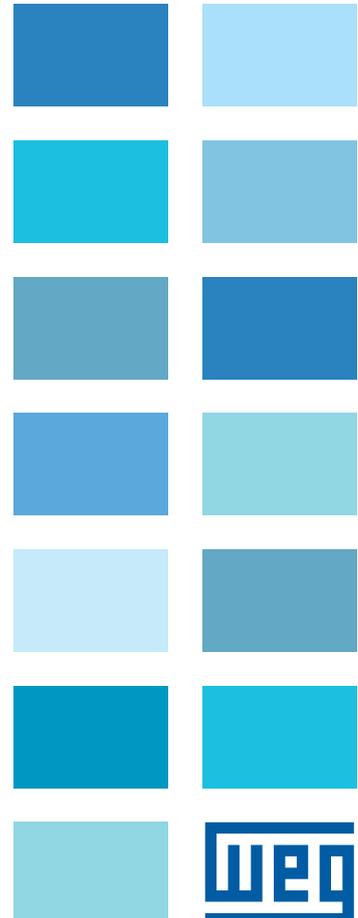
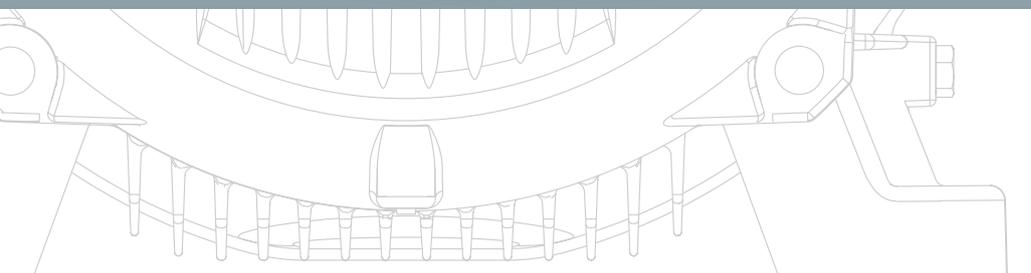
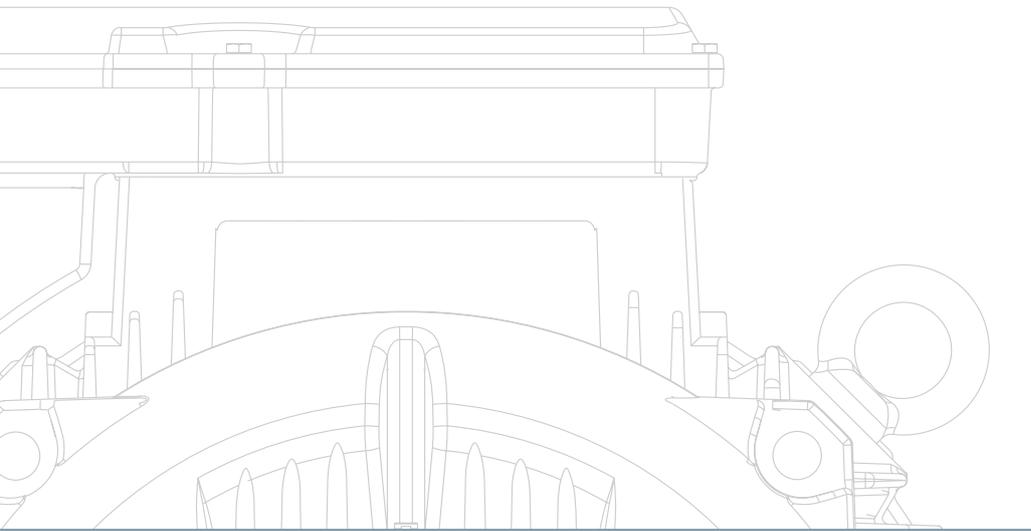


# W22

## Motor Elétrico Trifásico

CATÁLOGO TÉCNICO  
MERCADO BRASIL





### Linha W22

A crescente demanda de energia elétrica exige altos investimentos em geração de energia para atender à taxa de desenvolvimento global, especialmente nos países emergentes, onde a população tem conquistado maior acesso aos bens de consumo. Estes investimentos, no entanto, além de planejados a médio e longo prazos, implicam no uso de recursos naturais cada vez mais escassos e sujeitos a pressões ambientais.

A curto prazo, a melhor maneira de aumentar a oferta de energia elétrica tem sido combater o desperdício e aumentar a eficiência energética. Estima-se que atualmente 40% do consumo global de energia elétrica estejam relacionados com o uso de motores elétricos. Dessa forma, iniciativas para aumentar a eficiência dos acionamentos elétricos através de motores elétricos de alto rendimento e inversores de frequência para aplicações que exijam velocidade variável são significativas, quando considerarmos sua representatividade no consumo de energia global.

Por outro lado, a aplicação de novas tecnologias tem se tornado cada vez mais frequente nos diversos setores da indústria, trazendo profundas mudanças na forma de aplicação e controle de motores elétricos.

Foi nesse cenário de mudanças tecnológicas e de pressões para o aumento da eficiência energética que a WEG desenvolveu uma linha de motores elétricos industriais, reconhecida mundialmente pela sua qualidade e confiabilidade.

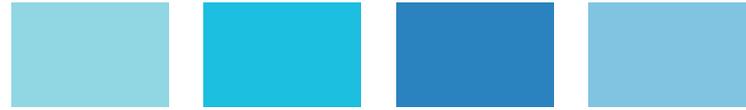
Com o auxílio de ferramentas computacionais sofisticadas, como *softwares* de análise estrutural e eletromagnética (análise por elementos finitos - FEA) e de fluidos (dinâmica dos fluidos computacional - CFD), bem como de programas de otimização de projetos elétricos, concebeu-se um produto inovador: a linha W22.

As premissas para o projeto da linha W22 foram:

1. Redução dos níveis de ruído e vibração
2. Aumento dos níveis de eficiência energética e térmica
3. Facilidade de manutenção
4. Crescimento das aplicações com velocidades variáveis através da utilização de inversores de frequência
5. Flexibilidade e modularidade.

# W22

Um motor que antecipa conceitos sobre economia, desempenho e produtividade.



Carcaça 63 a 132



Carcaça 160 a 200



Carcaça 225 a 355

## Eficiência e Confiabilidade para a Indústria

A linha W22 da WEG está disponível em três versões, **IR2**, **IR3 Premium** e **IR4 Super Premium**, e foi desenvolvida para superar os níveis de rendimento especificados na norma ABNT NBR 17094 e para atender a Portaria n.º 553 da Lei de Eficiência Energética n.º 10.295 que entrou em vigor em dezembro de 2009.

Estes motores têm perdas entre 10% e 40% menores que os anteriormente disponíveis no mercado. É uma maneira extremamente eficaz para reduzir seus custos com energia elétrica e suas emissões de carbono.

A linha IR4 Super Premium atende os rendimentos IE4, estabelecidos na Europa, através da norma IEC 60034-30-1. A WEG é a primeira empresa a disponibilizar tais níveis de rendimento no mercado, para motores de indução, e a empresa que possui a mais ampla gama de motores IE4 do mundo.

Linha W22, motores que proporcionam maior rendimento e economia do mercado...

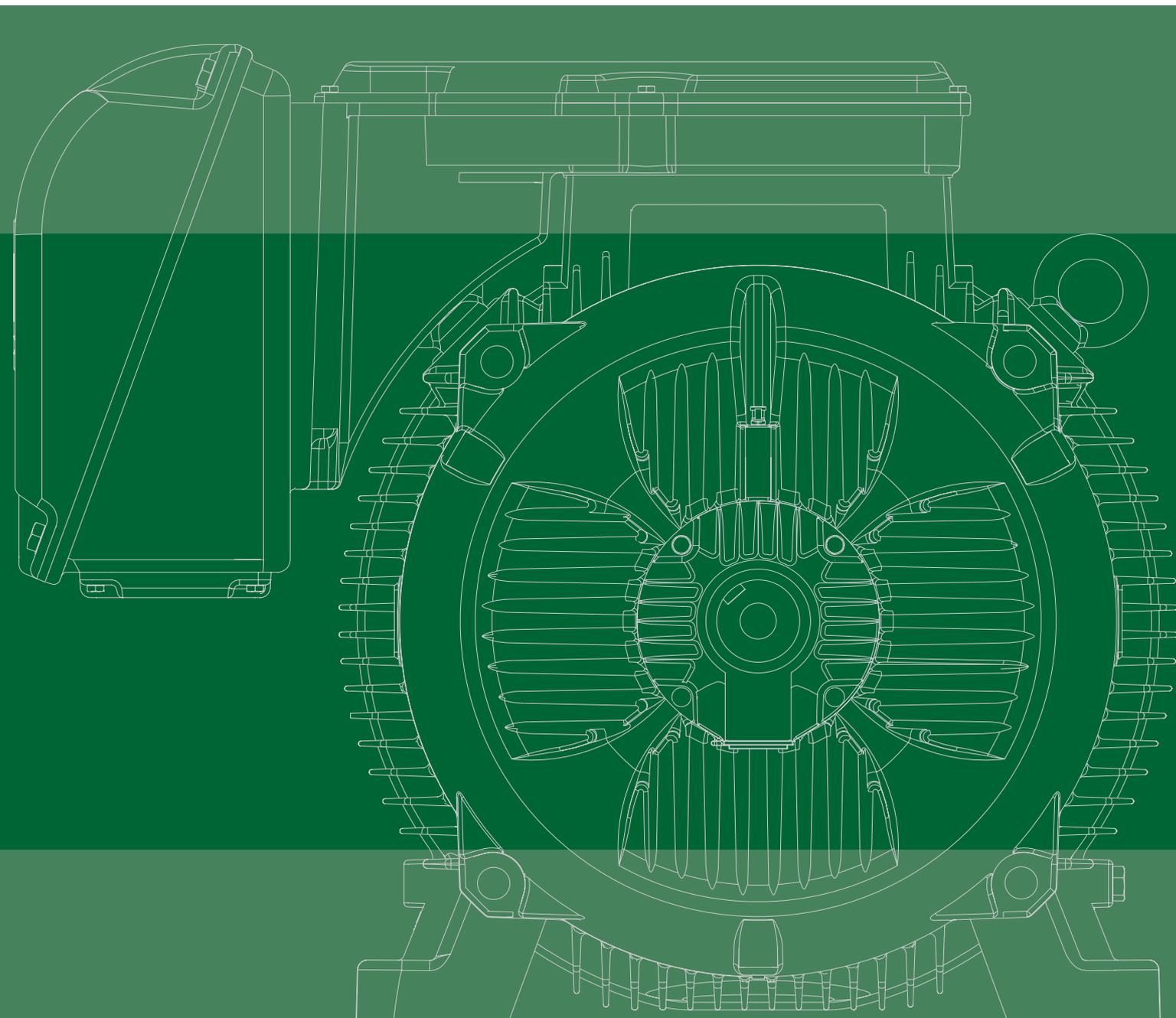
...nós chamamos isso de **WEGnology**

## Lei de Eficiência Energética Portaria MME/MCT/MDIC N° 553 de 08 de Dezembro de 2005.

A Portaria Interministerial N° 553 estabelece os níveis máximos de consumo específico de energia, ou os níveis mínimos de eficiência energética para motores elétricos trifásicos de indução com rotor gaiola de esquilo.

No dia 12 de dezembro de 2009 entrou em vigor a Portaria n.º 553, implicando na obrigatoriedade do atendimento dos novos níveis de rendimentos estabelecidos para motores elétricos trifásicos de 1 a 250 cv. Além da mudança técnica no produto, é importante observar os desdobramentos de datas e prazos que foram definidos nesta nova legislação. A partir de 12 de dezembro de 2009 não é mais permitida a fabricação no país ou a importação de máquinas motrizes de uso final, cujos motores elétricos não atendam aos novos níveis de rendimentos especificados na Portaria acima.

A Tabela 1 apresenta os valores mínimos de rendimentos nominais estabelecidos pela Portaria 553.



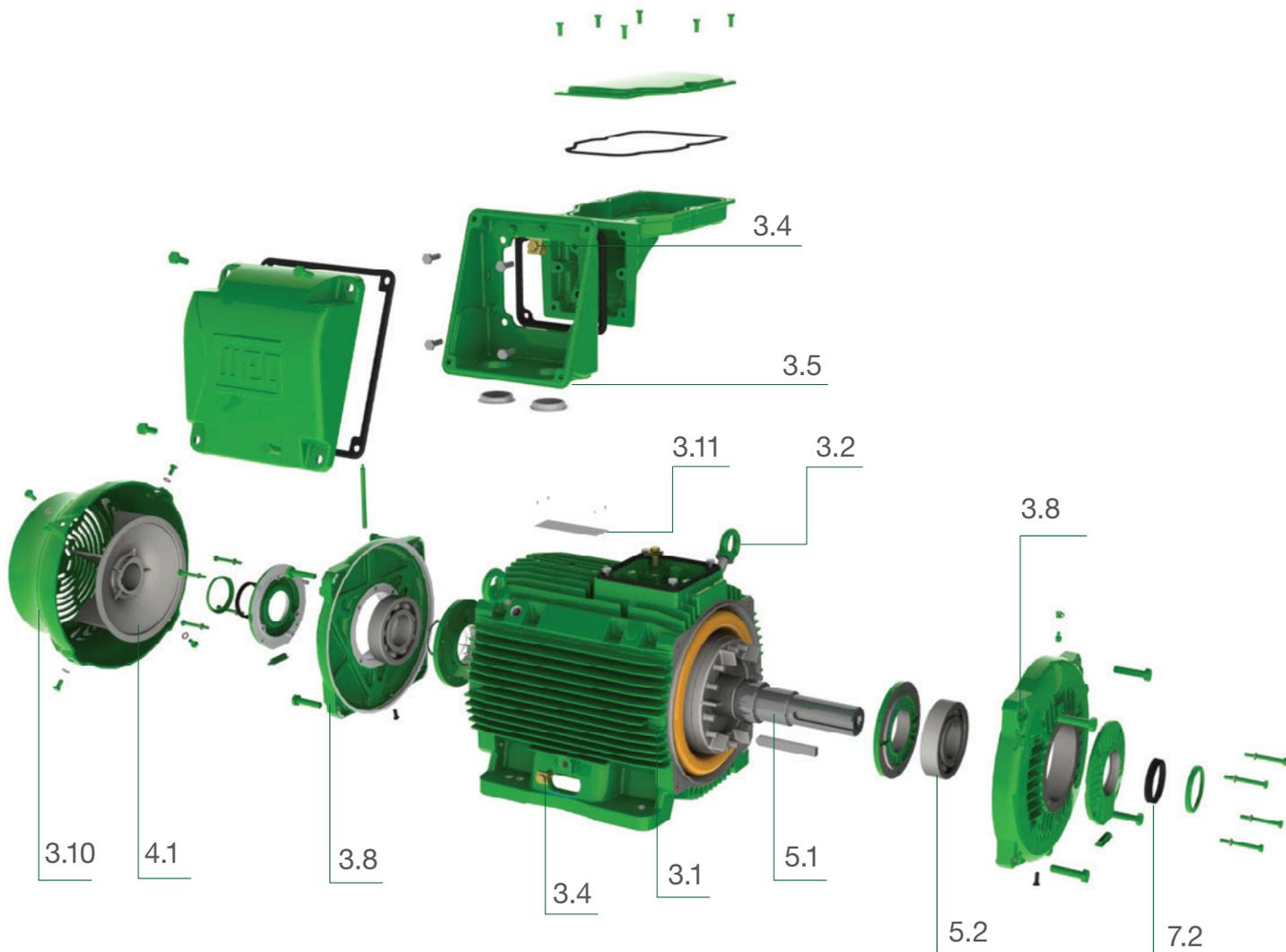
## Rendimentos Nominais Mínimos - Portaria N 553

Potência Nominal		Polos			
cv ou HP	kW	2	4	6	8
1,0	0,75	80,0	80,5	80,0	70,0
1,5	1,1	82,5	81,5	77,0	77,0
2,0	1,5	83,5	84,0	83,0	82,5
3,0	2,0	85,0	85,0	83,0	84,0
4,0	3,0	85,0	86,0	85,0	84,5
5,0	3,7	87,5	87,5	87,5	85,5
6,0	4,5	88,0	88,5	87,5	85,5
7,5	5,5	88,5	89,5	88,0	85,5
10	7,5	89,5	89,5	88,5	88,5
12,5	9,2	89,5	90,0	88,5	88,5
15	11	90,2	91,0	90,2	88,5
20	15	90,2	91,0	90,2	89,5
25	18,5	91,0	92,4	91,7	89,5
30	22	91,0	92,4	91,7	91,0
40	30	91,7	93,0	93,0	91,0
50	37	92,4	93,0	93,0	91,7
60	45	93,0	93,6	93,6	91,7
75	55	93,0	94,1	93,6	93,0
100	75	93,6	94,5	94,1	93,0
125	90	94,5	94,5	94,1	93,6
150	110	94,5	95,0	95,0	93,6
175	132	94,7	95,0	95,0	-
200	150	95,0	95,0	95,0	-
250	185	95,4	95,0	-	-

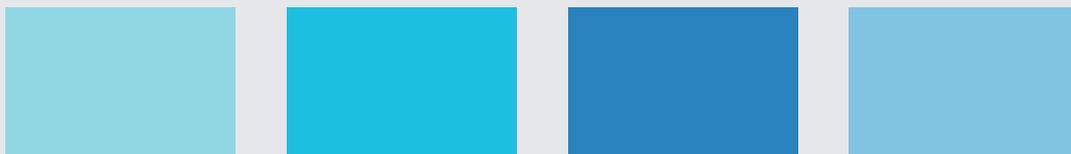
Acesse [www.weg.net](http://www.weg.net) para saber mais sobre nossos produtos.

Para mais informações sobre a Lei de Eficiência Energética — Portaria MME/MCT/MDIC n. 553 de 08 de dezembro de 2005, acesse [www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br).

Para informações sobre a Portaria Interministerial n. 1 de 29 de junho de 2017, acesse [www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br).



# Índice Visual



# Índice

1. Versões Disponíveis .....	8
2. Normas .....	8
3. Detalhes Construtivos.....	9
3.1 Carcaça.....	9
3.2 Olhais.....	9
3.3 Pontos para Medição de Vibração .....	9
3.4 Terminais de Aterramento .....	10
3.5 Caixa de Ligação .....	10
3.6 Cabos de Ligação Principais .....	11
3.7 Cabos de Ligação dos Acessórios .....	11
3.8 Tampas .....	11
3.9 Drenos .....	11
3.10 Tampa Defletora .....	12
3.11 Placas de Identificação.....	12
4. Ventilação/Ruído/Vibração/Impacto .....	13
4.1 Sistema de Ventilação.....	13
4.2 Nível de Ruído .....	13
4.3 Níveis de Vibração .....	14
4.4 Resistência ao Impacto .....	14
5. Eixo / Rolamentos .....	14
5.1 Eixo .....	14
5.2 Rolamentos .....	14
5.2.1 Esforços.....	15
6. Forma Construtiva .....	17
7. Grau de proteção / Vedação / Pintura.....	18
7.1 Grau de proteção .....	18
7.2 Vedação .....	18
7.3 Pintura .....	18
7.3.1 Equivalências dos Planos de Pintura WEG X ISO 12944 .....	18
7.3.2 Pintura Tropicalizada .....	19
8. Tensão / Frequência .....	19
9. Valor da Sobrecorrente Ocasional .....	19
10. Ambiente x Isolamento .....	19
10.1 Resistências de Aquecimento .....	20
11. Proteção Térmica do Motor .....	20
11.1 Proteções Dependentes da Temperatura de Funcionamento.....	20
12. Operação com Inversor de Frequência .....	21
12.1 Considerações Relativas ao Sistema Isolante do Motor .....	21
12.2 Influência do Inversor na Elevação de Temperatura do Motor .....	21
12.3 Restrições quanto à Circulação de Correntes pelos Mancais .....	23
12.4 Kit de Ventilação Forçada.....	23
12.5 Encoders .....	23
13. Tolerâncias para Dados Elétricos .....	23
14. Características Construtivas.....	24
15. Opcionais .....	26
16. Dados Elétricos.....	35
17. Dados Mecânicos .....	46
18. Desenhos das Caixas de Ligação .....	49
19. Dados do Motor com Chapéu .....	50
20. Dados do Motor com Parafusos de Nivelamento e Pinos Guia .....	50
21. Embalagens.....	51
22. Partes e Peças .....	52

## 1. Versões Disponíveis

A linha W22 está disponível nas versões **IR2**, **IR3 Premium** e **IR4 Super Premium**, superando os níveis de rendimento definidos na Portaria n.º 553 da Lei de Eficiência Energética, em vigor desde dezembro de 2009. Na Figura 1, é possível comparar o rendimento da linha W22 com os valores mínimos estabelecidos pela lei.

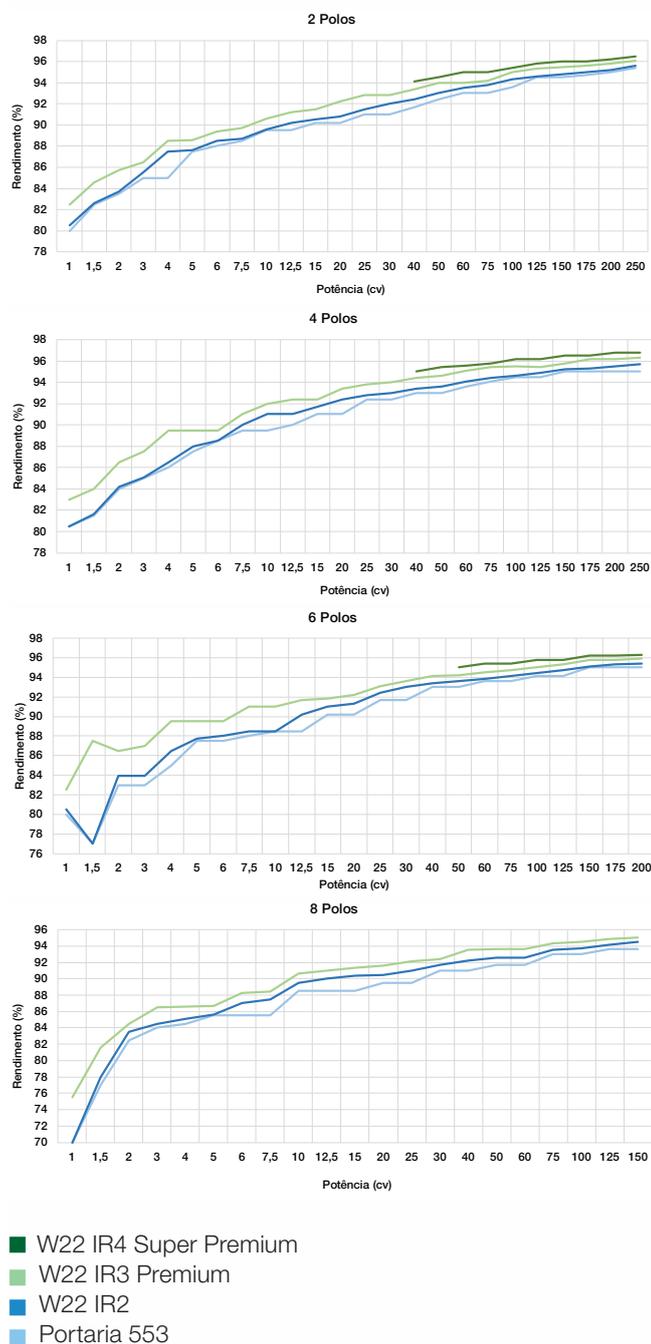


Figura 1 - Comparativos de rendimento

Sempre focada no desenvolvimento de produtos de maior eficiência e maior confiabilidade para a indústria, a WEG disponibiliza para o mercado a linha W22 que supera os requisitos mínimos da Portaria sobre a Eficiência Energética.

O motor W22 apresenta rendimentos superiores aos padrões do mercado e tem como principais benefícios o rápido retorno do investimento e o Plano de Troca WEG, que consiste em receber motores antigos como parte do pagamento dos motores novos.

O motor W22 IR3 Premium tem ainda, como diferencial, o fator de serviço 1,25 até a carcaça 315S/M, ou seja, uma reserva de 25% de potência.

Outra característica do projeto elétrico da linha W22 é que ele foi concebido para fornecer um rendimento praticamente constante na faixa de 75% a 100% da carga nominal. Dessa forma, mesmo que o motor não opere em carga nominal, seu rendimento não sofre alterações consideráveis (ver Figura 2), o que garante elevados níveis de eficiência energética e menores custos de operação.

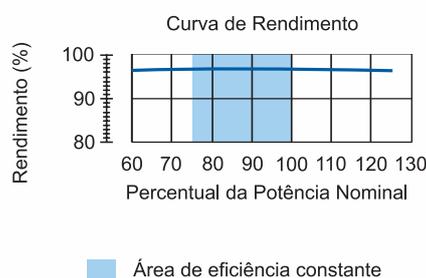


Figura 2 - Curva de rendimento típica da linha W22 IR3 Premium

## 2. Normas

Norma	Descritivo	Norma correspondente
ABNT NBR 17094-1	Máquinas elétricas girantes - Motores de indução Parte 1: Trifásicos	IEC 60034-1
ABNT NBR 5383-1	Máquinas elétricas girantes - Parte 1: Motores de indução trifásicos	IEC 60034-1
ABNT NBR 5110	Máquinas elétricas girantes - Classificação dos métodos de resfriamento	IEC 60034-6
ABNT NBR 7565	Máquinas elétricas girantes - Limites de ruído	IEC 60034-9
ABNT NBR 7844	Identificação dos terminais e das terminações de equipamentos elétricos - Disposições gerais para identificação por meio de notação alfanumérica	IEC 60034-8
ABNT NBR IEC 60034-5	Máquinas elétricas girantes - Parte 5: Graus de proteção proporcionados pelo projeto completo de máquinas elétricas girantes (Código IP)	IEC 60034-5
ABNT NBR 11390	Máquinas elétricas girantes - Medição, avaliação e limites da severidade de vibração mecânica de máquinas de altura de eixo igual ou superior a 56 mm	IEC 60034-14
ABNT NBR 15623-1	Máquina elétrica girante - Dimensões e séries de potências para máquinas elétricas girantes - Padronização - Parte 1: Designação de carcaças entre 56 a 400 e flanges entre 55 a 1080	IEC 60072-1

### 3. Detalhes Construtivos

As informações aqui contidas referem-se às características construtivas padrões e às variantes mais comuns da linha W22 em baixa tensão para aplicação geral nas carcaças 63 até 355A/B.

Motores para aplicações especiais e/ou customizados também estão disponíveis sob consulta. Entre em contato com o escritório WEG mais próximo.

#### 3.1 Carcaça

A carcaça dos motores W22 (Figura 3) é produzida em ferro fundido FC-200 e foi concebida de forma a otimizar a troca térmica e fornecer resistência mecânica suficiente para atender às aplicações mais críticas. Seu projeto evita o acúmulo de líquidos e detritos sobre o motor.



Figura 3 - Carcaça W22

Os pés inteiriços e maciços asseguram uma melhor rigidez mecânica (Figura 4) e facilitam o alinhamento e a instalação.

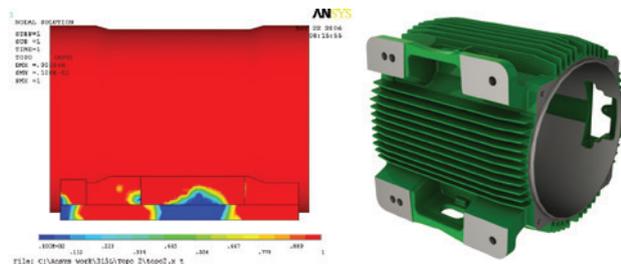


Figura 4 - Pés inteiriços e resistentes

#### 3.2 Olhais

Olhais para içamento estão disponíveis a partir da carcaça 100L. A quantidade de olhais pode ser observada na Tabela 1, abaixo:

Número de olhais	Descrição
1	Carcaças 100L a 200L - Motores com pés e com caixa de ligação lateral
2	Carcaças 100L a 200L - Motores com pés e com caixa de ligação superior
2	Carcaças 100L a 200L - Motores sem pés e com flange C ou FF.
2	Carcaças 225S/M a 355A/B - Motores com pés e caixa de ligação lateral ou superior. Estes motores possuem quatro furos roscados na parte superior da carcaça para a fixação dos olhais (Figura 5).
2	Carcaças 225S/M a 355A/B - Motores sem pés e com flange C ou FF. Estes motores possuem quatro furos roscados na parte superior da carcaça para a fixação dos olhais e mais dois furos roscados na parte inferior.

Tabela 1 - Olhais

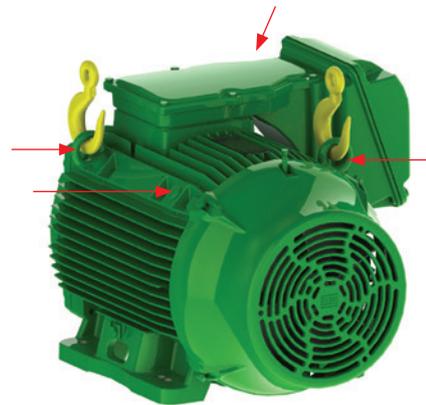


Figura 5 - Motor com quatro furos roscados para fixação dos olhais

#### 3.3 Pontos para Medição de Vibração

Com o objetivo de facilitar as atividades de manutenção, especificamente as medições de vibração, os motores das carcaças 160 a 355 receberam áreas planas em suas extremidades, visando fornecer locais específicos para o posicionamento de acelerômetros (Figura 6). Essas áreas estão disponíveis tanto na direção vertical como na horizontal. Além dessas áreas na região da carcaça, a linha W22 também conta com superfícies planas na região das tampas, facilitando o posicionamento do acelerômetro.

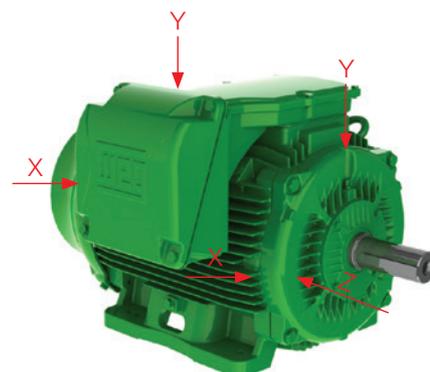


Figura 6 - Superfícies planas para medição da vibração na parte dianteira e traseira da carcaça

### 3.4 Terminais de Aterramento

Todas as carcaças da linha W22, da 63 até a 355A/B, são fornecidas com terminais de aterramento posicionados na caixa de ligação, conforme figura 7.

As carcaças 225S/M a 355A/B possuem, além do aterramento citado acima, outro aterramento na carcaça, localizado no mesmo lado da saída dos cabos da caixa de ligação (ver figura 7) que é responsável por equalizar o potencial elétrico e garantir maior segurança aos operadores. Suporta cabos de 25 a 185 mm<sup>2</sup>.

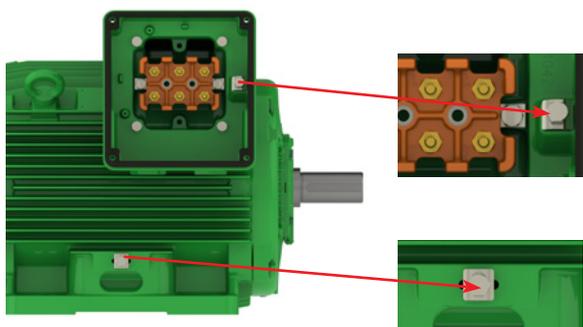


Figura 7 - Disposição do terminal de aterramento na caixa de ligação

Opcionalmente, os motores podem ser fornecidos com um aterramento adicional na carcaça (ver figura 8).

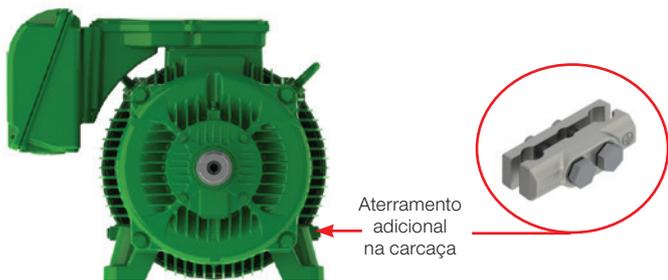


Figura 8 - Disposição do terminal de aterramento na carcaça

### 3.5 Caixa de Ligação

A caixa de ligação dos motores W22 é feita em ferro fundido FC-200, mesmo material da carcaça e tampas. Possui abertura em corte diagonal, expondo melhor os cabos e facilitando o acesso às conexões.

Nos modelos 225S/M a 355A/B, a caixa de ligação está deslocada para a parte da frente da carcaça. Essa característica melhora o fluxo de ar por sobre as aletas do motor e permite menores temperaturas de operação. Nesses modelos, a saída dos cabos da carcaça para a caixa de ligação se dá pela parte superior da carcaça e a montagem da caixa de ligação na lateral do motor é realizada com auxílio de um prolongador (ver figura 9).



Figura 9 - Caixa de ligação montada à esquerda atendendo a forma construtiva B3D

Através da rotação do prolongador é possível alterar a posição da caixa de ligação do lado esquerdo para o lado direito da carcaça e vice-versa. A caixa de ligação também pode ser montada na parte superior da carcaça (B3T), retirando-se para isso o prolongador e fazendo os devidos ajustes dos comprimentos dos cabos (ver figura 10). Isso permite modificar a posição da caixa de ligação sem precisar desmontar o motor, o que reduz significativamente o tempo requerido para alterar a forma construtiva.



Figura 10 - Opções de montagem da caixa de ligação nas carcaças 225S/M a 355A/B (versatilidade)

Motores fornecidos de fábrica com caixa de ligação no topo da carcaça podem ser modificados com a montagem da caixa de ligação no lado direito ou esquerdo da carcaça do motor. Para isso, entre em contato com um de nossos assistentes técnicos.

Nas carcaças 63 a 200, a caixa de ligação está centralizada e para alterar a forma construtiva (posição da caixa de ligação), o motor deverá ser desmontando.

Para fazer essa alteração, procure um de nossos assistentes técnicos.

Em todos os tamanhos de carcaça é possível girar a caixa de ligação em intervalos de 90°. Os motores das carcaças 355M/L e 355A/B são fornecidos com caixa de ligação com base removível de ferro fundido. Como característica opcional, a base removível pode ser fornecida sem furação.

Os motores são fornecidos com tampões roscados de plástico na entrada dos cabos para proteção contra entrada de objetos sólidos durante o transporte.

Para que o grau de proteção do motor seja mantido, o prensa-cabos utilizado para a instalação, terá que assegurar o mesmo grau de proteção descrito na placa. A não observação desse detalhe invalida a garantia. Em caso de dúvidas, contatar a Assistência Técnica da WEG.

### 3.6 Cabos de Ligação Principais

Os cabos dos motores são numerados de acordo com a norma ABNT NBR 7844 e, a partir da carcaça IEC 100L, são fornecidos com terminais tipo olhal. Opcionalmente os motores também podem ser fornecidos com placa de bornes (figura 11).



Figura 11 - Placa de bornes com seis pinos (opcional)

Os motores na carcaça 355A/B são fornecidos, opcionalmente, com a mesma placa de bornes disponível para a linha HGF, conforme exibido na figura 12.



Figura 12 - Placa de bornes para carcaça 355A/B

### 3.7 Cabos de Ligação dos Acessórios

Sempre que o motor é fornecido com placa de bornes, os terminais dos acessórios são montados em conectores. Eles podem ser montados na caixa de ligação principal ou em uma caixa de ligação própria (de acessórios).

Quando os cabos de ligação são montados na caixa de ligação de acessórios, esta recebe um furo RWG  $\frac{3}{4}$ " para a conexão dos acessórios. Na seção 18 é possível verificar a quantidade de conectores que podem ser montados na caixa de ligação dos acessórios.



Figura 13 - Caixa de ligação de acessórios montada junto à caixa de ligação principal

Para as carcaças 132 a 355, existe ainda, a opção de fornecer uma caixa de ligação exclusiva para a conexão da resistência de aquecimento, conforme exibido na figura 14.



Figura 14 - Duas caixas de ligação de acessórios montadas junto à caixa de ligação principal.

