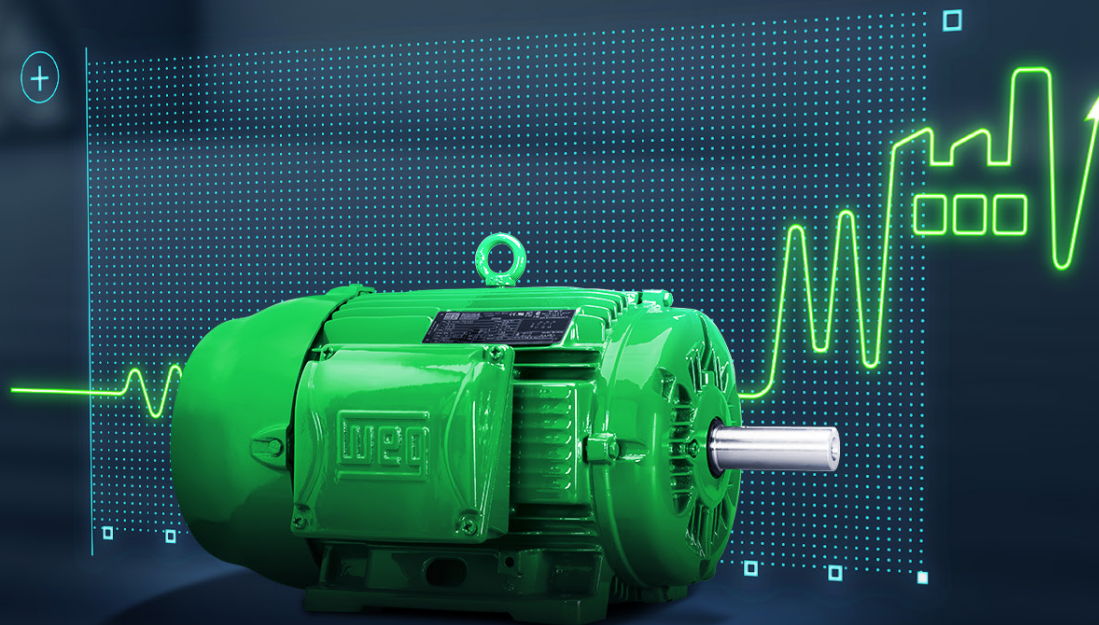


PORTARIA IR3 ⁺

NOVO PADRÃO DE
RENDIMENTO DOS

MOTORES
ELÉTRICOS



UM NOVO TEMPO PARA A INDÚSTRIA

Alinhar a competitividade ao patamar das indústrias internacionais que são referência em eficiência energética é um dos desafios do parque industrial brasileiro. É preciso investir em inovação e tecnologia que permitam às empresas melhorar seus resultados e reduzir os altos custos operacionais, especialmente ligados à energia elétrica e manutenção.

É nessa direção que o Brasil caminha, com o novo programa de metas para motores elétricos trifásicos de indução. **A partir de agosto de 2019, o Brasil passa a adotar o IR3 como o novo índice de rendimento padrão, conforme definição da portaria interministerial nº 1, publicada em 30 de agosto de 2017.**

Este é o tema que você se aprofundará nas páginas a seguir. Abordaremos neste e-book a eficiência energética e dados relevantes para a indústria, seguidas das principais informações sobre a portaria, seus prazos e vantagens, além das soluções de alta eficiência da WEG.

Boa leitura!



EFICIÊNCIA ENERGÉTICA COMO SOLUÇÃO

Essenciais para o processo produtivo, os motores elétricos representam uma soma expressiva de custos à indústria nacional. Em dados gerais, eles são responsáveis por 68% do consumo de energia elétrica nas empresas, segundo a CNI (Confederação Nacional da Indústria).

Isso se deve ao fato de o parque fabril brasileiro ter, em média, 17 anos, conforme aponta a Abraman (Associação Brasileira de Manutenção e Gestão de Ativos). Portanto, muitas vezes os motores elétricos acabam por ultrapassar décadas de uso, sendo que aproximadamente 20% deles chegam a 25 anos.

Esse cenário coloca a **eficiência energética** como determinante para otimização do consumo de energia elétrica nas empresas e a própria renovação do parque industrial, que se faz necessária para a competitividade do produto nacional.

A modernização da indústria, tendo o motor elétrico como um dos seus protagonistas, permite a redução de custos operacionais e uma economia de até 60% no consumo de energia elétrica. Isso sem contar os ganhos ambientais e sociais.

Por definição, **a eficiência energética consiste na relação entre a quantidade de energia empregada em uma atividade e aquela disponibilizada para sua realização.**

Em outras palavras, é a utilização racional da energia, em que se procura minimizar as perdas nos processos e nas atividades.

NÚMEROS DA INDÚSTRIA



O setor industrial consome cerca de **41%** da energia elétrica no Brasil



Existem **537 mil** unidades industriais em funcionamento no país



Em média, **68%** da energia utilizada na indústria é consumida por motores



Cerca de **30%** dos motores instalados possuem mais de 20 anos



A modernização dos sistemas permite reduzir o consumo de energia em até **60%**



27% de toda a energia consumida no Brasil está relacionada aos motores elétricos

PRINCIPAIS AÇÕES PARA OTIMIZAR O CONSUMO DE ENERGIA

1

Substituição de motores antigos por modelos de alta eficiência

2

Correto dimensionamento dos motores elétricos

3

Automação dos processos


DICAS EM RELAÇÃO AOS MOTORES ELÉTRICOS

Verifique se os motores estão funcionando entre 75% e 90% de sua potência nominal;

Use sempre que possível variadores eletrônicos de velocidade, que ajudam o motor a trabalhar na área de máxima eficiência;

Evite instalar os motores em ambientes com pouca ventilação. O superaquecimento prejudica o desempenho;

Realize todas as manutenções preventivas para reduzir desperdícios, diminuir custos e aumentar a vida útil de seus equipamentos.

