Que tal economizar
até 50% de energia
no bombeamento
de água?
A WEG mostra como.

Sabia que você pode economizar energia e garantir menor necessidade de manutenção usando inversores de frequência WEG em sua operação de bombeamento de água?

A WEG tem expertise de mais de 40 anos no fornecimento de soluções para bombeamento, com uma completa linha de produtos e funcionalidades para garantir economia de energia, confiabilidade operacional e controle preciso em aplicações industriais e de saneamento básico.

Tudo que o setor de Sistemas de Bombeamento precisa:

- **Minimize riscos**
- **Controle pressão/fluxo com precisão**
- **Reduza tempo de manutenção**
- **Maximize a economia de energia**

Descubra outros motivos para escolher produtos WEG para controle de bombeamento

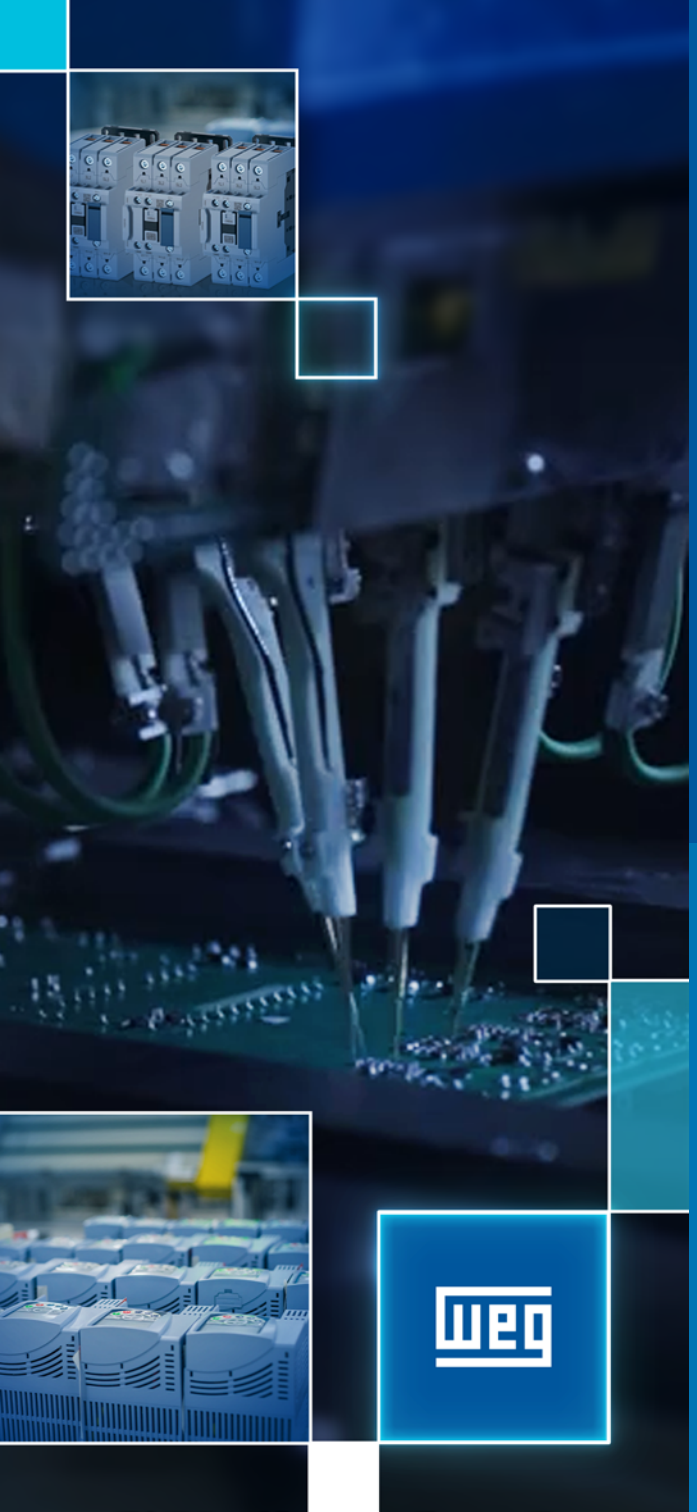
Além de ser considerada um dos maiores fabricantes de motores elétricos do planeta, a WEG também é uma das maiores e mais completas provedoras de soluções globais *end to end* para a indústria, com linhas de produtos voltados à automação, geração e distribuição de energia, sistemas digitais, eletrificação, e muito mais.