### 3.8 Tampas

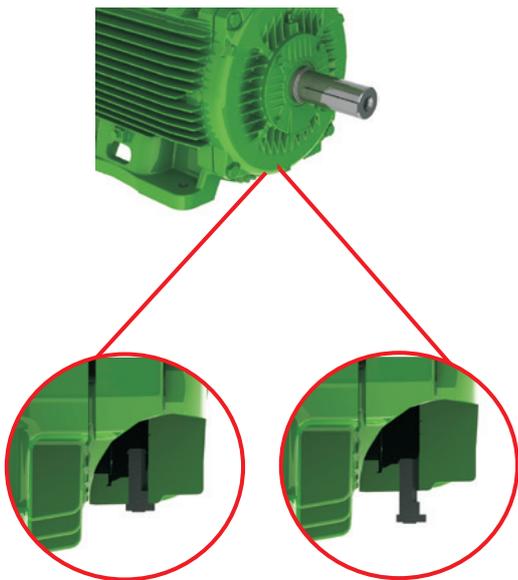
Para melhorar a dissipação térmica e permitir temperaturas mais baixas de operação no mancal e ainda prolongar os intervalos de lubrificação, a tampa dianteira está provida de aletas. Para as carcaças 225S/M a 355A/B, onde a ventilação é crítica para o desempenho térmico do motor, os parafusos de fixação das tampas na carcaça foram posicionados de tal forma que não bloqueiam o fluxo do ar em nenhuma aleta, o que também contribui para uma melhor troca térmica.



Figura 15 - Tampas dianteira e traseira

### 3.9 Drenos

As tampas possuem furos para drenagem da água condensada do interior da carcaça. Estes furos são fornecidos com bujões de dreno de borracha, conforme exibido na figura 16. Esses bujões saem de fábrica na posição fechado e devem ser abertos periodicamente para permitir saída da água condensada.



Posição fechado

Posição aberto

Figura 16 - Detalhe do furo do dreno na tampa dianteira

### 3.10 Tampa Defletora

Para as carcaças 63 a 132, a tampa defletora é construída em chapa de aço e para as carcaças 160 a 355, em ferro fundido FC-200. As tampas defletoras de ferro fundido possuem perfil aerodinâmico, o que contribui para a redução do nível de ruído aerodinâmico e melhora do desempenho do sistema de ventilação do motor, resultando no incremento do fluxo de ar por entre as aletas da carcaça. Na figura 17 é possível observar o perfil aerodinâmico da tampa defletora de ferro fundido.



Figura 17 - Tampa defletora

### 3.11 Placas de Identificação

A placa de identificação contém as informações que descrevem as características construtivas e o desempenho dos motores (Norma ABNT NBR-17094). Na placa estão descritos os organismos brasileiros que atestam os rendimentos mínimos exigidos - Procel e INMETRO. O nome da linha do motor aparece na parte superior da placa de identificação. A figura 18 exibe a posição das placas de identificação nos motores W22.



Figura 18 - Posição das placas de identificação dos motores W22

W22 Premium		28	29
2 →	3 kW(HP-cv) 0.75(1.0) CARG. FRAME 80		
3 →	220/380 V 13 → A	2.89/1.67	
12 →	1725/10 Hz 60 16 → FS SF 1.25 W/IN 7.3 25 → F 0.82		←14
5 →	83.0 AMB. 40°C +15 SOL INST. F +8 ΔT 9 +80 K I.F.S. 13.61/2.09 A		←27
26 →	N 7 → IP55 REG. DUTY S1 +4 Alt. 1000 m.o.n.m. m.o.s.l.		←17
22 →	220 V Δ L1 L2 L3 380 V Y L1 L2 L3	6204-ZZ	←18
		6203-ZZ	←19
		MOBIL POLYREX EM	←20
1 →	11417378	RENDEMENTO E FATOR DE POTÊNCIA APROVADOS PELO INMETRO	←21
		PROCEL NBR - 17094-1	
		INMETRO	

Figura 19 - Layout da placa de identificação para as carcaças 63 a 132

W22 Premium		24 →	25 →	26 →	27 →	28 →	29 →
11 →	75(100) 11	250S/M	6				
12 →	220/380/440 V	242/140/12	13				
13 →	1780 RPM	8.5 W/IN	14				
14 →	80 K	95.5 AMB.	15				
15 →	IPW55	Alt. 1000					
16 →		521 kg	17				
17 →		6314-C3(27g)	18				
18 →		6314-C3(27g)	19				
19 →		MOBIL POLYREX EM	20				
20 →		12000 h	21				

Figura 20 - Layout da placa de identificação para as carcaças 160 a 355

- Código do motor
- Número de fases
- Tensão nominal de operação
- Regime de serviço
- Rendimento
- Modelo da carcaça
- Grau de proteção
- Classe de isolamento
- Temperatura da Classe de Isolamento
- Frequência
- Potência
- Rotação nominal por minuto
- Corrente nominal de operação
- Fator de potência
- Temperatura ambiente
- Fator de serviço
- Altitude
- Massa
- Especificação do rolamento dianteiro e quantidade de graxa
- Especificação do rolamento traseiro e quantidade de graxa
- Tipo de graxa utilizada nos rolamentos
- Esquema de ligação
- Tempo de relubrificação do motor (em horas)
- Certificações

25. Relação da corrente de partida/corrente nominal
26. Categoria de conjugado
27. Corrente no fator de serviço
28. Data de fabricação
29. Número de série

## 4. Ventilação/Ruído/Vibração/Impacto

### 4.1 Sistema de Ventilação e Nível de Ruído

Os motores W22, em sua configuração padrão, são totalmente fechados com ventilação externa (TFVE) IC 411, de acordo com a norma ABNT NBR 5110 (figura 21). As versões não ventiladas (TENV), air over (TEAO) e com ventilação forçada (TEFV) IC 416 estão disponíveis sob consulta. Mais informações sobre a opção IC 416 podem ser encontradas na seção 12 - Operação com Inversor de Frequência.

Os ventiladores são bidirecionais e de polipropileno para motores 2 polos nas carcaças 63 até 355M/L e para motores 4 polos nas carcaças 63 até a 315S/M. Motores nas carcaças 355M/L (4, 6 e 8 polos) e 355A/B são fornecidos com ventilador de alumínio como característica padrão.



Figura 21 - Ventilador

O sistema de ventilação (ventilador e tampas traseira e defletora) foi concebido para minimizar o ruído e aumentar a eficiência térmica (figura 22).

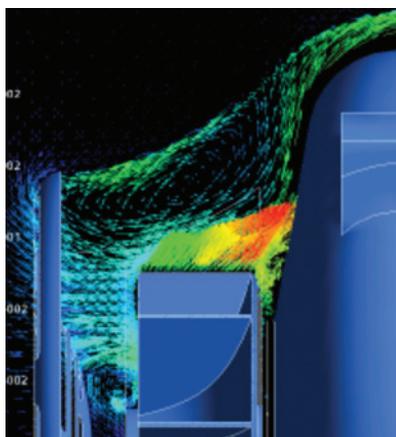


Figura 22 - Avaliação do sistema de ventilação

### 4.2 Níveis de Ruído

Os motores W22 atendem aos níveis de potência sonora da norma ABNT NBR 7565. As tabelas 2 e 3 exibem os níveis de pressão sonora na escala dB(A) obtidos experimentalmente para os motores W22, em 50 Hz e 60 Hz.

IEC 50 Hz				
Carcaça	Nível de pressão sonora - dB(A)			
	2 Polos	4 Polos	6 Polos	8 Polos
63	52	44	43	-
71	56	43	43	41
80	59	44	43	42
90	64/ 62*	49	45	43
100	67	53	44	50
112	64	56	48	46
132	68/ 67*	60/ 56*	52	48
160	67	61	56	51
180	67	61	56	51
200	72/ 69*	65/ 63*	60	53
225	75/ 74*	66/ 63*	61	56
250	75/ 74*	66/ 64*	61	56
280	77	69	65	59
315S/M	77	71	67	61
355M/L	80	76/ 74*	73	70
355A/B	83	76	73	70

\* Dados para motores W22 IR3 Premium.  
Tabela 2 - Nível de pressão sonora para motores 50 Hz

IEC 60 Hz				
Carcaça	Nível de pressão sonora - dB(A)			
	2 Polos	4 Polos	6 Polos	8 Polos
63	56	48	47	-
71	60	47	47	45
80	62	48	47	46
90	68	51	49	47
100	71	54	48	54
112	69	58	52	50
132	72	61	55	52
160	72	64	59	54
180	72	64	59	54
200	76/ 74*	68/ 66*	62	56
225	80/ 79*	70/ 67*	64	60
250	80/ 79*	70/ 68*	64	60
280	81	73	69	63
315S/M	81	75	70	64
355M/L	84	81/ 78*	77	75
355A/B	89	81	77	75

Tabela 3 - Nível de pressão sonora para motores 60 Hz

#### Nota:

1 - Os valores de ruído exibidos nas tabelas acima se referem à operação em vazio. Sob carga, a norma IEC 60034-9 prevê um acréscimo nos valores de pressão sonora, conforme exibido na tabela 4.

Altura de eixo H (mm)	2 polos	4 polos	6 polos	8 polos
90 ≤ H ≤ 160	2	5	7	8
180 ≤ H ≤ 200	2	4	6	7
225 ≤ H ≤ 280	2	3	6	7
H = 315	2	3	5	6
355 ≤ H	2	2	4	5

Tabela 4 - Aumento máximo do nível da pressão sonora para motores sob carga

2 - Os valores se aplicam às frequências de operação de 50 Hz e 60 Hz.  
3 - Pode-se reduzir o nível de ruído global em até 2 dB(A) através da instalação de chapéu.

### 4.3 Níveis de Vibração

A vibração de uma máquina elétrica está intimamente relacionada com a sua montagem na aplicação. Por essa razão, geralmente é recomendável efetuar as medições das vibrações nas condições de instalação e funcionamento do motor. Contudo, para permitir a avaliação da vibração gerada apenas pela máquina elétrica girante e assim permitir a reprodutibilidade dos ensaios e a obtenção de medidas comparáveis, é necessário efetuar tais medições com a máquina desacoplada, mediante condições controladas de ensaio. As condições de ensaio e limites de vibração aqui descritos são aqueles encontrados na ABNT NBR 11390. A severidade de vibração é o máximo valor de vibração encontrado dentre todos os pontos e direções de medição recomendados. A tabela 5 indica os valores admissíveis da severidade de vibração recomendados na norma IEC 60034-14 para as carcaças IEC 56 a 400 para os graus de vibração A e B.

Os motores W22 são balanceados dinamicamente com meia chaveta e, em sua configuração padrão, atendem aos níveis de vibração do grau A - balanceamento normal (sem requisitos especiais de vibração) descritos na norma IEC 60034-14. Opcionalmente, os motores também podem ser fornecidos com balanceamento reduzido (B).

Os limites de velocidade de vibração RMS em mm/s, medidos em condição de suspensão livre (base elástica) para os graus A e B são exibidos na tabela 5.

Vibração	Altura de Eixo	56 ≤ H ≤ 132	132 < H ≤ 280	H > 280
	Montagem	Velocidade de Vibração RMS (mm/s)		
Grau A	Suspensão Livre	1,6	2,2	2,8
Grau B	Suspensão Livre	0,7	1,1	1,8

Tabela 5 - Níveis de velocidade de vibração

### 4.4 Resistência ao Impacto

Os motores W22, em sua configuração padrão (defletora de ferro fundido), atendem ao índice de impacto IK08 - energia de impacto de 5J, de acordo com a EN 62262 - *Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code)*, o que garante elevada rigidez mecânica em aplicações mais severas.

## 5. Eixo / Rolamentos

### 5.1 Eixo

Como padrão, os eixos dos motores W22 nas carcaças 63 a 315S/M são fabricados em aço AISI 1040/45 e em aço AISI 4140 nas carcaças 355M/L e 355A/B.

Quando fornecido com rolamento de rolos, o material do eixo será obrigatoriamente o AISI 4140.

Como o motor da carcaça 355M/L é fornecido com eixo em aço AISI 4140, os motores W22 também podem ser montados com rolamentos de rolos, o que permite que os mesmos possam operar com carga radial mais elevada, por exemplo, receber a montagem de polia e correia.

Mais informações sobre as máximas cargas radiais e axiais admissíveis na ponta de eixo podem ser obtidas nas tabelas 7, 8 e 9.

### Observação:

Para trocar os rolamentos de esferas por rolamentos de rolos, é necessário trocar os anéis de fixação (internos e externos) do rolamento traseiro, já que nesta condição, o rolamento traseiro passa a ser o fixo.

Os eixos são equipados com furo de centro e chaveta e possuem dimensões conforme exibido na seção 17. Os motores W22 podem ser fornecidos com uma segunda ponta de eixo. As dimensões também são indicadas na seção 17. Para mais informações sobre as cargas radiais e axiais máximas permitidas sobre a segunda ponta de eixo, favor contatar a WEG.

Opcionalmente, os motores W22 também podem ser fornecidos com eixo em aço inoxidável AISI 304, AISI 316 e AISI 420 para aplicação em ambientes extremamente corrosivos.

**Nota:** Motores de 2 polos terão como opção somente eixo em aço inoxidável AISI 316.

### 5.2 Rolamentos

Os motores W22 são fornecidos como padrão com rolamentos de esferas. Opcionalmente, quando as cargas radiais são elevadas, os motores podem ser fornecidos com rolamentos de rolos da série NU a partir da carcaça 160.



Figura 23 - Detalhe do rolamento

Os rolamentos têm vida útil  $L_{10h}$  de 25.000 horas, desde que sejam respeitadas as cargas radiais ou axiais máximas descritas nas tabelas 7, 8 e 9. Quando acoplados diretamente à carga (ausência de esforços radiais e axiais), os rolamentos têm vida útil  $L_{10h}$  de, no mínimo, 40.000 horas.

Na configuração padrão, com rolamentos de esferas, a partir da carcaça 160, o mancal dianteiro é travado axialmente. Para a compensação de deslocamentos axiais, os motores são equipados com arruelas onduladas nas carcaças 63 a 200 e com molas de pré-carga nas carcaças 225 a 355. Quando fornecido com rolamentos de rolos, o mancal traseiro é fixo e os deslocamentos axiais são compensados pela folga axial do rolamento de rolo dianteiro. As cargas radiais mínimas e máximas admissíveis para rolamentos de rolos são exibidas na tabela 8.

A vida útil do rolamento depende do tipo e do tamanho do rolamento, das cargas mecânicas radiais e axiais a que é submetido, das condições de operação (ambiente, temperatura), da rotação e da vida da graxa. Dessa forma, a vida útil do rolamento está estritamente relacionada com sua correta utilização, manutenção e lubrificação. Ao respeitar a quantidade de graxa e os intervalos de lubrificação permite-se que os rolamentos atinjam a vida útil descrita acima.

Os motores W22 são fornecidos como padrão com pino graxeiro nas tampas dianteira e traseira para lubrificação dos rolamentos das carcaças 225S/M e acima. A quantidade de graxa e o intervalo de lubrificação estão impressas na placa de identificação e são exibidas nas tabelas 10 e 11. Devemos ressaltar que a lubrificação em excesso, ou seja, a aplicação de uma quantidade de graxa superior à recomendada na placa de identificação do motor pode resultar em uma elevação adicional de temperatura no mancal.

**Notas:**

- 1 - Vida útil L10 significa que, no mínimo 90% dos rolamentos submetidos às cargas máximas indicadas irão alcançar o número de horas informado. Os valores de carga radial máxima consideram uma carga axial nula. Os valores de carga axial máxima consideram uma carga radial nula. Para a vida útil de rolamentos em aplicações com combinações de carga axial e radial, contate a WEG.
- 2 - O valor da força radial Fr normalmente é obtido a partir de informações recomendadas em catálogos de fabricantes de correias/polias. Na falta de uma estimativa do fabricante de correias, a força Fr, na condição de operação, poderá ser calculada em função da potência transmitida, das características dimensionais do acoplamento por polias, das correias e do tipo de aplicação. Assim,

$$Fr = \frac{19,1 \times 10^6 \times P_n \times ka}{n_n \times dp} \text{ (N)}$$

onde:

- Fr = a força radial gerada pelo acoplamento de polias e correias [N];
- Pn = a potência nominal do motor [kW];
- nn = a rotação nominal do motor em rotações por minuto [rpm];
- dp = o diâmetro primitivo da polia motora [mm];
- ka = um fator que depende da tensão da correia e do tipo de aplicação.

Grupos e Tipos Básicos de Aplicação	Fator ka da Aplicação	
	Correias (V) Trapezoidais	Correias Planas Lisas
1 (Ventiladores, Exaustores, Bombas Centrífugas, Bobinadeiras, Compressores Centrífugos, Máquinas Operatrizes) com potências até 30 cv (22 kW).	2,0	3,1
2 (Ventiladores, Exaustores, Bombas Centrífugas, Bobinadeiras, Compressores Centrífugos, Máquinas Operatrizes) com potências superiores a 30 cv (22 kW), Misturadores, Punções, Tesourões, Máquinas Gráficas.	2,4	3,3
3 Pressas, Peneiras Oscilantes, Compressores de Pistão e de Parafuso, Pulverizadores, Transportadores Helicoidais, Máquinas para Lavrar Madeira, Máquinas Têxteis, Elevadores de Caneca, Amassadores, Máquinas para Cerâmica, Moedores para Indústria de Papel.	2,7	3,4
4 Pontes Rolantes, Moinhos de Martelos, Laminadores para Metais, Transportador Contínuo, Britadores Giratórios, Britadores de Mandíbula, Britadores de Rolos e de Cones, Moinhos de Rolos e de Bolas, Moinhos de Pilão, Misturadores de Borracha, Máquinas para Mineração, Picadores de Sucata.	3,0	3,7

Tabela 6 - Fator ka para grupos e tipos básicos de aplicação

**Notas:**

- 1 - Aplicações especiais  
Operação em condições diferentes das normais, tais como temperatura ambiente, altitude.  
Cargas axial e/ou radial acima das indicadas nas tabelas deste catálogo implicam em intervalos de lubrificações específicos, diferentes dos aqui exibidos.
- 2 - Rolamentos de rolos  
Rolamentos de rolos precisam de uma carga radial mínima para garantir um correto funcionamento. Eles não são recomendados para acoplamento direto e nem para uso em motores de 2 polos
- 3 - Motores acionados por inversor de frequência

A vida útil dos rolamentos poderá ser reduzida quando o motor for acionado por inversor de frequência em rotações acima da nominal. A rotação é um dos critérios utilizados na definição da vida útil do rolamento.

4 - Motores com formas construtivas modificadas

Motores na forma construtiva horizontal, mas que trabalharão na posição vertical, devem ter seu intervalo de lubrificação reduzido pela metade.

5 - Valores para esforços radiais

Os valores indicados nas tabelas 7 e 8 para os esforços radiais consideram os pontos de aplicação do esforço no meio do comprimento da ponta de eixo L/2 ou na extremidade da ponta de eixo L.

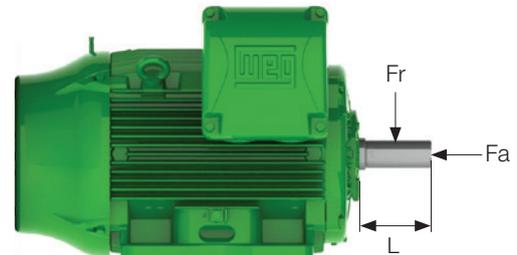


Figura 24 - Força radial e axial sobre eixo do motor

**5.2.1 Esforços**

**Carga Radial - Rolamentos de Esferas**

Carcaça	Carga radial máxima - 60 Hz - 25.000 horas - Fr em (kN)							
	2 polos		4 polos		6 polos		8 polos	
	L	L/2	L	L/2	L	L/2	L	L/2
63	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4
71	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,7
80	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9
90	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0
100	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3
112	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	2,5	1,8
132	1,6	1,8	1,9	2,1	2,1	2,4	2,4	2,6
160	2,1	2,3	2,4	2,6	2,6	2,9	2,5	3,5
180	3,3	3,7	3,3	3,7	3,9	4,3	2,5	4,6
200	3,4	3,7	3,8	4,2	4,3	4,7	2,5	5,3
225S/M	4,4	4,8	4,6	5,1	5,3	5,9	5,4	6,8
250S/M	4,3	4,7	4,8	5,3	5,6	6,1	6,0	6,9
280S/M	4,2	4,6	5,5	6,0	6,3	6,8	7,0	7,6
315S/M	3,8	4,1	5,9	6,5	6,3	6,8	7,0	7,6
355M/L	3,0	3,2	8,2	9,0	7,7	8,4	9,5	10,3
355A/B	Mediante consulta		5,2	5,6	5,4	5,9	7,6	8,1

Tabela 7 - Esforços radiais máximos para rolamentos de esferas (esforço axial zero)

**Carga Radial - Rolamentos de Rolos**

Carcaça	Carga radial máxima - 60 Hz - 25.000 horas - Fr em (kN)					
	4 polos		6 polos		8 polos	
	L	L/2	L	L/2	L	L/2
160M/L	3,7	6,0	3,6	5,9	3,7	6,0
180M/L	5,8	10,5	5,7	10,4	5,6	10,4
200M/L	7,9	12,7	7,8	13,4	8,0	13,5
225S/M	6,7	14,5	7,0	15,1	7,0	15,2
250S/M	8,5	14,3	8,3	14,2	8,1	14,1
280S/M	12,7	21,0	13,2	21,0	13,7	21,5
315S/M	12,6	26,9	11,9	25,4	12,8	27,4
355M/L	16,8	35,4	15,5	32,7	15,8	33,4
355A/B	8,9	18,8	9,8	20,7	13,4	28,2

Tabela 8 - Esforços radiais máximos para rolamentos de rolos (esforço axial zero)

**Nota:** Os esforços indicados para rolamentos de rolos consideram o uso de um eixo de material AISI 4140.

## Carga axial - Rolamentos de Esferas

Carga axial máxima - 60 Hz - 25.000 horas							
Carcaça	Horizontal		Vertical ponta p/ cima		Vertical ponta p/ baixo		
	Compressão	Tração	Compressão	Tração	Compressão	Tração	
63	2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1
	4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	8	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
71	2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2
	4	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3
	6	0,3	0,4	0,3	0,5	0,3	0,4
	8	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5
80	2	0,2	0,3	0,2	0,4	0,2	0,3
	4	0,3	0,5	0,3	0,5	0,3	0,4
	6	0,4	0,6	0,4	0,6	0,4	0,6
	8	0,5	0,7	0,5	0,8	0,5	0,7
90	2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3
	4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4
	6	0,5	0,6	0,5	0,7	0,5	0,6
	8	0,7	0,7	0,6	0,8	0,7	0,7
100	2	0,3	0,5	0,2	0,6	0,3	0,4
	4	0,4	0,6	0,3	0,8	0,4	0,6
	6	0,5	0,8	0,4	1,0	0,5	0,8
	8	0,6	1,0	0,6	1,1	0,7	0,9
112	2	0,4	0,6	0,4	0,7	0,4	0,6
	4	0,6	0,9	0,5	1,0	0,6	0,8
	6	0,7	1,1	0,6	1,2	0,8	1,0
	8	0,9	1,3	0,9	1,5	1,0	1,3
132	2	0,6	1,1	0,6	1,1	0,6	1,1
	4	0,8	1,5	0,8	1,5	0,8	1,5
	6	1,0	1,8	1,0	1,9	1,0	1,9
	8	1,2	2,1	1,2	2,2	1,2	2,2
160	2	2,1	1,4	1,9	1,8	2,5	1,2
	4	2,6	1,9	2,3	2,4	3,1	1,6
	6	3,0	2,3	2,6	2,9	3,6	1,9
	8	3,5	2,8	3,2	3,3	4,1	2,5
180	2	3,4	2,5	3,1	3,1	4,0	2,2
	4	3,4	2,5	3,1	3,1	4,0	2,2
	6	4,1	3,2	3,7	4,0	4,9	2,8
	8	4,5	3,6	4,1	4,3	5,2	3,2
200	2	3,2	2,2	2,7	2,9	3,9	1,7
	4	3,9	2,9	3,3	3,7	4,7	2,3
	6	4,5	3,5	3,9	4,5	5,5	2,9
	8	5,1	4,1	4,5	5,0	6,0	3,5
225	2	3,9	3,1	3,2	4,2	5,0	2,4
	4	4,7	3,9	3,9	5,3	6,0	3,1
	6	5,6	4,8	4,6	6,5	7,3	3,8
	8	6,5	5,7	5,6	7,1	7,9	4,8
250	2	3,9	3,1	3,1	4,2	5,0	2,3
	4	4,8	4,0	3,6	5,7	6,5	2,8
	6	5,7	4,9	4,4	6,9	7,7	3,6
	8	6,5	5,7	5,3	7,5	8,3	4,5
280	2	3,7	2,9	2,5	4,8	5,5	1,7
	4	5,2	4,4	3,5	6,8	7,6	2,7
	6	6,0	5,3	4,3	7,9	8,7	3,5
	8	6,9	6,1	5,0	9,0	9,8	4,2
315	2	3,5	2,7	1,8	5,4	6,1	1,0
	4	5,6	4,8	3,1	8,8	9,6	2,4
	6	6,4	5,6	3,5	10,2	11,0	2,7
	8	7,2	6,4	4,3	11,2	12,0	3,5
355ML	2	3,1	2,4	Mediante consulta	6,9	10,6	Mediante consulta
	4	7,0	6,2	3,5	11,2	12,4	2,4
	6	7,3	6,6	3,4	12,9	14,1	2,0
	8	8,8	8,1	4,8	14,4	15,8	3,7
355A/B	2	2,8	2,1	Mediante consulta			
	4	5,4	4,7				
	6	6,1	5,4				
	8	7,6	6,9				

Tabela 9 - Esforços axiais máximos para rolamentos de esferas (esforço radial zero)

## Intervalos de Lubrificação

Intervalos de relubrificação (horas)				
Carcaça	Polos	Rolamento	50 Hz	60 Hz
160	2	6309	25.000	25.000
	4			
	6			
	8			
180	2	6311	25.000	25.000
	4			
	6			
	8			
200	2	6312	25.000	25.000
	4			
	6			
	8			
225	2	6314	5.000	4.000
	4		14.000	12.000
	6		20.000	17.000
	8		24.000	20.000
250	2	6314	5.000	4.000
	4		14.000	12.000
	6		20.000	17.000
	8		24.000	20.000
280	2	6314	5.000	4.000
	4	6316	13.000	10.000
	6		18.000	16.000
	8		20.000	20.000
315	2	6314	5.000	4.000
	4	6319	11.000	8.000
	6		16.000	13.000
	8		20.000	17.000
355	2	6314	5.000	4.000
	4	6322	9.000	6.000
	6		13.000	11.000
	8		19.000	14.000

Tabela 10 - Intervalos de lubrificação para rolamentos de esferas

Intervalos de relubrificação (horas)				
Carcaça	Polos	Rolamento	50 Hz	60 Hz
160	4	NU309	25.000	25.000
	6			
	8			
	8			
180	4	NU311	25.000	25.000
	6			
	8			
	8			
200	4	NU312	25.000	21.000
	6			25.000
	8			
	8			
225	4	NU314	11.000	9.000
	6		16.000	13.000
	8		20.000	19.000
	8		20.000	19.000
250	4	NU314	11.000	9.000
	6		16.000	13.000
	8		20.000	19.000
	8		20.000	19.000
280	4	NU316	9.000	7.000
	6		14.000	12.000
	8		19.000	17.000
	8		19.000	17.000
315	4	NU319	7.000	5.000
	6		12.000	9.000
	8		17.000	15.000
	8		17.000	15.000
355	4	NU322	5.000	4.000
	6		9.000	7.000
	8		14.000	13.000
	8		14.000	13.000

Tabela 11 - Intervalos de lubrificação para rolamentos de rolos

### 5.2.2 Monitoramento dos Rolamentos

Opcionalmente, sensores de temperatura podem ser instalados para controlar as temperaturas de operação nos mancais. O mais comum é a instalação de um sensor Pt-100 no mancal, que permite o monitoramento contínuo de sua temperatura de operação. Este monitoramento é importante, pois a temperatura influencia diretamente a vida útil da graxa e do rolamento.

## 6. Forma Construtiva

Os motores são fornecidos, como padrão, na forma construtiva B3D (figura 25), com o lado acionado à direita, olhando para a caixa de ligação.



A denominação da forma construtiva para os motores W22 segue a norma ABNT NBR IEC 60034-7, Código I Tabelas 1 (motores montados na posição horizontal) e 2 (motores montados na posição vertical). Após o código acrescenta-se uma letra para definir a posição da caixa de ligação, conforme designação WEG (posição do lado acionado, olhando para a caixa de ligação).

Figura 25 - Forma construtiva B3D

Forma construtiva	Configuração														
	Referência	B3E	B3D	B3T	B5E	B5D	B5T	B35E	B35D	B35T	B34E	B34D	B34T	V1	V3
Detalhes	Carcaça	Com pés	Com pés	Com pés	Sem pés	Sem pés	Sem pés	Com pés	Com pés	Com pés	Com pés	Com pés	Com pés	Sem pés	Sem pés
	Ponta de eixo	À esquerda	À direita	À direita	À esquerda	À direita	À direita	À esquerda	À direita	À direita	À esquerda	À direita	À direita	Para baixo	Para cima
	Fixação	Base ou trilhos	Base ou trilhos	Base ou trilhos	Flange FF	Flange FF	Flange FF	Base ou flange FC	Base ou flange FC	Base ou flange FC	Flange FF	Flange FF			
Forma construtiva	Configuração														
	Referência	V5	V5E	V5T	V6	V6E	V6T	V15	V15E	V15T	V18	V19	V36	V36E	V36T
Detalhes	Carcaça	Com pés	Com pés	Com pés	Com pés	Com pés	Com pés	Com pés	Com pés	Com pés	Sem pés	Sem pés	Com pés	Com pés	Com pés
	Ponta de eixo	Para baixo	Para baixo	Para baixo	Para cima	Para cima	Para cima	Para baixo	Para baixo	Para baixo	Para baixo	Para cima	Para cima	Para cima	Para cima
	Fixação	Parede	Parede	Parede	Parede	Parede	Parede	Parede ou flange FF	Parede ou flange FF	Parede ou flange FF	Flange C	Flange C	Parede ou flange FF	Parede ou flange FF	Parede ou flange FF
Forma construtiva	Configuração														
	Referência	B14E	B14D	B14T	B6	B6E	B6T	B7	B7E	B7T	B8	B8E	B8T		
Detalhes	Carcaça	Sem pés	Sem pés	Sem pés	Com pés	Com pés	Com pés	Com pés	Com pés	Com pés	Com pés	Com pés	Com pés		
	Ponta de eixo	À esquerda	À direita	À direita	Para frente	Para frente	Para frente	Para frente	Para frente	Para frente	Para frente	Para frente	Para frente		
	Fixação	Flange FC	Flange FC	Flange FC	Parede	Parede	Parede	Parede	Parede	Parede	Parede	Teto	Teto		

Tabela 12 - Formas construtivas

### Notas:

- 1 - As formas construtivas IM B34 e IM B14 podem ser fornecidas com o flange C-DIN, conforme norma DIN EN 50347, mas limitado até a carcaça 132, ou com o flange C conforme as dimensões da norma NEMA MG1 Parte 4 para as carcaças 63 a 355M/L.
- 2 - Para motores verticais com ponta de eixo para baixo, recomenda-se o uso de chapéu para prevenir a entrada de pequenos objetos através da defletora/ventilador. O aumento do comprimento total do motor por causa da montagem do chapéu pode ser observado na seção de dimensões mecânicas.
- 3 - Para motores verticais com ponta de eixo para cima e que operam em ambientes com a presença de líquidos, recomenda-se o uso de um slinger de borracha para prevenir a entrada de líquidos no interior do motor através do eixo.

## 7. Grau de proteção / Vedação / Pintura Grau de Proteção

### 7.1 Grau de proteção

Os motores W22 são fornecidos com grau de proteção conforme especificado na norma ABNT NBR IEC 60034-5. As carcaças 63 a 132M/L são fornecidas com o grau de proteção IP55 e as carcaças 160M a 355A/B com o grau de proteção IPW55, onde:

- a) O primeiro numeral característico 5: informa que o invólucro fornece proteção contra o contato ou aproximação com partes vivas ou móveis dentro do invólucro. O ingresso de poeira não é totalmente evitado, mas a poeira não entra em quantidade suficiente para interferir na operação satisfatória da máquina.
- b) O segundo numeral característico 5: informa que a máquina está protegida contra jatos de água. A água projetada de qualquer direção por um bico contra a máquina, de qualquer direção, não tem efeito prejudicial em sua operação.
- c) A letra W significa que o motor está apto a operar sob intempéries.

### 7.2 Vedação

Nas carcaças 63 a 200L, a vedação utilizada no eixo dos motores é o V'Ring. Para as carcaças 225S/M a 355A/B, a vedação utilizada é a exclusiva WSeal®, que é composta por um anel V'Ring com duplo lábio e uma calota metálica montada sobre esse anel (ver figura 26). Esta configuração funciona como um labirinto, fazendo com que a poeira e a água presentes no ambiente não consigam penetrar na parte interna do mancal.



Figura 26 - Vedação WSeal®

Opcionalmente, os motores W22 podem ser fornecidos com outras vedações, como por exemplo: retentores com mola, labirinto taconite e a exclusiva vedação W3Seal®, entre outras.

### 7.3 Pintura

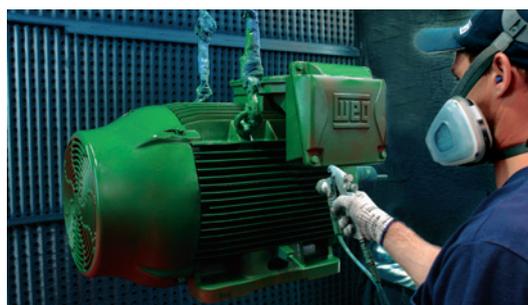


Figura 27 - Plano de pintura

Nas carcaças 63 a 132M/L, os motores W22 são fornecidos, como padrão, com o plano de pintura 207 A (código interno WEG). E, para as carcaças 160M a 355A/B, os motores W22 são fornecidos com o plano de pintura 203 A.

Os planos de pintura conferem proteção adicional em ambientes agressivos, abrigados ou desabrigados conforme quadro a seguir.

Plano	Uso recomendado
202 P	Para ambiente industrial severo em locais abrigados ou desabrigados podendo conter presença de SO <sub>2</sub> , vapores e contaminantes sólidos e alta umidade.
203 A	Para ambiente normal, levemente severo abrigado ou desabrigado, para uso industrial, com baixa umidade relativa, variações normais de temperatura e presença de SO <sub>2</sub> . <i>Nota: Não recomendado para exposição direta a vapores ácidos, álcalis e solventes.</i>
207 A	Para ambiente normal, levemente severo abrigado ou desabrigado, para uso industrial, com baixa umidade relativa, variações normais de temperatura e presença de SO <sub>2</sub> . <i>Nota: Não recomendado para exposição direta a vapores ácidos, álcalis e solventes.</i>
211 E	Para ambiente industrial severo em locais abrigados podendo conter presença de SO <sub>2</sub> , vapores e contaminantes sólidos, e alta umidade e respingos de álcalis e solventes. Para uso em refinarias, bem como indústrias petroquímicas.
211 P	Para ambiente industrial severo em locais abrigados ou desabrigado podendo conter presença de SO <sub>2</sub> , vapores e contaminantes sólidos, e alta umidade e respingos de álcalis e solventes. Para uso em refinarias, bem como indústrias petroquímicas.
212E	Para ambiente marítimo agressivo ou industrial marítimo, abrigado, podendo conter alta umidade e respingos de álcalis e solventes. Indicado para aplicação em indústrias de papel e celulose, mineração, química e petroquímica.
212 P	Para ambiente marítimo agressivo ou industrial marítimo, abrigado ou desabrigado, podendo conter alta umidade. Indicado para aplicação em indústrias de papel e celulose, mineração, química e petroquímica.
213 E	Para ambiente marítimo agressivo ou industrial marítimo, abrigado ou desabrigado, podendo conter alta umidade. Indicado para aplicação plataforma de produção e exploração de petróleo.

#### 7.3.1 Equivalências dos Planos de Pintura WEG X ISO 12944

Características dos Planos de pintura da WEG	Correspondência com as normas ISO 12944	
	Durabilidade estimada (anos)	Classificação da corrosividade do ambiente ISO 12944-2
202P	7 a 15	C4
203A	7	C2
207A	7	C2
211E	7 a 15	C5 (I e M)
211P	7 a 15	C5 (I e M)
212E	> 25	C5 (I e M)
212P	> 25	C5 (I e M)
213E	> 15	C5 (I e M)

### 7.3.2 Pintura Tropicalizada

Altos índices de umidade podem levar a um desgaste prematuro do sistema de isolamento, que é o principal responsável pela vida útil do motor. Ambientes com até 95% de umidade relativa não requerem proteções adicionais além da resistência de aquecimento para evitar a condensação de água no interior do motor. No entanto, para ambientes com níveis de umidade superiores a 95%, recomenda-se aplicar nas partes internas do motor uma pintura epóxi, conhecida como pintura tropicalizada.

