

Definitivamente existe uma mudança significativa na forma das pessoas pensarem nos últimos anos.

Mais e mais indivíduos e corporações estão olhando para fora de si mesmos e questionando o que podem fazer para um mundo melhor.

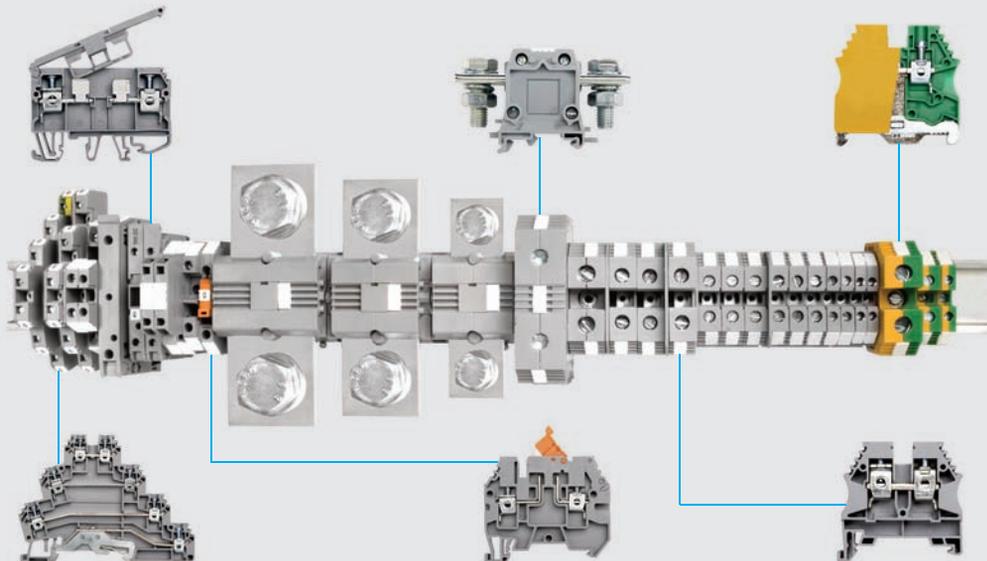
Impulso para a mudança

Eu recebo quase todos os dias e-mails de pessoas que estão fazendo um trabalho incrível no mundo inteiro. Os jovens certamente estão cada vez mais interessados nos temas sociais e serão eles que definirão o caminho para o futuro.

As crises são momentos de reorganização, em que as pessoas precisam pensar e agir diferente



Conexões Elétricas Seguras e Confiáveis



Bornes - Linha BTW

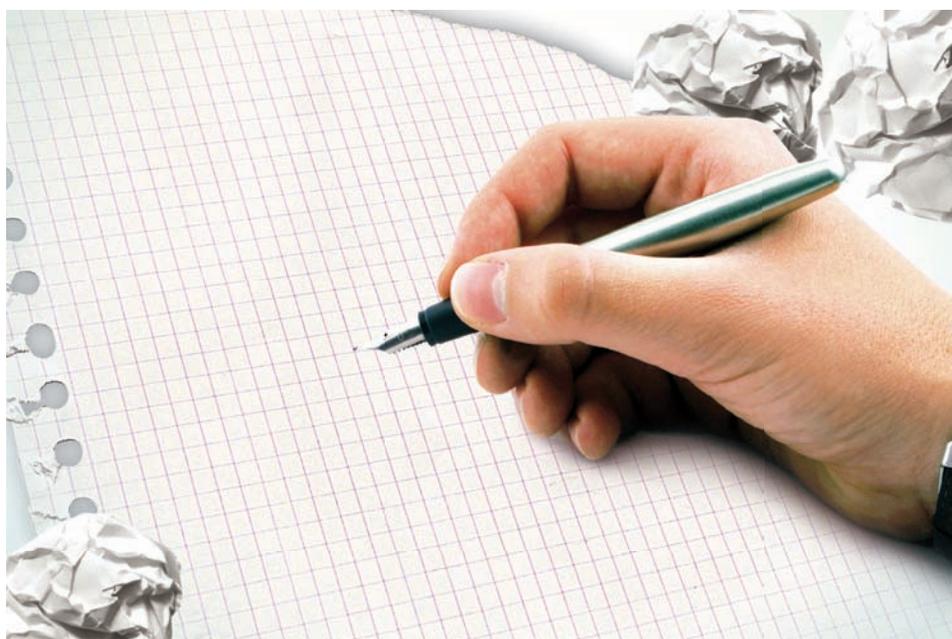
- Completa linha de bornes de 2,5mm² a 240 mm²
- Versões com terminais tipo parafuso e mola
- Fornecimento de bornes avulsos ou régua montadas
- Completa linha de acessórios
- Em acordo com as normas IEC, UL, CSA entre outras

www.weg.net

**Sistemas Industriais
Incrementando a
Produtividade**

Índice

Entrevista: John Wood	8
Sustentabilidade lucrativa	9
Votorantim tem motores W22	10
Eficiência: arma contra a crise	12
Energia eficiente e limpa na Inglaterra	14
Parcerias conectadas com o futuro	16
Ganho de tempo com tecnologia	18



Hora de repensar o que virá

Mudanças globais em vários segmentos da sociedade levantam questões sobre os rumos da evolução humana.

Uma das maiores lições do último susto chamado crise financeira mundial talvez tenha sido a de que não há mais espaço nessa grande comunidade global para ganhos a qualquer custo. E não estamos falando apenas de economia. Há um movimento em todas as direções – social, ecológica, humana – que nos leva a questionar o sentido de nossas atitudes, sejam elas individuais ou coletivas. É como disse Klaus Schwab, fundador e presidente executivo do Fórum Econômico Mundial: “O que nós estamos experimentando atualmente com a crise financeira e suas consequências é o nascimento de uma nova era – um despertar para uma reforma de nossas instituições, nossos sistemas e, acima de tudo, nosso modo de pensar. É um chamado para nos lembrar da necessidade de ajustar nossos valores às necessidades de um mundo que espera, com razão, um maior grau de responsabilidade e responsabilização”. Para ele, “moldar o mundo pós-crise” vai nos exigir alto grau de responsabilidade em todos os segmentos e em todas as realizações daqui em diante.

WEG em Revista é publicada pela Comunicação Institucional da WEG | www.weg.net | revista@weg.net | Endereço no Twitter: [@weg_wr](https://twitter.com/weg_wr) e [@web_ir](https://twitter.com/web_ir) | Coordenação: Andressa C. Pereira (SC02416-JP). Produção: EDM Logos Comunicação | www.edmlogos.com.br | Textos: Maria Cristina Dias, Cláudia Lopes Castanheira e Sandra Moser (matéria de capa). Edição: Deise Roza (PR 3832). Capa: Fernanda Sponchiado e Luana Camila da Rocha. As matérias da WEG em Revista podem ser reproduzidas à vontade, citando fonte e autor. Filiada à Aberje. Tiragem desta edição: **11.000 exemplares**. Distribuição dirigida. Mensagens recebidas poderão ser editadas para publicação.

