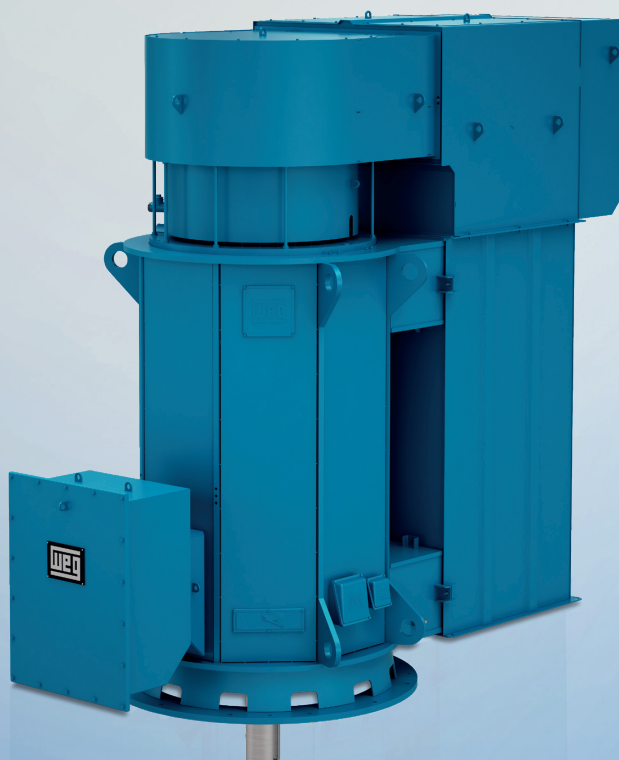


MOTOR W60 VERTICAL

**Confiabilidade e
simplicidade** no
acionamento
de bombas verticais



Motores Industriais
Motores Comerciais &
Appliance
Automação
Digital &
Sistemas
Energia
Transmissão &
Distribuição
Tintas

Driving efficiency and sustainability





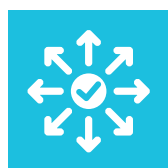
CONFIABILIDADE E SIMPLICIDADE NO ACIONAMENTO DE BOMBAS VERTICAIS

Os motores da linha W60 Vertical apresentam um projeto robusto e de excelente desempenho nas mais variadas condições de operação. O design desta linha possibilita a flexibilização de projetos eletromagnéticos e mecânicos, atendendo as mais diversas necessidades das aplicações e requerimentos do segmento, como soluções de mancais aptos a atender esforços externos.

Benefícios



Apto a operar em condições severas e ambientes agressivos



Flexibilidade nos projetos elétricos e mecânicos para atender as necessidades das aplicações



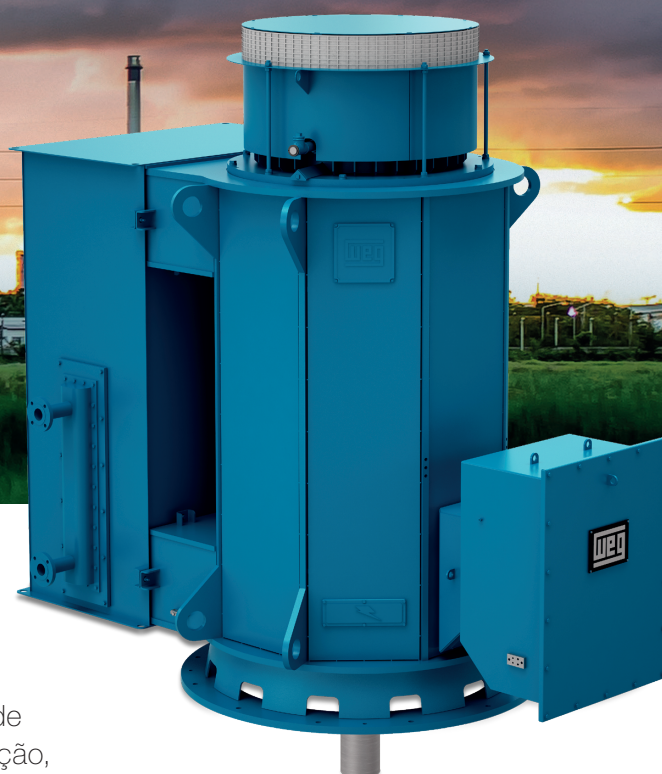
Alta rigidez da carcaça, fabricada em aço carbono