## 8.Tensão / Frequência

Conforme norma ABNT NBR 17904, as combinações das variações de tensão e frequência são classificadas como Zona A ou Zona B, conforme figura 28.

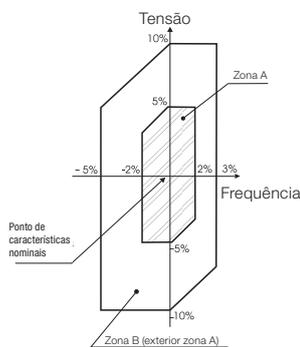


Figura 28 - Limites de tensão e frequência para motores

Conforme a norma ABNT NBR 17904, o motor deve ser capaz de desempenhar sua função principal (fornecer torque) continuamente na Zona A, mas pode não atender completamente às suas características de desempenho devido à variação da tensão e frequência de alimentação, podendo inclusive apresentar elevação de temperatura superior à nominal.

O motor também deve ser capaz de desempenhar sua função principal (fornecer torque) na zona B, mas pode apresentar desvios superiores àquelas da zona A, no que se refere às características de desempenho, quando operado na tensão e frequência nominais. Suas elevações de temperatura podem ser superiores às verificadas com tensão e frequência nominais e muito provavelmente superiores àquelas da Zona A. Não é recomendada a operação prolongada na periferia da Zona B.

## 9.Valor da Sobrecorrente Ocasional

Conforme norma ABNT NBR 17904, os motores com potência nominal até 315 kW e tensão nominal inferior ou igual a 1 kV devem ser capazes de suportar uma corrente igual a 1,5 vez a corrente nominal durante 2 minutos, no mínimo.

## 10.Ambiente x Isolamento

Deve-se observar a potência nominal indicada nas tabelas elétricas, exceto quando especificado de maneira diferente à operação em regime contínuo S1, conforme ABNT 17094 em ambientes:

- Com temperatura variando entre -30 °C a +40 °C.
- Em altitudes de até 1000 metros acima do nível do mar.

Para temperaturas e altitudes diferentes das indicadas anteriormente, deve-se utilizar a tabela 15 para encontrar o fator de correção que deverá ser utilizado para definir a potência útil disponível (Pmax).

$$P_{max} = P_{nom} \times \text{Fator de correção}$$

T ( °C )	Altitude (m)								
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
10							0,97	0,92	0,88
15						0,98	0,94	0,90	0,86
20					1,00	0,95	0,91	0,87	0,83
25				1,00	0,95	0,93	0,89	0,85	0,81
30			1,00	0,96	0,92	0,90	0,86	0,82	0,78
35		1,00	0,95	0,93	0,90	0,88	0,84	0,80	0,75
40	1,00	0,97	0,94	0,90	0,86	0,82	0,80	0,76	0,71
45	0,95	0,92	0,90	0,88	0,85	0,81	0,78	0,74	0,69
50	0,92	0,90	0,87	0,85	0,82	0,80	0,77	0,72	0,67
55	0,88	0,85	0,83	0,81	0,78	0,76	0,73	0,70	0,65
60	0,83	0,82	0,80	0,77	0,75	0,73	0,70	0,67	0,62
65	0,79	0,76	0,74	0,72	0,70	0,68	0,66	0,62	0,58
70	0,74	0,71	0,69	0,67	0,66	0,64	0,62	0,58	0,53
75	0,70	0,68	0,66	0,64	0,62	0,60	0,58	0,53	0,49
80	0,65	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,55	0,48	0,44

Tabela 13 - Fatores de correção considerando a altitude e a temperatura ambiente

Os motores W22 são fornecidos com classe de isolamento F e possuem elevação de temperatura da classe B (80 K) em condições nominais de operação (salvo quando indicado diferente).

A diferença entre a elevação de temperatura da classe de isolamento F (105 K) e a elevação da temperatura de projeto (80 K) significa que, em termos práticos, os motores W22 podem fornecer potências acima dos valores nominais até um limite, onde a elevação de temperatura atinge o valor da elevação de temperatura da classe de isolamento.

A relação entre a elevação de temperatura e o fator de serviço é dada pela equação abaixo:

$$\Delta T_{FINAL} \cong (F.S.)^2 \times \Delta T_{INICIAL}$$

Calculando-se o fator de serviço, temos aproximadamente um FS de 1,15. Essa reserva de temperatura também permite que os motores W22 com elevação de temperatura da classe B (80 K) possam operar continuamente:

- Até 15% acima da sua potência nominal, considerando-se uma temperatura ambiente de 40 °C e uma altitude de instalação de até 1000 m.a.n.m (metros acima do nível do mar).
- Até 55 °C de temperatura ambiente, mantendo-se a potência nominal.
- Até 3000 m.a.n.m, mantendo-se a potência nominal.

Os intervalos de lubrificação sofrerão alterações em condições de operação diferentes de 40 °C de temperatura ambiente máxima e altitudes de instalação acima de 1.000 metros do nível do mar. Para mais informações, contate a WEG.

Todos os motores W22 são fornecidos com o exclusivo sistema de isolamento WISE®, composto por fios esmaltados, atendendo à classe de temperatura de 200 °C e impregnados com resina isenta de solventes. O sistema de isolamento WISE® permite que o motor possa ser acionado por inversor de frequência (ver seção 12).

### 10.1 Resistências de Aquecimento

A utilização da resistência de aquecimento é recomendada em duas situações:

- Motores instalados em ambientes com umidade relativa do ar até 95%, nos quais o motor poderá ficar desligado por períodos superiores a 24 horas;
- Motores instalados em ambientes com umidade relativa do ar superior a 95%, independente do regime de funcionamento. Ressaltamos que nessa situação também se aplica nas partes internas do motor uma pintura epóxi conhecida como pintura tropicalizada. Mais informações sobre a pintura tropicalizada podem ser encontradas no tópico Pintura (seção 7.3).

A tensão de alimentação das resistências de aquecimento deverá ser especificada pelo cliente, que pode ser fornecida para as tensões de 110-127 V, 220-240 V, 380-480 V e 110-127/220-240 V (dupla tensão) para todos os tamanhos de carcaça. A potência e quantidade de resistências de aquecimento dependem do tamanho do motor e deverão estar em acordo com a tabela abaixo.

Carcaça	Quantidade	Potência (W)
63 a 80	1	7,5
90 a 100	1	11
112	2	11
132 a 160	2	15
180 a 200	2	19
225 a 250	2	28
280 a 315	2	70
355	2	87

Tabela 14 - Potência e quantidade de resistência de aquecimento (Valores considerando tensão nominal da resistência em 220V).

## 11. Proteção Térmica do Motor

As proteções disponíveis para o motor podem ser classificadas em:

- Dependência da temperatura de funcionamento.
- Dependência da corrente de funcionamento.

Na seção 14 é possível identificar o tipo de proteção de cada linha W22.

### 11.1 Proteções Dependentes da Temperatura de Funcionamento

Os motores utilizados em regime contínuo devem ser protegidos contra sobrecargas por um dispositivo integrado no motor, ou por meio de um dispositivo de proteção independente, geralmente um relé térmico com corrente nominal ou de ajuste igual ou inferior ao valor obtido através da equação abaixo, conforme tabela 15.

Fator de serviço	Ajuste da corrente do relé
1,0 até 1,15	$I_n \times F.S.$
$\geq 1,15$	$(I_n \times F.S.) - 5\%$

Tabela 15 - Ajuste da corrente do relé em relação ao fator de serviço

Essa proteção adicional interna pode ser obtida por meio de uma resistência calibrada (Pt-100), termistores (PTC) ou protetores térmicos tipo bimetálico.

#### Pt-100

Os Pt-100 (figura 29) são sensores de temperatura com princípio de funcionamento baseado na propriedade de alguns materiais que variam sua resistência elétrica linearmente com a variação da temperatura.



Figura 29 - Pt-100

O Pt-100 é uma resistência calibrada de platina que aumenta sua resistência linearmente com aumento da temperatura, possibilitando assim um acompanhamento contínuo do processo de aquecimento do motor através do display do controlador, assegurando um alto grau de precisão e sensibilidade de resposta. Um mesmo sensor pode servir tanto para ativação de alarme (operação acima da temperatura normal de trabalho) como para desligamento (geralmente ajustado para a temperatura máxima da classe de isolamento).

#### PTC

O PTC é um termistor, cuja resistência aumenta bruscamente em um valor bem definido de temperatura. Essa variação brusca da resistência interrompe a corrente no PTC, acionando um relé de saída, que desliga o circuito principal.



Figura 30 - Termistor (PTC)

Embora não permitam um acompanhamento contínuo do processo de aquecimento do motor, os termistores possuem tamanhos reduzidos, não sofrem desgastes mecânicos e têm uma resposta mais rápida, se comparados com outros protetores térmicos. Os termistores, com seus respectivos circuitos eletrônicos de controle, oferecem proteção completa contra o sobreaquecimento produzido por falta de fase devido à sobrecarga, sub ou sobretensão ou frequentes operações de reversão. Os termistores podem ser usados tanto para alarme como para desligamento. Nesse caso, são necessários dois conjuntos de termistores conectados em série por fase.

Termostato

Os protetores térmicos do tipo bimetálico são protetores térmicos com contatos de prata, tipo NF (normalmente fechados), que abrem quando ocorre determinada elevação de temperatura. Quando a temperatura de atuação do bimetálico baixar, este volta a sua forma original, permitindo o fechamento dos contatos novamente e o consequente religamento do motor.

Os protetores térmicos do tipo bimetálico são ligados em série com a bobina do motor, servindo assim para desligamento do motor. Um segundo conjunto pode ser utilizado para o alarme, mas neste caso o mesmo deverá ser conectado a um circuito específico de alarme.

Existem ainda outros tipos de protetores térmicos, tais como o Pt-1000, KTY e os termopares. Para mais informações, contate o escritório WEG mais próximo.

A WEG Automação oferece um produto chamado RPW-PTC que é um relé eletrônico com a função específica de ler o sinal do PTC e atuar seu relé de saída. Para mais informações, visite o site [www.weg.net](http://www.weg.net).

## 12. Operação com Inversor de Frequência

### 12.1 Considerações Relativas ao Sistema Isolante do Motor

O estator dos motores W22 é fornecido com isolamento térmica da classe F e está apto tanto para ligação direta à rede quanto para acionamento por inversor de frequência. Opcionalmente, os motores podem ser fornecidos com isolamento térmica da classe H.

Os motores são fornecidos com a tecnologia exclusiva de isolamento WISE® (WEG Insulation System Evolution), que assegura características superiores de isolamento elétrico.

Os motores são fabricados de acordo com a tensão padrão para cada mercado, conforme exibido a seguir, e estão aptos para serem acionados por inversor de frequência, considerando os critérios indicados na Tabela 16.

Tamanho de carcaça	Tensão nominal (60 Hz)
63 a 200L	220/380 V
225S/M a 355M/L	220/380/440 V
355A/B	440 V

Tensão nominal do motor	Diferença de potencial* nos terminais do motor (fase-fase)	$dV/dt^{**}$ nos terminais do motor (fase-fase)	Rise time**	Tempo entre pulsos
$V_{nom} < 460 V$	$\leq 1600 V$	$\leq 5200 V/\mu s$	$\geq 0,1 \mu s$	$\geq 6 \mu s$
$460 V \leq V_{nom} < 575 V$	$\leq 2000 V$	$\leq 6500 V/\mu s$		
$575 V \leq V_{nom} \leq 1000 V$	$\leq 2400 V$	$\leq 7800 V/\mu s$		

\*Definição conforme a norma NEMA MG1 - Part 30.

\*\*Tensão de pico no caso de pulsos unipolares. Tensão pico-a-pico no caso de pulsos bipolares.

Tabela 16 - Critérios de suportabilidade do sistema isolante de motores de baixa tensão.

#### Notas:

- 1 - Se alguma das condições apresentadas na Tabela 16 não for satisfeita, um filtro (p. ex., reatância de saída, ou filtro  $dV/dt$ ) deve ser instalado na saída do inversor.
- 2 - O comprimento do cabo alimentador entre inversor e motor, para

as condições apresentadas na Tabela 16, deve ser menor ou igual a 100 metros. Caso seja necessário cabo de alimentação com comprimento maior que 300 metros, a WEG deverá ser previamente consultada.

- 3 - Motores de aplicação geral com tensão nominal maior do que 460 V, que no momento da compra não tiveram indicação da operação com inversor de frequência, são aptos a suportar os esforços elétricos definidos na tabela acima para tensão nominal até 575 V. Caso tais condições não sejam integralmente atendidas, filtros devem ser instalados na saída do inversor.
- 4 - Motores de aplicação geral do tipo dupla tensão (p. ex., 380/660 V e 400/690 V), que no momento da compra não tiveram indicação da operação com inversor de frequência, estão aptos à operação com inversor na tensão mais alta apenas se os limites definidos na tabela acima para tensão nominal até 460 V forem plenamente satisfeitos na aplicação. Caso contrário, filtros de saída devem ser usados.

### 12.2 Influência do Inversor na Elevação de Temperatura do Motor

O motor de indução pode apresentar uma elevação de temperatura maior, quando alimentado por inversor de frequência, do que quando alimentado com tensão senoidal. Essa sobrelevação de temperatura é decorrente da combinação de dois fatores: o aumento de perdas ocorrido no motor, em função das componentes harmônicas da tensão PWM fornecida pelo inversor, e a redução da eficácia do sistema de resfriamento, quando da operação do motor autoventilado em baixas frequências. Basicamente existem as seguintes soluções para evitar o sobreaquecimento do motor:

- Redução do torque nominal (sobredimensionamento do motor autoventilado).
- Utilização de um sistema de resfriamento independente (ventilação forçada).
- Utilização do “fluxo ótimo” (solução exclusiva WEG).

#### Critérios de Redução de Torque (Torque Derating)

Para manter a temperatura dos motores de indução WEG dentro de níveis aceitáveis, quando da operação com inversores de frequência, devem ser obedecidos os limites de carga apresentados nas figuras 31 (para operação na condição de fluxo constante) ou 32 (para operação na condição de fluxo ótimo).

#### Notas:

- 1 - Motores para aplicações em áreas explosivas devem ser avaliados caso a caso e a WEG deve ser consultada.
- 2 - As curvas de derating apresentadas a seguir estão relacionadas com a elevação de temperatura no enrolamento dos motores e não com a sua classe térmica. Estas curvas apenas definem limitações de torque para motores acionados por inversores de frequência, mas não estabelecem fatores de folga térmica.
- 3 - A regulação/precisão de velocidade dependerá do tipo de controle do inversor e seu correto ajuste.
- 4 - A redução de torque é uma solução requerida quando o motor aciona carga de torque constante. Para cargas de torque quadrático normalmente não é necessário aplicar qualquer fator de derating.
- 5 - Sob solicitação, a partir da carcaça 90, motores podem ser fornecidos com sistema de ventilação independente. Nesse caso, o motor estará apto a fornecer torque nominal constante da frequência-base de operação até 0 Hz com qualquer tipo de

carga, sem exceder os limites da classe térmica do seu sistema isolante.

6 - Para aplicações que exijam operação acima da rotação-base, questões mecânicas (limites de velocidade para operação segura) devem ser também observadas. Verificar Tabela 19.

### Operação com Fluxo Constante

Aplicável quando o motor é alimentado por qualquer inversor de frequência comercial operando com qualquer tipo de controle que não seja a Solução Fluxo Ótimo disponível nos inversores WEG.

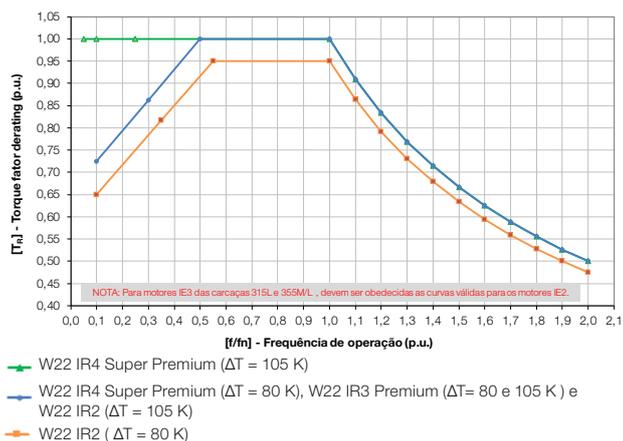


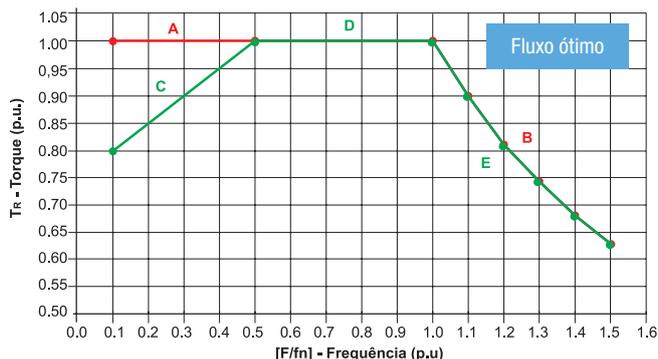
Figura 31 - Curvas de derating para condição de fluxo constante

### Operação com Fluxo Ótimo

O estudo da composição das perdas nos motores elétricos e da sua relação com a frequência, o fluxo, a corrente e a variação de velocidade permitiu a determinação de um valor ótimo de fluxo magnético para cada rotação. A incorporação dessa solução nos inversores CFW700, CFW701 e CFW11 permite que haja uma contínua minimização das perdas no motor ao longo de toda a faixa de operação, a qual é realizada automaticamente pelo inversor.

A Solução Fluxo Ótimo foi especialmente desenvolvida para operações em baixas frequências e com cargas de torque constante, não devendo ser utilizada com cargas de torque variável, ou acima da frequência base, e só é aplicável quando:

- O motor é WEG e atende no mínimo classe de rendimento maior ou igual a IR2;
- O inversor de frequência é CFW11, CFW700 ou CFW701 versão 2.40 ou posterior;
- É utilizado controle vetorial *sensorless*.



● Para elevação de temperatura 105 K ● Para elevação de temperatura 85 K

Figura 32 - Curvas de derating para condição de fluxo ótimo

Potência [cv]	Motores Fechados (TEFC)		
	2 polos	4 polos	6 polos
0,25	7.200	3.600	2.400
0,33			
0,50			
0,75			
1			
1,5			
2	5.400	2.700	1.800
3			
5			
7,5			
10			
15	4.500	2.250	-
20			
25			
30			
40	3.600	1.800	-
50			
60			
75			
100			
125			
150			
200			
250			
300			
350	1.800	-	
400			
450			
500			

Tabela 17 - Rotação máxima (RPM) para operação segura de motores padrão acionados por inversores de frequência

#### Notas:

- 1 - Os valores estabelecidos na tabela anterior estão relacionados com limitações mecânicas. Para operações acima da velocidade de placa do motor, as limitações elétricas (capacidade de desenvolvimento de torque eletromagnético pelo motor) devem ser também observadas.
- 2 - Os limites estabelecidos na tabela anterior estão de acordo com as recomendações da norma NEMA MG 1 - Parte 30.
- 3 - O valor de sobrevelocidade permitido é de 10% acima dos valores da Tabela 17 (não excedendo 2 minutos de duração), exceto quando o máximo valor de velocidade segura de operação é o mesmo da velocidade síncrona em 60 Hz. Nesses casos, favor consultar a WEG.
- 4 - Para operação acima da velocidade de placa pode ser necessário balanceamento especial.
- 5 - A vida dos rolamentos será afetada pelo tempo de operação em velocidades variadas.
- 6 - Para velocidades e potências nominais não cobertos pela Tabela 17, consulte a WEG.

### 12.3 Restrições quanto à Circulação de Correntes pelos Mancais

A partir da carcaça 315S/M medidas devem tomadas para impedir a passagem de corrente pelos mancais, porém tais proteções também estão disponíveis à algumas carcaças menores. A proteção pode ser feita por meio do uso combinado de um rolamento especial isolado ou uma tampa com o cubo do rolamento isolado no lado traseiro (não acionante) e uma escova de aterramento/curtocircuitamento do eixo com a carcaça instalada no lado dianteiro (ponta acionante). Os motores W22 são normalmente fornecidos com mancais protegidos conforme tais recomendações, quando o acionamento por inversor de frequência é mencionado no momento da compra.

Para motores que tenham mancais originalmente desprotegidos (p. ex., motores antigos, ou motores não especificados para uso com inversor quando da sua aquisição) a WEG disponibiliza kits para a sua adequada modificação.

### 12.4 Kit de Ventilação Forçada

Para os casos onde se faz necessário o uso de ventilação independente, os motores W22 podem ser fornecidos com um kit de ventilação forçada, conforme exibido na figura 33.



Figura 33 - Kit de ventilação forçada utilizado na linha W22

Com a inclusão do kit de ventilação forçada, o comprimento total do motor é alterado conforme exibido na tabela 18.

Carcaça	Polos	Comprimento total do motor (L)		
		Sem ventilação forçada	Com ventilação forçada	
90S	Todos	305	548	
L90S		335	579	
90L		329	573	
L90L		360	604	
100L		376	646	
L100L		420	690	
112M		394	660	
L112M		423	690	
132S		452	715	
132M		489	753	
132M/L		515	778	
160M		598	855	
160L		642	899	
180M		664	908	
180L		702	946	
200M		729	976	
200L		767	1014	
225S/M		2	856	1140
		4/8	886	1170
250S/M		2	965	1217
	4/8	965	1217	
280S/M	2	1071	1348	
	4/8	1071	1348	
315S/M	2	1244	1459	
	4/8	1274	1489	
355M/L	2	1412	1786	
	4/8	1482	1856	
355A/B	2	1607	1981	
	4/8	1677	2051	

Tabela 18 - Dimensões do comprimento do motor com kit de ventilação forçada

### 12.5 Encoders

Os motores da linha W22 podem ser fornecidos com encoders para um controle de velocidade em malha fechada. Os encoders podem ser fornecidos em motores com ventilação forçada ou em motores autoventilados. Quando fornecidos em motores autoventilados, os motores não podem ter dupla ponta de eixo e nem chapéu.

Os seguintes modelos de encoder estão disponíveis para fornecimento nas carcaças 90 a 355:

- Dynapar - série B58N - 1024ppr (hollow shaft) - Carcaças 90 a 355
- Line & Linde - XH861 - 1024ppr (hollow shaft) - Carcaças 160 a 355
- Hengstler - RI58 - 1024ppr (hollow shaft) \*
- Hubner Berlin - HOG 10 - 1024ppr (hollow shaft) \*

\*Sob consulta.

**Nota:** Os encoders acima indicados são do tipo 1024 pulsos. Opcionalmente podem ser fornecidos modelos de encoders com 2048 pulsos.

### SAIBA MAIS!!

Informações mais detalhadas sobre aplicações de motores de indução alimentados por inversores de frequência podem ser encontradas no Guia Técnico - Motores de Indução Alimentados por Inversores de Frequência PWM, disponível para download em [www.weg.net](http://www.weg.net).

## 13. Tolerâncias para Dados Elétricos

Segundo a norma ABNT NBR 17094, são permitidas as seguintes tolerâncias elétricas:

Rendimento ( $\eta$ )	-0,2 (1- $\eta$ ) para $\eta \geq 0,851$
	-0,15 (1- $\eta$ ) para $\eta < 0,851$
Fator de potência	Sendo $\eta$ um número decimal
	$1/6 \times (1 - \cos \phi)$
Escorregamento	No mínimo 0,02 e no máximo 0,07
	$\pm 20\%$ para $P_{nom} \geq 1$ kW
Corrente de partida	$\pm 30\%$ para $P_{nom} < 1$ kW
	20% (sem limite inferior)
Torque de partida	- 15% e + 25%
Torque máximo	- 10 %
Momento de inércia	$\pm 10\%$

## 14. Características Construtivas

Carcaça		63	71	80	90	100	112	132	160M	180M		
<b>Características Mecânicas</b>												
Forma construtiva		B3D										
Material da carcaça		Ferro Fundido FC-200										
Grau de Proteção		IP55						IPW55				
Aterramento		Único (interior da caixa de ligação)										
Método de refrigeração		Totalmente fechado com ventilação externa (IC411)										
Material do ventilador		2P		Plástico								
		4-12P		Plástico								
Material da tampa defletora		Chapa						Ferro Fundido FC-200				
Material das tampas		Ferro Fundido FC-200										
Dreno		Borracha (automático)										
Rolamentos		Blindagem / Folga dianteira		ZZ						ZZ-C3		
		Blindagem / Folga traseira		ZZ						ZZ-C3		
Travamento		Sem travamento e com arruela ondulada na traseira							Travado na dianteira com anel de fixação interno e com arruela ondulada no mancal traseiro			
Lado dianteiro		2P		6201	6202	6204	6205	6206	6207	6308	6309	6311
		4-6P				6203	6204	6205	6206	6207	6209	6211
Lado traseiro		2P		6201	6202	6203	6204	6205	6206	6207	6209	6211
		4-6P				6203	6204	6205	6206	6207	6209	6211
Vedação do mancal		V'Ring										
Vedação das Juntas		Sem										
Lubrificação		Tipo de graxa		Mobil Polyrex EM								
		Graxeira		Sem pino graxeiro								
Placa Bornes		Sem placa de bornes										
Material da caixa de ligação		Ferro Fundido FC-200										
Caixa de ligação adicional		Sem caixa de ligação adicional										
Entrada dos Cabos		Principal	Tamanho	RWG 1/2"	RWG 1/2"	RWG 1/2"	RWG 3/4"	RWG 3/4"	RWG 1"	RWG 1"	RWG 1 1/2"	RWG 1 1/2"
		Tampão		Tampão plástico roscado para transporte e armazenagem								
Eixo		Material		SAE 1040/45								
		Furo roscado		2P	A3.15	A3.15	A3.15	A4	A4	A4	A4	A4
Chaveta		Fornecido com chaveta do tipo A										
Vibração		Grau A										
Balanceamento		2P		Sem balanceamento			Com 1/2 chaveta					
		4 - 12P		Sem balanceamento			Com 1/2 chaveta					
Material da placa de identificação		Aço inoxidável AISI 304										
Pintura		Plano		207A						203A		
		Cor		Motores IR2: RAL 5009 Motores IR3 Premium e IR4 Super Premium: RAL 6002								
<b>Características Elétricas</b>												
Categoria		N										
Tensão		220/380 V (6 Terminais de alimentação)										
Enrolamento		Impregnação		Imersão								
		Classe de Isolamento		F (DT 80K)								
Fator de Serviço		1,00 para Dahlander, Duplo Enrolamento, Categoria D, Ip/In<=6.0 e carcaças 355A/B 1,15 para IR2 Plus, IR3 Premium e IR4 Super Premium nas carcaças 315L, 355M/L 1,25 para IR3 Premium, IR4 Super Premium nas carcaças 63 a 315S/M										
Rotor		Alumínio injetado										

200M	225S/M	250S/M	280S/M	315S/M	355M/L	355A/B
<b>Características Mecânicas</b>						
B3D						
Ferro Fundido FC-200						
IPW55						
Único (interior da caixa de ligação)	Aterramento duplo (1 no interior da caixa de ligação + 1 na carcaça)					
Totalmente fechado com ventilação externa (IC411)						
Plástico						Alumínio
Plástico					Alumínio	
Ferro Fundido FC-200						
Ferro Fundido FC-200						
Borracha (automático)						
ZZ-C3	C3					
ZZ-C3	C3					
Travado na dianteira com anel de fixação interno e com arruela ondulada no mancal traseiro	Travado na dianteira com anéis de fixação interno e externo e com molas de pré-carga na traseira					
6312	6314	6314	6314	6314	6314	6314
			6316	6319	6322	6322
6212			6314	6314	6314	6314
			6316	6316	6319	6319
V'Ring	Wseal					
Sem						
Mobil Polyrex EM						
Sem pino graxeiro	Com pino graxeiro					
Sem placa de bornes						
Ferro Fundido FC-200						
Sem caixa de ligação adicional						
RWG 2"	2 x RWG 2"	2 x RWG 2"	2 x RWG 2"	2 x RWG 3"	2 x RWG 3" (base removível)	2 x RWG 4" (base removível)
Tampão plástico roscado para transporte e armazenagem						
SAE 1040/45					AISI 4140	
A4	M20	M20	M20	M20	M20	M20
					M24	M24
Fornecido com chaveta do tipo A	Fornecido com chaveta do tipo B					
Grau A						
Com 1/2 chaveta						
Com 1/2 chaveta						
Aço inoxidável AISI 304						
203A						
Motores IR2: RAL 5009 Motores IR3 Premium e IR4 Super Premium: RAL 6002						
<b>Características Elétricas</b>						
N						
220/380 V (6 Terminais de alimentação)	220/380/440 V (12 Terminais de alimentação)					440 V (6 Terminais de alimentação)
Imersão	Fluxo contínuo					
F (DT 80K)						
1,00 para Dahlander, Duplo Enrolamento, Categoria D, Ip/In<=6.0 e carcaças 355A/B 1,15 para IR2 Plus, IR3 Premium e IR4 Super Premium nas carcaças 315L, 355M/L 1,25 para IR3 Premium, IR4 Super Premium nas carcaças 63 a 315S/M						
Alumínio injetado						

## 15.Opcionais

Carcaça	63	71	80	90	100	112	132	160
<b>Caixa de ligação</b>								
Caixa de ligação principal + caixa de ligação de acessórios	0	0	0	0	0	0	0	0
Caixa de ligação principal + caixa de ligação de acessórios + caixa de ligação de resistência	E	E	E	E	E	E	0	0
Caixa de ligação principal + caixa de ligação de resistência	E	E	E	E	E	E	0	0
Base	0	0	0	0	0	0	0	0
Caixa de ligação principal superior	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Caixa de ligação principal com placa removível	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
<b>Conector</b>								
WAGO (caixa principal)	E	E	E	E	E	E	E	E
WAGO (caixa adicional)	E	E	E	E	E	E	E	P
Sindal (caixa principal)	P	P	P	P	P	P	P	P
Sindal (caixa adicional)	P	P	P	P	P	P	P	E
<b>Prensa cabos</b>								
Plástico	0	0	0	0	0	0	0	0
Latão	0	0	0	0	0	0	0	0
Aço inoxidável	ND	ND	ND	0	0	0	0	0
<b>Flange</b>								
Flange FF	0	0	0	0	0	0	0	0
Flange FF Superior	E	E	E	0	E	E	0	E
Flange FF Inferior	ND	E	E	0	0	0	0	E
Flange C-DIN	0	0	0	0	0	0	0	ND
Flange C-DIN Superior	E	E	E	0	0	0	ND	ND
Flange C-DIN Inferior	ND	E	E	0	0	ND	0	E
Flange C	0	0	0	0	0	0	0	0
Flange C Superior	E	E	E	E	0	ND	E	ND
Flange C Inferior	ND	ND	ND	0	E	0	0	ND
Chapéu	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Placa de Bornes</b>								
Sem	P	P	P	P	P	P	P	P
BMC 6 pinos	0	0	0	0	0	0	0	0
BMC 12 pinos	ND	ND	0	0	0	0	0	0
Parafuso de ligação HGF	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
<b>Grau de Proteção</b>								
IP56	0	0	0	0	0	0	0	0
IP65	0	0	0	0	0	0	0	0
IP66	0	0	0	0	0	0	0	0
IPW55	0	0	0	0	0	0	0	P
IPW56	0	0	0	0	0	0	0	0
IPW65	0	0	0	0	0	0	0	0
IPW66	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Vedação do mancal</b>								
WSeal	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
V'RING	P	P	P	P	P	P	P	P
Retentor de borracha nitrílica	0	0	0	0	0	0	0	0
Retentor de borracha nitrílica com mola	0	0	0	0	0	0	0	0
Retentor de viton	0	0	0	0	0	0	0	0
Retentor de viton com mola	0	0	0	0	0	0	0	0
Retentor de viton com mola de aço inox	E	E	E	E	E	E	E	E
Labirinto Taconite	ND	ND	ND	0	0	0	0	0
W3 Seal	ND	ND	ND	0	0	0	0	0
INPRO/SEAL	ND	ND	ND	E	E	E	E	E
Slinger de borracha (traseiro)	ND	ND	ND	0	0	0	0	0
<b>Plano de Pintura</b>								
203A	0	0	0	0	0	0	0	P
202E	0	0	0	0	0	0	0	0
202P	0	0	0	0	0	0	0	0
211E	0	0	0	0	0	0	0	0
211P	0	0	0	0	0	0	0	0
212E	0	0	0	0	0	0	0	0
212P	0	0	0	0	0	0	0	0
213E	0	0	0	0	0	0	0	0
216P	0	0	0	0	0	0	0	0

180	200	225	250	280	315	355M/L	355A/B
<b>Caixa de ligação</b>							
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
ND	ND	E	E	E	E	E	ND
ND	ND	O	O	O	O	ND	ND
<b>Conector</b>							
E	E	P	P	P	P	P	P
P	P	P	P	P	P	P	P
P	P	E	E	E	E	E	E
E	E	E	E	E	E	E	E
<b>Prensa cabos</b>							
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
<b>Flange</b>							
O	O	O	O	O	O	O	O
E	E	ND	ND	O	ND	ND	ND
E	E	O	O	ND	O	ND	ND
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
O	O	O	O	O	O	O	ND
E	E	ND	ND	O	ND	ND	ND
ND	ND	ND	O	ND	O	ND	ND
O	O	O	O	O	O	O	O
<b>Placa de Bornes</b>							
P	P	P	P	P	P	P	ND
O	O	O	O	O	O	O	ND
O	O	O	O	O	O	O	ND
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	O
<b>Grau de Proteção</b>							
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
P	P	P	P	P	P	P	P
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
<b>Vedação do mancal</b>							
ND	ND	P	P	P	P	P	P
P	P	ND	ND	ND	ND	ND	ND
O	O	O	O	O	ND	ND	ND
O	O	O	O	O	ND	ND	ND
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
E	E	E	E	E	E	E	E
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
E	E	E	E	E	E	E	E
O	O	O	O	O	O	O	O
<b>Plano de Pintura</b>							
P	P	P	P	P	P	P	P
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O

