levando ao travamento ou rompimento do novo atuador devido ao excesso de pressão.



16a



16b



16c



17a



18a



19a

TROCA DO FLUIDO DO SISTEMA DE EMBREAGEM E FREIO:

Dica: Como o reservatório de freio é compartilhado, remova-o, lave com álcool isopropílico e substitua o fluido do freio por um compatível com as especificações do veículo. Sangre o sistema de freios e embreagem para garantir que o fluido esteja limpo e sem contaminações, que pode prejudicar a vedação do atuador e do cilindro mestre.



19b



19c

SUBSTITUIÇÃO DO RETENTOR E MONTAGEM DA EMBREAGEM

Verificação do Retentor do Virabrequim:

Dica: Inspeção o retentor traseiro do virabrequim para possíveis vazamentos de óleo e substitua-o, se necessário, para evitar contaminações na caixa seca.



19. Instalação do Atuador Novo:

19a) Limpe o canal de vedação antes de instalar o atuador e insira o anel de vedação sem aplicar lubrificantes ou silicone, para evitar desalinhamentos. **Dica:** Teste os parafusos sem o atuador para verificar a integridade da rosca e, em seguida, fixe o atuador com o torque recomendado pelo fabricante. Instale o atuador com uma chave T30 Torx, que foi a mesma chave utilizada para retirá-lo do sistema. Depois aplique o torque de 5 Nm **(19b)** e finalize a montagem do atuador e do sangrador **(19c)**.

20 de Dezembro
Dia do Mecânico



Parabéns
Mecânicos

Homenagem da Niterra do Brasil, detentora das marcas NGK e NTK, a todos os Profissionais Reparadores e Mecânicos Automotivos do Brasil.





20a

20. Centralização do Disco e Instalação do Platô:

- 20a) Use a ferramenta específica de centralização para alinhar o disco e o platô antes de fixá-los ao volante do motor.
- 20b) Aperte os parafusos de forma cruzada, garantindo o torque especificado, para evitar empenamentos. Aplique o torque de 27,5 Nm



20b

21. Montagem Final:

- 21a) Reinstale a transmissão, fixando-a com parafusos guia e apertando-os com o torque recomendado de 39 Nm. Após esse passo, siga o processo inverso da desmontagem, montando o coxim inferior e os componentes periféricos, como semieixos e suportes, seguindo o processo inverso à desmontagem.



21a

MONTAGEM DO COXIM E FIXAÇÃO DOS COMPONENTES

22. Coxim Inferior do Câmbio:

- 22a) Instale o suporte na carcaça do câmbio, utilizando os guias para garantir o alinhamento correto, evitando erros.
- 22b) Encoste os parafusos e aplique o torque recomendado pela fabricante, evitando danos na carcaça de alumínio.



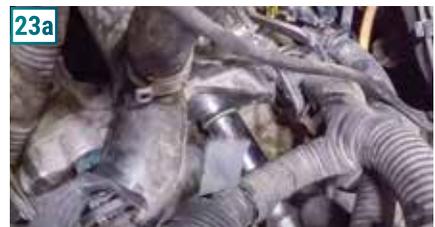
22a



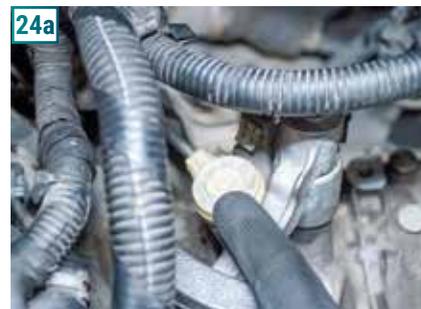
22b

23. Posicionamento e Fixação do Cxim na Longarina:

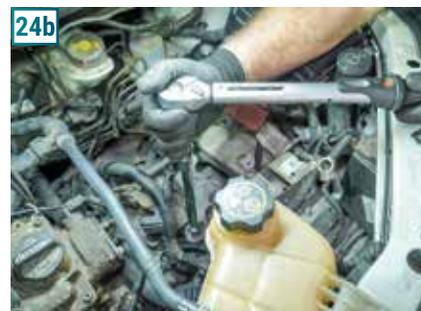
- 23a) Use uma alavanca para alinhar os furos, rosqueie os parafusos manualmente e torqueie conforme especificado pelo fabricante.



23a



24a



24b



24c



24d

24. Fixar o suporte dos cabos de engates

- 24a) Após fixar o suporte, encaixe as pontas dos cabos nas esferas.
- 24b) Depois fixe o coxim com torque de acordo com o recomendado pela fabricante.
- 24c) Coloque o coxim na longarina e aplique o torque de acordo com o recomendado pela fabricante.
- 24d) Para colocar os parafusos do coxim no suporte utilize uma espátula de metal, que fará o papel de uma alavanca. Após, coloque os parafusos e aplique o torque de acordo com o recomendado pela fabricante.



25a



25b

25. Montagem do Semieixo e Homocinética:

- 25a) Lubrifique as estrias do semieixo antes de encaixá-lo. Posicione a homocinética no cubo da roda e o pivô na manga de eixo.



25c

25b) Encaixe a homocinética no cubo, travando as abas da porca na fenda do eixo para maior segurança aplicando o torque de acordo com o recomendado pela fabricante.

25c) Encaixe o terminal de direção.

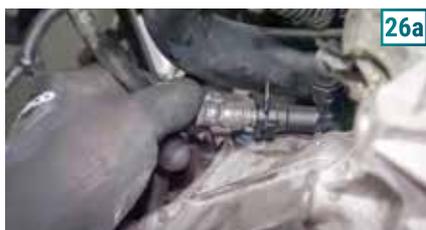
25d) Aplique o torque de acordo com o recomendado pela fabricante na porca da homocinética.



25d

26. Fixação do Flexível do Atuador da Embreagem:

26a) Conecte o flexível ao atuador e finalize os ajustes na parte superior do motor, incluindo bateria e suporte.



26a

DICAS ADICIONAIS PARA REPARO

Certifique-se de utilizar fluido recomendado pelo fabricante (DOT 3, 4 ou 5.1) para manter a integridade do sistema. Além disso, durante o processo de montagem, sempre aperte os parafusos gradualmente e em sequência cruzada para evitar danos estruturais. Por fim, consulte tabelas de torque de parafusos caso o manual do fabricante não forneça especificações claras.



TESTE DE FUNCIONAMENTO DA EMBREAGEM:

Ligue o veículo, teste o engate de todas as marchas (incluindo a ré) e avalie a altura do pedal. Vale lembrar que os componentes contam com garantia de 6 meses ou 10.000 km, válida apenas para defeitos de fabricação. É essencial preencher o certificado de garantia e anexá-lo à nota fiscal para assegurar suporte futuro.



EMBREAGEM LUK

Confira o código correto da embreagem para o modelo do veículo. Para o Chevrolet Onix, as embreagens da linha LUK incluem versões de 200 mm, 210 mm e 230 mm. 

MONROE 55 AMORTECEDORES

MONROE AXIOS 65

PARCEIRO DE EXCELÊNCIA MONROE CLUB 25 ANOS

MARCAS DRIVEN



SUA OFICINA DE CARA NOVA!

Participe da campanha Monroe e Monroe Axios - O Ano das Celebrações e concorra ao prêmio de **R\$ 100.000,00** para reformar sua oficina mecânica.

Como Participar:

- 1 Cadastre-se no site: www.campanha2024monroe.com.br
- 2 Compre qualquer produto Monroe ou Monroe Axios.
- 3 Suba o XML da nota fiscal no site da campanha.
- 4 Ganhe 1 número da sorte a cada R\$300,00 em compras*



Sorteio via Caixa Econômica Federal. Acesse o site e confira o regulamento e forma de apuração. Válido até o dia 07 de março de 2025.

*Oficinas Monroe Club ganham 2 números da sorte a cada R\$ 300,00 em compras

CERTIFICADO DE AUTORIZAÇÃO SPA/ME N.º 04.036613/2024 PROMOÇÃO N.º 2024/05931



RAIO X DO CHEVROLET TRAILBLAZER QUE TEVE MOTOR DURAMAX RECALIBRADO

Conjunto motriz passa a ter 207 cv e 52 kgfm de torque; transmissão passa a ser de oito velocidades

texto Felipe Salomão fotos Revista O Mecânico



Professor Ulisses Miguel, consultor técnico da Revista O Mecânico

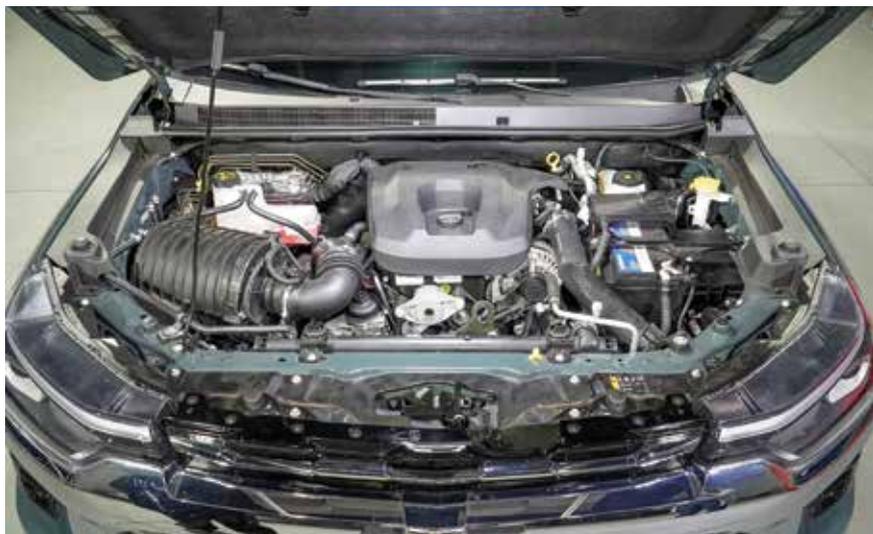
O novo Chevrolet Trailblazer ganhou atualizações visuais, de equipamentos e recalibração no veterano motor Duramax 2.8 litros turbodiesel. Com isso, o conjunto motriz deixou de ter 200 cv e passou a ter 207 cv, enquanto o torque foi de 51 kgfm para 52 kgfm. Outra alteração mecânica foi a transmissão automática, que passou de seis marchas para oito posições. Neste contexto, a **Revista O Mecânico** fez o Raio X completo do SUV de grande porte, que é vendido por R\$ 379.990.