Moderno e eficiente



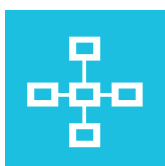
Conceito modular, permitindo diversas configurações de refrigeração



Aplicação

Os motores da linha W60 Vertical foram desenvolvidos com foco no acionamento de bombas centrífugas verticais de baixa rotação, porém permitem a sua utilização também em outras aplicações.

O design otimizado, a excelente qualidade dos materiais empregados e o rigoroso controle em todas as fases do processo de fabricação WEG, qualificam os motores para aplicação nos segmentos de geração de energia, saneamento, óleo e gás e outros.



Motores versáteis que permitem diferentes configurações



Durabilidade, resistência e robustez



Mancais otimizados para atender diversos níveis de esforços



Sistema de refrigeração redesenhado, otimizando o projeto mecânico



Características técnicas

Escopo

- Potência: 1.000 a 7.500 kW
- Número de polos: 10 a 18
- Carcaça: 630, 710 e 900
- Regime: S1
- Grau de proteção: IP24 a IP55
- Tensão: 2.300 a 13.800 V
- Frequência: 50 e 60 Hz
- Fator de serviço: 1.00
- Sistema de refrigeração: IC01, IC611 e IC81W

Características padrão

- Método de partida - direto/rede
- Isolação classe F
- Sentido de rotação: unidirecional
- Bobinas pré-formadas - impregnação a vácuo (VPI)
- Mancais com lubrificação a graxa
- Caixa de ligação do estator com grau de proteção IP66
- Sensor de temperatura RTD Pt-100, 2 por fase
- Sensor de temperatura RTD Pt-100, 1 por mancal
- Resistência de aquecimento
- Sensor de vazamento de água (para refrigeração IC81W)
- Filtro entrada de ar - aço inox AISI 304 (para refrigeração IC01)

Características opcionais

- Método de partida: inversor de frequência ou soft-starter
- Classe isolamento H
- Sensores de vibração (aceleração ou velocidade)
- Caixas de ligação: rotacionáveis em 90°
- Escova de aterramento no mancal dianteiro
- Catraca de não reversão
- Mancais aptos a suportar esforços axiais externos
- Grau de proteção: IP56 e IP65/IP66
- Detector de rotação reversa (saída por pulsos)
- Transmissores de temperatura com sinal 4-20 mA (com ou sem protocolo HART)
- Sensor de velocidade
- Capacitor e para-raios para proteção contra surtos
- Transformadores de corrente para proteção diferencial auto balanceada
- Certificações para uso em atmosfera não explosiva: CE, UL, CSA, EAC, GOST-R
- Certificações para uso em atmosfera explosiva:
 - Ex ec IIB ou IIC T3 ou T4 Gc (segurança aumentada, nível de proteção "ec")
 - Ex eb IIB ou IIC T3 ou T4 Gb (segurança aumentada, nível de proteção "eb")
 - Ex tc IIIB ou IIIC T125 °C ou T160 °C Dc (proteção contra ignição de poeira por invólucro "t")
 - Ex tb IIIC T125 °C ou T160 °C Db (proteção contra ignição de poeira por invólucro "t")
 - Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C e D, Temp. Cod. T3B ou T3C ou T3 (não acendível)
 - Classe II, Divisão 2, Grupos F e G, Temp. Cod. T3B ou T3C (proteção contra poeira)

Nota: outras características sob consulta.



Detalhes do projeto

Carcaça

A carcaça da linha W60 Vertical é fabricada em aço carbono, conferindo alta rigidez ao produto. O trocador de calor ou a caixa de ventilação estão dispostos em um único lado da carcaça.

