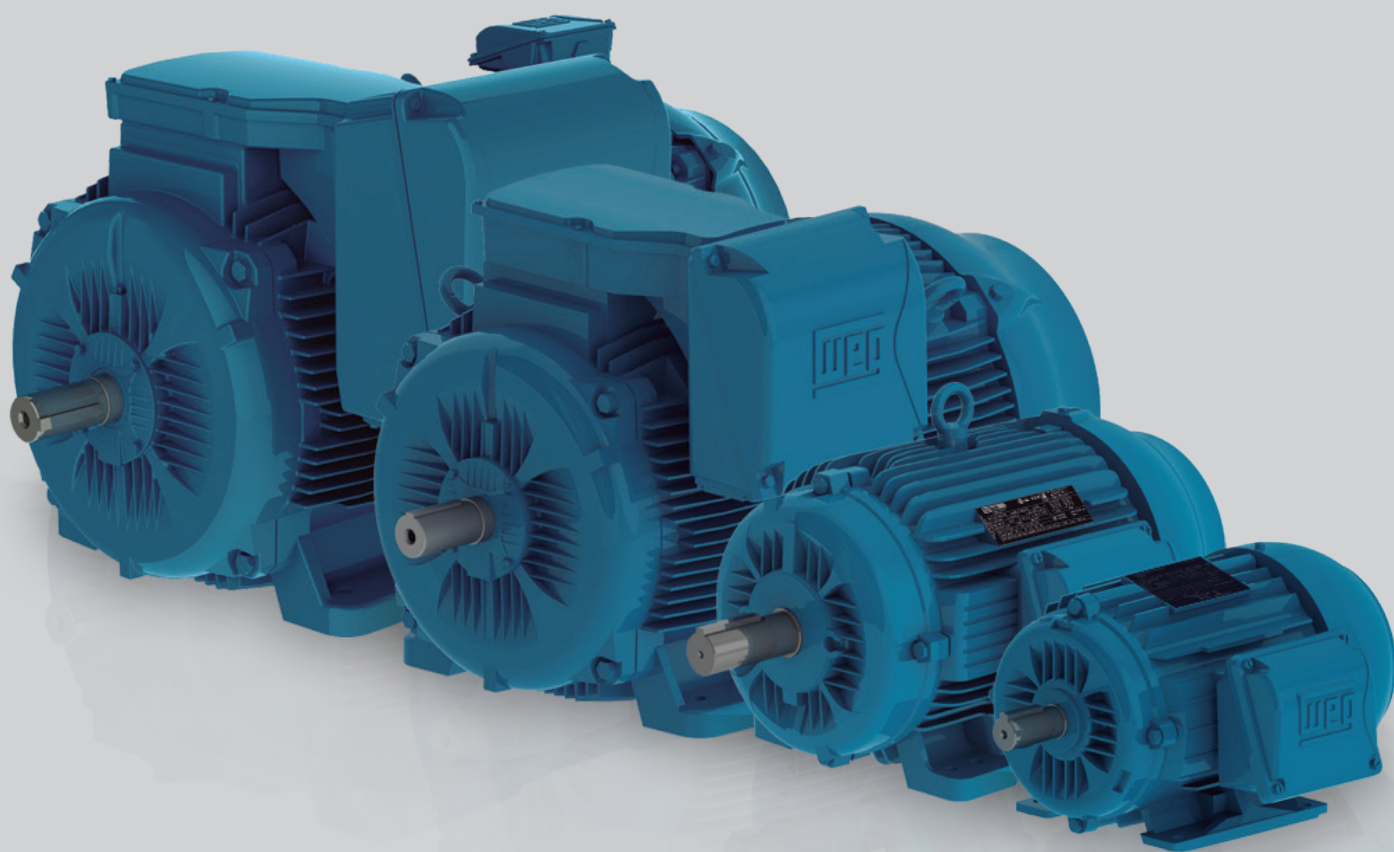


W22

Motor Eléctrico Trifásico

Catálogo Técnico
Mercado Africano



Motores | Automação | Energia | Transmissão & Distribuição | Tintas

W22

Muito mais **eficiência**, **qualidade**
e **economia** para a sua indústria.





Linha W22. Alta confiabilidade para todas as aplicações.

A **linha de motores elétricos W22** da WEG promove redução de consumo de energia, oferece ótima relação custo-benefício e conseqüentemente maior produtividade e gastos reduzidos para a indústria.

Disponível em cinco versões, W22 IE1, W22 IE2, W22 IE3 Premium, W22 IE4 Super Premium e W22 Alta Tensão, os motores W22 de baixa tensão atendem aos níveis de eficiência IE1, IE2, IE3 e IE4 de acordo com a norma IEC 60034-30-1:2014.



*Carcças 63 a 132
Baixa tensão*



*Carcças 160 a 200
Baixa tensão*



*Carcças 225 a 355
Baixa tensão*



*Carcças 315 e 355
Alta tensão*

O **W22 IE4 Super Premium** é considerado um equipamento que pode alcançar um dos mais altos níveis de eficiência para um motor de indução do tipo gaiola de esquilo, garantindo economia e redução no consumo de energia. É a solução ideal para aumentar a competitividade dos parques industriais por meio de substituição de motores antigos por motores de alta eficiência, muito mais econômicos.

Sustentabilidade e redução da emissão de carbono

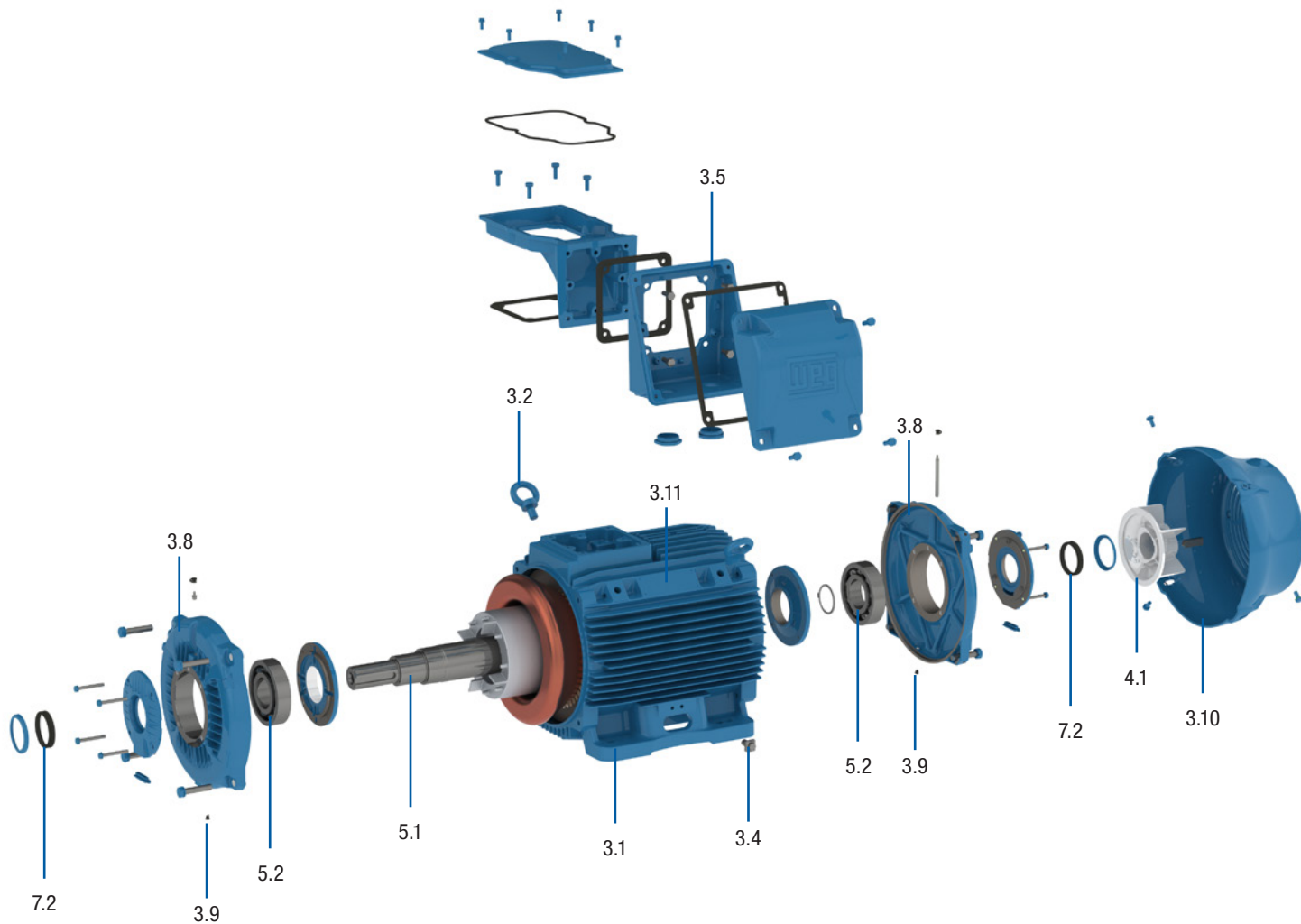
O uso de motores elétricos mais eficientes é uma maneira extremamente eficaz para reduzir custos com energia elétrica e por consequência, as emissões de carbono para a atmosfera. Visite a nossa Ferramenta de Payback para verificar o potencial de economia de energia, redução de emissões de CO₂ e retorno sobre investimento com motores W22 IE3 Premium e W22 IE4 Super Premium.

W22 IE4 Super Premium

Mais do que oferecer maior confiabilidade, facilidade de manutenção e menor custo total geral de propriedade, além de reduzir o consumo de energia, ruído e níveis de vibração, o **W22 IE4 Super Premium** da WEG foi projetado para oferecer altíssimos níveis de eficiência para os mais diversos segmentos industriais, baixo custo operacional e retorno rápido sobre investimento.

A WEG possui o portfólio mais completo do mercado, do nível padrão a rendimentos superiores, e serviços que fazem toda a diferença para o seu negócio.

Índice Visual



Índice Visual



Índice

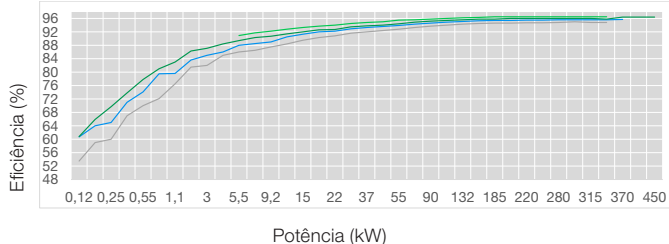
1. Versões Disponíveis	6
2. Normas	6
3. Detalhes Construtivos.....	6
3.1 Carcaça.....	6
3.2 Olhais.....	7
3.3 Pontos para Medição de Vibração	7
3.4 Terminais de Aterramento	7
3.5 Caixa de Ligação	8
3.6 Cabos de Ligação Principais	8
3.7 Cabos de Ligação dos Acessórios	8
3.8 Tampas	9
3.9 Drenos	9
3.10 Tampa Defletora	9
3.11 Placas de Identificação.....	9
4. Ventilação/Ruído/Vibração/Resistência ao Impacto	10
4.1 Sistema de Ventilação e Nível de Ruído	10
4.2 Níveis de Ruído.....	10
4.3 Níveis de Vibração	11
4.4 Resistência ao Impacto	11
5. Eixo / Rolamentos	11
5.1 Eixo	11
5.2 Rolamentos	11
6. Forma Construtiva	14
7. Grau de proteção / Vedação / Pintura.....	15
7.1 Grau de proteção	15
7.2 Vedação	15
7.3 Pintura	16
8. Tensão / Frequência	16
9. Valor da Sobrecorrente Ocasional	16
10. Ambiente e Altitude.....	17
11. Isolamento x Elevação de Temperatura	17
11.1 Resistências de Aquecimento.....	17
12. Proteção Térmica do Motor	18
12.1 Proteções Dependentes da Temperatura de Funcionamento	18
13. Operação com Inversor de Frequência	18
13.1 Considerações Relativas ao Sistema Isolante do Motor	18
13.2 Influência do Inversor na Elevação de Temperatura do Motor.....	19
13.3 Restrições quanto à Circulação de Correntes pelos Mancais	20
13.4 Kit de Ventilação Forçada	21
13.5 Encoders.....	21
14. Tolerâncias para Dados Elétricos	21
15. Características Construtivas - Motores de Baixa Tensão	22
16. Características Opcionais - Motores de Baixa Tensão.....	24
17. Dados Elétricos - Motores de Baixa Tensão	30
18. Características Construtivas - Motores de Alta Tensão.....	69
19. Características Opcionais - Motores de Alta Tensão	70
20. Dados Elétricos - Motores de Alta Tensão	72
21. Dados Mecânicos	74
22. Desenhos das Caixas de Ligação.....	77
23. Dados do Motor com Chapéu	78
24. Embalagens.....	79
25. Partes e Peças	80

1. Versões Disponíveis

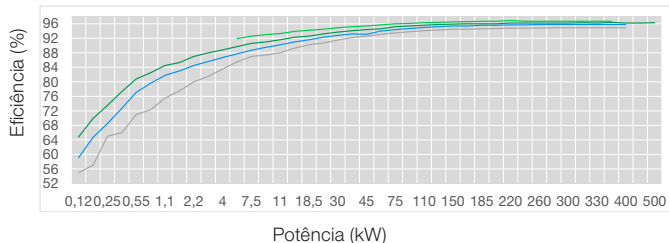
Para o mercado africano, a linha W22 está disponível em cinco versões com rendimentos que atendem a norma IEC 60034-30-1: IE1 Standard Efficiency, IE2 High Efficiency, IE3 Premium Efficiency, IE4 Super Premium Efficiency e Alta Tensão.

Na figura 1 é possível verificar o comparativo de rendimentos de motores W22 de baixa tensão.

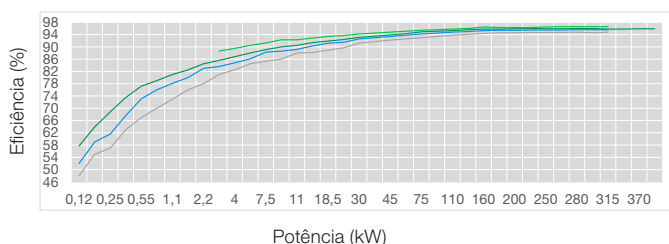
2 polos



4 polos



6 polos



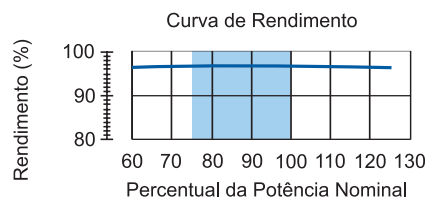
■	W22 IE4 Super Premium Efficiency
■	W22 IE3 Premium Efficiency
■	W22 IE2 High Efficiency
■	W22 IE1 Standard Efficiency

Figura 1 - Comparativos de rendimento

Para todos os quatro níveis de eficiência, os motores W22 de baixa tensão atendem ou excedem os níveis de rendimento especificados por norma.

Eles são testados e tem sua eficiência declarada de acordo com a norma IEC 60034-2-1:2014 com perdas de carga determinadas diretamente pelo somatório de perdas.

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.



■ Área de eficiência constante

Figura 2 - Curva de rendimento típica da linha W22

2. Normas

Os motores W22 cumprem os requisitos e regulamentos da versão mais recente das seguintes normas:

Norma	Descritivo	Norma correspondente	
IEC 60034-1	Máquinas elétricas girantes	Part 1: Rating and performance	
IEC 60034-2-1		Part 2-1: Standard methods for determining losses and efficiency from tests (excluding machines for traction vehicles).	
IEC 60034-5		Part 5: Degrees of protection provided by the integral design of rotating electrical machines (IP code) - classification.	
IEC 60034-6		Part 6: Methods of cooling (IC code)	
IEC 60034-7		Part 7: Classification of types of enclosures and mounting arrangements (IM code).	
IEC 60034-8		Part 8: Terminal markings and direction of rotation.	
IEC 60034-9		Part 9: Noise limits.	
IEC 60034-11-1		Part 11-1: Thermal protection.	
IEC 60034-12		Part 12: Starting performance of single-speed three-phase cage induction motors.	
IEC 60034-14		Part 14: Mechanical vibration of certain machines - Limits of vibration.	
IEC 60034-30-1		Part 30: Efficiency classes for single-speed three-phase cage induction motors.	
IEC 60072-1		Dimensões e séries de potências para máquinas elétricas girantes	Part 1: Frame numbers 56 to 400 and flange numbers 55 to 1080.

Tabela 2 - Normas

3. Detalhes Construtivos

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

Motores W22 para aplicações especiais e/ou customizados também estão disponíveis sob consulta. Para mais informações, entre em contato com a ZEST WEG.

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.

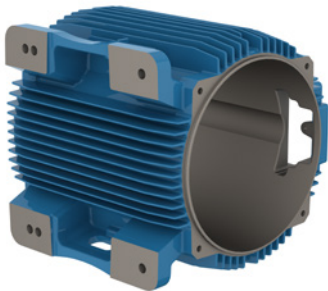


Figura 4 - Pés inteiriços e resistentes

3.2 Olhais

Olhais para içamento estão disponíveis a partir da carcaça 100L. A posição dos olhais pode ser observada na tabela 3.

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 no topo.
2	Carcaças 100L a 200L - Motores sem pés e com flange C ou FF. Carcaças 225S/M a 355A/B
2	Motores com pés e caixa de ligação lateral ou no topo. Estes motores possuem quatro furos roscados na parte superior da carcaça para a fixação dos olhais (apenas para motores com a caixa de ligação deslocada para a parte da frente da carcaça, ver 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 (apenas para motores com a caixa de ligação deslocada para a parte da frente da carcaça, ver figura 5).

Tabela 3 - Olhais



Figura 5 - Motor com 4 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 foram projetados com 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. Como opcional, também podem ser fornecidas roscas M8 para os acelerômetros SPM.

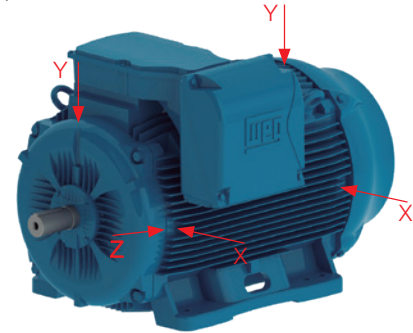


Figura 6 - Superfícies planas para medição da vibração na parte dianteira e traseira da carcaça

3.4 Terminais de Aterramento

Todas as carcaças da linha W22 são fornecidas com terminais de aterramento posicionados na caixa de ligação, conforme figura 7. Os motores nas carcaças 225S/M a 355A/B e todas as carcaças dos motores W22 IE3 Premium Efficiency possuem outro aterramento na carcaça, localizado no mesmo lado da saída dos cabos da caixa de ligação (ver Figura 7) e é responsável por equalizar o potencial elétrico e garantir maior segurança aos operadores. Suporta cabos de 25 a 185 mm².

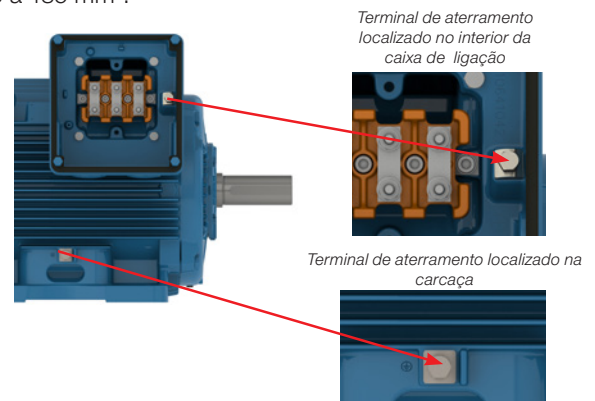


Figura 7 - Disposição do terminal de aterramento no interior da caixa de ligação e na carcaça

Opcionalmente, os motores das carcaças 63 a 200 podem ser fornecidos com um aterramento adicional na carcaça e para carcaças 80 até 355A/B um aterramento adicional na carcaça localizado do lado oposto a caixa de ligação (Figura 8).

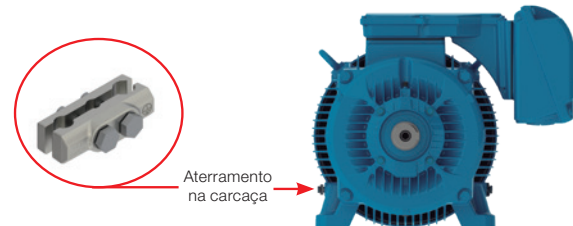


Figura 8 - Disposição do terminal de aterramento na carcaça

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)

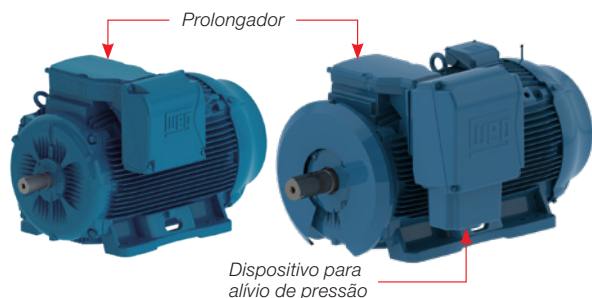


Figura 9 - Caixa de ligação montada à direita vista pela ponta de eixo dianteira.

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.

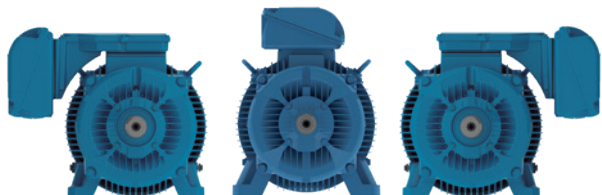


Figura 10 - Caixa de ligação montada em ambas as laterais e no topo (versatilidade)

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 motores das carcaças 63 a 200, a caixa de ligação está centralizada na carcaça do motor e pode ser fornecida em duas posições - lado esquerdo/direito (padrão) ou no topo (opcional). Para alterar a forma construtiva (posição da caixa de ligação), o motor deverá ser desmontando.

Nota: para todas as alterações de montagem da caixa de ligação, por favor, contate a ZEST WEG.

Em todos os tamanhos de carcaça é possível girar a caixa de ligação em intervalos de 90°. Os motores de baixa tensão nas carcaças 315L, 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 entradas 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 IEC 60034-8 e são ligados em uma placa de bornes fabricada em BMC (poliéster com fibra de vidro), ver Figura 11.



Figura 11 - Placa de bornes com seis pinos

Os motores na carcaça 355A/B são fornecidos 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

Já os motores de alta tensão são fornecidos com três cabos de ligação e podem ser disponibilizados com parafusos ou barras de ligação (ver figura 13).

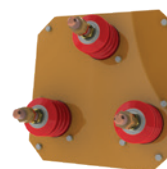


Figura 13 - Placa de bornes para motores de alta tensão

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), ver figura 14. Os motores de alta tensão são fornecidos com uma caixa de ligação para acessórios separada que é montada sobre o topo do motor.

Na seção de Dados Mecânicos deste catálogo é possível verificar a quantidade de conectores que podem ser montados na caixa de ligação dos acessórios.



Figura 14 - Caixa de ligação de acessórios montada junto à caixa de ligação principal para motores de baixa tensão

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 15. Para motores de baixa tensão a caixa de ligação de resistência de aquecimento é montada junto à caixa de ligação principal, enquanto que, para motores de alta tensão, é montada junto à uma caixa de ligação de acessórios, ambas separadas da caixa de ligação principal.

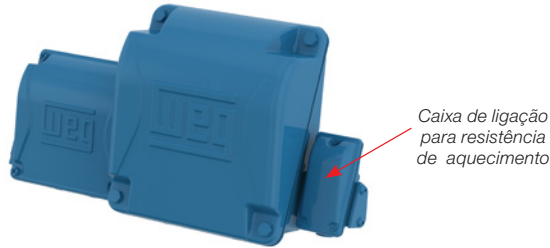


Figura 15 - Duas caixas de ligação de acessórios montadas junto à caixa de ligação principal

3.8 Tampas

A tampa dianteira (figura 16) é projetada com aletas para melhorar a dissipação térmica, permitir temperaturas mais baixas de operação no mancal e prolongar os intervalos de lubrificação. 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.

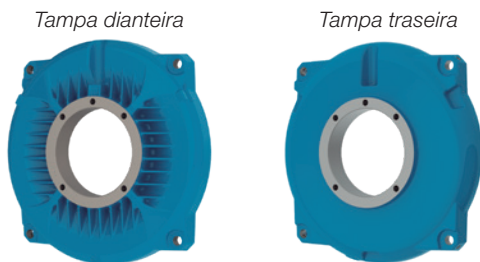


Figura 16 - Tampas dianteira e traseira

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 17. Esses bujões saem de fábrica na posição fechado e devem ser abertos periodicamente para permitir saída da água condensada.

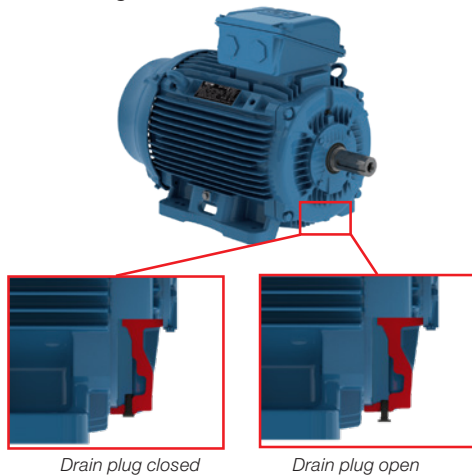


Figura 17 - Detalhe do furo do dreno na tampa dianteira

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 defletoras de ferro fundido possuem perfil aerodinâmico, o que contribui para a redução do nível de ruído 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 18 é possível observar o perfil aerodinâmico da tampa defletora de ferro fundido.



Figura 18 - Tampa defletora

3.11 Placas de Identificação

A placa de identificação contém as informações que descrevem as características construtivas e o desempenho dos motores. A figura 19 exibe a posição das placas de identificação nos motores W22.

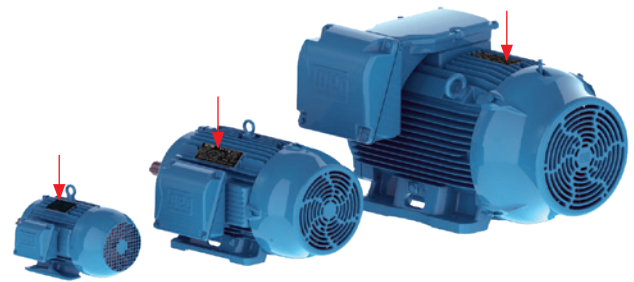


Figura 19 - Posição das placas de identificação dos motores W22

W22 Premium Plus 25 11476018 26												
2	MADE IN BRAZIL		8	9	4	14	16	15	19OCT20	000000000		
3~	80	6	7	IP66	INS	CL	H	Δ	T	80	K S1	
3	→	V	10	→	Hz	kW	RPM	←	12	A	←	13
220	Δ	/	380	Y	50	0,55	1430	2,40	/	1,39	0,78	5
230	Δ	/	400	Y		↑	1440	2,38	/	1,37	0,75	IE2
240	Δ	/	415	Y		11	1445	2,46	/	1,42	0,70	
-	/	460	Y	60			1750	-	/	1,27	0,72	
NEMA Eff 75.5% 0.750HP 460V 60Hz 1750 RPM												
1.27A PF 0.72 Des A Code K SF 1.15												
22 → Δ L1 L2 L3 Y L1 L2 L3 MOD.TE1BFOXOK 6204-ZZ ← 19 6203-ZZ ← 20 MOBIL POLYREX EM ← 21 ALT 1000 m.a.s.l. ← 17 kg ← 18												
24 → (SANS 1804-1/2) Permitt No:1804-027M 3PT9 LISTED IEC 60034-1												

Figura 20 - Layout da placa de identificação para as carcaças 63 a 132

W22 Premium Plus 25 11476018 26												
2	MADE IN BRAZIL		8	9	4	14	16	15	19OCT20	000000000		
3~	225S/M	7	→	IP66	INS	CL	H	Δ	T	80	K S1	
3	→	V	10	→	Hz	kW	RPM	←	12	A	←	13
380	Δ	/	660	Y	50	37	1470	70,4	/	40,5	0,86	5
400	Δ	/	690	Y		↑	1475	67,4	/	39,1	0,85	IE2
415	Δ	/	-			11	1475	65,7	/	-	0,84	
460	Δ	/	-		60		1775	58,4	/	-	0,85	
NEMA Eff 93.6% 50HP 460V 60Hz 1775 RPM												
58.4A PF 0.85 Des A Code H SF 1.15												
22 → Δ L1 L2 L3 Y L1 L2 L3 MOD.TE1BFOXOK 6204-ZZ ← 19 6203-ZZ ← 20 MOBIL POLYREX EM ← 21 ALT 1000 m.a.s.l. ← 17 366 kg ← 18												
24 → (SANS 1804-1/2) Permitt No:1804-027M 3PT9 LISTED IEC 60034-1												

Figura 21 - Layout da placa de identificação para as carcaças 160 a 355

- 1 - Código do motor
- 2 - Número de fases
- 3 - Tensão nominal de operação
- 4 - Regime de serviço
- 5 - Rendimento
- 6 - Tamanho de carcaça
- 7 - Grau de proteção
- 8 - Classe de isolamento
- 9 - Temperatura de Classe de Isolamento
- 10 - Frequência
- 11 - Potência nominal do motor
- 12 - Rotação nominal por minuto (rpm)
- 13 - Corrente nominal de operação
- 14 - Fator de potência
- 15 - Temperatura ambiente
- 16 - Fator de serviço
- 17 - Altitude
- 18 - Massa do motor
- 19 - Especificação do rolamento dianteiro e quantidade de graxa
- 20 - Especificação do rolamento traseiro e quantidade de graxa
- 21 - Tipo de graxa utilizada nos rolamentos
- 22 - Esquema de ligação
- 23 - Tempo de lubrificação do motor (em horas)
- 24 - Certificações
- 25 - Data de fabricação
- 26 - Número de série

4. Ventilação/Ruído/Vibração/ Resistência ao Impacto

4.1 Sistema de Ventilação

Os motores W22, em sua configuração padrão, são totalmente fechados com ventilação externa (TFVE-IC411), de acordo com a norma IEC 60034-6 (figura 22). As versões não ventiladas (TENV-IC410), air over (TEAO-IC418) e com ventilação forçada (TEFV-IC416) estão disponíveis sob consulta. Mais informações sobre a opção TEFV-IC416 podem ser encontradas na seção 13 - Operação com Inversor de Frequência.



Figura 22 - Sistema de ventilação

O sistema de ventilação (ventilador e tampas traseira e defletora) foi concebido para minimizar o ruído e aumentar a eficiência térmica (figura 23).

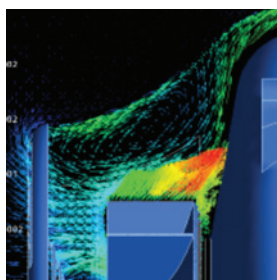


Figura 23 - Avaliação do sistema de ventilação

4.2 Níveis de Ruído

Os motores W22 atendem aos níveis de potência sonora da norma IEC 60034-9. As tabelas 4 e 5 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
315L	78	74/73*	68	61
355M/L	80	76/74*	73	70
355A/B	83	76	73	70

* Dados para motores W22 IE3 Premium.

Tabela 4 - 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
315L	82	79/77*	71	64
355M/L	84	81/78*	77	75
355A/B	89	81	77	75

* Dados para motores W22 IE3 Premium Efficiency.

Tabela 5 - Nível de pressão sonora para motores 60 Hz

Notas:

- 1 - Os valores de ruído exibidos nas tabelas 4 e 5 se referem à operação em vazio, medidos a 1m e com tolerância de +3dB(A). Sob carga, a norma IEC 60034-9 prevê um acréscimo nos valores de pressão sonora, conforme exibido na tabela 6.

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 6 - 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 IEC 60034-14. A severidade de vibração é o máximo valor de vibração encontrado dentre todos os pontos e direções de medição recomendados. A tabela 7 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 chave 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. 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 7.

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 7 - Níveis de velocidade de vibração

Já os motores W22 IE3 Premium Efficiency, atendem a níveis de vibração especiais, conforme mostra a tabela 8.

Rotação nominal (RPM)	Limites de vibração total de acordo com a altura do motor			
	Até 131mm	Acima de 131mm até 254mm	Acima de 254mm até 399mm	Acima de 399mm
≥ 500 ≤ 1500	1 mm/s	1,6 mm/s	2,5 mm/s	2,5 mm/s
> 1500 ≤ 3000	1,6 mm/s	2,5 mm/s	2,5 mm/s	2,5 mm/s

Tabela 8 - 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 para motores W22 de baixa tensão 2 polos são fabricados em aço AISI 1040/45 para as carcaças 63 a 315S/M e aço AISI 4140 para as carcaças 315, 355M/L e 355A/B. Para motores W22 de baixa tensão 4 a 12 polos nas carcaças 63 até 250S/M, os eixos são fabricados em aço AISI 1040/45 e nas carcaças 280S/M a 355A/B em aço AISI 4140. Opcionalmente, os motores W22 de baixa tensão 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 a ponta de eixo em aço inoxidável AISI 316.

Todos os motores W22 de alta tensão, como padrão, são fornecidos com eixo em aço AISI 4140.

Todos os motores W22, como opcional, podem ser fornecidos com uma segunda ponta de eixo. Para mais informações sobre as cargas radiais e axiais máximas permitidas sobre a segunda ponta de eixo, favor contatar a ZEST.

5.2 Rolamentos

Os motores W22 baixa tensão são fornecidos como padrão com rolamentos de esferas*. Os motores de alta tensão são fornecidos com rolamentos de esferas em todas as carcaças.



Figura 24 - Detalhe do rolamento

* Motores de 4 a 12 polos nas carcaças 280S/M a 355A/B são fornecidos com rolamentos de rolos da série NU.

Os rolamentos têm vida útil L_{10h} de 20.000 ou 40.000 horas, desde que sejam respeitadas as cargas radiais ou axiais máximas descritas nas tabelas 10, 11, 12 e 13. Quando acoplados diretamente à carga (ausência de esforços radiais e axiais), os rolamentos têm vida útil L_{10h} de, no mínimo, 50.000 horas**.

**Para motores relubrificáveis. Outras configurações, consulte a ZEST WEG.

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 são mostradas nas tabelas 10 e 11.

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 estreitamente 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 estampados na placa de identificação e são exibidas nas tabelas 14 e 15. 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 máximos admissíveis para carga radial e axial para motores com configuração padrão são mostrados nas tabelas 11, 12, 13 e 14. 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,

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

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, ver tabela 9.

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)	2.4	3.3
3	Prensas, peneiras oscilantes, compressores de pistão e de parafuso, pulverizadores, transportadores helicoidais, máquinas para lavar madeira, máquinas têxteis, elevadores de caneca, amassadores, máquinas para cerâmica, moedores para indústria de papel (todas as potências).	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 (todas as potências).	3.0	3.7

Tabela 9 - Fator ka

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 10 e 11 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), ver figura 25.

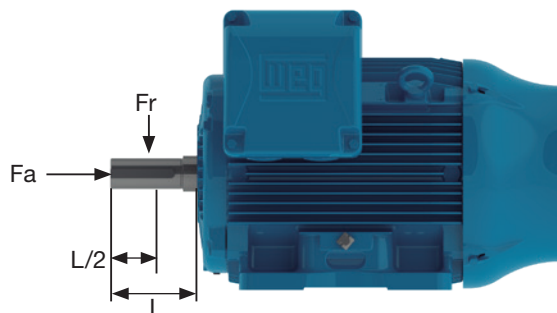


Figura 25 - Força radial e axial sobre eixo do motor

5.2.1 Esforços

Carga Radial - Rolamentos de Esferas

Carcaça	Carga radial máxima - 50 Hz - 20.000 horas - Fr em (kN)							
	2 polos		4 polos		6 polos		8 polos	
	L/2	L	L/2	L	L/2	L	L/2	L
63	0.3	0.2	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3
71	0.4	0.3	0.4	0.4	0.5	0.4	0.6	0.5
80	0.6	0.5	0.7	0.6	0.8	0.7	0.9	0.7
90	0.7	0.6	0.8	0.7	0.9	0.8	1.0	0.9
100	1.0	0.9	1.1	1.0	1.3	1.2	1.4	1.3
112	1.3	1.2	1.5	1.4	1.8	1.6	1.9	1.7
132	2.0	1.8	2.4	2.2	2.7	2.4	2.9	2.6
160	2.6	2.3	2.9	2.6	3.3	2.7	3.7	2.7
180	3.5	3.1	4.0	3.6	4.7	4.2	5.2	4.2
200	4.0	3.7	4.7	4.2	5.4	4.9	6.2	5.7
225S/M	5.3	4.9	5.8	5.2	7.0	5.2	7.6	5.7
250S/M	5.4	4.9	6.9	6.3	8.5	7.7	9.4	8.6
280S/M	5.4	5.0	28.5	13.3	28.9	13.5	28.6	13.3
315S/M	4.8	4.4	29.7	14.2	31.1	14.6	32.0	15.0
315L	5.4	5.1	23.6	11.1	24.4	11.4	31.8	15.0
355M/L	6.9	6.4	31.7	15.0	30.0	14.3	33.2	15.1
355A/B	6.3	6.0	25.9	12.3	22.2	10.5	30.9	14.7

Tabela 10 - Esforços radiais máximos (esforço axial zero).

Carcaça	Carga radial máxima - 50 Hz - 40.000 horas - Fr em (kN)							
	2 polos		4 polos		6 polos		8 polos	
	L/2	L	L/2	L	L/2	L	L/2	L
63	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3
71	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3
80	0.5	0.4	0.5	0.5	0.6	0.5	0.7	0.6
90	0.5	0.4	0.6	0.5	0.7	0.6	0.8	0.7
100	0.7	0.7	0.8	0.7	1.0	0.9	1.1	1.0
112	1.0	0.9	1.1	1.0	1.2	1.1	1.4	1.3
132	1.6	1.4	1.8	1.6	2.0	1.8	2.2	2.0
160	2.0	1.8	2.1	1.9	2.4	2.2	2.7	2.5
180	2.7	2.4	3.0	2.7	3.5	3.2	3.9	3.6
200	3.0	2.8	3.5	3.2	4.0	3.7	4.7	4.3
225S/M	4.1	3.7	4.2	3.8	5.2	4.7	5.7	5.2
250S/M	4.1	3.7	5.0	4.6	6.4	5.8	7.1	6.4
280S/M	4.2	3.8	26.1*	14.0*	27.5*	14.2*	27.6*	14.4*
315S/M	3.5	3.2	26.2*	15.3*	27.5*	15.6*	27.4*	15.6*
315L	3.9	3.6	25.2*	15.9*	26.1*	15.6*	27.0*	17.9*
			4.9	4.6	5.5	5.1	6.9	6.4
355M/L	5.0	4.7	34.0*	17.3*	33.5*	16.4*	33.5*	16.1*
			6.3	5.8	7.1	6.5	8.9	8.2
355A/B	4.3	4.1	31.4*	14.9*	25.4*	12.0*	28.4*	13.5*
			4.4	4.1	4.5	4.2	6.8	5.3

Nota: * Somente para motores com rolamento de rolos na dianteira.

Tabela 11 - Esforços radiais máximos (esforço axial zero)

Carga axial - Rolamentos de Esferas

Carga axial máxima - 50 Hz - 20.000 horas - Fa em (kN)							
Carcaça	N° Polos	Horizontal		Vertical - ponta de eixo para cima		Vertical - ponta de eixo para baixo	
		Compressão	Tração	Compressão	Tração	Compressão	Tração
63	2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1
	4	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2
	6	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3
	8	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3
71	2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	6	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4
	8	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4
80	2	0.2	0.4	0.2	0.4	0.3	0.4
	4	0.3	0.5	0.3	0.6	0.3	0.5
	6	0.4	0.7	0.4	0.7	0.4	0.7
	8	0.5	0.8	0.5	0.8	0.5	0.8
90	2	0.4	0.4	0.3	0.5	0.4	0.4
	4	0.5	0.6	0.5	0.7	0.5	0.6
	6	0.6	0.7	0.6	0.8	0.6	0.7
	8	0.8	0.9	0.7	0.9	0.8	0.8
100	2	0.4	0.6	0.3	0.7	0.4	0.6
	4	0.5	0.8	0.4	0.9	0.5	0.8
	6	0.7	1.0	0.6	1.1	0.7	1.0
	8	0.8	1.2	0.7	1.3	0.8	1.1
112	2	0.5	0.8	0.5	0.9	0.6	0.7
	4	0.7	1.1	0.7	1.2	0.8	1.0
	6	1.0	1.4	0.9	1.5	1.0	1.3
	8	1.1	1.5	1.0	1.7	1.1	1.4
132	2	0.7	1.3	0.6	1.5	0.8	1.2
	4	1.0	1.8	0.8	2.1	1.0	1.7
	6	1.2	2.2	1.1	2.5	1.3	2.1
	8	1.4	2.5	1.2	2.8	1.4	2.3
160	2	2.4	1.7	0.2	2.1	2.8	1.5
	4	3.0	2.3	2.7	2.7	3.4	2.0
	6	3.4	2.7	3.1	3.3	4.0	2.4
	8	3.9	3.2	3.6	3.7	4.4	2.9
180	2	3.2	2.3	2.9	2.8	3.7	2.0
	4	3.9	3.0	3.6	3.7	4.6	2.7
	6	4.7	3.8	4.2	4.5	5.3	3.3
	8	5.2	4.4	4.8	5.1	6.0	3.9
200	2	3.6	2.6	3.1	3.3	4.3	2.1
	4	4.5	3.5	4.0	4.3	5.3	3.0
	6	5.2	4.2	4.7	5.1	6.1	3.7
	8	6.0	5.0	5.5	5.9	6.9	4.5
225S/M	2	4.5	3.7	4.5	5.1	4.5	2.8
	4	5.5	4.7	5.5	6.4	5.5	3.7
	6	6.7	5.9	6.7	7.5	6.7	4.8
	8	7.5	6.8	7.5	8.4	7.5	5.7
250S/M	2	4.4	3.7	3.6	4.9	5.7	2.8
	4	6.2	5.4	4.8	7.5	8.3	4.0
	6	7.6	6.9	6.2	9.1	9.9	5.4
	8	8.6	7.9	7.2	10.1	10.9	6.5
280S/M	2	4.4	3.6				
	4	8.2	8.2				
	6	9.5	9.5				
	8	10.7	10.7				
315S/M	2	4.1	3.3				
	4	7.9	7.9				
	6	9.4	9.4				
	8	10.5	10.5				
315L	2	4.5	3.7				
	4	6.8	6.8				
	6	8.4	8.4				
	8	9.2	9.2				
355M/L	2	5.3	4.5				
	4	8.4	8.4				
	6	9.7	9.7				
	8	11.5	11.5				
355A/B	2	4.9	4.2				
	4	7.8	7.8				
	6	9.0	9.0				
	8	10.9	10.9				

Tabela 12 - Esforços axiais máximos (esforço radial zero)

Carga axial máxima - 50 Hz - 40.000 horas - Fa em (kN)							
Carcaça	N° Polos	Horizontal		Vertical - ponta de eixo para cima		Vertical - ponta de eixo para baixo	
		Compressão	Tração	Compressão	Tração	Compressão	Tração
63	2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	4	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	6	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	8	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
71	2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	4	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	6	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	8	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2
80	2	0.1	0.2	0.1	0.3	0.1	0.2
	4	0.2	0.3	0.2	0.4	0.2	0.3
	6	0.3	0.4	0.2	0.5	0.3	0.4
	8	0.3	0.5	0.3	0.6	0.3	0.5
90	2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2
	4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3
	6	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4
	8	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5
100	2	0.2	0.4	0.2	0.4	0.2	0.3
	4	0.3	0.5	0.2	0.6	0.3	0.5
	6	0.4	0.7	0.3	0.8	0.4	0.6
	8	0.5	0.8	0.4	0.9	0.5	0.7
112	2	0.3	0.5	0.3	0.6	0.3	0.4
	4	0.4	0.7	0.4	0.8	0.5	0.6
	6	0.6	0.9	0.5	1.1	0.6	0.8
	8	0.7	1.0	0.6	1.2	0.7	0.9
132	2	0.4	0.9	0.3	1.1	0.5	0.8
	4	0.6	1.2	0.5	1.4	0.6	1.1
	6	0.8	1.5	0.6	1.8	0.8	1.3
	8	0.9	1.7	0.7	2.0	0.9	1.5
160	2	1.8	1.1	1.6	1.5	2.2	0.9
	4	2.2	1.5	1.9	1.9	2.6	1.2
	6	2.5	1.8	2.2	2.3	3.1	1.5
	8	2.9	2.2	2.5	2.7	3.4	1.8
180	2	2.4	1.5	2.1	2.0	2.9	1.2
	4	2.9	2.0	2.5	2.6	3.5	1.6
	6	3.4	2.5	3.0	3.2	4.1	2.1
	8	3.9	3.0	3.5	3.7	4.6	2.6
200	2	2.7	1.7	2.2	2.4	3.4	1.2
	4	3.3	2.3	2.8	3.1	4.1	1.8
	6	3.8	2.8	3.3	3.8	4.8	2.3
	8	4.4	3.4	3.9	4.3	5.3	2.9
225S/M	2	4.5	2.6	2.4	3.9	4.5	1.6
	4	5.5	3.2	2.9	4.8	5.5	2.1
	6	6.7	4.1	3.8	5.7	6.7	3.0
	8	7.5	4.7	4.4	6.3	7.5	3.6
250S/M	2	3.3	2.5	2.4	3.7	4.5	1.7
	4	4.4	3.6	3.1	5.7	6.5	2.2
	6	5.5	4.8	4.1	7.0	7.8	3.3
	8	6.2	5.5	4.8	7.7	8.5	4.1
280S/M	2	3.3	2.5				
	4	6.0	6.0				
	6	7.0	7.0				
	8	7.8	7.8				
315S/M	2	3.0	2.2				
	4	5.7	5.7				
	6	6.9	6.9				
	8	7.6	7.6				
315L	2	3.2	2.4				
	4	4.6	4.6				
	6	5.9	5.9				
	8	6.4	6.4				
355M/L	2	3.8	3.1				
	4	5.9	5.9				
	6	6.8	6.8				
	8	8.2	8.2				
355A/B	2	3.6	2.9				
	4	5.3	5.3				
	6	6.2	6.2				
	8	7.6	7.6				

Tabela 13 - Carga axial máxima

Intervalos de Lubrificação

Intervalos de relubrificação (horas)			
Carcaça	Polos	Rolamento	50 Hz
160	2	6309	25,000
	4		
	6		
	8		
180	2	6311	25,000
	4		
	6		
	8		
200	2	6312	25,000
	4		
	6		
	8		
225	2	6314	5,000
	4		14,000
	6		20,000
	8		24,000
250	2	6314	5,000
	4	6316	14,000
	6		20,000
	8		24,000
280	2		6314
	4	6319	13,000
	6		18,000
	8		20,000
315	2		6314
		6316	4,000
	4	6319	11,000
	6		16,000
8	20,000		
355	2		6319
	4	6322	9,000
	6		13,000
	8		19,000

Tabela 14 - Intervalos de lubrificação para rolamentos de esferas (graxa Mobil Polyrex EM).