Para analisar o modelo, contamos com o professor Ulisses Miguel, consultor técnico da **Revista O Mecânico**, que detalhou as facilidades e dificuldades de fazer a manutenção em um veículo desse porte. “A manutenção do Trailblazer não é excessivamente complicada, mas pode exigir mais tempo devido ao tamanho e peso do veículo. Os componentes são robustos, mas a mão de obra para manutenção será um

pouco mais cara, dada a complexidade e o tempo de serviço necessário. No entanto, os mecânicos não enfrentarão grandes dificuldades para realizar os reparos, e a robustez do modelo é um ponto positivo para quem busca um carro de fácil manutenção”, ressaltou Miguel.



CONFIRA A ANÁLISE COMPLETA NO NOSSO CANAL DO YOUTUBE



1

**SOB O CAPÔ:
O QUE O MECÂNICO PRECISA SABER**

Ao abrir o capô, a primeira coisa que chama a atenção é a acessibilidade dos componentes. O motor Duramax 2.8 Turbodiesel é fácil de manter, uma vez que o reservatório de freio (1), caixa de fusíveis (2) e bateria (3) estão localizados de forma acessível. Um dos destaques é a bateria, que normalmente fica escondida em outros crossovers, mas neste está fácil de acessar. Outros componentes, como a linha de recarga do ar-condicionado e o radiador, também



2



3

20 Dezembro
**DIA DO
MECÂNICO**

Parabéns para quem mantém
a nossa vida em movimento!



Aqui na JTEKT somos movidos pelo desejo de proporcionar segurança e qualidade aos nossos clientes.

E sabemos que isso seria impossível sem os profissionais que estão sempre com a gente e mantêm tudo em movimento!

Parabéns aos Mecânicos e Mecânicas de todo o Brasil!



QUER SABER MAIS
SOBRE NOSSOS PRODUTOS?
Entre em contato com nossos
especialistas pelo site www.jtekt.com.br
ou pelo QRCode.



JTEKT
Koyo & Toyoda, JTEKT Group



4

contam com um fácil acesso para manutenção (4 e 5).

A correia de acessórios, mencionada pelo Professor Ulisses, é um ponto de atenção. “A polia catracada (6), que controla a vibração da correia, deve ser observada, pois sua falha pode levar a quebras rápidas da peça. A recomendação é substituir o kit completo, incluindo a correia, a polia e o esticador, para evitar futuros problemas”, recomenda Miguel.



5

O filtro de óleo que do tipo refil (7) e o filtro de ar (8) estão em um acesso prático, assim como o reservatório de expansão (9). A unidade do (10) também está em um ponto de fácil acesso, bem como o módulo do controle do motor e da transmissão (11). “Inclusive, o que notei com esses espaços no cofre do motor é que, se for necessário retirá-lo para manutenção, o trabalho não será complicado, pois, ao remover o radiador e os periféricos, sobrar muito espaço”, disse Miguel.



6



8



7



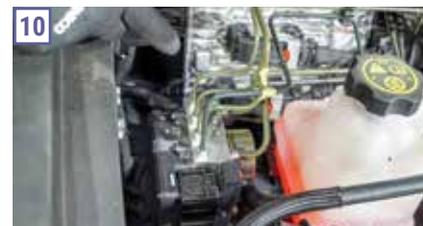
9

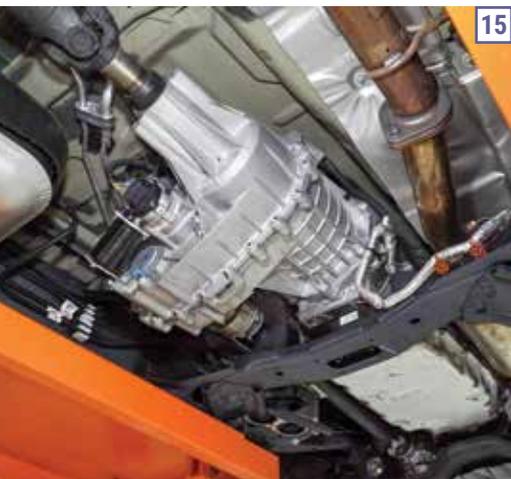
SISTEMA DE FREIOS, SUSPENSÃO E TRANSMISSÃO

No elevador, foi possível ver por completo o sistema de freios do Chevrolet Trailblazer, que conta com discos duplos ventilados e pinças dimensionadas para o tamanho do veículo (12). Embora o veículo seja robusto, o acesso para manutenção dos freios dianteiros é simples, facilitando a troca das pastilhas e outras peças.

Já a suspensão dianteira é independente, com braços inferiores e superiores reforçados para suportar o peso do veículo e garantir conforto, inclusive em terrenos off-road (13).

A suspensão traseira é com eixo rígido e com barra panhard, o que mantém o sistema estável, mesmo em terrenos mais difíceis. “No entanto, a ausência de um freio de estacionamento eletrônico é uma limitação, especialmente considerando o tamanho do veículo”, analisa. Além disso, o modelo utiliza molas helicoidais, o que é diferente da picape S10, que utiliza a mesma estrutura do SUV, só que conta com feixe de mola. Já o disco de freio traseiro é sólido, diferente dos freios dianteiros (14).





15

A transmissão do Trailblazer é outro ponto de destaque. O modelo conta com um câmbio de oito marchas, proporcionando melhor desempenho e eficiência. A manutenção da transmissão é facilitada pelo acesso ao bueiro de troca de óleo, que pode ser acessado sem a necessidade de remover protetores do veículo. “Todavia, é um câmbio pesado para retirar é preciso de um macaco para câmbio e duas pessoas, o que demanda muito tempo na oficina”, analisa Miguel (15).



FICHA TÉCNICA CHEVROLET TRAILBLAZER

MOTOR

Disposição: Longitudinal
Aspiração: Turbocompressor
Alimentação: Injeção direta
Cilindros: 4 em linha
Comando de válvulas: Duplo no cabeçote
Acionamento do comando: Correia Dentada
Válvulas por cilindro: quatro
Diâmetro do cilindro: 94 mm
Curso do pistão: 100 mm
Razão de compressão: 16,5:1
Código do motor: Duramax XLD28
Cilindrada: 2776 cm³
Potência: 207 cv
Torque: 52 kgfm

TRANSMISSÃO

Câmbio: Automático 8 marcas
Código do Câmbio: 8L80
Tração: Integral

SUSPENSÃO

Dianteira: Indep. Braços sobrepostos
Elemento elástico: Mola Helicoidal
Traseira: Eixo Rígido
Elemento elástico: Mola Helicoidal

FREIOS

Dianteiro: Disco Ventilado
Traseiro: Disco Sólido

DIREÇÃO

Assistência: Elétrica
Diâmetro de Giro: 12 m

PNEUS

Dianteiros: 265/60 R18
Traseiros: 265/60 R18

DIMENSÕES

Comprimento: 4887 mm
Largura: 1902 mm
Distância entre-eixos: 2845 mm
Altura: 1844 mm
Tanque do combustível: 76 litros
Porta-Malas 5 lugares: 554 litros
Porta-Malas 7 Lugares: 205 litros
Peso: 2161 kg

CONSUMO

Urbano: 9,2 km/l
Rodoviário: 11,2 km/l



Neste **Dia do Mecânico**, homenageamos os profissionais que fazem a diferença, com dedicação e conhecimento, garantindo que seu veículo esteja sempre nas melhores condições com os produtos da **Corteco**, uma empresa do Grupo **Freudenberg-NOK**.

Assistência Técnica e Garantia:

11 95033-8809

08000 194 111

cortecocomvoce@corteco.com.br

Visite:

@cortecobrasil

www.corteco.com.br

a brand of
FREUDENBERG-NOK





ID.BUZZ: ANALISAMOS POR COMPLETO A NOVA “KOMBI ELÉTRICA”

Minivan é oferecida pela VW apenas na modalidade de assinatura mas há unidades importadas para o Brasil de forma independente

texto Vitor Lima fotos Divulgação VW



José Martinho, Professor de Ensino Superior – Especialista II – Senai.

Após 10 anos do fim da produção da Kombi, em 2013, que teve o seu primeiro modelo fabricado no Brasil em 1957, inaugurando a fábrica de São Bernardo do Campo, a Volkswagen decidiu trazer ao Brasil o ID.Buzz, ou Kombi elétrica como é carinhosamente chamada, como parte das comemorações dos 70 anos da montadora no país.

De cara, o ID.Buzz causa a impressão de ser uma releitura da saudosa Kombi, em meio a era dos SUVs e Picapes no mercado brasileiro, a Kombi elétrica chama atenção até de quem nunca viu a verdadeira Kombi de perto.

Mas, é importante lembrar que, o visual pode até trazer memórias, porém, a construção do ID.Buzz é totalmente diferente da Kombi. O modelo elétrico é desenvolvido sob a plataforma MEB, mesma utilizada em outros veículos da VW como o ID.3, ID.4, ID.7, ou Passat Elétrico como é popularmente chamado.

Na Europa, o ID.Buzz é comercializado em versões para 5 e 7 ocupantes, em solo brasileiro a Volkswagen trouxe apenas a versão para 5 passageiros. Com

70 unidades espalhadas pelo Brasil, o consumidor que espera ver a Kombi elétrica pelas ruas, pode se considerar com sorte, pois, as unidades estão disponíveis apenas por assinatura, por meio do serviço Sign&Drive da VW.

Em meados deste ano, já encontramos diversos anúncios do ID.Buzz com unidades importadas de forma independente com preços em torno dos R\$ 700 mil.



CONFIRA A ANÁLISE COMPLETA NO NOSSO CANAL DO YOUTUBE



1

Nos países da Europa, a Volkswagen anunciou em agosto deste ano, a linha Id.Buzz 2025 com preços que partem de US\$59,9 mil dólares, cerca de R\$ 360 mil em conversão direta considerando a moeda norte-americana a R\$ 6 que é a cotação média apurada no momento desta publicação.

A unidade analisada pela **Revista O Mecânico** tem bateria de 77 kWh de capacidade, com autonomia declarada pelo INMETRO de 337 km. É importante lembrar que, a autonomia pode variar a depender do estilo de condução, velocidade, peso total do veículo e as temperaturas do ambiente externo.

