

WEGA
ORIGINAL QUALITY



VELAS AQUECEDORAS DIESEL: GUIA PRÁTICO PARA O MECÂNICO



ÍNDICE



Apresentação	03
O papel das velas aquecedoras no motor a Diesel	04
Onde as velas aquecedoras são utilizadas	07
O que acontece quando as velas aquecedoras estão desgastadas	09
Quando trocar as velas aquecedoras	12
Por que a escolha da vela aquecedora é tão importante	15
Velas Aquecedoras WEGA: desempenho e confiabilidade	17

APRESENTAÇÃO

Na manutenção de motores a Diesel, poucos componentes têm um papel tão decisivo quanto as **velas aquecedoras**. Elas atuam diretamente **na partida, na eficiência da combustão inicial e na estabilidade do funcionamento do motor**.

Quando esse sistema não está em boas condições, os sintomas aparecem rápido na oficina. Muitas vezes, o problema é atribuído **a bateria, injeção ou combustível**, quando na realidade a falha está nas velas aquecedoras.

Este eBook foi desenvolvido para apoiar o mecânico profissional, trazendo informações técnicas claras sobre o funcionamento das velas aquecedoras, sinais de desgaste, momento correto da troca e os diferenciais das Velas Aquecedoras WEGA, projetadas para atender às exigências reais dos motores a Diesel modernos.

Boa Leitura!



O PAPEL DAS VELAS AQUECEDORAS NO MOTOR A DIESEL

O PAPEL DAS VELAS AQUECEDORAS NO MOTOR A DIESEL

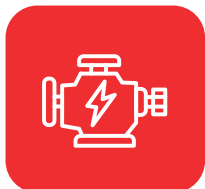
Diferentemente dos motores a gasolina ou etanol, que utilizam velas de ignição para gerar a centelha, o motor a Diesel funciona por **autoignição**. O combustível entra na câmara de combustão e entra em ignição devido à alta compressão e temperatura do ar.

Em situações de motor frio, principalmente em regiões frias ou após longos períodos desligado, essa temperatura pode não ser suficiente. É nesse momento que entram as velas aquecedoras.

As velas aquecedoras têm a função de:

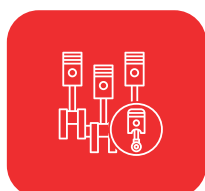


Elevar **rapidamente** a temperatura da câmara de combustão



Facilitar a partida do motor **a frio**

O PAPEL DAS VELAS AQUECEDORAS NO MOTOR A DIESEL



Reduzir **falhas de combustão** nos primeiros ciclos



Diminuir emissão de fumaça e poluentes

Elas atuam em dois momentos principais:

- ✓ **Pré-aquecimento:** antes da partida.
- ✓ **Pós-aquecimento:** após o motor entrar em funcionamento, auxiliando na estabilização térmica.



**ONDE AS VELAS
AQUECEDORAS SÃO
UTILIZADAS**

ONDE AS VELAS AQUECEDORAS SÃO UTILIZADAS

Independentemente da aplicação, o princípio é o mesmo: garantir temperatura adequada para a combustão inicial do Diesel. **As velas aquecedoras estão presentes em uma ampla variedade de aplicações Diesel, incluindo:**



Caminhões e
ônibus



Furgões e
utilitários



VUCs e pickups
Diesel



Tratores e máquinas
agrícolas



Máquinas de
construção e
aplicações industriais



O QUE ACONTECE QUANDO AS VELAS AQUECEDORAS ESTÃO DESGASTADAS

O QUE ACONTECE QUANDO AS VELAS AQUECEDORAS ESTÃO DESGASTADAS

Quando as velas aquecedoras não funcionam corretamente, o impacto é imediato no funcionamento do motor. Na oficina, os sintomas mais comuns são:



Dificuldade ou demora na **partida a frio**



Funcionamento **irregular** nos primeiros minutos



Fumaça branca ou negra **no arranque**



Aumento no **consumo** de combustível



Maior emissão de poluentes

O QUE ACONTECE QUANDO AS VELAS AQUECEDORAS ESTÃO DESGASTADAS

Os impactos das velas aquecedoras desgastadas vão além do que o veículo ou o condutor percebem. Dentro da oficina, esses problemas se refletem de forma clara e recorrente. Para o mecânico, isso significa:



Diagnósticos repetidos



Retorno do cliente



Perda de confiança no serviço

Por isso, a inspeção das velas aquecedoras deve fazer parte da manutenção preventiva, especialmente em motores a Diesel **com histórico de dificuldade de partida.**



QUANDO TROCAR AS VELAS AQUECEDORAS?

QUANDO TROCAR AS VELAS AQUECEDORAS?

O intervalo de substituição das velas aquecedoras pode variar conforme o tipo de motor e as recomendações do fabricante. De forma geral, **em veículos automotivos**, a troca é indicada em torno de **120.000 km, desde que não haja sintomas de mau funcionamento**.

Em aplicações de **uso severo** (como trabalho contínuo, partidas frequentes a frio, cargas elevadas ou ambientes extremos) **esse intervalo deve ser antecipado**, já que o desgaste das velas ocorre de forma mais acelerada.

Monitorar o histórico do veículo e os sinais de partida irregular é essencial para definir o momento correto da substituição e evitar falhas recorrentes.



QUANDO TROCAR AS VELAS AQUECEDORAS?

Atenção aos sinais de alerta:



Fumaça excessiva na partida



Arranque difícil mesmo com bateria em bom estado



Perda de eficiência nos primeiros minutos de funcionamento

ORIGINAL QUALITY



POR QUE A ESCOLHA DA VELA AQUECEDORA É TÃO IMPORTANTE

POR QUE A ESCOLHA DA VELA AQUECEDORA É TÃO IMPORTANTE

Para o mecânico, a escolha da vela aquecedora impacta diretamente **a qualidade do serviço entregue**. Utilizar componentes de baixa qualidade significa assumir um risco desnecessário, já que as velas aquecedoras operam sob altas temperaturas, pressão elevada e ciclos constantes de aquecimento e resfriamento.

Quando não atendem às especificações técnicas do motor, velas fora do padrão podem:

- Aquecer de forma insuficiente ou irregular.
- Apresentar falhas prematuras.
- Comprometer a partida a frio.
- Gerar queima incompleta do Diesel.
- Aumentar o consumo e as emissões.
- Provocar retornos indesejados à oficina.



VELAS AQUECEDORAS WEGA: DESEMPENHO E CONFIABILIDADE

VELAS AQUECEDORAS WEGA: DESEMPENHO E CONFIABILIDADE

A WEGA Motors desenvolve velas aquecedoras de alto desempenho, projetadas para atender às exigências das principais marcas mundiais de motores a Diesel.

Diferenciais das Velas Aquecedoras WEGA:

- ✓ Aquecimento rápido e eficiente.
- ✓ Alta resistência térmica.
- ✓ Funcionamento estável em uso diário.
- ✓ Compatibilidade precisa com cada aplicação.
- ✓ Durabilidade superior em condições severas.

Além disso, os produtos WEGA seguem processos rigorosos de controle de qualidade, com desenvolvimento alinhado às especificações técnicas dos fabricantes. Para o mecânico, escolher Velas Aquecedoras WEGA é optar por **segurança, confiança e padrão profissional no serviço entregue.**

Acesse wegamotors.com e conheça a linha completa de Velas Aquecedoras WEGA para motores a Diesel.

WEGA

ORIGINAL QUALITY



0800 742 1000



(11) 2219-6801



sac@wegamotors.com.br



<https://wegamotors.com/>

Siga-nos nas redes sociais:



wegamotorsbr



@wegamotorsbr



@wegamotorsbr



wega-motors-brasil