Nota: a quantidade de graxa é indicada na placa de identificação do motor.

Intervalos de relubrificação (horas)			
Carcaça	Polos	Rolamento	50 Hz
160	2	NU309	25,000
	4		
	6		
	8		
180	2	NU311	25,000
	4		
	6		
	8		
200	2	NU312	25,000
	4		
	6		
	8		
225	4	NU314	11,000
	6		16,000
	8		20,000
250	4	NU316	9,000
	6		14,000
	8		19,000
280	4	NU319	7,000
	6		12,000
	8		17,000
315	4	NU319	7,000
	6		12,000
	8		17,000
355	4	NU322	5,000
	6		9,000
	8		14,000

Tabela 15 - Intervalos de lubrificação para rolamentos de rolos (graxa Mobil Polyrex EM).

Nota: a quantidade de graxa é indicada na placa de identificação do motor.

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 da 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 B3R (figura 26), com a caixa de ligação do lado direito da carcaça, olhando para o lado acionado do motor.



Figura 26 - Forma construtiva B3R

As configurações de montagem dos motores da linha W22 estão em conformidade com a norma IEC 60034-7. Tanto a montagem padrão quanto as suas variações são mostradas na tabela 16. Além da designação, uma letra característica é usada para definir a posição da caixa de ligação. Sendo assim, a codificação de montagem IM B3 pode ser vista nos documentos da WEG, conforme abaixo:

























B3R - caixa de ligação localizada no lado direito da carcaça, olhando para o lado acionado do motor.

B3L - caixa de ligação localizada no lado esquerdo da carcaça, olhando para o lado acionado do motor.

B3T - caixa de ligação localizada no topo do motor.

Notas:

- 1 - A posição da caixa de ligação é definida olhando pelo lado acionado do motor e está codificada por uma letra ao final da forma construtiva de acordo com as seguintes regras: Motores com pés devem ser vistos com os pés na posição de 6 horas; Motores somente com flange devem ser vistos com os drenos na posição de 6 horas; Outras configurações podem não ter uma letra de identificação da posição da caixa de ligação.
- 2 - 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.
- 3 - 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 dados mecânicos.
- 4 - 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.

Basic mountings	Outros tipos de montagem				
IM B3 IM 1001	IM V5 IM 1011	IM V6 IM 1031	IM B6 IM 1051	IM B7 IM 1061	IM B8 IM 1071
					
IM B35 IM 2001	IM V15 IM 2011	IM V36 IM 2031	- *) IM 2051	- *) IM 2061	- *) IM 2071
					
IM B34 IM 2101	IM V17 IM 2111	IM V37 IM 2131	- *) IM 2151	- *) IM 2161	- *) IM 2171
					
IM B5 IM 3001	IM V1 IM 3011	IM V3 IM 3031	IM B14 IM 3601	IM V18 IM 3611	IM V19 IM 3631
					

* Montagens não definidas pela IEC 60034-7.
Tabela 16 - Formas construtivas

7. Grau de proteção/Vedação/Pintura

7.1 Grau de Proteção

Os motores W22 são fornecidos com grau de proteção conforme especificado na norma IEC 60034-5, onde o grau de proteção consiste das letras IP, seguidas por dois numerais que tem o seguinte significado:

- O primeiro numeral característico indica o grau de proteção provido pelo invólucro para pessoas e partes da máquina dentro do invólucro.
- O segundo numeral característico indica o grau de proteção provido pelo invólucro, com respeito aos efeitos prejudiciais devido ao ingresso de água.

Os motores W22 IE1 Standard Efficiency e W22 Alta Tensão são fornecidos com grau de proteção IP55, conforme especificado abaixo.

- 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.
- 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.

Os motores W22 IE2 High Efficiency, W22 IE3 Premium Efficiency e W22 IE4 Super Premium Efficiency são fornecidos com grau de proteção IP66, conforme abaixo.

- O primeiro numeral característico 6 informa que o ingresso de poeira é totalmente evitado.
- O segundo numeral característico 6 informa que a água de ondas do mar ou a água lançada com jatos potentes não pode entrar na máquina em quantidades prejudiciais.

7.2 Vedação

Os motores W22 IE1 Standard Efficiency, nas carcaças 63 a 200L, tem como padrão a vedação V-ring. Para as carcaças 225S/M a 355A/B a vedação dos motores W22 IE1 Standard e W22 IE4 Super Premium Efficiency é o WSeal®, que é composto por um anel V'Ring com duplo lábio e uma calota metálica montada sobre esse anel (ver figura 27). 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.

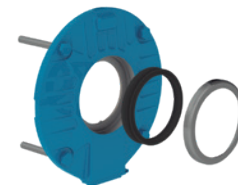


Figura 27 - Vedação WSeal®

Os motores W22 IE2 High Efficiency, W22 IE3 Premium Efficiency e W22 IE4 Super Premium Efficiency são fornecidos com retentor de duplo lábio com mola para as carcaças 63 a 200L. E vedação W3Seal® para as carcaças 225S/M a 355A/B dos motores W22 IE2 High Efficiency e W22 IE3 Premium Efficiency. O W3Seal® é uma exclusiva vedação constituída de labirinto taconite, anel V'Ring e anel O'Ring, o que impede o ingresso dos contaminantes (poeira, água ou combinação de ambos) através dos mancais.



Figura 28 - Vedação W3 Seal

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 29 - Plano de pintura

Os motores W22 IE1 Standard Efficiency nas carcaças 63 a 132 são fornecidos, como padrão, com o plano de pintura 207A (código interno WEG). Já os motores W22 IE1 Standard Efficiency nas carcaças 160 a 355, W22 IE2 High Efficiency, W22 IE3 Premium Efficiency, W22 IE4 Super Premium Efficiency e os motores de alta tensão em todas as carcaças são fornecidos com o plano de pintura 203A.

O plano de pintura 207A oferece resistência mínima de 120 horas ao teste de salt spray. O plano de pintura 203A oferece resistência mínima de 240 horas ao teste de salt spray. Ambos podem operar em ambientes normais, ligeiramente severos, cobertos ou não cobertos, para uso industrial, com baixa umidade, variações normais de temperatura e presença de SO₂.

Nota: Os planos de pintura citados acima não são recomendados para exposição direta a vapor ácido, alcalino, solventes e ambientes salinos. Planos de pintura alternativos para ambientes agressivos estão disponíveis sob consulta (ver Seção 16 - Características Opcionais).

7.3.1 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 a norma IEC 60034-1, as combinações das variações de tensão e frequência são classificadas como Zona A ou Zona B, conforme mostra a figura 30.

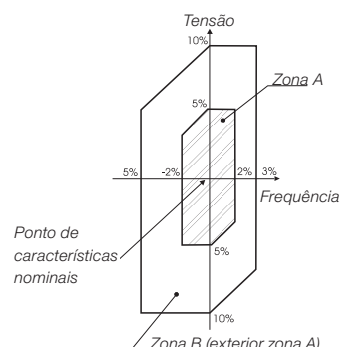


Figura 30 - Limites de tensão e frequência para motores

Conforme a norma IEC 60034-1, 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 àqueles 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 IEC 60034-1, 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 e Altitude

Deve-se observar a potência nominal indicada nas tabelas elétricas, exceto quando especificado de maneira diferente à operação em regime contínuo S1, conforme IEC 60034-1 em ambientes:

- Com temperatura variando entre -30 °C a +40 °C;
- Em altitudes de até 1.000 metros acima do nível do mar.

Para temperaturas e altitudes diferentes das indicadas anteriormente, deve-se utilizar a tabela 17 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	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	0.92	0.88
15	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.98	0.94	0.86
20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.91	0.87	0.83
25	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.93	0.89	0.85	0.81
30	1.00	1.00	1.00	0.96	0.92	0.90	0.86	0.82	0.78
35	1.00	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 17 - Fatores de correção considerando a altitude e a temperatura ambiente

Importante: Observe que, nessas condições, a temperatura ambiente combinada com a elevação de temperatura do motor podem atingir os limites da classe F.

As margens seguras para a classe térmica estão demonstradas na figura 31.

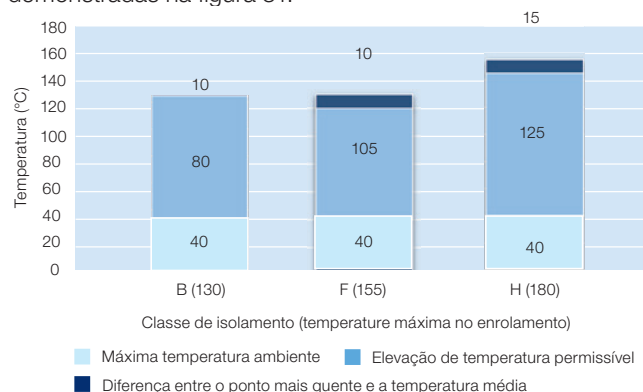


Figura 31 - Margens de segurança por classe térmica.

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 13).

11. Isolamento x Elevação de Temperatura

Os motores W22 Alta tensão 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). Os motores W22 de baixa tensão tem classe de isolamento H e elevação de temperatura da classe B (80 K).

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 1.000 m.a.n.m (metros acima do nível do mar);
- Até 55 °C de temperatura ambiente, mantendo-se a potência nominal;
- Até 3.000 m.a.n.m, mantendo-se a potência nominal.

11.1 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. Ressalta-se 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 para todos os tamanhos de carcaça e ainda 110-127/220-240 V (dupla tensão) para as carcaças 112M até 355A/B. A potência e quantidade de resistências de aquecimento dependem do tamanho do motor e deverão estar em acordo com a tabela 18.

Carcaça	Quantidade	Potência (W)
63 a 80	1	7,5
90 a 100	1	11
112	2	22
132 a 160	2	30
180 a 200	2	38
225 a 250	2	56
280 a 315	2	140
355	2	174

Tabela 18 - Potência e quantidade de resistência de aquecimento (Valores considerando tensão nominal da resistência em 220V)

12. Proteção Térmica do Motor

As proteções disponíveis para o motor podem ser classificadas em:

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

Nas seções 15 e 16 é possível identificar o tipo de proteção padrão e opcional disponível para os motores W22.

12.1 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 19.

Fator de serviço	Ajuste da corrente do relé
1,0 até 1,15	In x F.S.
≥ 1,15	(In x F.S.) - 5%

Tabela 19 - 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



Figura 32 - Pt-100

Os Pt-100 (figura 32) 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.

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 33 - 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 a ZEST.

13. Operação com Inversor de Frequência

13.1 Considerações Relativas ao Sistema Isolante do Motor

13.1.1 - Motores de Baixa Tensão

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. Além disso, são fabricados de acordo com a tensão padrão para cada mercado, conforme exibido na tabela 20, e estão aptos para serem acionados por inversor de frequência, considerando os critérios indicados na Tabela 20.

Tamanho de carcaça	Tensão nominal (V)	Linha
63 a 100L	220-240/380-415V //440-460	W22 IE1 Standard Efficiency
112M a 355M/L	380-415/660//440-460	W22 IE2 High Efficiency
355A/B	400	W22 IE3 Premium Efficiency
132 a 355A/B	400/690//460	W22 IE4 Super Premium Efficiency

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

*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 20 - Critérios de suportabilidade do sistema isolante de motores de baixa tensão.

Notas:

- 1 - Se alguma das condições apresentadas na Tabela 20 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 20, 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.

13.1.2 - Motores de Alta Tensão

Os limites para motores de alta tensão são mostrados na tabela 21, que apresenta os valores de acionamento por partida direta e por inversor (com isolamento reforçado).

Tensão nominal do motor	Tipo de fonte	Isolamento da bobina (fase-fase)		Isolamento principal (fase-terra)	
		Tensão de pico nos terminais do motor	dV/dt* nos terminais do motor	Tensão de pico nos terminais do motor	dV/dt* nos terminais do motor
1000 V < Vn ≤ 4160 V	Rede	≤ 5.900 V	≤ 500 V/μs	≤ 3.400 V	≤ 500 V/μs
	PWM*	≤ 9.300 V	≤ 2.700 V/μs	≤ 5.400 V	≤ 2700 V/μs
4160 V < Vn ≤ 6600 V	Rede	≤ 9.300 V	≤ 500 V/μs	≤ 5.400 V	≤ 500 V/μs
	PWM*	≤ 14.000 V	≤ 1.500 V/μs	≤ 8.000 V	≤ 1.500 V/μs

*Isolamento reforçado para operação com inversor de frequência.

Tabela 21 - Condições-limite para para acionamento com inversor de frequência.

13.2 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 33 (para operação na condição de fluxo constante) ou 34 (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 solitação, a partir da carga 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 22.

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.

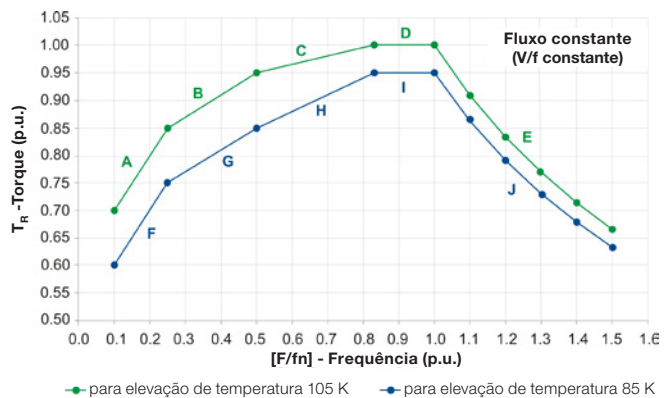


Figura 34 - Curvas de derating para condição de fluxo constante

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 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 IE2;
- O inversor de frequência é CFW11 ou CFW700;
- É utilizado controle vetorial *sensorless*.

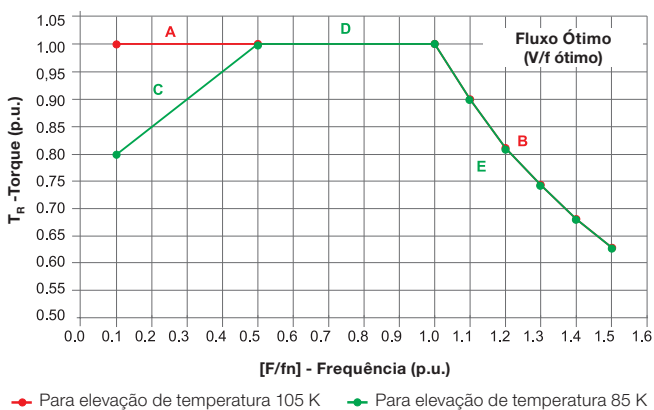


Figura 35 - Curvas de derating para condição de fluxo ótimo

Notas:

- 1 - Os valores estabelecidos na tabela 22 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 IEC 60034-1 Table 17.
- 3 - O valor de sobrevelocidade permitido é de 10% acima dos valores da Tabela 22 (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. Nestes casos, os limites de vibração e ruído estabelecidos nas normas IEC 60034-14 e IEC 60034-9, respectivamente, não são aplicáveis.
- 5 - A vida dos rolamentos será afetada pelo tempo de operação em velocidades variadas.
- 6 - Para velocidades e potências nominais não cobertos pela Tabela 22, favor consultar a WEG.

13.3 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.

Potência (kW)	Rotação máxima (RPM) para operação segura		
	Motores TEFC		
	2 polos	4 polos	6 polos
0,18	7200	3600	2400
0,25			
0,37			
0,55			
0,75			
1,1			
1,5	5400	2700	1800
2,2			
4,0			
5,5			
7,5			
11			
15	4500	2250	-
18,5			
22			
30			
37			
45			
55	3600	1800	-
75			
90			
110			
150			
185			
220	1800	-	
260			
300			
330			
370			
370			

Tabela 22 - Rotação máxima (RPM) para operação segura de motores W22 padrão acionados por inversores de frequência

13.4 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 36.

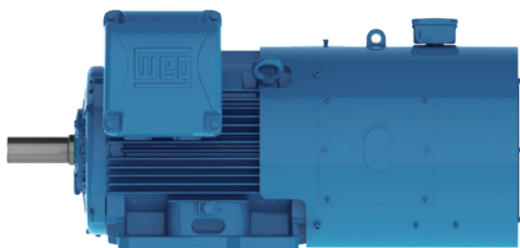


Figura 36 - Kit de ventilação forçada utilizado na linha W22

Com a inclusão do kit de ventilação forçada, o comprimento total do motor é alterado conforme exibido na tabela 23. Como opção de modificação de estoque local, um kit alternativo de ventilação forçada pode ser instalado. Entre em contato com o escritório local WEG para detalhes dessas dimensões.

Carcaça	Polos	Comprimento total do motor L (mm)		
		Sem ventilação forçada	Com ventilação forçada	
90S	Todos	305	548	
L90S		334	579	
90L		329	573	
L90L		360	604	
100L		376	646	
L100L		414	690	
112M		394	660	
L112M		429	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		2P	856	1140
225S/M		4-12P	886	1170
250S/M		2P	965	1217
250S/M	4-12P	965	1217	
280S/M	2P	1071	1348	
280S/M	4-12P	1101	1378	
315S/M	2P	1244	1459	
315S/M	4-12P	1274	1489	
315L	2P	1353	1568	
315L	4-12P	1389	1598	
355M/L	2P	1442	1816	
355M/L	4-12P	1482	1856	
355A/B	2P	1637	2011	
355A/B	4-12P	1677	2051	

Tabela 23 - Dimensões do comprimento do motor com kit de ventilação forçada

13.5 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 (código 50029351), disponível para *download* em www.weg.net.

14. Tolerâncias para Dados Elétricos

Segundo a norma IEC 60034-1, são permitidas as seguintes tolerâncias elétricas:

Rendimento (η)	-0.15 (1- η) para $P_{nom} \leq 150$ kW / -0.1 (1- η) para $P_{nom} > 150$ kW Sendo η um número decimal
Fator de potência	$1 - \cos \varnothing$ 6 Mínimo 0.02 e Máximo 0.07
Escorregamento	$\pm 20\%$ para $P_{nom} \geq 1$ kW e $\pm 30\%$ para $P_{nom} < 1$ kW
Corrente de partida	20% (sem limite inferior)
Torque de partida	- 15% + 25%
Torque máximo	- 10 %
Momento de inércia	± 10 %

Tabela 24 - Tolerâncias elétricas

15. Características Construtivas - Motores de Baixa Tensão

Carcaça			63	71	80	90	100	112	132	160	180
Características mecânicas											
Forma construtiva			B3R								
Material da carcaça			Ferro Fundido FC-200								
Grau de proteção	IE1		IP55								
	IE2, IE3 e IE4		IP66								
Aterramento			Aterramento único (dentro da caixa de ligação)								
Método de resfriamento			Totalmente fechado com ventilação externa (IC411)								
Material do Ventilador	2P		Plástico								
	4-12P										
Material da Tampa defletora			Chapa						Ferro Fundido FC-200		
Material das Tampas			Ferro Fundido FC-200								
Dreno			Dreno borracha automático								
Rolamentos	Blind./Folga Dianteiro		ZZ						ZZ-C3		
	Blind./Folga Traseiro										
	Travamento		Sem travamento e com arruela ondulada na traseira						Travado na dianteira com anel de fixação interno e com arruela ondulada no mancal traseiro		
	Dianteiro	2P	6201	6202	6204	6205	6206	6207	6308	6309	6311
4-12P		6203			6204	6205	6206	6207	6209	6211	
Traseiro	2P										
	4-12P										
Vedação do mancal	IE1		V-Ring								
	IE2										
	IE3		Retentor duplo lábio com mola								
	IE4										
Lubrificação	Tipo de Graxa	2P	Mobil Polyrex EM								
		4-12P	Sem pino graxeiro								
	Graxeira										
Placa Bornes			Com Placa de Bornes								
Material da Caixa de Ligação			Ferro Fundido FC-200								
Entrada dos Cabos	Principal	Tamanho	1 x M20 x 1.5				1 x M25 x 1.5	2 x M25 x 1.5		2 x M32 x 1.5	
	Tampão		Tampão plástico roscado para transporte e armazenagem								
Eixo	Material	2P	AISI 1040/45								
		4-12P									
	Furo roscado	2P	M4	M5	M6	M8	M10	M10	M12	M16	
		4-12P									
Chaveta (de acordo com a DIN 6885:1968)			Fornecido com chaveta do tipo A								
Vibração			Grau A								
Balanceamento			Com 1/2 chaveta								
Material da Placa de Identificação			Aço inox AISI 304						203A		
Pintura	Plano	IE1	207A						203A		
		IE2, IE3 e IE4									
	Cor	IE1	RAL 5009								
		IE2 e IE3	RAL 6002								
		IE4	RAL 6018								
Características elétricas											
Design			N								
Tensão	IE1, IE2 and IE3		220-240/380-415 V				380-415/660 V				
	IE4		-				400/690 V				
Enrolamento	Impregnação		Imersão								
	Classe de Isolamento		H (DT 80K)								
Fator de Serviço	IE1		1.00								
	IE2										
	IE3		1.15								
	IE4		Not Available						1.00		
Rotor			Alumínio injetado								
Proteção Térmica			Sem Proteção Térmica								

Carcaça		200	225S/M	250S/M	280S/M	315S/M	315L	355M/L	355A/B			
Características mecânicas												
Forma construtiva		B3R(E)										
Material da carcaça		Ferro Fundido FC-200										
Grau de proteção	IE1	IP55										
	IE2, IE3 e IE4	IP66										
Aterramento		Aterramento único (Dentro da caixa de ligação)	Duplo aterramento (1 caixa + 1 carcaça)									
Método de resfriamento		Totalmente fechado com ventilação externa (IC411)										
Material do Ventilador	2P	Plástico							Alumínio			
	4-12P	Plástico						Alumínio				
Material da Tampa defletora		Ferro Fundido FC-200										
Material das Tampas		Ferro Fundido FC-200										
Dreno		Dreno borracha automático										
Rolamentos	Blind./Folga Dianteiro	ZZ-C3			C3							
	Blind./Folga Traseiro	ZZ-C3			C3							
	Travamento		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						
	Dianteiro	2P	6312			6314	6314	6314	6314 - 6316(*)	6316	6319	6319
		4-12P	6312				6316	NU319	NU319	NU319	NU322	NU322
Traseiro	2P	6212			6314		6314	6314 - 6316(*)	6316	6316	6316	6316
	4-12P	6212			6314		6316	6316	6316	6319	6319	
Vedação do mancal	IE1	V'Ring			WSeal®							
	IE2	Retentor duplo lábio com mola			W3Seal®							
	IE3				WSeal®							
	IE4				WSeal®							
Lubrificação	Tipo de Graxa				2P	Mobil Polyrex EM						Isoflex NBU 15
	4-12P	Mobil Polyrex EM										
Graxeira		Sem pino graxeiro			Com pino graxeiro							
Placa Bornes		Com Placa de Bornes							Paraf. Lig. HGF			
Material da Caixa de Ligação		Ferro Fundido FC-200										
Entrada dos Cabos	Principal	2 x M32 x 1.5			2 x M40 x 1.5	2 x M50 x 1.5 (base removível motores IE4)	2 x M63 x 1.5 (base removível motores IE4)	2 x M63 x 1.5 (base removível)	2 x M80 x 2 (base removível)			
	Tamanho	2 x M32 x 1.5			2 x M40 x 1.5	2 x M50 x 1.5 (base removível motores IE4)	2 x M63 x 1.5 (base removível motores IE4)	2 x M63 x 1.5 (base removível)	2 x M80 x 2 (base removível)			
Tampão		Tampão plástico roscado para transporte e armazenagem										
Eixo	Material	2P	AISI 1040/45					AISI 4140				
		4-12P	AISI 1040/45					AISI 4140				
	Furo roscado	2P	M20						M20	M20		
		4-12P	M20						M24	M24		
Chaveta (de acordo com a DIN 6885:1968)		A			B							
Vibração		Grau A										
Balanceamento		Com 1/2 chaveta										
Material da Placa de Identificação		Aço inox AISI 304										
Pintura	Plano	IE1	203A									
		IE2, IE3 e IE4	203A									
	Cor	IE1	RAL 5009									
		IE2 e IE3	RAL 6002									
IE4	RAL 6018											
Características elétricas												
Design		N										
Tensão	IE1, IE2 and IE3	380-415/660 V							400 V com 6 term.			
	IE4	400/690 V										
Enrolamento	Impregnação	Imersão			Fluxo contínuo							
	Classe de Isolamento	H (DT 80K)										
Fator de Serviço	IE1	1.00										
	IE2	1.15			1.00							
	IE3	1.15			1.00							
	IE4	1.15			1.00							
Rotor		Alumínio injetado										
Proteção Térmica		Sem Proteção Térmica			Termistor 155°C							

Nota: (*) Somente para potências ≥ 185 kW.

16. Características Opcionais - Motores de Baixa Tensão

Motores de baixa tensão

Carcaça	63 ⁽⁶⁾	71 ⁽⁶⁾	80 ⁽⁶⁾	90 ⁽⁶⁾	100 ⁽⁶⁾	112 ⁽⁶⁾	132
Opcionais Mecânicos							
Caixa de ligação							
Caixa de ligação adicional	0	0	0	0	0	0	0
Caixa de ligação com base removível	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Base	0	0	0	0	0	0	0
Massa epóxi na passagem dos cabos	0	0	0	0	0	0	0
Espuma autoextinguível na passagem dos cabos	P	P	P	P	P	P	P
Placa de bornes							
BMC - 6 pinos	P	P	P	P	P	P	P
BMC - 12 pinos	NA	NA	NA	0	0	0	0
Parafuso de ligação HGF	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Prensa-cabos							
Prensa-cabos de plástico	0	0	0	0	0	0	0
Prensa-cabos de latão	0	0	0	0	0	0	0
Prensa-cabos de aço inox	NA	NA	NA	0	0	0	0
Flange							
Flange FF	0	0	0	0	0	0	0
Flange C-DIN	0	0	0	0	0	0	0
Flange C	0	0	0	0	0	0	0
Ventilador							
Plástico (2 polos)	P	P	P	P	P	P	P
Plástico (4 polos e acima)	P	P	P	P	P	P	P
Plástico condutivo (2 polos)	0	0	0	0	0	0	0
Plástico condutivo (4 polos e acima)	0	0	0	0	0	0	0
Alumínio (2 polos)	0	0	0	0	0	0	0
Alumínio (4 polos e acima)	0	0	0	0	0	0	0
Ferro	0	0	0	0	0	0	0
Rolamento							
Rolamento de esferas dianteiro (2 polos)	P	P	P	P	P	P	P
Rolamento de esferas dianteiro (4 - 12 polos)	P	P	P	P	P	P	P
Rolamento de rolos dianteiro (4 - 12 polos)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Rolamento de esferas traseiro	P	P	P	P	P	P	P
Mancal dianteiro isolado	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Mancal traseiro isolado	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anel de fixação							
Sem anel de fixação	P	P	P	P	P	P	P
Com anel de fixação	NA	0	0	0	0	0	0
Vedação do mancal							
WSeal® (Motores IE1 e IE4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
WSeal® (Motores IE2 e IE3)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
V'Ring (Motores IE1) ⁴	P	P	P	P	P	P	P
Retentor de borracha nitrílica (Motores IE1) ⁴	0	0	0	0	0	0	0
Retentor de borracha nitrílica com mola (Motores IE1) ⁴	0	0	0	0	0	0	0
Retentor de borracha nitrílica com mola duplo lábio (Motores IE1)	0	0	0	0	0	0	0
Retentor de borracha nitrílica com mola duplo lábio (Motores IE2, IE3 e IE4)	P	P	P	P	P	P	P
Retentor de viton (Motores IE1) ⁴	0	0	0	0	0	0	0
Retentor de viton com mola (Motores IE1) ⁴	0	0	0	0	0	0	0
Retentor de viton com mola de aço inox (Motores IE1) ⁴	0	0	0	0	0	0	0
Labirinto Taconite (Motores IE1) ⁴	NA	NA	NA	0	0	0	0
W3Seal® (Motores IE1 e IE4)	NA	NA	NA	0	0	0	0
W3Seal® (Motores IE2 e IE3)	NA	NA	NA	0	0	0	0

Notas: 1) Demais características, consulte a WEG.

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

3) Disponível para motores 2 polos.

4) Não aplicável para motores IE2, IE3 e IE4.

5) Padrão para motores IE2 e IE3.

6) Não aplicável para motores W22 IE4 Super Premium.

7) Padrão para motores W22 IE4 Super Premium.

P (Padrão)

NA (Não aplicável)

0 (Opcional)

160	180	200	225S/M	250S/M	280S/M	315S/M	315L	355M/L	355A/B
Opcionais mecânicos									
Caixa de ligação									
O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
NA	NA	NA	O	O	O	O	P	P	P
O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Placa de bornes									
P	P	P	P	P	P	P	P	P	NA
O	O	O	O	O	O	O	O	O	NA
NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	P
Prensa-cabos									
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
Flange									
O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
O	O	O	O	O	O	O	O	O	NA
Ventilador									
P	P	P	P	P	P	P	P	P	NA
P	P	P	P	P	P	P	NA	NA	NA
O	O	O	O	O	O	O	O	O	NA
O	O	O	O	O	O	O	NA	NA	NA
O	O	O	O	O	O	O	O	O	P
O	O	O	O	O	O	O	P	P	P
O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Rolamento									
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
P	P	P	P	P	NA	NA	NA	NA	NA
O	O	O	O	O	P	P	P	P	P
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
NA	NA	NA	O	O	O	O	O	O	O
NA	NA	NA	O	O	O	P	P	P	P
Anel de fixação									
NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Vedação do mancal									
NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P
NA	NA	NA	O	O	NA ⁽³⁾	NA	NA	NA	NA
P	P	P	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
O	O	O	O	O	O	NA	NA	NA	NA
O	O	O	O	O	O	NA	NA	NA	NA
O	O	O	O	O	O	NA	NA	NA	NA
P	P	P	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
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
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

Motores de baixa tensão

Carcaça	63 ⁽⁶⁾	71 ⁽⁶⁾	80 ⁽⁶⁾	90 ⁽⁶⁾	100 ⁽⁶⁾	112 ⁽⁶⁾	132
Opcionais mecânicos							
Outras vedações							
Loctite 5923 (Permatex) nas juntas ⁵	0 ⁽⁵⁾	0 ⁽⁵⁾	0 ⁽⁵⁾	0 ⁽⁵⁾	0 ⁽⁵⁾	0 ⁽⁵⁾	0 ⁽⁵⁾⁽⁷⁾
Loctite 5923 (Permatex) nos parafusos	0	0	0	0	0	0	0
Eixo							
AISI 1040/45 (2 polos)	P	P	P	P	P	P	P
AISI 1040/45 (4 - 12 polos)	P	P	P	P	P	P	P
AISI 4140 (2 polos)	0	0	0	0	0	0	0
AISI 4140 (4 - 12 polos)	0	0	0	0	0	0	0
AISI 304 (aço inox)	0	0	0	0	0	0	0
AISI 316 (aço inox)	0	0	0	0	0	0	0
AISI 420 (aço inox)	0	0	0	0	0	0	0
Dispositivo de travamento de eixo (2 polos)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
Dispositivo de travamento de eixo (4 - 12 polos)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
Dupla ponta de eixo	0	0	0	0	0	0	0
Grau de proteção							
IP56	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾
IP65	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾
IP66	0 ⁽⁵⁾	0 ⁽⁵⁾	0 ⁽⁵⁾	0 ⁽⁵⁾	0 ⁽⁵⁾	0 ⁽⁵⁾	0 ⁽⁵⁾
Plano de pintura							
202E - Recomendado para indústrias de papel e celulose, indústrias de mineração e químicos	0	0	0	0	0	0	0
202P - Recomendado para aplicação em indústrias de processamento de alimentos	0	0	0	0	0	0	0
211E - Recomendado para aplicação em refinarias e indústrias petroquímicas	0	0	0	0	0	0	0
211P - Recomendado para aplicação em refinarias e indústrias petroquímicas	0	0	0	0	0	0	0
212E - Recomendado para aplicação em indústrias de papel e celulose, mineração, química e petroquímica	0	0	0	0	0	0	0
212P - Recomendado para aplicação em indústrias de papel e celulose, mineração, química e petroquímica	0	0	0	0	0	0	0
Pintura interna na caixa de ligação (Munsell 2.5 YR 6/14)	0	0	0	0	0	0	0
Pintura interna tropicalizada (Epoxi)	0	0	0	0	0	0	0
Lubrificação							
Mobil Polyrex EM	P	P	P	P	P	P	P
Aeroshell 7	0	0	0	0	0	0	0
Isoflex NBU-15	0	0	0	0	0	0	0
Pino graxeiro							
Pino graxeiro de aço carbono (Motores IE1, IE2 e IE3)	NA	NA	NA	0	0	0	0
Pino graxeiro de aço carbono (Motores IE4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
Pino graxeiro prolongado de aço carbono (Motores IE4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pino graxeiro de aço inoxidável	NA	NA	NA	0	0	0	0
Balaceamento							
Balaceamento com 1/2 chaveta 2 polos	NA	NA	NA	P	P	P	P
Balaceamento com 1/2 chaveta 4 polos	NA	NA	P	P	P	P	P
Balaceamento sem chaveta	NA	NA	NA	0	0	0	0
Balaceamento com chaveta	NA	NA	NA	0	0	0	0
Vibração							
Grau B	0	0	0	0	0	0	0
Apto a sensor de vibração SPM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dreno							
Dreno borracha automático	P	P	P	P	P	P	P
Dreno plástico (fechado)	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾
Dreno roscado (fechado)	0	0	0	0	0	0	0
Dreno roscado aço inox (fechado)	0	0	0	0	0	0	0
Dreno roscado do tipo T (automático)	0	0	0	0	0	0	0

Notas: 1) Demais características, consulte a WEG.

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

3) Disponível para motores 2 polos.

4) Não aplicável para motores IE2, IE3 e IE4.

5) Padrão para motores IE2 e IE3.

6) Não aplicável para motores W22 IE4 Super Premium.

7) Padrão para motores W22 IE4 Super Premium.

P (Padrão)

NA (Não aplicável)

0 (Opcional)

160	180	200	225S/M	250S/M	280S/M	315S/M	315L	355M/L	355A/B
Opcionais mecânicos									
Outras vedações									
0 ⁽⁵⁾⁽⁷⁾	0 ⁽⁵⁾⁽⁷⁾	0 ⁽⁵⁾⁽⁷⁾	0 ⁽⁵⁾⁽⁷⁾	0 ⁽⁵⁾⁽⁷⁾	0 ⁽⁵⁾⁽⁷⁾	0 ⁽⁵⁾⁽⁷⁾	0 ⁽⁵⁾⁽⁷⁾	0 ⁽⁵⁾⁽⁷⁾	0 ⁽⁵⁾⁽⁷⁾
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eixo									
P	P	P	P	P	P	P	NA	NA	NA
P	P	P	P	P	NA	NA	NA	NA	NA
0	0	0	0	0	0	0	P	P	P
0	0	0	0	0	P	P	P	P	P
0	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
0	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	P	P	P	P	P
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau de proteção									
0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾
0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾
0 ⁽⁵⁾	0 ⁽⁵⁾	0 ⁽⁵⁾	0 ⁽⁵⁾	0 ⁽⁵⁾	0 ⁽⁵⁾	0 ⁽⁵⁾	0 ⁽⁵⁾	0 ⁽⁵⁾	0 ⁽⁵⁾
Plano de pintura									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lubrificação									
0	0	0	P	P	P	P	P	P ⁽⁴⁾	P ⁽⁴⁾
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pino graxeiro									
0	0	0	P	P	P	P	P	P	P
0	0	0	P	P	0	0	0	0	0
NA	NA	NA	0	0	P	P	P	P	P
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Balanceamento									
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vibração									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dreno									
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Motores de baixa tensão

Carcaça	63 ⁽⁶⁾	71 ⁽⁶⁾	80 ⁽⁶⁾	90 ⁽⁶⁾	100 ⁽⁶⁾	112 ⁽⁶⁾	132
Opcionais mecânicos							
Aterramento							
Aterramento adicional na carcaça (fora da caixa de ligação)	NA	NA	0	0	0	0	0
Tampa defletora							
Chapa de aço	P	P	P	P	P	P	P
Ferro fundido	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
Outros opcionais mecânicos							
Chapéu (recomendado para aplicações verticais com o eixo para baixo)	0	0	0	0	0	0	0
Slinger de borracha (recomendado para aplicações verticais com o eixo p/ cima)	NA	NA	NA	0	0	0	0
Parafuso em aço inox	0	0	0	0	0	0	0
Saída de graxa pela tampa defletora	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Opcionais elétricos							
Proteção térmica no enrolamento							
Protetor térmico bimetalico (alarme)	0	0	0	0	0	0	0
Protetor térmico bimetalico (desligamento)	0	0	0	0	0	0	0
PT100 dois fios, um por fase	0	0	0	0	0	0	0
PT100 dois fios, dois por fase	0	0	0	0	0	0	0
PT100 três fios, um por fase	0	0	0	0	0	0	0
PT100 três fios, dois por fase	0	0	0	0	0	0	0
Termistor (alarme)	0	0	0	0	0	0	0
Termistor (desligamento)	0	0	0	0	0	0	0
Proteção térmica no mancal							
Protetor térmico bimetalico	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Termistor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PT100 dois fios	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PT100 três fios	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PT100 três fios (calibrado)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Resistência de aquecimento							
110-127 V	0	0	0	0	0	0	0
220-240 V	0	0	0	0	0	0	0
110-127 / 220-240 V	NA	NA	NA	NA	NA	0	0
380-480 V	0	0	0	0	0	0	0
Sentido de rotação							
Sentido horário	0	0	0	0	0	0	0
Sentido anti-horário	0	0	0	0	0	0	0
Placa de identificação indicando o sentido de rotação	0	0	0	0	0	0	0
Fator de serviço							
1.15 (Motores IE1)	0	0	0	0	0	0	0
1.15 (Motores IE2 e IE3)	P	P	P	P	P	P	P
Classe de isolamento							
H (105 K)	0	0	0	0	0	0	0
Kit de ventilação forçada							
Kit ventilação forçada com provisão p/ encoder (informe a tensão do motor auxiliar)	NA	NA	NA	0	0	0	0
Kit ventilação forçada sem provisão p/ encoder (informe a tensão do motor auxiliar)	NA	NA	NA	0	0	0	0
Encoder	NA	NA	NA	0	0	0	0
Kit porta escova (dianteira)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Kit porta escova (traseira)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Notas: 1) Demais características, consulte a WEG.

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

3) Disponível para motores 2 polos.

4) Não aplicável para motores IE2, IE3 e IE4.

5) Padrão para motores IE2 e IE3.

6) Não aplicável para motores W22 IE4 Super Premium.

7) Padrão para motores W22 IE4 Super Premium.

P (Padrão)

NA (Não aplicável)

0 (Opcional)

160	180	200	225S/M	250S/M	280S/M	315S/M	315L	355M/L	355A/B
Opcionais mecânicos									
Aterramento									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tampa defletora									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Outros opcionais mecânicos									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NA	NA	NA	0	0	0	0	0	0	0
Opcionais elétricos									
Proteção térmica no enrolamento									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	P	P	P	P	P	P	P
Proteção térmica no mancal									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resistência de aquecimento									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sentido de rotação									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fator de serviço									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P	P	P	P	P	P	0	0	0	0
Classe de isolamento									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kit de ventilação forçada									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	0	0	0
NA	NA	NA	0	0	0	0	0	0	0

17. Dados Elétricos - Motores de Baixa Tensão

W22 IE1 Standard Efficiency⁽¹⁾ - Baixa tensão

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (Nm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmáx/Cn	Momento de Inércia J (kgm ²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	400 V						Corrente Nominal In (A)	
								Quente	Frio			RPM			% de Carga				
												50	75	100	Rendimento		Fator de Potência		
kW	HP																		
0,12	0,16	63	0,400	4,0	2,2	2,4	0,0001	27	59	4,3	52,0	2840	45,5	51,0	53,5	0,49	0,61	0,74	0,437
0,18	0,25	63	0,620	5,0	2,4	2,4	0,0002	10	22	4,7	52,0	2790	52,0	57,0	59,0	0,54	0,67	0,77	0,572
0,25	0,33	63	0,870	4,3	2,3	2,3	0,0002	25	55	7,3	52,0	2750	52,0	57,0	60,0	0,50	0,68	0,80	0,752
0,37	0,5	71	1,25	4,9	2,3	2,6	0,0003	16	35	9,1	56,0	2835	62,0	66,5	67,0	0,57	0,71	0,81	0,984
0,55	0,75	71	1,88	5,0	2,3	2,5	0,0004	7	15	9,8	56,0	2800	64,0	70,0	70,0	0,56	0,71	0,82	1,38
0,75	1	80	2,54	5,1	2,5	2,6	0,0007	14	31	12,3	59,0	2825	68,5	72,0	72,1	0,62	0,76	0,84	1,79
1,1	1,5	80	3,75	6,3	2,6	2,6	0,0009	7	15	13,7	59,0	2800	74,0	76,5	76,5	0,64	0,77	0,84	2,47
1,5	2	90S	4,99	6,3	2,2	2,6	0,0020	7	15	19,4	64,0	2875	77,5	78,0	78,5	0,60	0,74	0,82	3,36
2,2	3	90L ⁽²⁾	7,34	6,8	2,3	2,7	0,0026	7	15	23,3	64,0	2865	81,0	81,5	81,5	0,63	0,77	0,84	4,64
3	4	100L	9,88	6,9	2,3	3,0	0,0059	9	20	29,6	67,0	2900	81,5	82,0	82,0	0,69	0,81	0,87	6,07
4	5,5	112M	13,2	7,1	2,4	3,0	0,0081	9	20	39,1	64,0	2890	82,0	84,0	85,0	0,71	0,82	0,87	7,81
5,5	7,5	132S	18,0	6,5	2,1	3,0	0,0180	11	24	57,4	68,0	2920	85,0	86,0	86,0	0,71	0,81	0,87	10,6
7,5	10	132S	24,5	6,9	2,3	2,6	0,0234	11	24	64,7	68,0	2920	85,5	86,5	86,5	0,72	0,82	0,87	14,4
9,2	12,5	132M	30,1	7,5	2,7	3,1	0,0234	7	15	71,8	68,0	2925	87,0	87,5	87,5	0,70	0,81	0,86	17,6
11	15	160M	35,8	7,5	2,4	3,3	0,0409	11	24	104	67,0	2940	87,8	88,6	88,4	0,69	0,80	0,85	21,1
15	20	160M	48,9	7,2	2,6	3,1	0,0517	9	20	116	67,0	2930	89,5	89,8	89,5	0,71	0,81	0,86	28,1
18,5	25	160L	60,1	7,8	2,6	3,1	0,0626	7	15	131	67,0	2940	90,3	90,7	90,3	0,70	0,80	0,86	34,4
22	30	180M	71,1	8,0	3,0	3,2	0,1084	7	15	167	67,0	2955	90,7	91,0	90,8	0,76	0,84	0,88	39,7
30	40	200L	96,7	7,0	2,7	2,7	0,1526	18	40	220	72,0	2965	91,3	92,0	91,6	0,74	0,83	0,87	54,3
37	50	200L	119	6,8	2,7	2,6	0,1950	13	29	245	72,0	2965	92,0	92,5	92,0	0,76	0,84	0,87	66,7
45	60	225S/M	145	7,4	2,5	3,0	0,2471	10	22	381	75,0	2960	91,8	92,6	92,4	0,76	0,84	0,87	80,8
55	75	250S/M	178	6,7	2,2	2,7	0,3736	12	26	465	75,0	2960	92,2	93,0	92,8	0,79	0,86	0,89	96,1
75	100	280S/M	241	7,0	1,9	2,8	0,8492	28	62	630	77,0	2975	92,5	93,5	93,3	0,78	0,86	0,88	132
90	125	280S/M	289	7,0	2,0	2,8	0,9804	20	44	664	77,0	2975	93,0	93,8	93,7	0,80	0,87	0,89	156
110	150	315S/M	353	6,8	1,8	2,8	1,52	26	57	848	77,0	2976	93,3	94,3	94,0	0,78	0,85	0,88	192
132	175	315S/M	423	6,7	1,8	2,6	1,66	24	53	937	77,0	2980	93,5	94,3	94,3	0,79	0,86	0,89	227
132	180	315S/M	423	6,7	1,8	2,6	1,66	24	53	879	77,0	2980	93,5	94,3	94,3	0,79	0,86	0,89	227
150	200	315S/M	481	7,3	2,0	3,0	1,95	20	44	880	77,0	2978	94,0	94,5	94,5	0,76	0,84	0,87	263
160	220	315S/M ⁽²⁾	514	7,6	2,1	2,9	2,04	21	46	1022	77,0	2977	94,0	94,5	94,5	0,80	0,87	0,88	278
185	250	315S/M ⁽²⁾	593	7,7	2,2	2,8	2,23	14	31	993	77,0	2980	94,4	94,6	94,6	0,75	0,84	0,87	324
200	270	315S/M	641	7,4	2,1	2,8	2,46	27	59	1135	77,0	2980	94,4	94,7	94,6	0,80	0,87	0,90	339
220	300	315L	706	8,0	2,3	2,8	2,98	14	31	1224	78,0	2979	94,5	94,8	94,7	0,82	0,88	0,90	373
250	340	315L ⁽²⁾	802	8,5	2,7	3,0	3,42	14	31	1316	78,0	2980	94,5	94,8	94,7	0,81	0,87	0,90	423
260	350	315L	835	7,0	2,4	2,5	3,70	20	44	1340	78,0	2975	94,5	94,8	94,8	0,83	0,89	0,91	435
280	380	315L ⁽²⁾	898	8,5	2,8	2,8	4,17	14	31	1443	78,0	2980	94,5	94,9	94,8	0,84	0,88	0,90	474
300	400	315L ⁽²⁾⁽⁴⁾	962	7,5	2,5	2,5	4,15	12	26	1500	78,0	2980	94,8	95,0	95,0	0,84	0,88	0,90	506
315	430	355M/L ⁽³⁾	1008	7,8	2,1	2,6	5,60	22	48	1770	80,0	2985	94,6	94,9	94,8	0,87	0,90	0,91	527
355	480	355M/L ⁽³⁾	1137	9,3	2,7	3,1	6,01	14	31	1830	80,0	2984	94,6	95,0	94,8	0,86	0,90	0,91	594

(1) Os valores de eficiência são determinados pela IEC 60034-2-1. Eles são calculados de acordo com o método indireto com as perdas dispersas na carga determinadas por medição.