Contamos com a ajuda de José Martinho, Professor de Ensino Superior – Especialista II – Senai.

Em comparação com a Kombi, o Id.Buzz apenas não tem dimensão maior na altura, com 1927 mm, contra os 2040 mm da Kombi Standard de 2013. Porém, o comprimento de 4712 mm, largura de 1985 mm e entre eixos com 2989 mm de distância, acomodam toda tecnologia e modernidade da Kombi elétrica.



2

CAPÔ ABERTO

O capô da Id.Buzz é pequeno, porém, Martinho informa que há muita coisa importante que é possível verificar, como o acesso a tampa do reservatório do líquido de arrefecimento (1). “A gestão térmica em um carro elétrico é fundamental”, pontua.

Para efetuar intervenções com um veículo elétrico, é importante realizar o processo de desconexão dos sistemas elétricos. O conector Low Voltage Service Disconnect (2) está a vista e com fácil acesso.

Outro sistema de acesso facilitado são os dutos para carga de gás do ar-condicionado (3). A linha de alta e a linha de baixa pressão estão próximas

Martinho comenta que, a bateria de



DIA DO
MECÂNICO
20 DE DEZEMBRO

A CASTROL PARABENIZA
AQUELES QUE DEDICAM
TODOS OS SEUS DIAS AOS
**CUIDADOS COM OS
VEÍCULOS**, GARANTINDO
PROTEÇÃO E SEGURANÇA.

AMIGO MECÂNICO,
PARABÉNS PELO SEU DIA!



Encontre aqui um
distribuidor Castrol

Castrol
125 ANOS DE
PIONEIRISMO



@castrolbrasil



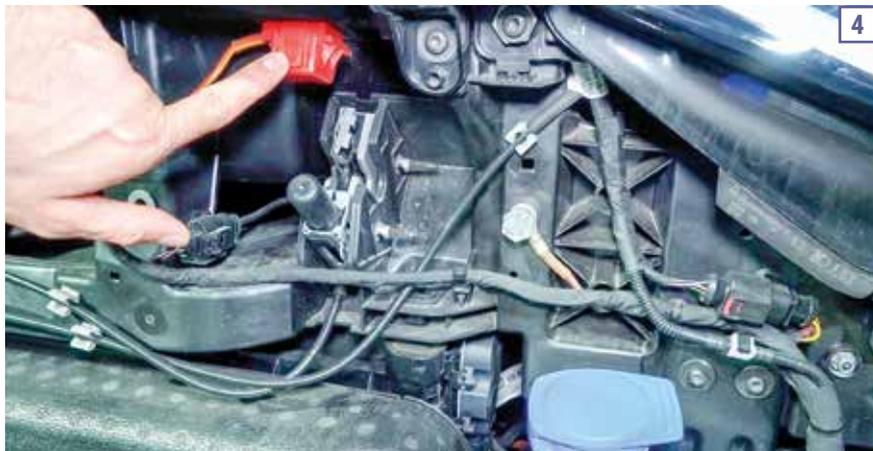
@castrol.brasil



@CastrolBrasil



@CastrolBrasil



12V do ID.Buzz está localizada embaixo do banco do motorista e para ter acesso é um pouco mais difícil, exigindo a remoção de alguns acabamentos. Pensando nos casos de necessidade da transferência de carga para bateria, no cofre dianteiro há um terminal negativo e outro positivo para facilitar o trabalho (4).

O reservatório do fluido de arrefecimento chamou atenção por sua dimensão. Questionado se era suficiente para arrefecer a bateria de 77 kWh, Martinho confirmou que sim. “É muito provável

que a bateria seja arrefecida pelo líquido de arrefecimento em conjunto com o sistema de ar-condicionado. O volume de fluido, com certeza remete ao que tínhamos na Kombi com motor a combustão com radiador dianteiro, também havia um volume alto. Provavelmente é algo parecido ou um pouco maior”.

O professor do Senai comentou sobre a utilização de materiais compósitos poliméricos em substituição de metais como o aço. “É uma tendência do setor automotivo utilizar materiais



com emissão de carbono menor em sua construção. Ao verificar toda a cadeia na utilização do aço, o material compósito se sobressai na questão de emissão de carbono.

O compósito tem a mesma durabilidade, além de ajudar no aspecto de segurança para zona de deformação programada em caso de colisão”.



NO ELEVADOR

Ao levantar o veículo, nota-se que toda a parte de baixo é fechada, mas é pensado em garantir eficiência e redução do atrito aerodinâmico. Por ser uma minivan, a dianteira tem a característica de reduzir a passagem do ar, por isso, eles deixam a parte de baixo fechada com formas aerodinâmicas para tentar compensar.

Na suspensão dianteira, é utilizado

o sistema McPherson comum (5) sem nenhum segredo ao mecânico. Mas algo que chama atenção é a presença de um material plástico por volta da bandeja de suspensão. Martinho comentou sobre. “Esse plástico tem a finalidade de reduzir o atrito aerodinâmico. Como a bandeja é estampada, existem pontos que o ar pode causar turbilhonamento, gerando a perda de eficiência do carro”.

5



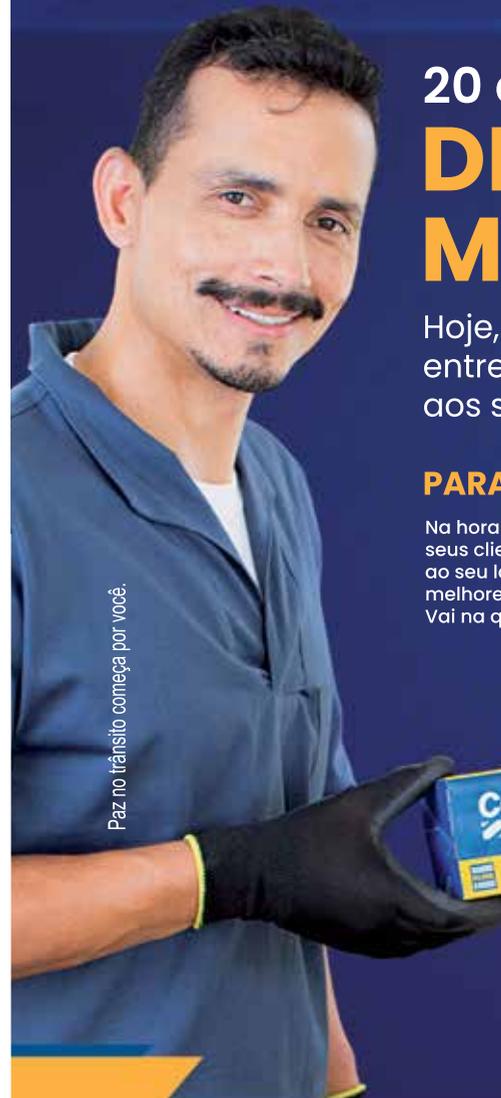
20 de dezembro
DIA DO MECÂNICO

Hoje, a homenagem é para quem entrega confiança e segurança aos seus clientes todos os dias.

PARABÉNS, MECÂNICOS!

Na hora de garantir a satisfação e segurança dos seus clientes, pode ter certeza de que a Controil está ao seu lado, sempre comprometida com a entrega das melhores soluções em sistemas de freios hidráulicos. Vai na qualidade, na tecnologia, vai de Controil.

Paz no trânsito começa por você.



Controil Vai na confiança, vai de Controil

EAD CONTROIL
Sistemas de Freios Hidráulicos



Acesse com seu celular e comece agora. Online, gratuito e com certificado.





Na parte central para traseira do veículo, está localizada a bateria de alta tensão do ID.Buzz. Não é possível ver de fato a bateria, mas sim, a proteção de alumínio (6) que fica abaixo para proteger a bateria de qualquer tipo de detritos que possam danificá-la.

A suspensão traseira é independente (7) e composta por peças em alumínio para ajudar na redução de peso, além de contarem com o mesmo tipo de acabamento plástico utilizado nas bandejas de suspensão dianteiras. Toda essa inovação tecnológica contrasta com os freios traseiros que são a tambor. Segundo Martinho, o freio a tambor possui maior capacidade de frenagem do que os freios a disco. “Eu comento com os meus alunos que, o freio a tambor tem maior capacidade de frenagem do que o freio a disco, porém, o seu ponto delicado é a ineficiência em função a temperatura”.

Ainda sobre a suspensão traseira, é possível realizar o processo de cambagem, já que há existência de um parafuso



oblongo (8) para ajustar a geometria dos braços que compõem o eixo traseiro.

O motor elétrico do ID.Buzz de 204 cv e 31,6 kgfm de torque fica localizado na parte traseira. Não é possível vê-lo sem que haja desmontagem dos acabamentos inferiores.

Para o freio de estacionamento, é utilizado o sistema eletrônico ao invés do mecânico através de cabo.

Mudando para aspectos de conforto, o professor do Senai gostou do modelo, como a parte interna, posição de dirigir, a ampla visão que o para-brisa permite sem que as colunas A atrapalhem, além de comentar um pouco mais sobre a minivan. “Foi um carro precursor da eletrificação do grupo Volkswagen. É um carro muito elegante. Sou fissurado por tecnologia automotiva então fico emocionado em um momento desse”.