Carcaça	63	71	80	90	100	112	132	160
<b>Aterramento</b>								
Aterramento único	P	P	P	P	P	P	P	P
Duplo aterramento (1 no interior da caixa de ligação + 1 na carcaça)	0	0	0	0	0	0	0	0
Duplo aterramento + Adicional (1 no interior da caixa de ligação + 2 na carcaça)	ND	ND	0	0	0	0	0	0
Aterramento superior	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Ventilador</b>								
Sem ventilador	E	E	E	E	E	E	E	E
Plástico condutivo (2 polos)	0	0	0	0	0	0	0	0
Plástico condutivo (4 polos e acima)	0	0	0	0	0	0	0	0
Alumínio (2 polos)	0	0	0	0	0	0	0	0
Alumínio (4 polos e acima)	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferro	0	0	0	0	0	0	0	0
Bronze	E	E	0	0	0	0	0	0
Furo de Centro roscado	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Lubrificação</b>								
Aeroshell 22	0	0	0	0	0	0	0	0
Isoflex NBU 15	0	0	0	0	0	0	0	0
Polyrea Ester Oil (WT/ENS)	0	0	0	0	0	0	0	0
Krytox GPL 225	E	E	E	E	E	E	E	E
Oil Mist	ND	ND	ND	E	E	E	E	E
Aeroshell 7	E	E	E	E	E	E	E	E
<b>Graxeira</b>								
Pino graxeiro em aço carbono	ND	ND	ND	E	E	E	E	0
Pino graxeiro em aço inoxidável	ND	ND	ND	E	E	E	E	0
Pino graxeiro em aço carbono com prolongador	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Pino graxeiro em aço inoxidável com prolongador	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Mancal dianteiro isolado	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Mancal traseiro isolado	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
<b>Blindagem / Folga do rolamento - Sem graxeira</b>								
2RS (dianteiro/traseiro)	0	0	0	0	0	0	0	ND
2RS-C3 (dianteiro/traseiro)	0	0	0	0	0	0	0	0
2RS-C4 (dianteiro/traseiro)	E	E	E	E	E	E	E	0
ZZ (dianteiro/traseiro)	P	P	P	P	P	P	P	ND
ZZ-C3 (dianteiro)	0	0	0	0	0	0	0	P
ZZ-C3 (traseiro)	0	0	0	0	0	0	0	P
ZZ-C4 (dianteiro/traseiro)	E	E	E	E	E	E	E	0
Z (dianteiro)	0	0	0	0	0	0	0	ND
Z (traseiro)	0	0	0	0	0	0	0	E
Z-C3 (dianteiro/traseiro)	0	0	0	0	0	0	0	0
Z-C4 (dianteiro/traseiro)	E	E	E	E	E	E	E	0
C3 (dianteiro)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0
<b>Blindagem / Folga do rolamento - Com graxeira</b>								
2RS (dianteiro/traseiro)	ND	ND	ND	E	E	E	E	ND
2RS-C3 (dianteiro/traseiro)	ND	ND	ND	E	E	E	E	E
2RS-C4 (dianteiro/traseiro)	ND	ND	ND	E	E	E	E	E
ZZ (dianteiro/traseiro)	ND	ND	ND	E	E	E	E	ND
ZZ-C3 (dianteiro/traseiro)	ND	ND	ND	E	E	E	E	E
ZZ-C4 (dianteiro/traseiro)	ND	ND	ND	E	E	E	E	E
C3 (dianteiro/traseiro)	ND	ND	ND	P	P	P	P	P
C4 (dianteiro/traseiro)	ND	ND	ND	E	E	E	E	0
Isolado M/C3 (dianteiro/traseiro)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Isolado M/C4 (dianteiro/traseiro)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Isolado C3 (dianteiro/traseiro)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
<b>Tipo de Balanceamento</b>								
Balanceamento normal /especial/reduzido sem chaveta	0	0	0	0	0	0	0	0
Balanceamento normal /especial/reduzido com chaveta inteira	0	0	0	0	0	0	0	0
Balanceamento especial/reduzido com meia chaveta	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Material do Eixo</b>								
AISI 1040/45	P	P	P	P	P	P	P	P
AISI 4140	0	0	0	0	0	0	0	0
AISI 304 (aço inoxidável)	0	0	0	0	0	0	0	0
AISI 316 (aço inoxidável)	0	0	0	0	0	0	0	0
AISI 420 (aço inoxidável)	0	0	0	0	0	0	0	0

180	200	225	250	280	315	355M/L	355A/B
<b>Aterramento</b>							
P	P	ND	ND	ND	ND	ND	ND
O	O	P	P	P	P	P	P
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	ND	ND	ND	ND	ND	ND
<b>Ventilador</b>							
E	E	E	E	E	E	E	E
O	O	O	O	O	O	O	ND
O	O	O	O	O	O	ND	ND
O	O	O	O	O	O	O	P
O	O	O	O	O	O	P	P
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	P	P	P	P	P	P
<b>Lubrificação</b>							
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	E	E	ND	ND	ND	ND
E	E	E	E	E	E	E	E
E	E	E	E	E	E	E	E
E	E	E	E	E	E	E	E
<b>Graxeira</b>							
O	O	P	P	P	P	P	P
O	O	O	O	O	O	O	O
ND	ND	O	O	O	O	O	O
ND	ND	O	O	O	O	O	O
ND	ND	O	O	O	O	O	O
ND	ND	O	O	O	P	P	P
<b>Blindagem / Folga do rolamento - Sem graxeira</b>							
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
O	O	E	E	E	E	E	E
O	O	E	E	E	E	E	E
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
P	P	P	P	P	P	P	P
P	P	E	E	E	E	E	E
O	O	E	E	E	E	E	E
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
E	E	ND	ND	ND	ND	ND	ND
O	O	ND	ND	ND	ND	ND	ND
O	O	ND	ND	ND	ND	ND	ND
O	O	ND	ND	ND	ND	ND	ND
<b>Blindagem / Folga do rolamento - Com graxeira</b>							
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
E	E	E	E	E	E	E	E
E	E	E	E	E	E	E	E
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
E	E	E	E	E	E	E	E
E	E	E	E	E	E	E	E
P	P	P	P	P	P	P	P
O	O	O	O	O	O	O	O
ND	ND	O	O	O	O	O	O
ND	ND	O	O	O	O	O	O
ND	ND	O	O	O	O	O	O
<b>Tipo de Balanceamento</b>							
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
<b>Material do Eixo</b>							
P	P	P	P	P	P	ND	ND
O	O	O	O	O	O	P	P
O	O	E	E	E	E	E	E
O	O	E	E	E	E	E	E
O	O	O	O	O	O	O	O

Carcaça	63	71	80	90	100	112	132	160
<b>Chaveta (NBR 6375:1985)</b>								
Sem chaveta	0	0	0	0	0	0	0	0
Sem canal	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaveta A	P	P	P	P	P	P	P	P
Chaveta B	E	E	E	E	E	E	E	E
Chaveta C	E	E	E	E	E	E	E	E
Dispositivo de travamento de eixo	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0	0
Dupla ponta de eixo	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Tipo de rolamento</b>								
Esferas	P	P	P	P	P	P	P	P
Rolos (dianteiro)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	E	0
<b>Anel de fixação rolamento</b>								
Sem anel	P	P	P	P	P	P	P	ND
Anel de fixação	ND	0	0	0	0	0	0	P
Anel de retenção	E	E	E	E	E	E	E	ND
<b>Vedação</b>								
Loctite 5923 (Permatex) nas juntas	0	0	0	0	0	0	0	0
Loctite 5923 (Permatex) nos parafusos	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Tampão</b>								
Plástico roscado	P	P	P	P	P	P	P	P
Plástico liso	0	0	0	0	0	0	0	0
Sem tampão (quando for com prensa cabos)	0	0	0	0	0	0	0	0
Espuma autoextinguível na passagem dos cabos	P	P	P	P	P	P	P	P
Massa epóxi na passagem dos cabos	0	0	0	0	0	0	0	0
Pintura interna da Caixa de ligação (Munsell 2.5 YR 6/14)	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Resfriamento</b>								
TFVF (ventilação forçada)	ND	ND	ND	0	0	0	0	0
TEAO (air over)	E	E	E	E	E	E	E	E
TFSV (sem ventilação)	E	E	E	E	E	E	E	E
<b>Pintura Interna Tropicalizada (Epóxi)</b>								
Completa (200h)	0	0	0	0	0	0	0	0
Conforme IEEE 841 (96h)	0	0	0	0	0	0	0	0
Somente rotor	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Dreno</b>								
Dreno roscado de aço inoxidável (Fechado)	0	0	0	0	0	0	0	0
Dreno roscado do tipo T automático	0	0	0	0	0	0	0	0
Sem dreno	E	E	E	E	E	E	E	E
<b>Material do Parafuso</b>								
Parafuso Inoxidável	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Saída de graxa</b>								
Saída de graxa por gaveta de plástico	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Saída de graxa por gaveta de borracha	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Saída de graxa por tampão de plástico	ND	ND	ND	E	E	E	E	0
Saída de graxa por tampão de metal	ND	ND	ND	E	E	E	E	E
Saída de graxa pela tampa	ND	ND	ND	E	E	E	E	E
<b>Kit ventilação forçada</b>								
Kit de ventilação forçada apto a encoder	ND	ND	ND	0	0	0	0	0
Kit de ventilação forçada não apto a encoder	ND	ND	ND	0	0	0	0	0
<b>Tensão do kit</b>								
220/380-440V	ND	ND	ND	0	0	0	0	0
220/380/440V	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
230/460V	ND	ND	ND	0	0	0	0	0
380/660V	ND	ND	ND	0	0	0	0	0
400/690V	ND	ND	ND	0	0	0	0	0
480V	ND	ND	ND	0	0	0	0	0
575V	ND	ND	ND	0	0	0	0	0
Encoder	ND	ND	ND	0	0	0	0	0
Kit porta escova dianteira	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Kit porta escova traseira	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Placa adicional para inversor de frequência	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Material da Defletora</b>								
Chapa de Aço	P	P	P	P	P	P	P	0
Ferro fundido	ND	ND	ND	0	0	0	0	P
Sem defletora	E	E	E	E	E	E	E	E

180	200	225	250	280	315	355M/L	355A/B
<b>Chaveta (NBR 6375:1985)</b>							
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
P	P	E	E	E	E	E	E
E	E	P	P	P	P	P	P
E	E	E	E	E	E	E	E
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
<b>Tipo de rolamento</b>							
P	P	P	P	P	P	P	P
O	O	O	O	O	O	O	O
<b>Anel de fixação rolamento</b>							
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
P	P	P	P	P	P	P	P
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
<b>Vedação</b>							
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
<b>Tampão</b>							
P	P	P	P	P	P	P	P
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
P	P	P	P	P	P	P	P
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
<b>Resfriamento</b>							
O	O	O	O	O	O	O	O
E	E	E	E	E	E	E	E
E	E	E	E	E	E	E	E
<b>Pintura Interna Tropicalizada (Epóxi)</b>							
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
<b>Dreno</b>							
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
E	E	E	E	E	E	E	E
<b>Material do Parafuso</b>							
O	O	O	O	O	O	O	O
<b>Saída de graxa</b>							
ND	E	P	P	P	P	P	P
ND	E	E	E	E	E	E	E
O	O	ND	ND	ND	ND	ND	ND
E	E	ND	ND	ND	ND	ND	ND
E	E	O	O	O	O	O	O
<b>Kit ventilação forçada</b>							
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
<b>Tensão do kit</b>							
O	O	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ND	ND	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
ND	ND	E	E	E	O	O	O
ND	ND	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
<b>Material da Defletora</b>							
O	O	O	O	O	O	O	O
P	P	P	P	P	P	P	P
E	E	E	E	E	E	E	E

Carcaça	63	71	80	90	100	112	132	160
<b>Tipo de Impregnação</b>								
Por Imersão Epoxi	O	O	O	O	O	O	O	O
Por Imersão Poliester	P	P	P	P	P	P	P	P
Dupla Impregnação Epoxi	O	O	O	O	O	O	O	O
Dupla Impregnação Poliester	O	O	O	O	O	O	O	O
Gotejamento	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
<b>Grau de Vibração</b>								
Grau B	O	O	O	O	O	O	O	O
<b>Sensor de Vibração</b>								
Apto a sensor SPM	ND	ND	ND	E	E	E	E	O
<b>Opcionais elétricos</b>								
<b>Classe de Isolamento</b>								
F DT 105K	O	O	O	O	O	O	O	O
H DT 80K	O	O	O	O	O	O	O	O
H DT 105K	O	O	O	O	O	O	O	O
H DT 125K	O	O	O	O	O	O	O	O
F DT 70K	E	E	E	E	E	E	E	E
<b>Resistência de Aquecimento</b>								
110-127 V	O	O	O	O	O	O	O	O
220-240 V	O	O	O	O	O	O	O	O
110-127 / 220-240 V	O	O	O	O	O	O	O	O
380-480 V	O	O	O	O	O	O	O	O
<b>Proteção térmica no enrolamento</b>								
Protetor térmico bimetalico (130°C / 155°C) - Alarme	O	O	O	O	O	O	O	O
Protetor térmico bimetalico (130°C / 155°C / 180°C) - Desligamento	O	O	O	O	O	O	O	O
PT100 (2 fios/ 3 fios) (1 ou 2 por fase) - Alarme / Desligamento	O	O	O	O	O	O	O	O
Termistor PTC (130°C / 155°C) - Alarme	O	O	O	O	O	O	O	O
Termistor PTC (130°C / 155°C / 180°C) - Desligamento	O	O	O	O	O	O	O	O
Termopar - Alarme / Desligamento	E	E	E	E	E	E	E	E
KTY 84-130 - Desligamento	O	O	O	O	O	O	O	O
<b>Proteção do mancal</b>								
Protetor Térmico Bimetalico (termostato) Dianteiro	ND	ND	ND	E	E	E	E	O
Termistor Dianteiro	ND	ND	ND	E	E	E	E	O
PT100 2 fios - Dianteiro	ND	ND	ND	E	E	E	E	O
PT100 3 fios - Dianteiro	ND	ND	ND	E	E	E	E	O
PT100 3 fios Calibrado - Dianteiro	ND	ND	ND	E	E	E	E	O
Protetor Térmico Bimetalico (termostato) - Dianteiro/Traseiro	ND	ND	ND	E	E	E	E	O
Termistor - Dianteiro/Traseiro	ND	ND	ND	E	E	E	E	O
PT100 2 fios - Dianteiro/Traseiro	ND	ND	ND	E	E	E	E	O
PT100 3 fios - Dianteiro/Traseiro	ND	ND	ND	E	E	E	E	O
PT100 3 fios Calibrado - Dianteiro/Traseiro	ND	ND	ND	E	E	E	E	O
<b>Sentido de rotação</b>								
Ambos	P	P	P	P	P	P	P	P
Horário	O	O	O	O	O	O	O	O
Anti-horário	O	O	O	O	O	O	O	O
Placa indicando sentido de rotação	O	O	O	O	O	O	O	O

1) Outros opcionais sob consulta;

2) Algumas combinações de opcionais não são possíveis - consulte a WEG.

P - Padrão da linha

O - Opcional da linha

E - Especial (característica pode ser fornecida mediante consulta à WEG)

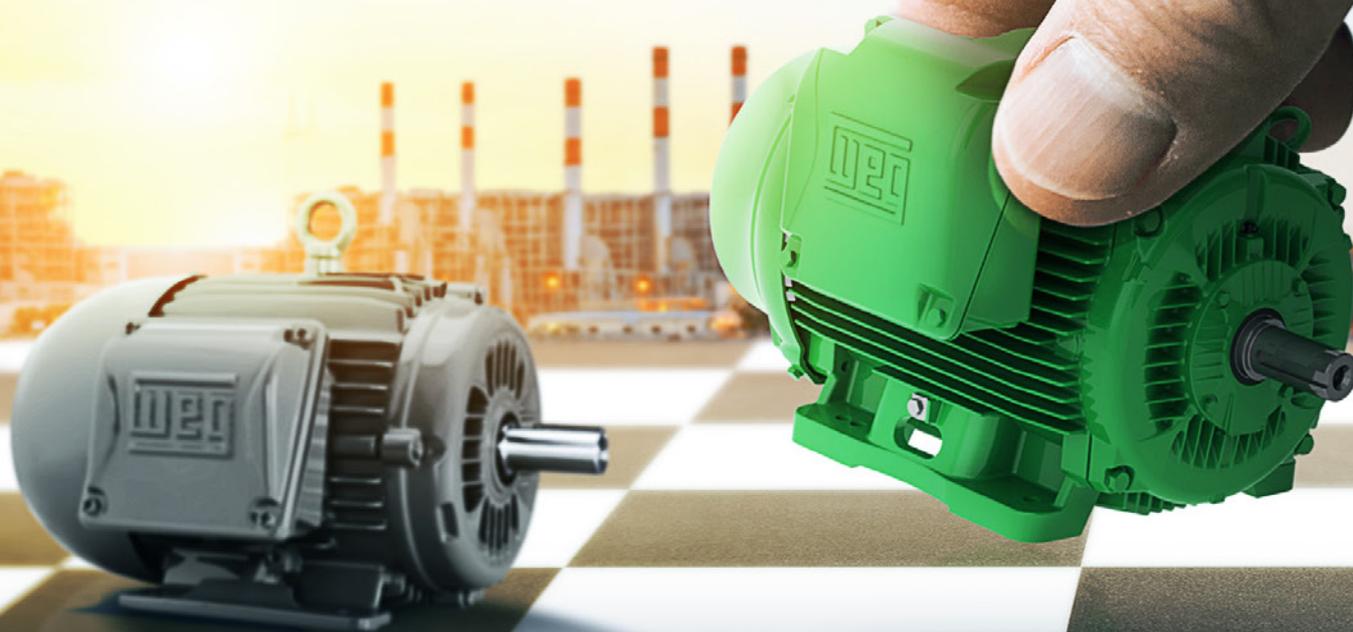
ND - Não disponível

180	200	225	250	280	315	355M/L	355A/B
<b>Tipo de Impregnação</b>							
O	O	ND	ND	ND	ND	ND	ND
P	P	ND	ND	ND	ND	ND	ND
O	O	ND	ND	ND	ND	ND	ND
O	O	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ND	ND	P	P	P	P	P	P
<b>Grau de Vibração</b>							
O	O	O	O	O	O	O	O
<b>Sensor de Vibração</b>							
O	O	O	O	O	O	O	O
<b>Opcionais elétricos</b>							
<b>Classe de Isolamento</b>							
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
E	E	E	E	E	E	E	E
<b>Resistência de Aquecimento</b>							
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
<b>Proteção térmica no enrolamento</b>							
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
E	E	E	E	E	E	E	E
O	O	O	O	O	O	O	O
<b>Proteção do mancal</b>							
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
<b>Sentido de rotação</b>							
P	P	P	P	P	P	P	P
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O

# MUDE A ESTRATÉGIA ANTES QUE MUDEM AS REGRAS DO JOGO

Para fazer a jogada certa e sair vitorioso é preciso se antecipar. A WEG faz isso há 30 anos quando o assunto é eficiência energética. Nossas soluções atendem as novas regras que passam a vigorar no Brasil em 2019. São motores com alto nível de eficiência, como o W22 IR3 Premium, e soluções com níveis ainda mais elevados, como o IR4 Super Premium e o W22 Magnet.

**Mude sua estratégia e comece a economizar energia agora mesmo com a WEG.**



# 16.Dados Elétricos

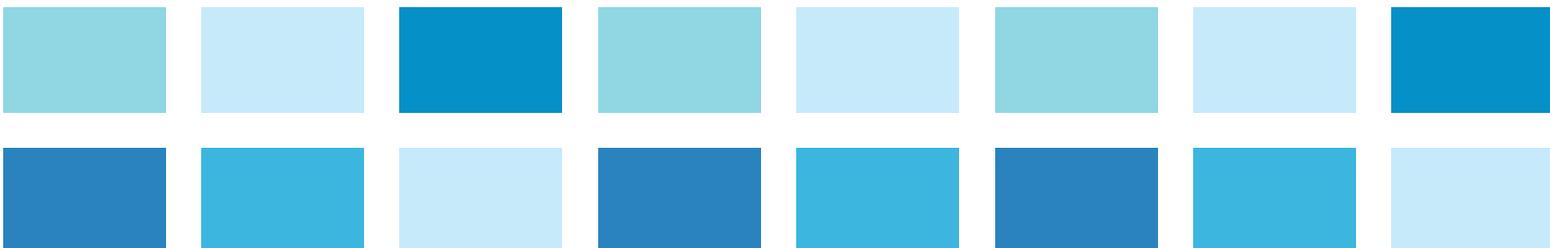
## W22 IR4 Super Premium

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (kgfm)	Corrente com Rotor Bloqueado I <sub>p</sub> /I <sub>n</sub>	Conjugado de Partida C <sub>p</sub> /C <sub>n</sub>	Conjugado Máximo C <sub>m</sub> áx/C <sub>n</sub>	Momento de Inércia J (kgm <sup>2</sup> )	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	Fator de Serviço	440 V							
								Quente	Frio				RPM	% de Carga			Fator de Potência			Corrente Nominal I <sub>n</sub> (A)
														50	75	100	50	75	100	
<b>II Polos</b>																				
30	40	200M	8,18	7,5	3,4	3,3	0,1950	27	59	248	75	1,25	3570	92,4	94,1	94,1	0,74	0,83	0,86	48,6
37	50	200L	10,1	8,2	3,6	3,2	0,2289	25	55	275	75	1,25	3570	93,0	94,5	94,5	0,74	0,83	0,86	59,7
45	60	225S/M	12,3	9,5	2,4	3,2	0,3627	25	55	444	78	1,25	3570	93,0	94,5	95,0	0,79	0,86	0,89	69,8
55	75	225S/M	15,0	9,5	3,1	3,6	0,3627	14	31	425	78	1,25	3570	93,6	95,0	95,0	0,77	0,85	0,88	86,3
75	100	250S/M	20,5	8,0	2,9	3,2	0,6045	20	44	577	78	1,25	3565	94,5	95,4	95,4	0,81	0,87	0,89	116
90	125	280S/M	24,5	8,2	2,3	3,1	1,32	44	97	762	79	1,25	3580	94,1	95,4	95,8	0,76	0,84	0,87	142
110	150	280S/M	29,9	7,9	2,6	3,2	1,62	30	66	845	79	1,25	3580	94,5	95,8	96,0	0,77	0,85	0,88	171
132	175	315S/M	35,9	7,7	2	2,8	2,09	30	66	1020	81	1,25	3580	93,9	95,2	96,0	0,79	0,86	0,89	203
150	200	315S/M	40,8	7,8	2,2	2,8	2,33	30	66	1040	81	1,25	3580	94,4	95,6	96,2	0,81	0,88	0,90	227
185	250	315S/M	50,3	7,9	2,3	2,8	2,83	20	44	1080	81	1,25	3580	95,1	96,0	96,5	0,82	0,88	0,90	280
<b>IV Polos</b>																				
30	40	200M	16,4	8,4	3,2	3,5	0,3721	22	48	242	65	1,25	1780	93,6	94,5	95,0	0,64	0,75	0,81	51,2
37	50	200L	20,2	7,4	2,6	3	0,3963	20	44	271	65	1,25	1780	94,1	95,0	95,4	0,62	0,73	0,81	62,8
45	60	225S/M	24,6	7,6	2,7	3,2	0,7101	24	53	407	70	1,25	1780	94,5	95,4	95,6	0,69	0,80	0,84	73,5
55	75	225S/M	30,1	7,7	2,8	3,2	0,7101	16	35	417	70	1,25	1780	94,5	95,4	95,8	0,68	0,78	0,83	90,8
75	100	250S/M	40,9	9,3	3,8	3,9	1,21	12	26	575	70	1,25	1785	95,4	95,8	96,2	0,65	0,76	0,82	125
90	125	280S/M	49,1	7,6	2,6	2,8	2,46	38	84	781	72	1,25	1787	95,0	95,8	96,2	0,68	0,79	0,84	146
110	150	280S/M	60,0	8,9	2,5	3	3,31	30	66	885	72	1,25	1785	95,4	96,2	96,5	0,68	0,79	0,84	178
132	175	315S/M	71,8	7,7	2,7	2,8	3,54	30	66	1040	75	1,25	1790	94,6	95,7	96,5	0,72	0,81	0,85	211
150	200	315S/M	81,6	7,7	2,9	2,6	4,21	25	55	1080	75	1,25	1790	95,4	96,2	96,8	0,75	0,83	0,87	234
185	250	315S/M	101	7,0	2,9	2,5	4,63	22	48	1110	75	1,25	1790	95,7	96,3	96,8	0,75	0,83	0,86	292
<b>VI Polos</b>																				
37	50	225S/M	30,4	8,5	2,6	3,3	1,06	12	26	406	64	1,25	1185	93,6	94,5	95,0	0,63	0,75	0,81	63,1
45	60	250S/M	37,0	7,9	2,8	3,2	1,65	22	48	504	64	1,25	1185	94,1	95,0	95,4	0,65	0,77	0,82	75,5
55	75	250S/M	45,0	8,0	2,8	3	1,74	15	33	510	64	1,25	1190	94,1	95,0	95,4	0,64	0,75	0,81	93,4
75	100	280S/M	61,4	7,6	3	3,2	4,47	27	59	860	69	1,25	1190	94,5	95,4	95,8	0,60	0,72	0,79	130
90	125	280S/M	73,7	7,2	2,8	2,9	4,80	25	55	882	69	1,25	1190	95,0	95,8	95,8	0,62	0,74	0,80	154
110	150	315S/M	89,8	7,2	2,5	2,6	6,89	35	77	1080	70	1,25	1193	95,1	95,8	96,2	0,67	0,77	0,82	183
132	175	315S/M	108	6,8	2,3	2,4	7,59	32	70	1110	70	1,25	1190	95,5	96,0	96,2	0,69	0,79	0,83	217
150	200	315S/M	123	6,7	2,3	2,4	8,14	28	62	1130	70	1,25	1190	95,6	96,0	96,3	0,70	0,79	0,83	246
185	250	355M/L	151	6,4	2,1	2,1	10,9	50	110	1650	77	1,15	1190	95,4	96,1	96,3	0,67	0,77	0,81	311

(1) A Lei de Eficiência Energética - Portaria N° 553 - define valores mínimos de rendimento para motores de 1 a 250 cv. Nessa faixa de potência todos os motores WEG ultrapassam os níveis de rendimento mínimo exigidos pela norma.

(2) Para obter os valores da corrente nominal (I<sub>n</sub>) em outras tensões, utilizar os seguintes fatores de multiplicação:  
380 V - 1,158; 220 V - 2.

Acesse o nosso catálogo eletrônico em [www.weg.net](http://www.weg.net). Nele é possível encontrar as últimas atualizações dos dados elétricos do motor.



**W22 IR3 Premium <sup>(1)</sup>**

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (kgfm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmáx/Cn	Momento de Inércia J (kgm²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	Fator de Serviço	220 V									
								Quente	Frio				RPM	% de Carga			Fator de Potência			Corrente Nominal In (A)		
														50	75	100	50	75	100			
kW	HP																					
<b>II Polos</b>																						
0,12	0,16	63	0,034	6,6	3,5	4,2	0,0001	12	26	5,7	56	1,25	3450	50,0	58,0	62,0	0,48	0,60	0,68	0,747		
0,18	0,25	63	0,051	6,0	3	3,2	0,0001	10	22	6,2	56	1,25	3410	55,0	62,0	66,0	0,54	0,66	0,75	0,954		
0,25	0,33	63	0,072	5,9	3,1	3,2	0,0002	20	44	6,7	56	1,25	3385	64,0	69,0	70,0	0,58	0,71	0,80	1,17		
0,37	0,5	63	0,108	5,8	3	3	0,0002	17	37	8,2	56	1,25	3340	69,0	73,0	73,4	0,62	0,75	0,83	1,59		
0,55	0,75	71	0,156	6,3	2,4	2,8	0,0004	8	18	10,9	60	1,25	3440	72,5	75,5	76,8	0,63	0,76	0,83	2,26		
0,75	1	71	0,213	7,0	3,4	3,6	0,0005	17	37	11,7	60	1,25	3425	79,0	81,5	82,5	0,65	0,77	0,84	2,82		
1,1	1,5	80	0,314	8,4	3,9	3,7	0,0009	19	42	14,0	62	1,25	3415	81,0	84,0	84,6	0,64	0,76	0,83	4,11		
1,5	2	L80	0,427	7,8	3,75	3,6	0,0010	16	35	17,4	62	1,25	3425	84,0	85,0	85,7	0,68	0,79	0,85	5,40		
2,2	3	L90S	0,618	7,8	3,4	3,1	0,0023	13	29	23,5	68	1,25	3470	86,0	86,5	86,5	0,69	0,80	0,85	7,82		
3	4	L90L	0,843	8,2	3,7	4,1	0,0028	11	24	23,0	68	1,25	3465	87,0	88,0	88,5	0,62	0,75	0,82	10,8		
3,7	5	100L	1,03	8,7	3,1	3,8	0,0064	14	31	32,7	71	1,25	3505	86,4	88,3	88,6	0,69	0,80	0,86	12,7		
4,5	6	112M	1,25	7,5	2,5	3,1	0,0080	12	26	42,4	69	1,25	3500	87,7	89,0	89,4	0,74	0,84	0,88	15,0		
5,5	7,5	112M	1,53	8,2	3	3,6	0,0095	17	37	45,7	69	1,25	3500	87,9	89,4	89,7	0,72	0,82	0,87	18,5		
7,5	10	132S	2,07	8,1	2,5	3,4	0,0216	19	42	66,6	72	1,25	3530	88,2	89,9	90,6	0,74	0,83	0,87	24,8		
9,2	12,5	132M	2,54	8,1	2,5	3,4	0,0269	16	35	74,0	72	1,25	3525	89,6	90,8	91,2	0,76	0,85	0,89	29,8		
11	15	132M	3,04	8,5	2,7	3,5	0,0305	13	29	78,0	72	1,25	3525	90,3	91,3	91,5	0,76	0,85	0,89	35,4		
15	20	160M	4,13	7,4	2,7	3	0,0553	14	31	115	72	1,25	3540	91,3	92,3	92,2	0,74	0,83	0,87	49,0		
18,5	25	160M	5,09	7,8	2,4	3	0,0626	11	24	119	72	1,25	3540	92,0	92,8	92,8	0,74	0,83	0,87	60,2		
22	30	160L	6,05	7,8	2,7	3,2	0,0700	9	20	131	72	1,25	3540	92,0	92,5	92,8	0,74	0,83	0,87	71,6		
30	40	200M	8,21	7,4	2,5	2,7	0,1703	20	44	219	76	1,25	3560	92,5	93,4	93,4	0,74	0,83	0,86	98,0		
37	50	200L	10,1	7,5	3,2	2,9	0,2128	18	40	265	76	1,25	3565	93,0	94,0	94,0	0,76	0,84	0,87	119		
45	60	225S/M	12,3	8,2	2,5	3	0,2991	12	26	393	79	1,25	3565	92,3	93,6	94,0	0,79	0,87	0,89	141		
55	75	225S/M	15,0	8,2	2,7	3,2	0,3251	10	22	423	79	1,25	3565	93,1	94,2	94,2	0,80	0,87	0,89	172		
75	100	250S/M	20,5	8,4	2,6	3	0,4366	10	22	500	79	1,25	3560	94,0	94,8	95,0	0,81	0,86	0,88	236		
90	125	280S/M	24,5	7,7	2	3	1,07	18	40	747	81	1,25	3575	93,3	94,9	95,3	0,78	0,86	0,88	282		
110	150	280S/M	30,0	7,7	2,2	3	1,16	18	40	753	81	1,25	3575	94,1	95,2	95,5	0,80	0,87	0,89	340		
132	175	315S/M	35,9	7,5	2	2,8	1,74	22	48	906	81	1,25	3580	93,6	95,2	95,6	0,80	0,86	0,89	408		
150	200	315S/M	40,8	7,5	2,1	2,9	2,11	22	48	975	81	1,25	3580	94,2	95,4	95,8	0,80	0,86	0,89	462		
185	250	315S/M	50,3	7,5	2,1	2,7	2,47	22	48	1053	81	1,25	3580	95,3	95,8	96,1	0,82	0,88	0,90	562		
200	270	355M/L	54,3	7,5	2	2,7	3,54	24	53	1429	84	1,15	3585	95,0	95,8	96,2	0,82	0,88	0,90	606		
220	300	355M/L	59,8	8,0	1,8	2,9	3,86	20	44	1475	84	1,15	3585	95,3	95,9	96,3	0,83	0,88	0,90	666		
260	350	355M/L	70,6	7,8	2	2,7	4,50	26	57	1605	84	1,15	3585	95,6	96,0	96,4	0,86	0,90	0,91	778		
300	400	355M/L	81,6	8,4	2	2,5	5,36	24	53	1743	84	1,15	3580	95,8	96,2	96,4	0,87	0,91	0,92	888		
330	450	355M/L	89,7	8,4	2,7	2,8	6,01	18	40	1860	84	1,15	3585	95,3	95,8	96,0	0,87	0,91	0,92	980		
<b>Carcasas opcionais</b>																						
0,25	0,33	71	0,071	6,2	2,9	3,1	0,0003	24	53	6,0	60	1,25	3420	61,0	68,0	70,0	0,65	0,76	0,83	1,13		
0,37	0,5	71	0,106	6,0	2,65	3,2	0,0003	21	46	6,5	60	1,25	3400	70,0	73,0	73,4	0,66	0,78	0,85	1,56		
0,55	0,75	80	0,156	6,8	2,7	2,9	0,0006	25	55	11,0	62	1,25	3430	74,0	74,5	76,8	0,60	0,73	0,81	2,32		
0,75	1	80	0,211	8,0	3,7	3,9	0,0007	25	55	12,5	62	1,25	3470	79,0	81,5	82,5	0,61	0,73	0,82	2,91		
1,1	1,5	90S	0,310	7,8	2,6	3	0,0018	24	53	18,0	68	1,25	3455	83,0	84,5	84,5	0,72	0,82	0,86	3,98		
1,5	2	90S	0,420	8,0	3,5	3,5	0,0020	17	37	19,0	68	1,25	3475	84,5	85,5	85,5	0,69	0,79	0,85	5,42		
3	4	100L	0,832	8,9	3,4	4,1	0,0064	19	42	32,0	71	1,25	3510	85,0	88,0	88,5	0,72	0,82	0,87	10,2		
3,7	5	112M	1,03	7,5	2,5	3,2	0,0070	26	57	38,0	69	1,25	3495	86,3	88,0	88,6	0,73	0,83	0,87	12,6		
4,5	6	132S	1,24	8,3	2,6	3,9	0,0171	28	62	60,0	72	1,25	3530	85,0	87,8	89,6	0,69	0,79	0,86	15,3		
5,5	7,5	132M	1,52	7,9	2,6	3,6	0,0171	18	40	60,0	72	1,25	3530	86,0	88,3	89,7	0,69	0,80	0,85	18,9		
5,5	7,5	132S	1,52	7,9	2,6	3,6	0,0171	18	40	60,0	72	1,25	3530	86,0	88,3	89,7	0,69	0,80	0,85	18,9		
7,5	10	132M	2,07	8,1	2,5	3,4	0,0216	19	42	67,0	72	1,25	3530	88,2	89,9	90,6	0,74	0,83	0,87	24,8		
11	15	160M	3,03	7,4	2,6	3,4	0,0443	14	31	104	72	1,25	3540	89,5	91,3	91,5	0,72	0,81	0,86	36,6		
15	20	160L	4,13	7,4	2,7	3	0,0553	14	31	115	72	1,25	3540	91,3	92,3	92,2	0,74	0,83	0,87	49,0		
18,5	25	160L	5,09	7,8	2,4	3	0,0626	11	24	119	72	1,25	3540	92,0	92,8	92,8	0,74	0,83	0,87	60,2		
22	30	180L	6,04	7,2	2,5	2,9	0,0915	12	26	160	72	1,25	3545	92,4	92,0	92,8	0,75	0,83	0,87	71,6		
22	30	180M	6,04	7,2	2,5	2,9	0,0915	12	26	160	72	1,25	3545	92,4	92,0	92,8	0,75	0,83	0,87	71,6		
30	40	200L	8,21	7,4	2,5	2,7	0,1703	20	44	219	76	1,25	3560	92,5	93,4	93,4	0,74	0,83	0,86	98,0		
45	60	200L	12,3	6,5	2,5	2,5	0,2114	18	40	265	76	1,25	3555	93,5	94,0	94,0	0,77	0,85	0,87	144		
45	60	250S/M	12,3	8,5	2,6	3,2	0,3421	15	33	432	79	1,25	3565	92,3	93,7	94,0	0,77	0,85	0,88	143		
55	75	250S/M	15,0	8,2	2,8	3	0,3891	11	24	452	79	1,25	3565	93,1	93,8	94,2	0,76	0,84	0,88	174		
75	100	280S/M	20,4	7,7	2,1	3	0,9776	30	66	678	81	1,25	3580	93,0	94,3	94,5	0,77	0,85	0,88	236		
90	125	315S/M	24,5	7,6	1,8	2,9	1,44	36	79	856	81	1,25	3580	93,0	94,6	95,3	0,77	0,85	0,88	282		
110	150	315S/M	29,9	7,3	1,7	2,7	1,59	28	62	880	81	1,25	3580	93,0	94,5	95,3	0,78	0,85	0,88	344		
132	175	280S/M	36,0	7,6	2,1	2,8	1,33	14	31	767	81	1,25	3575	94,3	95,2	95,6	0,82	0,88	0,90	402		
150	200	280S/M	40,9	7,9	2,4	2,7	1,56	15	33	831	81	1,25	3575	94,8	95,6	95,7	0,82	0,88	0,90	458		

(1) A Lei de Eficiência Energética - Portaria Nº 553 - define valores mínimos de rendimento para motores de 1 a 250 cv. Nessa faixa de potência todos os motores WEG ultrapassam os níveis de rendimento mínimo exigidos pela norma;

(2) Para obter os valores da corrente nominal (In) em outras tensões, utilizar os seguintes fatores de multiplicação: 380 V - 0,577; 440 V - 0,5. Acesse o nosso catálogo eletrônico em [www.weg.net](http://www.weg.net). Nele é possível encontrar as últimas atualizações dos dados elétricos do motor.