(2) Classe de Isolamento "F" ΔT 105 K.

(3) Com defletor de ar no mancal dianteiro.

(4) Com mancal dianteiro ventilado.

W22 IE1 Standard Efficiency⁽¹⁾ - Baixa tensão

Potência		380 V								415 V							
		RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)	RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)
			Rendimento			Fator de Potência					Rendimento			Fator de Potência			
kW	HP		50	75	100	50	75	100		50	75	100	50	75	100		
0,12	0,16	2810	48,0	51,0	53,4	0,52	0,66	0,77	0,443	2850	43,0	51,0	53,5	0,47	0,58	0,70	0,446
0,18	0,25	2760	54,0	58,0	59,5	0,59	0,73	0,82	0,561	2810	49,2	55,0	58,0	0,51	0,62	0,73	0,591
0,25	0,33	2740	54,0	59,0	60,0	0,56	0,73	0,83	0,763	2770	50,0	55,5	59,9	0,47	0,65	0,78	0,744
0,37	0,5	2820	62,0	67,5	66,6	0,64	0,77	0,86	0,981	2840	59,1	64,9	66,6	0,55	0,70	0,80	0,966
0,55	0,75	2780	65,4	70,0	70,0	0,61	0,76	0,84	1,42	2820	62,4	69,5	69,5	0,52	0,67	0,79	1,39
0,75	1	2800	70,8	72,7	72,1	0,69	0,82	0,88	1,80	2835	66,2	70,6	72,1	0,56	0,70	0,80	1,81
1,1	1,5	2775	75,3	76,8	76,1	0,70	0,82	0,88	2,50	2815	72,2	75,5	76,4	0,57	0,71	0,80	2,50
1,5	2	2855	77,5	78,0	78,0	0,67	0,80	0,86	3,40	2885	78,0	78,5	79,0	0,55	0,70	0,79	3,34
2,2	3	2845	81,0	81,5	81,5	0,70	0,81	0,87	4,71	2875	80,5	81,3	81,3	0,57	0,72	0,81	4,65
3	4	2890	82,4	83,0	83,0	0,75	0,85	0,89	6,17	2910	80,5	82,4	83,5	0,64	0,77	0,84	5,95
4	5,5	2880	83,0	84,2	84,5	0,77	0,86	0,89	8,08	2905	80,8	83,4	84,8	0,66	0,78	0,85	7,72
5,5	7,5	2910	85,4	86,0	86,0	0,77	0,85	0,89	10,9	2930	84,0	85,5	86,0	0,66	0,78	0,84	10,6
7,5	10	2910	86,3	86,5	86,5	0,78	0,86	0,89	14,8	2930	84,5	86,0	86,5	0,66	0,78	0,84	14,4
9,2	12,5	2920	87,9	88,0	88,0	0,76	0,85	0,89	17,8	2930	85,8	87,5	87,9	0,63	0,76	0,83	17,5
11	15	2935	88,4	88,7	88,1	0,76	0,85	0,88	21,6	2945	87,1	88,3	88,4	0,64	0,76	0,83	20,9
15	20	2930	89,9	89,8	89,1	0,76	0,84	0,88	29,1	2935	89,0	89,7	89,6	0,67	0,78	0,84	27,7
18,5	25	2935	90,8	90,8	90,1	0,75	0,84	0,88	35,5	2945	89,7	90,4	90,3	0,65	0,76	0,84	33,9
22	30	2950	90,9	90,8	90,3	0,80	0,86	0,89	41,6	2960	90,4	91,0	91,0	0,73	0,82	0,87	38,7
30	40	2960	91,8	91,9	91,2	0,79	0,85	0,88	56,8	2970	91,0	92,0	91,8	0,71	0,80	0,85	53,5
37	50	2960	92,2	92,4	91,6	0,80	0,87	0,88	69,7	2970	91,7	92,4	92,1	0,72	0,81	0,85	65,8
45	60	2955	91,9	92,5	92,5	0,80	0,86	0,88	84,0	2965	91,6	92,6	92,4	0,73	0,82	0,86	78,8
55	75	2955	92,3	92,9	92,5	0,83	0,88	0,90	100	2965	91,9	93,0	92,8	0,75	0,84	0,87	94,8
75	100	2975	92,7	93,5	93,1	0,81	0,87	0,89	138	2980	92,2	93,4	93,3	0,75	0,84	0,87	129
90	125	2970	93,1	93,7	93,5	0,83	0,89	0,90	162	2976	92,8	93,7	93,7	0,77	0,85	0,88	152
110	150	2970	93,6	94,4	93,9	0,81	0,87	0,89	200	2978	93,0	94,2	94,0	0,75	0,83	0,87	187
132	175	2975	93,8	94,2	94,1	0,83	0,88	0,90	237	2980	93,2	94,3	94,4	0,76	0,84	0,88	221
132	180	2975	93,8	94,2	94,1	0,83	0,88	0,90	237	2980	93,2	94,3	94,4	0,76	0,84	0,88	221
150	200	2975	94,2	94,5	94,5	0,79	0,85	0,88	274	2980	94,5	94,7	94,7	0,73	0,82	0,85	259
160	220	2975	94,2	94,5	94,4	0,82	0,88	0,89	289	2980	93,8	94,4	94,5	0,77	0,85	0,87	271
185	250	2975	94,6	94,6	94,5	0,79	0,86	0,88	338	2980	94,2	94,5	94,6	0,72	0,82	0,86	316
200	270	2975	94,5	94,7	94,6	0,83	0,89	0,90	357	2980	94,2	94,6	94,6	0,77	0,85	0,89	330
220	300	2976	94,6	94,8	94,5	0,84	0,89	0,91	389	2981	94,5	94,8	94,8	0,80	0,87	0,89	363
250	340	2977	94,5	94,8	94,5	0,83	0,88	0,90	447	2981	94,3	94,8	94,8	0,79	0,86	0,89	412
260	350	2970	94,3	94,7	94,7	0,85	0,90	0,92	453	2975	94,7	94,9	94,9	0,82	0,88	0,90	424
280	380	2975	94,6	94,8	94,8	0,86	0,89	0,90	499	2980	94,4	94,9	94,9	0,83	0,87	0,90	456
300	400	2975	94,8	94,9	94,9	0,86	0,89	0,91	528	2980	94,8	95,1	95,1	0,82	0,87	0,89	493
315	430	2980	94,2	94,9	94,8	0,88	0,91	0,91	555	2985	94,6	94,9	94,9	0,86	0,89	0,91	507
355	480	2982	94,6	94,9	94,6	0,88	0,91	0,91	627	2985	94,6	95,0	94,9	0,84	0,89	0,91	572

II polos - 3000 rpm - 50 Hz

W22 IE1 Standard Efficiency⁽¹⁾ - Baixa tensão

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (Nm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmáx/Cn	Momento de Inércia J (kgm ²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	400 V						Corrente Nominal In (A)	
								RPM	% de Carga			Fator de Potência							
									Rendimento			Fator de Potência							
kW	HP							Quente	Frio			50	75	100	50	75	100		
0,37	0,5	63	1,29	5,0	2,2	2,2	0,0002	7	15	7,2	52,0	2740	60,0	62,0	64,0	0,58	0,73	0,80	1,04
0,55	0,75	80	1,85	5,1	2,6	2,6	0,0004	21	46	8,0	59,0	2840	64,5	68,5	69,0	0,60	0,74	0,83	1,39
0,75	1	71	2,62	5,5	2,8	2,8	0,0005	12	26	9,0	56,0	2740	71,0	72,0	72,1	0,70	0,82	0,89	1,69
0,75	1	90S	2,52	6,3	2,7	2,7	0,0012	15	33	26,0	64,0	2840	74,2	76,2	76,2	0,63	0,76	0,82	1,73
1,1	1,5	90S	3,66	6,3	2,2	2,8	0,0015	7	15	15,0	64,0	2875	74,5	76,5	76,5	0,58	0,72	0,81	2,56
1,5	2	80	5,22	5,5	2,8	2,7	0,0009	15	33	15,0	59,0	2745	76,0	77,0	77,2	0,71	0,82	0,87	3,22
1,5	2	90L	4,99	6,3	2,2	2,6	0,0020	7	15	19,5	64,0	2875	77,5	78,0	78,5	0,60	0,74	0,82	3,36
2,2	3	100L	7,35	7,5	2,2	2,7	0,0053	13	29	27,0	67,0	2860	81,0	81,5	81,5	0,73	0,83	0,88	4,33
2,2	3	90S	7,48	6,8	2,8	2,9	0,0021	9	20	16,7	64,0	2810	81,0	81,5	81,5	0,63	0,77	0,85	4,58
2,2	3	L90L ⁽²⁾	7,34	6,8	2,3	2,7	0,0026	7	15	16,7	64,0	2865	81,0	81,5	81,5	0,63	0,77	0,84	4,64
3	4	112M	9,90	7,2	2,4	2,8	0,0063	20	44	37,0	64,0	2895	83,0	83,5	83,5	0,75	0,84	0,89	5,83
3	4	90L ⁽²⁾	10,2	6,0	3,4	3,0	0,0025	7	15	23,5	64,0	2820	81,0	81,5	81,5	0,57	0,71	0,80	6,64
4	5,5	100L	13,3	8,4	3,2	3,4	0,0064	8	18	32,0	67,0	2885	83,0	84,0	83,5	0,69	0,81	0,87	7,95
4	5,5	L112M	13,2	7,1	2,4	3,0	0,0081	9	20	31,0	64,0	2890	82,0	84,0	85,0	0,71	0,82	0,87	7,81
5,5	7,5	112M ⁽²⁾	18,3	7,7	2,5	3,0	0,0094	10	22	40,0	64,0	2870	85,5	86,0	86,0	0,71	0,82	0,87	10,6
5,5	7,5	132M	18,0	6,5	2,1	3,0	0,0180	11	24	42,0	68,0	2920	85,0	86,0	86,0	0,71	0,81	0,87	10,6
7,5	10	112M ⁽²⁾	25,0	7,5	3,1	3,2	0,0094	8	18	42,0	64,0	2870	85,5	86,5	86,5	0,64	0,77	0,83	15,1
7,5	10	132M	24,5	6,9	2,3	2,6	0,0234	11	24	65,0	68,0	2920	85,5	86,5	86,5	0,72	0,82	0,87	14,4
9,2	12,5	160M	30,1	6,6	1,8	2,5	0,0335	13	29	100	67,0	2925	87,5	88,1	88,0	0,73	0,83	0,87	17,3
11	15	132M	35,9	8,0	3,0	3,4	0,0270	8	18	74,0	68,0	2925	87,5	89,3	89,3	0,67	0,79	0,85	20,9
15	20	160L	48,9	7,2	2,6	3,1	0,0517	9	20	125	67,0	2930	89,5	89,8	89,5	0,71	0,81	0,86	28,1
22	30	160L	71,5	7,8	2,6	3,3	0,0800	7	15	140	67,0	2940	90,5	91,0	91,0	0,73	0,82	0,87	40,1
22	30	180L	71,1	8,0	3,0	3,2	0,1084	7	15	156	67,0	2955	90,7	91,0	90,8	0,76	0,84	0,88	39,7
30	40	180L ⁽²⁾	97,0	8,5	3,3	3,4	0,1301	8	18	194	76,0	2955	91,5	91,8	91,5	0,70	0,80	0,85	55,7
30	40	200M	96,7	7,0	2,7	2,7	0,1526	18	40	220	72,0	2965	91,3	92,0	91,6	0,74	0,83	0,87	54,3
37	50	200M	119	6,8	2,7	2,6	0,1950	13	29	232	72,0	2965	92,0	92,5	92,0	0,76	0,84	0,87	66,7
45	60	200L ⁽²⁾	146	7,0	2,8	2,6	0,2204	56	123	272	72,0	2955	92,3	92,6	92,5	0,77	0,85	0,88	79,8
55	75	225S/M	178	7,2	2,1	2,7	0,3238	9	20	394	75,0	2960	92,2	93,0	92,8	0,81	0,87	0,89	96,1
75	100	250S/M	242	7,8	2,6	3,0	0,4924	9	20	457	75,0	2965	93,0	93,5	93,3	0,78	0,86	0,89	130
110	150	280S/M	353	7,0	2,0	2,8	1,10	20	44	702	77,0	2975	93,5	94,2	94,0	0,79	0,86	0,89	190
132	175	280S/M	424	7,2	1,9	2,7	1,33	16	35	759	77,0	2975	94,0	94,3	94,3	0,81	0,86	0,89	227
132	180	280S/M	424	7,2	1,9	2,7	1,33	16	35	759	77,0	2975	94,0	94,3	94,3	0,81	0,86	0,89	227
200	270	315L	641	7,7	2,1	2,8	2,46	17	37	1135	78,0	2980	94,4	94,7	94,6	0,80	0,87	0,90	339
200	270	355M/L	640	7,4	1,7	2,7	3,66	28	62	1430	80,0	2985	94,5	94,8	94,7	0,82	0,87	0,89	343
220	300	355M/L	704	7,7	1,8	2,8	4,09	20	44	1496	80,0	2985	94,5	94,8	94,7	0,83	0,88	0,90	373
250	340	355M/L	800	8,3	2,7	2,8	4,63	20	44	1592	80,0	2986	94,5	94,8	94,7	0,86	0,88	0,90	423
260	350	355M/L	834	7,8	2,3	2,6	4,85	20	44	1665	80,0	2980	94,5	94,8	94,8	0,89	0,92	0,93	426
280	380	355M/L	896	8,0	2,3	2,9	5,06	17	37	1663	80,0	2986	94,6	94,9	94,8	0,83	0,88	0,90	474
300	400	355M/L	960	8,5	2,5	2,7	5,60	22	48	1770	80,0	2985	94,6	94,8	94,8	0,87	0,90	0,91	502

(1) Os valores de eficiência são determinados pela IEC 60034-2-1. Eles são calculados de acordo com o método indireto com as perdas dispersas na carga determinadas por medição.

(2) Classe de Isolamento "F" ΔT 105 K.

W22 IE1 Standard Efficiency⁽¹⁾ - Baixa tensão

Potência		380 V								415 V							
		RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)	RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)
			Rendimento			Fator de Potência					Rendimento			Fator de Potência			
kW	HP		50	75	100	50	75	100		50	75	100	50	75	100		
0,37	0,5	2690	62,1	62,6	63,9	0,64	0,77	0,84	1,05	2770	57,5	60,9	64,1	0,53	0,68	0,77	1,04
0,55	0,75	2825	66,8	69,0	69,0	0,68	0,80	0,87	1,39	2850	62,2	68,0	69,0	0,55	0,69	0,79	1,40
0,75	1	2710	71,9	71,9	72,1	0,75	0,86	0,91	1,74	2760	70,0	71,7	72,5	0,65	0,79	0,86	1,67
0,75	1	2820	75,2	76,8	76,8	0,70	0,81	0,86	1,73	2855	72,3	75,6	76,0	0,57	0,71	0,79	1,74
1,1	1,5	2860	75,5	77,1	77,1	0,65	0,78	0,85	2,55	2880	72,6	75,9	76,3	0,52	0,66	0,77	2,60
1,5	2	2710	76,8	76,7	77,2	0,77	0,85	0,89	3,32	2765	75,3	76,9	77,7	0,67	0,79	0,85	3,16
1,5	2	2855	77,5	78,0	78,0	0,67	0,80	0,86	3,40	2885	78,0	78,5	79,0	0,55	0,70	0,79	3,34
2,2	3	2840	81,0	81,2	81,2	0,77	0,86	0,89	4,52	2870	80,5	81,5	81,9	0,70	0,81	0,86	4,25
2,2	3	2790	81,0	81,5	81,5	0,70	0,82	0,88	4,66	2820	80,5	81,3	81,3	0,57	0,72	0,82	4,59
2,2	3	2845	81,0	81,5	81,5	0,70	0,81	0,87	4,71	2875	80,5	81,3	81,3	0,57	0,72	0,81	4,65
3	4	2890	83,5	83,4	82,8	0,79	0,87	0,90	6,12	2900	82,4	83,4	83,7	0,71	0,81	0,87	5,73
3	4	2800	82,1	81,7	81,5	0,63	0,76	0,84	6,66	2835	79,8	81,0	81,6	0,52	0,67	0,77	6,64
4	5,5	2870	83,9	84,3	83,2	0,75	0,85	0,90	8,12	2895	81,9	83,6	83,5	0,64	0,77	0,84	7,93
4	5,5	2880	83,0	84,2	84,5	0,77	0,86	0,89	8,08	2905	80,8	83,4	84,8	0,66	0,78	0,85	7,72
5,5	7,5	2860	86,0	86,5	86,2	0,76	0,86	0,89	10,9	2880	85,0	86,5	86,7	0,67	0,79	0,85	10,4
5,5	7,5	2910	85,4	86,0	86,0	0,77	0,85	0,89	10,9	2930	84,0	85,5	86,0	0,66	0,78	0,84	10,6
7,5	10	2855	86,8	86,9	86,3	0,71	0,82	0,87	15,2	2880	84,3	85,9	86,3	0,57	0,71	0,80	15,1
7,5	10	2910	86,3	86,5	86,5	0,78	0,86	0,89	14,8	2930	84,5	86,0	86,5	0,66	0,78	0,84	14,4
9,2	12,5	2915	87,9	88,0	87,5	0,77	0,86	0,89	17,9	2930	87,0	88,0	88,2	0,69	0,80	0,85	17,1
11	15	2915	88,5	89,5	89,0	0,74	0,84	0,88	21,3	2930	86,4	89,0	89,3	0,60	0,74	0,81	21,2
15	20	2930	89,9	89,8	89,1	0,76	0,84	0,88	29,1	2935	89,0	89,7	89,6	0,67	0,78	0,84	27,7
22	30	2930	90,7	91,0	91,0	0,77	0,84	0,88	41,7	2945	90,2	90,8	90,8	0,70	0,80	0,86	39,2
22	30	2950	90,9	90,8	90,3	0,80	0,86	0,89	41,6	2960	90,4	91,0	91,0	0,73	0,82	0,87	38,7
30	40	2945	91,6	91,6	91,1	0,73	0,83	0,87	57,5	2955	91,3	91,8	91,7	0,65	0,76	0,83	54,8
30	40	2960	91,8	91,9	91,2	0,79	0,85	0,88	56,8	2970	91,0	92,0	91,8	0,71	0,80	0,85	53,5
37	50	2960	92,2	92,4	91,6	0,80	0,87	0,88	69,7	2970	91,7	92,4	92,1	0,72	0,81	0,85	65,8
45	60	2950	92,5	92,5	92,2	0,81	0,87	0,89	83,3	2960	92,0	92,6	92,6	0,73	0,83	0,86	78,6
55	75	2955	92,3	92,8	92,4	0,83	0,88	0,90	100	2960	92,1	93,0	93,0	0,79	0,86	0,88	93,5
75	100	2960	93,2	93,5	93,1	0,82	0,88	0,90	136	2970	92,7	93,4	93,3	0,74	0,83	0,87	129
110	150	2970	93,6	94,1	93,8	0,82	0,87	0,90	198	2975	93,3	93,9	94,0	0,76	0,84	0,88	185
132	175	2970	94,1	94,2	94,1	0,84	0,87	0,90	237	2980	93,9	94,3	94,4	0,79	0,85	0,88	221
132	180	2970	94,1	94,2	94,1	0,84	0,87	0,90	237	2980	93,9	94,3	94,4	0,79	0,85	0,88	221
200	270	2980	94,5	94,7	94,6	0,83	0,89	0,91	353	2980	94,2	94,6	94,6	0,77	0,85	0,89	330
200	270	2980	94,5	94,8	94,8	0,84	0,88	0,90	356	2985	94,3	94,6	94,7	0,80	0,86	0,89	330
220	300	2985	94,5	95,5	95,9	0,89	0,92	0,93	375	2990	93,9	95,3	96,0	0,86	0,90	0,92	347
250	340	2984	94,6	94,8	94,8	0,87	0,89	0,90	445	2987	94,4	94,8	94,8	0,84	0,87	0,90	408
260	350	2980	94,3	94,6	94,7	0,90	0,92	0,93	449	2985	94,0	94,5	94,8	0,87	0,91	0,92	415
280	380	2985	94,6	94,8	94,6	0,85	0,89	0,91	494	2988	94,4	94,9	94,9	0,81	0,87	0,89	461
300	400	2950	93,2	93,7	94,0	0,89	0,92	0,93	521	2990	93,2	93,7	94,0	0,86	0,91	0,92	483

II polos - 3000 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais

W22 IE1 Standard Efficiency⁽¹⁾ - Baixa tensão

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (Nm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmáx/Cn	Momento de Inércia J (kgm ²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	400 V						Corrente Nominal In (A)		
								Quente	Frio			RPM			% de Carga					
												50	75	100	Rendimento		Fator de Potência			
kW	HP																			
IV polos - 1500 rpm - 50 Hz																				
0,12	0,16	63	0,850	3,5	1,8	2,0	0,0003	38	84	5,2	44,0	1350	46,0	53,0	55,0	0,51	0,64	0,75	0,420	
0,18	0,25	63	1,22	4,4	2,3	2,3	0,0006	16	35	7,6	44,0	1410	51,0	55,0	57,0	0,48	0,60	0,70	0,651	
0,25	0,33	71	1,69	3,7	2,2	2,3	0,0006	28	62	9,2	43,0	1410	60,0	65,0	65,0	0,50	0,62	0,70	0,793	
0,37	0,5	71	2,58	3,6	2,0	2,2	0,0007	28	62	10,0	43,0	1370	58,0	62,0	66,0	0,50	0,64	0,73	1,11	
0,55	0,75	80	3,65	5,3	2,0	2,8	0,0024	8	18	13,2	44,0	1440	65,0	70,0	71,0	0,54	0,68	0,78	1,43	
0,75	1	80	4,99	5,1	2,1	2,3	0,0030	7	15	14,9	44,0	1435	67,0	72,0	72,3	0,58	0,70	0,79	1,90	
1,1	1,5	90S	7,20	6,7	2,1	2,7	0,0052	7	15	19,2	49,0	1460	72,5	75,5	75,5	0,50	0,63	0,73	2,88	
1,5	2	90L	9,86	6,2	2,1	2,9	0,0066	8	18	23,3	49,0	1454	74,5	77,5	77,5	0,50	0,65	0,75	3,72	
2,2	3	100L	14,7	5,6	2,4	2,6	0,0090	9	20	30,6	53,0	1430	79,0	80,0	80,0	0,60	0,74	0,82	4,84	
3	4	100L ⁽²⁾	20,2	6,3	2,6	2,5	0,0082	6	13	31,0	53,0	1420	79,0	81,5	81,5	0,57	0,72	0,81	6,56	
4	5,5	112M ⁽²⁾	26,5	6,1	2,0	2,4	0,0180	9	20	43,0	56,0	1440	82,5	83,5	83,5	0,61	0,73	0,80	8,64	
5,5	7,5	132S	35,9	7,5	2,0	2,8	0,0453	7	15	60,4	60,0	1465	84,0	85,5	85,5	0,63	0,76	0,84	11,1	
7,5	10	132M	48,9	6,4	2,0	2,5	0,0601	8	18	73,4	60,0	1465	85,5	87,0	87,0	0,60	0,75	0,82	15,2	
9,2	12,5	160M	60,2	6,0	2,0	2,4	0,0767	9	20	100	61,0	1460	86,8	87,5	87,4	0,64	0,76	0,82	18,5	
11	15	160M	72,0	6,0	2,1	2,5	0,0906	9	20	109	61,0	1460	87,0	88,0	88,0	0,64	0,76	0,82	22,0	
15	20	160L	97,5	7,1	2,6	3,1	0,1325	8	18	136	61,0	1470	89,0	89,7	89,3	0,66	0,76	0,83	29,2	
18,5	25	180M	120	7,5	2,7	3,1	0,1398	12	26	159	61,0	1470	88,0	89,5	90,2	0,65	0,75	0,82	36,1	
22	30	180L	143	6,6	2,4	2,9	0,1653	10	22	171	61,0	1465	90,0	90,8	90,7	0,66	0,77	0,84	41,7	
30	40	200L	194	7,0	2,5	2,7	0,2802	13	29	231	65,0	1475	91,3	91,7	91,5	0,66	0,77	0,83	57,0	
37	50	225S/M	240	7,0	2,2	2,7	0,3944	10	22	355	68,0	1475	92,0	92,4	92,2	0,71	0,81	0,85	68,1	
45	60	225S/M	292	7,5	2,3	2,7	0,4684	10	22	389	68,0	1475	92,2	92,4	92,6	0,72	0,82	0,86	81,6	
55	75	250S/M	355	7,5	2,5	2,8	0,7731	12	26	457	68,0	1480	92,9	93,2	93,1	0,70	0,80	0,85	100	
75	100	280S/M	483	6,6	2,0	2,6	1,48	22	48	639	71,0	1485	93,0	93,5	93,5	0,73	0,81	0,85	136	
90	125	280S/M	579	6,8	2,1	2,5	1,79	20	44	702	71,0	1485	93,2	93,8	93,8	0,75	0,83	0,85	163	
110	150	315S/M	705	6,4	2,0	2,4	2,55	26	57	887	71,0	1490	93,6	94,3	94,1	0,75	0,83	0,86	196	
132	175	315S/M	846	6,9	2,4	2,6	3,11	22	48	953	71,0	1490	93,9	94,5	94,3	0,74	0,83	0,86	235	
132	180	315S/M	846	6,9	2,4	2,6	3,11	22	48	953	71,0	1490	93,9	94,5	94,3	0,74	0,83	0,86	235	
150	200	315S/M	963	6,5	2,4	2,4	3,34	18	40	1012	71,0	1489	94,0	94,5	94,5	0,74	0,82	0,86	266	
160	220	315S/M	1026	7,3	2,4	2,5	3,54	18	40	1012	71,0	1490	94,1	94,6	94,5	0,73	0,82	0,86	284	
185	250	315S/M	1189	7,0	2,4	2,5	3,98	17	37	1071	71,0	1487	94,3	94,7	94,6	0,74	0,82	0,86	328	
200	270	315S/M	1284	6,9	2,3	2,4	4,41	16	35	1216	71,0	1488	94,4	94,8	94,7	0,76	0,84	0,87	350	
220	300	315L	1411	7,7	2,6	2,4	4,85	14	31	1330	74,0	1490	94,5	94,9	94,8	0,74	0,83	0,86	389	
250	340	315L	1603	7,9	2,9	2,9	5,40	12	26	1399	74,0	1490	94,6	94,9	94,8	0,71	0,80	0,84	453	
260	350	315L	1668	7,8	2,7	2,5	5,40	21	46	1399	74,0	1489	94,6	94,9	94,8	0,75	0,83	0,86	460	
280	380	315L	1796	7,9	2,9	2,8	6,16	12	26	1496	74,0	1490	94,6	95,0	94,9	0,73	0,81	0,85	501	
300	400	355M/L	1924	7,2	2,2	2,4	8,59	18	40	1560	76,0	1490	94,6	95,0	94,9	0,74	0,82	0,85	537	
315	430	355M/L ⁽⁴⁾	2020	7,2	2,4	2,4	8,95	14	31	1670	76,0	1490	94,6	95,0	94,9	0,74	0,82	0,86	557	
330	450	355M/L ⁽⁴⁾	2116	6,8	2,2	2,4	9,84	17	37	1769	76,0	1490	94,6	95,0	94,9	0,75	0,83	0,86	584	
355	480	355M/L ⁽³⁾	2277	6,9	2,4	2,3	10,7	15	33	1888	76,0	1490	94,6	95,0	94,9	0,75	0,83	0,86	628	
370	500	355M/L ⁽³⁾	2373	7,3	2,6	2,4	11,7	11	24	1971	76,0	1490	94,9	95,1	94,9	0,75	0,83	0,86	654	
400	550	355M/L ⁽³⁾	2562	7,6	2,6	2,7	11,7	11	24	1971	76,0	1492	94,7	95,1	94,9	0,74	0,82	0,85	716	

(1) Os valores de eficiência são determinados pela IEC 60034-2-1. Eles são calculados de acordo com o método indireto com as perdas dispersas na carga determinadas por medição.

(2) Classe de Isolamento "F" ΔT 105 K.

(3) Com defletor de ar no mancal dianteiro.

(4) Com mancal dianteiro ventilado.

W22 IE1 Standard Efficiency⁽¹⁾ - Baixa tensão

Potência		380 V								415 V							
		RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)	RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)
			Rendimento			Fator de Potência					Rendimento			Fator de Potência			
kW	HP		50	75	100	50	75	100		50	75	100	50	75	100		

IV polos - 1500 rpm - 50 Hz

0,12	0,16	1330	49,6	55,0	55,1	0,56	0,69	0,79	0,419	1360	42,7	50,9	54,0	0,48	0,60	0,71	0,435
0,18	0,25	1400	51,0	55,0	57,0	0,52	0,64	0,74	0,648	1415	46,0	53,0	57,0	0,48	0,57	0,67	0,656
0,25	0,33	1395	62,0	65,0	65,0	0,55	0,65	0,74	0,790	1415	60,0	64,0	64,0	0,47	0,58	0,68	0,799
0,37	0,5	1350	61,5	63,5	66,0	0,55	0,70	0,78	1,09	1385	54,3	59,8	66,0	0,46	0,59	0,69	1,13
0,55	0,75	1430	68,0	71,3	70,9	0,60	0,73	0,82	1,44	1445	62,0	68,4	70,4	0,51	0,65	0,75	1,45
0,75	1	1425	70,2	72,0	72,1	0,63	0,74	0,82	1,93	1440	65,0	71,0	72,4	0,54	0,65	0,76	1,90
1,1	1,5	1455	73,0	75,5	75,5	0,55	0,69	0,78	2,84	1465	70,5	74,5	75,5	0,46	0,59	0,69	2,94
1,5	2	1448	74,5	77,5	77,5	0,57	0,71	0,80	3,68	1457	72,5	77,5	77,5	0,46	0,60	0,71	3,79
2,2	3	1420	79,0	80,5	79,7	0,67	0,79	0,85	4,93	1440	77,5	79,5	80,0	0,55	0,68	0,78	4,90
3	4	1410	80,0	81,5	81,5	0,64	0,70	0,84	6,66	1430	77,0	81,5	81,5	0,52	0,67	0,78	6,57
4	5,5	1430	82,9	83,1	83,1	0,67	0,77	0,83	8,81	1445	81,0	83,0	83,5	0,55	0,68	0,77	8,66
5,5	7,5	1460	85,0	85,5	85,5	0,69	0,81	0,86	11,4	1470	83,2	85,0	85,5	0,58	0,72	0,81	11,0
7,5	10	1460	86,5	86,8	86,8	0,66	0,78	0,85	15,4	1470	83,7	86,2	86,7	0,56	0,70	0,78	15,4
9,2	12,5	1455	87,5	87,6	87,0	0,69	0,79	0,84	19,1	1465	86,1	87,2	87,5	0,60	0,73	0,80	18,3
11	15	1455	87,8	88,2	87,6	0,69	0,80	0,84	22,7	1465	86,1	87,6	88,0	0,59	0,72	0,79	22,0
15	20	1465	89,5	89,7	88,9	0,71	0,79	0,85	30,2	1470	88,4	89,5	89,4	0,62	0,73	0,81	28,8
18,5	25	1465	88,0	89,5	90,0	0,70	0,80	0,84	37,2	1470	87,0	89,0	90,2	0,59	0,71	0,78	36,6
22	30	1460	90,8	91,0	90,5	0,72	0,81	0,87	42,5	1470	89,3	90,5	90,6	0,61	0,73	0,81	41,7
30	40	1470	91,7	91,7	91,2	0,71	0,81	0,85	58,8	1475	90,8	91,5	91,6	0,61	0,74	0,80	57,0
37	50	1470	92,3	92,4	91,9	0,76	0,84	0,86	71,1	1477	91,6	92,3	92,2	0,68	0,78	0,83	67,3
45	60	1470	92,0	92,2	92,3	0,76	0,85	0,87	85,1	1475	91,9	92,3	92,6	0,68	0,79	0,84	80,5
55	75	1470	93,1	93,1	92,7	0,74	0,83	0,86	105	1480	92,6	93,1	93,1	0,65	0,77	0,84	97,8
75	100	1480	93,3	93,5	93,3	0,77	0,83	0,86	142	1485	92,7	93,4	93,5	0,70	0,79	0,84	133
90	125	1480	93,6	93,9	93,6	0,79	0,85	0,87	168	1486	92,8	93,6	93,8	0,72	0,81	0,84	159
110	150	1490	93,8	94,3	93,9	0,79	0,85	0,87	205	1490	93,3	94,2	94,1	0,72	0,81	0,85	191
132	175	1488	94,2	94,5	94,2	0,78	0,85	0,87	245	1491	93,6	94,4	94,3	0,71	0,81	0,85	229
132	180	1488	94,2	94,5	94,2	0,78	0,85	0,87	245	1491	93,6	94,4	94,3	0,71	0,81	0,85	229
150	200	1487	94,5	94,6	94,6	0,78	0,85	0,88	274	1490	93,6	94,3	94,5	0,70	0,79	0,84	263
160	220	1488	94,4	94,7	94,4	0,77	0,84	0,87	296	1490	93,8	94,5	94,5	0,70	0,80	0,85	277
185	250	1486	94,5	94,7	94,4	0,78	0,84	0,87	342	1488	94,0	94,6	94,6	0,71	0,80	0,85	320
200	270	1487	94,6	94,8	94,5	0,79	0,86	0,88	365	1489	94,2	94,8	94,8	0,73	0,82	0,86	341
220	300	1490	94,7	94,9	94,7	0,78	0,85	0,87	406	1490	94,3	94,8	94,8	0,71	0,81	0,85	380
250	340	1489	95,4	94,9	94,7	0,75	0,83	0,86	466	1491	95,0	94,8	94,8	0,68	0,78	0,83	442
260	350	1487	95,4	94,9	94,7	0,77	0,85	0,87	479	1490	95,0	94,8	94,8	0,72	0,81	0,85	449
280	380	1489	95,6	95,0	94,8	0,76	0,84	0,87	516	1491	95,2	94,9	94,9	0,69	0,80	0,84	489
300	400	1490	94,7	94,8	94,8	0,78	0,84	0,88	546	1490	94,4	94,9	94,9	0,71	0,80	0,84	524
315	430	1490	94,8	94,9	94,9	0,77	0,84	0,87	580	1490	94,4	94,9	94,9	0,71	0,80	0,85	543
330	450	1485	94,6	94,9	94,9	0,74	0,79	0,85	622	1490	94,4	94,9	95,0	0,72	0,81	0,85	569
355	480	1490	94,7	94,8	94,8	0,78	0,85	0,87	654	1490	94,5	95,0	95,0	0,72	0,81	0,85	612
370	500	1490	94,5	94,7	94,8	0,78	0,85	0,87	682	1490	94,4	94,9	95,0	0,72	0,81	0,85	637
400	550	1491	94,8	94,8	94,8	0,77	0,84	0,87	737	1493	94,5	95,0	95,0	0,71	0,80	0,84	697

W22 IE1 Standard Efficiency⁽¹⁾ - Baixa tensão

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (Nm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmáx/Cn	Momento de Inércia J (kgm ²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	400 V						Corrente Nominal In (A)
								Quente	Frio			RPM			% de Carga			
												50	75	100	Rendimento		Fator de Potência	

IV polos - 1500 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais

0,18	0,25	71	1,23	3,8	1,7	1,9	0,0004	30	66	5,5	43,0	1400	50,0	57,0	58,0	0,50	0,63	0,73	0,614
0,25	0,33	63	1,73	4,1	2,2	2,2	0,0006	23	51	7,2	44,0	1380	55,0	60,0	61,5	0,52	0,65	0,72	0,815
0,37	0,5	80	2,50	5,0	2,0	2,4	0,0015	23	51	8,5	44,0	1415	63,0	66,0	67,0	0,57	0,71	0,81	0,984
0,55	0,75	71	3,86	4,5	2,5	2,3	0,0009	23	51	9,5	43,0	1360	66,0	69,0	70,0	0,50	0,64	0,74	1,53
0,55	0,75	90L	3,71	5,4	2,1	2,4	0,0030	29	64	15,5	49,0	1415	70,0	73,0	73,0	0,56	0,70	0,78	1,39
0,55	0,75	90S	3,71	5,4	2,1	2,4	0,0030	29	64	15,5	49,0	1415	70,0	73,0	73,0	0,56	0,70	0,78	1,39
0,75	1	90L	4,96	5,4	2,0	2,3	0,0036	20	44	16,5	49,0	1445	70,5	73,5	73,5	0,57	0,70	0,79	1,86
0,75	1	90S	4,96	5,4	2,0	2,3	0,0036	20	44	16,5	49,0	1445	70,5	73,5	73,5	0,57	0,70	0,79	1,86
1,1	1,5	80	7,51	5,8	2,7	2,7	0,0032	10	22	14,5	44,0	1400	70,5	75,0	75,5	0,61	0,75	0,83	2,53
1,1	1,5	90L	7,20	6,7	2,1	2,7	0,0052	7	15	15,0	49,0	1460	72,5	75,5	75,5	0,50	0,63	0,73	2,88
1,1	1,5	L80	7,51	5,8	2,7	2,7	0,0032	10	22	14,5	44,0	1400	70,5	75,0	75,5	0,61	0,75	0,83	2,53
1,5	2	100L	10,2	5,4	2,1	2,4	0,0052	21	46	24,0	53,0	1405	79,0	79,5	79,0	0,64	0,76	0,82	3,34
1,5	2	90S	10,0	5,5	2,3	2,4	0,0046	8	18	17,0	49,0	1430	74,5	77,5	77,5	0,58	0,73	0,82	3,41
1,5	2	L90L	9,86	6,2	2,1	2,9	0,0066	8	18	17,0	49,0	1454	74,5	77,5	77,5	0,50	0,65	0,75	3,72
2,2	3	112M	14,6	5,9	1,8	2,5	0,0104	27	59	38,0	56,0	1440	81,0	82,0	82,0	0,59	0,72	0,79	4,90
2,2	3	90L ⁽²⁾	14,9	6,2	2,7	2,5	0,0066	8	18	23,0	49,0	1410	79,5	80,0	79,7	0,57	0,71	0,80	5,19
3	4	112M	19,8	5,9	1,7	2,4	0,0123	16	35	39,5	56,0	1450	82,5	83,0	83,0	0,61	0,74	0,81	6,44
4	5,5	100L ⁽²⁾	27,2	6,0	3,2	2,7	0,0104	8	18	35,0	53,0	1405	82,0	83,0	83,1	0,62	0,74	0,81	8,58
4	5,5	132S	26,4	6,2	1,5	2,5	0,0283	15	33	57,0	60,0	1450	83,0	84,5	84,5	0,67	0,79	0,85	7,94
5,5	7,5	112M ⁽²⁾	36,5	6,3	2,7	2,8	0,0180	11	24	44,0	56,0	1440	84,0	85,7	85,7	0,55	0,69	0,77	12,0
5,5	7,5	132M	35,9	7,5	2,0	2,8	0,0453	7	15	47,0	60,0	1465	84,0	85,5	85,5	0,63	0,76	0,84	11,1
7,5	10	132S	49,3	6,7	2,1	2,9	0,0434	8	18	64,5	60,0	1455	85,0	85,5	86,0	0,63	0,77	0,84	15,0
9,2	12,5	132M	60,4	7,5	2,2	2,8	0,0563	6	13	70,0	60,0	1455	86,5	87,7	87,7	0,64	0,78	0,85	17,8
11	15	132M/L ⁽²⁾	72,2	7,5	2,4	2,7	0,0676	5	11	83,0	60,0	1455	87,0	88,4	88,0	0,70	0,81	0,88	20,5
11	15	160L	72,0	6,0	2,1	2,5	0,0906	9	20	110	61,0	1460	87,0	88,0	88,0	0,64	0,76	0,82	22,0
15	20	160M	97,5	7,1	2,6	3,1	0,1325	8	18	125	61,0	1470	89,0	89,7	89,3	0,66	0,76	0,83	29,2
18,5	25	160L	121	6,6	2,4	2,9	0,1537	7	15	135	61,0	1465	89,5	90,2	90,0	0,64	0,76	0,82	36,2
18,5	25	180L	120	7,5	2,7	3,1	0,1398	12	26	152	61,0	1470	88,0	89,5	90,2	0,65	0,75	0,82	36,1
22	30	180M	143	6,6	2,4	2,9	0,1653	10	22	164	61,0	1465	90,0	90,8	90,7	0,66	0,77	0,84	41,7
30	40	180L ⁽²⁾	196	6,7	2,8	2,9	0,2075	10	22	190	61,0	1460	90,5	91,2	91,0	0,63	0,74	0,82	58,0
30	40	200M	194	7,0	2,5	2,7	0,2802	13	29	212	65,0	1475	91,3	91,7	91,5	0,66	0,77	0,83	57,0
37	50	200L	241	6,6	2,3	2,5	0,3342	12	26	237	65,0	1470	92,0	92,4	92,0	0,71	0,81	0,85	68,3
45	60	200L ⁽²⁾	292	7,0	2,8	2,9	0,3735	6	13	255	65,0	1475	92,3	92,7	92,5	0,65	0,76	0,81	86,7
55	75	225S/M	356	7,0	2,4	2,7	0,6367	9	20	394	68,0	1475	92,8	93,1	93,1	0,68	0,79	0,82	104
75	100	250S/M	484	8,2	2,8	3,0	1,05	8	18	496	68,0	1482	93,1	93,4	93,5	0,73	0,82	0,86	135
90	125	315S/M	579	6,0	1,8	2,6	2,22	26	57	887	71,0	1485	93,5	94,2	94,0	0,75	0,83	0,86	161
110	150	280S/M	708	7,3	2,3	2,6	2,09	16	35	735	71,0	1484	93,5	94,2	94,1	0,71	0,80	0,84	201
132	175	280S/M	849	7,2	2,3	2,6	2,62	14	31	797	71,0	1485	93,7	94,4	94,3	0,74	0,83	0,86	235
132	180	280S/M	849	7,2	2,3	2,6	2,62	14	31	797	71,0	1485	93,7	94,4	94,3	0,74	0,83	0,86	235
185	250	355M/L	1186	6,1	1,8	2,2	5,40	18	40	1378	76,0	1490	94,5	94,9	94,9	0,74	0,81	0,85	331
200	270	315L	1283	6,9	2,4	2,3	4,41	16	35	1216	74,0	1490	94,4	94,8	94,7	0,76	0,84	0,85	359
200	270	355M/L	1283	6,3	1,8	2,0	5,94	18	40	1378	76,0	1490	94,5	94,9	94,9	0,74	0,81	0,85	358
220	300	355M/L	1411	6,4	2,0	2,2	6,48	18	40	1414	76,0	1490	94,6	94,9	94,8	0,73	0,81	0,85	394
250	340	355M/L	1603	6,5	2,1	2,4	7,17	18	40	1470	76,0	1490	94,6	94,9	94,9	0,73	0,82	0,85	447
260	350	355M/L	1667	6,4	2,4	2,4	7,73	14	31	1571	76,0	1490	94,6	95,0	94,9	0,73	0,82	0,85	465
280	380	355M/L	1796	6,6	2,1	2,4	8,05	14	31	1510	76,0	1490	94,6	95,0	94,9	0,74	0,82	0,85	501
300	400	315L	1924	7,6	2,5	2,5	6,51	11	24	1540	78,0	1490	94,0	94,9	94,9	0,72	0,80	0,85	537
315	430	315L	2020	7,9	3,0	3,2	6,51	11	24	1540	78,0	1490	94,6	95,0	95,0	0,68	0,79	0,84	570

(1) Os valores de eficiência são determinados pela IEC 60034-2-1. Eles são calculados de acordo com o método indireto com as perdas dispersas na carga determinadas por medição.

(2) Classe de Isolamento "F" ΔT 105 K.