FICHA TÉCNICA

VOLKSWAGEN ID.BUZZ PRO

MOTOR ELÉTRICO

Posição: Traseiro

Combustível: Eletricidade

Potência: 204 cv

Torque: 31,6 kgfm

BATERIA

Capacidade da bateria: 77kWh

Potência de recarga: 11 kW (AC)

Potência de recarga: 125 kW (DC)

Autonomia: 337 km

TRANSMISSÃO

Tração: Traseira

Câmbio: Automático de 1 marcha

FREIOS

Dianteiros: Disco ventilado

Traseiros: Tambor

DIREÇÃO

Elétrica

SUSPENSÃO

Dianteira: McPherson

Traseira: Independente multibraço

RODAS E PNEUS

Rodas: 20 Polegadas

Pneus: 235/55

DIMENSÕES

Comprimento: 4712 mm

Largura: 1985 mm

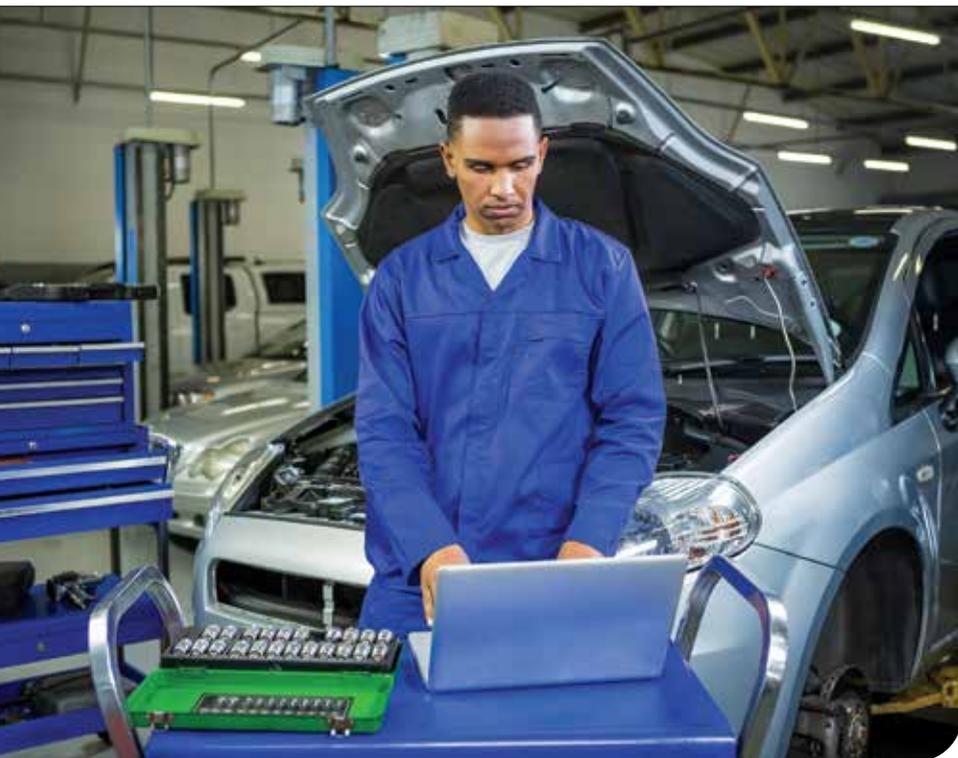
Altura: 1927 mm

Entre-eixos: 2989 mm

CAPACIDADES

Porta-malas: 1121 litros

Peso: 2200 kg



PARA SOBREVIVER O MECÂNICO TEM QUE ESTUDAR

Conhecimento da oficina já não é suficiente; voltar à sala de aula é essencial para diagnósticos precisos e reparos eficientes

artigo por Fernando Landolfo fotos Arquivo O Mecânico / Freepik.com

Os tempos mudaram e o automóvel evoluiu. Para melhor? Alguns dizem que sim. Outros dizem que não.

Uma evolução que ocorre (pois ainda não parou) numa velocidade incrível.

Nos últimos 40 anos, a enorme quantidade de tecnologia de ponta (incluindo novos tipos de tração), que tem sido em-

barcada, transformou o automóvel em uma máquina muito complexa, e claro, cheia de melindres.

Ou seja, aquilo que se aprendia apenas dentro da oficina não é mais suficiente para permitir a realização de diagnósticos e reparos em sistemas, que se fazem uso, até mesmo, de inteligência artificial.

A simples operação dos equipamentos de diagnóstico exige a leitura de páginas e páginas de manuais, de tantos que são os recursos disponíveis.

E muito deles em outros idiomas.

Isso sem falar os manuais de reparos, esquemas elétricos e outros importantes recursos tecnológicos.

Sim, o mecânico tem que voltar ao banco da escola e aprender a respeito de: eletrônica digital, redes de comunicação e até mesmo programação. Isso sem falar da administração do seu negócio.

Pois é, a injeção eletrônica do saudoso Gol GTi se tornou “brinquedo de criança”, perto dos sistemas atuais.

Isso sem falar dos veículos híbridos



e elétricos. Um erro em um procedimento, pode custar vidas. Sem falar dos enormes prejuízos materiais.

Ou seja, quem não tem conhecimento é melhor nem pôr as mãos nesses veículos mais modernos.

É claro que o antigomobilismo está em alta. Mas é um mercado limitado. Quem não se especializou nessa área,





não paga as contas consertando apenas esse tipo de veículo.

A situação é tão séria que profissionais mais jovens estão se preparando em cursos de engenharia e tecnologia na área. Até cursos de pós-graduação já estão sendo ministrados.

Isso sem falar nos inúmeros cursos de atualização que fabricantes e montadoras disponibilizam ao mercado.

Vale a pena investir tanto tempo e

dinheiro em escola? É claro que sim! Se o profissional quiser sobreviver.

Os donos de veículos de alto preço estão dispostos a pagar mais por mão de obra qualificada, que deixe a sua precisidade da forma que deve ser.

A definição desse tipo de profissional é: competente

Então a ordem é: Estudar sempre!

Mas é só no banco da escola que se aprende?

É claro que não!

A pesquisa também é uma arma poderosa. A internet praticamente trouxe o mundo para dentro de casa: livros, catálogos e vídeos. Poucos são os assuntos que não são abordados.

Isso sem falar da experiência de trabalho continua valendo. Existem “mactes” que escola nenhuma ensina. Só o “chão da oficina” proporciona determinadas habilidades (outro pilar que sustenta a competência), imprescindíveis ao bom desempenho da profissão.

Também não pode ser esquecido o terceiro pilar de sustentação da competência: a atitude (a vontade de fazer). Pois sem ela nada ocorre. ✂



Foto: Divulgação Bosch



Shell
HELIX



Antes de trocar de página,
veja porque é melhor trocar
o óleo com Shell Helix.



FERRARI
INNOVATION
PARTNER

Referência

O único lubrificante recomendado e usado pela Scuderia Ferrari.



Proteção

Partes essenciais do motor permanecem como novas, mesmo depois de rodar até 200.000 km

TECNOLOGIA
PUREPLUS

Óleo 99,5% puro

Mantém o motor do carro mais próximo da limpeza de fábrica.



ANALISANDO AS VELAS DE IGNIÇÃO

Tecnologia avança, com a eletrônica assumindo o controle de mais componentes e sistemas, mas os conceitos mecânicos, em sua essência, continuam sendo úteis como metodologia de diagnóstico

artigo por Diego Riquero Tournier fotos Arquivo Bosch

A tecnologia evolui, a eletrônica controla cada vez mais componentes e sistemas, mas, os conceitos mecânicos na mais pura das suas concepções, continua sendo útil como metodologia de diagnóstico para os motores de combustão interna.

Neste sentido, a análise das velas de ignição é uma técnica antiga, mas, extremamente eficiente na hora de identificar a qualidade da combustão que aconteceu em cada cilindro.

Desta forma, e com base na coloração, acúmulo de resíduos e outros indi-

cadores visuais, é possível diagnosticar possíveis defeitos ou processos de combustão que aconteceram da forma correta, assim como também, possíveis falhas; um elemento importante o qual deixa sinais nas velas de ignição, é a temperatura; por este motivo vamos começar falando do processo de gestão térmico que cumpre uma vela de ignição, dentro da câmara de combustão.

Na **figura 1** é possível distinguir a diferença entre uma vela do tipo quente e outra do tipo fria; esta definição de temperatura operacional, é conhecida como o grau térmico de uma vela, o qual tem como objetivo primordial, manter as velas de ignição na temperatura ideal de trabalho.

Esta temperatura de trabalho, tem que ser o suficientemente quente para permitir queimar qualquer tipo de resíduo da combustão que possa vir a ficar aderido na superfície da vela, fator conhecido como temperatura de autolimpeza, mas, não pode ser extremamente quente, ao ponto de danificar ou derre-



Diego Riquero

Tournier

é chefe de serviços
automotivos para
América Latina
na Bosch

FIGURA 1

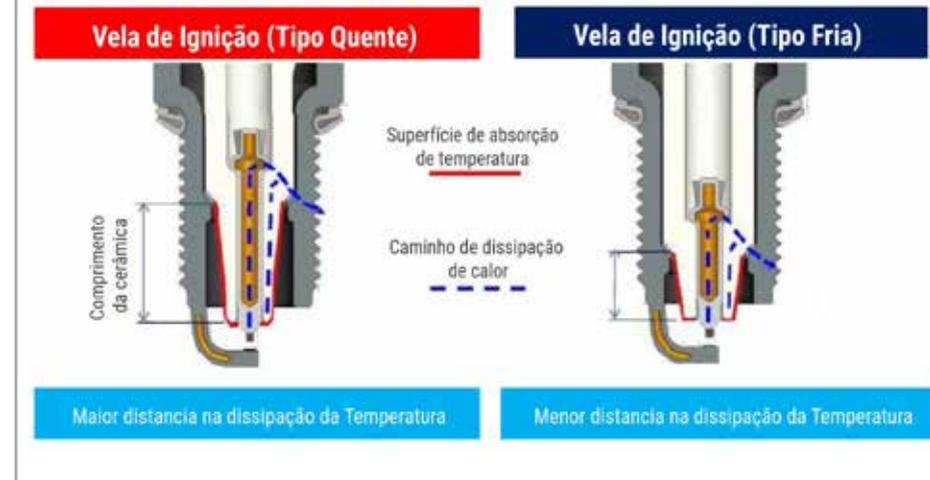


FIGURA 2

CONDIÇÃO NORMAL



ter os componentes metálicos e cerâmicos de uma vela de ignição.

Para ter uma referência de valores; em média, a temperatura de autolimpieza de uma vela de ignição fica no entorno dos 450°C, e a temperatura limite de operação antes de atingir o sobreaquecimento é de aproximadamente 850°C.

Desta forma, é possível afirmar que, além da função de ignição da mistura de Ar e combustível, as velas de ignição têm a importantíssima função de regulação da temperatura da câmara de combustão.

E a forma mediante a qual uma vela de ignição regula a temperatura da câmara de combustão, é através da dissipação térmica proporcionada pelo contato do isolador cerâmico com a carcaça metálica de vela, a qual por sua vez, dissipa temperatura com o cabeçote do motor.