Departamento Interno de Pesquisa e Desenvolvimento

Com laboratórios internos de pesquisa, desenvolvimento e testes, a WEG fornece soluções personalizadas com eficiência e confiabilidade, atendendo às necessidades específicas de cada cliente.

SOLUÇÕES *TURNKEY* PARA

Automação e distribuição de energia | **Energias sustentáveis** | **Mobilidade elétrica** | **Sistemas digitais** | **Tintas e vernizes industriais**



Os números que apoiam nossas soluções

+ de **60** anos de atuação no Brasil e pelo mundo

Produtos presentes em 5 continentes

+ de **47.000** colaboradores espalhados por todos os continentes

+ de **4.700** engenheiros

+ de **1,1** bilhão de produtos de automação já fabricados

+ de **70.000** motores produzidos por dia

12.100 hectares de reflorestamento, sendo 55% composto de recursos renováveis e 45% de mata nativa intocada

A marca da confiança, por todo o planeta

66 unidades de produção em 18 países

Operações comerciais e suporte técnico em 42 países

Distribuidores em mais de 120 países

Com você, onde quer que você esteja

Assistência técnica eficiente e ágil, presente em mais de 113 países pelo globo

Maximize o tempo de vida útil de seu equipamento garantindo suporte próximo e personalizado sempre que você precisar

Uma escolha sustentável para sua operação

68,7% da receita vem de produtos sustentáveis

Agência líder global de classificação para Gestão de Sustentabilidade Corporativa