W22 IR3 Premium <sup>(1)</sup>

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (kgfm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmáx/Cn	Momento de Inércia J (kgm²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	Fator de Serviço	220 V						Corrente Nominal In (A)	
								Quente	Frio				RPM	% de Carga			Fator de Potência			
														50	75	100	50	75		100
0,12	0,16	63	0,068	4,8	2,8	2,9	0,0005	28	62	8,3	48	1,25	1710	58,0	64,0	66,0	0,46	0,59	0,68	0,702
0,18	0,25	63	0,103	5,0	2,8	3	0,0006	39	86	8,5	48	1,25	1710	62,0	67,0	70,0	0,49	0,61	0,70	0,964
0,25	0,33	63	0,142	5,5	2,9	3,2	0,0007	30	66	8,8	48	1,25	1710	66,0	71,0	73,4	0,46	0,59	0,69	1,30
0,37	0,5	71	0,213	5,1	2,8	2,9	0,0007	52	114	11,2	47	1,25	1690	75,0	77,5	78,2	0,49	0,62	0,70	1,77
0,55	0,75	71	0,319	5,3	3	3	0,0008	14	31	12,4	47	1,25	1680	73,0	78,0	79,0	0,44	0,56	0,66	2,77
0,75	1	80	0,425	7,3	3	3,2	0,0029	16	35	15,5	48	1,25	1720	82,3	83,0	83,0	0,63	0,74	0,82	2,89
1,1	1,5	L80	0,621	7,4	3,4	3,4	0,0037	11	24	19,0	48	1,25	1725	79,5	82,5	84,0	0,58	0,71	0,80	4,30
1,5	2	L90S	0,832	7,7	2,8	3,3	0,0066	14	31	23,1	51	1,25	1755	84,0	86,0	86,5	0,59	0,72	0,80	5,68
2,2	3	L90L	1,22	7,4	2,8	3,1	0,0077	11	24	26,7	51	1,25	1750	86,0	86,5	87,5	0,61	0,74	0,81	8,14
3	4	L100L	1,67	8,5	4	4	0,0096	15	33	33,6	54	1,25	1745	87,4	88,5	89,5	0,61	0,70	0,78	11,3
3,7	5	L100L	2,07	8,3	4,2	4,2	0,0119	14	31	39,7	54	1,25	1740	87,5	88,5	89,5	0,56	0,69	0,77	14,1
4,5	6	112M	2,51	7,0	2,4	3	0,0180	16	35	45,4	56	1,25	1745	88,7	89,5	89,5	0,61	0,74	0,80	16,5
5,5	7,5	L112M	3,06	7,3	2,5	3,2	0,0206	15	33	51,1	56	1,25	1750	89,7	90,3	91,0	0,58	0,70	0,78	20,4
7,5	10	132S	4,14	8,2	2,3	3,5	0,0563	13	29	71,8	58	1,25	1765	90,8	91,6	92,0	0,66	0,78	0,84	25,4
9,2	12,5	132M	5,08	8,5	2,4	3,5	0,0638	10	22	80,4	58	1,25	1765	91,8	92,4	92,4	0,66	0,78	0,84	31,2
11	15	132M/L	6,09	8,3	2,5	3,5	0,0672	8	18	85,5	58	1,25	1760	90,6	91,5	92,4	0,63	0,76	0,83	37,6
15	20	160M	8,23	9,0	3,2	3,4	0,1471	13	29	138	64	1,25	1775	91,6	93,2	93,4	0,64	0,75	0,82	51,4
18,5	25	160L	10,2	7,3	3	3,2	0,1813	12	26	158	64	1,25	1772	92,4	93,6	93,8	0,64	0,75	0,81	63,8
22	30	180M	12,1	7,6	3,2	3	0,1919	20	44	178	63	1,25	1770	93,0	93,8	94,0	0,66	0,76	0,81	75,8
30	40	200M	16,4	7,0	2,8	2,8	0,3202	22	48	241	66	1,25	1778	93,6	94,2	94,4	0,70	0,79	0,84	99,2
37	50	200L	20,3	6,4	2,5	2,7	0,3728	20	44	266	66	1,25	1775	94,0	94,5	94,6	0,70	0,80	0,84	122
45	60	225S/M	24,6	7,5	2,7	3	0,6367	14	31	424	67	1,25	1780	93,0	94,7	95,1	0,71	0,80	0,85	146
55	75	225S/M	30,1	7,5	2,6	2,8	0,7346	12	26	451	67	1,25	1780	94,5	95,0	95,4	0,74	0,83	0,87	174
75	100	250S/M	41,0	8,5	3,4	3,6	1,01	12	26	551	68	1,25	1780	94,6	95,2	95,5	0,68	0,78	0,85	242
90	125	280S/M	49,1	7,6	2,1	2,7	1,87	24	53	724	73	1,25	1785	94,7	95,3	95,4	0,75	0,83	0,86	288
110	150	280S/M	60,0	7,9	2,4	2,7	2,33	20	44	803	73	1,25	1785	94,8	95,5	95,8	0,75	0,83	0,86	350
132	175	315S/M	71,8	7,4	2,6	2,6	3,00	24	53	1001	75	1,25	1790	94,5	95,5	96,2	0,74	0,82	0,86	418
150	200	315S/M	81,6	7,8	2,7	2,7	3,55	20	44	1107	75	1,25	1790	94,9	95,9	96,2	0,73	0,82	0,86	476
185	250	315S/M	101	7,6	2,8	2,8	3,89	20	44	1152	75	1,25	1790	95,3	96,0	96,3	0,75	0,83	0,87	580
220	300	355M/L	120	7,3	2,5	2,4	6,30	22	48	1438	78	1,15	1790	95,6	96,2	96,4	0,77	0,84	0,87	688
260	350	355M/L	141	7,3	2,3	2,3	7,20	20	44	1624	78	1,15	1790	95,8	96,4	96,5	0,78	0,85	0,87	812
300	400	355M/L	163	7,8	2,5	2,4	8,09	12	26	1615	78	1,15	1790	95,9	96,4	96,6	0,76	0,84	0,87	936
330	450	355M/L	180	7,8	2,6	2,6	9,51	14	31	1751	78	1,15	1790	96,0	96,5	96,7	0,73	0,82	0,86	1040
370	500	355M/L	201	7,6	2,7	2,4	11,1	18	40	1916	78	1,15	1790	96,3	96,6	96,7	0,74	0,83	0,86	1170
400	550	355M/L	218	7,4	2,4	2,4	11,6	15	33	1966	78	1,15	1790	96,3	96,6	96,6	0,74	0,83	0,86	1260

Carcaças opcionais

0,12	0,16	71	0,068	4,4	2,1	2,8	0,0004	57	125	6,0	47	1,25	1710	56,0	63,0	66,0	0,45	0,56	0,65	0,734
0,18	0,25	71	0,102	4,7	2,3	2,7	0,0005	55	121	6,5	47	1,25	1720	61,0	67,0	69,5	0,47	0,58	0,67	1,01
0,25	0,33	71	0,144	4,7	2,4	2,6	0,0006	50	110	7,0	47	1,25	1690	68,0	72,0	73,4	0,48	0,61	0,70	1,28
0,37	0,5	80	0,210	6,4	2,3	2,5	0,0020	29	64	10,0	48	1,25	1720	74,5	77,5	78,2	0,69	0,80	0,85	1,46
0,55	0,75	80	0,310	7,1	2,8	3	0,0024	19	42	11,5	48	1,25	1730	78,0	79,0	81,1	0,58	0,70	0,78	2,28
0,75	1	90S	0,416	7,6	2,6	3,2	0,0049	23	51	18,5	51	1,25	1755	80,0	84,0	85,5	0,60	0,72	0,79	2,90
1,1	1,5	L90S	0,610	7,6	2,7	3,2	0,0060	17	37	22,0	51	1,25	1755	82,5	85,5	86,5	0,60	0,73	0,80	4,18
1,5	2	L90L	0,832	7,7	2,8	3,3	0,0066	14	31	23,0	51	1,25	1755	84,0	86,0	86,5	0,59	0,72	0,80	5,68
2,2	3	100L	1,23	8,4	3,8	3,7	0,0097	23	51	33,0	54	1,25	1740	86,6	88,2	89,5	0,59	0,72	0,79	8,16
3	4	112M	1,66	7,8	2,6	3,55	0,0156	25	55	42,0	56	1,25	1760	87,2	89,0	89,5	0,58	0,70	0,79	11,1
3,7	5	112M	2,05	7,6	2,4	3,3	0,0181	23	51	44,0	56	1,25	1755	88,1	89,3	89,5	0,61	0,74	0,80	13,6
5,5	7,5	132M	3,03	8,4	2,3	3,6	0,0488	16	35	67,0	58	1,25	1770	89,9	91,2	91,7	0,63	0,76	0,82	19,2
5,5	7,5	132S	3,03	8,4	2,3	3,6	0,0488	16	35	67,0	58	1,25	1770	89,9	91,2	91,7	0,63	0,76	0,82	19,2
7,5	10	132M	4,14	8,2	2,3	3,5	0,0563	13	29	72,0	58	1,25	1765	90,8	91,6	92,0	0,66	0,78	0,84	25,4
7,5	10	160L	4,13	7,0	2,5	3,1	0,0840	19	42	90,0	64	1,25	1770	90,1	91,5	92,0	0,65	0,76	0,82	26,0
7,5	10	160M	4,13	7,0	2,5	3,1	0,0840	19	42	90,0	64	1,25	1770	90,1	91,5	92,0	0,65	0,76	0,82	26,0
9,2	12,5	160L	5,05	7,3	3	3,6	0,0910	14	31	99,0	64	1,25	1775	91,8	92,4	92,4	0,63	0,74	0,81	32,2
9,2	12,5	160M	5,05	7,3	3	3,6	0,0910	14	31	99,0	64	1,25	1775	91,8	92,4	92,4	0,63	0,74	0,81	32,2
11	15	160L	6,04	7,6	2,9	3,4	0,1188	15	33	112	64	1,25	1775	90,6	92,4	92,7	0,63	0,75	0,81	38,4
11	15	160M	6,04	7,6	2,9	3,4	0,1188	15	33	112	64	1,25	1775	90,6	92,4	92,7	0,63	0,75	0,81	38,4
15	20	160L	8,23	9,0	3,2	3,4	0,1471	13	29	133	64	1,25	1775	91,6	93,2	93,4	0,64	0,75	0,82	51,4
18,5	25	180L	10,2	7,7	3,2	3,4	0,1744	20	44	164	63	1,25	1770	92,4	93,6	93,8	0,67	0,77	0,83	62,4
18,5	25	180M	10,2	7,7	3,2	3,4	0,1744	20	44	164	63	1,25	1770	92,4	93,6	93,8	0,67	0,77	0,83	62,4
22	30	180L	12,1	7,6	3,2	3	0,1919	20	44	176	63	1,25	1770	93,0	93,8	94,0	0,66	0,76	0,81	75,8
30	40	200L	16,4	7,0	2,8	2,8	0,3202	22	48	215	66	1,25	1778	93,6	94,2	94,4	0,70	0,79	0,84	99,2
45	60	250S/M	24,6	7,5	2,6	2,9	0,7418	18	40	454	68	1,25	1780	94,0	94,7	95,1	0,73	0,82	0,86	144
55	75	250S/M	30,1	7,9	2,7	3	0,8430	14	31	476	68	1,25	1780	94,2	95,0	95,4	0,72	0,82	0,86	176
75	100	280S/M	40,9	7,9	2,3	2,7	1,71	28	62	660	73	1,25	1785	94,0	95,1	95,5	0,73	0,81	0,85	242
90	125	315S/M	49,0	7,2	2	2,4	2,44	40	88	892	75	1,25	1790	93,8	95,0	95,6	0,73	0,82	0,85	290
110	150	315S/M	59,9	7,0	2,4	2,8	2,66	32	70											

**W22 IR3 Premium <sup>(1)</sup>**

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (kgfm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmáx/Cn	Momento de Inércia J (kgm²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	Fator de Serviço	220 V						Corrente Nominal In (A)	
								Quente	Frio				RPM	% de Carga			Fator de Potência			
														50	75	100	50	75		100
kW	HP																			
<b>VI Polos</b>																				
0,12	0,16	63	0,104	3,4	2,0	2,1	0,0007	43	95	8,2	47	1,25	1120	41,0	48,0	52,0	0,41	0,50	0,59	1,02
0,18	0,25	71	0,161	3,2	1,8	2	0,0007	61	134	8,0	47	1,25	1090	48,0	55,0	58,0	0,40	0,50	0,59	1,38
0,25	0,33	80	0,230	3,3	1,9	2	0,0008	56	123	11,5	47	1,25	1060	57,0	61,0	63,0	0,41	0,50	0,59	1,77
0,37	0,5	71	0,320	4,3	2	2,2	0,0025	27	59	12,5	47	1,25	1125	62,0	67,0	75,3	0,51	0,65	0,75	1,72
0,55	0,75	80	0,476	4,9	2,4	2,6	0,0032	22	48	14,5	47	1,25	1125	68,0	72,0	72,5	0,50	0,64	0,74	2,69
0,75	1	90S	0,635	5,6	2,4	2,8	0,0060	25	55	21,2	49	1,25	1150	78,5	82,0	82,5	0,48	0,63	0,70	3,40
1,1	1,5	L100L	0,920	6,6	2,4	3	0,0176	61	134	38,0	48	1,25	1165	82,5	85,5	87,5	0,46	0,59	0,68	4,86
1,5	2	100L	1,26	6,1	2,4	2,8	0,0143	35	77	33,4	48	1,25	1155	85,0	86,0	86,5	0,50	0,63	0,71	6,40
2,2	3	L100L	1,86	6,3	2,7	3	0,0165	22	48	37,8	48	1,25	1155	85,0	86,5	87,0	0,49	0,62	0,71	9,34
3	4	132S	2,50	7,2	2,2	2,8	0,0530	52	114	62,0	55	1,25	1170	87,5	89,0	89,5	0,52	0,64	0,72	12,2
3,7	5	132S	3,08	7,5	2,4	3	0,0568	40	88	71,7	55	1,25	1170	87,5	89,0	89,5	0,50	0,63	0,71	15,3
4,5	6	132S	3,76	6,7	2,2	2,7	0,0566	33	73	71,7	55	1,25	1165	87,5	89,0	89,5	0,51	0,64	0,72	18,3
5,5	7,5	132M	4,56	7,5	2,4	3,2	0,0679	31	68	82,9	55	1,25	1174	88,0	89,5	91,0	0,52	0,65	0,73	21,8
7,5	10	132M/L	6,27	7,3	2,4	2,8	0,0755	19	42	90,0	55	1,25	1165	88,0	89,5	91,0	0,52	0,65	0,73	29,6
9,2	12,5	160M	7,66	6,3	2,5	2,9	0,1489	17	37	121	59	1,25	1170	90,7	91,2	91,7	0,59	0,72	0,78	33,8
11	15	160M	9,12	7,0	2,7	2,9	0,1843	20	44	134	59	1,15	1175	90,7	91,8	91,8	0,62	0,74	0,80	39,4
15	20	160L	12,4	6,8	2,4	2,8	0,2277	11	24	150	59	1,25	1175	91,0	92,0	92,2	0,62	0,74	0,80	53,4
18,5	25	180L	15,3	8,5	2,8	3,3	0,3233	8	18	190	59	1,25	1175	92,5	93,0	93,1	0,68	0,79	0,84	62,0
22	30	200L	18,2	6,5	2,3	2,8	0,4204	19	42	243	62	1,25	1180	93,0	93,6	93,6	0,63	0,75	0,81	76,2
30	40	200L	24,8	6,7	2,5	2,8	0,4905	15	33	251	62	1,25	1180	93,0	93,6	94,1	0,61	0,73	0,79	106
37	50	225S/M	30,4	7,4	2,4	2,7	0,8876	13	29	417	66	1,25	1185	93,5	94,1	94,2	0,70	0,80	0,84	123
45	60	250S/M	37,0	7,6	2,5	2,7	1,20	12	26	483	68	1,25	1185	94,0	94,5	94,5	0,70	0,80	0,84	149
55	75	250S/M	45,2	7,6	2,6	2,7	1,38	11	24	519	68	1,25	1185	94,1	94,5	94,7	0,70	0,80	0,85	179
75	100	280S/M	61,6	6,0	2	2,3	2,91	23	51	737	69	1,25	1185	94,7	95,0	95,0	0,70	0,80	0,83	250
90	125	280S/M	74,0	6,0	2	2,3	3,35	16	35	800	69	1,25	1185	94,8	95,0	95,3	0,70	0,80	0,83	298
110	150	315S/M	89,9	6,6	2,2	2,4	5,99	28	62	1028	70	1,25	1192	94,9	95,6	95,8	0,69	0,79	0,83	364
132	175	315S/M	108	7,0	2,4	2,4	6,54	22	48	1142	70	1,25	1190	95,0	95,7	95,8	0,69	0,79	0,83	436
150	200	315S/M	123	6,5	2,1	2,2	7,05	24	53	1112	70	1,25	1190	95,2	95,8	95,9	0,70	0,80	0,83	494
185	250	355M/L	151	6,0	2	2	9,26	36	79	1528	77	1,15	1190	95,3	96,0	96,0	0,69	0,78	0,82	616
200	270	355M/L	163	6,5	2	2,2	9,98	34	75	1594	77	1,15	1194	95,3	96,0	96,0	0,68	0,78	0,82	666
220	300	355M/L	179	6,5	1,9	2,1	10,7	30	66	1642	77	1,15	1195	95,6	96,1	96,1	0,69	0,79	0,82	732
260	350	355M/L	212	6,8	2	2,2	13,0	30	66	1824	77	1,15	1193	95,5	96,2	96,2	0,69	0,78	0,82	864
300	400	355M/L	245	7,0	2,4	2,3	15,1	26	57	1982	77	1,15	1195	95,7	96,2	96,4	0,66	0,77	0,80	1020
<b>Carcasas opcionais</b>																				
0,12	0,16	71	0,105	3,2	2,0	2,2	0,0006	87	191	7,5	47	1,25	1110	46,0	52,0	56,0	0,40	0,49	0,58	0,966
0,25	0,33	80	0,214	5,0	2,2	2,5	0,0024	24	53	12,0	47	1,25	1140	59,0	64,0	66,0	0,47	0,59	0,69	1,44
1,5	2	112M	1,25	7,2	2,9	3,2	0,0220	30	66	42,0	52	1,25	1170	85,0	88,0	88,5	0,43	0,55	0,65	6,84
2,2	3	L112M	1,84	7,1	3,2	3,5	0,0257	22	48	47,0	52	1,25	1165	88,0	89,0	89,5	0,49	0,61	0,69	9,34
3,7	5	132M	3,08	7,5	2,4	3	0,0568	40	88	63,0	55	1,25	1170	87,5	89,0	89,5	0,50	0,63	0,71	15,3
4,5	6	132M	3,76	6,7	2,2	2,7	0,0566	33	73	63,0	55	1,25	1165	87,5	89,0	89,5	0,51	0,64	0,72	18,3
5,5	7,5	160M	4,56	6,5	2,2	2,8	0,1166	22	48	109	59	1,25	1175	88,5	90,5	91,0	0,59	0,72	0,79	20,0
7,5	10	160L	6,22	6,3	2,3	2,8	0,1317	21	46	116	59	1,25	1175	89,5	91,0	91,0	0,62	0,74	0,79	27,4
7,5	10	160M	6,22	6,3	2,3	2,8	0,1317	21	46	116	59	1,25	1175	89,5	91,0	91,0	0,62	0,74	0,79	27,4
9,2	12,5	160L	7,66	6,3	2,5	2,9	0,1489	17	37	122	59	1,25	1170	90,7	91,2	91,7	0,59	0,72	0,78	33,8
11	15	160L	9,12	7,0	2,7	2,9	0,1843	20	44	140	59	1,15	1175	90,7	91,8	91,8	0,62	0,74	0,80	39,4
15	20	180L	12,4	8,0	2,4	3	0,2560	9	20	174	59	1,25	1175	91,5	92,0	92,2	0,68	0,79	0,85	50,2
15	20	180M	12,4	8,0	2,4	3	0,2560	9	20	174	59	1,25	1175	91,5	92,0	92,2	0,68	0,79	0,85	50,2
18,5	25	200L	15,3	6,7	2,3	2,8	0,3686	18	40	211	62	1,25	1180	92,5	93,0	93,1	0,64	0,75	0,81	64,4
18,5	25	200M	15,3	6,7	2,3	2,8	0,3686	18	40	211	62	1,25	1180	92,5	93,0	93,1	0,64	0,75	0,81	64,4
22	30	200M	18,2	6,5	2,3	2,8	0,4204	19	42	232	62	1,25	1180	93,0	93,6	93,6	0,63	0,75	0,81	76,2
37	50	250S/M	30,4	7,6	2,4	2,7	1,01	12	26	434	68	1,25	1185	93,5	94,0	94,2	0,67	0,78	0,83	124
55	75	280S/M	45,2	6,3	2	2,4	2,58	22	48	661	69	1,25	1185	94,1	94,5	94,7	0,70	0,79	0,83	184
75	100	315S/M	61,4	6,9	2,1	2,5	4,18	32	70	891	70	1,25	1190	93,6	94,6	95,0	0,67	0,78	0,82	252
90	125	315S/M	73,7	6,8	2,1	2,4	5,08	28	62	957	70	1,25	1190	94,3	95,0	95,3	0,68	0,79	0,83	298
110	150	280S/M	90,4	6,6	2,2	2,4	4,02	15	33	813	69	1,25	1185	94,7	95,3	95,8	0,68	0,79	0,82	368

(1) A Lei de Eficiência Energética - Portaria Nº 553 - define valores mínimos de rendimento para motores de 1 a 200 cv. Nessa faixa de potência todos os motores WEG ultrapassam os níveis de rendimento mínimo exigidos pela norma;

(2) Para obter os valores da corrente nominal (In) em outras tensões, utilizar os seguintes fatores de multiplicação: 380 V - 0,577; 440 V - 0,5. Acesse o nosso catálogo eletrônico em [www.weg.net](http://www.weg.net). Nele é possível encontrar as últimas atualizações dos dados elétricos do motor.

W22 IR3 Premium (1)

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (kgfm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmáx/Cn	Momento de Inércia J (kgm²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	Fator de Serviço	220 V							
								Quente	Frio				RPM	% de Carga			Fator de Potência			Corrente Nominal In (A)
														50	75	100	50	75	100	
VIII Polos																				
0,12	0,16	71	0,145	2,8	1,7	1,9	0,0009	122	268	9,5	45	1,25	805	48,0	54,0	59,5	0,33	0,41	0,49	1,08
0,18	0,25	80	0,206	3,6	2,1	2,2	0,0027	41	90	14,1	46	1,25	850	51,0	57,0	64,0	0,43	0,53	0,62	1,19
0,25	0,33	80	0,290	3,7	2,1	2,3	0,0032	39	86	14,5	46	1,25	840	56,0	60,0	68,0	0,42	0,53	0,63	1,53
0,37	0,5	90S	0,421	4,2	1,6	2,3	0,0055	40	88	19,5	48	1,25	855	58,0	63,0	72,0	0,40	0,51	0,60	2,25
0,55	0,75	90L	0,623	4,4	2,3	2,3	0,0066	35	77	23,0	48	1,25	860	62,0	65,0	74,0	0,40	0,52	0,60	3,25
0,75	1	L90L	0,864	4,1	2	2,3	0,0077	25	55	25,0	47	1,25	845	70,0	75,0	75,5	0,40	0,51	0,60	4,34
1,1	1,5	100L	1,24	4,7	2	2,4	0,0143	43	95	33,2	54	1,25	865	75,5	79,0	81,6	0,40	0,52	0,60	5,86
1,5	2	112M	1,70	5,5	2,5	2,6	0,0257	43	95	45,6	54	1,25	860	80,0	83,0	84,5	0,45	0,58	0,66	7,06
2,2	3	132M	2,46	6,5	2,3	2,5	0,0838	43	95	79,0	52	1,25	870	84,0	86,0	86,5	0,51	0,64	0,72	9,32
3	4	132M	3,38	6,8	2,6	2,7	0,0888	33	73	86,0	52	1,25	865	84,5	86,0	86,6	0,51	0,64	0,72	12,7
3,7	5	132M/L	4,17	6,5	2,5	2,6	0,1033	28	62	90,0	52	1,25	865	85,0	86,5	86,7	0,51	0,64	0,72	15,6
4,5	6	160M	4,98	5,1	2	2,4	0,1317	37	81	117	54	1,25	880	86,5	88,3	88,3	0,48	0,61	0,69	19,4
5,5	7,5	160M	6,09	5,0	2,2	2,5	0,1756	36	79	134	54	1,25	880	85,0	87,5	88,4	0,51	0,63	0,71	23,0
7,5	10	160L	8,30	5,4	2	2,6	0,2019	32	70	148	54	1,25	880	89,0	90,5	90,6	0,50	0,63	0,70	31,0
9,2	12,5	180M	10,2	6,8	2	2,6	0,2434	15	33	169	54	1,25	875	90,5	91,0	91,0	0,60	0,72	0,78	34,0
11	15	180L	12,2	7,0	2,4	2,8	0,2846	14	31	185	54	1,25	880	90,6	91,3	91,3	0,60	0,72	0,78	40,6
15	20	180L	16,6	7,3	2,3	3	0,3246	10	22	196	54	1,25	880	90,8	91,6	91,6	0,60	0,72	0,79	54,4
18,5	25	200L	20,5	4,8	1,8	2	0,4396	25	55	247	56	1,25	880	91,0	92,0	92,1	0,57	0,69	0,75	70,2
22	30	225S/M	24,2	6,5	1,8	2,5	0,7203	22	48	367	60	1,25	885	92,4	92,8	92,4	0,65	0,76	0,81	77,2
30	40	225S/M	33,0	7,8	2,4	3,2	0,9604	14	31	400	60	1,25	885	93,0	93,5	93,5	0,64	0,74	0,80	105
37	50	250S/M	40,7	7,2	2	2,9	1,20	12	26	463	60	1,25	885	93,2	93,6	93,6	0,64	0,75	0,81	128
45	60	250S/M	49,8	7,3	2	2,9	1,33	11	24	485	60	1,25	880	93,3	93,6	93,6	0,66	0,77	0,82	154
55	75	280S/M	60,2	6,0	1,8	2	2,82	23	51	682	63	1,25	890	94,1	94,6	94,3	0,65	0,76	0,80	191
75	100	280S/M	82,1	6,0	1,7	2	3,38	20	44	741	63	1,25	890	94,3	94,6	94,5	0,65	0,75	0,80	260
90	125	315S/M	98,5	6,0	1,8	2	5,66	26	57	1008	66	1,25	890	94,6	94,9	94,9	0,67	0,76	0,80	312
110	150	315S/M	120	6,0	2	2,1	6,76	26	57	1085	66	1,25	890	94,9	95,2	95,0	0,67	0,76	0,80	380
132	175	355M/L	144	6,0	1,3	2,2	12,3	60	132	1492	75	1,15	895	95,2	95,2	95,3	0,65	0,75	0,80	454
150	200	355M/L	163	6,0	1,4	2,2	13,2	56	123	1561	75	1,15	895	95,3	95,6	95,6	0,64	0,75	0,79	522
185	250	355M/L	201	6,0	1,4	2,3	15,9	52	114	1721	75	1,15	895	95,3	95,6	95,7	0,64	0,75	0,80	634
220	300	355M/L	239	6,2	1,5	2,2	18,3	50	110	1918	75	1,15	895	95,4	95,8	95,9	0,65	0,75	0,80	752
260	350	355M/L	283	6,4	1,6	2,3	19,9	36	79	1955	75	1,15	895	95,4	95,8	95,9	0,65	0,75	0,80	890
Carcaças opcionais																				
0,12	0,16	80	0,139	3,5	2,0	2,4	0,0020	68	150	10,0	46	1,25	840	46,0	53,0	59,5	0,42	0,52	0,61	0,868
0,75	1	100L	0,845	4,7	2	2,5	0,0121	62	136	30,0	54	1,25	865	74,0	77,0	78,6	0,39	0,50	0,59	4,26
1,1	1,5	112M	1,25	5,1	2,1	2,4	0,0202	56	123	39,0	54	1,25	855	78,0	81,5	81,7	0,47	0,60	0,67	5,28
1,5	2	132S	1,70	6,0	2	2,2	0,0592	56	123	62,0	52	1,25	860	82,0	84,0	84,5	0,52	0,64	0,72	6,50
3,7	5	160M	4,10	5,0	1,8	2,4	0,1053	33	73	107	54	1,25	880	85,0	87,0	87,5	0,48	0,61	0,69	16,1
4,5	6	160L	4,98	5,1	2	2,4	0,1317	37	81	117	54	1,25	880	86,5	88,3	88,3	0,48	0,61	0,69	19,4
5,5	7,5	160L	6,09	5,0	2,2	2,5	0,1756	36	79	134	54	1,25	880	85,0	87,5	88,4	0,51	0,63	0,71	23,0
7,5	10	180M	8,30	6,8	1,9	2,7	0,2164	17	37	160	54	1,25	880	89,0	90,5	90,6	0,60	0,71	0,78	27,8
9,2	12,5	180L	10,2	6,8	2	2,6	0,2434	15	33	169	54	1,25	875	90,5	91,0	91,0	0,60	0,72	0,78	34,0
11	15	180M	12,2	7,0	2,4	2,8	0,2846	14	31	185	54	1,25	880	90,6	91,3	91,3	0,60	0,72	0,78	40,6
15	20	200L	16,6	5,0	1,8	2,1	0,3875	30	66	217	56	1,25	880	91,0	91,6	91,6	0,55	0,67	0,74	58,0
15	20	200M	16,6	5,0	1,8	2,1	0,3875	30	66	217	56	1,25	880	91,0	91,6	91,6	0,55	0,67	0,74	58,0
30	40	250S/M	33,2	7,0	1,8	2,7	1,01	14	31	435	60	1,25	880	92,0	92,5	92,5	0,64	0,76	0,81	105
37	50	280S/M	40,5	6,0	1,7	2,1	2,03	25	55	600	63	1,25	890	93,2	93,5	93,4	0,64	0,74	0,79	132
45	60	280S/M	49,2	6,0	1,7	2	2,26	20	44	623	63	1,25	890	93,5	93,7	93,5	0,64	0,75	0,79	160
55	75	315S/M	60,2	6,0	1,7	2	3,84	35	77	871	66	1,25	890	94,2	94,5	94,3	0,65	0,76	0,80	191
75	100	315S/M	82,1	6,0	1,7	2	4,57	28	62	925	66	1,25	890	94,4	94,7	94,5	0,67	0,76	0,80	260

- (1) A Lei de Eficiência Energética - Portaria Nº 553 - define valores mínimos de rendimento para motores de 1 a 150 cv. Nessa faixa de potência todos os motores WEG ultrapassam os níveis de rendimento mínimo exigidos pela norma;
- (2) Para obter os valores da corrente nominal (In) em outras tensões, utilizar os seguintes fatores de multiplicação: 380 V - 0,577; 440 V - 0,5. Acesse o nosso catálogo eletrônico em [www.weg.net](http://www.weg.net). Nele é possível encontrar as últimas atualizações dos dados elétricos do motor.



W22 IR2 (1)