Como é possível apreciar na **figura 1**, existem velas com isoladores cerâmicos

mais distantes da carcaça metálica, e outras velas com isoladores cerâmicos mais próximos da carcaça metálica da vela de ignição.

A distância a ser percorrida na cerâmica (superfície de absorção de temperatura), determinará a capacidade da vela de ignição, para dissipar a temperatura de forma mais rápida ou demorada.

Desta forma, uma vela com menor distância na dissipação de temperatura será considerada uma vela do tipo fria, e uma vela com maior distância de dissipação, será considerada uma vela do tipo quente.

Com esta base de gestão térmica de uma vela de ignição, vamos analisar algumas das principais características visuais que podemos identi-

car na hora de realizar uma análise do comportamento da combustão de um motor ciclo Otto.

Na **figura 2** vemos uma vela de ignição com sinais de um funcionamento normal após uma certa quilometragem.

Reparem que pequenos acúmulos de resíduos da combustão, podem ser considerados normais, o que realmente importa no sentido da análise visual, é a mudança das cores conforme as superfícies ficam mais distantes do eletrodo central.

Neste sentido, a evidência de uma combustão que se desenvolveu de forma eficiente em termos de temperatura e queima da mistura, estará caracterizada pela presença de uma coloração, mas clara (esbranquiçada), no centro da vela, na região mais perto do eletrodo central, e um escurecimento gradativo, na medida que se afasta do centro e chega na superfície externa da carcaça da vela, como mostra a **figura 2**.

PARABÉNS, MECÂNICO!

NOSSA MÁXIMA ADMIRAÇÃO E RESPEITO A QUEM NOS AJUDA A SEMPRE IR MAIS LONGE.

20 DE DEZEMBRO, DIA DO MECÂNICO.

Contem com a Fremax para continuar entregando alta performance na oficina e na satisfação dos seus clientes, com a certeza da melhor parceria e da máxima confiança. Porque atender bem você hoje e sempre é o que nos motiva e nos faz acelerar cada vez mais para seu dia a dia ser simplesmente o máximo.

Paz no trânsito começa por você.



Consulte aqui
nosso portfólio.

FREMAX
O MÁXIMO EM MOVIMENTO

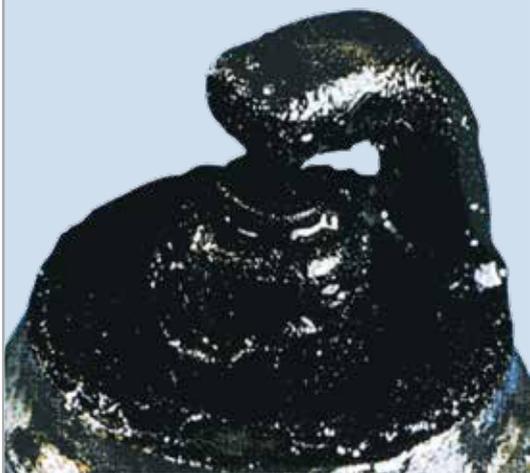
FIGURA 3

CARBONIZAÇÃO SECA



FIGURA 4

CARBONIZAÇÃO OLEOSA



As cores mais claras, som sinais de temperaturas elevadas, e as cores mais escuras são evidências de temperaturas um pouco menores as quais ao longo do tempo permitem um acúmulo reduzido de carbonização superficial, ainda contando com uma fina camada de carbonização no diâmetro externo da carcaça, este fenômeno pode ser considerado como normal, dentro de uma utilização prolongada até a chegada do período de substituição das velas de ignição.

A carbonização seca conforme apresentada na **figura 3**, acontece quando existe um excesso de combustível na formação de mistura (mistura rica), o que determinará uma queima incompleta que gera resíduos de combustível.

Outra causa provável de carbonização seca, está determinada pela impossibilidade de atingir a temperatura de autolimpeza; esta última condição (combustão fria), pode ser provocada por um grau térmico incorreto da vela de ignição, ou pelo funcionamento do motor por longos períodos em temperaturas inferiores as estabelecidas para o motor como a sua temperatura normal de operação.

A carbonização oleosa **figura 4**, como a própria palavra diz, refere-se a presença de óleo de motor na câmara de combustão, o qual inexoravelmente se depositará nas velas de ignição.

Esta condição pode apresentar-se em único cilindro, ou em todos os cilindros dependendo do tipo de avaria mecânica que permite a entrada de óleo em excesso na câmara de combustão.

A formação de coque **figura 5**, produto de resíduos e impurezas provenientes de combustões incompletas, são o resultado da presença de produtos contaminantes, geralmente derivados de componentes químicos que adulteram a formulação original do combustível.

O mesmo fenômeno também pode ser originado pela presença de combustíveis degradados pela ação do tempo (gasolina envelhecida).

A presença de resíduos ferrosos aderidos na vela de ignição **figura 6**, também responde a presença de elementos contaminantes no combustível; além da contaminação com componentes químicos, os resíduos ferrosos podem indicar a presença de água na câmara de combustão, a qual se infiltra em pequenas quantidades por falta de estanqueidade na junta do motor ou trincas no cabeçote, assim como, por pequenas filtrações de água que entram diretamente na câmara de combustão pelo coletor de admissão.

O sobreaquecimento **figura 7**, de uma vela de ignição pode ter diferentes causas; por um lado, a própria vela de ignição com um grau térmico equivocado (vela muito quente para o motor), pode ser apontado como uma das causas do derretimento de elementos metálicos da vela (eletrodos e cerâmica), gerando danos de alto potencial de destruição ao motor.

Outro elemento que gera uma alta temperatura na câmara de

FIGURA 5

RESÍDUOS IMPUREZAS



FIGURA 6

RESÍDUOS FERROSOS



FIGURA 7

SUPERAQUECIMENTO



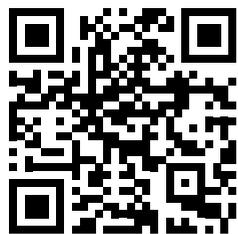
combustão, com impacto direto na integridade da vela de ignição, está relacionado com a formação da mistura ar/combustível, a qual pode ser muito pobre, fator que eleva de forma drástica a temperatura instantânea da queima do combustível, ao ponto que o papel de gestão térmica que a vela de ignição cumpre dentro da câmara de combustão, não seja o suficientemente eficiente, para conseguir uma dissipação térmica que proteja os componentes metálicos antes de atingirem seu ponto de fusão.

Não podemos deixar de considerar outras causas decorrentes de possíveis falhas no sistema de arrefecimento do motor, as quais elevem a temperatura de funcionamento do motor, ao ponto de provocar problemas de superaquecimentos das velas de ignição. 🔧



Mecânico Pro é a ferramenta que coloca você, mecânico, em contato direto com técnicos especializados da indústria para solucionar as dúvidas do dia a dia das oficinas. O **Mecânico Pro** é uma iniciativa da **Revista O Mecânico** com o apoio técnico de grandes empresas da indústria automotiva com o objetivo em comum apoiar o desenvolvimento do setor de serviços automotivos e especialmente das oficinas independentes.

Saiba mais:
mecanicopro.com.br



UMA FAMÍLIA INTEIRA
PARA O SEU HONDA
IR AINDA MAIS LONGE.



Garanta maior proteção, menos atrito e máxima performance para seu automóvel em qualquer temperatura.





ESPECIAL DIA DO MECÂNICO: UM DIA NA OFICINA REPAIR CAR SERVICE

Acompanhamos um dia de trabalho na oficina Repair Cs em SBC

texto Vitor Lima fotos Arquivo O Mecânico

No intuito de parabenizar e enaltecer a profissão de mecânica automotiva, a **Revista O Mecânico** visitou uma oficina para acompanhar um dia de trabalho.

Nossa visita foi na oficina Repair Car Service, localizada na região do Taboão, em São Bernardo do Campo (SP).

O proprietário da Repair, Cleyton André, já participou de alguns vídeos no

canal da revista O Mecânico no Youtube, como o Raio-X da BMW M2, Jeep Compass, entre outros. Também esteve no Congresso Brasileiro do Mecânico como palestrante e dividiu sua experiência como empreendedor sempre em busca de conhecimento.

LONGA EXPERIÊNCIA E POUCA IDADE

Cleyton começou em uma oficina mecânica aos 13 anos de idade, hoje com 28 anos, o profissional já acumula 15 anos de experiência na área. No início, o profissional executava serviços de limpeza de peças, organização do ambiente e auxiliando os mecânicos na oficina, até adquirir experiência e conhecimento para começar a realizar intervenções no veículo. Enquanto isso buscava conhecimento técnico e iniciava as primeiras intervenções

parciais com a ajuda dos mecânicos mais experientes.

Quando completou 20 anos de idade, Cleyton resolveu sair da região nordeste do país, e vir para o sudeste, em São Paulo para estudar e fazer mais cursos voltados a área de manutenção. Trabalhou



em algumas empresas nas quais pode desenvolver conhecimento com injeção eletrônica, tecnologias dos veículos e manutenções.

A oficina Repair Car Service foi inaugurada em agosto de 2022. Cleyton comenta que a Repair é a realização de um sonho. “Desde os meus 13 anos, esse desejo de ter uma oficina foi sendo criado em meu coração. Tanto que, desde essa época eu invisto em ferramentas. A maioria das ferramentas foram adquiridas por mim quando não tinha oficina. Ao longo do tempo, eu fui criando amor, de fato, por essa profissão. Entendo que a minha empresa e, também eu, como profissional, temos a responsabilidade de mudar diretamente ou indiretamente esse setor, seja na parte de qualidade, nas exigências, nos direitos...”

Ao iniciar nossa visita, logo após abrir as portas da oficina Cleyton recebeu o primeiro cliente do dia, um Ford Ka. Depois de colher as informações e diagnóstico foram feitas algumas verificações em emitida a ordem de serviço e entregue à proprietária do veículo.

Checagens básicas foram feitas antes mesmo da entrega da ordem de serviço ao cliente, como por exemplo, checagem dos faróis, arranhões pelo carro, acendimento das setas, além do funcionamento do sistema de ar-condicionado e outros itens.