Agência líder global de classificação para Gestão de Descarbonização

Mede os riscos ESG da empresa

Saiba mais detalhes em nosso Relatório de Sustentabilidade

Presença global

CANADÁ
- 1 parque fabril

ESPANHA
- 1 parque fabril

PAÍSES BAIXOS
- 1 parque fabril

ALEMANHA
- 3 parques fabris

ÁUSTRIA
- 1 parque fabril

ITÁLIA
- 2 parques fabris

EUA
- 9 parques fabris

MÉXICO
- 4 parques fabris

COLÔMBIA
- 2 parques fabris

ARGENTINA
- 3 parques fabris

PORTUGAL
- 1 parque fabril

BRASIL
- 18 parques fabris

ÁFRICA DO SUL
- 6 parques fabris

TURQUIA
- 2 parques fabris

ALGÉRIA
- 1 parque fabril

CHINA
- 6 parques fabris

ÍNDIA
- 4 parques fabris

AUSTRÁLIA
- 1 parque fabril

66 PARQUES FABRIS
em 18 países

+47.000
Colaboradores

Distribuidores/ agentes em
120 países

Vendas para mais de
135 países

FILIAIS COMERCIAIS
em 42 países

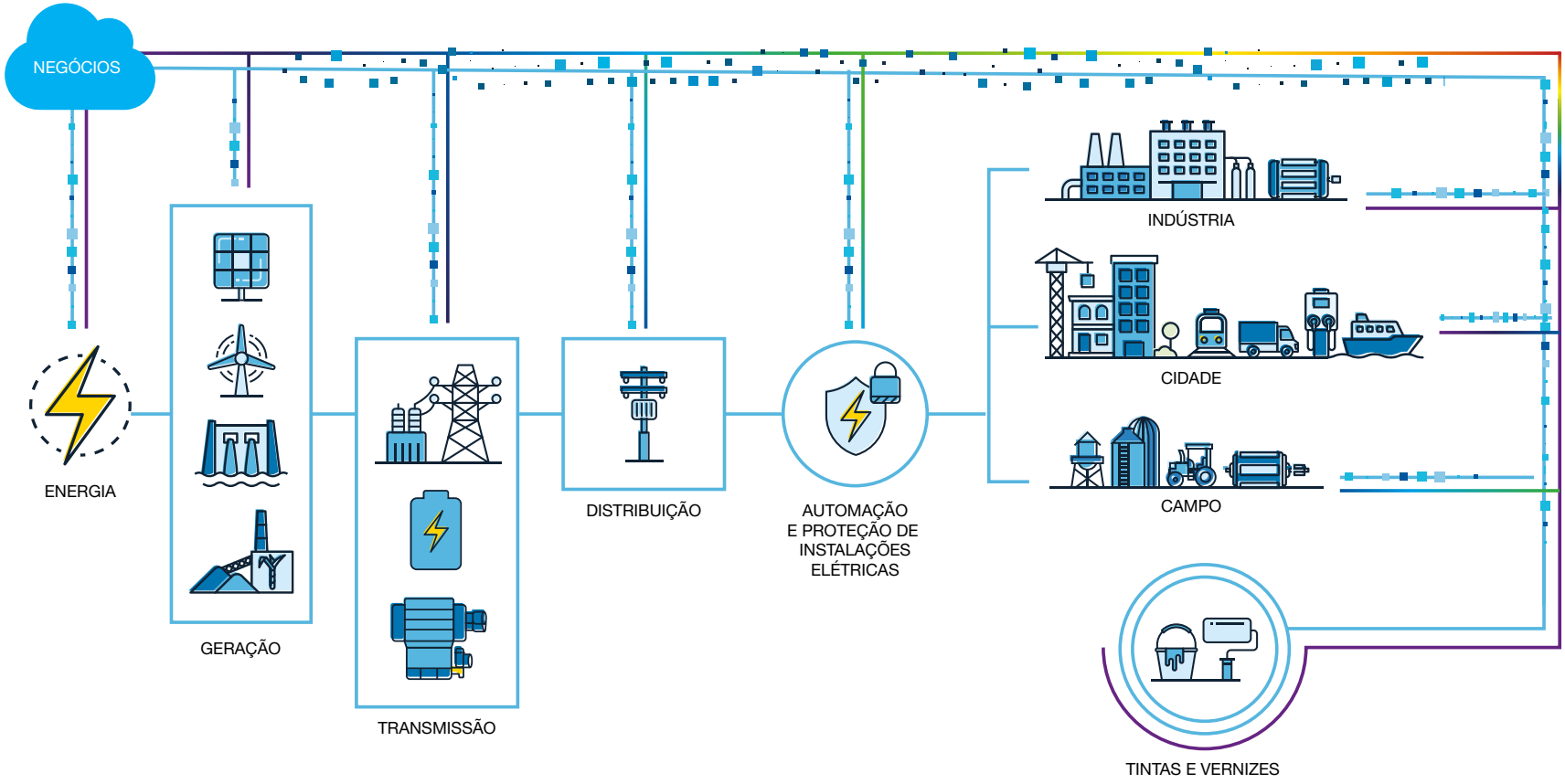
- África do Sul
- Alemanha
- Arábia Saudita
- Argélia
- Argentina
- Austrália
- Áustria
- Bélgica
- Brasil
- Canadá
- Cazaquistão
- Chile
- China
- Colômbia
- Dinamarca
- Equador
- Egito
- Emirados Árabes
- Espanha
- Estados Unidos
- Finlândia
- França
- Gana
- Índia
- Indonésia
- Itália
- Japão
- Malásia
- México
- Noruega
- Nova Zelândia
- Países Baixos
- Peru
- Polônia
- Portugal
- Reino Unido
- Rússia
- Singapura
- Suécia
- Suíça
- Tailândia
- Turquia

EMPRESAS DO
Grupo WEG

WEG AUTRIAL · cemp WEG Group · EM WEG Group · AKH WEG Group · WEG CESTARI REDUTORES · Balteau Grupo WEG · marathon WEG Group · VOLTRAN WEG Group · WEG PPI-Multitask Industry 4.0 · rotor WEG Group · Volt WEG Group

Soluções de ponta a ponta

A solução global em máquinas elétricas, automação e digitalização para a indústria, infraestrutura, mobilidade elétrica e sistemas de energia.



WEG é bombeamento inteligente, preciso e confiável

As soluções WEG para bombeamento inteligente tornam seu inversor de frequência adequado para sistemas de bombeamento, assegurando controle preciso de pressão/fluxo ao longo de todo o ciclo de processamento, desde a captação de água até o tratamento de esgoto. Com um assistente de programação de fácil utilização, ajudam a minimizar o tempo de manutenções e a maximizar a economia de energia.