Muitas mudanças vêm acontecendo ao longo das últimas duas décadas, mas tem-se a impressão de que a recente crise econômica global parece ter despertado para uma necessidade de mudanças mais profundas. Para alguns especialistas, vivemos e ainda viveremos a Era do Conhecimento, mas neste momento estaríamos saindo da Era da Informação pura e simples, o que é diferente. “Sempre vivemos a Era do Conhecimento. O que vivemos agora é a Era da Informação acelerada, difundida, exagerada. Esta Era da Informação em alta densidade, esta Era de um trabalho e de uma vida sem reflexão está esgotando seu modelo de organização”, explica o filósofo e professor Mário Sérgio Cortella. E vai além: “Tivemos uma automatização da vida que nos levou à monotonia. O que gerou uma insatisfação muito grande em todos os aspectos: pessoal, de resultados, com o outro, com o planeta. Estamos sendo sacudidos de uma certa letargia a que a automatização nos conduziu”. O economista e também professor Otto Nogami concorda com a necessidade de aliar maior consciência aos fazeres do conhecimento. “A consciência é, em tese, inerente ao ser humano, e o conhecimento é importante para a própria evolução da humanidade. Mas isto deve ser feito de forma sustentável, no seu sentido mais amplo. Sem deixar de lado a cultura, os valores, a dignidade, o caráter”, afirma.



“Quando vimos, estávamos trabalhando 24 horas por dia, sete dias por semana, 365 dias por ano – e tudo isso aconteceu num piscar de olhos, ao longo dos últimos dois ou três anos.”

Thomas L. Friedman, no livro “O Mundo é Plano”, 2005

Momento de reorganização

Toda essa bagunça planetária começou há muito tempo. Mas a inquietação se tornou mais frequente há poucos meses, com a tal crise. Ela, no fim das contas, é uma aliada, pois é em situações extremas que as pessoas decidem pensar e agir diferente. “Sem dúvida estaríamos em uma situação pior sem as crises. Crise, em sânscrito, quer dizer cria, que significa purificação, depuração, jogar fora o que não presta e preservar o que é bom. Todo modelo como esse é autofágico, surge um novo horizonte que terá de ser alcançado sob pena de perdermos a condição de futuro. Vale lembrar Darwin, que disse que o segredo da vida é do mais apto, e não do mais forte”, ressalta o professor Cortella. Assim, se as crises são momentos de reorganização do mundo, podemos então considerar que estaríamos piores sem elas. Neste aspecto as dificuldades são muito bem-vindas. Delas advém outro importante fator humano: a criatividade. Quando o homem pensaria em energia limpa, por exemplo, sem ter a real necessidade e ameaça de escassez batendo à sua porta? Isso mostra que é possível transformar as “bolas de neve” negativas em positivas, basta criar e tomar atitudes coerentes.

Mas, para mudar ou resgatar atitudes, é preciso em primeiro lugar pensar. É o pensamento que gera um sentimento e, conseqüentemente, uma ação. Enquanto se vive nesta roda louca da sobrevivência, nem sempre é possível dar-se conta dos caminhos que se está seguindo. Quando ocorre uma freada brusca neste processo – como nos casos de crises econômicas, guerras e desastres ecológicos – é que as pessoas param para pensar no que fizeram, nas conseqüências, e de que forma querem continuar atuando. Há uma máxima que diz que “para alcançar resultados diferentes é preciso tomar atitudes diferentes”. A criatividade e a capacidade humana de se reinventar parecem encontrar

na vulnerabilidade o combustível para a renovação. Como um animal que está dominando o planeta há apenas 40 mil anos, o ser humano tem um nível de sobrevivência recente na história. Para se ter uma ideia, os dinossauros dominaram o planeta por 110 milhões de anos e depois desapareceram. Portanto, não somos invulneráveis, precisamos nos preocupar com nossa própria preservação. Para o professor Otto Nogami, “o mundo evoluiu de forma desordenada, e a ânsia das pessoas em satisfazer rapidamente suas necessidades e desejos fez com que elas, gradativamente, se esquecessem do caráter no seu comportamento com o resto da sociedade”.

Reduzir, reutilizar e reciclar

E a consciência ecológica, a quantas anda? Será que o burburinho sobre o assunto representa mesmo uma mudança de atitude do ser humano em relação ao seu meio ambiente provedor? A reciclagem, por exemplo, ainda é tratada com certo descaso pela maioria. Mas sabe-se que o problema que a envolve não está apenas na questão do lixo e suas conseqüências. Um dos agravantes da vida moderna é a escassez de diversas matérias-primas, por isso a necessidade de rever hábitos, aumentar índices de reciclagem e encontrar novas soluções. É uma questão de cultura e comportamento, modificados por meio da educação, o que leva tempo. Todos os eventos climáticos que o planeta enfrenta nos últimos anos têm assustado as pessoas no mundo todo. “Quando a sobrevivência do ser humano está em jogo, ou melhor, quando sua existência é tematizada, novos modos de pensar são necessários”, reforça Lázaro Vilicic Daltro, filósofo e coacher.



“500 bilhões de toneladas de CO₂ já foram jogadas na atmosfera nos últimos 150 anos, a maior parte dos anos 50 para cá”.

Fonte: revista Galileu, maio 2009.

Se mantivermos esse consumo desenfreado, galopante e sem planejamento ecológico, alguns minérios importantes para a manutenção da vida moderna podem se extinguir rapidamente.



(Fonte: revista Superinteressante, abril 2009.)

Novas relações

Novos paradigmas também se fazem necessários nas relações comerciais, em especial entre empresas e seus clientes diretos. As organizações têm o desafio constante de buscar soluções para fidelizar clientes em meio à turbulência de um mercado que a cada dia traz novas preocupações e necessidades. Para Lázaro e Fernando Dourado, consultor de empresas, surge também neste campo uma mudança paradigmática: a de que a fidelização será extinta.

“O desafio não é fidelizar, mas abrir o mesmo cliente a cada dia. Mesmo madura, os gestores da empresa devem conduzi-la como uma iniciante no mercado, fazendo o possível e o impossível para conquistar o cliente como se este fosse o primeiro”, destacam.

Já para Nogami, a fidelização tende a ocorrer quando a empresa tem a real consciência do que o seu consumidor

necessita e deseja. “O consumidor moderno tem essa consciência. A maneira correta (ética) de se comportar da empresa junto aos seus stakeholders garante a admiração e o respeito de seus clientes”.

Como se vê, para todos os lados em que olhamos, parece que há uma tendência lenta, mas real, de mudança de valores, com reflexos pelo mundo todo – afinal, somos agora uma comunidade global, que vem desenvolvendo novas características de reorganização.

“A novidade é que a falta de ética – isto é, a ambição excessiva de um pequeno grupo – pode ter consequências econômicas globais. A ética ultrapassou a fronteira dos Estados, culturas e mercados. Mesmo localmente, gerenciamos globalmente”, afirma Lázaro.

