

bsoft Vamos falar sobre a gestão do seu negócio?

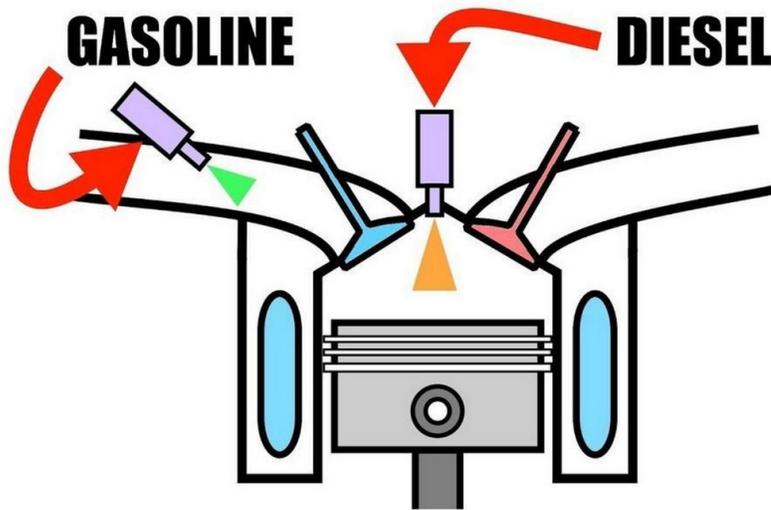
Home > Notícias > Novidades

COMPARTILHAR

## Flex, não: bicombustível - Conheça o sistema RCCI, que usa gasolina e diesel

27-04-2018 09h00 por KBB - Gustavo Henrique Ruffo

Ciclo revolucionário criado em 2009 explora características dos dois combustíveis para chegar a uma eficiência de cerca de 60%



A **Bosch divulgou na quarta (25) uma solução para o problema de emissões que ainda parece mágica.** Ela teria reajustado o sistema de injeção de combustível (o common-rail, nos motores diesel), adotado um novo sistema de gerenciamento dos fluxos de ar e um sistema inteligente de gerenciamento de temperatura. Parece bom demais para ser verdade e todo mundo que entende do riscado ainda espera da Bosch uma explicação convincente para tirar esse coelho da cartola. Em meio ao tumulto, eis que ganham as notícias um sistema que não só soluciona a questão da emissão de óxidos de nitrogênio (os NOx), como também reduz a quantidade de material particulado e ainda leva o motor a uma **eficiência energética de 59,5%**. Próxima da eficiência que a **Mazda diz que dará a seus motores a combustão com o sucessor do SKYACTIV-X, o primeiro motor do mundo com o ciclo SPCCI.** Será que ele tem alguma relação com o que a Mazda pretende apresentar em alguns anos? Coincidência ou não, o novo ciclo, que nem é tão novo assim, se chama RCCI, ou Reactivity Controlled Compression Ignition. Um sistema que não usa apenas diesel, mas também gasolina. Juntos, mas de modo muito diferente do adotado por um motor flex, que permite qualquer mistura dos dois. O RCCI está mais para um bicombustível. Que funciona com os dois combustíveis simultaneamente. Acredite: tem diferença.

ANTES DE COMPRAR OU VENDER SEU CARRO, DESCUBRA O **PREÇO CERTO** PARA FAZER O MELHOR NEGÓCIO.

Selecione uma das marcas ao lado e siga os passos indicados nas páginas seguintes para encontrar o Preço KBB de carros novos ou usados.

Selecione Marca

**VER PREÇO KBB**

Criado em 2009 pelo pessoal do **Engine Research Center, da Universidade de Wisconsin-Madison**, o RCCI trabalha com a reatividade da gasolina, que é baixa, e com a do diesel, que é alta. Reatividade é a capacidade que um elemento tem de reagir quando colocado em contato com outro. A forma como ele lida com isso é por meio de dois sistemas diferentes de injeção, cada um para um combustível.



**KELLEY BLUE BOOK OFFICIAL GUIDE**

DESCUBRA O PREÇO PARA VOCÊ COMPRAR SEU **CARRO 0KM.**

**VER PREÇO KBB**

PUBLICIDADE

Saiba agora quanto vale seu carro novo ou usado

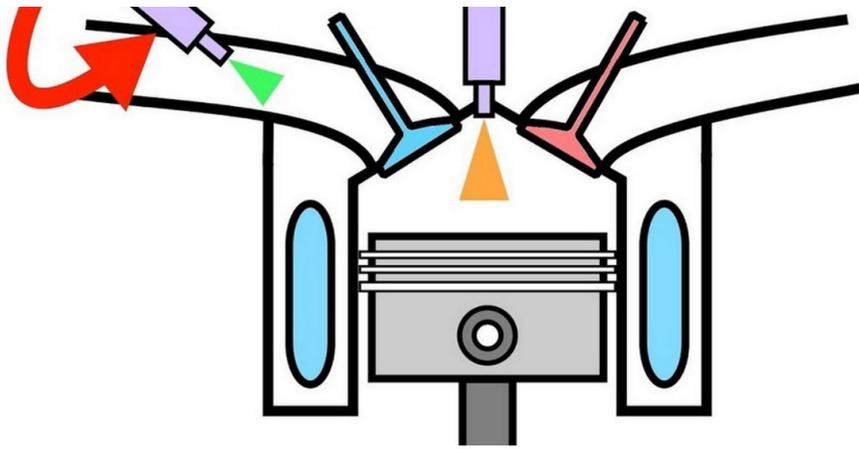
- Hatchback
- Sedã
- SUV/Crossover
- Picape
- SW/Perua
- Van/Minivan
- Cupê
- Conversível
- Híbrido/Elétrico
- Luxo