W22 IE1 Standard Efficiency⁽¹⁾ - Baixa tensão

Potência		380 V								415 V							
		RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)	RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)
			Rendimento			Fator de Potência					Rendimento			Fator de Potência			
kW	HP		50	75	100	50	75	100		50	75	100	50	75	100		
0,18	0,25	1390	52,9	58,6	57,6	0,54	0,68	0,76	0,625	1415	47,2	55,3	57,5	0,48	0,60	0,70	0,622
0,25	0,33	1360	57,5	61,0	61,5	0,57	0,69	0,76	0,813	1385	52,3	58,4	61,5	0,48	0,61	0,70	0,808
0,37	0,5	1405	65,4	67,0	66,7	0,62	0,76	0,84	1,00	1425	60,6	64,7	66,6	0,53	0,67	0,77	1,00
0,55	0,75	1335	68,7	70,0	70,0	0,55	0,69	0,78	1,53	1375	62,9	67,6	70,0	0,45	0,59	0,70	1,56
0,55	0,75	1405	71,6	73,4	72,3	0,61	0,74	0,81	1,43	1420	68,6	72,3	73,1	0,52	0,66	0,75	1,40
0,55	0,75	1405	71,6	73,4	72,3	0,61	0,74	0,81	1,43	1420	68,6	72,3	73,1	0,52	0,66	0,75	1,40
0,75	1	1435	72,0	73,9	72,8	0,62	0,75	0,82	1,91	1445	68,9	72,8	73,7	0,52	0,66	0,76	1,86
0,75	1	1435	72,0	73,9	72,8	0,62	0,75	0,82	1,91	1445	68,9	72,8	73,7	0,52	0,66	0,76	1,86
1,1	1,5	1385	73,3	75,0	75,7	0,71	0,80	0,87	2,54	1410	67,3	73,1	75,1	0,56	0,70	0,81	2,52
1,1	1,5	1455	73,0	75,5	75,5	0,55	0,69	0,78	2,84	1465	70,5	74,5	75,5	0,46	0,59	0,69	2,94
1,1	1,5	1385	73,3	75,0	75,7	0,71	0,80	0,87	2,54	1410	67,3	73,1	75,1	0,56	0,70	0,81	2,52
1,5	2	1390	79,6	79,1	77,7	0,69	0,79	0,84	3,49	1415	78,1	79,4	79,6	0,60	0,73	0,80	3,28
1,5	2	1425	74,5	77,5	77,5	0,65	0,78	0,86	3,42	1435	72,5	77,5	77,5	0,52	0,67	0,77	3,50
1,5	2	1448	74,5	77,5	77,5	0,57	0,71	0,80	3,68	1457	72,5	77,5	77,5	0,46	0,60	0,71	3,79
2,2	3	1435	82,2	82,3	81,5	0,65	0,76	0,82	5,00	1445	79,9	81,5	82,0	0,55	0,68	0,76	4,91
2,2	3	1390	80,6	80,5	79,7	0,65	0,75	0,83	5,05	1420	77,4	79,5	79,7	0,53	0,66	0,76	5,05
3	4	1445	83,8	83,3	82,5	0,67	0,78	0,84	6,58	1455	81,1	82,5	83,1	0,56	0,70	0,78	6,44
4	5,5	1385	82,8	82,7	81,9	0,67	0,78	0,83	8,94	1410	81,1	82,8	83,7	0,57	0,71	0,78	8,52
4	5,5	1445	84,1	84,7	83,9	0,73	0,83	0,87	8,23	1455	81,9	84,1	84,5	0,62	0,75	0,82	7,93
5,5	7,5	1435	85,5	86,2	85,4	0,64	0,75	0,80	12,2	1445	82,4	84,9	85,4	0,50	0,64	0,73	12,3
5,5	7,5	1460	85,0	85,5	85,5	0,69	0,81	0,86	11,4	1470	83,2	85,0	85,5	0,58	0,72	0,81	11,0
7,5	10	1450	85,0	85,5	86,0	0,71	0,82	0,87	15,2	1455	83,7	86,2	86,7	0,57	0,72	0,80	15,0
9,2	12,5	1450	87,3	87,8	87,4	0,70	0,82	0,87	18,4	1455	85,3	87,1	87,5	0,59	0,73	0,82	17,8
11	15	1450	87,5	88,4	88,0	0,75	0,84	0,89	21,4	1460	86,5	88,4	88,4	0,67	0,79	0,86	20,1
11	15	1455	87,8	88,2	87,6	0,69	0,80	0,84	22,7	1465	86,1	87,6	88,0	0,59	0,72	0,79	22,0
15	20	1465	89,5	89,7	88,9	0,71	0,79	0,85	30,2	1470	88,4	89,5	89,4	0,62	0,73	0,81	28,8
18,5	25	1460	90,1	90,3	89,7	0,69	0,79	0,84	37,3	1470	88,9	90,0	90,1	0,60	0,73	0,80	35,7
18,5	25	1465	88,0	89,5	90,0	0,70	0,80	0,84	37,2	1470	87,0	89,0	90,2	0,59	0,71	0,78	36,6
22	30	1460	90,8	91,0	90,5	0,72	0,81	0,87	42,5	1470	89,3	90,5	90,6	0,61	0,73	0,81	41,7
30	40	1455	91,3	91,4	90,8	0,69	0,78	0,85	59,1	1465	89,8	90,9	91,0	0,59	0,71	0,79	58,1
30	40	1470	91,7	91,7	91,2	0,71	0,81	0,85	58,8	1475	90,8	91,5	91,6	0,61	0,74	0,80	57,0
37	50	1465	92,3	92,4	91,7	0,76	0,84	0,87	70,5	1470	91,5	92,2	92,1	0,66	0,78	0,83	67,3
45	60	1470	92,5	93,0	92,5	0,71	0,80	0,85	87,0	1475	91,0	92,2	92,3	0,58	0,71	0,78	87,0
55	75	1470	93,0	93,0	92,7	0,72	0,82	0,83	109	1475	92,5	93,1	93,3	0,65	0,76	0,81	101
75	100	1480	93,4	93,4	93,2	0,78	0,85	0,87	141	1484	92,8	93,2	93,5	0,69	0,79	0,85	131
90	125	1485	93,7	94,2	93,9	0,78	0,85	0,87	167	1485	93,2	94,1	94,0	0,72	0,81	0,85	157
110	150	1480	93,7	94,0	93,9	0,75	0,82	0,85	209	1485	93,3	94,1	94,1	0,68	0,78	0,82	198
132	175	1480	93,9	94,3	94,1	0,77	0,85	0,87	245	1485	93,5	94,4	94,4	0,71	0,81	0,85	229
132	180	1480	93,9	94,3	94,1	0,77	0,85	0,87	245	1485	93,5	94,4	94,4	0,71	0,81	0,85	229
185	250	1490	94,7	94,9	94,9	0,78	0,83	0,86	344	1490	94,3	94,8	94,9	0,71	0,79	0,84	323
200	270	1490	94,6	94,8	94,5	0,79	0,86	0,88	365	1490	94,2	94,8	94,8	0,73	0,82	0,86	342
200	270	1490	94,7	94,9	94,9	0,78	0,83	0,86	372	1490	94,3	94,8	94,9	0,71	0,79	0,84	349
220	300	1490	94,7	94,7	94,7	0,77	0,83	0,86	410	1490	94,4	94,8	94,8	0,70	0,79	0,84	384
250	340	1490	94,7	94,8	94,8	0,77	0,84	0,86	466	1490	94,4	94,9	94,9	0,70	0,80	0,84	436
260	350	1490	94,7	94,8	94,8	0,77	0,84	0,86	485	1490	94,4	94,9	94,9	0,70	0,80	0,84	454
280	380	1490	94,7	94,8	94,8	0,77	0,84	0,86	522	1490	94,4	94,9	95,0	0,71	0,80	0,84	488
300	400	1490	94,0	94,9	94,9	0,76	0,82	0,86	558	1490	94,0	94,9	94,9	0,69	0,78	0,84	524
315	430	1490	94,8	95,0	95,0	0,76	0,82	0,86	586	1490	94,4	94,9	95,0	0,64	0,76	0,81	569

IV polos - 1500 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais

W22 IE1 Standard Efficiency⁽¹⁾ - Baixa tensão

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (Nm)	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)	400 V						Corrente Nominal In (A)
								Quente	Frio			% de Carga			Fator de Potência			
												Rendimento			Fator de Potência			
kW	HP				50	75	100	50	75	100								

VI polos - 1000 rpm - 50 Hz

0,12	0,16	63	1,30	2,6	1,7	1,6	0,0007	46	101	6,7	43,0	880	43,0	47,0	48,0	0,44	0,55	0,67	0,539
0,18	0,25	71	1,91	3,1	2,2	2,2	0,0009	30	66	9,0	43,0	900	46,0	53,0	55,0	0,38	0,49	0,58	0,814
0,25	0,33	71	2,65	3,1	2,4	2,2	0,0008	30	66	11,5	43,0	900	48,0	55,0	57,0	0,38	0,48	0,58	1,09
0,37	0,5	80	3,80	3,6	1,7	1,9	0,0019	16	35	13,5	43,0	930	55,0	60,0	63,0	0,50	0,64	0,75	1,13
0,55	0,75	80	5,65	4,5	2,3	2,3	0,0030	10	22	15,4	43,0	930	60,0	65,0	67,0	0,50	0,63	0,73	1,62
0,75	1	90S	7,58	5,0	2,0	2,1	0,0044	17	37	18,0	45,0	945	68,0	70,0	70,0	0,51	0,65	0,75	2,06
1,1	1,5	90L ⁽²⁾	11,2	5,0	2,7	2,6	0,0060	9	20	24,6	45,0	940	70,0	72,0	73,0	0,47	0,60	0,72	3,02
1,5	2	100L	15,2	4,4	1,9	2,2	0,0093	14	31	27,6	44,0	945	76,0	77,0	76,0	0,52	0,66	0,73	3,90
2,2	3	112M	22,1	5,4	2,1	2,4	0,0165	10	22	37,5	49,0	950	78,0	78,5	78,0	0,50	0,64	0,72	5,65
3	4	132S	29,6	5,8	2,0	2,3	0,0340	20	44	55,8	53,0	970	80,0	81,0	81,0	0,51	0,64	0,73	7,32
4	5,5	132M	39,6	5,8	2,1	2,2	0,0435	19	42	65,4	53,0	965	81,0	82,5	82,5	0,54	0,66	0,74	9,46
5,5	7,5	132M	54,5	6,2	2,3	2,6	0,0606	19	42	77,1	53,0	965	82,5	84,5	84,5	0,51	0,64	0,72	13,0
7,5	10	160M	74,3	5,4	1,9	2,3	0,0966	12	26	104	57,0	965	85,3	85,5	85,3	0,64	0,76	0,83	15,3
9,2	12,5	160L	91,1	5,7	2,0	2,4	0,1229	10	22	113	57,0	965	86,0	86,5	86,0	0,66	0,76	0,83	18,6
11	15	160L	108	6,5	2,6	2,9	0,1489	10	22	126	57,0	975	87,0	87,5	88,0	0,55	0,68	0,78	23,1
15	20	180L	147	7,5	2,5	2,9	0,2299	6	13	166	56,0	975	88,0	88,5	88,2	0,71	0,81	0,86	28,5
18,5	25	200L	181	5,7	2,1	2,4	0,2989	12	26	190	60,0	975	88,3	89,3	88,9	0,64	0,76	0,82	36,6
22	30	200L	216	6,0	2,2	2,4	0,3692	13	29	227	60,0	975	89,5	90,0	89,7	0,67	0,77	0,83	42,7
30	40	225S/M	291	7,2	2,6	2,7	0,7192	12	26	383	63,0	985	91,0	91,5	91,2	0,73	0,82	0,86	55,2
37	50	250S/M	361	6,7	2,1	2,4	1,01	14	31	461	64,0	980	91,7	91,9	91,7	0,74	0,82	0,86	67,7
45	60	250S/M	438	6,5	2,1	2,3	1,28	15	33	466	64,0	981	92,2	92,4	92,2	0,75	0,83	0,86	81,9
55	75	280S/M	534	6,0	2,2	2,5	2,13	20	44	607	65,0	985	92,7	92,7	92,6	0,64	0,75	0,81	106
75	100	280S/M	728	6,5	2,0	2,5	2,80	14	31	682	65,0	985	93,0	93,1	93,0	0,68	0,79	0,83	140
90	125	315S/M	870	5,7	1,9	2,2	4,36	18	40	883	67,0	989	93,4	93,6	93,4	0,70	0,79	0,83	168
110	150	315S/M	1063	5,8	1,9	2,2	5,07	20	44	941	67,0	989	93,7	93,7	93,8	0,70	0,79	0,83	204
132	175	315S/M	1274	6,2	2,1	2,2	6,00	18	40	1103	67,0	990	94,0	94,2	94,1	0,73	0,82	0,85	238
150	200	355M/L	1443	5,6	1,8	2,2	7,41	38	84	1340	73,0	993	94,2	94,5	94,5	0,64	0,74	0,79	290
160	220	315L	1544	7,2	2,4	2,7	7,22	14	31	1203	68,0	990	94,1	94,4	94,4	0,69	0,79	0,82	298
185	250	315L	1786	7,1	2,3	2,4	8,86	12	26	1346	68,0	990	94,2	94,5	94,6	0,70	0,79	0,83	340
200	270	315L ⁽⁴⁾	1930	7,2	2,4	2,5	10,1	12	26	1488	68,0	990	94,3	94,6	94,6	0,70	0,80	0,83	368
220	300	315L ⁽²⁾⁽⁴⁾	2119	8,2	2,8	3,0	11,0	15	33	1563	68,0	992	94,4	94,7	94,7	0,61	0,73	0,79	424
250	340	355M/L	2413	6,0	2,1	2,1	12,0	32	70	1752	73,0	990	94,4	94,7	94,7	0,65	0,75	0,80	476
260	350	355M/L	2509	6,0	2,0	2,0	12,0	32	70	1752	73,0	990	94,4	94,7	94,7	0,65	0,75	0,80	495
280	380	355M/L	2694	6,2	2,1	2,3	13,2	28	62	1839	73,0	993	94,5	94,8	94,8	0,64	0,75	0,80	533
300	400	355M/L ⁽⁴⁾	2887	6,2	2,2	2,2	14,3	30	66	1900	73,0	993	94,4	94,7	94,6	0,63	0,74	0,79	579
315	430	355M/L ⁽³⁾	3025	6,2	2,2	2,2	15,0	28	62	1979	73,0	995	94,5	94,8	94,8	0,66	0,76	0,81	592

VI polos - 1000 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais

0,25	0,33	80	2,51	4,1	2,1	2,7	0,0015	26	57	8,5	43,0	950	51,0	58,0	60,0	0,43	0,53	0,62	0,970
0,75	1	90L	7,58	5,0	2,0	2,1	0,0044	17	37	18,0	45,0	945	68,0	70,0	70,0	0,51	0,65	0,75	2,06
1,5	2	112M	15,2	5,2	2,0	2,4	0,0147	21	46	36,0	49,0	945	75,5	77,5	77,0	0,53	0,66	0,75	3,75
3	4	112M	30,5	5,4	2,3	2,5	0,0257	15	33	44,0	49,0	940	81,0	82,5	82,0	0,55	0,68	0,75	7,04
3	4	132M	29,6	5,8	2,0	2,3	0,0340	20	44	55,0	53,0	970	80,0	81,0	81,0	0,51	0,64	0,73	7,32
4	5,5	132S	39,6	5,8	2,1	2,2	0,0435	19	42	59,0	53,0	965	81,0	82,5	82,5	0,54	0,66	0,74	9,46
7,5	10	160L	74,3	5,4	1,9	2,3	0,0966	12	26	103	57,0	965	85,3	85,5	85,3	0,64	0,76	0,83	15,3
9,2	12,5	160M	91,1	5,7	2,0	2,4	0,1229	10	22	113	57,0	965	86,0	86,5	86,0	0,66	0,76	0,83	18,6
11	15	160M	108	6,5	2,6	2,9	0,1489	10	22	127	57,0	975	87,0	87,5	88,0	0,55	0,68	0,78	23,1
15	20	180M	147	7,5	2,5	2,9	0,2299	6	13	166	56,0	975	88,0	88,5	88,2	0,71	0,81	0,86	28,5
18,5	25	200M	181	5,7	2,1	2,4	0,2989	12	26	190	60,0	975	88,3	89,3	88,9	0,64	0,76	0,82	36,6
22	30	200M	216	6,0	2,2	2,4	0,3692	13	29	218	60,0	975	89,5	90,0	89,7	0,67	0,77	0,83	42,7
37	50	225S/M	361	6,8	2,1	2,5	0,8876	11	24	390	63,0	980	91,7	91,9	91,7	0,73	0,82	0,86	67,7
45	60	280S/M	437	6,0	1,9	2,3	1,80	18	40	576	65,0	985	92,0	92,5	92,2	0,69	0,79	0,83	84,9
75	100	315S/M	724	6,4	1,9	2,2	3,81	22	48	837	67,0	990	93,0	93,2	93,0	0,68	0,78	0,83	140
160	220	355M/L	1541	5,6	1,8	2,0	7,86	32	70	1416	73,0	992	94,0	94,5	94,5	0,64	0,74	0,79	309
185	250	355M/L	1786	6,0	2,0	2,2	8,57	30	66	1530	73,0	990	94,3	94,6	94,6	0,63	0,74	0,79	357
200	270	355M/L	1930	6,0	2,0	2,1	10,2	32	70	1600	73,0	990	94,4	94,7	94,7	0,64	0,75	0,80	381
220	300	355M/L	2123	6,4	2,1	2,2	11,1	30	66	1678	73,0	990	94,4	94,8	94,7	0,64	0,74	0,80	419
250	340	315L ⁽²⁾	2413	7,0	2,5	2,5	11,0	11	24	1399	68,0	990	94,8	94,8	94,9	0,65	0,77	0,81	469
260	350	315L ⁽²⁾	2509	8,0	2,8	2,8	11,0	9	20	1496	68,0	990	94,8	95,0	95,0	0,60	0,72	0,78	506

(1) Os valores de eficiência são determinados pela IEC 60034-2-1. Eles são calculados de acordo com o método indireto com as perdas dispersas na carga determinadas por medição.

(2) Classe de Isolamento "F" ΔT 105 K.

(3) Com defletor de ar no mancal dianteiro.

(4) Com mancal dianteiro ventilado.

W22 IE1 Standard Efficiency⁽¹⁾ - Baixa tensão

Potência		380 V								415 V							
		RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)	RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)
			Rendimento			Fator de Potência					Rendimento			Fator de Potência			
kW	HP		50	75	100	50	75	100		50	75	100	50	75	100		

VI polos - 1000 rpm - 50 Hz

0,12	0,16	870	48,5	50,9	50,1	0,47	0,59	0,72	0,505	890	38,5	43,1	45,7	0,43	0,52	0,63	0,580
0,18	0,25	885	49,3	55,1	55,9	0,41	0,52	0,62	0,789	905	42,9	50,5	53,7	0,37	0,46	0,55	0,848
0,25	0,33	890	51,8	57,3	57,6	0,41	0,53	0,63	1,05	905	45,0	52,6	55,5	0,36	0,45	0,54	1,16
0,37	0,5	920	57,0	62,0	65,0	0,54	0,69	0,80	1,08	940	55,0	60,0	62,0	0,47	0,60	0,72	1,15
0,55	0,75	920	62,0	65,8	68,0	0,54	0,67	0,77	1,60	935	58,0	64,0	66,0	0,47	0,59	0,68	1,70
0,75	1	935	70,1	70,6	70,0	0,56	0,70	0,78	2,09	950	65,9	69,1	70,1	0,47	0,61	0,71	2,10
1,1	1,5	935	70,7	74,3	76,1	0,52	0,63	0,73	3,01	945	68,8	69,5	73,0	0,42	0,55	0,67	3,13
1,5	2	940	77,6	77,2	75,2	0,57	0,70	0,76	3,99	950	74,4	76,3	76,3	0,48	0,62	0,70	3,91
2,2	3	945	79,8	78,9	77,7	0,55	0,68	0,76	5,66	955	76,0	77,4	77,9	0,46	0,60	0,69	5,69
3	4	965	80,0	80,5	81,0	0,55	0,68	0,77	7,31	970	79,0	80,5	81,0	0,47	0,60	0,69	7,47
4	5,5	960	82,0	82,5	82,5	0,58	0,73	0,78	9,44	970	80,0	82,2	83,4	0,52	0,64	0,72	9,27
5,5	7,5	960	83,8	85,1	84,4	0,56	0,69	0,76	13,0	970	81,1	83,8	84,3	0,47	0,60	0,69	13,2
7,5	10	960	86,2	85,6	84,7	0,69	0,80	0,85	15,8	970	84,3	85,2	85,4	0,60	0,73	0,81	15,1
9,2	12,5	960	86,8	86,6	85,8	0,71	0,79	0,85	19,2	970	85,1	86,2	86,2	0,62	0,73	0,81	18,3
11	15	970	87,6	87,5	87,5	0,60	0,73	0,81	23,6	976	86,4	87,3	88,5	0,50	0,65	0,75	23,1
15	20	970	88,5	88,4	87,7	0,74	0,83	0,88	29,5	975	87,4	88,3	88,4	0,68	0,79	0,85	27,8
18,5	25	970	89,3	89,6	88,7	0,70	0,80	0,85	37,3	975	87,3	88,8	88,8	0,59	0,72	0,79	36,7
22	30	970	90,3	90,2	89,4	0,72	0,81	0,85	44,0	975	88,6	89,6	89,7	0,62	0,73	0,81	42,1
30	40	980	91,2	91,3	90,7	0,76	0,83	0,87	57,8	985	90,6	91,4	91,2	0,70	0,80	0,85	53,8
37	50	980	91,9	91,7	91,2	0,77	0,84	0,87	70,9	985	91,4	91,9	91,8	0,71	0,80	0,85	66,0
45	60	978	92,2	92,1	91,6	0,78	0,85	0,87	85,8	983	92,0	92,4	92,2	0,72	0,82	0,86	79,0
55	75	980	93,0	92,7	92,3	0,69	0,78	0,83	109	985	92,3	92,5	92,6	0,60	0,72	0,79	105
75	100	980	93,3	93,0	92,7	0,72	0,82	0,85	145	985	92,6	93,0	93,0	0,64	0,76	0,81	139
90	125	988	93,7	93,6	93,1	0,74	0,82	0,84	175	990	93,1	93,5	93,4	0,67	0,78	0,82	163
110	150	987	93,6	93,7	93,7	0,74	0,81	0,84	212	990	93,4	93,9	93,8	0,67	0,77	0,82	199
132	175	985	94,3	94,2	93,9	0,78	0,85	0,87	245	990	93,7	94,1	94,1	0,69	0,80	0,83	235
150	200	992	94,5	94,8	94,8	0,69	0,77	0,82	293	994	93,8	94,4	94,4	0,61	0,71	0,76	291
160	220	990	94,3	94,4	94,2	0,73	0,81	0,84	307	992	93,8	94,3	94,4	0,66	0,76	0,81	291
185	250	990	94,4	94,5	94,4	0,74	0,81	0,84	354	990	93,9	94,4	94,7	0,67	0,77	0,82	331
200	270	990	94,5	94,6	94,4	0,74	0,82	0,84	383	992	94,0	94,5	94,6	0,67	0,78	0,82	359
220	300	991	94,6	94,7	94,5	0,66	0,76	0,81	437	992	94,2	94,7	94,8	0,60	0,69	0,76	425
250	340	990	94,6	94,7	94,6	0,69	0,78	0,82	490	990	94,2	94,6	94,7	0,62	0,73	0,78	471
260	350	990	94,6	94,7	94,6	0,69	0,78	0,82	509	990	94,2	94,6	94,7	0,62	0,73	0,78	490
280	380	993	94,7	94,8	94,7	0,68	0,78	0,82	548	994	94,3	94,7	94,8	0,61	0,72	0,78	527
300	400	992	94,7	94,7	94,5	0,65	0,75	0,80	603	995	94,2	94,6	94,6	0,60	0,70	0,77	573
315	430	995	94,7	94,8	94,7	0,70	0,79	0,83	609	995	94,3	94,7	94,8	0,62	0,73	0,79	585

VI polos - 1000 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais

0,25	0,33	945	54,9	60,0	59,6	0,46	0,57	0,67	0,951	950	47,7	55,6	59,0	0,42	0,51	0,59	0,999
0,75	1	935	70,1	70,6	70,0	0,56	0,70	0,78	2,09	950	65,9	69,1	70,1	0,47	0,61	0,71	2,10
1,5	2	940	76,9	77,8	76,3	0,58	0,72	0,78	3,83	950	74,1	76,8	77,1	0,50	0,63	0,72	3,76
3	4	935	82,2	82,7	81,3	0,60	0,73	0,78	7,19	945	79,5	81,9	82,1	0,50	0,64	0,72	7,06
3	4	965	80,0	80,5	81,0	0,55	0,68	0,77	7,31	970	79,0	80,5	81,0	0,47	0,60	0,69	7,47
4	5,5	960	82,0	82,5	82,5	0,58	0,73	0,78	9,44	970	80,0	82,2	83,4	0,52	0,64	0,72	9,27
7,5	10	960	86,2	85,6	84,7	0,69	0,80	0,85	15,8	970	84,3	85,2	85,4	0,60	0,73	0,81	15,1
9,2	12,5	960	86,8	86,6	85,8	0,71	0,79	0,85	19,2	970	85,1	86,2	86,2	0,62	0,73	0,81	18,3
11	15	970	87,6	87,5	87,5	0,60	0,73	0,81	23,6	976	86,4	87,3	88,5	0,50	0,65	0,75	23,1
15	20	970	88,5	88,4	87,7	0,74	0,83	0,88	29,5	975	87,4	88,3	88,4	0,68	0,79	0,85	27,8
18,5	25	970	89,3	89,6	88,7	0,70	0,80	0,85	37,3	975	87,3	88,8	88,8	0,59	0,72	0,79	36,7
22	30	970	90,3	90,2	89,4	0,72	0,81	0,85	44,0	975	88,6	89,6	89,7	0,62	0,73	0,81	42,1
37	50	975	91,9	91,7	91,2	0,76	0,84	0,87	70,9	985	91,5	91,7	91,9	0,70	0,80	0,85	65,9
45	60	980	92,3	92,5	91,9	0,74	0,82	0,85	87,5	985	91,6	92,3	92,2	0,65	0,76	0,81	83,8
75	100	988	93,5	93,4	92,9	0,73	0,81	0,84	146	991	92,7	93,1	93,0	0,64	0,75	0,81	139
160	220	992	94,2	94,5	94,5	0,69	0,78	0,81	318	993	93,8	94,4	94,5	0,63	0,74	0,78	302
185	250	990	93,5	94,4	94,8	0,73	0,80	0,83	357	990	92,5	94,0	94,8	0,63	0,72	0,79	344
200	270	990	94,0	94,7	94,8	0,74	0,81	0,83	386	990	93,0	94,3	94,8	0,66	0,75	0,79	372
220	300	990	93,8	94,7	94,7	0,72	0,80	0,82	430	995	93,0	94,6	94,7	0,62	0,74	0,79	409
250	340	985	94,7	94,8	94,9	0,67	0,79	0,83	482	990	94,8	94,9	94,9	0,62	0,74	0,79	464
260	350	990	94,8	95,0	95,0	0,65	0,76	0,81	513	990	94,8	95,1	95,1	0,56	0,69	0,76	500

W22 IE1 Standard Efficiency⁽¹⁾ - Baixa tensão

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (Nm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmáx/Cn	Momento de Inércia J (kgm ²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	400 V						Corrente Nominal In (A)
								Quente	Frio			% de Carga			Fator de Potência			
												Rendimento			Fator de Potência			
kW	HP	50		75		100		50		75		100						

VIII polos - 750 rpm - 50 Hz

0,12	0,16	71	1,74	2,2	2,1	2,0	0,0008	84	185	10,7	41,0	660	37,8	38,5	39,0	0,37	0,45	0,53	0,838
0,18	0,25	80	2,47	2,8	2,2	2,4	0,0020	29	64	12,6	42,0	695	36,2	44,1	45,5	0,45	0,53	0,62	0,921
0,25	0,33	80	3,49	3,8	2,1	2,2	0,0027	27	59	13,0	42,0	685	46,0	50,0	50,5	0,45	0,56	0,66	1,08
0,37	0,5	90S	5,16	3,0	1,9	1,8	0,0038	32	70	17,7	44,0	685	50,6	55,0	55,8	0,44	0,55	0,64	1,50
0,55	0,75	90L	7,62	3,3	1,9	1,9	0,0058	25	55	23,1	44,0	690	58,0	60,0	60,0	0,43	0,56	0,66	2,00
0,75	1	100L	9,95	4,0	1,8	2,0	0,0077	20	44	25,3	50,0	720	59,5	64,0	64,5	0,42	0,53	0,62	2,71
1,1	1,5	100L	15,0	4,0	1,7	2,3	0,0116	27	59	29,7	50,0	700	65,0	65,5	70,0	0,45	0,57	0,66	3,44
1,5	2	112M	20,5	4,2	2,2	2,2	0,0174	26	57	37,7	46,0	700	73,7	75,4	73,5	0,48	0,61	0,70	4,21
2,2	3	132S	29,6	6,1	2,5	2,8	0,0592	22	48	55,3	48,0	710	75,8	78,0	77,1	0,55	0,68	0,77	5,35
3	4	132M	40,4	6,5	2,4	2,9	0,0715	18	40	65,0	48,0	710	78,5	80,1	79,0	0,55	0,67	0,74	7,41
4	5,5	160M	53,1	4,7	2,0	2,1	0,0878	17	37	101	51,0	720	79,5	82,0	81,5	0,52	0,65	0,72	9,84
5,5	7,5	160M	73,0	4,7	2,0	2,1	0,1141	16	35	110	51,0	720	82,0	83,2	83,0	0,52	0,65	0,73	13,1
7,5	10	160L	99,5	4,9	2,2	2,2	0,1492	16	35	125	51,0	720	84,0	85,5	85,0	0,52	0,65	0,73	17,4
9,2	12,5	180M	121	6,3	2,0	2,4	0,2037	10	22	156	52,0	725	86,0	86,5	86,0	0,64	0,76	0,82	18,8
11	15	180L	144	6,5	2,3	2,6	0,2444	10	22	175	52,0	729	85,0	85,8	86,0	0,62	0,72	0,79	23,4
15	20	200L	198	4,6	1,9	2,0	0,3341	22	48	205	56,0	725	86,5	87,0	87,5	0,58	0,70	0,76	32,6
18,5	25	225S/M	241	6,4	1,8	2,4	0,6183	18	40	339	56,0	735	87,4	87,9	88,4	0,66	0,77	0,82	36,8
22	30	225S/M	288	6,0	1,8	2,4	0,7214	16	35	358	56,0	730	87,9	88,4	88,9	0,64	0,76	0,80	44,6
30	40	250S/M	393	7,6	2,1	2,9	1,06	13	29	433	56,0	730	88,7	89,2	89,7	0,67	0,78	0,83	58,2
37	50	250S/M	484	7,3	2,1	2,9	1,33	12	26	475	56,0	730	89,1	89,6	90,1	0,67	0,78	0,83	71,4
45	60	280S/M	581	5,9	1,9	2,2	2,26	21	46	617	59,0	740	89,5	90,0	90,5	0,58	0,69	0,74	97,0
55	75	280S/M	711	5,5	1,7	2,0	2,82	20	44	826	59,0	739	89,8	90,3	90,8	0,60	0,71	0,77	114
75	100	315S/M	968	5,3	1,6	2,0	4,76	30	66	998	62,0	740	90,0	90,5	91,0	0,66	0,76	0,80	149
90	125	315S/M ⁽²⁾	1162	6,1	1,9	2,2	5,67	26	57	982	62,0	740	90,7	91,2	91,7	0,66	0,76	0,80	177
110	150	315S/M ⁽²⁾	1420	6,0	1,9	2,2	6,93	24	53	1180	62,0	740	91,1	91,6	92,1	0,64	0,75	0,80	215
132	175	315L	1704	6,2	2,0	2,2	8,75	23	51	1290	68,0	740	91,4	91,9	92,4	0,63	0,74	0,79	261
132	180	315L	1704	6,2	2,0	2,2	8,75	23	51	1290	68,0	740	91,4	91,9	92,4	0,63	0,74	0,79	261
150	200	355M/L	1924	7,0	1,5	2,0	13,8	35	77	1571	70,0	745	91,8	92,0	92,5	0,64	0,75	0,80	293
160	220	355M/L	2055	6,4	1,4	2,3	13,8	30	66	1571	70,0	744	91,8	92,3	92,8	0,64	0,75	0,79	315
185	250	355M/L	2379	6,5	1,6	2,1	15,9	46	101	1653	70,0	743	91,9	92,3	92,3	0,64	0,75	0,80	362
200	270	355M/L	2565	6,2	1,5	2,2	18,4	44	97	1725	70,0	745	92,3	92,8	93,3	0,63	0,74	0,79	392
220	300	355M/L	2822	6,3	1,4	2,1	19,9	42	92	1839	70,0	745	92,3	92,8	93,3	0,64	0,75	0,80	425

VIII polos - 750 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais

2,2	3	132M	29,6	6,1	2,5	2,8	0,0592	22	48	55,3	48,0	710	75,8	78,0	77,1	0,55	0,68	0,77	5,35
5,5	7,5	160L	73,0	4,7	2,0	2,1	0,1141	16	35	110	51,0	720	82,0	83,2	83,0	0,52	0,65	0,73	13,1
7,5	10	160M	99,5	4,9	2,2	2,2	0,1492	16	35	130	51,0	720	84,0	85,5	85,0	0,52	0,65	0,73	17,4
37	50	280S/M	479	5,0	1,5	2,0	1,81	26	57	575	59,0	738	89,1	89,6	90,1	0,64	0,74	0,78	76,0
55	75	315S/M	709	5,8	1,8	2,0	3,66	30	66	745	62,0	741	89,8	90,3	90,8	0,62	0,72	0,77	114
110	150	315L	1418	5,9	1,9	2,3	6,93	24	53	1180	68,0	741	91,1	91,6	92,1	0,64	0,74	0,78	221
110	150	355M/L	1411	5,6	1,1	2,0	9,48	50	110	1343	70,0	745	94,0	94,5	94,6	0,62	0,73	0,79	212
132	175	355M/L	1693	6,0	1,2	2,1	11,3	48	106	1448	70,0	745	91,4	91,9	92,4	0,62	0,74	0,79	261
132	180	355M/L	1693	6,0	1,2	2,1	11,3	48	106	1448	70,0	745	91,4	91,9	92,4	0,62	0,74	0,79	261
160	220	315L	2066	6,4	2,2	2,2	10,0	20	44	1350	68,0	740	91,6	92,3	92,6	0,63	0,74	0,79	316
185	250	315L ⁽²⁾	2389	7,0	2,4	2,4	11,3	12	26	1520	68,0	740	92,0	92,5	93,0	0,62	0,72	0,78	368

(1) Os valores de eficiência são determinados pela IEC 60034-2-1. Eles são calculados de acordo com o método indireto com as perdas dispersas na carga determinadas por medição.

(2) Classe de Isolamento "F" ΔT 105 K.

W22 IE1 Standard Efficiency⁽¹⁾ - Baixa tensão

Potência		380 V								415 V							
		RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)	RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)
			Rendimento			Fator de Potência					Rendimento			Fator de Potência			
kW	HP	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100	

VIII polos - 750 rpm - 50 Hz

0,12	0,16	650	37,8	38,5	39,0	0,39	0,48	0,57	0,820	670	37,8	38,5	39,0	0,36	0,43	0,50	0,856
0,18	0,25	690	40,7	45,0	45,5	0,47	0,57	0,66	0,911	700	32,8	41,2	45,5	0,43	0,51	0,59	0,933
0,25	0,33	675	49,5	50,0	50,5	0,48	0,60	0,70	1,07	690	43,2	49,4	50,5	0,43	0,53	0,63	1,09
0,37	0,5	680	54,4	55,0	55,8	0,48	0,60	0,69	1,46	690	46,6	55,0	55,8	0,41	0,51	0,61	1,51
0,55	0,75	685	61,7	62,0	60,0	0,47	0,60	0,70	1,99	695	54,8	59,0	59,0	0,41	0,52	0,62	2,09
0,75	1	715	63,0	64,0	64,5	0,46	0,58	0,66	2,68	725	56,0	63,0	64,5	0,39	0,49	0,58	2,79
1,1	1,5	690	65,0	65,5	70,0	0,50	0,62	0,70	3,41	705	66,2	70,7	70,7	0,41	0,53	0,62	3,49
1,5	2	690	75,9	76,2	73,2	0,52	0,65	0,73	4,26	705	71,6	74,2	73,1	0,44	0,57	0,66	4,33
2,2	3	705	77,1	78,3	76,7	0,60	0,73	0,80	5,45	715	74,7	77,5	77,1	0,52	0,65	0,74	5,36
3	4	705	79,7	80,5	78,6	0,59	0,70	0,76	7,63	715	77,1	79,6	79,0	0,51	0,64	0,72	7,34
4	5,5	715	81,3	82,7	81,2	0,57	0,70	0,75	9,98	720	77,8	81,2	81,3	0,48	0,61	0,69	9,92
5,5	7,5	715	83,3	83,5	82,5	0,57	0,69	0,76	13,3	720	80,7	82,6	83,0	0,49	0,62	0,70	13,2
7,5	10	715	85,2	85,8	84,6	0,57	0,69	0,76	17,7	720	82,8	85,0	85,0	0,48	0,62	0,70	17,5
9,2	12,5	720	86,8	86,6	85,4	0,69	0,80	0,84	19,5	730	85,2	86,3	86,2	0,60	0,73	0,80	18,6
11	15	725	85,0	85,8	86,0	0,65	0,75	0,81	24,0	730	85,0	85,8	86,0	0,58	0,69	0,78	22,8
15	20	720	86,5	87,0	87,5	0,64	0,74	0,78	33,4	725	86,5	87,0	87,5	0,53	0,66	0,73	32,7
18,5	25	730	86,9	87,4	87,9	0,70	0,80	0,84	38,1	735	87,7	88,2	88,7	0,63	0,75	0,81	35,8
22	30	727	87,7	88,2	88,7	0,70	0,79	0,82	46,0	732	88,2	88,7	89,0	0,62	0,73	0,78	44,1
30	40	730	88,5	89,0	89,5	0,72	0,81	0,84	60,6	733	89,0	89,5	89,7	0,63	0,75	0,81	57,4
37	50	725	88,9	89,4	89,9	0,71	0,80	0,84	74,4	730	89,4	89,9	90,2	0,63	0,75	0,81	70,5
45	60	740	89,3	89,8	90,3	0,62	0,72	0,76	99,6	740	89,8	90,3	90,6	0,54	0,65	0,72	96,0
55	75	737	89,6	90,1	90,6	0,65	0,75	0,78	118	740	90,1	90,6	90,9	0,56	0,68	0,75	112
75	100	735	89,8	90,3	90,8	0,70	0,79	0,81	155	740	90,3	90,8	91,3	0,63	0,74	0,79	145
90	125	740	90,5	91,0	91,5	0,70	0,79	0,81	184	740	91,0	91,5	91,8	0,62	0,73	0,78	175
110	150	740	90,9	91,4	91,9	0,69	0,78	0,82	222	740	91,4	91,9	92,2	0,60	0,72	0,78	213
132	175	740	91,2	91,7	92,2	0,68	0,77	0,81	269	740	91,7	92,2	92,5	0,59	0,71	0,77	258
132	180	740	91,2	91,7	92,2	0,68	0,77	0,81	269	740	91,7	92,2	92,5	0,59	0,71	0,77	258
150	200	745	91,8	92,0	92,5	0,69	0,79	0,83	297	745	91,8	92,0	92,5	0,59	0,71	0,77	293
160	220	743	91,6	92,1	92,6	0,68	0,78	0,81	324	745	92,1	92,6	93,1	0,61	0,73	0,77	311
185	250	742	92,1	92,3	92,3	0,69	0,78	0,82	371	744	91,7	92,1	92,3	0,60	0,72	0,78	357
200	270	745	92,1	92,6	93,1	0,68	0,78	0,81	403	745	92,6	93,1	93,4	0,59	0,71	0,77	387
220	300	745	92,1	92,6	93,1	0,69	0,78	0,82	438	745	92,6	93,1	93,6	0,60	0,72	0,78	419

VIII polos - 750 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais

2,2	3	705	77,1	78,3	76,7	0,60	0,73	0,80	5,45	715	74,7	77,5	77,1	0,52	0,65	0,74	5,36
5,5	7,5	715	83,3	83,5	82,5	0,57	0,69	0,76	13,3	720	80,7	82,6	83,0	0,49	0,62	0,70	13,2
7,5	10	715	85,2	85,8	84,6	0,57	0,69	0,76	17,7	720	82,8	85,0	85,0	0,48	0,62	0,70	17,5
37	50	736	89,9	90,0	90,1	0,68	0,76	0,79	79,0	740	89,9	90,0	90,2	0,60	0,72	0,76	75,1
55	75	740	89,6	90,1	90,6	0,67	0,76	0,80	115	742	90,1	90,6	90,9	0,58	0,70	0,75	112
110	150	740	90,6	91,1	91,6	0,68	0,77	0,80	228	742	91,4	91,9	92,2	0,60	0,71	0,77	216
110	150	740	93,0	94,2	94,5	0,66	0,77	0,82	216	745	92,0	94,1	94,5	0,60	0,71	0,78	208
132	175	740	91,2	91,7	92,2	0,66	0,75	0,81	269	745	91,7	92,2	92,4	0,60	0,71	0,77	258
132	180	740	91,2	91,7	92,2	0,66	0,75	0,81	269	745	91,7	92,2	92,7	0,60	0,71	0,77	257
160	220	740	91,4	91,9	92,4	0,66	0,76	0,80	329	740	91,8	92,3	92,8	0,60	0,72	0,78	308
185	250	740	91,8	92,3	92,8	0,65	0,75	0,80	379	740	92,1	92,6	93,1	0,57	0,69	0,76	364

W22 IE1 Standard Efficiency⁽¹⁾ - Baixa tensão

Potência	Carcaça	Conjugado Nominal (Nm)	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)	400 V						Corrente Nominal In (A)
							Quente	Frio			% de Carga			Fator de Potência			
											Rendimento			Fator de Potência			
kW	HP										50	75	100	50	75	100	

X polos - 600 rpm - 50 Hz

0,12	0,16	80	2,05	2,8	2,5	2,5	0,0030	45	99	15,5	42,0	560	36,0	39,5	40,0	0,40	0,45	0,52	0,833
0,18	0,25	90S	3,18	2,7	2,0	2,1	0,0046	50	110	19,0	43,0	540	40,0	48,0	48,0	0,39	0,47	0,59	0,917
0,25	0,33	90L	4,34	2,9	2,1	2,2	0,0055	33	73	19,5	43,0	550	39,0	46,0	48,0	0,38	0,47	0,55	1,37
0,37	0,5	100L	6,20	3,2	1,9	2,7	0,0099	45	99	25,5	50,0	570	52,0	61,0	61,0	0,30	0,35	0,42	2,08
0,55	0,75	112M	9,30	3,8	2,3	2,4	0,0165	50	110	30,0	46,0	565	60,0	65,0	65,0	0,36	0,45	0,53	2,30
0,75	1	132S	12,6	5,0	2,0	2,4	0,0444	40	88	40,0	48,0	570	70,0	74,0	74,0	0,40	0,52	0,60	2,44
1,1	1,5	132M	18,4	5,0	2,0	2,3	0,0542	30	66	51,0	48,0	570	75,0	77,0	77,0	0,42	0,54	0,63	3,27
1,5	2	132M	25,4	5,0	1,7	1,9	0,0641	30	66	54,0	48,0	565	71,0	75,0	76,0	0,44	0,56	0,64	4,45
2,2	3	160M	36,6	5,5	2,0	2,5	0,1237	20	44	85,0	51,0	575	77,0	79,0	79,0	0,52	0,65	0,73	5,51
3	4	160M	49,8	5,5	2,2	2,5	0,1502	15	33	105	51,0	575	78,0	79,0	80,0	0,50	0,62	0,72	7,52
4	5,5	180M	65,3	6,2	1,8	2,3	0,2177	23	51	150	54,0	585	84,8	86,4	86,1	0,55	0,68	0,75	8,94
5,5	7,5	180L	89,8	6,5	2,1	2,4	0,2857	27	59	170	54,0	585	85,3	86,9	86,6	0,55	0,67	0,75	12,3
7,5	10	200L	121	6,1	2,0	2,6	0,4126	38	84	238	55,0	590	85,3	86,9	86,6	0,52	0,64	0,70	17,9
9,2	12,5	225S/M	149	7,2	2,2	2,9	0,5505	24	53	310	56,0	590	86,2	88,7	89,2	0,50	0,62	0,70	21,3
11	15	225S/M	178	6,9	2,0	2,6	0,6193	23	51	330	56,0	590	87,5	89,4	89,6	0,51	0,64	0,70	25,3
15	20	250S/M	245	7,3	1,9	2,9	1,07	21	46	400	56,0	586	87,9	89,3	89,3	0,58	0,68	0,75	32,3
18,5	25	250S/M	302	7,3	1,8	2,9	1,20	21	46	400	56,0	585	88,5	89,8	89,3	0,59	0,70	0,76	39,3
22	30	280S/M	356	6,2	1,6	2,8	2,24	29	64	600	59,0	590	87,5	89,2	89,4	0,56	0,67	0,74	48,0
30	40	280S/M	486	7,2	2,2	2,9	2,70	18	40	700	59,0	590	87,9	89,7	90,2	0,53	0,65	0,72	66,7
37	50	315S/M	596	5,4	1,8	2,1	4,57	30	66	850	62,0	593	91,0	92,0	92,0	0,53	0,65	0,70	82,9
45	60	315S/M	724	6,0	2,0	2,2	5,85	30	66	1100	62,0	594	92,0	92,5	92,5	0,55	0,66	0,72	97,5
55	75	315S/M	886	6,2	1,9	2,3	6,75	30	66	1300	62,0	593	92,0	93,0	93,0	0,50	0,65	0,70	122
75	100	315S/M	1213	5,5	1,8	2,0	8,20	35	77	1580	62,0	591	92,5	93,5	93,5	0,50	0,63	0,70	165
90	125	315S/M ⁽²⁾	1453	5,0	1,7	2,0	9,66	35	77	1860	62,0	592	93,5	94,0	94,0	0,58	0,68	0,74	187
110	150	355M/L	1766	5,6	1,2	1,8	15,5	50	110	1710	70,0	595	93,0	94,0	94,0	0,54	0,64	0,70	241
132	175	355M/L	2120	6,0	1,6	2,2	18,6	30	66	1890	70,0	595	92,5	94,0	94,0	0,53	0,65	0,70	290
150	200	355M/L	2413	6,0	1,4	2,1	19,2	40	88	1950	70,0	594	93,5	94,5	94,5	0,55	0,67	0,71	323
160	220	355M/L	2574	6,0	1,4	2,0	19,8	40	88	2000	70,0	594	93,8	94,6	94,6	0,55	0,65	0,70	349
185	250	355M/L ⁽²⁾	2986	5,0	1,3	1,8	19,8	20	44	2000	70,0	592	94,5	94,7	94,7	0,58	0,70	0,73	386

X polos - 600 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais

1,5	2	132S	25,4	5,0	1,7	1,9	0,0641	30	66	54,0	48,0	565	71,0	75,0	76,0	0,44	0,56	0,64	4,45
-----	---	------	------	-----	-----	-----	--------	----	----	------	------	-----	------	------	------	------	------	------	------

XII polos - 500 rpm - 50 Hz

0,12	0,16	90S	2,41	2,3	1,8	2,0	0,0049	51	112	14,5	43,0	475	26,0	32,0	37,0	0,35	0,40	0,46	1,02
0,18	0,25	90L	3,62	2,3	2,3	2,8	0,0066	45	99	20,0	43,0	475	30,0	36,0	40,0	0,33	0,39	0,45	1,44
0,25	0,33	100L	5,03	2,6	2,0	2,5	0,0099	80	176	25,0	50,0	475	37,0	45,0	49,0	0,27	0,32	0,38	1,94
0,37	0,5	112M	7,44	3,0	2,0	2,3	0,0183	50	110	33,0	46,0	475	42,0	51,0	55,0	0,30	0,38	0,45	2,16
0,55	0,75	132S	10,8	4,1	2,0	2,6	0,0493	60	132	45,0	48,0	485	56,0	63,0	66,0	0,31	0,39	0,48	2,51
0,75	1	132M	14,9	4,1	2,3	2,6	0,0592	50	110	56,0	48,0	480	56,0	63,0	66,0	0,31	0,40	0,48	3,42
1,1	1,5	132M	22,1	4,4	2,3	2,5	0,0740	43	95	70,0	48,0	475	60,0	65,0	68,0	0,32	0,42	0,50	4,67
1,5	2	160M	29,3	3,7	2,0	2,3	0,1149	60	132	98,0	51,0	489	65,0	72,0	74,0	0,35	0,44	0,51	5,74
2,2	3	160L	43,3	3,7	1,8	2,0	0,1325	60	132	100	51,0	485	70,0	74,0	76,0	0,38	0,48	0,55	7,60
3	4	180L	59,1	5,8	2,2	3,0	0,2449	21	46	156	51,0	485	72,0	78,0	80,0	0,45	0,58	0,65	8,33
4	5,5	180L	79,6	5,5	2,2	2,3	0,2857	21	46	168	51,0	480	74,0	79,0	81,0	0,48	0,59	0,66	10,8
5,5	7,5	200L	107	6,0	1,8	3,0	0,3713	26	57	215	53,0	490	75,0	80,0	82,0	0,48	0,60	0,68	14,2
7,5	10	225S/M	146	6,0	2,0	2,9	0,6193	25	55	339	56,0	491	83,0	85,0	86,0	0,40	0,52	0,60	21,0
9,2	12,5	225S/M	179	6,0	1,9	2,5	0,6193	24	53	350	56,0	490	84,0	86,0	87,0	0,44	0,57	0,65	23,5
11	15	250S/M	215	6,5	2,0	2,5	1,20	38	84	440	56,0	490	85,0	87,0	88,0	0,47	0,60	0,67	26,9
15	20	250S/M	294	6,0	1,7	2,6	1,25	29	64	480	56,0	488	85,0	87,0	88,0	0,49	0,61	0,68	36,2
18,5	25	280S/M	361	6,0	2,0	3,3	2,36	25	55	590	59,0	490	84,0	86,0	87,0	0,42	0,54	0,63	48,7
22	30	280S/M	430	5,0	1,4	2,1	2,81	25	55	680	59,0	489	85,0	87,0	88,0	0,42	0,55	0,66	54,7
30	40	315S/M	585	5,0	2,0	2,0	4,59	35	77	1050	62,0	490	85,0	87,0	88,0	0,45	0,58	0,64	76,9
37	50	315S/M	714	5,4	1,8	2,1	5,87	34	75	1120	62,0	495	86,0	88,0	89,0	0,44	0,57	0,65	92,3
45	60	315S/M	877	5,0	1,8	1,9	6,42	20	44	1350	62,0	490	87,0	89,0	90,0	0,45	0,58	0,64	113

XII polos - 500 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais

11	15	225S/M	215	6,0	1,8	2,4	0,8945	28	62	440	56,0	490	85,0	87,0	88,0	0,47	0,60	0,67	26,9
----	----	--------	-----	-----	-----	-----	--------	----	----	-----	------	-----	------	------	------	------	------	------	------

(1) Os valores de eficiência são determinados pela IEC 60034-2-1. Eles são calculados de acordo com o método indireto com as perdas dispersas na carga determinadas por medição.