Redes sociais

Difícil falar de mudança nas relações sem citar as redes sociais, como Youtube, Orkut, Facebook, Twitter e outros. Elas estão, cada vez mais, tomando conta do mundo, transformando a cara da comunicação e do entretenimento, e colocando em contato pessoas, ideias e informações que de outra forma nunca iriam se encontrar. Quem pode prever os resultados futuros de tal combinação? Uma coisa já é certa: não há mais a possibilidade de uma empresa desconsiderar o trânsito de suas relações e produtos via rede de computadores e outras conexões virtuais, como o celular. E, dentro desta perspectiva, o consumidor exige ainda mais transparência e compromisso por parte das organizações, pois está disposto a anunciar seu descontentamento rapidamente e com larga abrangência.

Caminhos

Diante de todo esse cenário turbulento, que caminho poderia levar para uma mudança real e satisfatória? Para Nogami, precisamos repensar o nosso papel enquanto cidadãos. “Os desastres econômicos, ambientais e sociais são fruto do querer mais, da ganância. Crises nas bolsas ocorrem porque os investidores entram em um círculo vicioso para poder ganhar cada vez mais. Ambientais, porque exploram as riquezas naturais para poder maximizar seus lucros, sem se preocupar com os danos que estão causando. Sociais, porque sempre terá alguém se beneficiando das condições de vida de outros”, lamenta o economista. “É um caminho político, educacional, de trabalho. É preciso decisão de cada indivíduo”, finaliza Cortella. “Na verdade, o homem tem que mudar seu comportamento, sua atitude”, reitera Nogami.

WEG em Revista em busca de eficiência

Nessa onda de mudanças, a própria *WEG em Revista* está se renovando, buscando mais eficiência e sustentabilidade, tanto em questões ambientais quanto econômicas. A partir dessa edição, ela passará a ser trimestral, concentrando mais assuntos a cada número, com mais objetividade e menor consumo de papel. E, ao mesmo tempo em que otimiza a versão impressa, a WR reforça sua presença na internet. Além das edições completas sempre disponíveis para download no site da WEG, a revista conta agora com seu perfil no Twitter ([@weg_wr](https://twitter.com/weg_wr)). O Twitter é um servidor para microblogging com mensagens limitadas a 140 caracteres. Para participar basta se cadastrar gratuitamente, e em poucos minutos, no site www.twitter.com. Quem já *twitta*, pode começar a seguir a revista e ficar por dentro do andamento de cada edição e de notícias sobre a WEG. A própria WEG também usa a ferramenta. Na busca por formas mais dinâmicas de relacionamento com o investidor, a empresa passou a utilizar este serviço mais intensamente a partir da divulgação dos resultados financeiros do primeiro trimestre de 2009. O perfil da WEG é [@weg_ir](https://twitter.com/weg_ir).



“Na confusão, busca a simplicidade.
Da discórdia, busca a harmonia.
Na dificuldade está a oportunidade.”

Albert Einstein.



FOTO: MARCEVA PETERSON

Mudando o mundo com as próprias mãos

Uma nova consciência sobre o mundo e o papel do cidadão já está circulando nas mentes em torno do globo. Um exemplo é John Wood, americano que deixou um alto cargo na Microsoft para abrir uma ONG dedicada à educação de crianças carentes.

O que o senhor fazia na Microsoft?

Ocupei várias posições na divisão de negócios internacionais, incluindo as diretorias de Marketing para o mercado asiático e para a Austrália, e de Desenvolvimento de Negócios para a região da China. Adorava os desafios do trabalho na Microsoft, mas ao mesmo tempo estava me questionando se dedicar toda minha vida para a empresa era realmente meu objetivo de longo prazo. Vivia e respirava meu trabalho e não dispunha de muito tempo para a família e amigos. A viagem ao Nepal foi minha tentativa de escapar do trabalho por algum tempo e, ironicamente, foi onde encontrei o futuro do meu caminho.

Quais as razões que o levaram a inspirar outros a deixar um legado educativo?

O dia que eu entreguei o primeiro lote de livros para uma vila no Nepal foi o dia mais feliz da minha vida. Ali plantei a semente da “Room to Read” (Sala de Leitura, ONG fundada por ele) e, rapidamente, depois do meu retorno para a Microsoft, cheguei à conclusão de que dar às crianças a oportunidade da leitura era onde queria focar minha vida.

Como enfrentou esse movimento de mudança?

Sei que abrir mão de uma boa posição numa organização privada de sucesso para iniciar uma organização sem fins lucrativos não é um plano de desenvolvimento de carreira usual, mas no fundo sabia que precisava fazer algo a respeito. Felizmente, tive apoio da família e amigos. Sabia que poderia sobreviver uns dois anos sem contra-cheque e, a partir daí, fiquei obstinado em fazer a organização crescer. Hoje, a Microsoft e seus funcionários são grandes parceiros.

Por que escolheu ajudar pessoas por meio da leitura?

Sempre fui um leitor apaixonado. Tive a sorte de ter pais que davam grande valor à leitura e ao aprendizado. A educação

abriu muitas oportunidades para minha vida, e isso é uma verdade ainda maior para crianças que nascem num ambiente de pobreza. É uma mão na roda para enfrentar os problemas e uma forma de saber que sempre existem opções.

O público-alvo é só crianças ou adultos também?

Nossos programas são criados para dar acesso aos recursos educacionais às crianças em países em desenvolvimento. Somos parceiros das comunidades não só para construir bibliotecas e escolas, mas para a publicação de literatura original na língua local. Também conseguimos bolsas de estudo para meninas frequentarem a escola. Naturalmente, o impacto e os benefícios atingem a comunidade em geral. É por isso que acreditamos que a mudança do mundo começa na educação das crianças.

Quantas crianças e países já foram envolvidos? O Brasil está nos planos?

Já atingimos mais de 3 milhões de crianças em nove países. A meta é atingir 10 milhões de crianças até 2020, e tenho confiança de que vamos conseguir! O Brasil faz parte da nossa lista de possibilidades, porém, dado o desafio econômico atual, estamos priorizando a qualidade dos programas antes de crescer para novas regiões.

Acredita estarmos no limiar de uma nova consciência?

Definitivamente existe uma mudança significativa na forma das pessoas pensarem nos últimos anos. Mais e mais indivíduos e corporações estão olhando para fora de si mesmos e questionando o que podem fazer para um mundo melhor. Eu recebo quase todos os dias e-mails de pessoas que estão fazendo um trabalho incrível no mundo inteiro. Os jovens certamente estão cada vez mais interessados nos temas sociais, e serão eles que definirão o caminho para o futuro.

“Definitivamente existe uma mudança significativa na forma das pessoas pensarem nos últimos anos.”

Sustentabilidade lucrativa



Briquetes

Numa era em que se reinventar é essencial, tanto no atendimento ao cliente quanto nos cuidados com o planeta, a parceria WEG e Lippel conseguiu unir as duas qualidades.