Potência	Carcaca	Conjugado Nominal (kgfm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmáx/Cn	Momento de Inércia J (kgm²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	Fator de Serviço	220 V						Corrente Nominal In (A)		
							Quente	Frio				% de Carga			Fator de Potência					
												50	75	100	50	75	100			
II Polos																				
0,12	0,16	63	0,034	6,6	3,0	3,2	0,0001	12	26	7,9	56	1,15	3430	50,0	58,0	61,0	0,48	0,60	0,68	0,759
0,18	0,25	63	0,052	5,3	2,7	2,9	0,0001	9	20	7,1	56	1,15	3350	58,0	63,0	65,0	0,57	0,70	0,79	0,920
0,25	0,33	63	0,073	5,2	2,9	2,8	0,0001	18	40	7,4	56	1,15	3340	62,0	66,0	68,0	0,57	0,71	0,80	1,21
0,37	0,5	63	0,107	6,0	2,5	2,5	0,0002	6	13	8,9	56	1,15	3370	64,0	68,0	72,0	0,54	0,69	0,79	1,71
0,55	0,75	71	0,158	5,6	2	2,4	0,0004	7	15	10,3	60	1,15	3400	69,0	72,0	74,0	0,64	0,77	0,85	2,29
0,75	1	71	0,214	6,6	3,3	3,3	0,0005	15	33	11,3	60	1,15	3420	77,0	80,0	80,5	0,64	0,76	0,84	2,91
1,1	1,5	80	0,311	7,6	3,4	3,3	0,0009	10	22	14,6	62	1,15	3440	79,0	82,0	82,6	0,66	0,78	0,84	4,16
1,5	2	80	0,432	6,9	3,5	3,1	0,0009	13	29	14,7	62	1,15	3385	81,0	83,2	83,7	0,66	0,78	0,84	5,60
2,2	3	90S	0,621	7,4	3,4	3,5	0,0020	10	22	20,3	68	1,15	3450	84,6	85,5	85,5	0,66	0,78	0,84	8,04
3	4	90L	0,847	7,4	3	3,1	0,0025	8	18	24,0	68	1,15	3450	85,6	87,0	87,5	0,66	0,78	0,84	10,7
3,7	5	100L	1,03	9,2	3,3	4,1	0,0063	13	29	32,5	71	1,15	3505	84,2	86,7	87,6	0,71	0,82	0,87	12,7
4,5	6	112M	1,25	7,6	2,2	3	0,0088	10	22	40,7	69	1,15	3500	87,0	88,0	88,5	0,74	0,83	0,87	15,3
5,5	7,5	112M	1,53	8,3	2,85	3,5	0,0081	9	20	42,1	69	1,15	3495	86,5	88,2	88,7	0,71	0,82	0,87	18,8
7,5	10	132S	2,07	7,2	2,2	2,9	0,0251	17	37	65,3	72	1,15	3525	88,0	89,4	89,6	0,75	0,84	0,88	25,0
9,2	12,5	132M	2,54	7,5	2,3	2,9	0,0234	12	26	72,4	72	1,15	3525	89,2	90,2	90,2	0,77	0,85	0,89	30,0
11	15	132M	3,04	8,3	2,6	3	0,0270	12	26	77,6	72	1,15	3520	89,6	90,5	90,5	0,75	0,84	0,88	36,2
15	20	160M	4,13	7,0	2,5	3,2	0,0426	12	26	107	72	1,15	3535	90,0	90,8	90,8	0,74	0,83	0,87	49,8
18,5	25	160M	5,09	8,3	2,8	2,9	0,0517	9	20	120	72	1,15	3540	91,0	91,5	91,5	0,74	0,83	0,87	61,0
22	30	160L	6,06	7,8	2,9	3,5	0,0626	8	18	131	72	1,15	3535	91,0	91,5	92,0	0,74	0,83	0,87	72,2
30	40	200M	8,23	6,4	2,6	2,4	0,1362	18	40	204	76	1,15	3550	91,5	91,7	92,4	0,74	0,83	0,86	99,0
37	50	200L	10,1	7,2	2,8	2,9	0,1788	14	31	236	76	1,15	3560	92,0	92,4	93,0	0,75	0,83	0,86	121
45	60	225S/M	12,3	7,8	2,2	2,9	0,2359	12	26	374	80	1,15	3560	91,8	93,0	93,5	0,76	0,83	0,86	147
55	75	225S/M	15,0	7,8	2,3	2,9	0,2752	12	26	389	80	1,15	3560	92,6	93,5	93,8	0,80	0,87	0,89	173
75	100	250S/M	20,5	7,7	2,6	2,7	0,3905	12	26	476	80	1,15	3560	93,1	93,6	94,3	0,79	0,86	0,88	238
90	125	280S/M	24,5	7,7	1,9	2,9	0,8991	20	44	667	81	1,15	3575	92,8	94,3	94,6	0,78	0,85	0,88	284
110	150	280S/M	30,0	7,5	2	2,7	1,03	15	33	718	81	1,15	3575	93,5	94,5	94,8	0,80	0,86	0,89	342
132	175	315S/M	35,9	7,6	2	2,8	1,60	20	44	879	81	1,15	3580	93,0	94,5	95,0	0,76	0,84	0,87	420
150	200	315S/M	40,8	7,9	2,1	2,9	1,88	15	33	931	81	1,15	3580	93,5	94,8	95,2	0,77	0,85	0,88	470
185	250	315S/M	50,3	7,9	2,2	2,8	2,24	16	35	1076	81	1,15	3580	94,8	95,3	95,6	0,80	0,87	0,89	570
200	270	355M/L	54,3	8,0	1,6	2,8	3,23	24	53	1376	84	1,15	3585	94,5	95,6	95,8	0,80	0,87	0,90	608
220	300	355M/L	59,8	8,2	2	2,7	3,56	18	40	1486	84	1,15	3581	94,8	95,6	95,8	0,81	0,88	0,90	670
260	350	355M/L	70,6	8,0	2	2,7	4,09	26	57	1596	84	1,15	3585	95,2	95,6	95,9	0,85	0,90	0,91	782
300	400	355M/L	81,6	8,0	2,6	2,6	4,83	22	48	1655	84	1,15	3583	95,4	95,6	95,9	0,87	0,90	0,91	902
330	450	355M/L	89,7	8,0	2,3	2,6	5,36	22	48	1753	84	1,15	3585	95,5	95,6	95,7	0,87	0,91	0,92	984
370	500	355M/L	101	8,4	2	2,8	6,01	15	33	1853	84	1,15	3585	95,6	96,1	96,2	0,87	0,91	0,92	1100
400	550	355M/L	109	8,4	2,3	2,8	6,01	15	33	1869	84	1,15	3585	95,7	96,2	96,3	0,84	0,89	0,91	1200
440	600	355A/B	120	7,8	2,5	2,9	6,54	28	62	2000	89	1,00	3585	96,0	96,5	96,5	0,84	0,89	0,90	1360
480	650	355A/B	130	8,0	2,3	2,6	7,40	48	106	2102	89	1,00	3585	96,1	96,6	96,6	0,86	0,90	0,91	1430
515	700	355A/B*	140	7,6	2,3	2,6	7,72	28	62	2179	89	1,00	3585	96,2	96,6	96,6	0,86	0,90	0,91	1540
Carcacas Opcionais																				
0,25	0,33	71	0,070	6,5	2,7	3,2	0,0003	18	40	5,5	60	1,15	3460	59,0	65,0	68,0	0,62	0,73	0,81	1,19
0,37	0,5	71	0,105	5,8	2,9	3,1	0,0003	9	20	6,0	60	1,15	3420	67,0	72,0	72,0	0,63	0,75	0,83	1,62
0,55	0,75	80	0,156	5,8	2,2	2,5	0,0005	17	37	9,0	62	1,15	3430	69,0	73,0	74,0	0,62	0,74	0,81	2,41
0,75	1	80	0,213	7,0	2,7	3,5	0,0006	23	51	9,5	62	1,15	3430	77,5	80,0	80,5	0,65	0,77	0,84	2,91
1,1	1,5	90S	0,310	7,2	2,4	3	0,0014	20	44	16,5	68	1,15	3455	81,5	83,0	83,0	0,67	0,78	0,84	4,14
1,5	2	90S	0,423	7,3	2,6	3	0,0018	17	37	17,5	68	1,15	3455	83,5	84,0	84,0	0,70	0,81	0,86	5,46
1,5	2	L90S	0,423	7,3	2,6	3	0,0018	17	37	17,5	68	1,15	3455	83,5	84,0	84,0	0,70	0,81	0,86	5,46
2,2	3	90L	0,621	7,4	3,4	3,5	0,0020	10	22	18,5	68	1,15	3450	84,6	85,5	85,5	0,66	0,78	0,84	8,04
2,2	3	L90S	0,621	7,4	3,4	3,5	0,0020	10	22	18,5	68	1,15	3450	84,6	85,5	85,5	0,66	0,78	0,84	8,04
3	4	100L	0,831	9,0	3,5	4,3	0,0059	13	29	29,5	71	1,15	3515	83,0	86,0	87,5	0,71	0,81	0,86	10,5
3	4	L90L	0,847	7,4	3	3,1	0,0025	8	18	23,5	68	1,25	3450	85,6	87,0	87,5	0,66	0,78	0,84	10,7
3	4	L100L	0,831	9,0	3,5	4,3	0,0059	13	29	29,5	71	1,15	3515	83,0	86,0	87,5	0,71	0,81	0,86	10,5
3,7	5	112M	1,04	7,3	2,2	3	0,0063	21	46	37,0	69	1,15	3480	85,5	87,1	87,6	0,74	0,83	0,88	12,6
3,7	5	L100L	1,03	9,2	3,3	4,1	0,0063	13	29	32,0	71	1,15	3505	84,2	86,7	87,6	0,71	0,82	0,87	12,7
4,5	6	132S	1,25	7,4	2,25	3,1	0,0153	28	62	60,0	72	1,15	3520	84,6	87,2	88,5	0,70	0,80	0,85	15,6
4,5	6	L112M	1,25	7,6	2,2	3	0,0088	10	22	38,5	69	1,15	3500	87,0	88,0	88,5	0,74	0,83	0,87	15,3
5,5	7,5	132M	1,52	6,9	2,1	2,9	0,0153	23	51	60,0	72	1,15	3525	85,7	87,8	88,6	0,70	0,81	0,86	18,9
5,5	7,5	L132M	1,52	6,9	2,1	2,9	0,0153	23	51	60,0	72	1,15	3525	85,7	87,8	88,6	0,70	0,81	0,86	18,9
5,5	7,5	L112M	1,53	8,3	2,85	3,5	0,0081	9	20	40,0	69	1,15	3495	86,5	88,2	88,7	0,71	0,82	0,87	18,8
7,5	10	132M	2,07	7,2	2,2	2,9	0,0251	17	37	63,0	72	1,15	3525	88,0	89,4	89,6	0,75	0,84	0,88	25,0
7,5	10	160M	2,06	7,5	2,3	3,5	0,0371	23	51	70,0	72	1,15	3545	88,0	89,6	90,0	0,75	0,83	0,87	25,2
9,2	12,5	132S	2,55	7,5	2,3	2,9	0,0234	15	33	70,0	72	1,15	3515	89,2	90,2	90,2	0,77	0,85	0,89	30,0
11	15	160L	3,03	6,8	2	2,8	0,0371	14	31	98,0	72	1,15	3535	88,5	90,5	90,5	0,72	0,81	0,86	37,0
11	15	160M	3,03	6,8	2	2,8	0,0371	14	31	98,0	72	1,15	3535	88,5	90,5	90,5	0,72	0,81	0,86	37,0
15	20	160L	4,13	7,0	2,5	3,2	0,0426	12	26	104	72	1,15	3535	90,0	90,8	90,8	0,74	0,83	0,87	49,8
18,5	25	160L	5,09	8,3	2,8	2,9	0,0517	9	20	111	72	1,15	3540	91,0	91,5	91,5	0,74	0,83	0,8	

W22 IR2 (1)

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (kgfm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmáx/Cn	Momento de Inércia J (kgm²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	Fator de Serviço	220 V						Corrente Nominal In (A)	
								Quente	Frio				RPM	% de Carga			Fator de Potência			
														50	75	100	50	75		100
kW	HP																			
IV Polos																				
0,12	0,16	63	0,068	4,6	2,5	3,1	0,0004	37	81	7,6	48	1,15	1715	53,0	60,0	64,0	0,44	0,55	0,64	0,769
0,18	0,25	63	0,103	4,7	2,8	2,9	0,0006	30	66	8,1	48	1,15	1705	57,0	64,0	68,0	0,47	0,59	0,68	1,02
0,25	0,33	63	0,143	5,0	2,6	3	0,0007	25	55	8,6	48	1,15	1705	62,0	68,0	70,0	0,47	0,60	0,69	1,36
0,37	0,5	71	0,213	4,6	2,4	2,5	0,0007	35	77	10,6	47	1,15	1695	68,0	71,0	72,0	0,50	0,63	0,72	1,87
0,55	0,75	71	0,319	5,1	2,9	2,9	0,0008	31	68	11,6	47	1,15	1680	71,0	74,5	75,5	0,50	0,63	0,72	2,66
0,75	1	80	0,422	6,6	2,4	2,8	0,0032	8	18	16,3	48	1,15	1730	77,5	80,0	80,5	0,57	0,71	0,81	3,02
1,1	1,5	80	0,625	6,8	3,15	3	0,0032	11	24	16,2	48	1,15	1715	78,0	81,0	81,6	0,58	0,71	0,79	4,48
1,5	2	90S	0,840	7,1	2	2,8	0,0049	11	24	19,5	51	1,15	1740	81,0	83,5	84,2	0,57	0,70	0,78	6,00
2,2	3	90L	1,24	6,5	1,95	2,5	0,0063	10	22	23,6	51	1,15	1735	83,8	84,8	85,1	0,64	0,76	0,83	8,18
3	4	100L	1,68	7,0	2,7	2,9	0,0105	8	18	33,6	54	1,15	1735	85,6	86,3	86,5	0,58	0,70	0,78	11,7
3,7	5	100L	2,09	8,0	3,7	3,6	0,0097	11	24	33,6	54	1,15	1725	85,0	87,0	88,0	0,58	0,70	0,78	14,1
4,5	6	112M	2,52	6,2	2,1	2,75	0,0180	18	40	43,7	56	1,15	1740	88,0	88,5	88,5	0,62	0,74	0,81	16,6
5,5	7,5	112M	3,08	6,9	2,4	3	0,0180	16	35	45,7	56	1,15	1740	88,4	89,1	90,0	0,59	0,72	0,79	20,4
7,5	10	132S	4,15	7,9	2,3	3,2	0,0489	12	26	66,4	58	1,15	1760	90,0	90,8	91,0	0,66	0,78	0,84	25,8
9,2	12,5	132M	5,09	8,0	2,05	3,1	0,0563	10	22	74,8	58	1,15	1760	90,0	90,8	91,0	0,67	0,79	0,84	31,4
11	15	132M/L	6,09	8,2	2,15	3,2	0,0638	8	18	82,4	58	1,15	1760	90,5	91,2	91,7	0,67	0,79	0,85	37,2
15	20	160M	8,25	7,1	2,7	3	0,1188	11	24	124	64	1,15	1770	91,0	92,4	92,4	0,64	0,75	0,81	52,6
18,5	25	160L	10,2	7,6	3	3,4	0,1397	10	22	140	64	1,15	1770	92,0	92,8	92,8	0,64	0,75	0,81	64,6
22	30	180M	12,1	7,2	2,8	2,9	0,1657	19	42	190	64	1,15	1765	92,5	92,8	93,0	0,70	0,79	0,84	74,0
30	40	200M	16,5	6,2	2	2,3	0,2406	18	40	210	69	1,15	1770	92,7	93,2	93,4	0,72	0,81	0,85	99,2
37	50	200L	20,4	6,2	2,5	2,6	0,3074	14	31	241	69	1,15	1770	93,0	93,2	93,6	0,72	0,80	0,85	122
45	60	225S/M	24,7	7,2	2,4	2,6	0,4931	12	26	383	70	1,15	1775	93,5	93,7	94,1	0,76	0,83	0,86	146
55	75	225S/M	30,2	7,2	2,4	2,6	0,5670	12	26	404	70	1,15	1775	93,9	94,2	94,4	0,77	0,84	0,87	176
75	100	250S/M	41,2	7,2	2,4	2,8	0,8740	12	26	491	70	1,15	1775	94,0	94,5	94,6	0,71	0,81	0,85	244
90	125	280S/M	49,2	7,2	2,1	2,6	1,56	20	44	672	73	1,15	1780	94,0	94,8	94,9	0,73	0,82	0,85	292
110	150	280S/M	60,2	7,3	2,1	2,6	1,87	18	40	726	73	1,15	1780	94,3	94,8	95,2	0,75	0,83	0,86	352
132	175	315S/M	71,8	7,1	2,1	2,4	2,57	18	40	940	75	1,15	1790	94,0	95,0	95,3	0,74	0,82	0,85	428
150	200	315S/M	81,6	7,0	2,2	2,3	2,89	20	44	986	75	1,15	1790	94,5	95,5	95,5	0,75	0,83	0,86	480
185	250	315S/M	101	7,0	2,2	2,3	3,44	18	40	1047	75	1,15	1790	95,0	95,5	95,7	0,77	0,84	0,87	584
200	270	355M/L	109	7,0	2,2	2,2	4,88	20	44	1291	81	1,15	1790	94,8	95,6	95,8	0,77	0,84	0,86	638
220	300	355M/L	120	7,2	2,2	2,3	5,42	23	51	1443	81	1,15	1790	95,2	95,8	95,9	0,77	0,84	0,86	700
260	350	355M/L	141	7,3	2,3	2,7	6,30	15	33	1536	81	1,15	1790	95,0	95,5	95,6	0,75	0,82	0,85	840
300	400	355M/L	163	7,0	2,4	2,3	7,20	14	31	1627	81	1,15	1790	95,7	96,1	96,1	0,77	0,84	0,87	942
330	450	355M/L	180	7,0	2,1	2,3	8,61	19	42	1662	81	1,15	1790	96,0	96,1	96,2	0,77	0,83	0,86	1050
370	500	355M/L	201	7,8	3,2	2,9	10,2	12	26	1933	81	1,15	1793	95,8	96,1	96,3	0,75	0,82	0,85	1190
400	550	355M/L	218	7,3	2,5	2,6	11,1	14	31	1916	81	1,15	1790	96,1	96,4	96,4	0,74	0,82	0,86	1270
440	600	355M/L	239	7,5	2,7	2,8	11,6	16	35	1966	81	1,15	1790	96,2	96,4	96,5	0,74	0,82	0,86	1390
480	650	355A/B	261	7,4	3,3	2,7	12,7	22	48	1993	81	1,00	1790	96,0	96,5	96,6	0,71	0,81	0,85	1530
515	700	355A/B	280	7,4	2,6	2,7	13,4	26	57	2079	81	1,00	1790	96,2	96,5	96,6	0,71	0,81	0,85	1650
560	750	355A/B	304	7,6	3,3	2,7	14,6	22	48	2246	81	1,00	1792	96,3	96,6	96,7	0,70	0,80	0,85	1790
Carcaças Opcionais																				
0,12	0,16	71	0,068	4,4	2,1	2,7	0,0004	55	121	5,5	47	1,15	1710	52,0	59,0	64,0	0,45	0,56	0,65	0,757
0,18	0,25	71	0,102	4,4	2,2	2,6	0,0004	40	88	6,0	47	1,15	1720	56,0	63,0	68,0	0,45	0,57	0,66	1,05
0,25	0,33	71	0,142	5,0	2,2	2,5	0,0005	37	81	6,5	47	1,15	1715	60,0	66,0	70,0	0,47	0,59	0,69	1,36
0,37	0,5	80	0,208	6,0	2,1	2,4	0,0017	23	51	9,0	48	1,15	1730	68,0	72,0	72,0	0,65	0,77	0,83	1,62
0,55	0,75	80	0,308	6,2	2,2	2,8	0,0020	12	26	10,0	48	1,15	1740	66,0	75,0	75,5	0,52	0,65	0,75	2,55
0,75	1	90L	0,414	7,3	2	2,9	0,0041	21	46	17,0	51	1,15	1765	78,0	81,5	82,5	0,53	0,65	0,74	3,22
0,75	1	90S	0,414	7,3	2	2,9	0,0041	21	46	17,0	51	1,15	1765	78,0	81,5	82,5	0,53	0,65	0,74	3,22
1,1	1,5	90L	0,612	7,5	2,2	3	0,0060	16	35	22,0	51	1,15	1750	81,0	83,5	84,0	0,57	0,70	0,78	4,40
1,1	1,5	90S	0,612	7,5	2,2	3	0,0060	16	35	22,0	51	1,15	1750	81,0	83,5	84,0	0,57	0,70	0,78	4,40
1,5	2	90L	0,840	7,1	2	2,8	0,0049	11	24	18,5	51	1,15	1740	81,0	83,5	84,2	0,57	0,70	0,78	6,00
1,5	2	L90S	0,840	7,1	2	2,8	0,0049	11	24	18,5	51	1,15	1740	81,0	83,5	84,2	0,57	0,70	0,78	6,00
2,2	3	100L	1,23	7,6	3,25	3,5	0,0082	19	42	30,0	54	1,15	1740	85,0	87,0	87,5	0,57	0,70	0,78	8,48
2,2	3	L90L	1,24	6,5	1,95	2,5	0,0063	10	22	23,0	51	1,15	1735	83,8	84,8	85,1	0,64	0,76	0,83	8,18
3	4	112M	1,65	8,8	2,5	3	0,0131	20	44	40,0	56	1,15	1770	85,3	87,0	87,5	0,62	0,68	0,78	11,5
3	4	L100L	1,68	7,0	2,7	2,9	0,0105	8	18	30,0	54	1,15	1735	85,6	86,3	86,5	0,58	0,70	0,78	11,7
3,7	5	112M	2,06	7,1	2,05	2,9	0,0156	17	37	42,0	56	1,15	1750	87,0	88,0	88,0	0,60	0,73	0,80	13,9
3,7	5	L100L	2,09	8,0	3,7	3,6	0,0097	11	24	34,0	54	1,15	1725	85,0	87,0	88,0	0,58	0,70	0,78	14,1
4,5	6	132M	2,49	7,1	2	3	0,0338	15	33	60,0	58	1,15	1760	87,0	88,3	89,0	0,63	0,75	0,82	16,2
4,5	6	132S	2,49	7,1	2	3	0,0338	15	33	60,0	58	1,15	1760	87,0	88,3	89,0	0,63	0,75	0,82	16,2
4,5	6	L112M	2,52	6,2	2,1	2,75	0,0180	18	40	42,0	56	1,15	1740	88,0	88,5	88,5	0,62	0,74	0,81	16,6
5,5	7,5	132M	3,04	7,5	2	3,2	0,0338	8	18	60,0	58	1,15	1765	87,0	88,4	89,5	0,62	0,75	0,82	19,7
5,5	7,5	132S	3,04	7,5	2	3,2	0,0338	8	18	60,0	58	1,15	1765	87,0	88,4	89,5	0,62	0,75	0,82	19,7
5,5	7,5	L112M	3,08	6,9	2,4	3	0,0180	16	35	44,0	56	1,15	1740	88,4	89,1	90,0	0,59	0,72	0,79	20,4
7,5	10	132M	4,15	7,																



W22 IR2 (1)

Potência	Carcaça	Conjugado Nominal (kgfm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmx/Cn	Momento de Inércia J (kgm²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	Fator de Serviço	220 V						Corrente Nominal In (A)		
							Quente	Frio				RPM	% de Carga			Fator de Potência				
													50	75	100	50	75		100	
kW	HP																			
VI Polos																				
0,12	0,16	63	0,104	3,2	2,0	2,3	0,0006	20	44	8,9	47	1,15	1120	40,0	49,0	50,5	0,43	0,51	0,59	1,06
0,18	0,25	71	0,159	2,8	1,8	1,9	0,0006	31	68	7,5	47	1,15	1100	52,0	54,5	55,0	0,42	0,50	0,61	1,41
0,25	0,33	71	0,228	2,9	1,6	1,7	0,0008	30	66	12,1	47	1,15	1070	50,0	59,0	59,5	0,43	0,52	0,62	1,78
0,37	0,5	80	0,313	3,9	2	2,1	0,0024	10	22	15,4	47	1,15	1150	55,0	61,0	64,0	0,46	0,57	0,66	2,30
0,55	0,75	80	0,474	4,5	2,2	2,4	0,0032	10	22	14,7	47	1,15	1130	61,0	67,5	68,0	0,46	0,57	0,71	2,99
0,75	1	90S	0,641	5,5	2,4	2,6	0,0055	24	53	20,2	49	1,15	1140	76,0	79,0	80,5	0,50	0,63	0,72	3,40
1,1	1,5	90S	0,952	5,0	2,1	2,3	0,0055	16	35	21,3	49	1,15	1125	76,5	77,0	77,0	0,53	0,67	0,75	5,00
1,5	2	100L	1,26	6,5	2,9	2,9	0,0126	28	62	31,2	48	1,15	1155	81,5	83,7	83,9	0,49	0,62	0,70	6,70
2,2	3	100L	1,86	5,9	2,8	2,9	0,0143	19	42	33,1	48	1,15	1150	82,0	84,0	83,9	0,50	0,63	0,71	9,70
3	4	112M	2,55	6,1	2,3	2,6	0,0257	21	46	46,0	52	1,15	1145	86,1	86,5	86,5	0,56	0,69	0,75	12,1
3,7	5	132S	3,09	6,3	1,8	2,6	0,0492	25	55	66,2	55	1,15	1165	87,1	87,7	87,7	0,53	0,66	0,73	15,1
4,5	6	132S	3,78	6,0	2,3	2,4	0,0530	34	75	68,5	55	1,15	1160	87,0	88,0	88,0	0,55	0,67	0,74	18,2
5,5	7,5	132M	4,60	6,3	2,2	2,6	0,0642	24	53	79,8	55	1,15	1165	88,1	88,5	88,5	0,54	0,67	0,74	22,0
7,5	10	132M/L	6,30	6,4	1,95	2,5	0,0757	22	48	89,4	55	1,15	1160	88,0	88,5	88,5	0,57	0,69	0,76	29,4
9,2	12,5	160M	7,66	6,0	2	2,5	0,1141	15	33	107	59	1,15	1170	89,0	89,5	90,2	0,64	0,76	0,82	32,6
11	15	160M	9,12	6,5	2,3	2,8	0,1492	13	29	120	59	1,15	1175	89,7	91,0	91,0	0,62	0,74	0,80	39,6
15	20	160L	12,4	6,5	2,4	2,8	0,1839	9	20	139	59	1,15	1175	90,0	91,0	91,3	0,62	0,74	0,80	53,8
18,5	25	180L	15,3	8,5	2,5	3	0,2700	7	15	170	59	1,15	1175	92,0	92,4	92,4	0,65	0,78	0,84	62,6
22	30	200L	18,2	6,1	2,1	2,5	0,3686	14	31	227	62	1,15	1175	92,2	92,4	93,0	0,65	0,76	0,81	76,6
30	40	200L	24,8	6,0	2,3	2,7	0,4380	13	29	249	62	1,15	1180	92,5	93,0	93,4	0,65	0,76	0,81	104
37	50	225S/M	30,5	7,0	2,1	2,5	0,7511	12	26	390	66	1,15	1180	92,6	93,5	93,6	0,71	0,80	0,84	123
45	60	250S/M	37,1	7,0	2,3	2,6	1,01	12	26	459	68	1,15	1180	93,6	93,8	93,8	0,70	0,80	0,83	152
55	75	250S/M	45,4	7,2	2,4	2,6	1,24	10	22	484	68	1,15	1180	93,7	94,0	94,1	0,70	0,80	0,84	183
75	100	280S/M	61,6	6,0	2	2,3	2,36	16	35	672	69	1,15	1185	93,9	94,2	94,4	0,70	0,80	0,83	252
90	125	280S/M	74,0	6,0	2	2,3	2,69	14	31	713	69	1,15	1185	94,4	94,6	94,7	0,69	0,79	0,83	300
110	150	315S/M	90,0	6,0	2	2,2	4,90	21	46	976	70	1,15	1190	94,5	95,1	95,1	0,70	0,79	0,83	366
132	175	315S/M	108	6,3	2,1	2,3	5,45	18	40	1052	70	1,15	1190	94,6	95,1	95,3	0,70	0,79	0,83	438
150	200	315S/M	123	6,5	2,2	2,3	6,16	16	35	1085	70	1,15	1190	94,8	95,3	95,4	0,69	0,79	0,83	498
185	250	355M/L	151	6,2	2	2,1	8,35	30	66	1555	77	1,15	1190	95,0	95,4	95,5	0,69	0,78	0,81	628
200	270	355M/L	164	6,4	2	2,1	9,30	24	53	1525	77	1,15	1190	95,0	95,5	95,5	0,70	0,79	0,81	678
220	300	355M/L	180	6,3	2	2,1	9,72	30	66	1667	77	1,15	1190	95,2	95,5	95,6	0,68	0,78	0,81	746
260	350	355M/L	212	6,4	1,9	2,1	12,2	28	62	1876	77	1,15	1192	95,3	95,5	95,7	0,68	0,78	0,81	880
300	400	355M/L	246	6,3	1,8	2,1	14,3	26	57	2098	77	1,15	1190	95,4	95,7	95,9	0,67	0,77	0,80	1030
330	450	355M/L	270	6,3	2,2	2,1	15,0	26	57	1989	77	1,15	1190	95,5	95,7	96,0	0,67	0,77	0,80	1130
370	500	355M/L	303	6,3	2,2	2,3	15,0	25	55	1989	77	1,15	1190	95,5	95,7	96,0	0,63	0,74	0,79	1280
400	550	355A/B	327	6,5	2,2	2,3	16,4	30	66	2147	77	1,00	1190	95,2	96,0	96,1	0,63	0,74	0,79	1380
440	600	355A/B	360	6,5	2,2	2,3	18,9	31	68	2582	77	1,00	1190	95,4	96,1	96,2	0,63	0,74	0,79	1520
Carcaças Opcionais																				
0,12	0,16	71	0,109	3,0	2,0	2,0	0,0006	40	88	7,0	47	1,15	1075	40,0	49,0	50,5	0,46	0,54	0,62	1,01
0,25	0,33	80	0,215	3,6	1,7	2,1	0,0020	18	40	10,0	47	1,15	1130	50,0	59,0	59,5	0,48	0,60	0,70	1,58
0,37	0,5	90S	0,313	5,0	1,8	2,7	0,0033	29	64	16,0	49	1,15	1150	58,5	63,0	68,0	0,43	0,55	0,63	2,26
0,55	0,75	90S	0,474	5,0	2,5	2,5	0,0033	22	48	16,0	49	1,15	1130	61,0	65,0	71,0	0,47	0,59	0,68	2,98
0,75	1	90L	0,641	5,5	2,4	2,6	0,0055	24	53	19,0	49	1,15	1140	76,0	79,0	80,5	0,50	0,63	0,72	3,40
1,1	1,5	100L	0,924	6,4	2,45	3	0,0143	50	110	33,0	48	1,15	1160	81,5	84,3	85,5	0,47	0,60	0,69	4,92
1,1	1,5	90L	0,952	5,0	2,1	2,3	0,0055	16	35	19,0	49	1,15	1125	76,5	77,0	77,0	0,53	0,67	0,75	5,00
1,1	1,5	L90S	0,952	5,0	2,1	2,3	0,0055	16	35	19,0	49	1,15	1125	76,5	77,0	77,0	0,53	0,67	0,75	5,00
1,5	2	112M	1,26	6,9	2,5	3	0,0220	41	90	40,0	52	1,15	1160	84,0	86,0	86,5	0,50	0,63	0,71	6,46
2,2	3	112M	1,85	6,9	3	3,4	0,0257	30	66	42,0	52	1,15	1160	85,2	86,9	87,5	0,51	0,64	0,72	9,16
3	4	132S	2,51	6,2	1,75	2,6	0,0416	43	95	59,0	55	1,15	1165	86,0	87,5	87,5	0,52	0,64	0,72	12,5
3,7	5	132M	3,09	6,3	1,8	2,6	0,0492	25	55	61,0	55	1,15	1165	87,1	87,7	87,7	0,53	0,66	0,73	15,1
4,5	6	132M	3,78	6,0	2,3	2,4	0,0530	34	75	62,0	55	1,15	1160	87,0	88,0	88,0	0,55	0,67	0,74	18,2
5,5	7,5	160M	4,58	6,0	2	2,7	0,0790	20	44	96,0	59	1,15	1170	86,5	89,0	89,5	0,59	0,72	0,79	20,4
7,5	10	160M	6,24	5,7	1,9	2,5	0,0963	16	35	103	59	1,15	1170	88,0	89,5	89,5	0,62	0,74	0,80	27,4
9,2	12,5	160L	7,66	6,0	2	2,5	0,1141	15	33	109	59	1,15	1170	89,0	89,5	90,2	0,64	0,76	0,82	32,6
11	15	160L	9,12	6,5	2,3	2,8	0,1492	13	29	122	59	1,15	1175	89,7	91,0	91,0	0,62	0,74	0,80	39,6
15	20	180L	12,4	8,0	2,4	3	0,2295	8	18	166	59	1,15	1175	91,0	91,7	91,3	0,68	0,78	0,84	51,4
15	20	180M	12,4	8,0	2,4	3	0,2295	8	18	166	59	1,15	1175	91,0	91,7	91,3	0,68	0,78	0,84	51,4
18,5	25	200L	15,3	6,2	2	2,3	0,3335	14	31	203	62	1,15	1180	91,7	92,6	92,4	0,65	0,76	0,82	64,0
18,5	25	200M	15,3	6,2	2	2,3	0,3335	14	31	203	62	1,15	1180	91,7	92,6	92,4	0,65	0,76	0,82	64,0
22	30	200M	18,2	6,1	2,1	2,5	0,3686	14	31	218	62	1,15	1175	92,2	92,4	93,0	0,65	0,76	0,81	76,6
22	30	225S/M	18,1	7,0	2,3	2,8	0,5813	17	37	344	66	1,15	1185	92,5	93,0	93,0	0,71	0,81	0,85	73,0
30	40	200M	24,8	6,0	2,3	2,7	0,4380	13	29	228	62	1,15	1180	92,5	93,0	93,4	0,65	0,76	0,81	104
30	40	225S/M	24,7	7,0	2,3	2,7	0,6828	12	26	361	66	1,15	1183	92,8	93,1	93,4	0,68	0,79	0,85	99,2
37	50	250S/M	30,5	7,0	2,2	2,5	0,8715	12	26	413	68	1,15	1180	93,0	93,5	93,6	0,68	0,79	0,84	123
45	60	225S/M	37,1	7,2	2,2	2,5	0,8863	10	22	396	66	1,15	1180	93,4	93,7	93,8	0,70	0,80	0,84	150
45	60	280S/M	37,0	7,0	2,3	2,6														

W22 IR2 (1)

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (kgfm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmáx/Cn	Momento de Inércia J (kgm²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	Fator de Serviço	220 V								
kW	HP							RPM	% de Carga				Corrente Nominal In (A)								
									Rendimento					Fator de Potência							
				50	75	100	50	75	100												
VIII Polos																					
0,12	0,16	71	0,146	2,6	1,7	1,8	0,0008	60	132	10,3	45	1,15	800	45,0	50,0	51,0	0,39	0,48	0,54	1,14	
0,18	0,25	80	0,209	3,2	2	2,2	0,0024	29	64	12,8	46	1,15	840	49,0	53,0	56,0	0,45	0,52	0,65	1,30	
0,25	0,33	80	0,290	3,2	2,2	2,3	0,0029	23	51	15,1	46	1,15	840	52,0	58,0	59,0	0,41	0,50	0,60	1,85	
0,37	0,5	90S	0,429	3,3	1,7	2	0,0049	35	77	18,6	48	1,15	840	56,0	63,0	65,0	0,42	0,54	0,64	2,33	
0,55	0,75	90L	0,634	3,4	1,7	1,9	0,0055	21	46	22,4	48	1,15	845	62,0	65,0	66,0	0,45	0,56	0,67	3,26	
0,75	1	90L*	0,876	3,8	1,7	1,9	0,0066	26	57	23,3	47	1,15	834	64,0	68,0	70,0	0,42	0,54	0,62	4,54	
1,1	1,5	100L	1,24	4,6	2	2,3	0,0127	39	86	31,2	54	1,15	865	73,0	78,0	78,0	0,40	0,52	0,61	6,04	
1,5	2	112M	1,71	5,3	2,4	2,5	0,0220	44	97	42,3	54	1,15	855	80,0	83,0	83,5	0,48	0,62	0,70	6,72	
2,2	3	132S	2,48	6,5	2	2,9	0,0740	48	106	70,2	52	1,15	865	82,5	84,5	84,5	0,50	0,62	0,73	9,36	
3	4	132M	3,40	6,4	2,45	2,7	0,0838	32	70	78,7	52	1,15	860	83,0	84,5	85,1	0,51	0,64	0,73	12,7	
3,7	5	132M/L	4,17	6,5	2,1	2,6	0,1033	28	62	91,1	52	1,15	865	83,0	85,0	85,6	0,52	0,65	0,73	15,5	
4,5	6	160M	5,01	5,1	1,9	2,4	0,1053	30	66	107	54	1,15	875	85,5	87,0	87,0	0,48	0,61	0,69	19,7	
5,5	7,5	160M	6,09	5,0	1,8	2,3	0,1317	25	55	113	54	1,15	880	86,5	88,0	87,5	0,51	0,63	0,71	23,2	
7,5	10	160L	8,35	5,0	1,9	2,3	0,1668	25	55	131	54	1,15	875	88,0	89,5	89,5	0,51	0,64	0,71	31,0	
9,2	12,5	180M	10,2	6,8	2	2,6	0,2029	11	24	148	54	1,15	875	89,5	90,0	90,0	0,60	0,72	0,78	34,4	
11	15	180L	12,2	7,0	2,1	2,7	0,2299	9	20	161	54	1,15	875	89,5	90,4	90,4	0,60	0,72	0,78	41,0	
15	20	180L	16,7	7,0	2,2	2,7	0,2705	8	18	181	54	1,15	875	90,0	91,0	90,5	0,60	0,72	0,79	55,0	
18,5	25	200L	20,5	4,5	1,7	1,8	0,3686	23	51	236	56	1,15	880	90,6	91,0	91,0	0,58	0,69	0,74	72,0	
22	30	225S/M	24,2	6,7	1,9	2,5	0,6183	12	26	354	60	1,15	885	91,7	91,9	91,7	0,65	0,76	0,81	77,8	
30	40	225S/M	33,0	6,8	2	2,6	0,7901	11	24	372	60	1,15	885	92,0	92,2	92,2	0,65	0,76	0,81	105	
37	50	250S/M	41,0	6,8	2	2,9	1,06	10	22	467	60	1,15	880	92,6	92,7	92,6	0,64	0,76	0,81	129	
45	60	250S/M	49,8	6,9	2	2,9	1,15	10	22	477	60	1,15	880	92,6	92,8	92,6	0,64	0,76	0,81	157	
55	75	280S/M	60,2	6,0	1,9	2,1	2,48	17	37	681	63	1,15	890	93,2	93,9	93,5	0,63	0,74	0,78	198	
75	100	280S/M	82,2	6,0	1,8	2,1	3,05	13	29	744	63	1,15	889	93,7	94,0	93,7	0,63	0,74	0,78	270	
90	125	315S/M	98,5	5,8	1,8	2	5,11	25	55	1022	66	1,15	890	93,9	94,2	94,2	0,67	0,77	0,79	318	
110	150	315S/M	120	5,8	1,8	2	6,21	26	57	1043	66	1,15	890	94,0	94,5	94,5	0,67	0,77	0,79	386	
132	175	355M/L	144	6,0	1,3	2,1	11,0	50	110	1424	75	1,15	893	94,3	95,0	95,0	0,63	0,74	0,79	462	
150	200	355M/L	163	6,0	1,4	2,1	12,3	50	110	1511	75	1,15	895	94,5	95,2	95,2	0,63	0,74	0,79	524	
185	250	355M/L	202	6,2	1,5	2,2	14,7	48	106	1653	75	1,15	894	94,6	95,3	95,3	0,64	0,75	0,80	636	
220	300	355M/L	239	6,0	1,5	2,1	17,2	44	97	1843	75	1,15	895	94,8	95,5	95,5	0,66	0,76	0,80	756	
260	350	355M/L	283	6,3	1,5	2,1	18,4	36	79	1955	75	1,15	895	95,0	95,5	95,5	0,66	0,76	0,80	894	
300	400	355M/L*	326	6,3	1,8	2,4	19,9	33	73	1955	75	1,00	895	95,0	95,5	95,5	0,62	0,73	0,78	1060	
330	450	355A/B	359	6,5	1,6	2,3	25,9	46	101	2395	75	1,00	895	95,2	95,7	95,8	0,63	0,74	0,80	1130	
Carcaças Opcionais																					
0,12	0,16	80	0,139	3,3	2,0	2,3	0,0019	36	79	9,5	46	1,15	840	40,0	48,0	52,0	0,43	0,52	0,60	1,01	
0,37	0,5	90L	0,429	3,3	1,7	2	0,0049	35	77	18,0	48	1,15	840	56,0	63,0	65,0	0,42	0,54	0,64	2,33	
0,75	1	100L	0,849	4,5	1,85	2,45	0,0110	52	114	28,5	54	1,15	860	70,0	74,0	74,0	0,40	0,52	0,61	4,40	
1,1	1,5	112M	1,25	5,0	2,2	2,5	0,0165	43	95	35,5	54	1,15	855	76,0	80,0	80,0	0,48	0,61	0,70	5,18	
1,5	2	132S	1,70	5,5	1,8	2,2	0,0542	58	128	62,0	52	1,15	860	80,0	82,5	82,5	0,52	0,64	0,73	6,54	
2,2	3	132M	2,48	6,5	2	2,9	0,0740	48	106	65,0	52	1,15	865	82,5	84,5	84,5	0,50	0,62	0,73	9,36	
3,7	5	160M	4,10	5,0	1,8	2,4	0,0878	35	77	101	54	1,15	880	84,5	86,0	86,0	0,48	0,61	0,69	16,4	
4,5	6	160L	5,01	5,1	1,9	2,4	0,1053	30	66	107	54	1,15	875	85,5	87,0	87,0	0,48	0,61	0,69	19,7	
5,5	7,5	160L	6,09	5,0	1,8	2,3	0,1317	25	55	117	54	1,15	880	86,5	88,0	87,5	0,51	0,63	0,71	23,2	
7,5	10	180L	8,35	6,8	1,9	2,6	0,1758	11	24	156	54	1,15	875	88,5	89,5	89,5	0,60	0,71	0,78	28,2	
7,5	10	180M	8,35	6,8	1,9	2,6	0,1758	11	24	156	54	1,15	875	88,5	89,5	89,5	0,60	0,71	0,78	28,2	
9,2	12,5	180L	10,2	6,8	2	2,6	0,2029	11	24	156	54	1,15	875	89,5	90,0	90,0	0,60	0,72	0,78	34,4	
11	15	180M	12,2	7,0	2,1	2,7	0,2299	9	20	155	54	1,15	875	89,5	90,4	90,4	0,60	0,72	0,78	41,0	
15	20	200L	16,6	4,5	1,7	1,9	0,3341	23	51	205	56	1,15	880	90,2	91,0	90,7	0,57	0,69	0,74	58,6	
15	20	200M	16,6	4,5	1,7	1,9	0,3341	23	51	205	56	1,15	880	90,2	91,0	90,7	0,57	0,69	0,74	58,6	
18,5	25	225S/M	20,4	6,8	1,7	2,4	0,5496	13	29	337	60	1,15	885	91,2	91,5	91,2	0,64	0,75	0,81	65,8	
30	40	250S/M	33,2	7,2	1,8	2,8	0,8753	11	24	414	60	1,15	880	92,2	92,5	92,2	0,63	0,74	0,81	105	
37	50	280S/M	40,7	6,0	1,7	2,1	1,81	16	35	577	63	1,15	885	92,6	92,8	92,6	0,63	0,74	0,79	133	
45	60	280S/M	49,2	6,0	1,7	2	2,04	17	37	602	63	1,15	890	92,7	92,9	92,6	0,64	0,75	0,79	161	
55	75	315S/M	60,2	5,7	1,6	2	3,29	30	66	832	66	1,15	890	93,2	93,8	93,5	0,65	0,76	0,80	193	
75	100	315S/M	82,1	5,8	1,7	2	4,20	25	55	900	66	1,15	890	93,8	94,0	93,7	0,66	0,76	0,80	262	
110	150	355M/L	120	6,0	1,4	2,2	9,19	50	110	1324	75	1,15	895	94,0	94,8	94,5	0,62	0,74	0,79	386	
300	400	355A/B	326	7,1	1,5	2,3	22,6	47	103	2200	75	1,00	895	95,0	95,6	95,7	0,62	0,73	0,79	1040	

- (1) A Lei de Eficiência Energética - Portaria N° 553 - define valores mínimos de rendimento para motores de 1 a 150 cv. Nessa faixa de potência todos os motores WEG ultrapassam os níveis de rendimento mínimo exigidos pela norma;
- (2) Para obter os valores da corrente nominal (In) em outras tensões, utilizar os seguintes fatores de multiplicação: 380 V - 0,577; 440 V - 0,5.
- (4) Motores com sobrelevação de temperatura ΔT de 105 K.
- (5) Fixados com defletor de ar no mancal dianteiro.
- Acesse o nosso catálogo eletrônico em [www.weg.net](http://www.weg.net). Nele é possível encontrar as últimas atualizações dos dados elétricos do motor.