(2) Classe de Isolamento "F" ΔT 105 K.

W22 IE1 Standard Efficiency⁽¹⁾ - Baixa tensão

Potência		380 V								415 V							
		RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)	RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)
			Rendimento			Fator de Potência					Rendimento			Fator de Potência			
kW	HP	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100	

X polos - 600 rpm - 50 Hz

0,12	0,16	555	38,0	39,5	40,0	0,41	0,47	0,54	0,844	565	33,0	39,5	40,0	0,38	0,44	0,50	0,835
0,18	0,25	535	42,0	48,0	48,5	0,40	0,49	0,60	0,940	545	43,0	48,0	48,5	0,38	0,45	0,54	0,956
0,25	0,33	545	40,0	47,0	49,5	0,39	0,49	0,58	1,32	555	36,0	44,0	47,0	0,37	0,45	0,52	1,42
0,37	0,5	565	55,0	60,0	60,0	0,32	0,40	0,47	1,99	570	52,5	62,0	63,0	0,28	0,34	0,41	1,99
0,55	0,75	560	61,0	66,0	66,0	0,38	0,48	0,56	2,26	570	60,0	65,0	65,0	0,34	0,42	0,50	2,35
0,75	1	570	74,0	76,0	76,0	0,44	0,55	0,64	2,34	575	70,0	74,0	74,0	0,38	0,49	0,57	2,47
1,1	1,5	565	75,0	77,0	77,0	0,46	0,58	0,66	3,29	570	73,0	76,0	76,0	0,40	0,51	0,60	3,36
1,5	2	560	72,5	75,5	76,0	0,47	0,59	0,67	4,48	570	72,0	75,0	77,0	0,41	0,52	0,61	4,44
2,2	3	570	77,0	78,0	78,0	0,55	0,69	0,75	5,71	575	80,0	81,0	81,0	0,50	0,63	0,71	5,32
3	4	570	77,5	79,0	79,5	0,53	0,65	0,73	7,85	575	79,0	80,0	80,0	0,48	0,60	0,70	7,45
4	5,5	580	85,5	86,5	85,5	0,59	0,71	0,77	9,23	585	84,2	86,3	86,3	0,52	0,66	0,74	8,71
5,5	7,5	585	85,9	86,9	86,0	0,58	0,70	0,76	12,7	585	84,8	86,8	86,9	0,52	0,65	0,73	12,1
7,5	10	590	85,9	86,9	86,0	0,56	0,67	0,72	18,4	590	84,8	86,8	86,9	0,48	0,60	0,67	17,9
9,2	12,5	590	87,4	89,2	89,4	0,55	0,67	0,73	21,4	590	85,0	87,9	88,8	0,46	0,58	0,66	21,9
11	15	590	88,4	89,6	89,6	0,55	0,67	0,73	25,6	590	86,5	88,9	89,4	0,46	0,59	0,67	25,5
15	20	585	88,3	89,3	88,9	0,62	0,72	0,77	33,3	588	87,4	89,2	89,5	0,55	0,66	0,73	31,9
18,5	25	585	89,0	89,8	89,0	0,63	0,73	0,78	40,5	586	87,9	89,6	89,4	0,55	0,67	0,74	38,9
22	30	590	87,7	89,2	89,1	0,60	0,70	0,76	49,4	590	87,2	89,2	89,6	0,54	0,65	0,72	47,4
30	40	590	88,3	89,7	89,9	0,57	0,68	0,75	67,6	590	87,5	89,5	90,2	0,51	0,63	0,71	65,2
37	50	593	91,5	91,8	91,8	0,55	0,67	0,74	82,8	594	91,0	92,0	92,0	0,51	0,62	0,69	81,1
45	60	593	92,2	92,0	92,0	0,57	0,68	0,74	100	594	91,5	92,8	92,8	0,53	0,64	0,70	96,4
55	75	592	92,2	92,8	92,8	0,55	0,67	0,72	125	594	91,8	93,2	93,2	0,48	0,62	0,68	121
75	100	590	93,0	93,5	93,5	0,55	0,67	0,73	167	592	92,2	93,5	93,6	0,47	0,60	0,67	166
90	125	590	94,0	94,1	94,0	0,60	0,71	0,75	194	592	93,5	93,9	94,0	0,53	0,65	0,72	185
110	150	594	93,2	94,1	94,0	0,57	0,68	0,72	247	595	93,0	93,9	94,1	0,52	0,62	0,68	239
132	175	594	93,1	94,2	94,2	0,57	0,69	0,73	292	595	92,0	93,7	93,8	0,51	0,62	0,67	292
150	200	593	93,8	94,3	94,4	0,59	0,71	0,73	331	594	93,2	94,5	94,5	0,52	0,64	0,69	320
160	220	593	94,5	94,9	94,8	0,60	0,69	0,73	351	595	93,3	94,3	94,6	0,51	0,61	0,67	351
185	250	590	94,5	94,6	94,6	0,63	0,73	0,75	396	592	94,8	94,8	94,9	0,56	0,68	0,71	382

X polos - 600 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais

1,5	2	560	72,5	75,5	76,0	0,47	0,59	0,67	4,48	570	72,0	75,0	77,0	0,41	0,52	0,61	4,44
-----	---	-----	------	------	------	------	------	------	------	-----	------	------	------	------	------	------	------

XII polos - 500 rpm - 50 Hz

0,12	0,16	470	28,0	33,5	38,0	0,36	0,41	0,48	1,00	475	25,0	30,5	36,0	0,30	0,38	0,44	1,05
0,18	0,25	473	32,0	38,0	41,5	0,35	0,42	0,47	1,40	477	28,0	34,0	38,5	0,32	0,37	0,43	1,51
0,25	0,33	475	39,0	47,0	50,0	0,28	0,35	0,41	1,85	480	34,5	43,0	47,5	0,26	0,31	0,36	2,03
0,37	0,5	475	44,5	53,0	56,5	0,33	0,40	0,48	2,07	480	40,0	49,0	54,0	0,28	0,36	0,42	2,27
0,55	0,75	480	58,5	65,0	67,0	0,33	0,42	0,51	2,45	485	54,0	61,0	65,0	0,29	0,36	0,45	2,62
0,75	1	475	59,0	65,0	67,5	0,33	0,43	0,51	3,31	480	54,0	61,5	65,0	0,29	0,37	0,45	3,57
1,1	1,5	475	62,5	66,5	69,0	0,34	0,45	0,54	4,49	480	57,5	63,0	67,0	0,29	0,39	0,46	4,97
1,5	2	485	67,0	73,5	75,0	0,37	0,47	0,54	5,63	485	63,5	71,0	73,5	0,32	0,41	0,48	5,91
2,2	3	485	71,5	75,0	76,0	0,41	0,51	0,58	7,58	485	68,5	73,0	75,5	0,35	0,45	0,52	7,80
3	4	485	73,0	78,5	80,0	0,50	0,61	0,67	8,50	490	71,0	77,5	79,5	0,44	0,56	0,63	8,33
4	5,5	480	75,0	79,5	81,0	0,51	0,61	0,68	11,0	485	73,0	78,5	80,5	0,45	0,57	0,64	10,8
5,5	7,5	485	76,5	81,0	81,5	0,50	0,62	0,70	14,6	490	73,5	80,0	82,5	0,45	0,55	0,65	14,3
7,5	10	490	83,5	85,0	86,0	0,42	0,52	0,62	21,4	492	82,0	85,0	86,5	0,37	0,49	0,57	21,2
9,2	12,5	485	84,5	86,0	87,0	0,48	0,60	0,68	23,6	490	82,5	85,0	86,5	0,40	0,53	0,62	23,9
11	15	490	85,5	87,0	88,0	0,51	0,63	0,70	27,1	490	84,0	86,5	87,5	0,44	0,56	0,64	27,3
15	20	485	85,5	87,0	88,0	0,53	0,65	0,71	36,5	488	84,0	86,5	87,5	0,45	0,57	0,65	36,7
18,5	25	485	84,5	86,0	87,0	0,45	0,57	0,66	49,0	490	83,0	85,5	86,5	0,39	0,51	0,60	49,6
22	30	487	85,5	87,0	88,0	0,50	0,63	0,70	54,3	490	84,5	86,5	87,5	0,44	0,57	0,65	53,8
30	40	490	85,5	87,0	88,0	0,48	0,61	0,67	77,3	490	85,0	87,0	88,0	0,42	0,55	0,61	77,7
37	50	495	86,5	88,0	89,0	0,47	0,60	0,68	92,9	495	85,5	87,5	88,5	0,41	0,54	0,62	93,8
45	60	490	87,5	89,0	90,0	0,50	0,62	0,67	113	490	86,5	88,5	90,0	0,42	0,55	0,62	112

XII polos - 500 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais

11	15	485	85,5	87,0	88,0	0,51	0,63	0,70	27,1	490	84,0	86,5	87,5	0,44	0,56	0,64	27,3
----	----	-----	------	------	------	------	------	------	------	-----	------	------	------	------	------	------	------

W22 IE2 High Efficiency⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência	Carcaça	Conjugado Nominal (Nm)	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)	400 V						Corrente Nominal In (A)		
							Quente	Frio			% de Carga			Fator de Potência					
											Rendimento			Fator de Potência					
kW	HP									RPM	50	75	100	50	75	100			
0,12	0,16	63	0,410	4,8	3,0	2,9	0,0001	37	81	7,0	52,0	2790	53,0	60,0	60,7	0,53	0,66	0,75	0,380
0,18	0,25	63	0,610	5,1	2,5	2,7	0,0001	15	33	8,7	52,0	2830	57,0	62,0	64,0	0,57	0,70	0,79	0,514
0,25	0,33	63	0,860	4,4	2,2	2,2	0,0002	11	24	8,3	52,0	2780	58,0	63,0	65,0	0,57	0,70	0,80	0,694
0,37	0,5	71	1,25	5,8	2,5	2,6	0,0004	12	26	10,5	56,0	2830	68,0	70,0	71,0	0,60	0,75	0,84	0,895
0,55	0,75	71	1,86	5,3	2,3	2,3	0,0005	9	20	11,2	56,0	2820	70,0	72,0	74,1	0,68	0,82	0,88	1,22
0,75	1	80	2,53	6,5	2,7	2,7	0,0008	14	31	14,5	59,0	2830	76,0	78,5	79,5	0,65	0,78	0,85	1,60
1,1	1,5	80	3,72	6,0	2,8	2,7	0,0009	10	22	16,0	59,0	2825	78,0	79,5	79,6	0,60	0,74	0,83	2,40
2,2	3	90L	7,38	7,0	3,2	3,2	0,0022	9	20	19,4	64,0	2850	83,0	83,6	83,6	0,60	0,75	0,82	4,63
3	4	100L	9,85	8,0	2,5	3,5	0,0064	7	15	35,5	67,0	2910	84,0	85,0	85,0	0,70	0,81	0,86	5,92
4	5,5	112M	13,2	7,0	2,3	2,8	0,0088	10	22	43,5	64,0	2895	86,0	86,0	86,0	0,73	0,83	0,88	7,63
5,5	7,5	132S	17,9	6,8	2,2	3,0	0,0197	17	37	68,0	67,0	2930	86,5	88,0	88,0	0,68	0,79	0,85	10,6
7,5	10	132S	24,5	7,0	2,2	2,9	0,0251	9	20	58,2	67,0	2920	88,0	88,5	88,5	0,72	0,82	0,87	14,1
9,2	12,5	132M	30,2	7,6	2,5	3,2	0,0234	7	15	63,1	67,0	2915	88,5	89,0	89,0	0,70	0,81	0,86	17,3
11	15	160M	35,7	7,5	2,5	3,3	0,0446	13	29	120	67,0	2945	90,0	90,6	90,5	0,71	0,82	0,86	20,4
15	20	160M	48,8	7,4	2,6	3,1	0,0517	9	20	130	67,0	2940	91,0	91,3	91,3	0,71	0,81	0,86	27,6
18,5	25	160L	60,0	8,5	2,9	3,6	0,0625	8	18	142	67,0	2945	91,3	92,0	92,0	0,70	0,80	0,86	33,7
22	30	180M	71,0	7,6	2,9	3,0	0,0975	9	20	164	67,0	2960	91,9	92,4	92,2	0,74	0,83	0,87	39,6
30	40	200L	96,7	6,8	2,7	2,7	0,1703	16	35	245	72,0	2965	92,5	93,0	92,9	0,75	0,83	0,87	53,6
37	50	200L	119	7,1	2,7	2,6	0,1950	11	24	270	72,0	2965	92,7	93,4	93,3	0,73	0,82	0,86	66,6
45	60	225S/M	145	7,0	2,2	2,8	0,2490	12	26	415	75,0	2960	93,3	93,6	93,6	0,79	0,86	0,89	78,0
55	75	250S/M	178	7,6	2,5	3,0	0,3736	14	31	502	75,0	2960	92,8	93,5	93,9	0,79	0,86	0,89	95,0
75	100	250S/M	242	8,2	2,9	3,0	0,4415	10	22	530	75,0	2965	94,0	94,3	94,3	0,79	0,86	0,89	129
90	125	280S/M	289	7,5	2,0	2,8	0,9386	25	55	745	77,0	2977	94,0	94,6	94,6	0,77	0,85	0,87	158
110	150	280S/M	353	7,6	2,3	3,0	1,11	21	46	802	77,0	2975	94,5	94,9	94,9	0,78	0,86	0,89	188
132	175	315S/M	423	7,3	2,0	2,9	1,96	21	46	1050	77,0	2980	94,5	95,1	95,1	0,79	0,86	0,89	225
160	220	315S/M	513	7,5	2,2	2,9	2,24	23	51	1190	77,0	2980	94,8	95,3	95,3	0,80	0,87	0,89	272
185	250	315S/M	593	7,6	2,2	3,1	2,46	16	35	1250	77,0	2980	94,9	95,5	95,4	0,80	0,86	0,89	314
200	270	315L	641	7,5	2,3	2,7	2,68	21	46	1300	78,0	2980	95,0	95,5	95,4	0,82	0,88	0,90	336
220	300	315L	705	7,8	2,4	2,8	2,98	14	31	1350	78,0	2980	95,0	95,5	95,5	0,81	0,87	0,90	369
250	340	315L	802	7,8	2,4	2,8	3,42	17	37	1450	78,0	2980	95,1	95,6	95,5	0,84	0,89	0,91	415
250	340	355M/L	800	7,9	1,9	2,7	4,85	20	44	1810	80,0	2985	95,2	95,6	95,6	0,86	0,89	0,91	415
280	380	315L	898	7,9	2,3	2,8	4,17	12	26	1600	78,0	2980	95,2	95,6	95,6	0,85	0,89	0,91	465
280	380	355M/L	898	7,7	1,9	2,6	5,06	17	37	1870	80,0	2980	95,2	95,6	95,6	0,86	0,89	0,91	465
300	400	315L ⁽²⁾⁽⁴⁾	962	7,5	2,5	2,5	4,17	18	40	1640	86,0	2980	95,2	95,6	95,6	0,84	0,88	0,90	503
300	400	355M/L	960	8,0	2,5	2,6	5,60	23	51	1950	80,0	2985	95,2	95,6	95,6	0,87	0,91	0,92	492
315	430	315L ⁽²⁾⁽⁴⁾	1010	7,9	2,3	2,7	4,17	11	24	1700	86,0	2980	95,2	95,6	95,6	0,84	0,88	0,90	528
315	430	355M/L ⁽³⁾	1008	8,0	2,5	2,8	5,60	23	51	2000	80,0	2985	95,2	95,6	95,6	0,87	0,91	0,92	517
330	450	355M/L	1056	7,0	2,4	2,4	6,03	20	44	2050	80,0	2985	95,3	95,6	95,6	0,88	0,90	0,90	554
355	480	355M/L ⁽³⁾	1136	8,4	2,2	2,8	6,01	14	31	2050	80,0	2985	95,3	95,6	95,6	0,87	0,90	0,91	589
370	500	355A/B ⁽³⁾	1184	8,8	2,7	3,2	6,76	40	88	2250	83,0	2986	95,6	95,7	95,7	0,85	0,89	0,90	620

(1) Os valores de eficiência são determinados pela IEC 60034-2-1. Eles são calculados de acordo com o método indireto com as perdas dispersas na carga determinadas por medição.

(2) Classe de Isolamento "F" ΔT 105 K.

(3) Com defletor de ar no mancal dianteiro.

(4) Com mancal dianteiro ventilado.

W22 IE2 High Efficiency⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência		380 V								415 V							
		RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)	RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)
			Rendimento			Fator de Potência					Rendimento			Fator de Potência			
kW	HP	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100	
0,12	0,16	2765	54,7	60,6	60,7	0,57	0,71	0,79	0,380	2805	51,4	59,0	60,6	0,50	0,63	0,72	0,383
0,18	0,25	2810	58,0	63,0	64,0	0,61	0,75	0,83	0,515	2845	55,0	60,9	63,6	0,53	0,66	0,76	0,518
0,25	0,33	2750	60,3	64,1	65,0	0,63	0,76	0,84	0,696	2800	55,9	61,7	64,8	0,53	0,66	0,76	0,706
0,37	0,5	2805	69,0	70,1	70,3	0,66	0,79	0,87	0,900	2845	66,9	69,7	71,2	0,57	0,72	0,82	0,882
0,55	0,75	2770	70,8	71,9	74,1	0,73	0,85	0,91	1,24	2830	68,9	71,7	74,1	0,63	0,79	0,86	1,20
0,75	1	2805	80,5	81,3	79,6	0,70	0,81	0,87	1,65	2845	75,0	78,5	79,5	0,61	0,74	0,83	1,58
1,1	1,5	2800	78,9	79,2	79,6	0,66	0,79	0,85	2,47	2845	77,1	79,5	79,6	0,56	0,70	0,80	2,40
2,2	3	2835	83,7	83,5	83,2	0,69	0,80	0,85	4,73	2865	82,2	83,4	83,9	0,55	0,69	0,79	4,62
3	4	2905	84,9	85,0	85,0	0,76	0,85	0,88	6,09	2920	83,1	84,6	85,0	0,66	0,78	0,84	5,85
4	5,5	2875	86,6	86,0	85,8	0,78	0,87	0,90	7,87	2905	85,3	85,9	86,3	0,69	0,80	0,86	7,50
5,5	7,5	2915	87,1	87,6	87,6	0,74	0,83	0,88	10,8	2935	85,6	87,6	88,0	0,63	0,76	0,83	10,5
7,5	10	2910	88,4	88,4	88,1	0,77	0,85	0,89	14,5	2930	87,3	88,3	88,7	0,67	0,79	0,85	13,8
9,2	12,5	2905	89,1	89,0	89,0	0,75	0,85	0,89	17,6	2920	87,6	88,6	89,0	0,65	0,77	0,84	17,1
11	15	2935	90,3	90,5	90,1	0,75	0,85	0,88	21,1	2950	89,6	90,5	90,6	0,67	0,79	0,84	20,1
15	20	2930	91,4	91,3	90,9	0,76	0,84	0,88	28,5	2945	90,6	91,2	91,4	0,67	0,78	0,84	27,2
18,5	25	2935	91,6	91,9	91,6	0,74	0,83	0,88	34,9	2950	91,0	91,9	92,2	0,66	0,77	0,84	33,2
22	30	2950	92,2	92,2	91,8	0,78	0,85	0,88	41,4	2960	91,5	92,4	92,4	0,71	0,80	0,85	39,0
30	40	2955	92,7	92,9	92,6	0,79	0,85	0,88	55,9	2965	92,3	93,0	93,0	0,71	0,81	0,86	52,2
37	50	2960	93,0	93,3	93,0	0,76	0,84	0,87	69,5	2970	92,5	93,4	93,5	0,69	0,79	0,84	65,5
45	60	2955	93,4	93,5	93,2	0,83	0,88	0,90	81,5	2960	93,1	93,6	93,8	0,76	0,84	0,88	75,8
55	75	2950	92,8	93,4	93,5	0,83	0,88	0,90	99,3	2960	92,8	93,5	94,0	0,75	0,84	0,88	92,5
75	100	2960	94,2	94,3	94,1	0,83	0,88	0,90	135	2965	93,8	94,3	94,4	0,75	0,84	0,88	126
90	125	2975	94,2	94,6	94,4	0,81	0,86	0,88	165	2980	93,8	94,5	94,5	0,74	0,82	0,86	154
110	150	2970	94,7	94,9	94,8	0,82	0,88	0,90	196	2975	94,3	94,8	94,9	0,75	0,84	0,88	183
132	175	2975	94,6	95,1	94,9	0,82	0,88	0,90	235	2985	94,4	95,1	95,2	0,77	0,85	0,88	219
160	220	2975	94,9	95,2	95,2	0,83	0,88	0,90	284	2980	94,7	95,3	95,3	0,78	0,86	0,88	265
185	250	2975	95,0	95,5	95,3	0,83	0,88	0,90	328	2980	94,8	95,5	95,4	0,78	0,85	0,88	307
200	270	2975	95,0	95,4	95,2	0,85	0,89	0,91	351	2980	94,9	95,5	95,5	0,80	0,87	0,90	324
220	300	2975	95,1	95,4	95,3	0,84	0,88	0,91	385	2980	94,9	95,5	95,6	0,79	0,86	0,89	360
250	340	2980	95,1	95,5	95,3	0,86	0,90	0,91	438	2980	95,0	95,6	95,6	0,82	0,88	0,91	400
250	340	2980	95,5	96,3	96,4	0,89	0,92	0,93	424	2985	95,4	96,3	96,4	0,86	0,91	0,92	392
280	380	2975	95,2	95,5	95,4	0,87	0,90	0,91	490	2980	95,2	95,6	95,7	0,83	0,88	0,91	447
280	380	2975	95,2	95,5	95,4	0,87	0,90	0,91	490	2980	95,2	95,6	95,7	0,83	0,88	0,91	447
300	400	2975	95,2	95,5	95,5	0,87	0,91	0,91	524	2980	95,5	95,7	95,7	0,83	0,87	0,90	485
300	400	2980	94,2	95,5	95,4	0,89	0,92	0,92	519	2985	95,2	95,6	95,7	0,86	0,90	0,92	474
315	430	2980	94,2	95,5	95,4	0,89	0,92	0,92	545	2980	95,2	95,6	95,7	0,82	0,87	0,90	510
315	430	2980	94,2	95,5	95,4	0,89	0,91	0,92	545	2985	95,2	95,6	95,7	0,86	0,90	0,92	498
330	450	2980	95,2	95,4	95,4	0,89	0,91	0,91	578	2985	95,3	95,6	95,7	0,87	0,89	0,89	539
355	480	2980	95,3	95,5	95,4	0,89	0,91	0,91	621	2985	95,3	95,6	95,7	0,85	0,89	0,91	567
370	500	2984	95,6	95,7	95,7	0,86	0,90	0,91	646	2987	95,3	95,7	95,7	0,84	0,88	0,89	604

II polos - 3000 rpm - 50 Hz

W22 IE2 High Efficiency⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (Nm)	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)	400 V						Corrente Nominal In (A)	
								Quente	Frio			% de Carga			Fator de Potência				
												Rendimento			Fator de Potência				
kW	HP	RPM	50	75	100	50	75	100											
II polos - 3000 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais																			
0,37	0,5	63	1,29	5,0	2,5	2,5	0,0002	7	15	8,9	52,0	2730	64,0	67,0	69,5	0,56	0,71	0,81	0,949
0,75	1	90S	2,51	6,5	2,7	2,8	0,0012	25	55	17,5	64,0	2850	77,0	79,0	79,0	0,61	0,73	0,80	1,71
1,1	1,5	90S	3,67	6,5	2,3	2,6	0,0014	12	26	19,0	64,0	2865	80,0	80,5	80,5	0,61	0,75	0,83	2,38
1,5	2	90L	4,98	6,7	2,4	2,8	0,0021	7	15	23,5	64,0	2880	80,0	82,0	82,0	0,63	0,76	0,83	3,18
2,2	3	100L	7,22	7,5	2,4	3,4	0,0043	15	33	31,0	67,0	2910	82,5	83,6	83,6	0,66	0,78	0,85	4,47
5,5	7,5	112M	18,3	7,0	2,7	3,0	0,0088	11	24	46,0	64,0	2880	86,5	87,0	87,0	0,72	0,82	0,87	10,5
5,5	7,5	132M	17,9	6,8	2,2	3,0	0,0197	17	37	68,0	67,0	2930	86,5	88,0	88,0	0,68	0,79	0,85	10,6
7,5	10	132M	24,5	7,0	2,2	2,9	0,0251	9	20	58,2	67,0	2920	88,0	88,5	88,5	0,72	0,82	0,87	14,1
11	15	132M	36,2	7,2	2,4	2,9	0,0270	11	24	85,0	67,0	2905	89,3	89,6	89,6	0,75	0,84	0,88	20,1
11	15	160L	35,7	7,5	2,5	3,3	0,0446	13	29	120	67,0	2945	90,0	90,6	90,5	0,71	0,82	0,86	20,4
15	20	160L	48,8	7,4	2,6	3,1	0,0517	9	20	130	67,0	2940	91,0	91,3	91,3	0,71	0,81	0,86	27,6
18,5	25	180M	59,9	7,0	2,6	2,9	0,0867	10	22	180	67,0	2950	91,4	92,0	91,8	0,72	0,82	0,86	33,8
22	30	180L	71,0	7,6	2,9	3,0	0,0975	9	20	164	67,0	2960	91,9	92,4	92,2	0,74	0,83	0,87	39,6
45	60	200L	145	7,5	2,7	3,0	0,2204	15	33	290	72,0	2965	92,5	92,9	92,9	0,74	0,82	0,86	81,3
75	100	280S/M	241	7,0	2,0	2,8	0,8541	28	62	710	77,0	2975	93,4	94,3	94,3	0,79	0,86	0,88	130
110	150	315S/M	353	7,5	2,0	3,0	1,67	24	53	1000	77,0	2980	94,3	94,9	94,9	0,77	0,85	0,87	192
200	270	315S/M	641	7,5	2,3	2,7	2,68	21	46	1300	77,0	2980	95,0	95,5	95,4	0,82	0,88	0,90	336
200	270	355M/L	640	7,6	1,9	2,7	3,99	22	48	1650	80,0	2985	94,8	95,5	95,5	0,83	0,88	0,90	336
220	300	355M/L	704	8,5	2,2	3,0	4,42	21	46	1740	80,0	2985	95,1	95,6	95,5	0,86	0,89	0,90	369

(1) Os valores de eficiência são determinados pela IEC 60034-2-1. Eles são calculados de acordo com o método indireto com as perdas dispersas na carga determinadas por medição.

W22 IE2 High Efficiency⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência		380 V								415 V							
		RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)	RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)
			Rendimento			Fator de Potência					Rendimento			Fator de Potência			
kW	HP		50	75	100	50	75	100		50	75	100	50	75	100		
II polos - 3000 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais																	
0,37	0,5	2700	65,0	67,6	69,5	0,62	0,76	0,83	0,975	2760	61,1	66,2	69,5	0,52	0,66	0,77	0,962
0,75	1	2830	77,8	79,1	78,3	0,66	0,77	0,83	1,75	2860	76,0	78,7	79,2	0,56	0,70	0,78	1,69
1,1	1,5	2850	80,7	80,3	79,6	0,67	0,79	0,85	2,47	2880	79,2	80,4	81,0	0,57	0,71	0,80	2,36
1,5	2	2860	80,5	81,6	81,6	0,68	0,79	0,85	3,29	2890	79,3	81,9	82,5	0,58	0,73	0,81	3,12
2,2	3	2900	83,3	83,8	83,2	0,71	0,82	0,87	4,62	2920	81,5	83,2	83,6	0,62	0,75	0,82	4,46
5,5	7,5	2865	87,0	86,9	87,0	0,76	0,86	0,89	10,8	2885	85,9	86,8	87,2	0,67	0,79	0,85	10,3
5,5	7,5	2915	87,1	87,6	87,6	0,74	0,83	0,88	10,8	2935	85,6	87,6	88,0	0,63	0,76	0,83	10,5
7,5	10	2910	88,4	88,4	88,1	0,77	0,85	0,89	14,5	2930	87,3	88,3	88,7	0,67	0,79	0,85	13,8
11	15	2895	89,4	89,5	89,6	0,79	0,87	0,89	21,0	2910	88,7	89,4	89,8	0,71	0,81	0,86	19,8
11	15	2935	90,3	90,5	90,1	0,75	0,85	0,88	21,1	2950	89,6	90,5	90,6	0,67	0,79	0,84	20,1
15	20	2930	91,4	91,3	90,9	0,76	0,84	0,88	28,5	2945	90,6	91,2	91,4	0,67	0,78	0,84	27,2
18,5	25	2945	91,6	91,8	91,4	0,76	0,84	0,88	34,9	2955	91,2	92,0	92,0	0,70	0,80	0,85	32,9
22	30	2950	92,2	92,2	91,8	0,78	0,85	0,88	41,4	2960	91,5	92,4	92,4	0,71	0,80	0,85	39,0
45	60	2960	92,6	92,9	92,9	0,79	0,85	0,88	83,6	2965	92,4	93,0	92,9	0,70	0,80	0,84	80,2
75	100	2970	93,6	94,3	94,1	0,82	0,88	0,89	136	2975	93,2	94,2	94,3	0,76	0,84	0,87	127
110	150	2977	94,5	94,9	94,8	0,81	0,87	0,88	200	2981	94,1	94,8	94,9	0,74	0,83	0,86	188
200	270	2975	95,0	95,4	95,2	0,85	0,89	0,91	351	2980	94,9	95,5	95,5	0,80	0,87	0,90	324
200	270	2980	93,9	95,2	95,5	0,90	0,91	0,92	346	2985	93,5	95,1	95,6	0,88	0,90	0,91	320
220	300	2985	95,1	95,2	95,4	0,87	0,91	0,92	381	2990	95,1	95,3	95,6	0,83	0,89	0,91	352

W22 IE2 High Efficiency ⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (Nm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmáx/Cn	Momento de Inércia J (kgm ²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	400 V						Corrente Nominal In (A)	
								Quente	Frio			% de Carga			Fator de Potência				
												Rendimento			Fator de Potência				
kW	HP	50		75		100		50		75		100							
0,12	0,16	63	0,830	3,9	1,8	2,0	0,0004	51	112	7,0	44,0	1380	55,0	58,0	59,1	0,54	0,67	0,77	0,381
0,18	0,25	63	1,22	4,4	2,0	2,2	0,0006	40	88	7,6	44,0	1410	58,5	61,0	64,7	0,48	0,61	0,70	0,574
0,25	0,33	71	1,69	4,5	2,0	2,2	0,0007	68	150	10,2	43,0	1410	59,0	65,0	68,5	0,49	0,62	0,71	0,742
0,37	0,5	71	2,55	4,3	2,2	2,2	0,0008	48	106	10,8	43,0	1385	63,0	68,0	72,7	0,50	0,62	0,72	1,02
0,55	0,75	80	3,65	5,8	2,1	2,6	0,0029	18	40	15,0	44,0	1440	73,0	76,0	77,1	0,55	0,68	0,75	1,37
0,75	1	80	5,08	6,0	2,5	2,6	0,0029	15	33	15,0	44,0	1410	79,0	79,5	79,6	0,63	0,76	0,81	1,68
1,1	1,5	90S	7,27	6,5	2,3	2,7	0,0049	14	31	20,8	49,0	1445	81,0	81,8	81,8	0,60	0,72	0,80	2,43
1,5	2	90L	9,92	7,0	2,7	2,8	0,0055	10	22	20,3	49,0	1445	81,5	83,0	83,0	0,57	0,71	0,80	3,26
2,2	3	100L	14,6	7,0	2,8	2,9	0,0105	11	24	35,5	53,0	1440	83,0	84,5	84,5	0,55	0,69	0,78	4,82
3	4	100L	20,2	7,0	3,2	3,0	0,0097	14	31	34,0	53,0	1420	85,0	85,6	85,6	0,60	0,73	0,81	6,25
4	5,5	112M	26,5	6,6	2,2	2,6	0,0156	13	29	43,0	56,0	1440	86,0	86,7	86,7	0,62	0,74	0,80	8,32
5,5	7,5	132S	35,9	7,8	1,9	3,0	0,0528	8	18	67,0	56,0	1465	86,5	87,3	87,7	0,68	0,80	0,86	10,5
7,5	10	132M	48,9	7,8	2,1	3,0	0,0528	6	13	68,0	56,0	1465	88,0	88,7	88,7	0,66	0,79	0,84	14,5
9,2	12,5	132M	60,4	7,7	2,2	3,2	0,0604	7	15	75,0	56,0	1455	89,2	89,5	89,5	0,69	0,80	0,85	17,3
11	15	160M	71,5	6,4	2,3	2,8	0,1048	10	22	105	61,0	1470	89,0	90,2	90,2	0,65	0,76	0,83	21,2
15	20	160L	97,8	6,2	2,3	2,8	0,1255	10	22	125	61,0	1465	90,6	91,0	91,0	0,66	0,76	0,83	28,7
18,5	25	180M	121	6,6	2,4	2,8	0,1657	14	31	164	61,0	1465	91,5	91,8	91,6	0,68	0,78	0,83	35,1
22	30	180L	143	6,8	2,6	2,9	0,2006	15	33	186	61,0	1470	92,2	92,5	92,3	0,70	0,80	0,85	40,5
30	40	200L	195	6,3	2,2	2,6	0,2929	16	35	222	65,0	1470	92,6	93,0	92,8	0,64	0,75	0,81	57,6
37	50	225S/M	240	7,0	2,2	2,7	0,4438	12	26	342	68,0	1475	93,0	93,2	93,2	0,72	0,81	0,85	67,4
45	60	225S/M	292	7,0	2,6	2,9	0,5177	10	22	363	68,0	1475	92,8	93,0	93,1	0,72	0,81	0,84	83,1
55	75	250S/M	356	6,4	2,2	2,7	0,8118	14	31	444	68,0	1475	93,6	93,9	94,0	0,75	0,84	0,87	97,1
75	100	250S/M	484	7,8	2,9	3,2	1,05	10	22	496	68,0	1480	94,0	94,3	94,4	0,71	0,80	0,85	135
90	125	280S/M	579	7,5	2,3	2,7	1,88	20	44	673	71,0	1484	94,1	94,7	94,7	0,76	0,83	0,85	161
110	150	280S/M	708	7,6	2,4	2,6	2,27	18	40	735	71,0	1485	94,3	95,0	95,0	0,75	0,83	0,86	194
132	175	315S/M	846	7,0	2,3	2,5	3,12	22	48	953	71,0	1490	94,6	95,2	95,2	0,76	0,84	0,87	230
150	200	315S/M	963	6,2	2,2	2,4	3,34	30	66	983	71,0	1488	95,0	95,4	95,4	0,77	0,84	0,87	261
160	220	315S/M	1027	7,0	2,4	2,5	3,56	20	44	1012	71,0	1489	94,8	95,4	95,4	0,74	0,83	0,86	281
185	250	315S/M	1187	7,0	2,6	2,6	3,99	18	40	1114	71,0	1489	94,9	95,6	95,6	0,75	0,83	0,86	325
200	270	315L	1283	7,0	2,7	2,7	4,43	17	37	1216	74,0	1490	95,0	95,6	95,6	0,74	0,82	0,86	351
200	270	355M/L	1283	6,3	1,8	2,0	5,94	18	40	1404	76,0	1490	95,1	95,6	95,6	0,74	0,81	0,85	355
220	300	315L	1411	7,3	2,6	2,4	4,89	14	31	1333	74,0	1490	95,2	95,7	95,7	0,76	0,84	0,87	381
220	300	355M/L	1411	6,4	2,0	2,2	6,48	18	40	1441	76,0	1490	95,3	95,7	95,7	0,73	0,81	0,85	390
250	340	315L	1603	7,0	2,6	2,4	5,44	13	29	1399	74,0	1490	95,3	95,7	95,7	0,77	0,85	0,88	428
250	340	355M/L	1603	6,8	2,1	2,4	7,19	18	40	1470	76,0	1490	95,4	95,8	95,8	0,73	0,82	0,85	443
260	350	355M/L	1667	6,8	2,1	2,4	7,73	18	40	1470	76,0	1490	95,4	95,8	95,8	0,73	0,82	0,85	461
280	380	315L	1796	7,2	2,6	2,4	6,20	12	26	1496	74,0	1490	95,4	95,8	95,8	0,76	0,84	0,87	485
280	380	355M/L	1796	6,6	2,1	2,4	8,05	14	31	1510	76,0	1490	95,5	95,8	95,8	0,74	0,82	0,85	496
300	400	315L	1924	8,0	3,3	3,1	6,51	11	24	1540	78,0	1490	95,4	95,8	95,8	0,72	0,80	0,85	532
300	400	355M/L	1925	6,8	2,1	2,4	8,59	18	40	1510	76,0	1489	95,5	95,8	95,8	0,74	0,82	0,85	532
315	430	315L ⁽²⁾	2021	7,6	2,9	2,9	6,51	11	24	1540	78,0	1489	95,4	95,8	95,8	0,72	0,80	0,85	558
315	430	355M/L ⁽⁴⁾	2020	7,2	2,5	2,8	8,95	14	31	1643	76,0	1490	95,5	95,8	95,8	0,72	0,81	0,84	565
330	450	355M/L ⁽⁴⁾	2115	6,8	2,6	2,5	9,84	17	37	1769	76,0	1491	95,5	95,8	95,8	0,73	0,81	0,84	592
355	480	355M/L ⁽³⁾	2277	6,9	2,4	2,3	10,7	15	33	1752	76,0	1490	95,5	95,9	95,8	0,75	0,83	0,86	622
370	500	355M/L ⁽³⁾	2373	7,0	2,4	2,4	11,6	15	33	1971	76,0	1490	95,5	95,9	95,8	0,75	0,83	0,86	648
400	550	355M/L ⁽³⁾	2562	7,8	2,9	2,9	11,6	11	24	1888	76,0	1492	95,5	95,9	95,8	0,74	0,82	0,85	709

(1) Os valores de eficiência são determinados pela IEC 60034-2-1. Eles são calculados de acordo com o método indireto com as perdas dispersas na carga determinadas por medição.

(2) Classe de Isolamento "F" ΔT 105 K.

(3) Com defletor de ar no mancal dianteiro.

(4) Com mancal dianteiro ventilado.

W22 IE2 High Efficiency ⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência		380 V								415 V							
		RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)	RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)
			Rendimento			Fator de Potência					Rendimento			Fator de Potência			
kW	HP		50	75	100	50	75	100		50	75	100	50	75	100		
0,12	0,16	1360	56,8	58,7	59,1	0,58	0,71	0,80	0,386	1390	53,2	57,1	59,1	0,51	0,64	0,74	0,382
0,18	0,25	1400	60,4	61,3	64,7	0,52	0,65	0,74	0,571	1415	57,7	60,6	64,7	0,48	0,58	0,68	0,569
0,25	0,33	1400	60,0	65,0	68,5	0,53	0,66	0,74	0,749	1420	57,8	64,5	68,5	0,46	0,59	0,69	0,736
0,37	0,5	1370	66,0	68,5	72,7	0,55	0,66	0,76	1,02	1400	63,0	68,0	72,7	0,46	0,58	0,69	1,03
0,55	0,75	1430	75,0	76,5	77,1	0,60	0,72	0,78	1,39	1445	71,0	75,5	77,1	0,51	0,60	0,70	1,42
0,75	1	1395	79,0	79,5	79,6	0,68	0,80	0,84	1,70	1415	77,9	79,2	79,9	0,60	0,73	0,79	1,65
1,1	1,5	1435	81,9	81,8	81,5	0,65	0,76	0,82	2,50	1450	80,1	81,5	82,1	0,57	0,70	0,78	2,39
1,5	2	1435	82,8	83,2	82,8	0,63	0,77	0,83	3,32	1450	80,1	82,3	83,1	0,53	0,68	0,78	3,22
2,2	3	1430	83,5	84,3	84,3	0,59	0,73	0,81	4,90	1445	82,3	84,5	84,7	0,52	0,66	0,75	4,82
3	4	1410	85,4	85,5	85,5	0,65	0,77	0,83	6,42	1430	84,3	85,5	86,0	0,56	0,70	0,78	6,22
4	5,5	1430	86,5	86,6	86,6	0,67	0,78	0,82	8,56	1445	85,3	86,6	87,0	0,58	0,71	0,78	8,20
5,5	7,5	1460	88,1	87,7	87,7	0,73	0,83	0,88	10,8	1470	86,5	87,3	87,7	0,65	0,77	0,84	10,4
7,5	10	1460	88,4	88,7	88,7	0,73	0,83	0,87	14,8	1465	87,7	89,0	89,0	0,61	0,75	0,81	14,5
9,2	12,5	1450	89,6	89,4	89,3	0,74	0,82	0,87	17,8	1455	88,7	89,5	89,8	0,65	0,77	0,84	16,8
11	15	1465	89,5	90,2	89,8	0,69	0,79	0,85	21,9	1470	88,5	90,0	90,3	0,61	0,73	0,81	20,9
15	20	1460	91,0	90,9	90,6	0,70	0,79	0,85	29,6	1470	90,2	90,9	91,2	0,63	0,73	0,81	28,2
18,5	25	1460	91,8	91,7	91,2	0,72	0,81	0,85	36,3	1470	91,1	91,7	91,7	0,60	0,75	0,81	34,7
22	30	1465	92,5	92,4	91,9	0,74	0,83	0,87	41,8	1470	91,8	92,4	92,4	0,66	0,77	0,83	39,9
30	40	1465	92,9	92,9	92,4	0,68	0,78	0,83	59,4	1470	92,3	92,9	92,9	0,61	0,73	0,79	56,9
37	50	1470	93,2	93,1	92,8	0,76	0,84	0,86	70,4	1475	92,7	93,1	93,3	0,69	0,80	0,84	65,7
45	60	1470	92,8	93,0	93,1	0,76	0,84	0,86	85,4	1480	92,8	93,0	93,1	0,68	0,79	0,82	82,0
55	75	1470	93,8	93,8	93,7	0,79	0,86	0,88	101	1475	93,3	93,9	94,1	0,72	0,82	0,86	94,6
75	100	1480	94,3	94,3	94,1	0,75	0,83	0,87	139	1485	93,7	94,2	94,5	0,67	0,78	0,83	133
90	125	1482	94,4	94,7	94,5	0,79	0,85	0,86	168	1486	93,8	94,6	94,7	0,73	0,81	0,84	157
110	150	1480	94,6	95,1	94,9	0,79	0,85	0,87	202	1485	94,0	94,9	95,0	0,72	0,81	0,85	190
132	175	1488	94,8	95,2	95,0	0,79	0,86	0,88	240	1491	94,4	95,1	95,2	0,73	0,82	0,86	224
150	200	1486	95,2	95,4	95,2	0,80	0,85	0,88	272	1489	94,8	95,4	95,4	0,75	0,83	0,86	254
160	220	1488	95,0	95,4	95,2	0,78	0,85	0,87	294	1490	94,6	95,3	95,4	0,71	0,81	0,85	275
185	250	1488	95,1	95,6	95,5	0,79	0,85	0,87	338	1490	94,7	95,5	95,6	0,72	0,81	0,85	317
200	270	1488	95,1	95,5	95,4	0,78	0,85	0,87	366	1491	94,8	95,6	95,7	0,70	0,80	0,85	342
200	270	1490	95,3	95,5	95,5	0,78	0,83	0,86	370	1490	94,9	95,5	95,6	0,71	0,79	0,84	346
220	300	1488	95,4	95,7	95,6	0,80	0,86	0,88	397	1490	95,0	95,6	95,7	0,73	0,82	0,86	372
220	300	1490	95,5	95,6	95,6	0,77	0,83	0,86	407	1490	95,0	95,6	95,7	0,70	0,79	0,84	381
250	340	1490	95,5	95,9	95,8	0,80	0,87	0,89	445	1490	95,1	95,8	95,9	0,74	0,83	0,87	417
250	340	1490	95,6	95,7	95,7	0,77	0,84	0,86	462	1490	94,2	95,7	95,8	0,70	0,80	0,84	432
260	350	1490	95,6	95,7	95,7	0,77	0,84	0,86	480	1490	94,2	95,7	95,8	0,70	0,80	0,84	449
280	380	1490	95,6	95,8	95,8	0,79	0,86	0,88	505	1490	95,2	95,7	95,8	0,73	0,82	0,86	473
280	380	1490	95,6	95,7	95,7	0,77	0,84	0,86	517	1490	95,3	95,7	95,8	0,71	0,80	0,84	484
300	400	1490	95,6	95,8	95,8	0,76	0,82	0,86	553	1490	95,2	95,7	95,8	0,69	0,78	0,84	519
300	400	1487	95,6	95,6	95,7	0,78	0,84	0,88	541	1490	95,3	95,7	95,8	0,71	0,80	0,84	519
315	430	1487	95,6	95,8	95,8	0,76	0,82	0,86	581	1490	95,2	95,7	95,8	0,69	0,78	0,84	545
315	430	1490	95,6	95,7	95,7	0,75	0,81	0,86	582	1490	95,3	95,7	95,8	0,69	0,79	0,83	551
330	450	1489	95,5	95,7	95,7	0,72	0,77	0,83	631	1492	95,3	95,7	95,8	0,70	0,79	0,83	577
355	480	1490	95,6	95,7	95,7	0,78	0,85	0,87	648	1490	95,4	95,8	95,8	0,72	0,81	0,85	607
370	500	1490	95,1	95,5	95,7	0,78	0,85	0,87	675	1490	95,0	95,7	95,9	0,72	0,81	0,85	631
400	550	1491	95,7	95,8	95,8	0,77	0,84	0,86	738	1493	95,3	95,8	95,8	0,71	0,80	0,84	692

IV polos - 1500 rpm - 50 Hz

W22 IE2 High Efficiency ⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (Nm)	Corrente com Rotor Bloqueado I _p /I _n	Conjugado de Partida C _p /C _n	Conjugado Máximo C _{máx} /C _n	Momento de Inércia J (kgm ²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	400 V						Corrente Nominal I _n (A)	
								RPM	% de Carga			Fator de Potência							
									Rendimento			Fator de Potência							
kW	HP							Quente	Frio			50	75	100	50	75	100		
0,25	0,33	80	1,67	5,5	2,0	2,5	0,0015	31	68	9,0	44,0	1430	70,0	73,3	73,4	0,59	0,71	0,80	0,615
0,37	0,5	80	2,49	5,7	2,2	2,7	0,0019	23	51	9,5	44,0	1420	73,0	75,5	75,5	0,60	0,73	0,81	0,873
0,75	1	90S	4,96	6,2	2,2	2,6	0,0038	19	42	18,0	49,0	1445	78,0	80,0	80,0	0,59	0,70	0,78	1,73
1,1	1,5	90L	7,22	6,3	2,1	2,7	0,0060	9	20	23,0	49,0	1455	80,0	81,8	81,8	0,51	0,66	0,76	2,55
1,5	2	100L	10,1	6,6	2,8	3,0	0,0067	20	44	28,0	53,0	1425	82,5	83,2	83,2	0,62	0,74	0,81	3,21
2,2	3	112M	14,4	7,4	1,9	3,0	0,0117	23	51	39,0	56,0	1460	84,5	85,0	85,0	0,57	0,70	0,78	4,79
4	5,5	132S	25,9	8,0	2,0	3,4	0,0341	14	31	60,0	56,0	1475	86,5	87,0	87,2	0,58	0,72	0,80	8,28
5,5	7,5	132M	35,9	7,8	1,9	3,0	0,0528	8	18	67,0	56,0	1465	86,5	87,3	87,7	0,68	0,80	0,86	10,5
7,5	10	132S	48,9	7,8	2,1	3,0	0,0528	8	18	68,0	56,0	1465	88,7	89,0	89,0	0,68	0,79	0,84	14,5
7,5	10	160M	48,9	6,1	2,1	2,7	0,0769	15	33	93,0	61,0	1465	88,0	89,2	89,0	0,65	0,77	0,83	14,7
9,2	12,5	160M	60,0	6,0	2,0	2,6	0,0838	13	29	96,0	61,0	1465	88,5	89,5	89,3	0,66	0,77	0,83	17,9
11	15	160L	71,5	6,4	2,3	2,8	0,1048	10	22	105	61,0	1470	89,0	90,2	90,2	0,65	0,76	0,83	21,2
15	20	180M	97,8	7,1	2,6	2,9	0,1401	14	31	152	61,0	1465	90,8	91,5	91,3	0,66	0,77	0,83	28,6
18,5	25	180L	121	6,6	2,4	2,8	0,1657	14	31	164	61,0	1465	91,5	91,8	91,6	0,68	0,78	0,83	35,1
37	50	200L	240	6,0	2,4	2,7	0,3721	14	31	237	65,0	1475	92,8	93,0	93,0	0,70	0,80	0,83	69,2
55	75	225S/M	355	7,5	2,3	2,6	0,6880	15	33	420	68,0	1480	92,8	93,2	93,5	0,74	0,83	0,86	98,7
75	100	280S/M	483	7,2	2,2	2,7	1,64	22	48	639	71,0	1485	93,8	94,4	94,4	0,74	0,82	0,84	137
110	150	315S/M	706	6,3	2,0	2,3	2,57	26	57	887	71,0	1489	94,3	95,0	95,0	0,74	0,83	0,86	194
200	270	315S/M ⁽³⁾	1283	6,7	2,4	2,4	4,43	17	37	1216	71,0	1490	95,0	95,6	95,6	0,77	0,84	0,87	347
400	550	355A/B	2565	7,6	2,6	2,9	13,2	20	44	2089	76,0	1490	94,5	95,0	95,5	0,68	0,79	0,84	720

IV polos - 1500 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais

(1) Os valores de eficiência são determinados pela IEC 60034-2-1. Eles são calculados de acordo com o método indireto com as perdas dispersas na carga determinadas por medição.