Dentro de um trabalho conjunto, onde a Lippel produz as máquinas e a WEG os painéis elétricos de controle, são fabricados sistemas para a compactação e briquetagem de resíduos industriais, que viram combustível. Casca de amendoim, de arroz, palha de milho, serragem e bagaço de cana, entre outros, são transformados em briquetes, um biocombustível sólido e ecológico, com alto poder calorífico, que substitui a queima de madeira. Considerados mais dedicados e compactos, os painéis de comando dos sistemas de produção de briquetes foram desenvolvidos pela seção de Vendas de Chaves Especiais da unidade de Automação da WEG, de acordo com as necessidades da Lippel, proporcionando a padronização do produto, agilidade no atendimento, suporte técnico, treinamento e busca constante por melhorias. Para o gerente executivo da

Lippel, Samoel Zilse, a parceria com a WEG se transformou em referência para a empresa. “Com os painéis elétricos da WEG tivemos uma melhora considerável na qualidade do produto, além do custo e padronização. A WEG também presta atendimento ao nosso cliente, sempre em busca de soluções viáveis”, acrescenta Samoel. De acordo com o gerente de Vendas de Chaves Especiais da unidade de Automação da WEG, Manfred Johann, fazer a customização e entregar ao cliente aquilo que ele necessita é uma característica da WEG. “Temos uma equipe formada para analisar as necessidades de cada cliente, desenvolvendo, modificando ou adaptando as soluções”, ressalta. Os briquetes são utilizados por vários segmentos como pizzarias, hospitais, residências e indústrias. São fáceis de ser estocados e substituem os combustíveis fósseis, gerando grandes vantagens ambientais.



Painel elétrico de controle WEG

Vantagens no uso de briquetes

São muitas as vantagens no uso do briquete como combustível para geração de calor e vapor. Considerado uma fonte de energia limpa, ele possui o menor índice de poluição comparado a outros combustíveis. Também é uma fonte renovável de energia, já que é feito de resíduos vegetais, contribuindo para a limpeza do meioambiente. Não possui conservantes, produtos químicos, aditivos ou colas, e não emite fumaça tóxica nem cheiro. O briquete pode ser usado para a queima no mesmo sistema da lenha. Usando uma tonelada de briquete, além de não emitir carbono, são preservadas dez árvores (com 6 m de altura e 1,6 m de circunferência de tronco) que continuam removendo CO₂ do ar pela fotossíntese, ajudando ainda mais a evitar impactos ambientais. Cada uma dessas árvores absorve em média 22 kg de CO₂ por dia. A troca do combustível fóssil por briquete é incentivada pelo governo brasileiro e pode representar até 60% de economia em energia.

Comparativo de combustíveis

Quantidade relativa de combustível para a produção de 18,5 MBTU, sendo que 1 MBTU é igual a 252.000 Kcal.

Briquete	Lenha	Cavaco verde	Óleo BPF 1A	GPP	Gás natural
1 ton.	2 ton.	2,3 ton.	500 kg	404 kg	510 kg



Briquetadeira fabricada pela Lippel

Votorantim tem motores W22

A eficiência e a aplicabilidade dos novos motores W22, da WEG, poderão agora ser testadas pela Votorantim Cimentos.



Da esq., diretores da WEG Siegfried Kreuzfel, Milton Oscar Castella, Luis Alberto Tiefensee e Antônio César da Silva apresentam o motor fornecido para a Votorantim

O primeiro fornecimento do motor Wmining na nova plataforma para a Votorantim representa o fortalecimento de uma parceria que ultrapassa duas décadas. “Sempre fizemos um trabalho diferenciado com esta empresa, atendendo suas necessidades da melhor forma possível. E este novo fornecimento reforça este conceito”, explica Sérgio Luiz Meldola, analista de Vendas. Os motores W22 fornecidos para a Votorantim significarão para a empresa maior economia de energia, grande redução no número de intervenções

para manutenção e nas perdas de produção. A aplicação da nova linha vai, sem dúvida, garantir à Votorantim um excelente desempenho de seus equipamentos. Para melhor representar este custo-benefício na aplicabilidade dos motores W22, o gráfico abaixo mostra a economia com a operação de um motor de 100 CV 4P ao longo de 10 anos.

Motor Padrão de Mercado (com 17 anos de operação)

Motores W22 Premium

Perda de Produção (parada não programada)



Em 10 anos de operação o W22 Premium proporciona uma economia equivalente a 12,5 vezes o seu valor de aquisição, ou seja, para um motor com a idade média do parque industrial brasileiro, o retorno se dá em menos de um ano. Este ganho fica ainda mais expressivo se forem consideradas eventuais perdas de produção evitadas pela maior confiabilidade do W22 Premium

Um novo conceito

A nova linha de motores trifásicos W22 – entre elas o Wmining fornecido para a Votorantim Cimentos – tem na maior eficiência e na redução dos custos de operação sua base de desenvolvimento, gerando queda no consumo de energia e na necessidade de manutenção. Com isso, a relação custo-benefício se torna excelente. Outra característica que gera vantagens ao cliente com o uso desta linha é a redução dos níveis de ruído e vibração. Para se ter uma ideia, durante a vida útil de um motor elétrico, em média, 90% dos custos de operação são referentes ao consumo de energia elétrica. O motor W22 reduz substancialmente essa perda, superando os níveis exigidos pela lei de eficiência energética. Esta é uma das principais características que permitem aos motores W22 apresentar nível de rendimento Premium. O maior rendimento do Brasil para motores regidos pela norma NBR 17094. Para operar com maior eficiência e confiança, a nova plataforma ganhou ajustes importantes. Entre eles um novo sistema de ventilação, que garante melhor fluxo de ar sobre a carcaça do motor, permitindo manter as temperaturas de operação a níveis reduzidos, o que melhora a confiabilidade e longevidade dos motores. Além do ventilador, também foram desenvolvidos novos projetos de tampas, carcaça, defletora e caixa de ligação, que aumentam a eficiência na refrigeração do motor, bem como melhoram a acessibilidade da conexão dos cabos de força na caixa de ligação.



Wmining é produzido para operar em diversos e severos ambientes

Wmining

A nova linha Wmining, com o mesmo conceito dos motores W22 fornecidos pela WEG, vai ao encontro das necessidades da Votorantim Cimentos justamente por ser desenvolvida para operar em diversos e severos ambientes.

Suas características eletromecânicas diferenciadas proporcionam maior durabilidade, dissipação térmica, resistência e robustez, pois são feitos com ferro fundido de alta resistência produzido pela própria WEG, com alto padrão de qualidade. O fornecimento para a Votorantim Cimentos também atende a preocupação da empresa com as responsabilidades ambiental e econômica, sendo estes motores ecologicamente corretos e economicamente viáveis, oferecendo a mais alta tecnologia, em sintonia com a preservação ambiental.

Conhecendo o cliente

A Votorantim Cimentos integra o Grupo Votorantim, que atua não só nas áreas industriais, mas também em finanças e novos negócios. A Votorantim Cimentos tem 40 unidades de produção, 70 centros de distribuição e 105 centrais de concreto em todo o Brasil. Desde 2001 a empresa vem sendo internacionalizada, possuindo atualmente seis fábricas de cimento na América do Norte (Estados Unidos e Canadá), com 12 terminais de distribuição e 150 centrais de concreto, e uma fábrica na Bolívia. Todo esse crescimento garante à empresa figurar entre as dez maiores do mundo, comercializando mais de 40 produtos nos segmentos de cimento, argamassa, rejuntamento, cal, calcário agrícola, concreto e agregados. Fundada em 1936, na cidade de Votorantim (SP), a Votorantim Cimentos conta hoje com 10 mil funcionários, no Brasil e exterior.