Sistema de refrigeração

Os sistemas de refrigeração foram concebidos de forma a otimizar a dissipação térmica do motor e dos mancais, sendo assim, a linha foi desenvolvida apta a fornecer as seguintes possibilidades:

- IC611 – Trocador de calor ar-ar
- IC01 – Autoventilado
- IC81W – Trocador de calor ar-água

Os circuitos de ventilação dos motores W60 Vertical são unilaterais, ou seja, o ar frio de refrigeração é absorvido na máquina pela região inferior (dianteira) e o ar quente é expelido pela região superior (traseira).

Mancais

Os mancais da linha W60 Vertical foram desenvolvidos aptos a suportar esforços axiais, sejam provenientes do próprio rotor, ou de fontes externas, como empuxos hidráulicos gerados pela carga acionada. Com base na avaliação destes critérios, apresentam três possíveis conceitos para mancal superior:

- Mancal de contato angular lubrificado a graxa
- Mancal axial auto compensador de rolos lubrificado por banho de óleo
- Mancal hidrodinâmico

A refrigeração do mancal superior dos motores com sistema de refrigeração IC611 é otimizada através de um circuito que direciona o ar ambiente sobre o mancal, sendo este circuito opcional para os motores com sistema de refrigeração IC01 e IC81W, de acordo com a carga aplicada no mancal.

O mancal guia inferior é de rolamento de esferas lubrificado a graxa.

Certificações



Laboratórios de ensaios

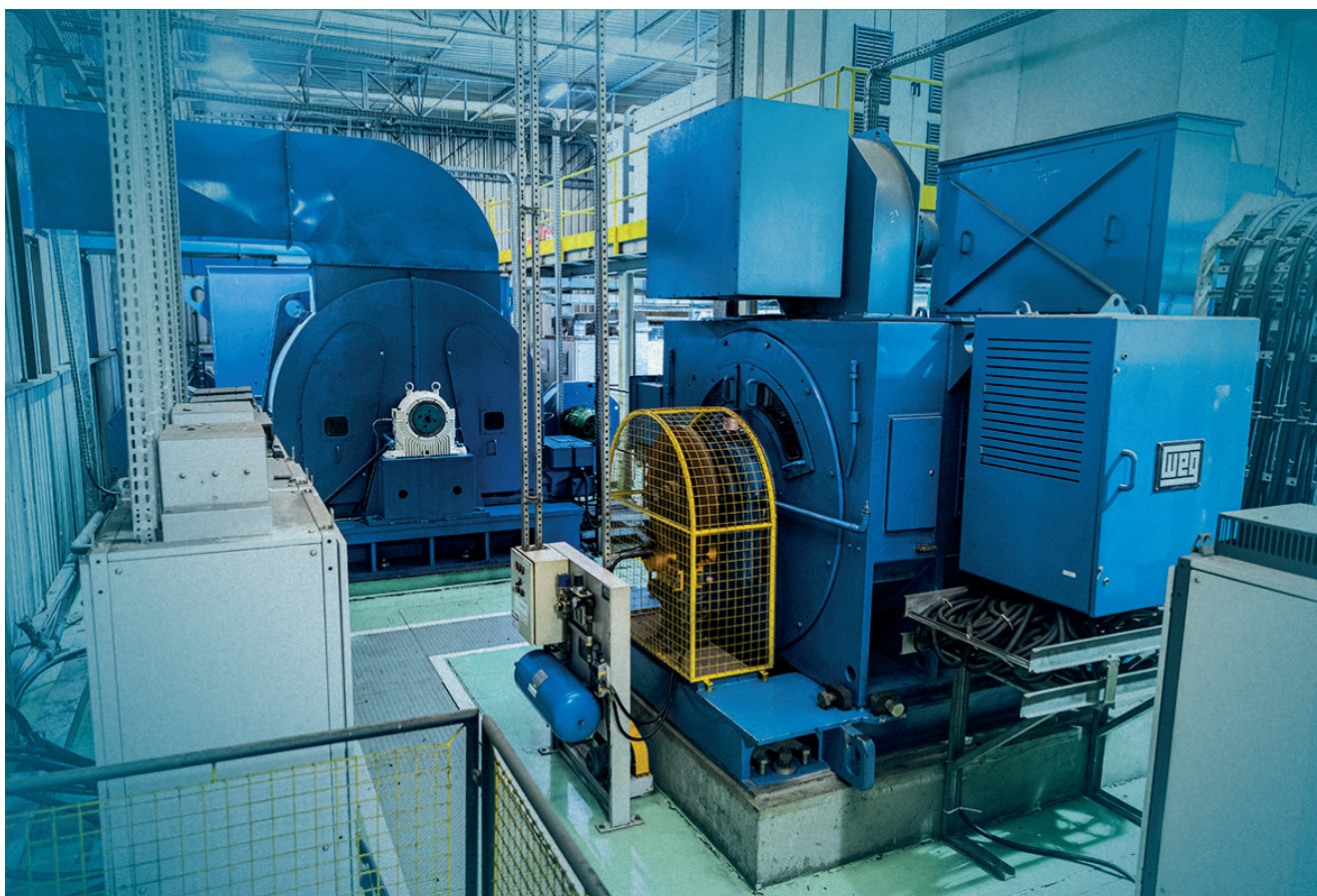
Os motores e geradores WEG são ensaiados de acordo com as normas NBR 5383, IEC 60034, NEMA MG 1 ou API em modernos laboratórios. Capacitados para testar máquinas com potência de até 20.000 kVA e tensões de até 15.000 V, os laboratórios de ensaios WEG possuem controles de alta precisão e sistemas de monitoramento dos ensaios totalmente informatizados. Os ensaios são divididos em três categorias: ensaios de rotina, tipo e especiais. Os ensaios de rotina são realizados em todos os motores. Os ensaios de tipo e especiais podem ser realizados mediante solicitação do cliente.