(3) Com defletor de ar no mancal dianteiro.

W22 IE2 High Efficiency ⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência		380 V								415 V							
		RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)	RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)
			Rendimento			Fator de Potência					Rendimento			Fator de Potência			
kW	HP		50	75	100	50	75	100		50	75	100	50	75	100		
IV polos - 1500 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais																	
0,25	0,33	1420	71,0	74,0	73,2	0,62	0,74	0,82	0,633	1435	69,1	73,3	73,4	0,57	0,69	0,78	0,607
0,37	0,5	1410	74,1	75,6	74,8	0,65	0,77	0,84	0,895	1425	71,7	75,1	75,8	0,57	0,70	0,79	0,860
0,75	1	1440	79,1	79,9	79,6	0,62	0,73	0,81	1,77	1450	76,9	79,6	80,4	0,55	0,67	0,75	1,73
1,1	1,5	1450	80,9	81,5	81,5	0,56	0,70	0,79	2,60	1460	79,2	81,5	81,8	0,48	0,62	0,73	2,56
1,5	2	1415	82,5	82,8	82,8	0,66	0,77	0,83	3,34	1430	81,9	83,2	83,7	0,58	0,71	0,79	3,16
2,2	3	1455	85,0	84,8	84,3	0,62	0,75	0,81	4,90	1465	83,9	84,9	85,4	0,54	0,67	0,76	4,72
4	5,5	1470	86,0	86,5	86,6	0,63	0,76	0,83	8,46	1475	86,4	87,1	87,4	0,54	0,68	0,78	8,16
5,5	7,5	1460	88,1	87,7	87,7	0,73	0,83	0,88	10,8	1470	86,5	87,3	87,7	0,65	0,77	0,84	10,4
7,5	10	1460	89,0	88,7	88,7	0,75	0,83	0,87	14,8	1465	88,3	89,0	89,4	0,63	0,75	0,81	14,4
7,5	10	1460	88,5	89,1	88,7	0,69	0,80	0,85	15,1	1470	87,5	89,0	89,1	0,61	0,74	0,81	14,5
9,2	12,5	1460	89,0	89,5	89,3	0,70	0,80	0,85	18,5	1470	88,0	89,4	89,3	0,62	0,74	0,81	17,7
11	15	1465	89,5	90,2	89,8	0,69	0,79	0,85	21,9	1470	88,5	90,0	90,3	0,61	0,73	0,81	20,9
15	20	1460	91,3	91,5	91,0	0,71	0,80	0,85	29,5	1470	90,4	91,4	91,4	0,63	0,74	0,81	28,2
18,5	25	1460	91,8	91,7	91,2	0,72	0,81	0,85	36,3	1470	91,1	91,7	91,7	0,60	0,75	0,81	34,7
37	50	1470	93,1	92,9	92,7	0,74	0,83	0,85	71,3	1475	92,5	93,0	93,2	0,67	0,78	0,81	68,2
55	75	1475	93,0	93,5	93,5	0,78	0,85	0,87	103	1480	92,8	93,2	93,6	0,71	0,81	0,85	96,2
75	100	1480	93,8	94,0	94,2	0,78	0,84	0,86	141	1485	93,5	94,3	94,4	0,71	0,80	0,83	133
110	150	1487	94,6	94,9	94,9	0,78	0,85	0,86	205	1490	93,9	94,8	95,0	0,70	0,81	0,84	192
200	270	1485	95,1	95,5	95,4	0,80	0,86	0,88	362	1490	94,8	95,6	95,7	0,74	0,82	0,86	338
400	550	1490	94,1	94,6	95,1	0,72	0,82	0,86	743	1490	94,1	94,6	95,1	0,65	0,76	0,82	714

W22 IE2 High Efficiency ⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (Nm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmáx/Cn	Momento de Inércia J (kgm ²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	400 V						Corrente Nominal In (A)
								Quente	Frio			% de Carga			Fator de Potência			
												Rendimento		100	Fator de Potência			
kW	HP	50	75	100	50	75	100	RPM										

VI polos - 1000 rpm - 50 Hz

0,12	0,16	63	1,27	3,0	1,9	2,0	0,0006	52	114	7,4	43,0	905	42,0	50,0	52,0	0,43	0,53	0,63	0,529
0,18	0,25	71	1,88	3,2	2,0	2,0	0,0008	96	211	10,5	43,0	915	52,0	58,0	59,0	0,40	0,51	0,58	0,759
0,25	0,33	71	2,68	3,0	1,9	2,1	0,0008	70	154	12,5	43,0	890	53,0	60,0	61,6	0,37	0,48	0,58	1,01
0,37	0,5	80	3,84	4,1	2,0	2,0	0,0022	27	59	14,0	43,0	920	65,0	67,0	67,6	0,47	0,62	0,72	1,10
0,55	0,75	80	5,71	4,5	2,3	2,2	0,0030	21	46	14,0	43,0	920	65,0	71,0	73,1	0,50	0,62	0,72	1,51
0,75	1	90S	7,71	4,5	2,0	2,1	0,0055	23	51	19,0	45,0	930	74,5	76,0	76,0	0,51	0,64	0,73	1,95
1,1	1,5	90L	11,2	5,0	2,3	2,2	0,0066	17	37	23,0	45,0	935	76,0	78,1	78,1	0,50	0,63	0,73	2,78
1,5	2	100L	15,3	5,0	2,2	2,4	0,0110	23	51	28,5	44,0	940	79,5	80,0	80,0	0,51	0,64	0,73	3,71
2,2	3	112M	22,0	6,0	2,5	2,6	0,0257	19	42	46,0	49,0	955	81,0	82,5	83,0	0,50	0,63	0,71	5,39
3	4	132S	29,7	5,7	2,0	2,4	0,0359	23	51	60,0	53,0	965	82,5	83,6	83,6	0,50	0,63	0,71	7,30
4	5,5	132M	39,6	6,0	2,0	2,3	0,0453	21	46	68,0	53,0	965	84,0	84,8	84,8	0,51	0,64	0,72	9,46
5,5	7,5	132M	54,5	6,4	2,5	2,8	0,0604	19	42	75,0	53,0	965	85,5	86,1	86,1	0,51	0,64	0,72	12,8
7,5	10	160M	73,9	5,8	2,0	2,6	0,1229	17	37	113	57,0	970	88,3	88,7	88,3	0,64	0,76	0,82	15,0
9,2	12,5	160L	90,6	6,0	2,2	2,6	0,1492	14	31	127	57,0	970	88,5	88,9	88,6	0,64	0,76	0,82	18,3
11	15	160L	108	6,0	2,3	2,7	0,1664	13	29	136	57,0	970	89,0	89,5	89,2	0,62	0,74	0,81	22,0
15	20	180L	147	7,5	2,5	3,0	0,2565	7	15	174	56,0	975	90,3	90,5	90,3	0,69	0,79	0,84	28,5
18,5	25	200L	181	5,7	2,1	2,5	0,3517	15	33	214	60,0	975	91,0	91,4	91,2	0,67	0,77	0,82	35,7
22	30	200L	216	6,0	2,2	2,7	0,4037	14	31	225	60,0	975	91,4	91,7	91,5	0,65	0,76	0,82	42,3
30	40	225S/M	291	7,0	2,3	2,5	0,7192	12	26	359	63,0	984	92,6	92,7	92,6	0,69	0,79	0,84	55,7
37	50	250S/M	361	6,7	2,2	2,5	1,10	16	35	438	64,0	980	92,8	93,0	93,0	0,73	0,82	0,86	66,8
45	60	250S/M	437	6,4	2,1	2,3	1,29	15	33	466	64,0	985	93,4	93,5	93,4	0,76	0,84	0,87	79,9
55	75	280S/M	532	6,5	2,0	2,4	2,36	22	48	629	65,0	987	93,6	93,9	93,8	0,68	0,79	0,82	103
75	100	280S/M	728	6,5	2,2	2,4	3,03	17	37	702	65,0	985	93,9	94,3	94,2	0,69	0,79	0,83	138
90	125	315S/M	869	6,0	1,9	2,1	4,54	22	48	893	67,0	990	94,4	94,6	94,5	0,72	0,80	0,84	164
110	150	315S/M	1062	6,1	2,0	2,2	5,45	20	44	966	67,0	990	94,5	94,9	94,8	0,72	0,80	0,84	199
132	175	315S/M	1274	6,4	2,2	2,4	6,35	17	37	1036	67,0	990	94,6	95,0	95,0	0,71	0,80	0,84	239
160	220	315L	1544	6,6	2,2	2,4	7,61	14	31	1228	68,0	990	94,8	95,2	95,2	0,70	0,80	0,84	289
160	220	355M/L	1540	5,9	1,8	2,2	8,34	34	75	1453	73,0	993	94,9	95,3	95,3	0,65	0,75	0,80	303
185	250	315L	1786	6,9	2,3	2,4	8,86	12	26	1358	68,0	990	95,0	95,4	95,4	0,69	0,79	0,83	337
185	250	355M/L	1786	5,7	1,9	2,0	9,24	32	70	1521	73,0	990	95,1	95,4	95,4	0,65	0,75	0,80	350
200	270	315L ⁽⁴⁾	1926	7,7	2,7	3,0	10,1	12	26	1488	68,0	992	95,1	95,4	95,4	0,65	0,77	0,82	369
200	270	355M/L	1924	5,5	1,9	2,1	10,9	28	62	1643	73,0	993	95,1	95,5	95,5	0,64	0,75	0,80	378
220	300	315L ⁽⁴⁾	2123	6,8	2,3	2,3	11,0	14	31	1621	68,0	990	95,2	95,5	95,5	0,69	0,79	0,83	401
220	300	355M/L	2123	6,0	2,0	2,3	11,8	32	70	1795	73,0	990	95,3	95,5	95,5	0,65	0,75	0,80	416
250	340	355M/L	2413	6,0	2,0	2,2	13,9	34	75	1789	73,0	990	95,3	95,5	95,5	0,66	0,76	0,81	466
260	350	355M/L	2504	6,0	1,8	2,0	12,7	34	75	1789	73,0	992	95,3	95,5	95,5	0,66	0,76	0,81	485
280	380	355M/L	2702	6,2	2,2	2,2	13,9	27	59	1884	73,0	990	95,4	95,6	95,6	0,64	0,75	0,80	528
300	400	355M/L ⁽⁴⁾	2887	6,2	2,2	2,2	14,3	30	66	1900	73,0	993	95,4	95,7	95,6	0,63	0,74	0,79	573
315	430	355M/L ⁽³⁾	3034	6,2	2,1	2,2	15,0	28	62	1979	73,0	992	95,4	95,7	95,6	0,66	0,76	0,81	587
370	500	355A/B ⁽²⁾⁽³⁾	3571	6,0	2,2	2,3	18,0	25	55	2300	73,0	990	95,2	95,6	95,7	0,63	0,74	0,79	706

VI polos - 1000 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais

0,25	0,33	80	2,62	3,9	1,8	2,0	0,0022	27	59	10,5	43,0	910	63,0	67,0	67,0	0,51	0,66	0,76	0,709
1,5	2	112M	14,8	7,5	3,7	3,9	0,0220	25	55	36,5	49,0	970	80,5	82,3	82,4	0,42	0,54	0,63	4,17
3	4	132M	29,7	5,7	2,0	2,4	0,0359	23	51	60,0	53,0	965	82,5	83,6	83,6	0,50	0,63	0,71	7,30
5,5	7,5	160M	54,2	6,0	2,1	2,6	0,1053	19	42	106	57,0	970	87,5	88,0	87,5	0,63	0,75	0,81	11,2
37	50	225S/M	360	7,0	2,4	2,6	0,8876	11	24	390	63,0	983	93,0	93,2	93,0	0,69	0,80	0,84	68,4
45	60	280S/M	436	6,2	2,0	2,5	2,02	26	57	596	65,0	987	93,4	93,6	93,4	0,65	0,76	0,81	85,9
75	100	315S/M	724	6,2	1,9	2,2	3,83	23	51	837	67,0	990	94,0	94,3	94,2	0,69	0,79	0,83	138

(1) Os valores de eficiência são determinados pela IEC 60034-2-1. Eles são calculados de acordo com o método indireto com as perdas dispersas na carga determinadas por medição.

(2) Classe de Isolamento "F" ΔT 105 K.

(3) Com defletor de ar no mancal dianteiro.

(4) Com mancal dianteiro ventilado.

W22 IE2 High Efficiency ⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência		380 V								415 V							
		RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)	RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)
			Rendimento			Fator de Potência					Rendimento			Fator de Potência			
kW	HP		50	75	100	50	75	100		50	75	100	50	75	100		

VI polos - 1000 rpm - 50 Hz

0,12	0,16	895	45,4	52,1	52,9	0,46	0,57	0,67	0,514	910	39,1	47,5	50,7	0,41	0,50	0,59	0,558
0,18	0,25	905	54,2	59,0	58,7	0,37	0,50	0,57	0,817	920	50,1	56,8	58,6	0,38	0,48	0,57	0,750
0,25	0,33	875	56,3	60,0	61,6	0,41	0,52	0,62	0,995	900	50,1	60,0	61,6	0,35	0,45	0,54	1,05
0,37	0,5	910	64,0	67,0	67,6	0,52	0,66	0,76	1,09	930	62,0	67,0	67,6	0,44	0,58	0,69	1,10
0,55	0,75	905	67,5	71,8	73,1	0,55	0,66	0,76	1,50	930	62,5	69,6	73,1	0,47	0,60	0,70	1,50
0,75	1	920	75,8	75,9	75,9	0,55	0,68	0,76	1,98	935	73,2	75,6	76,4	0,48	0,61	0,71	1,92
1,1	1,5	920	77,9	78,1	78,1	0,55	0,67	0,77	2,78	940	74,3	77,3	78,1	0,46	0,59	0,70	2,80
1,5	2	930	80,7	80,1	79,8	0,55	0,69	0,76	3,76	945	78,3	79,7	80,3	0,48	0,61	0,70	3,71
2,2	3	945	82,0	82,4	82,8	0,54	0,67	0,74	5,46	960	80,0	82,1	83,0	0,47	0,60	0,69	5,34
3	4	960	83,4	83,8	83,3	0,54	0,67	0,74	7,39	970	81,4	83,1	83,6	0,46	0,59	0,68	7,34
4	5,5	960	84,9	85,0	84,6	0,55	0,68	0,74	9,71	970	83,0	84,4	84,9	0,47	0,61	0,69	9,50
5,5	7,5	960	86,4	86,3	86,0	0,56	0,68	0,75	13,0	970	84,6	85,7	86,2	0,47	0,61	0,69	12,9
7,5	10	965	88,7	88,6	87,7	0,68	0,79	0,84	15,5	970	87,8	88,6	88,5	0,61	0,73	0,80	14,7
9,2	12,5	965	88,9	88,8	88,1	0,68	0,79	0,84	18,9	970	88,0	88,8	88,8	0,61	0,73	0,80	18,0
11	15	965	89,6	89,5	88,8	0,66	0,77	0,83	22,7	970	88,4	89,3	89,3	0,59	0,71	0,79	21,7
15	20	970	90,6	90,4	89,7	0,70	0,80	0,85	29,9	978	89,9	90,5	90,6	0,65	0,77	0,83	27,8
18,5	25	970	91,5	91,4	90,8	0,71	0,80	0,84	36,9	975	90,5	91,2	91,3	0,63	0,74	0,80	35,2
22	30	970	92,0	91,8	91,2	0,70	0,79	0,84	43,6	975	90,8	91,5	91,6	0,61	0,73	0,80	41,8
30	40	981	92,8	92,5	92,1	0,73	0,81	0,85	58,2	985	92,2	92,6	92,7	0,66	0,77	0,82	54,9
37	50	980	92,4	92,6	92,6	0,77	0,84	0,87	69,8	980	92,7	93,2	93,2	0,70	0,80	0,85	65,0
45	60	980	93,4	93,2	92,8	0,79	0,86	0,88	83,7	985	93,3	93,5	93,6	0,73	0,82	0,86	77,8
55	75	985	93,8	93,8	93,5	0,72	0,82	0,84	106	988	93,3	93,6	93,9	0,65	0,77	0,81	101
75	100	985	94,1	94,2	93,9	0,73	0,81	0,84	144	988	93,7	94,2	94,3	0,66	0,77	0,82	135
90	125	990	94,6	94,5	94,2	0,76	0,82	0,85	171	990	94,2	94,5	94,6	0,69	0,78	0,83	159
110	150	990	94,7	94,9	94,5	0,76	0,82	0,85	208	990	94,2	94,8	94,9	0,69	0,78	0,83	194
132	175	990	94,9	95,0	94,8	0,75	0,83	0,85	249	990	94,3	94,9	95,0	0,68	0,78	0,83	233
160	220	990	95,0	95,2	95,0	0,74	0,82	0,85	301	990	94,5	95,1	95,2	0,67	0,78	0,83	282
160	220	992	94,5	95,4	95,4	0,70	0,80	0,82	311	993	93,9	95,5	95,5	0,60	0,74	0,80	291
185	250	990	95,2	95,4	95,2	0,73	0,82	0,84	351	990	94,7	95,3	95,4	0,66	0,77	0,81	333
185	250	990	94,4	95,3	95,3	0,70	0,79	0,82	360	990	94,0	95,4	95,4	0,60	0,71	0,78	346
200	270	991	95,3	95,4	95,2	0,69	0,80	0,84	380	993	94,8	95,3	95,4	0,62	0,74	0,80	365
200	270	992	95,0	95,6	95,7	0,70	0,79	0,82	387	993	94,4	95,4	95,7	0,62	0,73	0,79	368
220	300	985	95,3	95,4	95,2	0,73	0,81	0,84	418	990	95,0	95,5	95,6	0,66	0,77	0,82	390
220	300	990	94,2	95,4	95,7	0,72	0,80	0,82	426	995	93,4	95,0	95,8	0,62	0,74	0,79	404
250	340	990	95,5	95,5	95,4	0,70	0,79	0,83	480	990	95,1	95,4	95,5	0,62	0,73	0,79	461
260	350	990	95,5	95,5	95,4	0,70	0,79	0,83	499	993	95,1	95,4	95,5	0,62	0,73	0,79	479
280	380	990	95,6	95,6	95,5	0,68	0,78	0,82	543	990	95,2	95,5	95,6	0,61	0,72	0,78	522
300	400	993	95,7	95,7	95,5	0,65	0,75	0,80	597	994	95,2	95,6	95,6	0,60	0,70	0,77	567
315	430	991	95,6	95,7	95,5	0,70	0,79	0,83	604	993	95,2	95,6	95,6	0,62	0,73	0,79	580
370	500	990	95,4	95,5	95,6	0,65	0,76	0,81	726	995	95,0	95,5	95,7	0,61	0,72	0,77	699

VI polos - 1000 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais

0,25	0,33	895	65,2	67,7	66,0	0,56	0,70	0,80	0,719	915	60,5	65,9	67,1	0,48	0,62	0,73	0,710
1,5	2	965	81,7	82,3	82,4	0,46	0,59	0,68	4,07	975	79,5	82,3	82,4	0,39	0,51	0,60	4,22
3	4	960	83,4	83,8	83,3	0,54	0,67	0,74	7,39	970	81,4	83,1	83,6	0,46	0,59	0,68	7,34
5,5	7,5	965	87,9	87,9	86,9	0,67	0,78	0,83	11,6	970	87,0	87,9	87,8	0,60	0,73	0,79	11,0
37	50	980	93,1	92,9	92,4	0,73	0,81	0,85	71,6	985	92,8	93,2	93,2	0,67	0,78	0,83	66,5
45	60	986	93,7	93,6	93,1	0,69	0,79	0,82	89,6	988	93,1	93,5	93,5	0,62	0,74	0,79	84,8
75	100	990	94,3	94,3	94,0	0,73	0,82	0,84	144	990	93,7	94,2	94,2	0,66	0,77	0,81	137

W22 IE2 High Efficiency ⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (Nm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmáx/Cn	Momento de Inércia J (kgm ²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	400 V						Corrente Nominal In (A)
								Quente	Frio			RPM			% de Carga			
												50	75	100	Rendimento		Fator de Potência	

VIII polos - 750 rpm - 50 Hz

0,18	0,25	80	2,49	3,1	1,9	2,0	0,0024	48	106	13,0	42,0	690	47,0	53,0	55,0	0,44	0,55	0,65	0,727
0,25	0,33	80	3,51	3,2	2,0	1,9	0,0029	42	92	14,3	42,0	680	49,0	55,0	57,0	0,43	0,55	0,66	0,959
0,37	0,5	90S	4,94	3,5	2,1	2,1	0,0055	37	81	18,0	44,0	715	56,0	62,0	62,0	0,41	0,52	0,62	1,39
0,55	0,75	90L	7,67	3,5	1,9	2,0	0,0060	31	68	22,0	44,0	685	61,0	64,0	64,0	0,44	0,56	0,66	1,88
0,75	1	100L	10,1	4,6	2,0	2,4	0,0110	42	92	30,5	50,0	710	71,0	74,0	74,0	0,40	0,52	0,62	2,36
1,1	1,5	100L	14,9	4,6	2,1	2,3	0,0127	29	64	32,0	50,0	705	70,0	73,5	73,5	0,40	0,53	0,62	3,48
1,5	2	112M	20,5	4,7	2,4	2,3	0,0202	29	64	39,0	46,0	700	77,0	79,0	79,0	0,44	0,57	0,67	4,09
2,2	3	132S	30,0	5,5	2,2	2,4	0,0592	25	55	66,0	48,0	700	81,0	81,5	81,0	0,52	0,65	0,72	5,44
3	4	132M	40,4	6,2	2,4	2,9	0,0740	19	42	68,0	48,0	710	82,0	82,5	82,0	0,54	0,65	0,72	7,33
4	5,5	160M	52,7	4,7	2,0	2,2	0,1053	29	64	107	51,0	725	82,5	83,0	83,5	0,52	0,65	0,72	9,60
5,5	7,5	160M	72,5	4,7	2,0	2,2	0,1404	21	46	120	51,0	725	85,0	86,0	85,5	0,52	0,65	0,73	12,7
7,5	10	160L	98,8	4,9	2,2	2,3	0,1756	22	48	139	51,0	725	86,0	87,0	87,0	0,52	0,65	0,73	17,0
9,2	12,5	180M	121	6,0	2,0	2,5	0,2033	11	24	156	52,0	725	88,0	88,0	87,5	0,63	0,75	0,82	18,5
11	15	180L	144	6,5	2,4	2,7	0,2439	11	24	175	52,0	729	88,0	88,5	88,0	0,62	0,72	0,79	22,8
15	20	200L	196	4,4	1,8	2,0	0,4220	27	59	226	56,0	730	88,4	88,9	89,4	0,53	0,65	0,73	33,2
18,5	25	225S/M	241	6,9	1,9	2,5	0,6183	22	48	339	56,0	735	88,9	89,4	89,9	0,62	0,74	0,80	37,1
22	30	225S/M	286	6,7	2,2	2,8	0,7203	17	37	358	56,0	735	89,3	89,8	90,3	0,60	0,72	0,78	45,1
30	40	250S/M	393	7,0	2,1	2,7	1,06	17	37	433	56,0	730	90,1	90,6	91,1	0,68	0,79	0,83	57,3
37	50	250S/M	481	8,0	2,3	3,0	1,66	14	31	570	56,0	735	90,6	91,1	91,6	0,63	0,75	0,81	72,0
45	60	280S/M	582	5,8	1,7	2,3	2,71	20	44	660	59,0	739	91,1	91,3	91,4	0,58	0,68	0,74	96,0
55	75	280S/M	712	5,4	1,5	1,9	3,16	20	44	710	59,0	738	91,3	91,8	92,3	0,64	0,75	0,79	109
75	100	315S/M	967	5,8	1,8	2,0	5,31	30	66	951	62,0	741	91,5	91,9	92,4	0,66	0,76	0,80	146
90	125	315S/M	1162	5,8	1,8	2,1	6,22	26	57	1050	62,0	740	92,2	92,7	93,2	0,66	0,76	0,80	174
110	150	315L	1420	5,8	2,0	2,2	7,84	24	53	1350	68,0	740	92,5	93,0	93,5	0,64	0,73	0,78	218
110	150	355M/L	1411	6,4	1,5	2,1	10,4	48	106	1379	70,0	745	94,6	95,2	95,2	0,63	0,74	0,79	211
132	175	315L	1704	6,2	2,0	2,2	9,30	23	51	1352	68,0	740	92,8	93,3	93,8	0,63	0,74	0,79	257
132	175	355M/L	1693	6,5	1,6	2,1	12,6	48	106	1473	70,0	745	92,8	93,3	93,8	0,62	0,74	0,79	257
160	220	355M/L	2055	6,4	1,4	2,3	14,4	30	66	1616	70,0	744	93,1	93,6	94,1	0,64	0,75	0,79	311
185	250	355M/L	2373	6,0	1,4	2,1	16,5	46	101	1691	70,0	745	93,4	93,9	94,4	0,64	0,75	0,80	354
200	270	355M/L	2565	6,3	1,6	2,3	18,4	48	106	1765	70,0	745	93,4	93,9	94,4	0,63	0,74	0,80	382
220	300	355M/L	2822	6,6	1,9	2,3	19,9	48	106	1875	70,0	745	93,4	93,9	94,4	0,63	0,74	0,79	426
260	350	355A/B ⁽³⁾	3335	6,2	1,5	2,4	21,7	47	103	2092	70,0	745	93,4	93,9	94,4	0,62	0,73	0,79	503

VIII polos - 750 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais

37	50	280S/M	479	5,0	1,4	1,8	2,26	26	57	614	59,0	738	90,6	91,1	91,6	0,62	0,72	0,77	75,7
55	75	315S/M	709	5,7	1,7	2,1	4,03	20	44	851	62,0	741	92,0	92,4	92,4	0,62	0,73	0,78	110
110	150	315S/M ⁽²⁾	1420	5,8	2,0	2,2	6,93	24	53	1300	62,0	740	92,0	93,0	93,5	0,64	0,73	0,78	218

(1) Os valores de eficiência são determinados pela IEC 60034-2-1. Eles são calculados de acordo com o método indireto com as perdas dispersas na carga determinadas por medição.

(2) Classe de Isolamento "F" ΔT 105 K.

(3) Com defletor de ar no mancal dianteiro.

W22 IE2 High Efficiency ⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência		380 V								415 V							
		RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)	RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)
			Rendimento			Fator de Potência					Rendimento			Fator de Potência			
kW	HP	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100	

VIII polos - 750 rpm - 50 Hz

0,18	0,25	680	49,3	54,4	54,9	0,47	0,59	0,69	0,722	695	45,0	51,8	54,5	0,42	0,53	0,62	0,741
0,25	0,33	670	51,1	56,2	56,8	0,47	0,59	0,70	0,955	685	47,0	53,8	56,8	0,42	0,53	0,63	0,972
0,37	0,5	710	59,5	63,8	62,4	0,44	0,56	0,67	1,34	715	53,1	59,9	60,9	0,39	0,49	0,59	1,43
0,55	0,75	675	63,3	65,1	63,5	0,47	0,61	0,70	1,88	690	58,5	62,8	63,9	0,41	0,53	0,63	1,90
0,75	1	705	73,0	75,0	73,9	0,44	0,57	0,65	2,37	715	69,2	73,0	73,7	0,38	0,49	0,59	2,40
1,1	1,5	700	72,6	73,4	73,4	0,45	0,57	0,66	3,45	705	67,8	73,0	73,0	0,37	0,49	0,59	3,55
1,5	2	695	78,8	79,6	78,5	0,49	0,61	0,70	4,15	705	75,3	78,2	78,9	0,41	0,53	0,63	4,20
2,2	3	695	81,8	81,5	79,9	0,57	0,69	0,75	5,58	705	80,1	81,4	81,4	0,49	0,62	0,70	5,37
3	4	705	82,7	82,4	80,8	0,57	0,68	0,75	7,52	715	81,1	82,4	82,5	0,50	0,62	0,70	7,23
4	5,5	720	82,5	83,0	83,5	0,56	0,68	0,74	9,84	730	82,5	83,0	83,5	0,49	0,62	0,70	9,52
5,5	7,5	720	85,8	86,0	84,9	0,56	0,68	0,75	13,1	725	84,2	85,7	85,7	0,49	0,62	0,71	12,6
7,5	10	720	86,8	87,2	86,6	0,56	0,69	0,76	17,3	725	85,1	86,7	87,1	0,49	0,62	0,71	16,9
9,2	12,5	720	88,5	87,9	86,8	0,67	0,78	0,84	19,2	725	87,4	87,9	87,8	0,59	0,72	0,80	18,2
11	15	725	88,4	88,3	87,2	0,65	0,75	0,80	24,0	730	87,5	88,5	88,4	0,58	0,69	0,76	22,8
15	20	730	88,2	88,7	89,2	0,58	0,70	0,76	33,6	735	88,7	89,2	89,5	0,49	0,62	0,70	33,3
18,5	25	735	88,7	89,2	89,7	0,67	0,77	0,82	38,2	740	89,2	89,7	90,0	0,58	0,71	0,77	37,1
22	30	732	89,0	89,5	90,0	0,65	0,76	0,81	45,9	735	89,6	90,1	90,5	0,55	0,68	0,76	44,5
30	40	730	89,9	90,4	90,9	0,70	0,80	0,84	59,7	735	90,4	90,9	91,2	0,62	0,74	0,80	57,2
37	50	730	90,3	90,8	91,3	0,68	0,78	0,83	74,2	735	90,9	91,4	91,7	0,60	0,73	0,79	71,1
45	60	738	90,9	91,1	91,2	0,63	0,72	0,77	97,4	740	91,1	91,3	91,4	0,54	0,65	0,71	96,5
55	75	736	91,1	91,6	92,1	0,68	0,78	0,80	113	739	91,6	92,1	92,4	0,60	0,72	0,77	108
75	100	739	91,3	91,7	92,1	0,70	0,79	0,81	153	741	91,6	92,1	92,6	0,63	0,74	0,79	143
90	125	740	92,0	92,5	93,0	0,70	0,79	0,81	182	742	92,5	93,0	93,3	0,62	0,73	0,78	172
110	150	740	92,3	92,8	93,3	0,68	0,77	0,80	224	742	92,8	93,3	93,6	0,60	0,71	0,76	215
110	150	740	94,0	95,2	95,1	0,65	0,76	0,81	217	745	93,0	95,2	95,2	0,59	0,72	0,77	209
132	175	740	92,6	93,1	93,6	0,68	0,77	0,81	265	740	93,1	93,6	93,9	0,59	0,71	0,77	254
132	175	740	92,6	93,1	93,6	0,66	0,75	0,81	265	745	93,1	93,6	93,9	0,60	0,71	0,77	254
160	220	743	92,9	93,4	93,9	0,68	0,78	0,81	320	745	93,4	93,9	94,2	0,61	0,73	0,77	307
185	250	745	93,2	93,7	94,2	0,69	0,78	0,82	364	745	93,7	94,2	94,7	0,60	0,72	0,78	348
200	270	745	93,2	93,7	94,2	0,68	0,78	0,83	389	745	93,7	94,2	94,7	0,59	0,71	0,78	377
220	300	745	93,2	93,7	94,2	0,68	0,78	0,81	438	745	93,7	94,2	94,7	0,59	0,71	0,77	420
260	350	745	93,2	93,7	94,2	0,67	0,77	0,81	518	745	93,7	94,2	94,7	0,58	0,70	0,77	496

VIII polos - 750 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais

37	50	735	90,4	90,9	91,2	0,66	0,75	0,78	79,0	740	90,4	91,4	91,7	0,60	0,72	0,75	74,8
55	75	740	92,0	92,4	92,4	0,68	0,78	0,80	113	742	92,0	92,4	92,4	0,57	0,69	0,76	109
110	150	739	92,3	92,8	93,3	0,68	0,77	0,80	224	741	92,8	93,3	93,6	0,60	0,71	0,76	215

W22 IE3 Premium Efficiency ⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (Nm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmáx/Cn	Momento de Inércia J (kgm ²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	400 V						Corrente Nominal In (A)	
								Quente	Frio			RPM			% de Carga				
												50	75	100	Rendimento		Fator de Potência		
kW	HP																		
0,12	0,16	63	0,410	5,4	3,1	3,3	0,0001	30	66	6,9	52,0	2820	58,0	60,8	60,8	0,54	0,67	0,76	0,375
0,18	0,25	63	0,600	5,2	3,0	3,2	0,0002	22	48	7,6	52,0	2860	61,0	65,9	65,9	0,53	0,65	0,74	0,533
0,25	0,33	63	0,850	5,5	3,8	3,3	0,0002	17	37	7,8	52,0	2805	63,0	68,0	69,7	0,54	0,68	0,77	0,672
0,37	0,5	71	1,25	6,0	2,5	2,5	0,0004	12	26	10,1	56,0	2820	73,0	73,8	73,8	0,66	0,79	0,85	0,851
0,55	0,75	71	1,86	5,9	2,7	2,7	0,0005	15	33	11,0	56,0	2830	75,0	76,0	77,8	0,68	0,80	0,86	1,19
0,75	1	80	2,51	7,5	3,2	3,2	0,0008	18	40	14,0	59,0	2860	80,0	82,0	81,0	0,60	0,73	0,81	1,65
1,1	1,5	80	3,71	7,2	4,1	3,7	0,0009	23	51	14,8	59,0	2835	81,5	83,0	83,0	0,60	0,73	0,80	2,39
1,5	2	90S	4,97	7,0	2,5	3,0	0,0020	10	22	21,5	62,0	2885	82,0	83,5	84,2	0,62	0,74	0,81	3,17
2,2	3	90L	7,32	7,5	3,4	3,4	0,0026	12	26	25,0	62,0	2870	85,5	86,0	86,3	0,65	0,77	0,83	4,43
3	4	100L	9,88	8,0	3,1	3,6	0,0064	15	33	32,8	67,0	2900	85,0	86,5	87,1	0,69	0,81	0,86	5,78
4	5,5	112M	13,2	7,7	2,5	3,5	0,0081	14	31	42,5	62,0	2900	88,0	88,4	88,4	0,69	0,80	0,86	7,59
5,5	7,5	132S	17,9	7,9	2,4	3,5	0,0180	12	26	61,0	63,0	2940	86,9	88,7	89,4	0,66	0,78	0,84	10,6
7,5	10	132S	24,5	8,5	2,8	3,3	0,0234	10	22	68,6	63,0	2925	88,5	89,8	90,3	0,68	0,80	0,85	14,1
9,2	12,5	132M	30,1	8,5	2,8	3,1	0,0303	16	35	83,2	63,0	2925	90,4	91,1	90,7	0,75	0,84	0,88	16,6
11	15	160M	35,6	8,0	2,7	3,4	0,0482	12	26	113	67,0	2950	90,3	91,4	91,4	0,70	0,80	0,85	20,4
15	20	160M	48,7	8,3	2,8	3,6	0,0551	8	18	120	67,0	2945	90,9	91,8	92,0	0,67	0,79	0,85	27,7
18,5	25	160L	60,0	8,5	3,1	3,7	0,0663	6	13	135	67,0	2945	91,5	92,3	92,6	0,69	0,80	0,85	33,9
22	30	180M	71,0	8,3	3,2	3,6	0,0968	6	13	166	67,0	2960	92,0	92,7	92,7	0,69	0,80	0,86	39,8
30	40	200L	96,4	7,8	3,1	3,0	0,1703	16	35	230	72,0	2975	92,2	93,2	93,5	0,69	0,80	0,85	54,5
37	50	200L	119	7,7	3,1	3,2	0,1881	11	24	246	72,0	2970	92,6	93,4	93,8	0,69	0,79	0,84	67,8
45	60	225S/M	145	7,5	2,4	3,1	0,2861	13	29	396	74,0	2960	93,5	94,0	94,0	0,76	0,84	0,87	79,4
55	75	250S/M	177	8,0	2,8	3,3	0,3736	19	42	466	74,0	2965	93,3	94,0	94,4	0,75	0,83	0,86	97,8
75	100	280S/M	241	7,4	2,0	3,1	0,9386	20	44	680	77,0	2979	93,7	94,8	94,9	0,75	0,83	0,86	133
90	125	280S/M	289	7,6	2,1	2,9	1,12	27	59	717	77,0	2976	94,3	95,2	95,2	0,81	0,87	0,89	153
110	150	315S/M	353	7,5	1,9	3,0	1,66	38	84	900	77,0	2980	94,3	95,3	95,4	0,78	0,85	0,88	189
132	175	315S/M	423	7,6	2,2	3,1	1,96	34	75	950	77,0	2980	94,5	95,4	95,6	0,78	0,86	0,89	224
150	200	315S/M	481	7,8	2,3	3,0	2,18	20	44	1050	77,0	2979	95,0	95,6	95,6	0,80	0,86	0,89	254
160	220	315S/M	513	7,5	2,2	2,9	2,24	28	62	1079	77,0	2980	95,1	95,8	95,8	0,79	0,86	0,89	271
185	250	315S/M	594	7,6	2,3	3,1	2,46	22	48	1123	77,0	2978	95,4	95,8	95,8	0,79	0,86	0,88	317
200	270	315L	642	7,6	2,3	2,9	2,68	23	51	1200	78,0	2975	95,7	96,2	96,0	0,82	0,88	0,90	334
220	300	315L	705	8,5	2,7	3,1	3,13	23	51	1320	78,0	2981	95,9	96,0	96,0	0,81	0,88	0,90	368
250	340	315L	802	7,5	2,4	2,7	3,57	21	46	1350	78,0	2980	95,5	96,0	96,0	0,85	0,90	0,91	413
260	350	315L	835	7,8	2,4	2,5	3,57	21	46	1370	78,0	2975	96,3	96,0	96,0	0,85	0,90	0,91	430
280	380	315L	898	7,5	2,5	2,7	4,17	22	48	1550	78,0	2980	95,4	95,8	96,0	0,84	0,89	0,91	463
300	400	355M/L	960	8,0	2,3	2,9	5,58	22	48	1850	80,0	2985	95,4	95,8	96,0	0,84	0,89	0,91	496
315	430	355M/L ⁽³⁾	1009	7,7	2,6	2,7	6,01	23	51	1950	80,0	2983	95,5	96,0	96,0	0,87	0,90	0,91	520
330	450	355M/L	1058	7,7	2,3	2,5	6,01	28	62	1950	80,0	2980	95,2	95,8	96,0	0,87	0,90	0,91	545
355	480	355M/L ⁽³⁾	1135	9,5	2,6	3,2	6,01	14	31	1950	80,0	2988	95,3	95,6	95,8	0,82	0,88	0,90	594
370	500	355A/B ⁽³⁾	1184	7,9	2,5	2,8	6,76	40	88	2046	83,0	2985	95,8	96,1	96,4	0,85	0,89	0,90	616
400	550	355A/B ⁽³⁾	1281	8,2	2,7	2,9	6,76	31	68	2250	83,0	2984	95,8	96,2	96,4	0,85	0,89	0,91	658
450	610	355A/B ⁽³⁾	1442	7,5	2,8	2,7	7,40	31	68	2400	83,0	2982	95,8	96,2	96,4	0,85	0,90	0,91	740

(1) Os valores de eficiência são determinados pela IEC 60034-2-1. Eles são calculados de acordo com o método indireto com as perdas dispersas na carga determinadas por medição.

(3) Com defletor de ar no mancal dianteiro.