Fonte: www.votorantimcimentos.com.br



Eficiência: arma contra a crise

Equipamento com ímãs permanentes e grande eficiência energética foi o escolhido para fazer parte de projeto inovador da Bunge Alimentos.

A sustentabilidade faz parte do dia a dia das empresas que valorizam seus produtos, colaboradores, consumidores e toda a sociedade em que está inserida. Por isso utilizam equipamentos de alta geração, econômicos e que respeitam o meio ambiente, como o Wmagnet, da WEG. Compartilhando este pensamento e considerando como pilares da sustentabilidade o desenvolvimento econômico e social e a responsabilidade ambiental, a Bunge Alimentos adquiriu da WEG 24 motores dessa linha. Eles passam a fazer parte da nova fábrica da empresa, destinada à extração de óleo de soja, na cidade de Nova Mutum, no Mato Grosso. “O foco da Bunge é inovar, e Nova Mutum é um projeto inovador, tanto na parte de automação como na do processo. Sendo assim, não poderíamos deixar de fora o foco da atualidade no mundo que é a eficiência energética, por isso optamos pelos motores Wmagnet. Com a curva de rendimento diferenciada ganhamos em eficiência, menos consumo de energia e mais economia”, explica Leandro Yamashita, engenheiro de Projetos da Bunge.



Menor custo

A escolha dos equipamentos de um grande empreendimento como o da Bunge envolve muito cuidado. Cada detalhe pode fazer grande diferença na ponta, chegando até a inviabilizar parte ou todo um projeto. “Quando fui chamado para o projeto de Nova Mutum, nosso gerente nacional (Rubio Muller) me disse a seguinte frase: ‘Quero que essa fábrica seja a mais moderna da Bunge, com padrão de automação e controle ainda não utilizados em fábrica de esmagamento de óleo’. Esta frase soou como um grande desafio”, conta Leandro. Segundo ele, várias pesquisas e visitas foram feitas para definir o que seria considerado como padrão na nova fábrica. “Fizemos um estudo de viabilidade do projeto com motores Wmagnet e comprovou-se que ele era completamente viável”, resume. O consumo inteligente de energia vinha à frente desta escolha, como ressalta Roberto Lucio Cervieri, gerente de Projetos da Bunge: “Optamos por motores Wmagnet porque buscamos para Nova Mutum uma eficiência energética diferenciada”.

Mas não é apenas a questão da economia de energia que pesa na escolha dos motores de ímãs permanentes Wmagnet. Eles são motores síncronos com ímãs de alta energia no interior do rotor, resultando em características diferenciadas. De acordo com o gerente de Vendas da unidade de Motores da WEG, Ademar José Marcarini, “no custo-benefício de sua aplicação também está o aumento da vida útil – tanto do motor quanto dos equipamentos da planta completa –, maiores níveis de rendimento do mercado, vibração e ruído mais baixos, menor peso (36% em média) e menor volume (47% em média) que motores comuns”. O Wmagnet atende várias aplicações como compressores, elevadores, bombas centrífugas, ventiladores, exaustores, esteiras transportadoras, veículos elétricos e outras. Eles são acionados apenas por uma linha de inversores de frequência desenvolvida com software específico para esta função. “Esse motor é realmente uma inovação tecnológica”, completa Leandro.

A Bunge

A hoje multinacional Bunge surgiu em Amsterdã, na Holanda, em 1818. Atualmente está presente em 450 localidades em 32 países, com sede em White Plains, no estado de Nova Iorque (EUA). As quase 138 milhões de toneladas de produtos movimentados no ano de 2008 levaram a empresa a um faturamento anual superior a US\$ 50 bilhões.

No Brasil, a Bunge está presente desde 1905 e é uma das principais empresas de agronegócios e alimentos do País, presente em mais de 16 estados com 300 instalações, entre fábricas, portos, centros de distribuição e silos. A Bunge Alimentos tem sede em Gaspar/SC e é líder na comercialização de grãos e produtos alimentícios, além de fornecer farinha de trigo e pré-misturadas para o setor de transformadores (indústrias alimentícias, panificação etc). O município de Nova Mutum, onde está a nova unidade processadora de soja da Bunge Alimentos (que tem em sua planta os motores Wmagnet), fica a 264 km ao Norte de Cuiabá/MT. A fábrica terá capacidade para processar quatro mil toneladas de soja por dia, o que irá representar em torno de 1,2 milhão/ano.



“Optamos por motores Wmagnet porque buscamos para Nova Mutum uma eficiência energética diferenciada.”

Roberto Lucio Cervieri, gerente de Projetos da Bunge

Energia eficiente e limpa na Inglaterra

Economia de custos e maior rendimento determinam a instalação de motores WEG na central elétrica de Ratcliffe-on-Soar, na Inglaterra.



A central ocupa uma área de 283 hectares e produz eletricidade há mais de quarenta anos

E-ON, uma das empresas de eletricidade e gás mais importantes do Reino Unido, instalou recentemente dois motores WEG de grande porte na central elétrica de Ratcliffe-On-Soar, perto de Nottingham. Os equipamentos foram instalados na unidade de dessulfurização de gases de combustão (Flue Gas Desulphurisation – FGD), que ajuda a reduzir as emissões de SO₂ (dióxido de enxofre, gás irritante para as mucosas dos olhos e vias respiratórias) e que também produz gesso de qualidade comercial. Os motores foram escolhidos por seu alto rendimento e baixa necessidade de manutenção. “As pessoas que visitam a instalação ficam surpresas com nossa preocupação com a eficiência, mas surpreendem-se mais ainda com o fato de termos de pagar pela energia que consumimos durante a geração, sendo essencial que não utilizemos mais energia do que a estritamente necessária. O que é ainda mais importante é minimizar o impacto ambiental e assegurar a confiabilidade da instalação. Os períodos de interrupção na produção de energia precisam ser evitados sempre que possível e por isso equipamentos críticos, como os motores, têm de ser confiáveis”, afirma Chris Bennett, engenheiro eletrotécnico sênior da central de Ratcliffe.

Alto rendimento

Dos dois motores WEG fornecidos para a unidade de FGD, um é o MGF 1000 da linha M-line, com potência de 6.150 kW, 10 polos e 11 kV, utilizado para acionar o ventilador auxiliar da unidade de FGD, que movimenta os gases de combustão através da instalação.

O outro é um MGF 400E, com classificação dimensional IEC 400 menor e potência de 750 kW, 4 polos e 3,3 kV. Ele aciona uma bomba de recirculação do absorvedor montada em uma das torres de FGD. Estas bombas são utilizadas para transferir até 8.000 toneladas de suspensão de calcário por hora para o topo das torres de 50 metros de

altura, para ser pulverizada no gás de combustão.