Nesse momento também é importante verificar que no atendimento ao cliente não é só o recebimento do veículo, ouvir o que o cliente relata de problema com o carro, mas sim, conversar com o proprietário do carro, entender o tipo de utilização do veículo, se usa apenas para trabalhar, se tem longas distâncias nesse percurso, se são distâncias curtas. Isso pode afetar alguns componentes caso não consiga atingir a temperatura ideal de trabalho, se o uso é urbano, se é rodoviário ou misto e qual a proporção de uso.

Entender esse tipo de coisa com o cliente não é algo dispensável. Muitas vezes alguma avaria que pode ocorrer com o veículo decorrente da utilização em que é feita por parte do condutor ou das pessoas em que fazem uso do veí-



Por seu tráfego seguimos por você

Com você sabemos que estamos em boas mãos. Feliz dia do Mecânico!

Obrigada por sua parceria. Graças a ela os amortecedores Cofap levam conforto e segurança para as famílias brasileiras.

E não se esqueça, a Cofap segue ao seu lado, sempre.

mecofap.com.br

SIGA:



O amortecedor e conjuntos de suspensão são bem exigidos na cidade ou ainda mais dependendo de onde o carro roda. Porém em carros que rodam predominantemente em trajetos rodoviários o perfil é outro.

FERRAMENTA E CONHECIMENTO

É importante lembrar ao mecânico que, independentemente do tipo de via em que o veículo é utilizado o diagnóstico prévio e o contato com o cliente é fundamental para que seja feito um serviço de maneira correta e que a manutenção do veículo fique em dia e não acarrete retrabalho na sua oficina.

Cleyton André informa que, muitos mecânicos não começam com uma grande estrutura, o que normalmente o investimento em ferramentas ocorre aos poucos. Com base nisso, o mecânico deu sua opinião do que pode ser feito para evitar o retrabalho nas oficinas. “A melhor e, maior ferramenta que nós temos dentro da oficina mecânica, sem dúvidas, é o conhecimento. Com ele, você faz muito com pouco. Óbvio que sempre for



possível evoluir em questão de equipamentos e ferramentas, é uma peça-chave. Porém, o conhecimento é o principal fator. Isso traz a possibilidade de validar problemas sem a necessidade de trocar peças na base do achismo. Estudar é muito importante para conseguir precisão no diagnóstico e, posteriormente, na indicação do problema para o cliente. Isso é benéfico tanto para nós mecânicos, que ganhamos credibilidade, quanto para o cliente que evita gastos desnecessários com peças que não precisariam ser substituídas”.

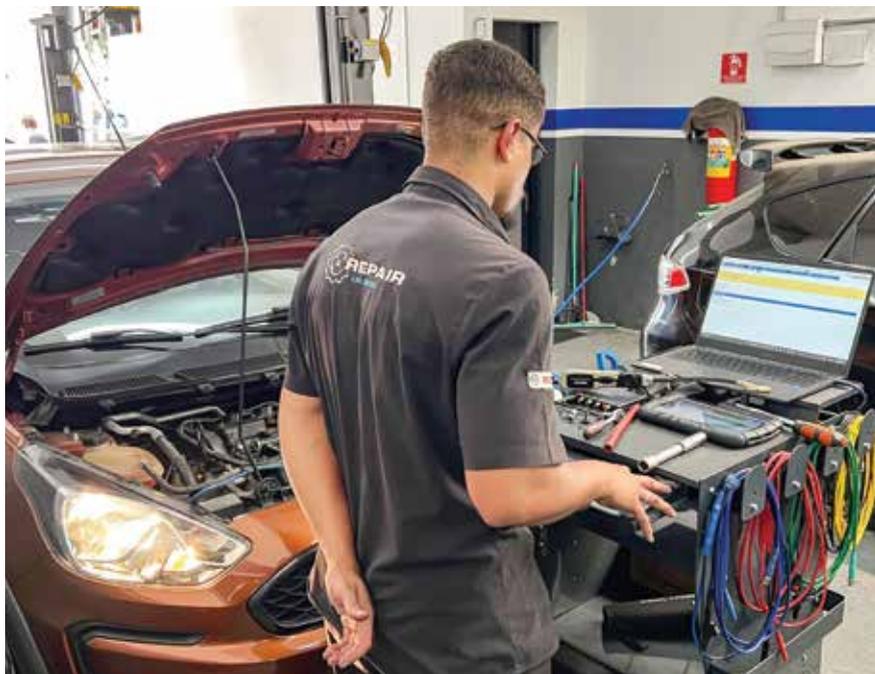
A partir do momento em que você faz o atendimento ao cliente, entende o serviço em que é necessário ser feito e, informa o diagnóstico a esse cliente, como atuar para trabalhar no veículo?

Após a tomada de decisão, verificar se as ferramentas que serão impostas no veículo são de extrema importância. A depender do diagnóstico e do que for verificado no veículo, pode existir a necessidade de ferramentas especiais. Mas para uma oficina em que está em seus

primeiros passos, e pretende receber os primeiros veículos, o investimento em ferramentas básicas é fundamental.

Considerando que o conhecimento já está sendo adquirido por parte do mecânico que deseja abrir a sua própria oficina, o profissional deu algumas dicas para quem deseja empreender neste ramo. “Eu diria que para nós sermos bons técnicos, é interessante o estudo em gestão também seja efetuado. Quando abrimos uma oficina, não é apenas





um local para consertar carros, você abriu uma empresa, necessitando pensar como um empresário, lidando com pessoas, realizar a gestão delas, processos financeiros. A gestão do negócio é um fator principal”.

Além disso, o mecânico também comentou sobre as ferramentas necessárias para abrir uma oficina. “Pode-se começar o investimento em ferramentas manuais. São aquelas que de fato irão gerar a sua receita inicial, como exemplo as chaves combinadas, fixas, estrela, elas que irão possibilitar de fato o início do trabalho em coisas simples.

Partindo para mais investimentos, sem sombra de dúvidas é o elevador. Ele é um equipamento imprescindível para uma oficina mecânica. É possível realizar procedimentos com o veículo no solo, porém, o elevador aumenta muito a produtividade no cotidiano da oficina,

abrindo margem para aumentar a receita da empresa, o que ocasiona na possibilidade de poder investir em mais e novos equipamentos”.

Outro ponto de alerta do mecânico é referente aos equipamentos de diagnóstico ou scanners, em caso de sua oficina atender veículos multimarcas, como é o caso da Repair Car Service. “Nós lidamos com defeitos diversos e marcas diversas, então algumas marcas de equipamento serão mais benéficas para algumas marcas, modelos e outras marcas serão para outros. Normalmente tem a necessidade de um ou mais scanners para trabalhar. A ideia não é por medo, mas não espere ter quatro scanners, dois elevadores para começar, apenas comece. Porém, é fato que, na medida do possível em que você vai crescendo o investimento nas ferramentas vão acelerar os processos de diagnóstico dentro da sua oficina”.

SOMOS PARCERIA



Vocês movem o mundo, dia após dia

Parabéns mecânicos e mecânicas por manterem os veículos em condições ideais para a mobilidade de pessoas e bens. Temos orgulho desta longa parceria, fornecendo soluções de componentes e suporte técnico para o mercado. Juntos, com tecnologia e inovação, seguimos movimentando o setor automotivo.



20 de dezembro
Dia do Mecânico



0800 011 10 29 15 99798.6385

aftermarket.schaeffler.com.br

rexpert.com.br

SCHAEFFLER



DIAGNÓSTICO

Além de receber novos veículos durante o dia para diagnóstico e verificações, a oficina já contava com outros veículos em processo de diagnóstico e reparo. Vamos listar alguns desses carros com seus respectivos sintomas diagnósticos feitos no local.

Volkswagen Golf GTI

Com um diagnóstico um pouco mais extenso, Cleyton informa que há proble-

mas no sistema de arrefecimento do veículo, pois, a temperatura está elevada e após alguns testes, há possibilidade de o problema ser a bomba d'água. "O problema é de aquecimento. O carro eleva a temperatura e tudo está indicando que o possível problema é com a bomba d'água, a falta de circulação do fluido, apresentando o código P00B7. Estamos em processo de mais verificações, mas acreditamos que o componente está com problemas".

Acompanhamos um pouco de limpeza do sistema de arrefecimento, com um equipamento dedicado. Ao deixar o veículo em funcionamento, seja em marcha lenta, ou com uma rotação um pouco maior, mas constante, o Golf continuou a demonstrar problemas de aquecimento.

Durante o processo, foi notado que havia um pouco de óleo lubrificante no sistema. Cleyton, inclusive, mostrou ao cliente por meio de um vídeo sobre o ocorrido, além de explicar a possível fonte do problema, onde o óleo se mistura com o líquido de arrefecimento. A suspeita é

uma junta do cavalete do filtro esteja permitindo a passagem do óleo lubrificante para o líquido de arrefecimento.

Volkswagen UP!

Foram relatados problemas com a injeção e a embreagem do veículo. Os diagnósticos com os dois sistemas ocorreram ao longo do dia. Para a injeção, conseguimos acompanhar o começo das verificações. Foi utilizado o scanner para auxiliar nas falhas que o veículo apresentava. Em relação ao sistema de embreagem, como o mesmo estava com problemas, a solução será a substituição do kit de embreagem.

Volkswagen Polo

Veículo da casa, nas palavras do Cleyton, o Polo estava de passagem na oficina para uma revisão. "Vamos realizar uma revisão normal, além da troca de óleo, e os filtros, sempre apresentamos a proposta de realizar um check-up geral para o cliente que, geralmente, traz o seu veículo aqui na oficina semestralmente", informa o mecânico.

Renault Captur

Ano/modelo 19/20, Cleyton comenta que o Renault Captur em sua oficina apresenta barulhos durante o esterçamento e quando está em movimento. "O diagnóstico já foi efetuado e constatou-se que há problema com o coxim superior da transmissão. Passaremos a causa e os devidos orçamentos ao cliente e, caso seja aprovado, temos trabalho a realizar com esse carro".

Ford Ka

Como mencionado anteriormente, acompanhamos a chegada do Ford Ka na oficina Repair CS. Cleyton André teve um longo bate-papo com o cliente, para entender os sintomas apresentados e toda situação descrita pelo cliente. "O





Cliente acabou de adquirir este veículo que está apresentando de falhas na combustão. O proprietário nos informou que a luz de injeção acende e, constantemente, é feito visitas em oficinas para verificação do problema. A falha é intermitente, ou seja, não aparece a luz no painel com uma certa frequência, o sintoma só aparece quando a luz acende”.