Surge test



Sala de controle



Laboratório de teste

Assistência técnica

A WEG disponibiliza para seus clientes serviços de assistência técnica, responsável por todo o suporte pós-venda. Fazem parte destes serviços o atendimento de consultas em geral e atendimento em campo, incluindo diagnóstico, comissionamento de máquinas e plantão 24h. Disponibiliza ainda sua rede de assistência técnica autorizada, presente em todo o Brasil e no mundo.

A assistência técnica dispõe de uma equipe treinada e experiente, apta as mais diversas situações de campo e suporte remoto, utilizando equipamentos de última geração, trazendo confiabilidade aos resultados.



Serviços

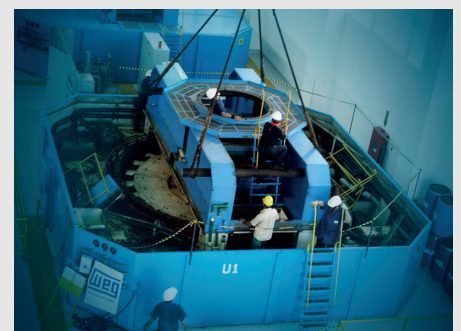
Para recuperar máquinas elétricas de médio e grande porte, conte com a equipe de serviços WEG.

A mesma tecnologia utilizada para fabricar produtos novos é utilizada para revisão e recuperação. Os serviços são executados em campo (no próprio cliente) ou nas fábricas em Jaraguá do Sul/SC, Sertãozinho/SP e São Bernardo do Campo/SP, que também estão homologadas para execução de serviços aplicados em equipamentos para uso em atmosferas explosivas. Nessas fábricas, estão disponíveis todos os procedimentos e suporte das áreas de engenharia, processos industriais e controle de qualidade, executando os serviços com rapidez e qualidade.

Atendimento a produtos da marca WEG e outras marcas:

- Motores e geradores de corrente contínua
- Motores de indução trifásicos (gaiola ou anéis, média e alta tensão)
- Motores síncronos (com ou sem escovas, média e alta tensão)
- Compensadores síncronos
- Turbogeneradores
- Hidrogeradores
- Aerogeradores
- Turbinas a vapor
- Turbinas hidráulicas

Serviços WEG: flexibilidade, rapidez e experiência para você otimizar seu tempo e sua produtividade.



O escopo de soluções do Grupo WEG não se limita aos produtos e soluções apresentados nesse catálogo.

**Para conhecer nosso portfólio,
consulte-nos.**

**Conheça as operações
mundiais da WEG**




www.weg.net



 +55 47 3276.4000

 energia@weg.net

 Jaraguá do Sul - SC - Brasil