A central elétrica de Ratcliffe é considerada uma das centrais a carvão mais eficientes do Reino Unido, e isto desempenhou um papel importante na especificação dos motores WEG. Os dois são altamente eficientes, com rendimento máximo de até 96,4%, no caso do MGF 1000, e 95,4%, no caso do MGF 400E. A filosofia de constante desenvolvimento da concepção de motores de alta e baixa tensão da WEG resultou em alguns dos índices de rendimento mais altos disponíveis para motores grandes e para estas linhas de modelos padrão.

Redução do impacto ambiental

A central de Ratcliffe tem capacidade para gerar 2.000 MW, o suficiente para atender aproximadamente 1,5 milhão de residências. A empresa encara suas responsabilidades ambientais com muita seriedade, assegurando que seu impacto nas áreas vizinhas seja o mínimo possível, inclusive com a plantação de árvores e arbustos nativos e um plano de ação de biodiversidade. A unidade de FGD, comissionada em 1993, é o foco do esforço de redução das emissões. O processo de dessulfurização faz passar o gás de

combustão através de um permutador de calor para resfriá-lo até uma temperatura inferior a 90° C. Em seguida o gás é arrastado para o interior da torre, onde entra em contato com a suspensão de calcário. Este contato origina uma reação química que remove o SO₂ e converte o calcário em sulfito de cálcio (que por sua vez é processado, criando gesso de qualidade comercial). Durante o processo também são removidos 95% do cloreto de hidrogênio. Depois de removido o SO₂, o gás é reaquecido para subir pela chaminé.



Ventilador para empurrar os gases através da instalação



Bomba de recirculação, utilizada para transferir a suspensão de calcário para o topo das torres da unidade de dessulfurização

Desempenho, confiabilidade e segurança

Como essa instalação tem um papel tão importante, é essencial reduzir ao mínimo seu tempo de paralisação. Isso significa que a vida útil dos equipamentos envolvidos deve ser a maior possível, com baixos requisitos de manutenção. Era fundamental que os novos motores fossem capazes de resistir ao ar livre por um período de tempo prolongado, trabalhando continuamente sob carga elevada.

Os motores WEG proporcionam uma solução ideal porque oferecem desempenho, confiabilidade e segurança extraordinários em ambientes operacionais dos mais difíceis em todo o mundo. Foram concebidos para ser compactos e resistentes, utilizando armações de ferro fundido, acabamento resistente à corrosão e componentes de montagem galvanizados. Os enrolamentos são selados por meio de um sistema de impregnação a vácuo (VPI), que garante um isolamento de alta qualidade e proteção da bobina do estator com a aplicação de uma resina especial à base de epóxi.

A temperatura de funcionamento é vital, tanto para o rendimento como para a longevidade destes equipamentos. Por isso os motores WEG usam uma combinação de circuito de resfriamento interno, aletas de resfriamento externas e ventiladores de resfriamento de alta eficiência. Isto, aliado a rolamentos de alta qualidade especificamente dimensionados, assegura uma longa vida útil. A fim de aumentar ainda mais a vida operacional dos motores, eles possuem uma compensação dinâmica para as velocidades operacionais. Neste caso, a compensação padrão é feita em dois planos, que são controlados por computador e capazes de níveis de vibração muito baixos, o que prolonga adicionalmente tanto a vida do rolamento como a dos motores. Devido à sua concepção cuidadosa, estes equipamentos requerem pouca manutenção. Contudo, é importante mantê-los bem lubrificadas. A WEG utilizou um inovador sistema de liberação de graxa por pressão, que permite a remoção da graxa antiga e sua substituição pela nova com o motor em funcionamento.

“Optamos por motores WEG pela certeza de que exigiriam baixo nível de manutenção. Foi importante instalarmos motores resistentes, porque eles funcionam sob carga elevada em condições que podem ser muito difíceis. Além dos motores WEG no ventilador e na bomba, temos vários menores espalhados pela central!”, destaca Chris Bennett.



Projeto de educação ambiental da Ceesam...



...subestação da cooperativa...



... e produtos WEG no coração da usina

Parcerias conectadas com o futuro

Quando fornecedor e clientes contam com a mesma consciência para a inovação e a preservação, todos ganham. De uma cidade do interior ao alto mar, tecnologia, flexibilidade e compromisso com o ambiente podem criar grandes soluções.

Ceesam

Em fevereiro deste ano, a Ceesam (Cooperativa de Energia Elétrica de Santa Maria) conseguiu um feito histórico. Ao inaugurar sua nova usina e subestação em Benedito Novo/SC, triplicou a produção, passando de 5 para 20 MW (o suficiente para atender a 56 mil residências) e se posicionou no cenário nacional como uma das principais cooperativas de energia. O mais interessante dessa história é que a Ceesam foi implantada na década de 1960, no distrito de Santa Maria (em Benedito Novo), por um grupo de moradores. Hoje, além de garantir o fornecimento para os associados, ela vende o excedente para a Celesc (concessionária que atende a região) e para o mercado livre – grandes empresas da indústria e do varejo. “Além da energia, a Cooperativa traz empregos e arrecada impostos. E este dinheiro fica no próprio município de Benedito Novo”, acrescenta o presidente da Ceesam, Marcos Persuhn. Esta

energia ainda chega ao consumidor pelo menos 35% mais barata que a das concessionárias.

Tirar a nova subestação do papel foi um desafio para a Ceesam e para a WEG, cujos equipamentos estão no centro dos processos de produção e transmissão de energia. São eles o gerador SPA 1.120, com potência de 10 MVA, o transformador principal da subestação, de 20/25 MVA, e demais transformadores auxiliares. O fornecimento exigiu total flexibilidade por parte da WEG. “Os equipamentos foram desenhados especificamente para este fornecimento, para adequá-los às limitações físicas e elétricas do projeto da usina, em parceria com a cooperativa”, explica Leonardo Rodrigues, da unidade de Energia da WEG. E a obra ainda deve ser expandida. Em maio a Ceesam adquiriu mais um transformador de 20/26,6 MVA, em 138 kV, para uma nova subestação, com prazo de entrega para novembro.

Consciência socioambiental

Além de bem sucedida na geração de energia, a Ceesam ainda conta com ações e programas de educação ambiental, coleta seletiva, reciclagem de lixo, preservação da mata nativa e reposição florestal. E ainda vende créditos de carbono. Segundo o engenheiro florestal Heverson Thrun, da Thrun Assessoria Ambiental, responsável pelos programas ambientais da Ceesam, os créditos de carbono serão fornecidos para um consócio multinacional pelos próximos 30 anos, de acordo com a quantidade de megawatts gerados por ano. A iniciativa é recente, e a cooperativa deve começar a receber pelas ações de proteção ambiental ainda neste ano. A reposição ambiental é outro destaque. Nos últimos 10 anos, mais de 450 mil árvores exóticas (entre pinus e eucaliptos) foram plantadas e foi criada uma unidade de conservação florestal, com trilhas ecológicas e espaço para atividades ambientais. Já o rio Santa Maria, um dos afluentes do rio Benedito Novo, assoreado e degradado durante anos, foi dragado e suas margens receberam milhares de mudas de árvores nativas. E não foi o único. Mais de 10 hectares de margens de rios, córregos e lagos, junto ao rio Benedito Novo, foram recuperados e reflorestados.