Durante o período em que acompanhamos o diagnóstico do veículo, não havia luz acessa no painel, então foram realizados testes com base no código de falha apresentado via scanner e, outros testes para validar se o que havia sido informado ao cliente pela loja. De fato, a falha de motor estava ocorrendo e foi constatado que o problema é mecânico com má vedação da válvula de escapamento do primeiro cilindro.

“Realizamos análise eletrônica, porém, não foi possível encontrar algo plausível para identificação da falha. Desta maneira, partimos para o diagnóstico mecânico. Foi realizado o teste de compressão nos três cilindros, o que permitiu descobrir que o primeiro cilindro apresentava 50 psi a menos do que os demais, além da perda de vazão do cilindro um por meio da válvula de escapamento, detectado com manômetro nos testes de vazão”, conclui Cleyton.

AUTOMECC
16ª FEIRA INTERNACIONAL DE AUTOPEÇAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS



**UNIVERSIDADE
AUTOMECC**

22 a 26
ABRIL DE 2025
SÃO PAULO EXPO

QUALIFICAÇÃO
PROFISSIONAL PARA

O FUTURO DO AFTERMARKET AUTOMOTIVO

Participe de 5 dias de qualificação profissional com treinamentos certificados por instituições renomadas como IQA e SENAI.



Uma experiência exclusiva ao lado das principais marcas do setor, acessando as inovações que estão moldando o futuro dos mercados de reparação e reposição automotiva. **Fale com nossos especialistas e seja um patrocinador!**

Escaneie o
QR Code
saiba mais:



comercial.automecc@rxglobal.com

www.automeccfeira.com.br

/FeiraAutomecc

automecc_oficial

Automeccfeira

AutomeccFeira

Apoio:



Co-Apoio:

Organização e Promoção:

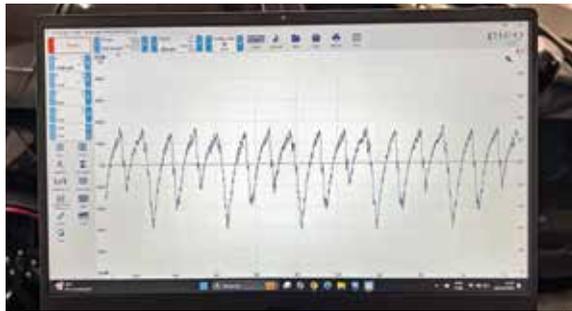


Ford Ka Sedan

Com o mesmo motor 1.5 Dragon que tem a correia de sincronismo embecida em óleo, o Ford Ka Sedan teve problemas com a correia. “Nós passamos a realizar as manutenções desse veículo a partir dos 50 mil km. Agora, com 60 mil km rodados, infelizmente a correia de sincronismo apresentou problemas. Os dentes da correia saíram todos do lugar, mas não houve rompimento da correia”, informa Cleyton.

Há detritos da correia pelo motor, o que ocasionou a interrupção de seu funcionamento. Durante as análises, o mecânico menciona que, possivelmente não ocorreu o atropelamento das válvulas de admissão e nem de exaustão, o que poderia acarretar a quebra das válvulas, buraco no pistão e a torção na biela.

Cleyton André aproveita o tema das correias embebidas em óleo e faz uma recomendação sobre o período para manutenção. “Para os Chevrolet Onix, que tem essa tecnologia, o Peugeot com o motor Puretech, e até os modelos de Ford Ka 3 cilindros com esse sistema Belt in Oil, indico para que os clientes reduzam o tempo da troca de óleo do motor. Se a recomendação do fabricante em manual é de 10 mil km, antecipem essa manutenção pela metade, principalmente se o veículo passa por uso severo”.

**Olá, amigo Mecânico!**

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

Mande sua mensagem para:
redacao@omecanico.com.br

PROBLEMAS DE ENGATE

Tenho um BMW 318 Compact 1995, câmbio manual. Ele já estava pulando na 1ª marcha. Depois de uma curta viagem ele ficou ok. Após 3 dias do carro parado, fui ligá-lo e nenhuma marcha entrou. Somente com ele desligado consigo engatar.

O que será?

Fred

Via Facebook

Tudo aponta para que seja problema na embreagem. Se as marchas não entram, não está embreando. Se escapa, é porque não engatou direito. Outra possibilidade é que o conjunto sincronizador de 1ª e 2ª marchas esteja comprometido. Recomendamos que você encaminhe o veículo a um profissional especializado.

LOGAN COM PROBLEMAS NO SENSOR

Eu tenho um Logan 2010/2011 e estou com um problema. Eu abasteço o carro não estando na reserva e não marca no painel. Já testei o sensor da bomba do combustível e está tudo ok. Conseguem me ajudar?

Douglas

Via YouTube

Verifique com o scanner se o sinal chega até a central eletrônica de comando do painel.

QUAL COMBUSTÍVEL O MÓDULO ENTENDERÁ?

Quando abastecemos o carro com meio tanque de álcool e meio de gasolina, com qual combustível é feita a leitura? E o consumo?

Idileuza

Via Facebook

Os veículos flex possuem gerenciamento eletrônico inteligente que permite a leitura da porcentagem de mistura entre os combustíveis, em qualquer proporção. Neste caso, o veículo trabalhará com a melhor relação para esta mistura de combustível e terá um consumo aproximadamente mediano quando comparado a ambos os combustíveis, isoladamente.

SENSORES SEMELHANTES

Os motores EA111 1.0 8V e 16V são os mesmos sensores de injeção e mesma configuração de módulo eletrônico, há diferenças entre eles?

Wesley

Via E-mail

Os mesmos sensores podem ser usados em diferentes modelos de motores. Quanto ao módulo, temos dúvidas. O comportamento de um motor 8V não é o mesmo de um 16V. A curva de torque e potência do 16V é deslocada para rotações mais altas.

LUZ NO PAINEL ACESA

Tenho um Palio 2015 e esta semana apareceu uma mensagem no computador de bordo que o ABS está desabilitado. Será que vocês podem me ajudar com o que pode ser?

Rodney

Via Site

Há necessidade de escanear o sistema para obter mais informações a respeito, pois um diagnóstico à distância é difícil.

CUIDADO COM MODIFICAÇÕES

Tenho um Chevette SL ano 89. Gostaria de saber o porque da roda do lado direito ficar para o lado de dentro do para-lamas, a parte de cima da roda. Como eu faço para que ela fique reta e alinhada se já foi feito alinhamento e cambagem e não mudou nada? Eu tive que refurar a bandeja do lado direito e colocar o pivô por baixo dela, aí ficou mais no nível que antes, desta forma ela veio para fora. Tem perigo assim ou não?

Eduardo

Via Facebook

As medidas de câmbio estavam realmente corretas? O Chevette permite ajuste. Se devidamente alinhado, não deve ficar com a roda nessa situação. Esse tipo de modificação que você fez no veículo é perigoso. Estamos desconfiados que as peças desse lado do carro são de outro modelo. Uma diferença dessas não poderia ocorrer.

PROBLEMAS NA Sonda LAMBDA?

Tenho um Fiesta 2013/2014 flex Rocam, notei que o rendimento do veículo caiu muito, e sua aceleração diminuiu. Preciso pisar mais para ter maior desempenho, e já me informaram do catalisador, mas desta

sonda lambda, eu nem sabia, será este o problema de desempenho e alto consumo de combustível do meu veículo?

Carlos

Via Site

Alto consumo e baixo desempenho é uma combinação que depende de vários fatores: quilometragem do motor (compressão), estado do sistema de ignição, catalisador e abafador entupido, filtros entupidos, qualidade do combustível, trajeto, forma de dirigir etc.

REFERÊNCIA DOS MOTORES AP

Onde fica a referência para a sincronia do comando do motor Volkswagen AP?

Marcilio

Via Facebook

Na região do cabeçote, próximo à própria polia, há uma marca para alinhamento da polia do comando, que deve coincidir com uma marca na própria polia.

ENGATE DOS PESADOS

Tenho um caminhão VW 8-140. Ele está com pouca pressão no pedal e arranhando somente a 1ª marcha. Troquei os dois cilindros do pedal e mesmo assim continua arranhando. Agora troquei a embreagem. Voltou a arranhar a 1ª marcha. Para isso não acontecer, estou colocando a segunda marcha e logo em seguida a 1ª marcha, aí ela entra sem arranhar.

Marcos

Via Youtube

Pela sua descrição, parece que o problema está no conjunto sincronizador da primeira ou garfo de engate.

Litens®

FABRICANTE ORIGINAL DE POLIAS E TENSIONADORES

POLIA DO ALTERNADOR OAD ORIGINAL VEM DE FÁBRICA



Inventora do projeto com Embreagem e Sistema de amortecimento

SAIBA MAIS
SOBRE A NOSSA TECNOLOGIA:



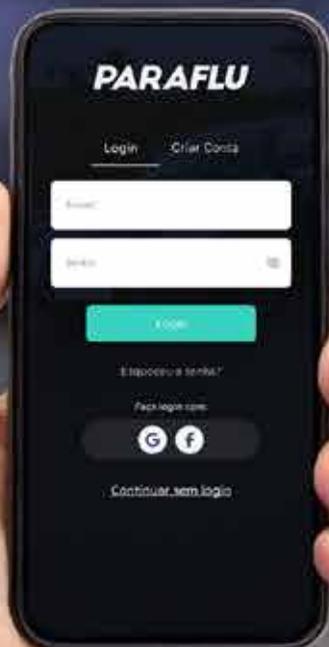
ACOMPANHE AS NOVIDADES

📷 🌐 📺 @litensbrasil

Escolha viver. Decida pelo trânsito seguro.

APP Paraflu

Baixe o APP e tenha a **tabela de aplicação** na **palma da sua mão.**



BAIXE AGORA



Uma experiência prática e completa na hora de fazer a manutenção e troca dos fluidos de arrefecimento e freio.

Tabela Completa Arrefecimento

Nunca mais fique na dúvida sobre a **litragem** ou **produto** na hora da aplicação.

Dicas e Informações

Consulte **práticas corretas** de **aplicação**, **informações técnicas**, **vídeos** e muito mais.

Fluido de freio

Identifique qual o **fluido** e as **propriedades ideais** para o **sistema de frenagem**.