An iceberg floating in the ocean. The small tip above the water is labeled 'Aquisição do motor elétrico'. The much larger submerged part is divided into three sections: 'Custo de paradas' (top), 'Custo de manutenção' (middle), and 'Custo de energia' (bottom).

Aquisição do motor elétrico

Custo de paradas

Custo de manutenção

Custo de energia

Decisões baseadas somente em orçamentos ou em valores investidos na aquisição podem levar a equívocos. **Mais que o investimento inicial, é preciso fundamentalmente considerar o custo operacional, ou seja, as despesas durante toda a vida útil do motor elétrico.**

Comprovadamente, o consumo de energia elétrica concentra os maiores custos em todo o período. Assim, o valor adicional com a aquisição de uma solução de alto rendimento retorna na forma de economia com o insumo, tornando essa equação extremamente vantajosa a médio e longo prazo.

COMPARATIVO DE CUSTOS DO MOTOR ELÉTRICO

3 a 5%

representam os custos com aquisição e manutenção

95%

representam as despesas com consumo de energia elétrica

A PORTARIA IR3

Este ano, o Brasil passa a adotar um novo índice de rendimento mínimo dos motores elétricos. O novo padrão de mercado é o IR3, que garante mais eficiência, economia e competitividade para a indústria nacional. A medida foi anunciada pelo governo federal em 2017, mas a nova regra entra em vigor em agosto de 2019.

A portaria interministerial nº 1, de 29 de junho de 2017, foi publicada no Diário Oficial da União em 30 de agosto de 2017, tornando válido e público o programa de metas para motores elétricos trifásicos de indução. Na prática, a partir deste ano é que as empresas devem seguir o regramento, e muitas ainda precisam adaptar seu parque fabril a esta nova realidade.

Com a medida, o Brasil passa a ser pioneiro na adoção de um nível mínimo de rendimento na América Latina, juntando-se a países precursores como Estados Unidos e Canadá. Além dos novos índices de eficiência energética, que foi possível com o uso de sistemas motrizes mais modernos, a portaria também ampliou a faixa de potência, incluindo motores de 0,16 a 500 cv, de 2 a 8 polos.



**A NORMA PERMITE
UM ALINHAMENTO COM OS
PAÍSES QUE SÃO REFERÊNCIA
EM COMPETITIVIDADE DE
SUAS INDÚSTRIAS FRENTE AO
USO DE ENERGIA ELÉTRICA.**

PRAZOS ESTABELECIDOS PELA PORTARIA



VANTAGENS DO MOTOR ELÉTRICO DE ALTA EFICIÊNCIA



SOLUÇÕES DE ALTA PERFORMANCE WEG

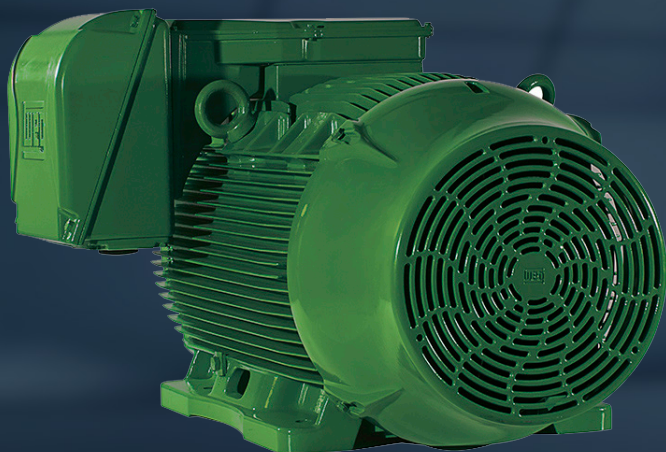
A WEG é pioneira na fabricação de motores de alta eficiência no Brasil. Há 30 anos, lança produtos com rendimentos acima dos padrões de mercado, contribuindo para o desenvolvimento sustentável, com muito mais resultado e economia para a indústria. Além da linha **W22 IR3 Premium**, seu portfólio oferece soluções com níveis de eficiência superiores, como o **W22 IR4 Super Premium** e o **W22 IR5 Ultra Premium**.



IR3 PREMIUM

Motor no novo padrão de rendimento exigido pela legislação.

Linhas Disponíveis: W22 IR3 Premium, W22 WELL IR3 Premium, W22 Mining IR3 Premium, W22 Wash IR3 Premium, W22 Motofreio IR3 Premium, W22 Bomba Monobloco IR3 Premium, W22 para Redutor Tipo 1 IR3 Premium, W22Xn IR3 Premium, W22Xtb IR3 Premium e W22Xd IR3 Premium.



IR4 SUPER PREMIUM

Motor que supera em um nível os rendimentos mínimos exigidos pela legislação vigente.

Linhas Disponíveis: W22 IR4 Super Premium (motor de indução), W22 Quattro IR4 Super Premium, W22 Magnet IR4 Super Premium em conjunto com o inversor de frequência CFW11.



IR5 ULTRA PREMIUM

Motor que supera em dois níveis os rendimentos mínimos exigidos pela legislação vigente.

Linhas Disponíveis: W22 Magnet IR5 Ultra Premium (ímãs permanentes) em conjunto com o inversor de frequência CFW11.

Deseja saber mais ou quer manter contato conosco?

www.weg.net/eficienciaenergetica

Grupo WEG - Unidade Motores | Jaraguá do Sul, SC, Brasil
Telefone: (47) 3276-4000 | motores@weg.net