General Motors

Estudar as necessidades do cliente em busca de soluções rápidas e eficazes tornou-se rotina para a WEG. Foi dentro desse princípio que a empresa, junto com a Tecmag, assistência técnica e revenda, implantou uma solução de eficiência energética na General Motors de Mogi das Cruzes/SP. Diante de uma operação com grande quantidade de motores standard, a Tecmag identificou os benefícios que a substituição por motores de alto rendimento traria à montadora. Para confirmar a viabilidade, um profissional da área de serviços da unidade de Motores da WEG efetuou a pré-análise de uma pequena parte da planta como projeto-piloto, e o trabalho resultou na substituição de três motores standard de 40 cv por motores de alto rendimento e na repotencialização de um motor para 75 cv para 60 cv. As mudanças levaram a uma redução de 14% no consumo de energia no projeto. “Temos motores que trabalham 24 horas e foi com eles que a WEG desenvolveu o estudo, baseado em custo-benefício”, comenta André Torres, Eletricista-Eletrônico da General Motors. A Tecmag, de São José dos Campos/SP, é uma das 74 assistências técnicas WEG participantes de um programa inovador. Identificados como Agentes de Negócios (AGN), além de prestar serviços de manutenção, esses parceiros são treinados para detectar desperdícios de energia e oportunidades de modernização da planta do cliente, visando melhores resultados em confiabilidade e disponibilidade dos equipamentos. “Nossa parceria com a WEG é muito positiva. Podemos contar com o apoio da empresa, que nos oferece treinamentos constantes”, comenta Rafael Santiago, da área técnica da Tecmag.

Consumo inteligente de energia

Buscar soluções que reduzam o consumo de energia elétrica tornou-se uma necessidade para as empresas. Diante dessa realidade, a Comissão Técnica de Gestão de Energia da Associação Empresarial de Joinville (Acij) desenvolveu o Programa de Consumo Inteligente de Energia. Conforme Sandro Luiz Bittencourt de Souza, gestor do Programa, o objetivo é proporcionar às empresas condições para modernizar seu parque industrial, incentivar a prática da gestão energética e otimizar ações de utilização sustentável da energia. Até o momento 73 empresas participam da 1ª fase do Programa, que espera gerar economia de 15% no consumo de energia das envolvidas. A WEG participa da iniciativa como executora credenciada, fazendo a análise do potencial energético da empresa interessada e executando o trabalho por meio de seus Programas de Eficiência Energética. Ela é a única na região a fornecer a solução completa para distribuição e geração de energia, além da otimização e ganhos de eficiência nos equipamentos existentes. A Ciser é uma das empresas que aderiram ao Programa e prospecta com a WEG a implantação de modificações. Segundo Paulo Antonini, gerente industrial da Ciser, a escolha da WEG foi motivada pela liderança no segmento e pontos em comum entre as duas empresas. “A WEG transmite confiança, além de identificarmos uma sinergia entre as duas organizações”, afirma. Para mais informações, acesse: www.acij.com.br

Petrobras

Proporcionar um acabamento que confira maior durabilidade a uma plataforma instalada em alto mar com vida útil média de 25 anos, sem trazer danos ao meio ambiente. Essa é a missão da tinta Lackpoxi 76 Wet Surface, da WEG Tintas. O produto atende às necessidades de clientes como a Petrobras, que em maio iniciou a pintura das plataformas P59 e P60, as quais devem consumir 110 mil litros de tinta. A Lackpoxi 76 Wet Surface é uma solução eficiente para aplicações em ambientes com umidade relativa do ar acima de 85%, proporcionando aumento de produtividade, já que não possui restrições de aplicação em dias chuvosos ou com umidade relativa alta. Outra característica da tinta é a ausência de solvente, fazendo com que não cause dano ao meio ambiente. Todo o trabalho de pintura será monitorado por um técnico da WEG Tintas, que estará atento para a preparação da superfície, forma de aplicação e questões relacionadas à garantia do produto. De acordo com Gustavo Longo Panissa, analista de Vendas da WEG, no Brasil apenas três empresas estão homologadas e aptas a comercializar esse tipo de tinta sem restrições e, entre elas, somente a WEG é brasileira. “O mercado nesse segmento é muito concorrido e conquistamos um importante espaço, nos colocando entre as melhores”, acrescenta ele. Essa não é a primeira ocasião em que a WEG fornece produtos para a pintura de plataformas da Petrobras: antes da P59 e P60, três outras parcerias foram efetivadas.



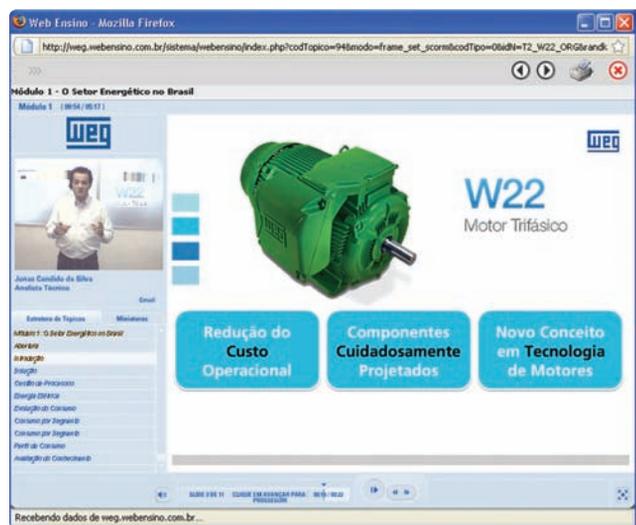
Tintas WEG nas plataformas da Petrobras



Ganho de tempo com tecnologia

A WEG está usando o mesmo conceito de eficiência que utiliza em seus produtos e processos no treinamento de sua força de vendas. Com isso, o cliente recebe cada vez mais rápido as informações sobre novas tecnologias que podem levar a ganhos.

No lançamento da linha de motores W22, o treinamento da força de vendas sobre as características e vantagens do produto está sendo realizado via internet. Com as funcionalidades do ensino a distância (EaD), as principais informações sobre as novas tecnologias implantadas pela empresa podem ser repassadas ao cliente e ao mercado com embasamento técnico e agilidade. “Em outros tempos precisaríamos esperar a reunião de todos os representantes na Convenção de Vendas anual. Agora, com a internet, damos velocidade a esse processo”, afirma o analista de Marketing da unidade de Motores da WEG Leandro Fernandes de Souza. A transmissão do curso via internet permite uma grande interação do aluno com o ensino, por meio de fóruns e a seção da biblioteca. Foi criado um ambiente virtual de aprendizagem ricamente trabalhado, tanto em termos de conteúdo quanto de projeto gráfico, para ter o mesmo impacto de um curso presencial. O treinamento utiliza recursos de áudio e vídeo, animações e gráficos. Com os vídeos, o aluno vê o professor – chamado de conteudista na linguagem da EaD – o tempo todo, apresentando as aulas, enquanto ao lado uma tela de PowerPoint traz as informações de maneira resumida.