Até 50% de economia de energia usando o controle PID

O controlador PID, aliado à função de economia de energia dos inversores de frequência WEG, ajuda a obter o melhor desempenho. Mesmo com uma redução mínima de velocidade de 20%, quase imperceptível na aplicação, o consumo de energia é reduzido quase à metade.

E ainda:

- Interface amigável
- Ampla confiabilidade
- Redução de emissões de CO_2
- Redução de custos de instalação e de necessidade de espaço
- Capacidade de integração com outros produtos e soluções WEG
- Redução do desgaste (uso eficiente e igual de todas as bombas do sistema)

Soluções WEG para bombeamento inteligente

DISPONÍVEL PARA AS LINHAS CFW500, CFW11 E CFW900

Integram com soluções WEG como: Contator, disjuntor motor, relé de sobrecarga, fusível, mini disjuntor, motor, PLC e IHM.

Simplex

Multipump

Multiplex

Principais diferenciais

Dados na nuvem

Integrado ao CFW900, o WEG Motion Fleet Management (MFM) proporciona um monitoramento avançado, oferecendo acesso a uma grande quantidade de dados sobre a performance do inversor de frequência WEG. Com isso, torna-se possível uma análise detalhada da operação, permitindo uma tomada de decisão mais precisa e confiável, além de possibilitar estratégias de manutenção preditiva que reduzem custos e aumentam a vida útil dos equipamentos.
Para os inversores CFW500 e CFW11, a conexão ao MFM pode ser feita por meio do *gateway* WEGscan 1000, garantindo que toda a frota de inversores seja monitorada em tempo real e integrada ao ecossistema digital da WEG.

Enchimento suave da tubulação

A função Enchimento da Tubulação permite a lubrificação e o enchimento inicial, operando por um determinado tempo a uma velocidade lenta pré-configurada. Além disso, o enchimento suave ajuda a evitar golpes de aríete.

Proteção contra bomba seca

A operação a seco por longos períodos pode causar danos à bomba. O Pump Genius detecta tais condições de operação sem a necessidade de um sensor, fornecendo alarmes e proteção para o sistema.

Proteção anticavitação

Quando uma condição de cavitação de bomba (por exemplo, baixo nível de fluidos) é detectada, o inversor reduz a pressão na tubulação para evitar danos mecânicos e aumentar a vida do rotor.

Modo Dormir e Despertar/*Sleep Boost*

O modo Dormir permite que a bomba economize energia e conserve a saúde do motor quando a demanda/fluxo está abaixo do necessário por longos períodos, mantendo a bomba no modo de espera. Junto com o modo Dormir, o software contém a função *sleep boost*, em que uma sobrepressão momentânea é entregue à bomba antes que o sistema seja desativado. O modo Despertar reinicia o sistema automaticamente quando a pressão cai abaixo do *setpoint* inferior.

Proteção contra sobre e subpressão

Função Economia de Energia

O desempenho de um motor de indução está diretamente ligado à forma como ele converte energia elétrica em movimento. Para garantir um funcionamento mais eficiente, é essencial minimizar perdas e otimizar o fluxo do motor.
Os motores de indução são projetados para operar com maior eficiência quando utilizam cerca de 75% de sua capacidade total. Quando a carga fica abaixo desse nível, a eficiência diminui, resultando em maior consumo de energia.
Para evitar desperdícios, tecnologias avançadas ajustam automaticamente a tensão e a frequência do motor, garantindo que o fluxo magnético seja otimizado para cada nível de carga. A função de economia de energia reduz as perdas ao ajustar o fluxo do motor de acordo com a demanda, ativando-se sempre que a carga e a velocidade atingem determinados limites. Além disso, a tensão mínima necessária é mantida para proteger o equipamento contra danos.
Com essas estratégias inteligentes, é possível melhorar a eficiência energética, reduzir custos operacionais e aumentar a vida útil do motor.

Controle de motores e imã permanente que são os motores com o maior rendimento do mercado

E AINDA:

- **Sem necessidade de CLP, IHM ou qualquer outro dispositivo externo adicional**
- **Alarme de rompimento da tubulação**
- **Assistentes gráficos de programação**
- ***Setpoints* programáveis**
- **Uso de bomba auxiliar para controle de baixa demanda (*Jockey Pump*)**
- **Função Desentupimento**
- **Configuração Mestre/escravo**
- **Função Forçar Rotação**

Conheça mais sobre cada um dos diferenciais em nosso catálogo.