**W22 Dahlander (1)**

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (kgfm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmáx/Cn	Momento de Inércia J (kgm²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	Fator de Serviço	220 V						Corrente Nominal In (A)	
								Quente	Frio				RPM	% de Carga			Fator de Potência			
														50	75	100	50	75		100
kW	HP																			
<b>1800/3600 RPM</b>																				
0,18	0,25						0,000	9	20	10	47	1,00	1730	45,0	52,0	57,0	0,34	0,46	0,55	1,50
0,30	0,40	71	0,101	3,9	3,0	3,5	0,000	6	13	10	60	1,00	3450	65,0	70,0	71,0	0,62	0,75	0,82	1,35
0,22	0,30		0,085	6,0	2,7	2,7	0,000	6	13	10	60	1,00	1730	49,4	56,8	60,6	0,36	0,44	0,52	1,83
0,37	0,50	71	0,124	4,3	3,3	3,8	0,001	9	20	11	47	1,00	3450	63,6	68,6	70,8	0,65	0,74	0,80	1,71
0,30	0,40	71	0,172	4,4	2,3	2,7	0,001	8	18	11	47	1,00	1700	56,0	63,0	66,0	0,40	0,52	0,62	1,92
0,46	0,63	71	0,131	6,5	2,3	2,9	0,001	6	13	11	60	1,00	3430	70,0	73,5	74,0	0,71	0,81	0,88	1,85
0,37	0,50	80	0,211	5,0	2,8	2,9	0,001	8	18	15,5	48	1,00	1705	54,9	62,1	65,6	0,40	0,50	0,59	2,51
0,60	0,80	80	0,171	6,5	2,4	2,6	0,001	6	13	15,5	62	1,00	3415	64,3	69,5	71,7	0,69	0,79	0,85	2,58
0,46	0,63	80	0,264	5,0	3,0	3,2	0,001	8	18	15,5	48	1,00	1700	57,7	64,4	67,5	0,39	0,50	0,59	3,03
0,75	1	80	0,214	6,6	2,8	3,5	0,001	6	13	15,5	62	1,00	3410	67,7	72,2	74,0	0,70	0,80	0,85	3,13
0,60	0,80	80	0,351	5,2	2,5	2,7	0,001	7	15	15,5	48	1,00	1665	63,8	68,1	70,1	0,44	0,56	0,66	3,40
0,92	1,25	80	0,266	6,5	2,3	2,8	0,001	6	13	15,5	62	1,00	3365	70,8	74,0	75,0	0,73	0,83	0,87	3,70
0,75	1	90S	0,417	5,5	2,4	2,9	0,002	8	18	19,5	51	1,00	1750	69,0	73,0	74,0	0,48	0,61	0,70	3,80
1,2	1,6	90S	0,345	5,5	2,4	2,4	0,002	7	15	19,5	68	1,00	3390	69,0	71,0	72,0	0,76	0,86	0,90	4,86
0,92	1,25	90L	0,506	6,5	2,1	3,2	0,003	9	20	23	51	1,00	1770	73,0	76,0	77,0	0,48	0,62	0,71	4,42
1,5	2	90L	0,416	6,5	1,7	2,6	0,003	8	18	23	68	1,00	3510	73,0	74,0	74,5	0,77	0,85	0,90	5,87
1,2	1,6	90L	0,664	7,0	2,1	2,9	0,003	7	15	23	51	1,00	1760	75,0	77,0	78,0	0,52	0,65	0,75	5,38
1,84	2,5	90L	0,515	7,0	2,0	2,5	0,003	6	13	23	68	1,00	3480	71,0	74,0	75,0	0,81	0,88	0,91	7,08
1,5	2	100L	0,837	5,7	2,2	3,0	0,006	7	15	31	54	1,00	1745	68,0	73,7	75,4	0,45	0,58	0,68	7,68
2,2	3	100L	0,614	6,2	2,3	2,9	0,006	6	13	31	71	1,00	3490	72,2	76,6	76,7	0,77	0,85	0,89	8,46
1,84	2,5	100L	1,03	6,5	2,1	3,1	0,007	7	15	33	54	1,00	1745	71,3	76,7	78,0	0,46	0,59	0,69	8,97
3	4	100L	0,840	8,0	2,0	2,7	0,007	6	13	33	71	1,00	3480	75,3	77,7	79,5	0,80	0,87	0,90	11,0
2,2	3	112M	1,23	5,6	2,2	2,8	0,008	10	22	41	58	1,00	1740	71,7	76,2	78,1	0,47	0,59	0,68	10,9
3,7	5	112M	1,05	6,7	2,0	2,5	0,008	7	15	41	69	1,00	3440	73,5	76,7	78,0	0,84	0,88	0,90	13,8
3	4	112M	1,68	5,6	2,0	2,7	0,011	8	18	48,5	58	1,00	1735	74,2	77,0	79,0	0,45	0,59	0,68	14,4
4,6	6,3	112M	1,30	7,3	2,0	2,6	0,011	6	13	48,5	69	1,00	3450	75,7	78,0	80,0	0,83	0,87	0,89	16,8
3,7	5	132S	2,05	5,6	2,4	2,8	0,021	6	13	59	61	1,00	1760	76,5	80,7	82,2	0,43	0,56	0,65	18,2
6	8	132S	1,67	7,2	2,2	2,8	0,021	6	13	59	72	1,00	3505	80,0	82,6	83,4	0,80	0,87	0,90	21,0
4,6	6,3	132M	2,55	5,9	2,2	2,5	0,028	6	13	72	61	1,00	1760	80,8	85,0	85,7	0,50	0,63	0,72	19,6
7,5	10	132M	2,08	7,6	2,1	2,6	0,028	6	13	72	72	1,00	3505	84,0	84,7	85,1	0,85	0,90	0,91	25,4
6	8	160M	3,29	7,7	2,8	3,1	0,090	13	29	113	64	1,00	1775	84,0	86,4	87,0	0,58	0,71	0,78	23,2
9,2	12,5	160M	2,53	8,5	2,8	3,2	0,090	8	18	113	72	1,00	3535	83,0	85,4	86,2	0,81	0,88	0,91	30,8
7,5	10	160L	4,13	7,7	3,0	3,3	0,100	16	35	121	64	1,00	1770	85,2	87,4	87,7	0,61	0,73	0,80	28,1
12	16	160L	3,31	8,5	2,8	3,0	0,100	8	18	121	72	1,00	3535	83,6	85,6	86,7	0,82	0,88	0,91	39,9
9,2	12,5	180M	5,06	5,9	2,3	2,6	0,144	13	29	175	64	1,00	1770	85,7	87,6	87,9	0,54	0,65	0,72	38,1
15	20	180M	4,13	7,4	2,1	2,5	0,144	7	15	175	72	1,00	3535	83,4	85,5	86,2	0,85	0,89	0,91	50,2
12	16	200M	6,57	6,0	2,7	2,9	0,206	20	44	245	69	1,00	1780	84,0	86,5	87,5	0,46	0,59	0,67	53,7
18,5	25	200M	5,05	8,4	2,6	3,1	0,206	12	26	245	76	1,00	3565	83,5	86,0	87,2	0,77	0,83	0,86	64,7
15	20	200L	8,21	6,0	2,5	2,1	0,224	20	44	260	69	1,00	1780	84,5	87,0	88,0	0,52	0,64	0,70	63,9
22	30	200L	6,02	7,5	3,1	2,8	0,224	14	31	260	76	1,00	3560	84,8	86,7	87,6	0,84	0,88	0,89	74,1
18,5	25	225S/M	10,1	6,4	2,2	2,5	0,341	15	33	355	70	1,00	1780	87,8	89,0	89,5	0,54	0,67	0,73	74,3
30	40	225S/M	8,23	7,5	2,3	2,6	0,341	7	15	355	80	1,00	3550	86,4	87,9	88,6	0,86	0,90	0,91	97,6
22	30	225S/M	12,0	6,8	2,5	2,6	0,395	16	35	384	70	1,00	1780	88,0	89,0	89,6	0,54	0,66	0,74	87,1
37	50	225S/M	10,1	7,7	2,3	2,7	0,395	8	18	384	80	1,00	3555	87,1	88,4	89,0	0,86	0,90	0,91	120
30	40	250S/M	16,4	6,0	2,2	2,3	0,520	16	35	465	70	1,00	1785	89,7	90,0	90,0	0,60	0,71	0,77	114
46	63	250S/M	12,6	7,2	2,2	2,6	0,520	7	15	465	80	1,00	3555	88,5	89,2	89,5	0,87	0,89	0,91	148
37	50	280S/M	20,1	6,1	2,0	2,0	1,85	12	26	643	73	1,00	1790	89,8	91,1	91,6	0,51	0,64	0,71	149
60	80	280S/M	16,4	7,1	1,8	2,2	1,85	7	15	643	81	1,00	3570	87,0	89,2	89,7	0,85	0,89	0,90	195
46	63	280S/M	25,1	6,1	2,2	2,1	2,17	15	33	697	73	1,00	1785	89,8	91,5	92,0	0,53	0,65	0,72	182
75	100	280S/M	20,5	7,5	2,0	2,4	2,17	10	22	697	81	1,00	3570	88,0	90,0	90,5	0,84	0,88	0,89	244
60	80	315S/M	32,7	5,8	2,0	2,1	2,57	19	42	810	75	1,00	1785	90,2	91,9	92,4	0,57	0,67	0,73	233
90	125	315S/M	24,6	7,5	2,0	2,5	2,57	15	33	810	81	1,00	3570	89,1	90,9	91,9	0,86	0,89	0,90	286

Acesse o nosso catálogo eletrônico em [www.weg.net](http://www.weg.net). Nele é possível encontrar as últimas atualizações dos dados elétricos do motor.

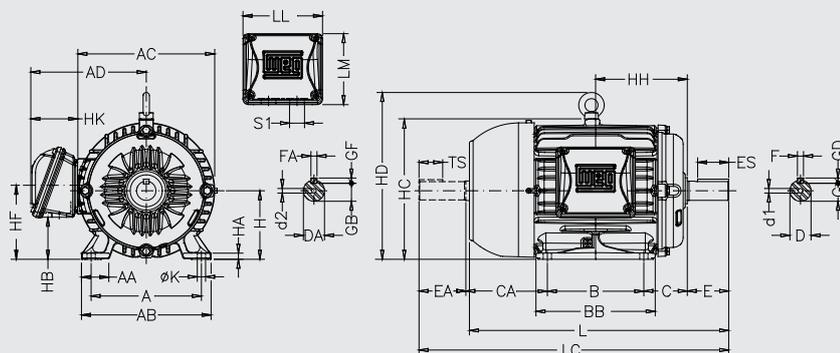
W22 Dahlander (1)

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (kgfm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmáx/Cn	Momento de Inércia J (kgm²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	Fator de Serviço	220 V								
								RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)						
									Rendimento				Fator de Potência								
kW	HP							Quente	Frio				50	75	100	50	75	100			
900/1800 RPM																					
0,18	0,25	80	0,206	3,2	2,2	2,5	0,003	7	15	16	46	1,00	850	32,0	42,0	47,0	0,46	0,54	0,61	1,65	
0,30	0,40		0,169	4,6	1,8	2,3	0,003	6	13	16	48	1,00	1730	54,6	62,0	65,0	0,62	0,72	0,80	1,51	
0,22	0,30	90S	0,246	3,8	2,0	3,2	0,005	22	48	22,5	48	1,00	870	47,0	55,0	59,0	0,33	0,41	0,48	2,04	
0,37	0,50		0,207	6,7	2,0	3,0	0,005	12	26	22,5	51	1,00	1745	64,0	69,0	71,5	0,65	0,75	0,82	1,66	
0,30	0,40	90S	0,338	3,8	2,2	2,8	0,005	23	51	22,5	48	1,00	865	43,5	52,5	57,0	0,41	0,49	0,56	2,47	
0,46	0,63		0,258	6,8	2,2	2,9	0,005	11	24	22,5	51	1,00	1735	66,0	71,0	73,5	0,62	0,71	0,80	2,05	
0,37	0,50	90L	0,417	4,1	2,5	3,1	0,007	17	37	24	48	1,00	865	44,8	53,5	58,0	0,35	0,43	0,50	3,35	
0,60	0,80		0,334	7,4	2,5	3,1	0,007	10	22	24	51	1,00	1750	67,0	72,0	75,0	0,58	0,65	0,74	2,84	
0,46	0,63	90L	0,521	4,0	3,0	3,1	0,007	10	22	24	48	1,00	860	55,0	62,0	64,0	0,34	0,42	0,50	3,77	
0,75	1		0,420	7,6	2,6	3,1	0,007	7	15	24	51	1,00	1740	75,0	79,0	80,0	0,62	0,73	0,81	3,04	
0,60	0,8	100L	0,684	3,2	1,9	2,2	0,008	13	29	30	54	1,00	855	58,0	64,5	65,6	0,39	0,48	0,56	4,29	
0,92	1,25		0,512	6,0	2,0	2,6	0,008	6	13	30	54	1,00	1750	76,4	76,5	77,6	0,57	0,71	0,78	3,99	
0,75	1	100L	0,854	3,9	2,1	2,3	0,008	20	44	30	54	1,00	855	45,4	53,8	58,1	0,40	0,49	0,57	5,94	
1,2	1,6		0,670	7,6	2,3	2,8	0,008	11	24	30	54	1,00	1745	63,2	70,2	72,7	0,59	0,70	0,78	5,55	
0,92	1,25	100L	1,05	4,2	2,1	2,2	0,009	10	22	36	54	1,00	855	65,5	69,5	70,0	0,39	0,49	0,56	6,16	
1,5	2		0,835	7,7	2,7	2,8	0,009	8	18	36	54	1,00	1750	80,0	80,5	81,0	0,63	0,76	0,83	5,86	
1,2	1,6	112M	1,36	5,0	2,6	2,8	0,013	20	44	35	50	1,00	860	68,8	73,5	75,0	0,42	0,55	0,64	6,56	
1,84	2,5		1,04	7,5	2,5	2,8	0,013	10	22	35	58	1,00	1725	77,5	80,1	81,4	0,71	0,81	0,85	6,98	
1,5	2	112M	1,70	4,5	2,5	2,6	0,019	18	40	49	50	1,00	860	71,8	75,6	76,6	0,43	0,52	0,64	8,03	
2,2	3		1,23	7,7	2,6	3,2	0,019	10	22	49	58	1,00	1740	78,9	81,1	82,4	0,71	0,80	0,85	8,24	
1,84	2,5	112M	2,11	5,5	2,2	2,5	0,019	22	48	49	50	1,00	850	72,7	75,8	76,4	0,47	0,59	0,68	9,29	
3	4		1,70	7,0	2,0	2,5	0,019	10	22	49	58	1,00	1720	80,7	81,5	82,0	0,75	0,85	0,89	10,8	
2,2	3	132S	2,44	5,2	1,9	2,7	0,047	21	46	62	61	1,00	880	74,0	79,0	80,0	0,38	0,49	0,58	12,4	
3,7	5		2,05	8,2	2,0	3,0	0,047	7	15	62	61	1,00	1755	86,0	86,5	87,0	0,74	0,84	0,88	12,7	
3	4	132S	3,32	5,5	2,1	3,0	0,058	10	22	75	52	1,00	880	73,0	78,0	80,0	0,36	0,47	0,56	17,6	
4,6	6,3		2,54	8,8	2,3	3,6	0,058	6	13	75	61	1,00	1765	87,0	87,5	88,0	0,71	0,82	0,87	15,8	
3,7	5	132M/L	4,10	5,8	2,3	3,1	0,074	12	26	95	52	1,00	880	76,0	81,0	82,0	0,36	0,47	0,56	21,1	
6	8		3,31	9,4	2,4	3,9	0,074	8	18	95	61	1,00	1765	88,0	88,5	89,0	0,72	0,82	0,87	20,3	
4,6	6,3	160M	5,09	5,5	2,4	2,8	0,100	15	33	115	54	1,00	880	84,7	86,0	86,0	0,47	0,60	0,68	20,6	
7,5	10		4,14	7,0	2,1	3,0	0,100	8	18	115	64	1,00	1765	87,0	87,5	87,5	0,81	0,88	0,90	25,0	
6	8	160L	6,64	5,6	2,2	2,8	0,115	16	35	140	54	1,00	880	78,3	82,0	83,0	0,41	0,54	0,68	27,9	
9,2	12,5		5,06	9,1	2,0	2,9	0,115	8	18	140	64	1,00	1770	83,2	85,5	86,0	0,76	0,85	0,89	31,5	
7,5	10	180M	8,25	5,4	2,5	2,4	0,197	28	62	182	54	1,00	885	79,3	83,2	84,6	0,41	0,51	0,58	40,1	
12	16		6,60	8,3	2,6	3,0	0,197	10	22	182	64	1,00	1770	88,0	89,0	89,4	0,70	0,79	0,84	41,9	
9,2	12,5	180L	10,2	4,5	2,0	2,0	0,215	8	18	200	54	1,00	875	83,8	85,1	85,1	0,46	0,58	0,64	44,3	
15	20		8,23	7,2	2,8	3,0	0,215	8	18	200	64	1,00	1775	87,7	88,2	89,2	0,72	0,82	0,86	51,3	
12	16	200L	13,3	4,7	1,8	1,9	0,431	28	62	230	56	1,00	880	85,2	87,2	87,8	0,57	0,68	0,75	47,5	
18,5	25		10,2	6,0	1,9	2,2	0,431	25	55	230	69	1,00	1760	85,3	87,2	88,3	0,84	0,88	0,90	61,0	
15	20	200L	16,6	5,5	2,0	2,0	0,502	36	79	264	56	1,00	880	87,6	88,0	88,7	0,50	0,63	0,70	63,4	
22	30		12,1	7,5	2,0	2,7	0,502	20	44	264	69	1,00	1765	87,8	88,4	89,0	0,80	0,85	0,88	73,7	
18,5	25	225S/M	20,4	4,9	2,1	2,1	0,525	22	48	330	60	1,00	885	83,0	86,2	87,0	0,43	0,56	0,65	85,9	
30	40		16,5	6,5	1,9	2,3	0,525	7	15	330	70	1,00	1770	87,0	88,0	88,3	0,80	0,87	0,89	98,0	
22	30	225S/M	24,2	5,0	2,0	2,1	0,770	34	75	380	60	1,00	885	86,4	88,6	89,0	0,48	0,61	0,68	95,4	
37	50		20,4	6,2	1,9	2,2	0,770	12	26	380	70	1,00	1770	88,1	89,0	89,1	0,83	0,88	0,89	122	
30	40	250S/M	33,0	5,0	2,1	2,1	0,980	31	68	460	60	1,00	885	87,1	89,0	89,1	0,65	0,75	0,80	110	
46	63		25,3	7,0	2,2	2,6	0,980	12	26	460	70	1,00	1770	88,8	89,8	90,0	0,85	0,89	0,90	149	
37	50	280S/M	40,5	6,5	2,0	2,2	1,85	30	66	638	63	1,00	890	87,3	89,3	90,0	0,49	0,60	0,64	169	
60	80		32,8	7,5	1,9	2,2	1,85	20	44	638	73	1,00	1780	88,8	89,6	90,5	0,83	0,86	0,87	200	
46	63	280S/M	50,3	4,7	2,0	1,9	0,329	30	66	731	63	1,00	890	89,0	90,5	91,0	0,50	0,61	0,65	204	
75	100		41,0	6,5	1,9	2,2	0,329	18	40	731	73	1,00	1780	89,1	90,7	91,0	0,83	0,85	0,87	249	
60	80	315S/M	66,0	4,1	1,7	1,7	1,73	38	84	862	66	1,00	885	90,1	91,8	92,0	0,48	0,59	0,63	272	
90	125		49,2	6,4	2,1	2,3	1,73	17	37	862	75	1,00	1780	91,2	92,0	92,6	0,80	0,85	0,86	297	
75	100	315S/M	82,1	4,8	2,4	2,1	2,33	38	84	1010	66	1,00	890	89,0	91,0	92,0	0,45	0,56	0,62	345	
120	160		65,5	7,7	2,3	2,0	2,33	14	31	1010	75	1,00	1785	90,7	92,0	92,3	0,80	0,86	0,88	388	

Acesse o nosso catálogo eletrônico em [www.weg.net](http://www.weg.net). Nele é possível encontrar as últimas atualizações dos dados elétricos do motor.

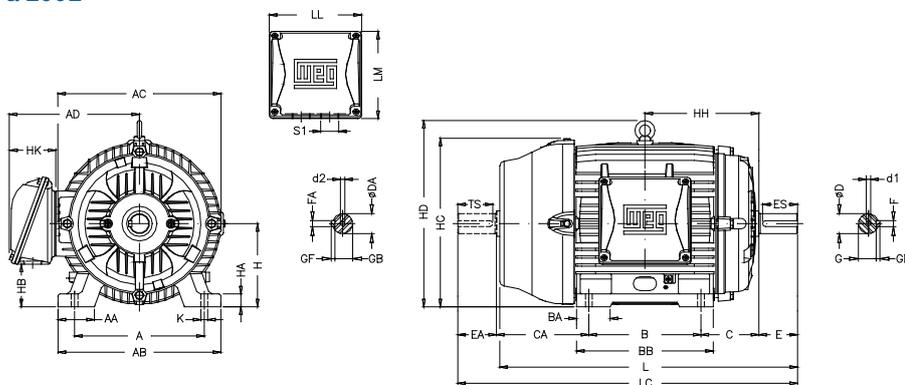
## 17.Dados Mecânicos

### Carcaças 63 a 132M/L

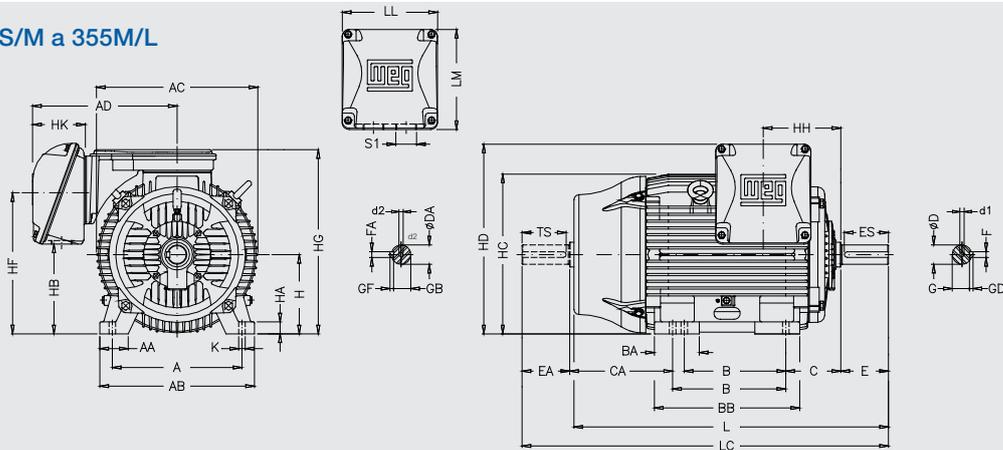


Motores nas carcaças 63 a 90 não possuem olhal de içamento.

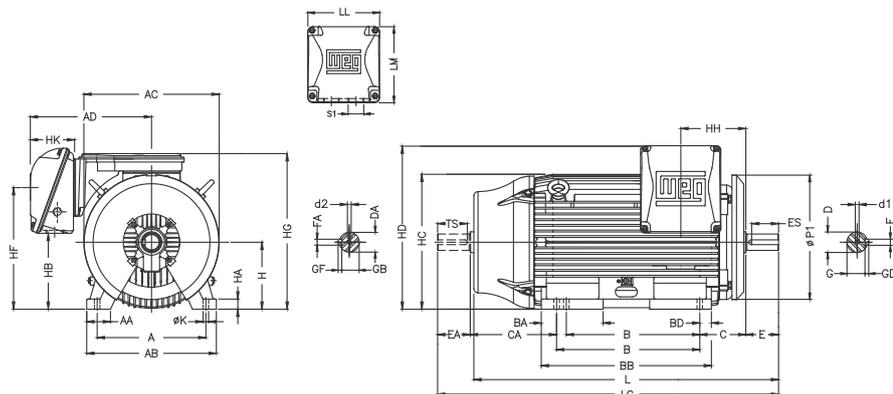
### Carcaças 160M a 200L



### Carcaças 225S/M a 355M/L



### Carcaça 355A/B



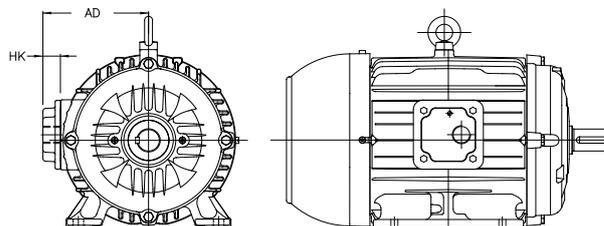
Motores nas carcaças 355A/B são equipados com defletor de ar para o mancal dianteiro. Nestes casos, a dimensão P1 é de 880 mm.

Carcaça	Vista Frontal									HG	Ponta de eixo dianteira								Ponta de eixo traseira (opcional)							
	A	AA	AB	AC	AD	H	HA	HB	HF		K	HK	D	D1	E	G	ES	F	GD	DA	D2	EA	GB	TS	FA	GF
63	100	25,5	116	125	123	63	7	25,5	68,5	-	7	59	11j6	A 3,15	23	8,5	14	4	4	9j6	A 3,15	20	7,2	12	3	3
71	112	28,5	132	141	131	71	7	33	76	-	7	59	14j6	A 3,15	30	11	18	5	5	11j6	A 3,15	23	8,5	14	4	4
80	125	30,5	149	159	140	80	8	43,5	87	-	10	59	19j6	A 3,15	40	15,5	28	6	6	14j6	A 3,15	30	11	18	5	5
L80	125	30,5	149	159	140	80	8	43,5	87	-	10	59	19j6	A 3,15	40	15,5	28	6	6	14j6	A 3,15	30	11	18	5	5
90S	140	37	164	184	159	90	9	45	90	-	10	67	24j6	A 3,15	50	20	36	8	7	16j6	A 3,15	40	13	28	5	5
L90S	140	37	164	184	159	90	9	45	90	-	10	67	24j6	A 3,15	50	20	36	8	7	16j6	A 3,15	40	13	28	5	5
90L	140	37	164	184	159	90	9	45	90	-	10	67	24j6	A 3,15	50	20	36	8	7	16j6	A 3,15	40	13	28	5	5
L90L	140	37	164	184	159	90	9	45	90	-	10	67	24j6	A 3,15	50	20	36	8	7	16j6	A 3,15	40	13	28	5	5
100L	160	40	188	206	169	100	10	61,5	106,4	-	12	67	28j6	A 3,15	60	24	45	8	7	22j6	A 3,15	50	18,5	36	6	6
L100L	160	40	188	206	169	100	10	61,5	106,4	-	12	67	28j6	A 3,15	60	24	45	8	7	22j6	A 3,15	50	18,5	36	6	6
112M	190	40,5	220	215	192	112	10	54,5	112	-	12	80	28j6	A 4	60	24	45	8	7	24j6	A 4	50	20	36	8	7
L112M	190	40,5	220	215	192	112	10	54,5	112	-	12	80	28j6	A 4	60	24	45	8	7	24j6	A 4	50	20	36	8	7
132S	216	45,5	248	272	220	132	16	75	132	-	12	80	38k6	A 4	80	33	63	10	8	28j6	A 4	60	24	45	8	7
132M	216	45,5	248	272	220	132	16	75	132	-	12	80	38k6	A 4	80	33	63	10	8	28j6	A 4	60	24	45	8	7
132M/L	216	45,5	248	272	220	132	16	75	132	-	12	80	38k6	A 4	80	33	63	10	8	28j6	A 4	60	24	45	8	7
160M	254	44	292	329	266	160	17	79	168	-	14,5	101	42k6	A 4	110	37	80	12	8	42k6	A 4	110	37	80	12	8
160L	254	44	292	329	266	160	17	79	168	-	14,5	101	42k6	A 4	110	37	80	12	8	42k6	A 4	110	37	80	12	8
180M	279	78	350	360	281	180	28	92	180	-	14,5	101	48k6	A 4	110	42,5	80	14	9	48k6	A 4	110	42,5	80	14	9
180L	279	78	350	360	281	180	28	92	180	-	14,5	101	48k6	A 4	110	42,5	80	14	9	48k6	A 4	110	42,5	80	14	9
200M	318	82	385	402	319	200	30	119	218	-	18,5	119,5	55m6	A 4	110	49	80	16	10	48k6	A 4	110	42,5	80	14	9
200L	318	82	385	402	319	200	30	119	218	-	18,5	119,5	55m6	A 4	110	49	80	16	10	48k6	A 4	110	42,5	80	14	9
225S/M	356	80	436	455	410	225	34	254	421	534	18,5	153	55m6 <sup>1</sup>	DM20	110 <sup>1</sup>	49 <sup>1</sup>	100 <sup>1</sup>	16 <sup>1</sup>	10 <sup>1</sup>	55m6 <sup>1</sup>	DM20	110 <sup>1</sup>	49 <sup>1</sup>	100 <sup>1</sup>	16 <sup>1</sup>	10 <sup>1</sup>
225S/M	356	80	436	455	410	225	34	254	421	534	18,5	153	60m6	DM20	140	53	125	18	11	60m6	DM20	140	53	125	18	11
250S/M	406	100	506	486	410	250	43	297	463	577	24	153	60m6 <sup>1</sup>	DM20	140	53 <sup>1</sup>	125	18	11	60m6	DM20	140	53	125	18	11
250S/M	406	100	506	486	410	250	43	297	463	577	24	153	65m6	DM20	140	58	125	18	11	60m6	DM20	140	53	125	18	11
280S/M	457	100	557	599	445	280	42	386	572	686	24	152	65m6 <sup>1</sup>	DM20	140	58 <sup>1</sup>	125	18 <sup>1</sup>	11 <sup>1</sup>	60m6 <sup>1</sup>	DM20	140	53 <sup>1</sup>	125	18	11
280S/M	457	100	557	599	445	280	42	386	572	686	24	152	75m6	DM20	140	67,5	125	18 <sup>1</sup>	11 <sup>1</sup>	65m6	DM20	140	58	125	18	11
315S/M	508	120	630	657	525	315	48	386	592	751	28	176	65m6 <sup>1</sup>	DM20	140 <sup>1</sup>	58 <sup>1</sup>	125 <sup>1</sup>	18 <sup>1</sup>	11 <sup>1</sup>	60m6 <sup>1</sup>	DM20	140	53 <sup>1</sup>	125 <sup>1</sup>	18	11
315S/M	508	120	630	657	525	315	48	386	592	751	28	176	80m6	DM20	170	71	160	22	14	65m6	DM20	140	58	125	18	11
355M/L	610	140	750	736	609	355	50	461	700	885	28	220	65m6 <sup>1</sup>	DM20 <sup>1</sup>	140 <sup>1</sup>	58 <sup>1</sup>	125 <sup>1</sup>	18 <sup>1</sup>	11 <sup>1</sup>	60m6 <sup>1</sup>	DM20	140 <sup>1</sup>	53 <sup>1</sup>	125 <sup>1</sup>	18 <sup>1</sup>	11 <sup>1</sup>
355M/L	610	140	750	736	609	355	50	461	700	885	28	220	100m6	DM24	210	90	200	28	16	80m6	DM20	170	71	160	22	14
355A/B	610	140	750	736	697	355	50	405	700	885	28	328	65m6 <sup>1</sup>	DM20 <sup>1</sup>	140 <sup>1</sup>	58 <sup>1</sup>	125 <sup>1</sup>	18 <sup>1</sup>	11 <sup>1</sup>	60m6 <sup>1</sup>	DM20	140 <sup>1</sup>	53 <sup>1</sup>	125 <sup>1</sup>	18 <sup>1</sup>	11 <sup>1</sup>
355A/B	610	140	750	736	697	355	50	405	700	885	28	328	100m6	DM24	210	90	200	28	16	80m6	DM20	170	71	160	22	14