**KELLEY BLUE BOOK OFFICIAL GUIDE**

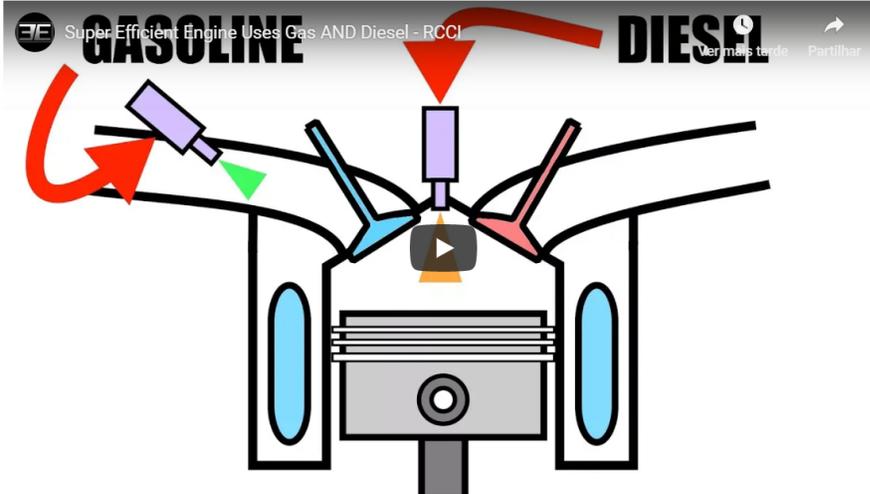
PENSANDO EM TROCAR DE **CARRO**? DESCUBRA O **PREÇO CERTO.**

**VER PREÇO KBB**

PUBLICIDADE



A gasolina é injetada no coletor de admissão. A mistura, então, é puxada para o motor pela movimentação do pistão e recebe uma primeira injeção de diesel quando ele começa a subir. Com muito menos pressão do que a que normalmente se exige do diesel atualmente. Em vez de cerca de 2.500 bar, o diesel é injetado no motor a 300 bar. Perto do final do curso, vem uma nova injeção de diesel, menor do que a inicial. Em cargas baixas, a quantidade de diesel e de gasolina injetada é equivalente. À medida que se acelera, a quantidade de gasolina aumenta e a de diesel diminui, atingindo uma proporção de 90% de gasolina e 10% de diesel. Isso porque o diesel funciona como se fosse a vela: é ele que, na ignição por compressão, se encarrega de queimar a gasolina presente no cilindro. O fenômeno é chamado de "diesel cool flame", ou de chama fria de diesel, que permite que o motor funcione a uma temperatura muito mais baixa que a de motores a gasolina ou diesel comuns.



Segundo os estudos realizados, a temperatura máxima de queima em um motor diesel é de 2.800 K, ou pouco mais de 2.500°C. No RCCI, a temperatura máxima atingida é de 1.700K, ou pouco mais de 1.400°C, faixa abaixo aquela em que normalmente são formados os óxidos de nitrogênio e o material particulado. Com isso, esses poluentes se tornam apenas uma fração da que acontece com motores comuns. E a energia térmica gerada e perdida pelo motor também é mais baixa. Em outras palavras, a energia contida no combustível vira movimento, não calor. Se em um motor comum você literalmente queima R\$ 80 de cada R\$ 100 que paga no abastecimento, por conta da eficiência média de 20% de um motor a combustão, em um RCCI você veria R\$ 60 dos R\$ 100 serem efetivamente usados para deslocar o carro. O que também torna o RCCI muito mais econômico que um motor a gasolina ou a diesel qualquer.





Verdade seja dita: um motor deste tipo seria mais movido a gasolina do que com diesel. E a injeção separada de cada um deles é o que impede chamar este arranjo de flex. Ele é realmente bicombustível, ainda que os derivados de petróleo sejam usados simultaneamente. O RCCI poderia usar outros combustíveis na queima, como etanol, metanol, querosene etc. Desde que um deles fosse de baixa reatividade, como a gasolina, e um fosse de alta reatividade, como o diesel.

Se a complexidade (e a chatice) de abastecer o carro ou o caminhão com dois combustíveis parecem tornar o RCCI pouco prático, vale lembrar que um motor assim provavelmente dispensaria o SCR, com sua necessidade de ARLA 32. E o filtro de particulados. E talvez também simplificasse o catalisador comum, que teria de lidar com menos poluentes. Uma ideia muito bacana, mas que talvez não resista a uma constatação simples: por mais eficiente que o motor a combustão venha a se tornar, ele nunca terá a mesma eficiência energética dos motores elétricos. **Daí o drama que a tecnologia vive hoje.**

COMPARTILHAR  

## Notícias Recentes



COMPARTILHAR  

Nissan apresenta o Versa 2020 em festival de música nos EUA



COMPARTILHAR  

Por que a GM quer chamar o Prisma de Onix Sedan?



COMPARTILHAR  

Chery Tiggo e, versão elétrica do Tiggo 5X, estreará em Xangai



COMPARTILHAR  

Carlos Ghosn cria canal no YouTube, diz ter sido vítima de co...

Encontra-nos no 

 YouTube

[Quem Somos](#)

[Fale Conosco](#)

[Direitos](#)

[Termos de Uso](#)

[Política de Privacidade](#)

[Política de Hiperlinks](#)

[KBB.com](#)

[English Version](#)

© 1995–2019 Kelley Blue Book Co.®, Inc. Todos os direitos reservados.

Produzido por Janela Digital