Inversores de frequência - Alto desempenho e confiabilidade

FAIXAS DE POTÊNCIA

Amplas faixas de potências e grande capacidade de sobrecarga.

CFW500

0,18 a 2,2 kW – 0,25 a 3,0 cv /
200-240 Vca - monofásico

1,5 a 55 kW - 2 a 75 cv /
200-240 Vca - trifásico

0,18 a 110 kW – 0,25 a 150 cv /
380-480 Vca - trifásico

CFW11

1,5 a 2,2 kW - 2 a 3 cv /
200-240 Vca - monofásico

1,1 a 110 kW - 2 a 150 cv /
200-240 Vca - trifásico

1,5 a 630 kW - 2 a 970 cv /
380-480 Vca - trifásico

CFW900

1,1 a 2,2 kW – 1,5 a 3,0 cv /
200 – 240 Vca - monofásico ou trifásico

1,1 a 90 kW – 1,5 a 125 cv /
200 – 240 Vca - trifásico

1,1 a 440 kW – 1,5 a 550 cv /
380 – 480 Vca – trifásico

Redes de comunicação

A linha CFW pode ser interligada às principais redes de comunicação industriais, com protocolos mundialmente difundidos, como Modbus-TCP, CANopen, Profibus-DP, DeviceNet, PROFINET IO e EtherNet/IP, EtherCAT e BACnet através de módulos plug-in. Além disso, qualquer módulo plug-in já vem com interface serial RS485 Modbus-RTU incorporada.

Comunicação com a nuvem

Para os inversores de baixa e média tensão, a captura e o envio dos dados ao WEG Motion Fleet Management são realizados diretamente pelo WEGscan 1000 & 1001.

Conformal coating

Aplicação de um verniz especial nas placas eletrônicas, com a finalidade de prolongar a vida útil, protegendo contra poeira, umidade e substâncias químicas corrosivas. A proteção classe 3C2 é padrão para toda a linha CFW e está de acordo com a IEC 60721-3-3. Disponível também na versão Extra-Coating, classe 3C3, como opcional, para proteção contra gases corrosivos em ambientes agressivos.

Baixa distorção harmônica

Os inversores CFW são equipados com indutor no link CC para mitigação de harmônicos, permitindo o atendimento às exigências da norma IEC 61000 partes 3-2 e 3-12, relacionadas à injeção de harmônicas na rede.

Assistente de configuração Pump Genius

Programe seu inversor usando o computador através de um *"Wizard"* amigável e intuitivo.

Utilizando os softwares gratuitos WLP (CFW500 e CFW11) e WPS (CFW900), é possível configurar a aplicação Pump Genius através de assistente de configuração, que consiste em um passo a passo orientado e gráfico para a configuração dos parâmetros e funções pertinentes a cada aplicação.

O WLP e o WPS auxiliam na criação de aplicações de automação permitindo a monitoração gráfica, a parametrização e a programação em linguagem Ladder.

Ferramentas com interface intuitiva

Fácil configuração, controle e monitoramento

Redução dos custos de manutenção

WLP (CFW500 e CFW11) I WPS (CFW900)

Monitoração

Podem ser vistos *dashboards* e gráficos do desempenho do drive.

Lista de parâmetros

Permite a navegação de parâmetros numéricos, enumerações e cadeia de bits com a descrição do parâmetro e o texto contendo ajuda detalhada

Backup de parâmetros

Permite a gravação de backups. O backup, quando restaurado, realiza a comparação com a parametrização atual.

Startup orientado

Permite executar o ajuste de parâmetros seguindo uma sequência orientada.

Trend

Permite a criação de gráficos contendo múltiplos canais de diferentes escalas e unidades. Possui a opção de compartilhamento da captura de imagem ou por meio do arquivo de dados no arquivo.csv.

Log de falhas, alarmes e eventos

Permite a consulta do histórico dos logs de falhas, alarmes e eventos do dispositivo. Possui a opção de compartilhamento dos logs por meio do arquivo de dados no arquivo.csv.

Economia de até 50% de energia

IDEIAIS PARA

- **Bombas submersíveis**
- **Estações de tratamento de águas residuais**
- **Plantas de dessalinização**
- **Sistemas de irrigação**
- **Distribuição de água**
- **Sistemas de pressão constante de hotéis, shoppings, fábricas e estádios**

Segmentos atendidos

Saneamento básico

Indústrias químicas

Plantas de dessalinização

Agricultura

Por que usar WEG?