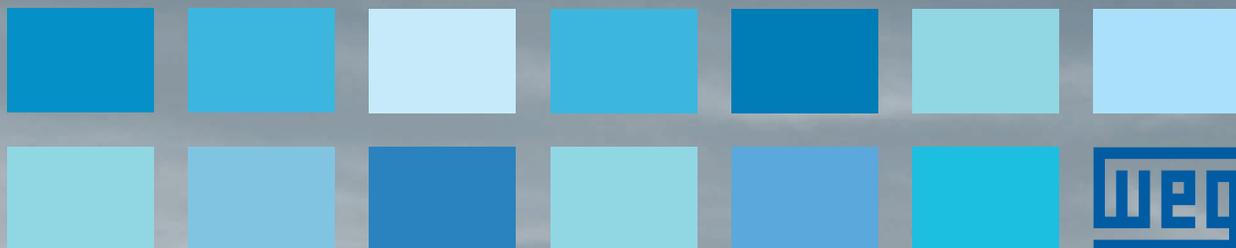
Tela do treinamento online sobre a linha W22

os riscos de paradas para manutenção. E o conteúdo do treinamento é focado nessa lógica do mercado”, explica Jonas Cândido da Silva, analista técnico externo da unidade de Motores da WEG e conteudista do curso. Para ele, é o cliente quem ganha com a agilidade proporcionada pelo treinamento a distância da força de vendas. “Você lança um produto hoje e amanhã coloca no ar as informações para os representantes de todo o Brasil, que já podem repassá-la ao cliente. Assim, a tecnologia inserida pela WEG no produto também chega ao cliente com grande agilidade”, explica. “O curso foi bastante proveitoso, muito didático e bem preparado. E, sempre que precisa, você pode rever os dados. Essa antecipação das informações dá uma noção geral do que esperar, e podemos passar para o mercado de maneira já fundamentada”, acrescenta o representante comercial da WEG em São Paulo, Rubens Castro Pellozo.

Trabalho de equipe

Além do conteudista, o trabalho envolve um designer instrucional, que desenvolve o projeto gráfico, pedagógico e tecnológico, um tutor, que tira dúvidas, e ainda o monitor, que acompanha a participação do aluno. “As principais vantagens são atingir o público necessário sem limitação de espaço físico e de localização geográfica, além de transmitir um conteúdo uniforme e permitir acompanhar o desenvolvimento do aluno”, afirma Guilherme Schneider Bender, analista do departamento de Treinamento da WEG.

O conteúdo apresentado segue a visão do cliente. “A nova linha W22 vem ao encontro das necessidades da indústria de ter cada vez melhores rendimentos e confiabilidade dos equipamentos em operação, proporcionando economia de energia e minimizando

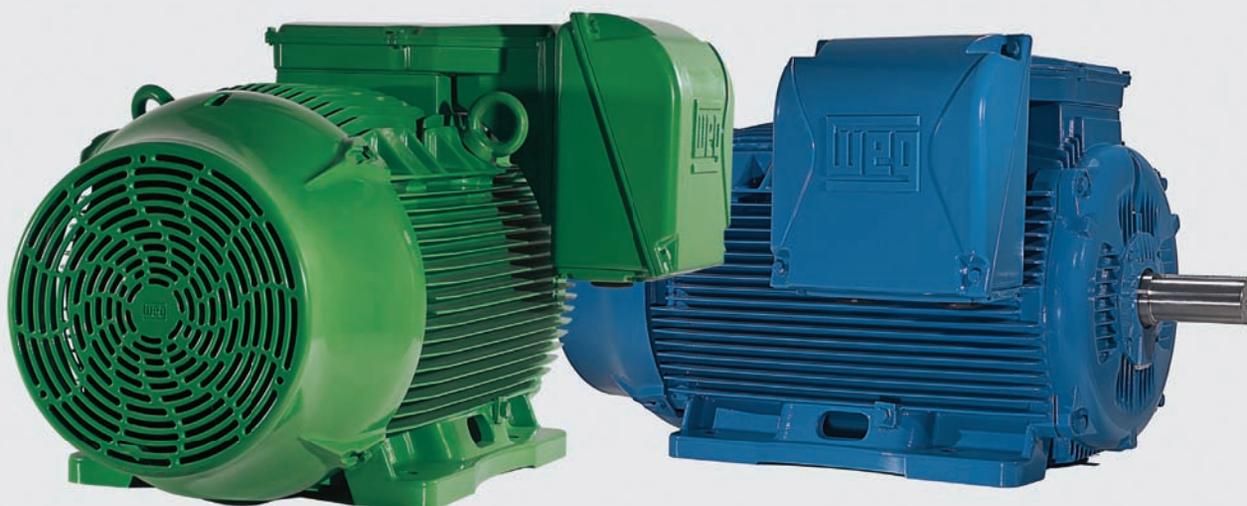


Eficiência e Confiabilidade para a Indústria



W22 - A melhor solução na redução do custo operacional

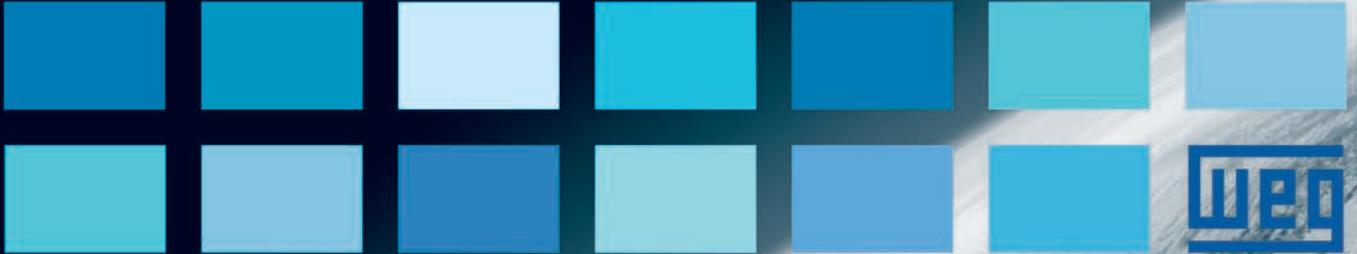
- Maior rendimento do mercado
- Redução do nível de ruído e vibração
- Baixa manutenção
- Atende Lei de Eficiência Energética 10.295 / Dez/09



Premium

Alto Rendimento +

A Solução Global com máquinas elétricas e automação para a indústria e sistemas de energia.



Tecnologias integradas e presença mundial representam a Solução Global WEG. As soluções WEG são adaptadas às necessidades do mercado, agregando serviços diferenciados através de uma ampla linha de produtos inovadores. Nós podemos dizer com segurança: estamos ao lado dos nossos clientes, onde quer que estejam e sempre que precisarem.