Carcaça	Vista lateral esquerda										Caixa de ligação					Rolamentos	
	B	BA	BB	BD	C	CA	HC	HD	HD <sup>2</sup>	HH	L	LC	LL	LM	S1	Dianteiro	Traseiro
63	80	-	95	-	40	78	130	156,3	186	80	216	241	108,5	99	RWG(Rp) 1/2"	6201 ZZ	6201 ZZ
71	90	-	113,5	-	45	88	145	163,8	202	90	250	276	108,5	99	RWG(Rp) 1/2"	6202 ZZ	6202 ZZ
80	100	-	125,5	-	50	93	163	174,3	220	100	277	313	108,5	99	RWG(Rp) 1/2"	6204 ZZ	6203 ZZ
L80	100	-	125,5	-	50	142	163	174,3	220	100	325	360	108,5	99	RWG(Rp) 1/2"	6204 ZZ	6203 ZZ
90S	100	-	131	-	56	135	182	182,4	249	106	305	350	115	104	RWG(Rp) 3/4"	6205 ZZ	6204 ZZ
L90S	100	-	131	-	56	135	182	182,4	249	106	334,5	381	115	104	RWG(Rp) 3/4"	6205 ZZ	6204 ZZ
90L	125	-	156	-	56	135	182	182,4	249	118,5	329	375	115	104	RWG(Rp) 3/4"	6205 ZZ	6204 ZZ
L90L	125	-	156	-	56	135	182	182,4	249	118,5	360	406	115	104	RWG(Rp) 3/4"	6205 ZZ	6204 ZZ
100L	140	-	173	-	63	118	203	244	269	133	376	431	115	104	RWG(Rp) 3/4"	6206 ZZ	6205 ZZ
L100L	140	-	173	-	63	162	203	244	269	133	418	475	115	104	RWG(Rp) 3/4"	6206 ZZ	6205 ZZ
112M	140	-	177	-	70	128	226	280	304	140	394	448	140	133	RWG(Rp) 1"	6207 ZZ	6206 ZZ
L112M	140	-	177	-	70	158	226	280	304	140	423	478	140	133	RWG(Rp) 1"	6207 ZZ	6206 ZZ
132S	140	-	187	-	89	150	274	319	352	159	452	519	140	133	RWG(Rp) 1"	6308 ZZ	6207 ZZ
132M	178	-	225	-	89	150	274	319	352	178	489	557	140	133	RWG(Rp) 1"	6308 ZZ	6207 ZZ
132M/L	178/203	-	250	-	89	150	274	319	352	190,5	515	582	140	133	RWG(Rp) 1"	6308 ZZ	6207 ZZ
160M	210	63	254	-	108	174	331	380	426	213	598	712	198,5	190	RWG(Rp) 1 1/2"	6309 ZZ-C3	6209 ZZ-C3
160L	254	63	298	-	108	174	331	380	426	235	642	756	198,5	190	RWG(Rp) 1 1/2"	6309 ZZ-C3	6209 ZZ-C3
180M	241	70	294	-	121	200	366	413	461	241,5	664	782	198,5	190	RWG(Rp) 1 1/2"	6311 ZZ-C3	6211 ZZ-C3
180L	279	70	332	-	121	200	366	413	461	260,5	702	820	198,5	190	RWG(Rp) 1 1/2"	6311 ZZ-C3	6211 ZZ-C3
200M	267	82	332	-	133	222	407	464	519	266,5	729	842	230	220	RWG(Rp) 2"	6312 ZZ-C3	6212 ZZ-C3
200L	305	82	370	-	133	222	407	464	519	285,5	767	880	230	220	RWG(Rp) 2"	6312 ZZ-C3	6212 ZZ-C3
225S/M	286/311	124	412	41	149	319/294	453	541	609	212	856 <sup>1</sup>	974 <sup>1</sup>	269	285	2xRWG(Rp) 2"	6314 C3	6314 C3
225S/M	286/311	124	412	41	149	319/294	453	541	609	212	886	1034	269	285	2xRWG(Rp) 2"	6314 C3	6314 C3
250S/M	311/349	146	467	59	168	354/316	493	583	648	214	965	1113	269	285	2xRWG(Rp) 2"	6314 C3	6314 C3
250S/M	311/349	146	467	59	168	354/316	493	583	648	214	965	1113	269	285	2xRWG(Rp) 2"	6314 C3	6314 C3
280S/M	368/419	151	517	49	190	385/334	580	700	745	266	1071	1223	314	312	2xRWG(Rp) 2"	6316 C3	6316 C3
280S/M	368/419	151	517	49	190	385/334	580	700	745	266	1071	1223	314	312	2xRWG(Rp) 2"	6316 C3	6316 C3
315S/M	406/457	184	626	70	216	443	644	768	845	264	1244 <sup>1</sup>	1392 <sup>1</sup>	379	382	2xRWG(Rp) 3"	6314 C3	6314 C3
315S/M	406/457	184	626														

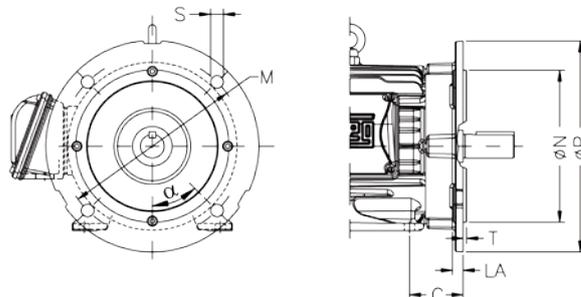
### Dimensões para motores com base da caixa de ligação

Carcaça	Bitola da rosca <= M20 ou 1/2"		Bitola da rosca > M20 ou 1/2"	
	HK	AD	HK	AD
63	40	106	40	106
71		114		114
80	20	103	30	113
90		113		123
100		123		133
112	25	140	45	160
132		168		188



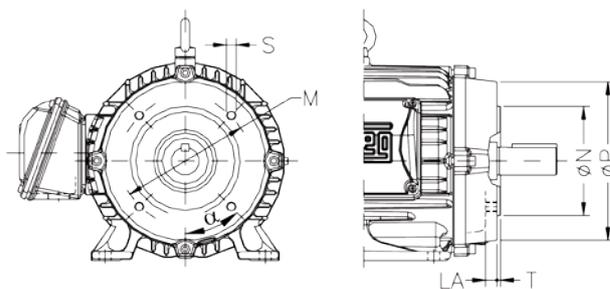
### Flange "FF"

Flange "FF"									
Carcaça	Flange	LA	M	N	P	S	T	$\alpha$	Nº de furos
63	FF-115	5,5	115	95	140	10	3	45°	4
71	FF-130	7	130	110	160	10	3,5	45°	4
80	FF-165	9	165	130	200	12	3,5	45°	4
90	FF-165	10	165	130	200	12	3,5	45°	4
100	FF-215	12,5	215	180	250	15	4	45°	4
112	FF-215	12,5	215	180	250	15	4	45°	4
132	FF-265	12	265	230	300	15	4	45°	4
160	FF-300	18	300	250	350	19	5	45°	4
180	FF-300	18	300	250	350	19	5	45°	4
200	FF-350	18	350	300	400	19	5	45°	4
225	FF-400	18	400	350	450	19	5	22°30'	8
250	FF-500	20	500	450	550	19	5	22°30'	8
280	FF-600	22	600	550	660	24	6	22°30'	8
280	FF-500	18	500	450	550	19	5	22°30'	8
315	FF-600	22	600	550	660	24	6	22°30'	8
355	FF-740	22	740	680	800	24	6	22°30'	8



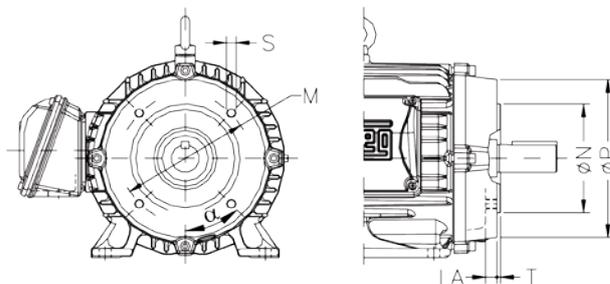
### Flange "C"

Carcaça	Flange	LA	M	N	P	S	T	$\alpha$	Nº de furos
63	FC-95	4,5	95,2	76,2	143	UNC 1/4"x20	4	45°	4
71	FC-95	10	95,2	76,2	143	UNC 1/4"x20	4	45°	4
80	FC-95	10	95,2	76,2	143	UNC 1/4"x20	4	45°	4
90	FC-149	15	149,2	114,3	165	UNC 3/8"x16	4	45°	4
100	FC-149	12	149,2	114,3	165	UNC 3/8"x16	4	45°	4
112	FC-184	13,5	184,2	215,9	225	UNC 1/2"x13	6,3	45°	4
132	FC-184	15,5	184,2	215,9	225	UNC 1/2"x13	6,3	45°	4
160	FC-184	26	184,2	215,9	225	UNC 1/2"x13	6,3	45°	4
180	FC-228	20	228,6	266,7	280	UNC 1/2"x13	6,3	45°	4
200	FC-228	20	228,6	266,7	280	UNC 1/2"x13	6,3	45°	4
225	FC-279	25	279,4	317,5	395	UNC 5/8"x11	6,3	22°30'	8
250	FC-355	25	355,6	406,4	455	UNC 5/8"x11	6,3	22°30'	8
280	FC-355	25	355,6	406,4	455	UNC 5/8"x11	6,3	22°30'	8
315	FC-368	25	368,3	419,1	455	UNC 5/8"x11	6,3	22°30'	8
355M/L	FC-368	40	368,3	419,1	455	UNC 5/8"x11	6,3	22°30'	8
355A/B	FC-368	33,5	368,3	419,1	455	UNC 5/8"x11	6,3	22°30'	8



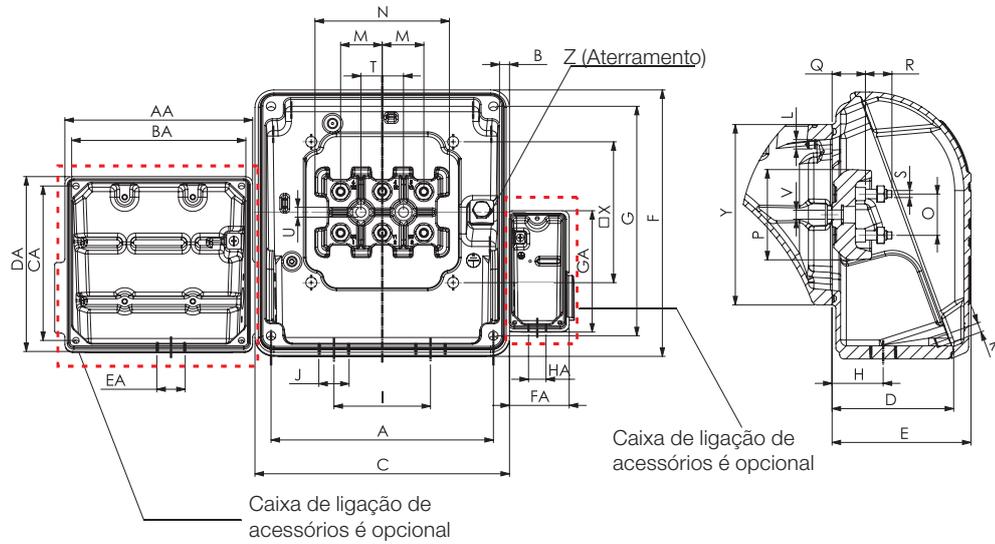
### Flange "C-DIN"

Carcaça	Flange	LA	M	N	P	S	$\alpha$	Nº de furos
63	C-90	9,5	75	60	90	M5	45°	4
71	C-105	8	85	70	105	M6	45°	4
80	C-120	10,5	100	80	120	M6	45°	4
90	C-140	10,5	115	95	140	M8	45°	4
100	C-160	12	130	110	160	M8	45°	4
112	C-160	13,5	130	110	160	M8	45°	4
132	C-200	15,5	165	130	200	M10	45°	4



Acesse o nosso catálogo eletrônico em [www.weg.net](http://www.weg.net). Nele é possível encontrar as últimas atualizações do dimensional mecânico do motor.

## 18. Desenhos das Caixas de Ligação



Carcaça	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
63	90	3,5	108,5	51,5	59	99	85	27	42	RWG 1/2"	M5x0,8	M5x0,8	16	53	16	35	13,5	12	M4x0,7	20	5,8
71										RWG 3/4"											
80										RWG 1"											
90	98	3	115	59,5	67	104	91	31	42	RWG 3/4"	M6x1,0	M6x1,0	23	75	23	52	17	16	M5x0,8	23	6,5
100										RWG 1"											
112	117	2,5	140	71	80	133	117	36,5	54	RWG 1"	M6x1,0	M6x1,0	23	75	23	52	17	16	M5x0,8	23	6,5
132										RWG 1"											
160	175	4	198,5	90	101	190	175	46	84	RWG 1.1/2"	M8x1,25	M8x1,25	28	90	28	60	21,5	20,5	M6x1	28	6,6
180										RWG 2"											
200	204	4,5	230	107	119,5	220	204	59	94	RWG 2"	M8x1,25	M8x1,25	35	112	35	74	24	24	M8x1,25	35	9,5
225S/M	235	12,5	269	133	153	285	260	71	110	2 x RWG 2"			M10x1,5	M10x1,5	44	140	44	94	28	28	M10x1,5
250S/M											44										
280S/M	275	13,5	314	133	151	312	275	126	126	2 x RWG 2"	M10x1,5	M10x1,5	44	140	44	94	28	28	M10x1,5	45	10,5
315S/M	340	14,5	379		162	176	382														
355M/L	365		404	202	220	436	390	97	200	200	2 x RWG 3"	M12x1,75	M14x2,0	65	210	65	146	48	48	M16x2,0	65
355A/B	415	-	460	267	290	544	678	187	140	2 x RWG 4"	M10x1,5										

Carcaça	V	X	Y	Z	AA	BA	CA	DA	EA	FA	GA	HA	Número máximo de conectores		
													Principal	Acessórios	Resistência de aquecimento
63	M5x0,8	56	77	0,5-6 mm <sup>2</sup>	109	90	85	98	RWG 1/2"	68	101,7	RWG 3/4"	4	16	-
71			78												
80			81												
90			77												
100			81												
112			107												
132	103	2-10 mm <sup>2</sup>	139	117	117	133	RWG 3/4"	68	101,7	RWG 3/4"	4	16	-		
160	110	140												5,2-25 mm <sup>2</sup>	
180	120	155												5,2-35 mm <sup>2</sup>	
200	150	192												25-50 mm <sup>2</sup>	
225S/M	150	197												25-50 mm <sup>2</sup>	
250S/M	150	197												25-50 mm <sup>2</sup>	
280S/M	200	260	35-70 mm <sup>2</sup>	131	15	26	4								
315S/M	200	260	35-70 mm <sup>2</sup>												
355M/L	260	300	35-120 mm <sup>2</sup>												
355A/B	290	300	25-185 mm <sup>2</sup>												

Acesse o nosso catálogo eletrônico em [www.weg.net](http://www.weg.net). Nele é possível encontrar as últimas atualizações do dimensional mecânico do motor.

## 19. Dados do Motor com Chapéu

A utilização do motor com chapéu influencia no aumento do comprimento total do motor (L). Na tabela 19 é possível verificar essa dimensão.

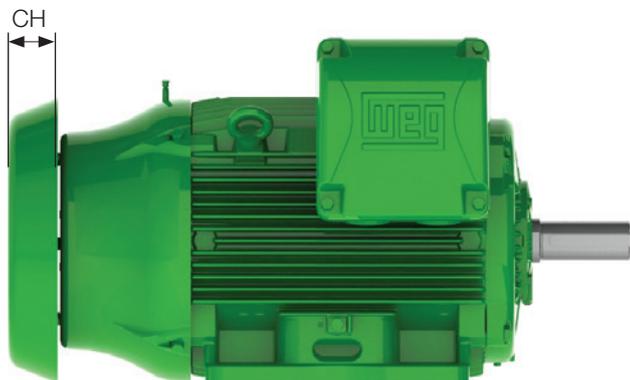


Figura 34 - Motor com chapéu

Carcaça	Dimensão CH [aumento no comprimento do motor (mm)]
63	18
71	
80	
90	
100	29
112	
132	34
160	
180	57
200	
225S/M	81
250S/M	
280S/M	91
315S/M	
355M/L	
355A/B	

Tabela 19 - Dimensão CH

## 20. Dados do Motor com Parafusos de Nivelamento e Pinos Guia

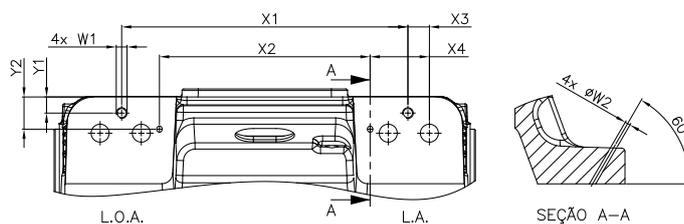


Figura 35 - Dimensões para motores com pinos guia e parafusos de nivelamento

Carcaça	Furo Roscado W1	Ø W2	X1	X2	X3	X4	Y1	Y2
160 M	M10 x 1,5	5	160	126	25	42	10	25
160 L	M10 x 1,5	5	204	170	25	42	10	25
180 M	M10 x 1,5	5	201	171	20	35	15	30
180 L	M10 x 1,5	5	239	209	20	35	15	30
200 M	M10 x 1,5	5	227	197	20	35	15	30
200 L	M10 x 1,5	5	265	235	20	35	15	30
225 S/M	M12 x 1,75	5	311	201	25	65	20	35
250 S/M	M12 x 1,75	5	349	219	25	65	20	35
280 S/M	M16 x 2,0	5	369	259	25	85	20	35
315 S/M	M16 x 2,0	5	457	281	50	100	30	50
315L	M16 x 2,0	5	508	361	50	115	30	50
355 M/L	M16 x 2,0	5	530	350	50	140	30	50
355 A/B	M16 x 2,0	5	710	545	50	140	30	50

Tabela 20 - Dimensões para motores com pinos guia e parafusos de nivelamento

## 21. Embalagens

### 20.1 Carcaças 63 a 132

Os motores W22, na faixa de carcaça 63 a 132, são embalados em caixas de papelão com dimensões, peso e volume conforme tabelas 21 e 22.



Figura 36 - Caixa de papelão

Carcaça	Altura externa (m)	Largura externa (m)	Comprimento externo (m)	Peso (kg)	Volume (m³)
63	0,26	0,21	0,30	0,2	0,02
71					
80	0,27	0,26	0,36	0,7	
L80	0,32	0,27	0,43	0,9	0,04
90					
100			0,33	0,46	
112M	0,36	0,30	1,5		0,05
L112M	0,42	0,33	0,60	1,7	0,08
132					

Tabela 21 - Dimensões, peso e volume da caixa de papelão para motores com caixa de ligação no topo

Carcaça	Altura externa (m)	Largura externa (m)	Comprimento externo (m)	Peso (kg)	Volume (m³)
63	0,20	0,24	0,28	0,2	0,01
71		0,28	0,30		0,7
80	0,21		0,36		
L80	0,24	0,32	0,40	0,8	0,03
90					
L90L	0,26	0,34	0,43	1,0	0,04
100L	0,27	0,35	0,46	1,6	
L100L	0,32	0,37	0,50	1,4	0,06
112M	0,31	0,38	0,46	1,7	0,05
L112M			0,53	1,5	0,06
132	0,35	0,48	0,60	2,1	0,10

Tabela 22 - Dimensões, peso e volume da caixa de papelão para motores com caixa de ligação na lateral

### 20.2 Carcaças 160 a 355

Para a faixa de carcaça 160 a 355A/B, os motores são embalados em engradados de madeira com dimensões, peso e volume conforme tabelas 23 e 24.



Figura 37 - Engradado de madeira

Carcaça	Altura externa (m)	Largura externa (m)	Comprimento externo (m)	Peso (kg)	Volume (m³)
160	0,50	0,40	0,74	9,2	0,15
180	0,53	0,43	0,82	12,3	0,19
200	0,59	0,51	0,88	13,5	0,27
225S/M	0,90	0,85	1,15	51,9	0,88
250S/M			1,25	54,6	0,96
280S/M	1,13		1,40	67,9	1,34
315S/M			1,55	69,9	1,49
355M/L	1,32	1,05	1,73	127	2,40
355A/B			1,90	141	2,63

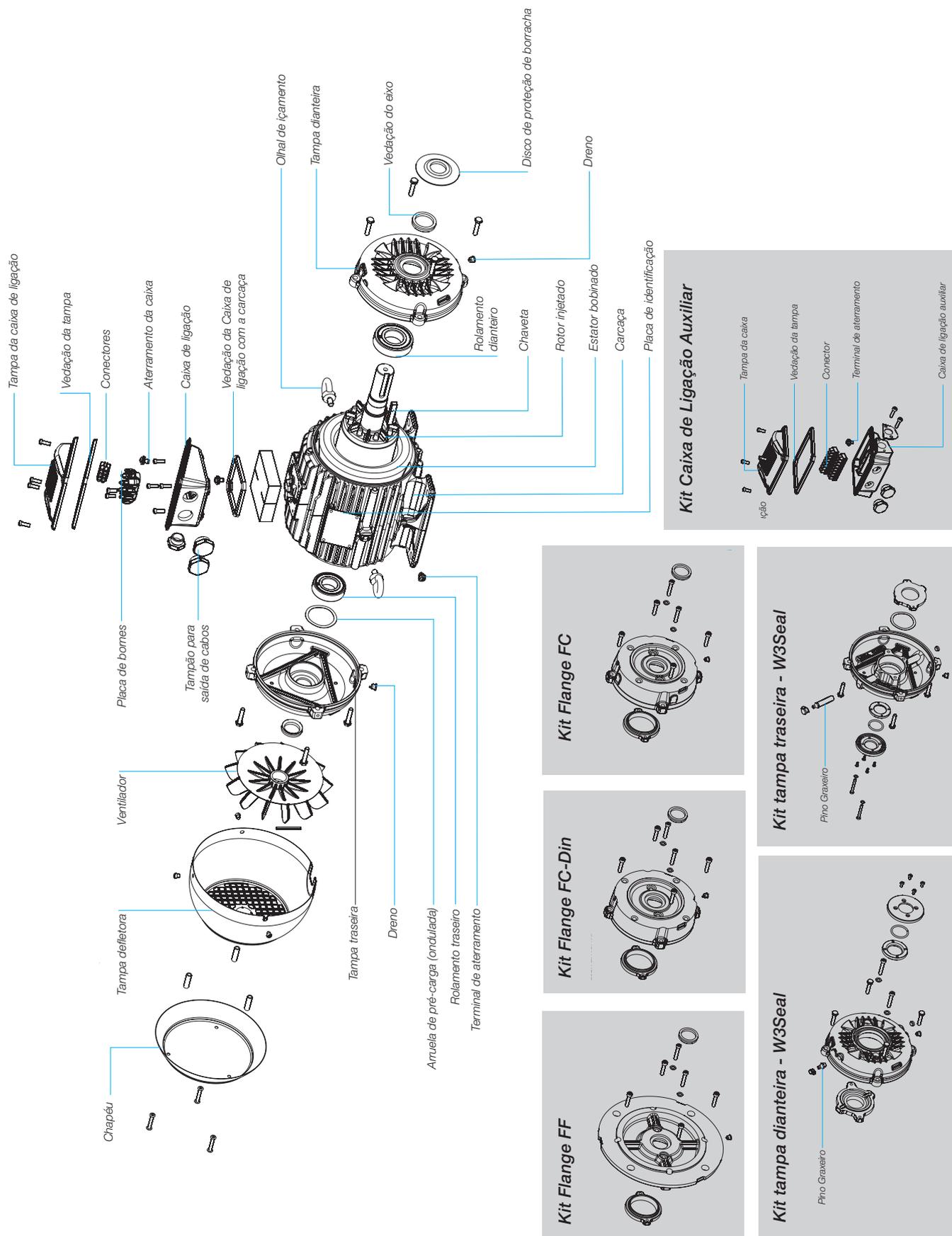
Tabela 23 - Dimensões, peso e volume do engradado de madeira para motores com caixa de ligação no topo

Carcaça	Altura externa (m)	Largura externa (m)	Comprimento externo (m)	Peso (kg)	Volume (m³)
160M	0,40	0,51	0,74	9,8	0,15
160L					
180M	0,45	0,57	0,82	13,4	0,21
180L					
200M	0,49	0,63	0,88	14,6	0,27
200L					
225S/M	0,78	0,85	1,15	47,7	0,76
250S/M	0,90		1,25	52,2	0,96
280S/M	0,95	0,95	1,40	71,6	1,26
315S/M	1,13	1,10	1,75	88,4	2,18
355M/L	1,20	1,19	1,72	146	2,46
355A/B			1,90	163	2,71

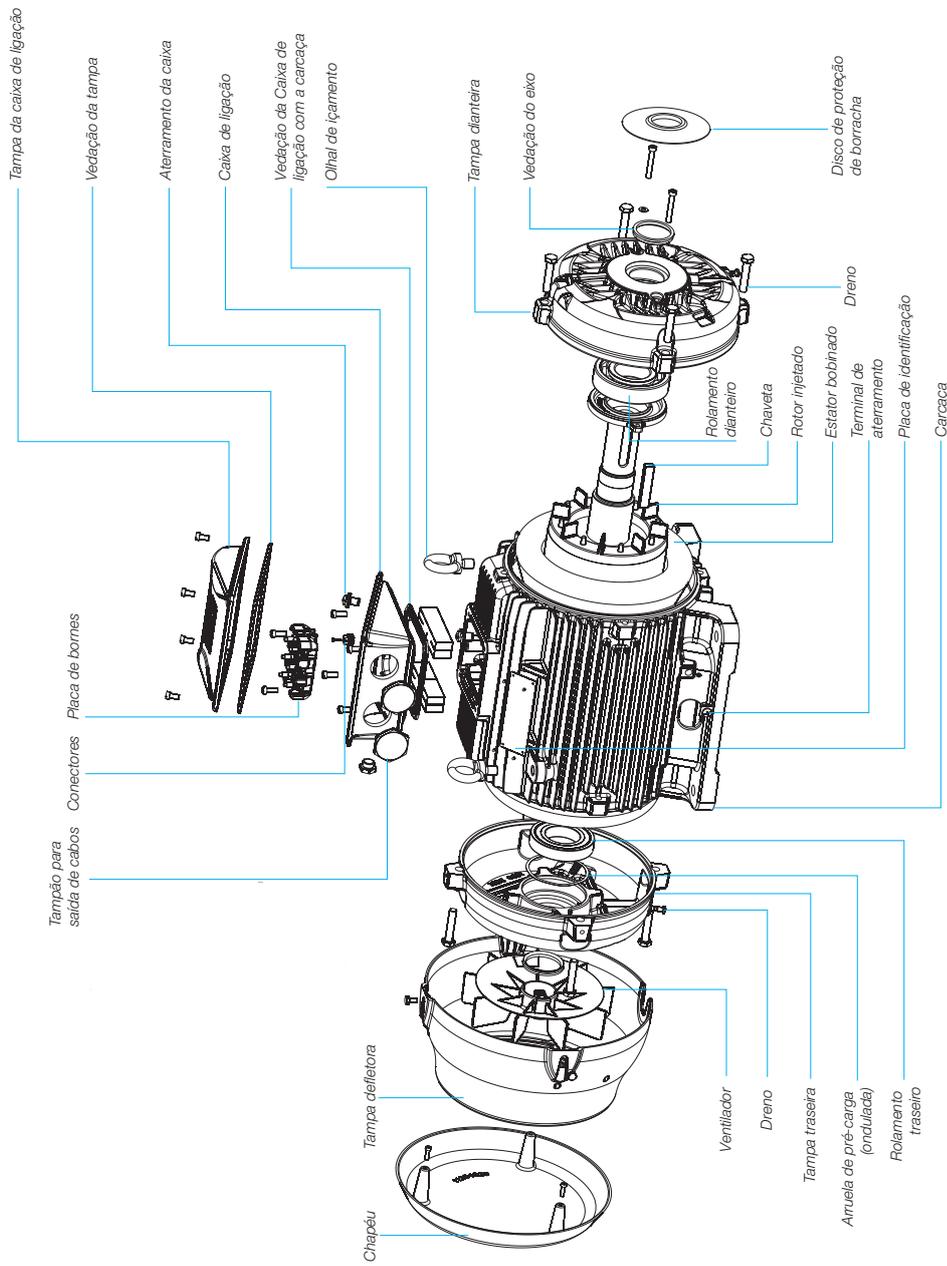
Tabela 24 - Dimensões, peso e volume do engradado de madeira para motores com caixa de ligação na lateral

## 22. Índice Visual de Peças - Motores W22

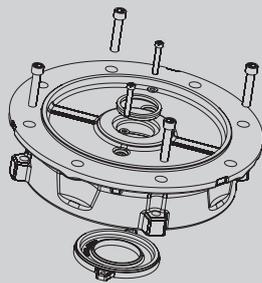
### 22.1 Carcaças 63-132



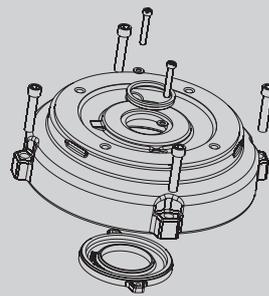
## 22.2 Carcaças 160-200



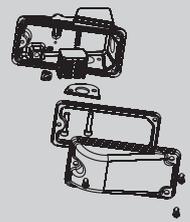
**Kit Flange FF**



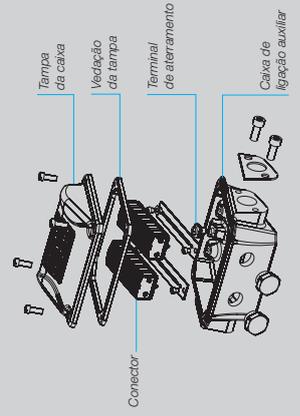
**Kit Flange FC**



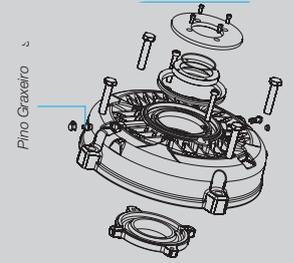
**Kit Caixa de ligação da resistência de aquecimento**



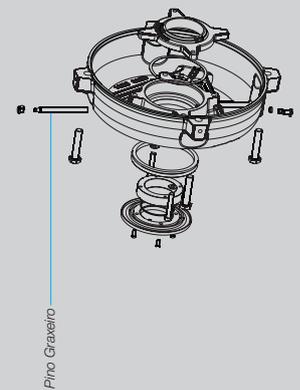
**Kit Caixa de Ligação Auxiliar**



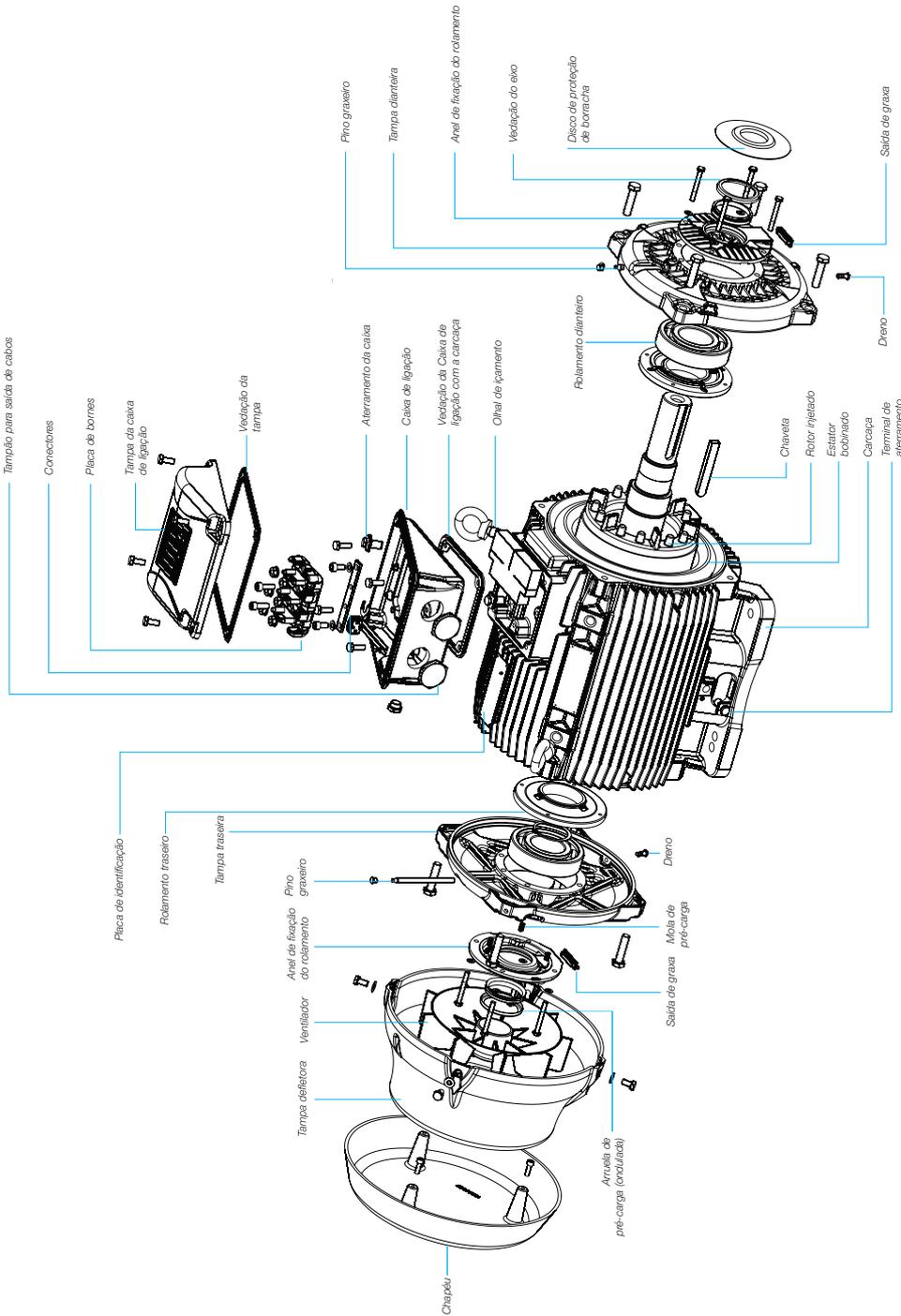
**Kit tampa dianteira - W3Seal**



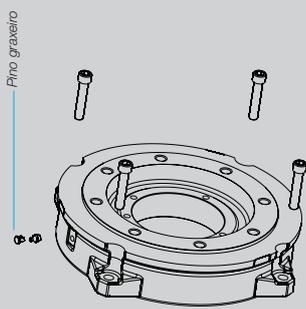
**Kit tampa traseira - W3Seal**



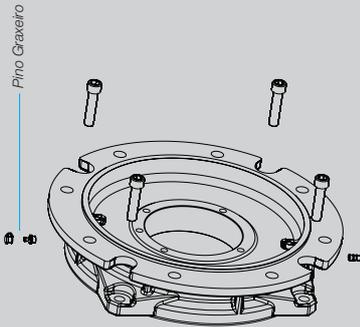
## Carcaças 225-355



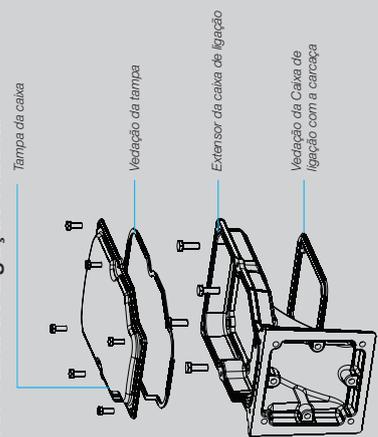
### Kit tampa dianteira - W3Seal



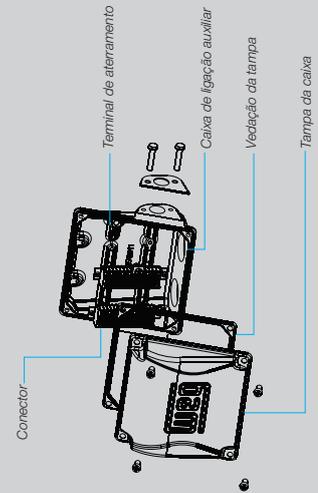
### Kit tampa traseira - W3Seal



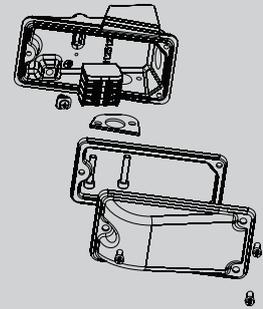
### Kit Caixa de Ligação Auxiliar



### Kit Caixa de Ligação Auxiliar



### Kit Caixa de ligação da resistência de aquecimento



# Plano de Troca WEG

O Plano de Troca WEG incentiva a substituição de motores antigos, danificados e com baixos níveis de rendimento.

**O seu motor usado, de qualquer marca,  
vale desconto na compra de um motor WEG novo.**

Com isso, a WEG promove a utilização de motores mais econômicos e de baixa manutenção, tornando sua planta mais eficiente e criando consciência da conservação de energia.

Para mais informações consulte-nos  
[planodetroca@weg.net](mailto:planodetroca@weg.net)





Grupo WEG - Unidade Motores  
Jaraguá do Sul - SC - Brasil  
Telefone: (47) 3276-4000

[motores@weg.net](mailto:motores@weg.net)  
[www.weg.net](http://www.weg.net)  
[www.youtube.com/wegvideos](http://www.youtube.com/wegvideos)  
[@weg\\_wr](#)