W22 IE3 Premium Efficiency ⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência		380 V								415 V							
		RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)	RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)
			Rendimento			Fator de Potência					Rendimento			Fator de Potência			
kW	HP		50	75	100	50	75	100		50	75	100	50	75	100		

II polos - 3000 rpm - 50 Hz

0,12	0,16	2795	59,0	60,8	60,8	0,58	0,71	0,79	0,380	2835	57,0	60,8	60,8	0,51	0,64	0,73	0,376
0,18	0,25	2835	62,6	65,9	65,9	0,57	0,70	0,79	0,525	2870	59,6	65,2	65,9	0,49	0,62	0,71	0,535
0,25	0,33	2780	64,6	68,7	69,7	0,59	0,73	0,81	0,673	2820	61,5	67,2	69,7	0,51	0,64	0,74	0,674
0,37	0,5	2795	73,6	74,3	73,8	0,71	0,82	0,87	0,876	2825	72,4	73,8	73,8	0,63	0,76	0,83	0,840
0,55	0,75	2805	75,6	75,7	77,8	0,73	0,83	0,88	1,22	2845	74,4	76,0	77,8	0,64	0,77	0,84	1,17
0,75	1	2840	80,0	80,5	80,7	0,65	0,77	0,84	1,68	2870	79,1	81,0	81,1	0,56	0,70	0,79	1,63
1,1	1,5	2815	82,0	83,0	83,0	0,66	0,78	0,84	2,40	2850	80,0	83,0	83,4	0,56	0,69	0,78	2,35
1,5	2	2870	82,0	83,5	84,2	0,67	0,78	0,84	3,22	2895	81,5	83,5	84,2	0,57	0,70	0,78	3,18
2,2	3	2850	85,0	85,5	85,9	0,70	0,81	0,86	4,52	2880	85,3	86,4	86,5	0,60	0,73	0,81	4,37
3	4	2890	85,5	86,5	87,1	0,75	0,84	0,88	5,95	2905	84,5	86,5	87,2	0,66	0,78	0,84	5,70
4	5,5	2890	88,0	88,2	88,2	0,73	0,83	0,88	7,83	2910	87,5	88,0	88,4	0,65	0,77	0,84	7,49
5,5	7,5	2935	87,6	88,9	89,2	0,71	0,82	0,87	10,8	2945	86,1	88,3	89,2	0,61	0,74	0,81	10,6
7,5	10	2915	89,2	90,1	90,1	0,73	0,83	0,88	14,4	2930	87,9	89,7	90,3	0,63	0,76	0,83	13,9
9,2	12,5	2920	90,7	91,0	90,8	0,79	0,87	0,90	17,1	2930	90,1	91,0	91,3	0,71	0,82	0,87	16,1
11	15	2940	90,7	91,2	91,2	0,74	0,83	0,87	21,1	2950	89,9	91,3	91,4	0,65	0,77	0,83	20,2
15	20	2940	91,0	91,6	91,9	0,72	0,82	0,87	28,5	2950	90,3	91,6	91,9	0,63	0,76	0,82	27,7
18,5	25	2940	92,0	92,3	92,4	0,74	0,83	0,88	34,6	2950	91,0	92,2	92,4	0,64	0,77	0,83	33,6
22	30	2955	92,2	92,7	92,7	0,74	0,83	0,87	41,4	2965	91,5	92,5	92,7	0,66	0,78	0,84	39,3
30	40	2970	92,6	93,2	93,3	0,75	0,83	0,87	56,2	2975	91,8	93,0	93,3	0,64	0,76	0,82	54,6
37	50	2965	93,0	93,6	93,7	0,74	0,83	0,86	69,8	2970	92,0	93,2	93,7	0,63	0,76	0,82	67,0
45	60	2955	93,5	93,8	94,0	0,79	0,86	0,89	81,7	2965	93,5	94,0	94,0	0,73	0,82	0,86	77,4
55	75	2960	93,5	94,0	94,3	0,79	0,85	0,88	101	2965	93,1	94,0	94,4	0,72	0,81	0,85	95,4
75	100	2975	93,9	94,7	94,7	0,78	0,84	0,87	138	2980	93,5	94,7	94,9	0,72	0,81	0,85	129
90	125	2973	94,5	95,0	95,0	0,83	0,88	0,89	162	2978	94,2	95,2	95,2	0,78	0,86	0,88	149
110	150	2975	94,6	95,4	95,4	0,81	0,87	0,89	197	2980	94,1	95,2	95,4	0,75	0,84	0,87	184
132	175	2977	94,7	95,5	95,6	0,81	0,87	0,90	233	2982	94,3	95,4	95,6	0,75	0,84	0,88	218
150	200	2976	95,0	95,6	95,6	0,83	0,88	0,90	265	2981	94,3	95,3	95,6	0,78	0,85	0,89	245
160	220	2975	95,3	95,8	95,8	0,82	0,88	0,90	282	2980	94,9	95,8	95,8	0,77	0,85	0,88	264
185	250	2975	95,5	95,8	95,8	0,82	0,88	0,89	330	2980	95,2	95,8	95,8	0,77	0,85	0,88	305
200	270	2975	95,8	96,2	96,0	0,84	0,89	0,91	348	2980	95,6	96,2	96,0	0,80	0,87	0,89	326
220	300	2978	96,0	96,0	96,0	0,83	0,89	0,91	383	2983	95,8	96,0	96,0	0,79	0,86	0,89	358
250	340	2975	95,5	96,0	96,0	0,87	0,91	0,91	435	2980	95,5	96,0	96,0	0,83	0,89	0,91	398
260	350	2975	96,4	96,0	96,0	0,87	0,91	0,92	447	2980	96,3	96,0	96,0	0,83	0,89	0,91	414
280	380	2975	96,2	95,8	96,0	0,87	0,91	0,91	487	2980	96,2	95,8	96,0	0,85	0,89	0,90	451
300	400	2985	95,5	96,0	96,0	0,88	0,89	0,91	522	2985	95,5	95,8	96,0	0,85	0,90	0,91	478
315	430	2980	95,0	96,0	96,0	0,89	0,91	0,91	548	2984	95,2	95,6	95,8	0,86	0,90	0,91	503
330	450	2980	95,2	96,0	96,0	0,90	0,91	0,91	574	2985	95,6	96,2	96,2	0,88	0,91	0,92	519
355	480	2987	95,3	95,5	95,8	0,84	0,89	0,90	626	2989	95,3	95,6	95,8	0,80	0,86	0,89	579
370	500	2980	95,8	96,0	96,2	0,86	0,90	0,91	642	2985	95,5	96,3	96,4	0,84	0,88	0,89	600
400	550	2982	95,9	96,2	96,3	0,87	0,90	0,91	694	2986	95,7	96,2	96,4	0,84	0,88	0,91	634
450	610	2979	95,9	96,2	96,4	0,87	0,91	0,91	779	2983	95,7	96,2	96,4	0,84	0,89	0,91	714

W22 IE3 Premium Efficiency ⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (Nm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmáx/Cn	Momento de Inércia J (kgm ²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	400 V						Corrente Nominal In (A)	
												RPM	% de Carga			Fator de Potência			
													Rendimento			Fator de Potência			
kW	HP							Quente	Frio			50	75	100	50	75	100		
0,25	0,33	71	0,840	5,7	2,4	2,7	0,0000	28	62	10,0	56,0	2852	69,0	69,7	69,7	0,63	0,75	0,83	0,624
0,37	0,5	63	1,29	4,9	3,2	2,9	0,0000	19	42	9,0	52,0	2743	73,0	73,8	73,8	0,59	0,73	0,83	0,872
0,75	1	90S	2,47	8,2	3,3	3,4	0,0015	24	53	20,0	62,0	2900	79,0	82,5	81,5	0,63	0,75	0,82	1,62
1,1	1,5	90L	3,65	7,8	3,3	3,3	0,0018	19	42	21,0	62,0	2880	82,0	84,2	83,5	0,63	0,75	0,82	2,32
1,1	1,5	90S	3,65	7,8	3,3	3,3	0,0018	19	42	21,0	62,0	2880	82,0	84,2	83,5	0,63	0,75	0,82	2,32
1,5	2	L90S	4,97	7,0	2,5	3,0	0,0020	10	22	21,5	62,0	2885	82,0	83,5	84,2	0,62	0,74	0,81	3,17
2,2	3	100L	7,22	8,5	3,2	3,3	0,0059	22	48	31,0	67,0	2910	85,0	86,6	86,6	0,71	0,82	0,87	4,21
2,2	3	L90L	7,32	7,5	3,4	3,4	0,0026	12	26	24,5	62,0	2870	85,5	86,0	86,3	0,65	0,77	0,83	4,43
2,2	3	L100L	7,22	8,5	3,2	3,3	0,0059	22	48	31,0	67,0	2910	85,0	86,6	86,6	0,71	0,82	0,87	4,21
3	4	L100L	9,88	8,0	3,1	3,6	0,0064	15	33	35,0	67,0	2900	85,0	86,5	87,1	0,69	0,81	0,86	5,78
4	5,5	132S	13,0	7,9	2,5	3,1	0,0180	24	53	61,0	63,0	2945	86,9	88,7	88,6	0,73	0,82	0,87	7,49
5,5	7,5	132M	17,9	7,9	2,4	3,5	0,0180	12	26	62,0	63,0	2940	86,9	88,7	89,4	0,66	0,78	0,84	10,6
7,5	10	132M	24,5	8,5	2,8	3,3	0,0234	10	22	70,0	63,0	2925	88,5	89,8	90,3	0,68	0,80	0,85	14,1
11	15	132M	35,9	8,2	2,7	3,0	0,0303	11	24	84,0	63,0	2925	90,6	91,1	91,2	0,75	0,85	0,89	19,6
11	15	160L	35,6	8,0	2,7	3,4	0,0482	12	26	115	67,0	2950	90,3	91,4	91,4	0,70	0,80	0,85	20,4
15	20	160L	48,7	8,3	2,8	3,6	0,0551	8	18	120	67,0	2945	90,9	91,8	92,0	0,67	0,79	0,85	27,7
18,5	25	180M	59,7	7,6	3,0	3,1	0,0973	11	24	170	67,0	2960	91,5	92,0	92,6	0,75	0,83	0,87	33,1
22	30	180L	71,0	8,3	3,2	3,6	0,0968	6	13	170	67,0	2960	92,0	92,7	92,7	0,69	0,80	0,86	39,8
75	100	250S/M	242	8,5	3,0	3,2	0,5132	11	24	500	74,0	2965	94,0	94,6	94,9	0,82	0,87	0,89	128
110	150	280S/M	353	7,5	2,2	2,8	1,33	20	44	790	77,0	2976	95,0	95,5	95,4	0,80	0,87	0,89	187
200	270	315S/M	642	7,6	2,3	2,9	2,68	23	51	1200	77,0	2975	95,7	96,2	96,0	0,82	0,88	0,90	334
200	270	355M/L	640	7,9	2,1	2,9	3,56	30	66	1300	80,0	2985	95,0	95,6	96,0	0,80	0,87	0,90	334
220	300	355M/L	704	7,3	1,9	2,6	4,18	35	77	1600	80,0	2985	95,0	95,6	96,0	0,85	0,89	0,91	363
250	340	355M/L	801	7,9	2,5	2,7	4,93	20	44	1750	80,0	2984	95,0	95,6	96,0	0,85	0,89	0,91	413
260	350	355M/L	832	7,7	2,4	2,7	4,93	30	66	1750	80,0	2985	95,0	95,6	96,0	0,85	0,89	0,91	430
280	380	355M/L	896	8,4	2,3	2,9	5,17	25	55	1800	80,0	2985	95,4	95,8	96,0	0,82	0,88	0,90	468

(1) Os valores de eficiência são determinados pela IEC 60034-2-1. Eles são calculados de acordo com o método indireto com as perdas dispersas na carga determinadas por medição.

W22 IE3 Premium Efficiency ⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência		380 V								415 V							
		RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)	RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)
			Rendimento			Fator de Potência					Rendimento			Fator de Potência			
kW	HP		50	75	100	50	75	100		50	75	100	50	75	100		

II polos - 3000 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais

0,25	0,33	2830	69,0	69,7	69,7	0,67	0,79	0,86	0,634	2863	69,0	69,7	69,7	0,59	0,72	0,81	0,616
0,37	0,5	2703	73,0	73,8	73,8	0,63	0,78	0,87	0,876	2764	72,4	73,8	73,8	0,55	0,70	0,81	0,861
0,75	1	2885	79,5	82,5	81,0	0,68	0,78	0,84	1,67	2910	78,4	82,3	81,5	0,60	0,72	0,79	1,62
1,1	1,5	2865	82,6	84,2	84,0	0,68	0,79	0,84	2,37	2890	81,4	84,0	84,7	0,59	0,72	0,80	2,26
1,1	1,5	2865	82,6	84,2	84,0	0,68	0,79	0,84	2,37	2890	81,4	84,0	84,7	0,59	0,72	0,80	2,26
1,5	2	2870	82,0	83,5	84,2	0,67	0,78	0,84	3,22	2895	81,5	83,5	84,2	0,57	0,70	0,78	3,18
2,2	3	2900	85,4	86,5	86,5	0,75	0,84	0,89	4,36	2915	84,7	86,5	86,8	0,68	0,80	0,86	4,10
2,2	3	2850	85,0	85,5	85,9	0,70	0,81	0,86	4,52	2880	85,3	86,4	86,5	0,60	0,73	0,81	4,37
2,2	3	2900	85,4	86,5	86,5	0,75	0,84	0,89	4,36	2915	84,7	86,5	86,8	0,68	0,80	0,86	4,10
3	4	2890	85,5	86,5	87,1	0,75	0,84	0,88	5,95	2905	84,5	86,5	87,2	0,66	0,78	0,84	5,70
4	5,5	2935	87,1	88,6	88,7	0,76	0,85	0,89	7,70	2950	86,6	88,6	89,2	0,69	0,80	0,86	7,25
5,5	7,5	2935	87,6	88,9	89,2	0,71	0,82	0,87	10,8	2945	86,1	88,3	89,2	0,61	0,74	0,81	10,6
7,5	10	2915	89,2	90,1	90,1	0,73	0,83	0,88	14,4	2930	87,9	89,7	90,3	0,63	0,76	0,83	13,9
11	15	2915	90,9	91,0	91,2	0,80	0,87	0,90	20,4	2930	90,2	91,1	91,4	0,72	0,82	0,87	19,2
11	15	2940	90,7	91,2	91,2	0,74	0,83	0,87	21,1	2950	89,9	91,3	91,4	0,65	0,77	0,83	20,2
15	20	2940	91,0	91,6	91,9	0,72	0,82	0,87	28,5	2950	90,3	91,6	91,9	0,63	0,76	0,82	27,7
18,5	25	2955	92,0	92,6	92,4	0,78	0,85	0,88	34,6	2965	91,0	92,7	92,5	0,72	0,81	0,86	32,4
22	30	2955	92,2	92,7	92,7	0,74	0,83	0,87	41,4	2965	91,5	92,5	92,7	0,66	0,78	0,84	39,3
75	100	2960	94,0	94,5	94,7	0,84	0,88	0,90	134	2965	94,0	94,7	94,9	0,80	0,86	0,88	125
110	150	2974	95,0	95,2	95,2	0,84	0,89	0,90	195	2978	94,9	95,4	95,4	0,79	0,86	0,88	182
200	270	2975	95,8	96,2	96,0	0,84	0,89	0,91	348	2980	95,6	96,2	96,0	0,80	0,87	0,89	326
200	270	2985	95,2	96,0	96,0	0,83	0,89	0,91	348	2990	94,9	95,9	96,0	0,77	0,86	0,89	326
220	300	2980	95,0	95,6	96,0	0,88	0,91	0,92	378	2985	95,1	95,6	96,0	0,85	0,90	0,91	350
250	340	2980	95,5	95,8	95,8	0,88	0,90	0,91	436	2985	95,0	95,6	96,0	0,85	0,89	0,91	398
260	350	2980	95,5	95,8	95,8	0,89	0,92	0,92	448	2985	95,0	95,6	96,0	0,86	0,90	0,92	410
280	380	2985	95,4	95,8	96,0	0,87	0,91	0,92	482	2985	95,6	96,0	96,2	0,84	0,89	0,91	445

W22 IE3 Premium Efficiency ⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (Nm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmáx/Cn	Momento de Inércia J (kgm ²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	400 V						Corrente Nominal In (A)	
								Quente	Frio			% de Carga			Fator de Potência				
												Rendimento			Fator de Potência				
kW	HP	RPM		50	75	100	50	75	100										
0,12	0,16	63	0,820	4,4	2,3	2,3	0,0004	30	66	5,2	44,0	1395	57,0	63,0	64,8	0,52	0,62	0,73	0,366
0,18	0,25	63	1,25	4,6	2,2	2,2	0,0006	30	66	14,0	44,0	1380	65,0	67,0	69,9	0,53	0,63	0,72	0,516
0,25	0,33	71	1,69	4,8	2,4	2,4	0,0009	30	66	11,2	43,0	1410	69,0	72,0	73,5	0,52	0,62	0,72	0,682
0,37	0,5	71	2,55	4,8	2,8	2,7	0,0008	30	66	11,4	43,0	1385	73,0	75,0	77,3	0,50	0,62	0,70	0,987
0,55	0,75	80	3,69	6,6	2,7	3,0	0,0027	20	44	14,7	44,0	1425	77,0	79,0	80,8	0,61	0,74	0,80	1,23
0,75	1	80	4,99	7,0	3,4	3,5	0,0032	18	40	15,9	44,0	1435	78,0	81,0	82,5	0,54	0,68	0,78	1,68
1,1	1,5	90S	7,27	7,0	2,3	2,7	0,0055	15	33	21,1	49,0	1445	83,0	84,5	84,5	0,59	0,72	0,80	2,35
1,5	2	90L	9,88	7,4	2,9	3,2	0,0066	13	29	24,6	49,0	1450	84,0	85,0	85,3	0,55	0,68	0,76	3,34
2,2	3	100L	14,7	7,8	3,5	3,4	0,0090	18	40	32,5	53,0	1435	86,5	87,0	87,0	0,59	0,72	0,79	4,62
3	4	L100L	19,9	7,8	3,9	3,2	0,0120	15	33	38,0	53,0	1440	87,0	88,0	88,0	0,60	0,73	0,80	6,15
4	5,5	112M	26,4	7,0	2,6	3,1	0,0180	15	33	45,7	56,0	1450	88,7	89,1	88,8	0,59	0,71	0,78	8,34
5,5	7,5	132S	35,9	8,3	2,3	3,3	0,0491	12	26	66,3	56,0	1465	89,0	89,6	89,7	0,66	0,78	0,84	10,5
7,5	10	132M	49,1	8,3	2,4	3,5	0,0563	7	15	75,1	56,0	1460	90,5	90,8	90,6	0,63	0,76	0,84	14,2
9,2	12,5	132M/L	60,0	8,6	2,8	3,5	0,0698	10	22	85,0	56,0	1465	90,3	91,0	91,0	0,64	0,76	0,82	17,8
11	15	160M	71,3	7,5	2,8	3,2	0,1191	11	24	125	61,0	1475	91,1	91,8	91,6	0,65	0,77	0,83	20,9
15	20	160L	97,5	7,6	2,8	3,1	0,1534	8	18	147	61,0	1470	92,2	92,5	92,3	0,66	0,77	0,83	28,3
18,5	25	180M	120	7,5	3,0	3,2	0,1740	13	29	171	61,0	1470	91,8	92,6	92,6	0,64	0,76	0,82	35,2
22	30	180L	143	7,3	3,4	3,4	0,2097	11	24	193	61,0	1470	92,3	93,0	93,2	0,66	0,77	0,83	41,0
30	40	200L	194	7,5	2,8	3,1	0,3202	12	26	245	63,0	1480	92,9	93,6	93,7	0,63	0,75	0,81	57,1
37	50	225S/M	239	7,7	2,8	3,3	0,5177	13	29	389	63,0	1480	93,4	94,0	94,1	0,65	0,76	0,82	69,2
45	60	225S/M	291	7,5	2,8	3,1	0,6733	14	31	417	63,0	1480	93,7	94,1	94,4	0,69	0,79	0,84	81,9
55	75	250S/M	355	7,5	2,7	3,0	1,05	14	31	507	64,0	1480	94,3	94,6	94,6	0,69	0,80	0,85	98,7
75	100	280S/M	483	7,5	2,2	2,6	2,09	20	44	630	69,0	1485	94,5	95,1	95,2	0,72	0,81	0,85	134
90	125	280S/M	579	7,0	2,2	2,5	2,17	20	44	788	69,0	1485	94,9	95,4	95,4	0,74	0,82	0,85	160
110	150	315S/M	705	7,0	2,5	2,6	2,89	20	44	950	71,0	1490	94,7	95,5	95,6	0,72	0,81	0,85	195
132	175	315S/M	846	7,5	2,5	2,7	3,79	20	44	1065	71,0	1490	95,1	95,7	95,8	0,74	0,82	0,86	231
150	200	315S/M	962	7,8	2,7	2,7	3,77	27	59	1030	71,0	1490	95,4	95,8	95,9	0,71	0,81	0,85	266
160	220	315S/M	1026	7,7	2,6	2,7	3,99	28	62	1171	71,0	1490	95,2	95,9	96,0	0,73	0,82	0,86	280
185	250	315S/M	1186	7,8	2,9	2,9	4,42	25	55	1233	71,0	1491	95,5	96,1	96,0	0,71	0,80	0,85	327
200	270	315L	1284	6,7	2,4	2,4	4,75	21	46	1300	73,0	1488	96,0	96,3	96,0	0,78	0,85	0,87	346
220	300	315L	1411	7,5	2,8	2,7	5,30	12	26	1340	73,0	1490	95,8	96,1	96,2	0,72	0,81	0,85	388
250	340	315L	1605	7,3	2,9	2,7	5,75	19	42	1430	75,0	1488	96,0	96,2	96,2	0,73	0,82	0,86	436
260	350	315L	1667	7,9	2,9	2,7	6,41	19	42	1430	75,0	1490	96,0	96,2	96,2	0,73	0,82	0,86	454
280	380	315L ⁽⁴⁾	1796	7,0	2,5	2,7	6,31	15	33	1719	75,0	1490	95,8	96,0	96,2	0,76	0,84	0,87	483
300	400	315L ⁽⁴⁾	1924	8,3	3,2	3,0	6,54	12	26	1600	75,0	1490	95,8	96,0	96,2	0,74	0,82	0,86	523
315	430	355M/L ⁽⁴⁾	2019	7,9	2,9	2,8	9,47	17	37	1750	74,0	1491	96,1	96,3	96,3	0,71	0,80	0,84	562
330	450	355M/L ⁽⁴⁾	2116	7,1	2,5	2,5	10,7	20	44	1810	74,0	1490	95,8	96,0	96,2	0,71	0,82	0,85	583
355	480	355M/L ⁽³⁾	2277	7,2	2,4	2,5	11,6	15	33	2095	74,0	1490	95,9	96,5	96,4	0,74	0,83	0,86	618
400	550	355A/B ⁽³⁾	2562	7,5	2,6	2,8	12,5	20	44	2089	76,0	1492	95,7	96,1	96,2	0,68	0,79	0,84	714
450	610	355A/B ⁽³⁾	2886	7,0	2,8	2,8	13,2	20	44	2089	76,0	1490	95,8	96,1	96,2	0,69	0,80	0,84	804
500	680	355A/B ⁽³⁾	3202	8,3	2,8	2,8	14,6	17	37	2246	76,0	1492	95,9	96,3	96,3	0,72	0,81	0,85	882

(1) Os valores de eficiência são determinados pela IEC 60034-2-1. Eles são calculados de acordo com o método indireto com as perdas dispersas na carga determinadas por medição.

(2) Classe de Isolamento "F" ΔT 105 K.

(3) Com defletor de ar no mancal dianteiro.

(4) Com mancal dianteiro ventilado.

W22 IE3 Premium Efficiency ⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência		380 V								415 V							
		RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)	RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)
			Rendimento			Fator de Potência					Rendimento			Fator de Potência			
kW	HP		50	75	100	50	75	100		50	75	100	50	75	100		
0,12	0,16	1380	58,6	64,0	64,8	0,56	0,69	0,76	0,370	1405	55,6	63,0	64,8	0,50	0,62	0,72	0,358
0,18	0,25	1365	65,0	67,0	69,9	0,57	0,67	0,75	0,522	1395	65,0	67,0	69,9	0,50	0,61	0,70	0,512
0,25	0,33	1400	67,0	69,1	73,5	0,56	0,67	0,75	0,689	1420	65,1	68,6	73,5	0,50	0,62	0,69	0,686
0,37	0,5	1370	73,0	75,0	77,3	0,53	0,64	0,72	1,01	1395	73,0	75,0	77,3	0,47	0,59	0,68	0,979
0,55	0,75	1415	78,0	79,1	80,8	0,65	0,77	0,83	1,25	1430	76,0	78,9	80,8	0,57	0,71	0,77	1,23
0,75	1	1430	79,0	81,5	82,5	0,59	0,73	0,82	1,68	1440	77,0	81,0	82,5	0,50	0,65	0,76	1,66
1,1	1,5	1435	84,0	84,7	84,3	0,64	0,76	0,83	2,39	1450	82,0	84,1	84,8	0,55	0,69	0,77	2,34
1,5	2	1445	85,0	85,3	85,3	0,59	0,72	0,79	3,38	1455	83,1	85,0	85,3	0,50	0,63	0,73	3,35
2,2	3	1430	87,2	87,1	86,7	0,62	0,75	0,81	4,76	1440	85,7	86,8	87,2	0,55	0,68	0,77	4,56
3	4	1430	87,7	88,0	87,7	0,65	0,77	0,83	6,26	1445	86,3	87,7	88,1	0,56	0,70	0,78	6,07
4	5,5	1445	88,9	89,0	88,6	0,64	0,75	0,81	8,47	1455	88,0	88,9	88,9	0,56	0,69	0,75	8,35
5,5	7,5	1460	89,0	89,6	89,6	0,71	0,81	0,86	10,8	1470	89,4	89,6	89,8	0,63	0,75	0,82	10,4
7,5	10	1460	90,0	90,2	90,4	0,66	0,79	0,86	14,7	1465	89,2	90,3	90,4	0,60	0,73	0,83	13,9
9,2	12,5	1460	91,0	91,1	91,0	0,69	0,80	0,85	18,1	1470	89,5	90,6	91,0	0,60	0,73	0,80	17,6
11	15	1470	91,7	91,4	91,4	0,69	0,80	0,85	21,5	1475	90,6	91,4	91,5	0,61	0,74	0,81	20,6
15	20	1465	92,4	92,4	92,1	0,70	0,80	0,85	29,1	1475	91,6	92,3	92,1	0,62	0,75	0,81	28,0
18,5	25	1470	92,2	92,6	92,6	0,69	0,79	0,84	36,1	1475	91,8	92,6	92,6	0,61	0,73	0,80	34,7
22	30	1470	92,5	92,8	93,0	0,70	0,81	0,85	42,3	1475	91,9	92,8	93,0	0,62	0,74	0,81	40,6
30	40	1475	93,4	93,6	93,6	0,68	0,79	0,84	58,0	1480	92,3	93,3	93,6	0,59	0,72	0,79	56,4
37	50	1478	93,7	93,9	93,9	0,69	0,79	0,84	71,3	1482	93,1	93,9	93,9	0,61	0,73	0,80	68,5
45	60	1475	93,8	94,0	94,2	0,72	0,81	0,85	85,4	1480	93,5	94,1	94,4	0,66	0,77	0,82	80,9
55	75	1477	94,5	94,6	94,6	0,73	0,82	0,86	103	1482	94,0	94,6	94,6	0,66	0,78	0,83	97,5
75	100	1483	94,7	94,9	95,0	0,75	0,83	0,86	139	1485	94,4	94,9	95,2	0,70	0,79	0,84	130
90	125	1480	95,2	95,4	95,2	0,77	0,84	0,86	167	1485	95,0	95,4	95,4	0,72	0,81	0,84	156
110	150	1490	95,0	95,5	95,5	0,76	0,83	0,87	201	1490	94,4	95,4	95,5	0,71	0,81	0,85	189
132	175	1489	95,3	95,6	95,6	0,77	0,84	0,87	241	1491	94,8	95,6	95,6	0,71	0,80	0,84	229
150	200	1490	95,4	95,8	95,9	0,76	0,84	0,87	273	1490	95,4	95,9	96,0	0,69	0,79	0,84	259
160	220	1490	95,7	95,8	95,8	0,77	0,84	0,87	292	1491	95,3	95,8	95,8	0,71	0,80	0,84	277
185	250	1490	95,8	96,0	96,0	0,75	0,83	0,86	340	1492	95,2	96,0	96,0	0,68	0,78	0,83	323
200	270	1486	96,1	96,2	96,0	0,80	0,86	0,88	360	1489	95,9	96,3	96,1	0,76	0,83	0,87	333
220	300	1489	96,0	96,4	96,3	0,75	0,83	0,87	399	1491	95,5	96,2	96,2	0,69	0,79	0,84	379
250	340	1487	95,8	96,0	96,2	0,77	0,84	0,87	454	1490	96,0	96,2	96,4	0,71	0,80	0,85	424
260	350	1490	95,8	96,0	96,2	0,77	0,84	0,87	472	1490	96,0	96,2	96,4	0,71	0,80	0,85	441
280	380	1490	95,8	96,0	96,0	0,79	0,86	0,88	504	1490	95,8	96,0	96,0	0,74	0,83	0,86	472
300	400	1489	95,8	96,1	96,0	0,77	0,84	0,87	546	1491	95,2	95,9	96,0	0,70	0,80	0,85	511
315	430	1490	95,8	96,0	96,0	0,75	0,83	0,86	580	1492	95,9	96,0	96,0	0,68	0,79	0,84	543
330	450	1490	95,8	96,2	96,2	0,80	0,86	0,88	592	1490	95,8	96,2	96,2	0,75	0,83	0,87	549
355	480	1490	96,0	96,4	96,4	0,77	0,85	0,87	643	1490	95,8	96,3	96,4	0,72	0,82	0,85	603
400	550	1491	96,0	96,2	96,1	0,72	0,82	0,86	735	1493	95,4	95,9	96,1	0,65	0,76	0,82	706
450	610	1490	96,0	96,2	96,2	0,73	0,83	0,86	826	1490	95,5	95,9	96,1	0,65	0,77	0,82	794
500	680	1491	96,1	96,3	96,3	0,76	0,84	0,87	907	1493	95,7	96,2	96,3	0,69	0,79	0,84	860

IV polos - 1500 rpm - 50 Hz

W22 IE3 Premium Efficiency ⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (Nm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo C _{máx} /C _n	Momento de Inércia J (kgm ²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	400 V						Corrente Nominal In (A)	
								Quente	Frio			% de Carga			Fator de Potência				
												Rendimento			Fator de Potência				
kW	HP	RPM	50	75	100	50	75	100											
IV polos - 1500 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais																			
0,75	1	90S	4,91	7,8	2,7	3,4	0,0049	21	46	18,5	49,0	1460	82,5	84,0	84,5	0,54	0,68	0,77	1,66
1,1	1,5	90L	7,27	7,0	2,3	2,7	0,0055	15	33	19,5	49,0	1445	83,0	84,5	84,5	0,59	0,72	0,80	2,35
1,1	1,5	L90S	7,27	7,0	2,3	2,7	0,0055	15	33	19,5	49,0	1445	83,0	84,5	84,5	0,59	0,72	0,80	2,35
1,5	2	100L	9,95	7,7	3,1	3,4	0,0082	25	55	30,0	53,0	1440	85,5	86,0	86,0	0,61	0,73	0,80	3,15
1,5	2	L90L	9,88	7,4	2,9	3,2	0,0066	13	29	23,0	49,0	1450	84,0	85,0	85,3	0,55	0,68	0,76	3,34
2,2	3	112M	14,5	7,3	2,3	3,0	0,0143	31	68	41,0	56,0	1455	87,5	88,2	88,2	0,60	0,73	0,80	4,50
3	4	112M	19,8	7,0	2,3	2,9	0,0169	25	55	43,0	56,0	1450	87,0	88,0	88,0	0,62	0,74	0,81	6,07
5,5	7,5	132M	35,9	8,3	2,3	3,3	0,0491	12	26	66,0	56,0	1465	89,0	89,6	89,7	0,66	0,78	0,84	10,5
9,2	12,5	160M	59,8	7,2	2,5	3,0	0,1118	16	35	109	61,0	1470	90,0	91,4	91,3	0,66	0,77	0,83	17,5
11	15	160L	71,3	7,5	2,8	3,2	0,1191	11	24	113	61,0	1475	91,1	91,8	91,6	0,65	0,77	0,83	20,9
15	20	180M	97,5	7,5	2,8	3,0	0,1570	23	51	155	61,0	1470	91,9	92,5	92,3	0,66	0,77	0,83	28,3
18,5	25	180L	120	7,5	3,0	3,2	0,1740	13	29	188	61,0	1470	91,8	92,6	92,6	0,64	0,76	0,82	35,2
37	50	200L	239	7,5	2,9	3,0	0,3994	14	31	284	63,0	1478	93,1	93,6	94,1	0,64	0,76	0,82	69,2
75	100	250S/M	484	8,0	3,0	3,2	1,22	8	18	530	64,0	1480	94,5	94,8	95,0	0,73	0,83	0,87	131
110	150	280S/M	708	7,7	2,5	2,9	3,25	19	42	800	69,0	1485	95,3	95,6	95,6	0,73	0,82	0,85	195
200	270	315S/M	1284	6,7	2,5	2,4	4,64	21	46	1250	71,0	1488	95,8	96,0	96,0	0,78	0,85	0,87	346
200	270	355M/L	1282	6,5	2,1	2,4	7,01	22	48	1495	74,0	1491	95,8	96,0	96,2	0,72	0,81	0,85	353
220	300	355M/L	1409	7,4	2,4	2,8	7,34	20	44	1510	74,0	1492	96,0	96,0	96,2	0,71	0,80	0,84	393
250	340	355M/L	1603	7,3	2,3	2,5	7,70	26	57	1550	74,0	1490	95,9	96,6	96,2	0,74	0,82	0,86	436
260	350	355M/L	1667	7,3	2,3	2,5	8,59	26	57	1550	74,0	1490	95,9	96,6	96,2	0,74	0,82	0,86	454
280	380	355M/L	1796	7,3	2,4	2,6	9,66	20	44	1600	74,0	1490	95,9	96,0	96,2	0,74	0,83	0,86	488
300	400	355M/L	1924	7,6	2,3	2,5	8,95	19	42	1650	74,0	1490	95,8	96,0	96,2	0,71	0,80	0,85	530

(1) Os valores de eficiência são determinados pela IEC 60034-2-1. Eles são calculados de acordo com o método indireto com as perdas dispersas na carga determinadas por medição.

W22 IE3 Premium Efficiency ⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência		380 V								415 V							
		RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)	RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)
			Rendimento			Fator de Potência					Rendimento			Fator de Potência			
kW	HP		50	75	100	50	75	100		50	75	100	50	75	100		

IV polos - 1500 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais

0,75	1	1455	83,2	84,1	84,0	0,59	0,72	0,80	1,70	1465	81,8	83,8	84,6	0,50	0,65	0,74	1,67
1,1	1,5	1435	84,0	84,7	84,3	0,64	0,76	0,83	2,39	1450	82,0	84,1	84,8	0,55	0,69	0,77	2,34
1,1	1,5	1435	84,0	84,7	84,3	0,64	0,76	0,83	2,39	1450	82,0	84,1	84,8	0,55	0,69	0,77	2,34
1,5	2	1430	85,5	86,0	86,0	0,65	0,77	0,83	3,19	1445	85,5	86,0	86,0	0,58	0,71	0,78	3,11
1,5	2	1445	85,0	85,3	85,3	0,59	0,72	0,79	3,38	1455	83,1	85,0	85,3	0,50	0,63	0,73	3,35
2,2	3	1450	87,9	88,1	87,6	0,64	0,76	0,82	4,65	1460	87,2	88,2	88,5	0,57	0,70	0,78	4,43
3	4	1445	87,5	87,7	87,7	0,66	0,77	0,83	6,26	1455	86,5	88,0	88,1	0,59	0,71	0,79	6,00
5,5	7,5	1460	89,0	89,6	89,6	0,71	0,81	0,86	10,8	1470	89,4	89,6	89,8	0,63	0,75	0,82	10,4
9,2	12,5	1465	92,2	92,3	91,4	0,70	0,81	0,85	18,0	1470	91,6	92,3	92,0	0,64	0,76	0,82	17,0
11	15	1470	91,7	91,4	91,4	0,69	0,80	0,85	21,5	1475	90,6	91,4	91,5	0,61	0,74	0,81	20,6
15	20	1470	92,6	92,9	92,3	0,70	0,80	0,85	29,0	1475	92,0	92,8	92,6	0,63	0,75	0,81	27,8
18,5	25	1470	92,2	92,6	92,6	0,69	0,79	0,84	36,1	1475	91,8	92,6	92,6	0,61	0,73	0,80	34,7
37	50	1475	92,9	93,4	93,9	0,69	0,79	0,84	71,3	1480	93,0	93,5	94,0	0,60	0,73	0,80	68,5
75	100	1478	94,5	94,8	95,0	0,77	0,86	0,88	136	1482	94,7	95,0	95,2	0,70	0,81	0,86	127
110	150	1483	95,4	95,4	95,4	0,77	0,83	0,86	204	1485	95,2	95,6	95,6	0,71	0,80	0,84	191
200	270	1487	95,8	96,0	96,0	0,80	0,86	0,88	360	1489	95,9	96,0	96,1	0,76	0,83	0,86	337
200	270	1490	95,8	96,0	96,2	0,75	0,83	0,86	367	1492	95,8	96,2	96,3	0,69	0,79	0,84	344
220	300	1491	95,8	96,0	96,0	0,74	0,83	0,86	405	1493	95,7	96,0	96,0	0,68	0,78	0,82	389
250	340	1490	95,8	96,0	96,2	0,77	0,84	0,87	454	1490	95,8	96,2	96,4	0,71	0,80	0,85	424
260	350	1490	95,8	96,0	96,2	0,77	0,84	0,87	472	1490	95,8	96,2	96,4	0,71	0,80	0,85	441
280	380	1490	95,8	96,0	96,2	0,77	0,84	0,87	508	1490	96,0	96,2	96,3	0,71	0,81	0,85	476
300	400	1490	95,8	96,2	96,2	0,75	0,83	0,86	551	1490	95,8	96,2	96,2	0,68	0,78	0,83	523

W22 IE3 Premium Efficiency ⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (Nm)	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)	400 V						Corrente Nominal In (A)
								Quente	Frio			% de Carga			Fator de Potência			
												Rendimento			Fator de Potência			
kW	HP	50			75			100										

VI polos - 1000 rpm - 50 Hz

0,12	0,16	63	1,24	3,1	2,1	2,3	0,0007	30	66	7,7	43,0	925	50,0	55,0	57,7	0,40	0,50	0,59	0,509
0,18	0,25	71	1,91	3,2	2,0	2,1	0,0009	30	66	11,2	43,0	900	56,0	62,0	63,9	0,38	0,48	0,57	0,713
0,25	0,33	80	2,50	4,3	2,0	2,4	0,0029	25	55	12,0	43,0	955	63,6	68,5	68,8	0,47	0,60	0,69	0,760
0,37	0,5	80	3,82	4,2	2,1	2,1	0,0025	25	55	14,3	43,0	925	66,0	69,5	73,5	0,51	0,65	0,75	0,969
0,55	0,75	L80	5,56	5,1	2,9	3,1	0,0037	20	44	18,8	43,0	945	70,5	75,2	77,2	0,45	0,58	0,69	1,49
0,75	1	L90S	7,54	5,2	2,5	2,6	0,0060	31	68	24,2	45,0	950	76,5	79,0	79,0	0,49	0,62	0,71	1,93
1,1	1,5	L90L	11,1	5,5	2,7	2,7	0,0077	20	44	28,5	45,0	945	79,3	81,4	81,0	0,50	0,64	0,73	2,69
1,5	2	100L	15,0	5,5	2,7	2,7	0,0143	31	68	33,5	44,0	955	81,5	82,5	82,5	0,49	0,62	0,71	3,70
2,2	3	112M	21,9	6,5	2,7	2,7	0,0257	26	57	46,0	49,0	960	83,0	84,5	84,5	0,48	0,61	0,71	5,29
3	4	132S	29,6	6,1	1,9	2,4	0,0416	40	88	61,5	53,0	970	85,0	85,6	85,6	0,53	0,66	0,73	6,93
4	5,5	132M	39,6	6,5	2,1	2,6	0,0492	20	44	69,8	53,0	965	86,0	86,8	86,8	0,53	0,66	0,73	9,11
5,5	7,5	132M/L	54,2	7,3	2,6	2,8	0,0755	26	57	78,0	53,0	970	86,5	88,0	88,0	0,50	0,64	0,70	12,9
7,5	10	160M	73,5	6,3	2,2	2,5	0,1404	16	35	118	57,0	975	88,5	89,3	89,1	0,62	0,74	0,80	15,2
9,2	12,5	160L	90,2	6,5	2,3	2,9	0,1756	18	40	135	57,0	975	90,0	90,6	90,0	0,64	0,75	0,81	18,2
11	15	160L	107	7,1	2,8	3,0	0,1931	12	26	142	57,0	978	89,0	90,1	90,5	0,56	0,70	0,77	22,8
15	20	180L	147	8,2	2,8	3,2	0,2970	8	18	181	56,0	977	91,5	91,5	91,4	0,65	0,77	0,84	28,2
18,5	25	200L	180	6,3	2,4	2,8	0,3510	16	35	222	60,0	980	91,0	91,7	91,9	0,63	0,75	0,81	35,9
22	30	200L	215	6,4	2,4	2,8	0,4212	15	33	242	60,0	980	91,4	92,0	92,4	0,64	0,76	0,81	42,4
30	40	225S/M	292	6,5	2,4	2,6	0,8194	15	33	404	63,0	982	93,0	93,4	93,1	0,67	0,78	0,83	56,0
37	50	250S/M	359	7,2	2,5	2,7	1,24	20	44	497	64,0	985	93,3	93,5	93,5	0,70	0,80	0,85	67,2
45	60	280S/M	435	6,4	2,1	2,5	2,35	28	62	640	65,0	988	93,9	93,9	93,9	0,67	0,77	0,82	84,4
55	75	280S/M	532	6,8	2,2	2,5	2,69	24	53	721	65,0	988	94,0	94,2	94,3	0,66	0,77	0,82	103
75	100	315S/M	722	6,3	2,0	2,5	4,35	37	81	920	67,0	992	94,6	94,9	94,9	0,67	0,77	0,82	139
90	125	315S/M	869	6,4	2,2	2,5	5,42	35	77	990	67,0	990	95,1	95,5	95,1	0,68	0,78	0,83	165
110	150	315S/M	1062	6,2	2,1	2,4	6,15	31	68	1040	67,0	990	95,4	95,6	95,3	0,70	0,80	0,83	201
132	175	315S/M	1271	7,0	2,4	2,7	7,23	25	55	1100	67,0	992	95,4	95,8	95,6	0,67	0,77	0,82	243
150	200	315L	1448	6,5	2,3	2,5	7,96	25	55	1200	68,0	990	95,4	95,8	95,7	0,67	0,78	0,83	273
160	220	315L	1544	7,1	2,5	2,8	6,87	22	48	1230	68,0	990	95,6	95,6	95,8	0,67	0,77	0,82	294
185	250	315L	1786	7,1	2,4	2,6	9,22	20	44	1300	68,0	990	95,0	95,8	95,8	0,65	0,76	0,81	344
200	270	355M/L	1924	6,1	1,9	2,1	10,4	39	86	1676	73,0	993	95,5	96,0	95,9	0,66	0,76	0,80	376
220	300	355M/L	2115	6,5	2,1	2,4	12,0	36	79	1857	73,0	994	95,0	95,5	96,0	0,63	0,74	0,79	419
250	340	355M/L	2406	6,4	2,2	2,3	13,9	38	84	1830	73,0	993	95,7	95,9	95,9	0,64	0,75	0,79	476
260	350	355M/L	2502	5,5	2,1	2,2	13,9	38	84	1830	73,0	993	95,7	95,9	95,9	0,64	0,75	0,79	495
280	380	355M/L	2692	6,5	2,3	2,5	15,0	38	84	1970	73,0	994	95,1	95,1	96,0	0,64	0,75	0,80	526
300	400	355M/L ⁽⁴⁾	2890	5,8	1,9	2,0	15,0	25	55	2493	73,0	992	95,8	96,0	96,0	0,63	0,74	0,80	564
315	430	355M/L ⁽³⁾	3034	6,1	2,1	2,1	15,0	25	55	2493	73,0	992	95,2	95,8	95,8	0,66	0,76	0,80	593
355	480	355A/B ⁽³⁾	3419	6,2	2,0	2,3	17,1	29	64	2200	73,0	992	95,3	95,7	95,8	0,63	0,74	0,79	677
370	500	355A/B ⁽²⁾⁽³⁾	3571	6,0	2,2	2,3	18,0	25	55	2300	73,0	990	95,4	95,8	95,9	0,63	0,74	0,79	705
400	550	355A/B ⁽²⁾⁽³⁾	3861	6,1	2,0	2,3	18,9	29	64	2346	73,0	990	95,4	95,8	95,9	0,63	0,74	0,79	762

VI polos - 1000 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais

0,55	0,75	90S	5,47	5,5	2,3	2,8	0,0055	35	77	19,0	45,0	960	77,0	77,2	77,5	0,48	0,62	0,71	1,44
0,55	0,75	L90S	5,47	5,5	2,3	2,8	0,0055	35	77	19,0	45,0	960	77,0	77,2	77,5	0,48	0,62	0,71	1,44
1,1	1,5	100L	11,1	4,9	2,2	2,4	0,0110	32	70	28,5	44,0	945	80,5	81,0	81,0	0,51	0,65	0,73	2,69
1,1	1,5	112M	11,0	6,2	2,3	2,8	0,0220	28	62	39,0	49,0	960	80,0	81,0	82,0	0,52	0,64	0,70	2,77
1,5	2	112M	14,9	6,7	2,8	3,0	0,0202	28	62	42,0	49,0	965	84,5	85,5	85,5	0,51	0,62	0,70	3,62
2,2	3	132S	21,6	6,5	2,1	2,5	0,0492	30	66	63,0	53,0	975	85,5	86,0	86,5	0,52	0,64	0,72	5,10
3	4	132M	29,6	6,1	1,9	2,4	0,0416	40	88	65,0	53,0	970	85,0	85,6	85,6	0,53	0,66	0,73	6,93
5,5	7,5	160M	53,8	6,5	2,4	2,9	0,1229	31	68	112	57,0	977	87,5	88,0	88,0	0,58	0,71	0,79	11,4
45	60	250S/M	437	8,0	2,8	2,8	1,43	18	40	490	64,0	985	92,4	93,9	93,9	0,76	0,84	0,87	79,5
75	100	280S/M	724	7,9	2,7	3,2	4,48	17	37	725	65,0	990	94,1	94,7	94,7	0,63	0,75	0,81	141
150	200	315S/M	1448	6,5	2,3	2,5	7,96	20	44	1180	67,0	990	95,4	95,8	95,7	0,67	0,78	0,83	273
150	200	355M/L	1443	5,4	1,8	2,3	8,78	76	167	1440	73,0	993	94,5	95,0	95,6	0,65	0,75	0,80	283
160	220	355M/L	1540	5,5	1,8	2,1	8,80	33	73	1500	73,0	993	94,9	95,6	95,8	0,63	0,74	0,79	305
185	250	355M/L	1778	6,6	2,1	2,4	9,26	34	75	1550	73,0	994	94,9	95,6	95,8	0,62	0,72	0,77	362

(1) Os valores de eficiência são determinados pela IEC 60034-2-1. Eles são calculados de acordo com o método indireto com as perdas dispersas na carga determinadas por medição.

(2) Classe de Isolamento "F" ΔT 105 K.

(3) Com defletor de ar no mancal dianteiro.

(4) Com mancal dianteiro ventilado.

