

Características de funcionamento da Caixa de Direção Elétrica



A F T E R M A R K E T

LEMFÖRDER

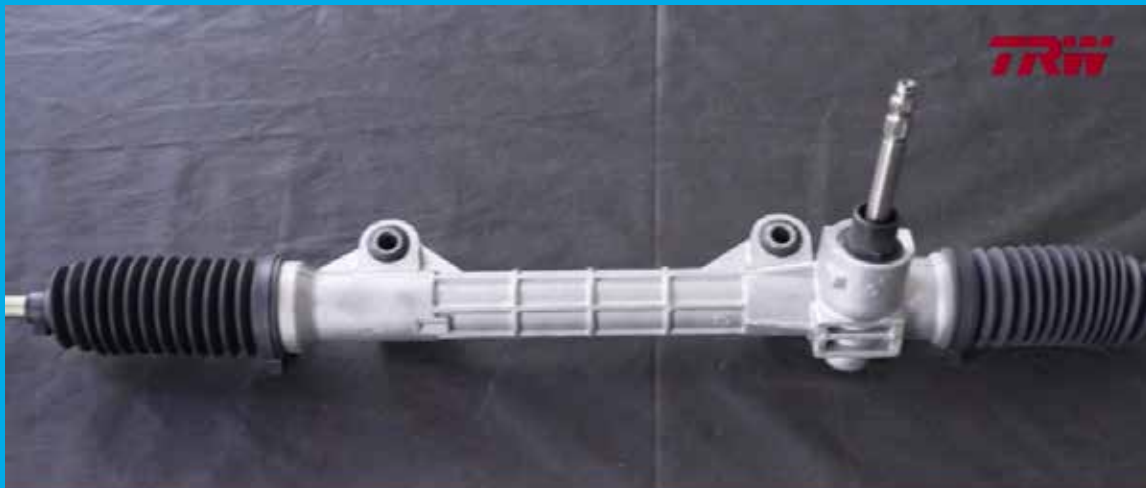
SACHS

TRW

WABCO



AMIGO
BOM DE
PEÇA



AMIGO
BOM DE
PEÇA

TREINAMENTO: Características de funcionamento da Caixa de Direção Elétrica

O sistema de direção elétrica é responsável por reduzir o esforço do condutor durante as manobras com o volante na hora de dirigir.

O sistema é composto pelos seguintes itens:

- Uma caixa com cremalheira tradicional
- Um motor elétrico na cremalheira ou na coluna de direção
- Um sensor de torque óptico
- Um sensor de posição do volante
- Um computador para gerenciamento da interligação com os demais sistemas do veículo





Como podem observar, a caixa de direção elétrica possui diversos componentes para seu perfeito funcionamento. ECM, sensor de posição do volante, sensor de torque no volante, EPS, ABS, rede de dados de conversão de sinais, instrumentos e motor elétrico.

Agora é hora de entender as vantagens em relação à direção servo assistida hidráulica.



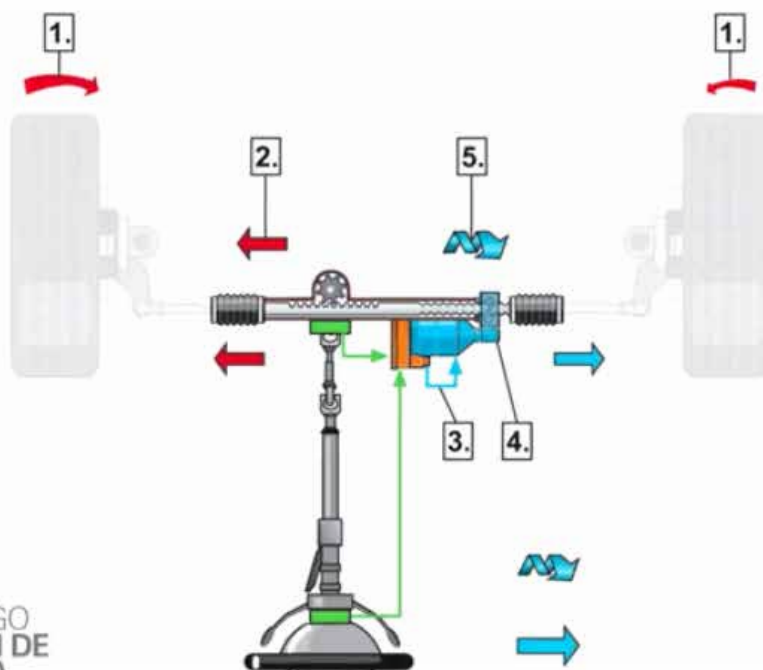
- A caixa de direção elétrica compensa a tendência direcional quando o veículo estiver em ordem de marcha de força devido ao ângulo de flexão dos eixos motrizes.

- Possibilita a implementação de sistemas de conforto veicular com auxílio de estacionamento do veículo e direção autônoma.

TRW



AMIGO
BOM DE
PEÇA



Já ao falarmos das condições de funcionamento, a performance de saída de torque da servo-assistência são especificadas de acordo com cada montadora, mas em sua grande maioria, funciona da seguinte forma:





- **Em veículos com a ignição ligada:**

o sistema faz um reconhecimento inicial para verificação de funcionamento do sistema e confere se não há possíveis avarias.

- **Em temperatura ambiente:**

devido à natureza dos componentes usados no sistema, o torque de assistência irá variar conforme a temperatura de operação.

- **A tensão de bateria:**

o torque de assistência varia conforme a tensão do sistema de carga da bateria.

- **Variação da assistência conforme a velocidade do veículo:**

conforme aumenta a velocidade do veículo, o sistema reconhece que não há necessidade de ter plena assistência.

Por isso, quanto mais rápido, menor a assistência. Esse mecanismo evita a perda de controle do condutor e garante mais segurança ao dirigir.

- **Variação de assistência conforme giro do volante:**

essa variação vai depender do sensor de torque que é do tipo óptico. Conforme o giro do volante e o atrito do pneu no solo, ele envia um sinal para o computador fazer os cálculos de corrente necessária para dar a assistência na medida certa para o motor elétrico.

**Agora é hora de
testar os seus
conhecimentos
e colocar tudo o que
você viu aqui em
prática na oficina!**



Para mais dicas e cursos como este, acesse:

  www.amigobomdepeca.com.br



A F T E R M A R K E T

LEMFÖRDER  SACHS  TRW  WABCO