Para a WEG, oferecer soluções que transmitam confiabilidade ao cliente é estar preocupado com o meio ambiente e tratar a sustentabilidade de forma integral. Pensando nisso, oferecemos um amplo portfólio de produtos que entregam eficiência energética e mais tecnologia de processo aos clientes. O bom relacionamento com nossos parceiros de negócio aliada à nossa capacidade produtiva global *(footprint)* demonstra que temos flexibilidade e podemos customizar nossas soluções para cada tipo de aplicação. Temos presença global e atuação local para atender de forma única às suas necessidades. Além disso, oferecemos também um pós-venda forte contando com uma rede global de assistência técnica para melhor atende-lo em ao redor do mundo.

> **Nós entregamos soluções eficientes e sustentáveis para o Segmento de Águas e, com isto, contribuímos na construção de um mundo mais eficiente e sustentável.**

CASE

Um dos prédios mais altos de Boston conta com soluções de bombeamento WEG Pump Genius

Com 46 andares, o edifício One International Place é o sexto prédio mais alto de Boston

A empresa Industrial Pumps Sales & Service, foi contratada pela companhia administradora do edifício One International Place para modernizar o seu antigo sistema de bombeamento. As bombas impulsoras, equipamentos fundamentais nos sistemas de água em arranha-céus modernos, são responsáveis por "aumentar" a pressão de água na tubulação para garantir que a mesma circule nos andares mais altos.

Com 46 andares, o edifício One International Place é o sexto prédio mais alto de Boston e, todo prédio com mais de 5 andares, necessita de um sistema de impulsionamento, pois a pressão da água diminui à medida que a altura aumenta. A empresa Industrial Pump Sales & Service recebeu a tarefa de instalar um sistema de 75 psi (libras por polegada quadrada) - a mesma pressão existente no nível da rua - e de aumentar a pressão do sistema de descarga para 315 psi. "*Tivemos a incumbência de modernizar todo o sistema*," explica Joe Dias, Gerente de Vendas da Industrial Pump Sales & Service, "*assim sendo, selecionamos três bombas verticais multi estágio, três motores de 60 HP e três inversores de frequência CFW11 Pump Genius da WEG.*" Os inversores foram escolhidos por serem equipados com o software Pump Genius, uma função customizada dos inversores da WEG. Nesse sistema específico, o Pump Genius mostrou-se perfeito para controlar essa configuração com várias bombas.

O software Pump Genius funciona com o CFW11 para controlar o sistema, monitorando a pressão e mantendo o fluxo de 600 galões por minuto em cada bomba. A função Pump Genius Multilplex permite controle até 5 bombas e tem uma interface intuitiva e de fácil programação, controle e monitoramento. O software consegue diagnosticar quando uma bomba está consumindo mais energia do que deveria e, através de informações de carga e velocidade, o inversor automaticamente monitora e envia um alerta em caso de vazamento na tubulação. Aumento para a pressão máxima do sistema também pode ser programada para ser acionada em caso de entupimento da tubulação. A empresa Industrial Pump Sales & Service possui grande experiência e conhecimento profundo do WEG Pump Genius, tendo dado suporte a um grande número de instalações no estado de New England. Quando foi decidido modernizar o sistema de bombeamento do edifício One International Place, escolher o Pump Genius foi fácil, embora a instalação do mesmo tenha sido difícil. "*Instalar o novo sistema não foi fácil, pois o edifício estava habitado e fazer isso é como tentar fazer uma cirurgia num paciente enquanto ele está jogando uma partida de tênis*," ri Dias. "*Nós trabalhamos durante a noite para colocar a primeira bomba em funcionamento para que o edifício tivesse a água disponível na manhã seguinte e, desta forma, trabalhamos as próximas 3 noites colocando o restante do sistema em operação*."

O novo sistema está operando perfeitamente desde 2014, com o Pump Genius da WEG garantindo que todas as três bombas trabalhem em sintonia para atender a demanda do sistema de água do edifício One International Place.

+55 47 3276.4000

automacao@weg.net

Jaraguá do Sul - SC - Brasil

www.weg.net