Download disponível para **IOS e ANDROID**



f @ paraflubr | www.paraflu.ind.br

PARAFLU®



SAMPTEL
PEÇAS AUTOMOTIVAS

20 DE
DEZEMBRO **DIA DO
MECÂNICO**

Uma correta manutenção em veículos é primordial para a segurança de todos.

Parabéns aos amigos mecânicos.



www.sampel.com.br

**GARRA
E RESISTÊNCIA**
O INSTINTO DO NOSSO ÓLEO É DE *URSO*

Nossa tecnologia e formulações avançadas **garantem** máxima **precisão e desempenho**, sempre em conformidade com as diretrizes nacionais e internacionais.

CONFIE NA FORÇA DO URSO.

Leia o QR code e Conecte-se com o Óleo do Urso.
menzoil.com.br

MENZOIL
THE STRENGTH OF THE BEAR

© Kauo

REVISÃO DE FIM DE ANO

Prepare-se para pegar a estrada com segurança e desempenho!

Escolha **bproauto**, a melhor marca de lubrificantes automotivos.

UMA MARCA STELLANTIS

bproauto



Qualidade, proteção e eficiência para o seu motor.

Confie em quem entende de performance!

bproauto
BY STELLANTIS

Valvoline

Valvoline
MULTI FREEZE
FLUIDO PARA RESERVOÁRIOS
ANTIFREEZE COOLANT UNIVERSAL
PRONTO PARA USO
5
CÓDIGO: 1L

Valvoline
FULL SYNTHETIC
ADVANCED
5W-30
MOTOR OIL
dexos
CÓDIGO: 500L

Valvoline
FULL SYNTHETIC
MAXLIFE HP DEWING OIL
CÓDIGO: 500L

TECNOLOGIA SUPERIOR

Valvoline **O ORIGINAL NUNCA PARA**
A PRIMEIRA MARCA DE ÓLEO DE MOTOR DOS EUA.

@ValvolineGlobalBR | valvolineglobal.com.br

Seu trabalho é a chave
que mantém nossas
vidas em movimento!

20 Dezembro
Dia do Mecânico

VETOR
AUTOMOTIVOS

TRANSMISSÃO

A linha de Transmissão da Vetor Automotivos conta com **1485 itens**, cobrindo mais de **3.300 aplicações**. Nossos componentes são fabricados com materiais de alta qualidade e seguem rigorosos padrões de controle de qualidade, garantindo:

- **Resistência ao desgaste:** Maior durabilidade e menor necessidade de substituições.
- **Conformidade com as normas técnicas:** Segurança e confiabilidade comprovadas.

FACA REVISOS NO SEU VEICULO REGULARMENTE | IMAGENS MERAMENTE ILUSTRATIVAS



Juntos, vamos mais longe!

Conte com a Vetor Automotivos para impulsionar suas vendas.



FIQUE POR DENTRO DAS NOVIDADES
WWW.VETORAUTO.COM.BR

RANALLE



@ranalle.poliasensores
ranalle.com.br

NOVA LINHA DE

CORREIAS AUTOMOTIVAS

PERFORMANCE, DURABILIDADE E CONFIANÇA
JUNTAS EM CADA ROTAÇÃO.



WEGA
ORIGINAL QUALITY

Quando você faz a revisão do seu veículo
TROCA TODOS OS FILTROS ?

AGORA TEMOS KIT DE FILTROS PARA TROCA COMPLETA



Conheça agora os KITS WEGA, acesse nosso site:
www.wegamotors.com

site WEGA www.wegamotors.com.br assistência técnica tel. 2219-6800 tel. 2219-6801 facebook [wegamotorsbr](https://www.facebook.com/wegamotorsbr) Instagram [wegamotorsbr](https://www.instagram.com/wegamotorsbr) catálogo eletrônico consulte nosso site e aplicativo SAC (Brasil) 0800 742 3000



AMPRI[®]
SISTEMAS DE DIREÇÃO

**20 DE DEZEMBRO
FELIZ DIA DO
MECÂNICO**

A tecnologia a bordo dos veículos avança a cada dia, mas a habilidade e o conhecimento do mecânico continuam sendo indispensáveis. Especialmente quando o assunto é o sistema de direção, que se tornou cada vez mais sofisticado.

Nossos parabéns a todos os profissionais da manutenção automotiva!



www.ampri.com.br

COMPARTILHE AMPRI



PRODUTO 100%
FABRICADO NO
BRASIL

FABRICAMOS PRODUTOS DE ALTA QUALIDADE
PARA O MERCADO DE REPOSIÇÃO DESDE 1996
produtos certificados e testados, seguindo os padrões originais.

Yiming parts
Yiming.com.br
11 2019-7779




A Yiming Parts agradece a todos os lojistas e distribuidores pela confiança e parceria ao longo de 2024.

Neste mês de comemorações, deixamos nossos votos de Boas Festas, desejando que 2025 seja repleto de realizações para todos. Que juntos possamos alcançar novos patamares na jornada de crescimento e sucesso!

20.12
FELIZ DIA DO MECÂNICO!

Vocês são essenciais para o setor automotivo e para nossa paixão por qualidade!
PARABÉNS!





VAMOS POR MAIS **CONTROLE** E **PRECISÃO** EM 2025!

Neste ano, a Allen marcou presença nas estradas, oficinas e lojas, oferecendo produtos que garantem mais controle e precisão para lojistas, reparadores e condutores.

Em 2025, continuará trabalhando para conquistar um novo mundo no mercado automotivo, **contando com a confiança de seus parceiros.**




ABÍLIO & ZÉ ROELA EM: PARABÊNS AMIGOS MECÂNICOS!!! E QUE VENHA 2025.



MOTOQUEIRO ATROPELADO

Um motoqueiro ia a 120 km/h por uma estrada quando de repente atropelou um passarinho. Pelo retrovisor, o cara viu o bichinho dando várias piruetas até ficar estendido no asfalto.

Não contendo o remorso, ele parou a moto e voltou para socorrer o bichinho. O passarinho estava lá quase morto. Era tal angústia do motociclista que ele recolheu a ave e levou-a ao veterinário. Lá o passarinho foi tratado e medicado, e o veterinário disse que havia chances dele sobreviver. O homem comprou uma gaiolinha e levou a ave para casa, tendo o cuidado de deixar um pouquinho de pão e água para o acidentado. No dia seguinte, o passarinho recuperou a consciência. Ao despertar, vendo-se preso, cercado por grades, com o pedaço de pão e a vasilha de água no canto, o bicho põe as asas na cabeça e grita:

- Não acredito! Matei o motoqueiro!

OLHA O MORCEGO

Num concurso de morcegos, estavam fazendo uma disputa para ver quem era o melhor chupador de sangue. Chega o primeiro com a boca cheia de sangue e diz: - Tá vendo aquela galinha morta ali? Fui eu. Chega o segundo com a barriga tão cheia, mas tão cheia de sangue, que quase não conseguia voar. Ele diz:

- Tá vendo aquela vaca morta ali? Fui eu. Chega o terceiro com sangue da cabeça aos pés, totalmente ensanguentado. O pessoal olha pra ele e fala: "Já ganhou, já ganhou". Então ele diz: - Tá vendo aquele muro ali? Eu não tinha visto...

AVISO

Um burrinho morreu bem em frente à igreja da cidade. Dois dias depois, o padre procurou o prefeito para perguntar quando o corpo do burro seria retirado dali.

- Sr. prefeito, faz dois dias que um burro morreu em frente à igreja e ninguém tomou nenhuma providência.

O padre e o prefeito eram antigos adversários. Por isso, o prefeito deu uma resposta sarcástica ao padre:

- Ora, mas não é o senhor que tem a obrigação de cuidar dos mortos?
 - Sou eu mesmo - respondeu o padre - mas também é minha obrigação avisar os parentes.

TARTARUGA SEM ASAS

A tartaruginha sobe lentamente numa árvore. Depois de muito esforço, consegue chegar ao topo. Ela então pula, com as patas dianteiras e traseiras estendidas e batendo no ar. Como não poderia deixar de ser, ela se esborracha no chão.

Depois de recobrar a consciência, a tartaruginha volta a escalar a árvore. Finalmente chega ao topo, descansa um pouquinho e salta novamente, esborrachando-se mais uma vez.

Um casal de pássaros num galho mais alto observa este espetáculo aflitivo desde o começo. Não aguentando mais, a fêmea diz ao macho:

- Querido, você não acha que está na hora de contar a nossa tartaruginha que ela é adotada?

DÚVIDA MÉDICA

No consultório, o médico diz ao paciente: - Como eu já lhe disse: respirar fundo mata os micróbios.

- E como eu vou ensinar os micróbios a respirar fundo?

ENXERGANDO MELHOR

- Doutor, eu ando vendo manchas escuras.
 - Prove estes óculos - disse o médico.
 O paciente pôs os óculos.
 - E agora? - perguntou o médico.
 - Agora eu vejo as manchas bem melhor!

Celebramos os mestres da precisão no Dia do Mecânico.

20 de Dezembro

KYB.COM.BR



MESTRE EM AMORTECEDORES PARA CARROS NACIONAIS E IMPORTADOS



CONHEÇA TODAS AS NOSSAS APLICAÇÕES

A KYB agradece aos amigos mecânicos, verdadeiros mestres em diagnósticos precisos, manutenções e reparos automotivos que, com habilidade e dedicação, proporcionam segurança e desempenho em cada viagem.

KYB

Our Precision, Your Advantage



Parabéns para quem não deixa o movimento parar!

Mobil Super™

A marca Mobil™ tem orgulho de ser parceira dos mecânicos, reconhecendo sua dedicação e a importância desse trabalho.

Feliz Dia do Mecânico!

curious;



Conheça as iniciativas da marca Mobil™.

Se tem movimento, tem Mobil™.

© 2024. Todos os direitos reservados a Cosan Lubrificantes e Especialidades S.A. (Moove). Proibidas a reprodução e a distribuição sem autorização. Todas as marcas utilizadas neste material são marcas ou marcas registradas da Exxon Mobil Corporation, ou uma de suas subsidiárias, utilizadas por Cosan Lubrificantes e Especialidades S.A., ou uma de suas subsidiárias, sob licença. Outras marcas ou nomes de produtos utilizados neste material são de propriedade de seus respectivos donos.