W22 IE3 Premium Efficiency ⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência		380 V								415 V							
		RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)	RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)
			Rendimento			Fator de Potência					Rendimento			Fator de Potência			
kW	HP	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100	

VI polos - 1000 rpm - 50 Hz

0,12	0,16	910	48,7	54,7	57,7	0,40	0,53	0,63	0,502	930	50,0	55,0	57,7	0,39	0,47	0,56	0,517
0,18	0,25	885	57,7	62,8	63,9	0,43	0,55	0,64	0,669	910	54,5	61,2	63,9	0,38	0,48	0,57	0,688
0,25	0,33	950	65,9	68,0	68,6	0,51	0,64	0,73	0,758	960	61,7	68,2	68,8	0,45	0,57	0,66	0,766
0,37	0,5	915	67,6	69,9	73,5	0,55	0,69	0,79	0,968	935	64,3	68,8	73,5	0,48	0,62	0,72	0,973
0,55	0,75	940	73,4	76,7	77,2	0,49	0,63	0,73	1,48	950	67,9	75,0	77,2	0,42	0,55	0,65	1,52
0,75	1	945	77,5	79,2	78,9	0,53	0,66	0,74	1,95	955	75,3	78,6	79,1	0,46	0,59	0,69	1,91
1,1	1,5	940	81,0	82,0	81,0	0,55	0,69	0,77	2,68	950	77,7	80,7	81,0	0,47	0,61	0,70	2,70
1,5	2	950	82,3	82,6	82,5	0,53	0,66	0,74	3,73	960	80,6	82,3	82,8	0,46	0,59	0,68	3,71
2,2	3	955	83,6	84,4	84,3	0,52	0,65	0,73	5,43	965	82,3	84,3	84,7	0,45	0,58	0,69	5,24
3	4	965	85,0	85,6	85,6	0,57	0,69	0,76	7,01	975	85,2	85,8	85,6	0,49	0,63	0,71	6,87
4	5,5	960	86,3	86,8	86,8	0,57	0,70	0,76	9,21	970	85,4	86,5	86,8	0,49	0,62	0,71	9,03
5,5	7,5	965	87,4	88,3	88,0	0,55	0,68	0,75	12,7	975	85,8	87,7	88,0	0,47	0,60	0,67	13,0
7,5	10	970	88,9	89,0	89,1	0,65	0,77	0,82	15,6	975	88,0	89,0	89,1	0,58	0,71	0,79	14,8
9,2	12,5	970	89,5	90,0	90,0	0,68	0,78	0,83	18,7	975	89,6	90,0	90,0	0,61	0,73	0,79	18,0
11	15	975	89,7	90,3	90,3	0,60	0,73	0,80	23,1	980	88,3	89,8	90,5	0,53	0,67	0,74	22,9
15	20	975	90,7	91,0	91,2	0,68	0,80	0,86	29,1	980	91,3	91,6	91,6	0,62	0,75	0,82	27,8
18,5	25	980	91,0	91,7	91,7	0,68	0,78	0,83	36,9	985	90,3	91,4	91,7	0,59	0,72	0,78	36,0
22	30	980	92,0	92,2	92,2	0,69	0,79	0,84	43,2	980	90,8	91,8	92,2	0,60	0,72	0,79	42,0
30	40	980	93,3	93,3	92,9	0,71	0,80	0,85	57,7	985	92,8	93,4	93,0	0,64	0,75	0,82	54,7
37	50	980	93,3	93,3	93,3	0,73	0,82	0,86	70,1	985	93,3	93,5	93,5	0,68	0,78	0,84	65,5
45	60	985	93,7	93,8	93,8	0,70	0,80	0,83	87,8	990	93,7	94,0	94,0	0,64	0,75	0,81	82,2
55	75	987	94,0	94,2	94,2	0,70	0,79	0,83	107	989	94,0	94,3	94,3	0,63	0,75	0,81	100
75	100	990	94,6	94,8	94,8	0,71	0,80	0,83	145	992	94,3	95,0	95,0	0,64	0,75	0,80	137
90	125	990	95,0	95,1	95,1	0,72	0,80	0,84	171	990	95,0	95,1	95,2	0,65	0,76	0,81	162
110	150	990	94,8	95,0	95,1	0,74	0,82	0,84	209	990	94,8	95,1	95,1	0,68	0,78	0,82	196
132	175	991	95,4	95,8	95,6	0,69	0,79	0,83	253	992	95,4	95,8	95,6	0,65	0,75	0,80	240
150	200	990	95,4	95,7	95,7	0,69	0,80	0,85	280	990	95,4	95,5	95,7	0,65	0,76	0,81	269
160	220	990	95,5	95,8	95,8	0,71	0,80	0,84	302	990	95,3	95,8	95,8	0,64	0,75	0,81	287
185	250	990	94,8	95,3	95,8	0,70	0,79	0,83	353	990	94,8	95,3	95,8	0,62	0,74	0,80	336
200	270	992	95,7	96,0	95,8	0,70	0,79	0,82	387	993	95,3	95,9	95,9	0,63	0,74	0,79	367
220	300	993	95,0	95,5	96,0	0,65	0,76	0,81	430	995	95,0	95,5	96,1	0,61	0,72	0,77	414
250	340	992	95,8	95,8	95,8	0,68	0,77	0,80	496	994	95,5	96,0	96,0	0,61	0,73	0,78	464
260	350	992	95,0	95,8	95,8	0,68	0,77	0,80	515	993	95,5	96,0	96,0	0,61	0,73	0,78	483
280	380	993	95,7	96,1	96,0	0,68	0,77	0,81	547	994	95,2	95,9	96,1	0,61	0,72	0,78	520
300	400	991	95,8	96,0	96,0	0,65	0,76	0,82	579	993	95,8	96,0	96,0	0,61	0,73	0,78	557
315	430	992	95,8	96,2	96,0	0,68	0,78	0,81	615	993	95,3	96,0	96,1	0,61	0,73	0,78	585
355	480	991	95,4	95,7	95,8	0,64	0,75	0,79	713	993	95,2	95,7	95,9	0,62	0,73	0,79	652
370	500	990	95,6	95,8	95,8	0,65	0,76	0,81	724	995	95,2	95,7	95,9	0,61	0,72	0,77	697
400	550	990	95,7	95,9	95,9	0,67	0,77	0,81	782	990	95,2	95,7	95,9	0,60	0,71	0,77	754

VI polos - 1000 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais

0,55	0,75	950	76,0	77,0	77,2	0,52	0,66	0,74	1,46	960	77,2	77,5	77,6	0,45	0,59	0,68	1,45
0,55	0,75	950	76,0	77,0	77,2	0,52	0,66	0,74	1,46	960	77,2	77,5	77,6	0,45	0,59	0,68	1,45
1,1	1,5	940	80,8	80,9	81,0	0,55	0,68	0,75	2,75	950	79,9	80,9	81,5	0,48	0,62	0,70	2,68
1,1	1,5	955	80,0	81,0	82,0	0,55	0,70	0,72	2,83	960	80,0	81,0	82,0	0,48	0,62	0,68	2,74
1,5	2	960	85,1	85,4	84,9	0,54	0,65	0,72	3,73	965	84,0	85,4	85,8	0,48	0,60	0,68	3,58
2,2	3	970	85,5	86,0	86,5	0,55	0,67	0,74	5,22	980	85,5	86,0	86,5	0,48	0,61	0,70	5,05
3	4	965	85,0	85,6	85,6	0,57	0,69	0,76	7,01	975	85,2	85,8	85,6	0,49	0,63	0,71	6,87
5,5	7,5	975	87,5	88,0	88,0	0,62	0,74	0,80	11,9	979	87,5	88,0	88,0	0,56	0,69	0,77	11,3
45	60	983	92,9	93,9	93,8	0,80	0,86	0,88	82,8	987	91,9	93,9	93,9	0,73	0,82	0,86	77,5
75	100	990	94,4	94,6	94,6	0,67	0,78	0,83	145	990	93,8	94,6	94,7	0,60	0,72	0,79	139
150	200	990	94,6	95,1	95,6	0,72	0,81	0,84	284	990	94,6	95,1	95,6	0,65	0,76	0,81	269
150	200	992	94,5	95,6	95,6	0,69	0,78	0,81	294	994	94,5	95,0	95,6	0,62	0,73	0,78	280
160	220	992	95,0	95,8	95,8	0,67	0,77	0,81	313	993	95,0	95,8	95,8	0,60	0,72	0,77	302
185	250	993	94,9	95,8	95,8	0,65	0,75	0,80	367	995	94,8	95,6	95,8	0,57	0,69	0,75	358

W22 IE3 Premium Efficiency ⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (Nm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmáx/Cn	Momento de Inércia J (kgm ²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	400 V						Corrente Nominal In (A)	
								Quente	Frio			% de Carga			Fator de Potência				
												Rendimento			Fator de Potência				
kW	HP	50			75			100			50			75			100		

VIII Polos - 750 rpm - 50 Hz

0,12	0,16	71	1,76	2,4	1,8	1,9	0,0009	30	66	11,5	41,0	650	44,0	50,0	52,5	0,35	0,43	0,50	0,660
0,18	0,25	80	2,53	3,3	2,0	2,2	0,0029	30	66	13,5	42,0	680	51,0	57,0	58,7	0,45	0,55	0,65	0,681
0,25	0,33	80	3,44	3,5	2,0	2,2	0,0034	30	66	14,5	42,0	695	53,0	60,0	64,1	0,42	0,52	0,63	0,894
0,37	0,5	90S	5,05	3,7	2,0	2,3	0,0055	30	66	19,0	44,0	700	61,0	66,0	69,3	0,41	0,53	0,62	1,24
0,55	0,75	90L	7,56	3,8	1,9	2,2	0,0066	29	64	23,0	44,0	695	65,0	70,0	73,0	0,44	0,57	0,67	1,62
0,75	1	100L	10,1	4,3	1,8	2,1	0,0127	30	66	30,5	50,0	710	72,5	75,5	75,5	0,41	0,53	0,62	2,31
1,1	1,5	100L	14,8	4,6	1,9	2,0	0,0143	30	66	33,0	50,0	710	73,0	76,0	77,7	0,41	0,53	0,62	3,30
1,5	2	112M	20,3	5,0	2,5	2,8	0,0238	28	62	43,0	46,0	705	79,0	79,5	79,9	0,45	0,59	0,68	3,98
2,2	3	132S	29,6	6,2	2,3	2,5	0,0690	27	59	69,0	48,0	710	81,5	82,0	82,1	0,51	0,65	0,72	5,37
3	4	132M	40,1	6,5	2,4	2,6	0,0838	21	46	75,0	48,0	715	82,5	83,5	83,5	0,51	0,64	0,72	7,20
4	5,5	160M	52,4	5,0	2,1	2,3	0,1229	34	75	114	51,0	730	85,0	86,0	86,0	0,47	0,61	0,68	9,87
5,5	7,5	160M	72,5	5,0	2,1	2,3	0,1492	28	62	123	51,0	725	86,0	87,3	87,3	0,52	0,65	0,73	12,5
7,5	10	160L	98,0	5,5	2,2	2,5	0,2199	22	48	145	51,0	731	86,5	88,0	88,4	0,46	0,59	0,68	18,0
9,2	12,5	180M	121	6,0	2,0	2,6	0,2575	15	33	173	52,0	725	89,0	89,3	89,6	0,63	0,75	0,80	18,5
11	15	180L	144	6,5	2,3	2,7	0,2846	12	26	185	52,0	730	88,7	89,2	89,7	0,55	0,68	0,76	23,3
15	20	200L	196	4,9	1,8	2,0	0,4571	33	73	220	56,0	730	89,8	89,9	90,0	0,56	0,68	0,74	32,5
18,5	25	225S/M	241	6,5	1,7	2,5	0,8219	28	62	377	56,0	735	89,8	90,3	90,3	0,63	0,75	0,81	36,5
22	30	225S/M	286	7,0	2,1	2,7	0,9574	20	44	402	56,0	735	90,3	90,8	90,8	0,61	0,73	0,79	44,3
30	40	250S/M	393	7,4	1,9	2,8	1,43	18	40	490	56,0	730	91,0	91,5	91,5	0,66	0,77	0,83	57,0
37	50	280S/M	478	5,5	1,8	2,3	2,82	32	70	673	59,0	740	91,5	92,0	92,0	0,60	0,71	0,77	75,4
45	60	280S/M	581	6,0	1,8	2,2	3,49	30	66	720	59,0	740	92,2	92,4	92,4	0,63	0,73	0,79	89,0
55	75	315S/M	710	6,0	1,7	2,2	5,11	40	88	960	62,0	740	92,2	92,7	92,7	0,65	0,75	0,80	107
75	100	315S/M	968	6,0	1,8	2,2	6,56	40	88	1025	62,0	740	92,8	93,3	93,3	0,65	0,75	0,80	145
90	125	315S/M	1159	6,5	2,1	2,3	7,84	40	88	1100	62,0	742	93,1	93,6	93,6	0,65	0,75	0,80	173
110	150	315L	1420	6,0	1,9	2,2	9,46	35	77	1367	68,0	740	93,4	93,9	93,9	0,64	0,74	0,79	214
132	175	355M/L	1693	6,5	1,3	2,3	12,6	48	106	1587	70,0	745	93,7	94,2	94,2	0,64	0,74	0,79	256
150	200	355M/L	1926	6,5	1,6	2,5	13,2	45	99	1540	70,0	744	94,0	94,2	94,2	0,62	0,73	0,78	295
160	220	355M/L	2055	6,4	1,4	2,3	17,4	30	66	1747	70,0	744	94,0	94,5	94,5	0,64	0,75	0,79	309
185	250	355M/L	2373	6,9	2,0	2,9	18,5	56	123	1819	70,0	745	93,4	94,7	94,7	0,63	0,73	0,78	361
200	270	355M/L	2565	6,2	1,3	2,3	18,9	56	123	1891	70,0	745	94,3	94,8	94,8	0,65	0,76	0,80	381
220	300	355M/L	2825	7,0	1,8	2,6	19,8	30	66	2020	70,0	744	94,8	95,1	95,2	0,60	0,72	0,77	433
250	340	355A/B ⁽³⁾	3211	6,2	1,6	2,5	21,7	47	103	2092	70,0	744	94,8	95,3	95,3	0,62	0,73	0,79	479
260	350	355A/B ⁽³⁾	3335	6,2	1,5	2,4	21,7	47	103	2092	70,0	745	94,8	95,3	95,3	0,62	0,73	0,79	498
280	380	355A/B ⁽³⁾	3591	7,8	2,2	3,1	25,0	30	66	2279	70,0	745	94,1	95,1	95,3	0,61	0,71	0,77	551

VIII Polos - 750 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais

0,37	0,5	L90S	5,05	3,7	2,0	2,3	0,0055	30	66	19,0	44,0	700	61,0	66,0	69,3	0,41	0,53	0,62	1,24
0,55	0,75	L90L	7,56	3,8	1,9	2,2	0,0066	29	64	23,0	44,0	695	65,0	70,0	73,0	0,44	0,57	0,67	1,62
37	50	250S/M	484	8,0	2,3	3,0	1,61	12	26	550	56,0	730	91,5	92,0	92,0	0,60	0,72	0,79	73,5
55	75	280S/M	710	5,8	2,0	2,1	3,38	26	57	812	59,0	740	92,2	92,7	92,7	0,60	0,71	0,77	111
110	150	315S/M	1420	6,0	1,9	2,2	9,46	35	77	1360	62,0	740	93,4	93,9	93,9	0,64	0,74	0,79	214
110	150	355M/L	1411	6,1	1,3	2,3	11,6	63	139	1450	70,0	745	93,4	93,9	93,9	0,64	0,75	0,79	214
132	175	315L	1704	6,0	2,0	2,3	11,3	34	75	1508	68,0	740	93,7	94,2	94,2	0,64	0,74	0,79	256

(1) Os valores de eficiência são determinados pela IEC 60034-2-1. Eles são calculados de acordo com o método indireto com as perdas dispersas na carga determinadas por medição.

(3) Com defletor de ar no mancal dianteiro.

W22 IE3 Premium Efficiency ⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência		380 V								415 V							
		RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)	RPM	% de Carga						Corrente Nominal In (A)
			Rendimento			Fator de Potência					Rendimento			Fator de Potência			
kW	HP	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100	

VIII Polos - 750 rpm - 50 Hz

0,12	0,16	640	46,6	51,7	52,9	0,38	0,46	0,54	0,638	655	41,8	48,2	51,4	0,34	0,41	0,48	0,677
0,18	0,25	670	52,8	58,0	58,7	0,48	0,59	0,69	0,675	685	49,3	56,0	58,7	0,43	0,53	0,62	0,688
0,25	0,33	685	54,0	60,0	64,1	0,44	0,57	0,67	0,884	705	56,0	62,0	64,3	0,39	0,50	0,60	0,902
0,37	0,5	690	61,0	66,0	69,3	0,44	0,56	0,66	1,23	710	62,0	67,0	69,5	0,38	0,50	0,59	1,26
0,55	0,75	690	65,0	70,0	73,0	0,49	0,62	0,70	1,64	705	65,0	70,0	73,0	0,42	0,55	0,64	1,64
0,75	1	705	73,9	76,1	75,1	0,44	0,57	0,64	2,37	715	71,1	74,8	75,5	0,38	0,50	0,59	2,34
1,1	1,5	700	74,9	76,8	77,7	0,45	0,58	0,66	3,26	710	71,1	76,0	77,7	0,38	0,50	0,59	3,34
1,5	2	700	79,0	79,5	79,7	0,49	0,63	0,71	4,03	710	77,9	79,7	79,9	0,42	0,56	0,65	4,02
2,2	3	705	81,5	81,9	81,9	0,57	0,68	0,76	5,37	715	81,0	82,0	82,2	0,48	0,62	0,70	5,32
3	4	710	83,4	83,5	83,5	0,56	0,68	0,75	7,28	720	81,5	83,2	83,7	0,48	0,61	0,70	7,12
4	5,5	725	85,6	86,8	86,1	0,51	0,64	0,70	10,1	735	84,4	86,6	86,8	0,44	0,58	0,66	9,71
5,5	7,5	720	86,7	87,3	87,2	0,56	0,68	0,76	12,6	730	85,2	87,0	87,8	0,49	0,62	0,71	12,3
7,5	10	728	87,0	88,0	88,3	0,50	0,63	0,71	18,2	732	86,0	88,0	88,5	0,44	0,56	0,65	18,1
9,2	12,5	720	88,5	89,0	89,0	0,67	0,78	0,82	19,2	730	88,6	89,3	90,0	0,60	0,73	0,78	18,2
11	15	725	88,5	89,0	89,5	0,59	0,71	0,77	24,3	731	89,0	89,5	90,0	0,52	0,65	0,74	23,0
15	20	730	89,4	89,5	89,6	0,60	0,71	0,76	33,5	730	89,4	90,1	90,2	0,53	0,65	0,72	32,1
18,5	25	730	89,8	90,1	90,1	0,67	0,78	0,83	37,6	735	89,8	90,3	90,3	0,60	0,73	0,80	35,6
22	30	730	90,3	90,6	90,6	0,65	0,76	0,81	45,5	735	90,3	90,8	90,8	0,57	0,70	0,77	43,8
30	40	725	91,0	91,3	91,3	0,70	0,80	0,85	58,7	730	91,0	91,5	91,5	0,63	0,75	0,85	53,7
37	50	740	91,5	91,8	91,8	0,64	0,73	0,79	77,5	741	91,5	92,0	92,0	0,58	0,69	0,75	74,6
45	60	740	91,9	92,2	92,2	0,67	0,76	0,80	92,7	740	91,9	92,4	92,4	0,60	0,71	0,78	86,9
55	75	740	92,2	92,5	92,5	0,69	0,77	0,81	112	740	92,2	92,7	92,7	0,62	0,73	0,79	104
75	100	740	92,8	93,1	93,1	0,69	0,77	0,81	151	740	92,8	93,3	93,3	0,62	0,73	0,79	142
90	125	740	93,1	93,4	93,4	0,69	0,77	0,81	181	743	93,1	93,6	93,6	0,61	0,72	0,78	171
110	150	740	93,4	93,7	93,7	0,68	0,77	0,81	220	740	93,4	93,9	93,9	0,61	0,72	0,78	209
132	175	743	93,7	94,0	94,0	0,66	0,75	0,81	263	745	93,7	94,2	94,2	0,60	0,71	0,77	253
150	200	744	93,8	94,2	94,2	0,66	0,76	0,80	302	745	93,8	94,2	94,2	0,58	0,70	0,76	291
160	220	743	94,0	94,3	94,3	0,68	0,78	0,81	318	745	93,5	94,5	94,5	0,61	0,73	0,77	306
185	250	744	93,6	94,6	94,6	0,67	0,76	0,80	371	745	93,2	94,8	94,8	0,60	0,70	0,76	357
200	270	745	94,3	94,6	94,6	0,69	0,79	0,82	392	745	94,3	94,8	94,8	0,61	0,73	0,78	376
220	300	743	94,8	95,1	95,2	0,65	0,75	0,79	444	745	94,8	95,1	95,2	0,58	0,73	0,75	429
250	340	743	95,0	95,2	95,2	0,67	0,77	0,81	493	745	94,6	95,2	95,3	0,58	0,70	0,77	474
260	350	745	95,0	95,2	95,2	0,67	0,77	0,81	512	745	94,6	95,2	95,3	0,58	0,70	0,77	493
280	380	745	94,5	95,2	95,3	0,65	0,75	0,80	558	745	94,0	95,0	95,3	0,57	0,68	0,75	545

VIII Polos - 750 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais

0,37	0,5	690	61,0	66,0	69,3	0,44	0,56	0,66	1,23	710	62,0	67,0	69,5	0,38	0,50	0,59	1,26
0,55	0,75	690	65,0	70,0	73,0	0,49	0,62	0,70	1,64	705	65,0	70,0	73,0	0,42	0,55	0,64	1,64
37	50	730	91,5	91,8	91,8	0,64	0,75	0,81	75,6	735	91,5	92,0	92,0	0,57	0,70	0,77	72,7
55	75	740	92,2	92,5	92,5	0,65	0,74	0,78	116	745	92,2	92,7	92,7	0,57	0,69	0,75	110
110	150	740	93,4	93,7	93,7	0,68	0,77	0,81	220	740	93,4	93,9	93,9	0,61	0,72	0,78	209
110	150	744	93,4	93,7	93,7	0,68	0,77	0,81	220	745	93,4	93,9	93,9	0,61	0,73	0,78	209
132	175	740	93,7	94,0	94,0	0,68	0,77	0,81	263	740	93,7	94,2	94,2	0,61	0,72	0,78	250

W22 IE4 Super Premium Efficiency⁽¹⁾ - Baixa Tensão

Potência	Carcaça	Conjugado Nominal (Nm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmax/Cn	Momento de Inércia J (kgm ²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	400 V						Corrente Nominal In (A)		
							Quente	Frio			RPM	% de Carga			Fator de Potência				
												50	75	100	50	75		100	
kW	HP																		
II Polos - 3000 RPM - 50 Hz																			
5,5	7,5	132S	17,9	8,6	3,0	4,0	0,0252	27	59	69,0	63	2940	87,3	90,6	90,9	0,71	0,81	0,86	10,2
7,5	10	L132S	24,4	8,7	3,1	3,9	0,0285	16	35	73,0	63	2940	90,3	91,5	91,7	0,69	0,80	0,86	13,7
9,2	12,5	132M/L	30,0	8,7	3	3,6	0,0356	16	35	79,0	63	2935	91,0	91,9	92,2	0,72	0,82	0,87	16,6
11	15	160M	35,6	8,5	2,9	3,5	0,0588	14	31	120	67	2955	91,1	92,3	92,8	0,69	0,80	0,86	19,9
15	20	160M	48,5	8,2	2,9	3,5	0,0698	11	24	126	67	2955	92,1	93,0	93,3	0,70	0,81	0,86	27,0
18,5	25	160L	59,9	8,2	3,1	3,5	0,0841	10	22	144	67	2950	92,8	93,4	93,7	0,71	0,82	0,87	32,8
22	30	180M	71,0	8,5	3,4	3,7	0,1183	8	18	176	67	2960	92,8	93,6	94,0	0,69	0,79	0,84	40,2
30	40	200L	96,5	8,2	3,2	3,5	0,2119	16	35	265	72	2970	93,0	94,1	94,5	0,70	0,80	0,85	53,9
37	50	200L	119	8,1	3,1	3,4	0,2373	14	31	275	72	2970	93,6	94,5	94,8	0,72	0,81	0,85	66,3
45	60	225S/M	145	8,7	3,1	3,8	0,3641	17	37	425	74	2970	93,9	94,5	95,0	0,75	0,84	0,88	77,7
55	75	250S/M	177	8,2	3	3,1	0,6068	28	62	520	74	2970	94,6	95,3	95,5	0,81	0,88	0,90	92,4
75	100	280S/M	241	7,9	2,2	2,8	1,47	30	66	800	77	2976	94,7	95,4	95,6	0,80	0,87	0,89	127
90	125	280S/M	289	8,8	2,6	2,9	1,64	30	66	890	77	2980	95,1	95,8	95,8	0,79	0,86	0,89	152
110	150	315S/M	353	7,8	2,3	3	2,32	30	66	992	77	2980	94,8	95,7	96,0	0,76	0,84	0,87	190
132	175	315S/M	423	8,7	2,7	2,8	2,77	30	66	1095	77	2983	95,4	96,2	96,2	0,77	0,85	0,88	225
150	200	315S/M	481	7,6	2,4	2,9	3,20	30	66	1197	77	2980	95,9	96,3	96,3	0,82	0,88	0,90	250
160	220	315S/M	514	7,6	2,4	2,7	3,20	30	66	1197	77	2975	95,7	96,2	96,3	0,82	0,88	0,90	266
185	250	315L	592	8,5	3	2,8	3,50	29	64	1315	77	2984	95,3	96,1	96,5	0,77	0,85	0,89	311
200	270	315L	641	8,2	2,7	2,9	3,72	32	70	1345	77	2982	95,5	96,1	96,5	0,80	0,87	0,90	332
220	300	315L	705	8,5	2,6	2,7	3,95	25	55	1390	77	2980	95,1	96,0	96,5	0,72	0,82	0,87	378
250	340	315L	801	9,1	2,9	2,6	4,15	20	44	1434	77	2983	95,7	96,3	96,5	0,80	0,87	0,90	415
260	350	315L	833	8,5	2,7	2,6	4,15	20	44	1434	77	2982	94,9	95,9	96,7	0,65	0,77	0,83	468
280	380	355M/L	895	8,9	2,5	2,9	5,36	30	66	1664	80	2988	95,6	96,2	96,5	0,79	0,86	0,89	471
300	400	355M/L	960	8,6	2,3	2,6	5,68	30	66	1751	80	2986	95,8	96,3	96,5	0,82	0,88	0,90	499
315	430	355M/L ⁽³⁾	1008	8,5	3,2	2,7	6,01	23	51	1838	80	2986	95,0	95,9	96,5	0,68	0,78	0,84	561
330	450	355A/B ⁽³⁾	1056	8,8	2,7	2,6	6,33	24	53	2000	82	2985	95,5	96,0	96,5	0,82	0,88	0,90	548
355	480	355A/B ⁽³⁾	1137	9,0	2,6	2,6	6,76	20	44	2043	82	2983	95,5	96,0	96,5	0,82	0,88	0,90	590
IV Polos - 1500 RPM - 50 Hz																			
5,5	7,5	L132S	35,6	10,0	2,9	3,5	0,0640	16	35	78,0	56	1475	90,8	91,8	91,9	0,63	0,75	0,82	10,5
7,5	10	L132M/L	48,7	10,0	3,3	4,2	0,0791	14	31	84,0	56	1473	91,0	92,0	92,6	0,62	0,74	0,81	14,4
9,2	12,5	160M	59,4	8,6	3	3,3	0,1398	16	35	115	61	1480	91,9	92,9	93,0	0,61	0,74	0,81	17,6
11	15	160M	71,3	8,2	3	3,5	0,1537	14	31	125	61	1475	92,0	93,0	93,3	0,61	0,73	0,81	21,0
15	20	L160L	97,2	7,2	3	3,2	0,1813	28	62	150	61	1475	92,7	93,6	93,9	0,63	0,75	0,81	28,5
18,5	25	L180M	120	8,7	3,2	3,8	0,2291	16	35	185	61	1479	93,6	94,2	94,2	0,64	0,76	0,83	34,2
22	30	L180L	142	9,5	3,4	4	0,2594	14	31	200	61	1483	93,7	94,3	94,5	0,63	0,75	0,82	41,0
30	40	200L	193	8,6	3,2	3,3	0,3979	18	40	284	63	1485	93,9	94,7	94,9	0,60	0,73	0,81	56,3
37	50	225S/M	238	8,6	3,1	3,5	0,7346	21	46	430	63	1485	94,6	95,1	95,2	0,67	0,78	0,84	66,8
45	60	225S/M	290	9,0	3,5	3,9	0,7346	15	33	440	63	1485	94,2	95,0	95,4	0,62	0,74	0,81	84,1
55	75	250S/M	354	8,3	3,3	3,4	1,21	17	37	531	64	1485	94,9	95,4	95,7	0,66	0,78	0,83	100
75	100	280S/M	482	8,5	2,9	2,9	2,78	30	66	830	69	1488	95,5	96,0	96,0	0,68	0,78	0,84	134
90	125	280S/M	578	7,9	2,6	2,9	3,40	30	66	895	69	1488	95,9	96,0	96,1	0,73	0,82	0,86	157
110	150	315S/M	705	8,1	3	2,9	4,42	30	66	1150	71	1491	95,8	96,3	96,3	0,73	0,82	0,86	192
132	175	315S/M	846	7,5	2,8	2,7	5,29	30	66	1332	71	1490	96,1	96,4	96,4	0,73	0,82	0,86	230
150	200	315L	962	7,7	2,6	2,5	5,73	30	66	1430	72	1490	96,3	96,5	96,5	0,74	0,83	0,86	261
160	220	315L	1026	7,7	2,8	2,6	5,73	30	66	1430	72	1490	96,2	96,5	96,6	0,74	0,83	0,86	278
185	250	315L	1185	7,7	3	3,1	6,17	30	66	1480	72	1492	96,0	96,5	96,7	0,70	0,80	0,85	325
200	270	315L	1283	7,9	3	2,7	6,51	30	66	1527	72	1490	96,3	96,5	96,7	0,74	0,83	0,86	347
220	300	355M/L	1411	7,9	2,6	2,8	8,95	36	79	1670	74	1490	95,9	96,6	96,9	0,72	0,81	0,85	386
250	340	355M/L	1600	8,2	3	3	10,0	33	73	1730	74	1493	95,7	96,5	96,7	0,65	0,76	0,83	450
260	350	355M/L	1664	8,2	2,7	2,8	10,0	33	73	1730	74	1493	95,7	96,5	96,7	0,67	0,78	0,83	468
280	380	355M/L	1793	7,9	2,7	2,7	10,5	28	62	1772	74	1492	96,3	96,5	96,7	0,72	0,81	0,85	492
300	400	355M/L	1923	7,8	2,4	2,6	11,1	24	53	1825	74	1491	96,4	96,5	96,7	0,73	0,82	0,85	527
315	430	355M/L	2016	7,8	2,9	2,9	11,6	27	59	1878	74	1493	96,1	96,6	96,7	0,66	0,77	0,83	566
330	450	355A/B ⁽³⁾	2113	7,3	2,5	2,4	12,5	28	62	2062	76	1492	96,4	96,7	96,7	0,70	0,80	0,84	586
355	480	355A/B ⁽³⁾	2272	7,9	2,9	3,3	13,5	23	51	2089	76	1493	96,0	96,6	96,7	0,64	0,76	0,82	646
VI Polos - 1000 RPM - 50 Hz																			
3	4	132S	29,4	6,3	2,3	2,6	0,0568	48	106	61,0	53	975	88,0	89,3	88,6	0,53	0,66	0,73	6,69
4	4,5	132M	39,4	6,6	2,5	3,1	0,0643	35	77	68,0	53	970	88,5	89,6	89,5	0,53	0,66	0,73	8,84
5,5	7,5	L132M/L	53,9	7,3	2,5	3	0,0833	27	59	84,0	53	975	88,7	90,1	90,5	0,50	0,63	0,71	12,4
7,5	10	160M	73,1	6,8	2,6	2,9	0,1931	21	46	130	57	980	90,6	91,5	91,3	0,60	0,73	0,80	14,8
9,2	12,5	160L	89,7	7,7	3	3,6	0,2370	23	51	148	57	980	91,6	92,0	92,3	0,58	0,71	0,78	18,4
11	15	160L	107	7,3	2,9	3,2	0,2370	14	31	150	57	980	90,3	91,5	92,3	0,55	0,68	0,77	22,3
15	20	180L	146	8,2	2,8	3,4	0,3765	13	29	210	56	980	92,0	92,6	92,9	0,63	0,75	0,82	28,4
18,5	25	200L	180	6,6	2,4	2,7	0,4896	23	51	235	60	980	92,7	93,2	93,4	0,63	0,75	0,81	35,3
22	30	200L	213	7,0	2,6	2,9	0,5246	18	40	250	60	985	92,4	93,2	93,7	0,59	0,72	0,79	42,9
30	40	225S/M	291	7,4	2,4	2,8	1,02	23	51	430	63	985	93,7	94,1	94,2	0,69	0,80	0,84	54,7
37	50	250S/M	358	7,5	2,7	2,8	1,65	30	66	520	64	988	94,3	94,7	94,5	0,70	0,81	0,85	66,5
45	60	280S/M	434	7,0	2,3	2,8	3,25	30	66	723	65	990	94,4	95,0	94,8	0,65	0,75	0,80	85,6
55	75	280S/M	531	7,2	2,6	3	3,92	30	66	740	65	990	94,6	95,1	95,1	0,64	0,74	0,80	104
75	100	315S/M	722	7,3	2,2	2,5	7,25	30	66	1106</									

18. Características Construtivas - Motores de Alta Tensão

Motores W22 de Alta Tensão

Carcaça		315L	355M/L	355A/B	
Características mecânicas					
Forma construtiva		B3R			
Material da Carcaça		Ferro fundido FC-200			
Grau de proteção		IP55			
Aterramento		Duplo aterramento (1 caixa + 1 carcaça)			
Método de resfriamento		Totalmente fechado com ventilação externa (IC411)			
Material do Ventilador	2P	Plástico		Alumínio	
	4-12P	Alumínio			
Material da Tampa defletora		Ferro fundido FC-200			
Material das Tampas		Ferro fundido FC-200			
Dreno		Dreno borracha automático			
Rolamentos	Blind./Folga Dianteiro		Aberto/C3		
	Blind./Folga Traseiro		Aberto/C3		
	Travamento		Travado na dianteira com anéis de fixação interno e externo e com molas de pré-carga na traseira		
	Dianteiro	2P	6316	6319	6319
		4-12P	6319	6322	6322
	Traseiro	2P	6316	6316	6316
4-12P		6316	6319	6319	
Vedação do mancal		WSeal®			
Lubrificação	Tipo de Graxa		Mobil Polyrex EM		
	Graxeira		With grease fitting		
Placa Bornes		Paraf. Lig HGF			
Material da Caixa de Ligação		Ferro fundido FC-200			
Entrada dos Cabos	Principal	Tamanho	M63x1.5 (base removível)		
	Tampão		Tampão plástico roscado para transporte e armazenagem		
Eixo	Material		AISI 4140		
	Furo roscado	2P	M20	M20	
		4-12P	M20	M24	M24
Chaveta (de acordo com a DIN 6885:1968)		Fornecido com chaveta do tipo B			
Vibração		Grau A			
Balanceamento		Com 1/2 chaveta			
Material da Placa de Identificação		Aço inox AISI 304			
Pintura	Plano		203A		
	Cor		RAL 5009		
Características elétricas					
Tensão		2300 até 6600 V			
Enrolamento	Impregnação		VPI		
	Classe de Isolamento		F (DT 80K)		
Fator de Serviço		1,00			
Rotor		Alumínio injetado			
Proteção Térmica		3-fios Pt-100, 2 por fase, no enrolamento			

19. Características Opcionais - Motores de Alta Tensão

Motores de Alta Tensão

Carcaça	315L	355M/L	355A/B
Caixa de ligação			
Caixa de ligação de acessórios	P	P	P
Caixa de ligação da resistência de aquecimento	O	O	O
Prensa-cabos			
Prensa-cabos de plástico	O	O	O
Prensa-cabos de latão	O	O	O
Prensa-cabos de aço inoxidável	O	O	O
Flange			
Flange FF	O	O	O
Flange C	O	O	NA
Ventilador			
Plástico (2 polos)	P	P	NA
Plástico condutivo (2 polos)	O	O	NA
Alumínio (2 polos)	O	O	P
Alumínio (4 polos e acima)	P	P	P
Ferro fundido	O	O	O
Rolamento			
Rolamento de esferas dianteiro	P	P	P
Rolamento de esferas dianteiro (4 polos e acima)	O	O	O
Rolamento de esferas traseiro	P	P	P
Mancal dianteiro isolado	O	O	O
Mancal traseiro isolado	P	P	P
Vedação do mancal			
WSeal [®]	P	P	P
Retentor de viton	O	O	O
Retentor de viton com mola	O	O	O
Retentor de viton com mola de aço inox	O	O	O
Labirinto Taconite	O	O	O
W3 Seal [®]	O	O	O
Eixo			
AISI 4140	P	P	P
Dispositivo de travamento de eixo	O	O	O
Dupla ponta de eixo	O	O	O
Grau de proteção			
IP56	O	O	O
IP65	O	O	O
IP66	O	O	O
Plano de pintura			
202E - Recomendado para indústrias de papel e celulose, indústrias de mineração e químicos	O	O	O
202P - Recomendado para aplicação em indústrias de processamento de alimentos	O	O	O
211E - Recomendado para aplicação em refinarias e indústrias petroquímicas	O	O	O
211P - Recomendado para aplicação em refinarias e indústrias petroquímicas	O	O	O
212E - Recomendado para aplicação em indústrias de papel e celulose, mineração, química e petroquímica	O	O	O
212P - Recomendado para aplicação em indústrias de papel e celulose, mineração, química e petroquímica	O	O	O
Pintura interna na caixa de ligação (Munsell 2.5 YR 6/14)	P	P	P
Pintura interna tropicalizada (Epóxi)	O	O	O

Notas: 1) Demais características, consulte a WEG.

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

P (Padrão)

NA (Não aplicável)

O (Opcional)

Carcaça	315L	355M/L	355A/B
Lubrificação			
Mobil Polyrex EM	P	P	P
Aeroshell 7	0	0	0
Aeroshell 22	0	0	0
Isoflex NBU 15	0	0	0
Pino graxeiro			
Pino graxeiro em aço carbono	P	P	P
Pino graxeiro em aço inoxidável	0	0	0
Balanceamento			
Balanceamento com meia chaveta	P	P	P
Balanceamento sem chaveta	0	0	0
Balanceamento com chaveta inteira	0	0	0
Vibração			
Grau A	P	P	P
Grau B	0	0	0
Apto a sensor de vibração SPM	0	0	0
Dreno			
Dreno de borracha	P	P	P
Dreno roscado (fechado)	0	0	0
Dreno de aço inoxidável (fechado)	0	0	0
Dreno do tipo T (automático)	0	0	0
Aterramento			
Aterramento adicional na carcaça (fora da caixa de ligação)	0	0	0
Outros opcionais mecânicos			
Chapéu (recomendado para aplicações verticais com o eixo para baixo)	0	0	0
Slinger de borracha (recomendado para aplicações verticais com o eixo para cima)	0	0	0
Parafusos em aço inoxidável	0	0	0
Saída de graxa pela tampa defletora	0	0	0
Proteção térmica no enrolamento			
Pt-100 três fio, dois por fase	P	P	P
Termistor (alarme)	0	0	0
Termistor (desligamento)	0	0	0
Proteção térmica do mancal			
Pt-100 dois fios	0	0	0
Pt-100 três fios	0	0	0
Termistor	0	0	0
Resistência de aquecimento			
110-127 V	0	0	0
220-240 V	0	0	0
110-127 / 220-240 V	0	0	0
380-480 V	0	0	0
Sentido de rotação			
Horário	0	0	0
Anti-horário	0	0	0
Placa de identificação com indicação do sentido de rotação	0	0	0
Kit ventilação forçada			
Kit de ventilação forçada com provisão para enconder (informar a tensão do motor auxiliar)	0	0	0
Kit de ventilação forçada sem provisão para enconder (informar a tensão do motor auxiliar)	0	0	0
Encoder	0	0	0
Kit porta escova dianteira	0	0	0
Kit porta escova traseira	0	0	0

Notas: 1) Demais características, consulte a WEG.

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

P (Padrão)
NA (Não aplicável)
O (Opcional)

20. Dados Elétricos - Motores de Alta Tensão

W22 - Alta Tensão (1.2 a 5.0 kV)

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (Nm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmáx/Cn	Momento de Inércia J (kgm ²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	3300 V						Corrente Nominal In (A)	
								Quente	Frio			% de Carga							
												Rendimento			Fator de Potência				
kW	HP	50	75	100	50	75	100												
II Polos - 3000 rpm - 50 Hz																			
90	125	315L	290	6,2	1,2	2,3	1,10	20	44	1000	78	2970	91,5	92,8	92,9	0,76	0,83	0,86	19,7
110	150	315L	354	6,5	1,3	2,5	1,36	20	44	1160	78	2973	92,4	93,5	93,6	0,77	0,84	0,87	23,6
132	175	315L	424	6,5	1,3	2,5	1,53	20	44	1300	78	2973	93,1	94,0	94,0	0,77	0,84	0,87	28,2
150	200	315L	482	6,5	1,3	2,5	1,60	20	44	1350	78	2973	93,3	94,2	94,2	0,77	0,84	0,87	32,0
160	220	315L	514	6,5	1,3	2,5	1,66	20	44	1350	78	2974	93,6	94,4	94,4	0,77	0,84	0,87	34,1
185	250	315L	594	7,2	1,5	2,5	1,81	20	44	1400	78	2977	93,9	94,7	94,7	0,77	0,84	0,87	39,2
200	270	355M/L	642	6,8	1,4	2,5	3,07	20	44	1750	80	2976	93,8	94,6	94,7	0,80	0,86	0,88	42,0
220	300	355A/B	705	6,8	1,7	2,5	3,25	20	44	1900	83	2981	93,8	94,7	94,8	0,78	0,85	0,87	46,5
250	340	355A/B	801	6,8	1,7	2,5	3,69	20	44	1950	83	2981	94,2	95,0	95,1	0,78	0,85	0,87	52,9
260	350	355A/B	833	6,8	1,7	2,5	3,69	20	44	1950	83	2981	94,4	95,2	95,2	0,78	0,85	0,87	54,9
280	380	355A/B	897	6,8	1,7	2,5	4,13	20	44	2180	83	2982	94,6	95,3	95,3	0,78	0,85	0,87	59,1
300	400	355A/B	961	7,2	1,7	2,5	4,13	20	44	2180	83	2982	94,7	95,4	95,4	0,78	0,85	0,87	63,2
315	430	355A/B	1009	7,2	1,8	2,5	4,50	18	40	2300	83	2983	94,8	95,5	95,5	0,78	0,85	0,87	66,3
330	450	355A/B	1057	7,2	1,8	2,5	4,87	18	40	2400	83	2983	94,9	95,6	95,6	0,78	0,85	0,87	69,4
355	480	355A/B	1136	7,9	2	2,5	4,87	18	40	2400	83	2985	95,0	95,7	95,8	0,78	0,85	0,87	74,5
370	500	355A/B ⁽²⁾	1185	7,9	2	2,5	4,87	18	40	2400	83	2983	95,1	95,8	95,8	0,78	0,85	0,87	77,7
400	550	355A/B ⁽²⁾	1281	7,2	1,8	2,5	4,87	15	33	2400	83	2983	95,3	95,9	95,8	0,78	0,85	0,87	83,9
II Polos - 3000 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais																			
200	270	315L ⁽²⁾	642	7,2	1,6	2,5	1,81	12	26	1400	78	2977	92,4	93,6	93,7	0,72	0,82	0,86	43,4
IV Polos - 1500 rpm - 50 Hz																			
90	125	315L	579	6,5	1,2	2,5	3,27	20	44	1150	74	1486	91,7	92,8	92,9	0,69	0,78	0,83	20,4
110	150	315L	707	6,5	1,2	2,5	3,48	20	44	1200	74	1486	92,4	93,3	93,3	0,69	0,78	0,83	24,8
132	175	315L	848	6,5	1,3	2,5	3,74	18	40	1240	74	1487	92,3	93,4	93,4	0,69	0,78	0,83	29,6
150	200	315L	964	6,8	1,4	2,5	3,98	18	40	1280	74	1487	92,5	93,5	93,5	0,69	0,78	0,83	33,8
160	220	315L	1028	6,8	1,4	2,5	3,98	15	33	1280	74	1487	92,7	93,7	93,8	0,69	0,78	0,83	36,0
185	250	315L	1190	6,8	1,9	2,5	4,46	15	33	1350	74	1486	93,7	94,3	94,1	0,69	0,78	0,83	41,4
200	270	355M/L	1285	6,5	1,8	2,5	7,19	20	44	1800	76	1487	93,7	94,5	94,5	0,70	0,80	0,83	44,6
220	300	355M/L	1414	6,5	1,8	2,5	7,75	20	44	1800	76	1487	93,8	94,6	94,6	0,70	0,80	0,83	49,0
250	340	355A/B	1606	6,5	1,8	2,5	9,19	20	44	2100	76	1487	94,0	94,8	94,7	0,73	0,82	0,85	54,2
260	350	355A/B	1670	6,5	1,8	2,5	9,19	20	44	2100	76	1488	94,1	94,9	94,9	0,73	0,82	0,85	56,3
280	380	355A/B	1798	6,5	1,8	2,5	9,71	20	44	2150	76	1488	94,2	94,9	94,9	0,73	0,82	0,85	60,7
300	400	355A/B	1926	6,5	1,8	2,5	9,71	20	44	2150	76	1488	94,4	95,1	95,0	0,73	0,81	0,85	65,0
315	430	355A/B	2023	6,5	1,8	2,5	9,83	20	44	2150	76	1488	94,7	95,3	95,2	0,73	0,81	0,85	68,4
330	450	355A/B	2119	6,5	1,8	2,5	10,7	20	44	2250	76	1488	94,8	95,3	95,2	0,73	0,81	0,85	71,7
355	480	355A/B ⁽²⁾	2280	6,5	1,85	2,5	10,7	20	44	2250	76	1488	94,9	95,4	95,3	0,73	0,81	0,85	76,7
370	500	355A/B ⁽²⁾	2377	6,5	1,8	2,5	10,7	20	44	2250	76	1487	94,9	95,3	95,2	0,73	0,81	0,85	80,3
IV Polos - 1500 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais																			
200	270	315L ⁽²⁾	1286	7,0	1,4	2,5	4,46	12	26	1350	74	1486	93,9	94,5	94,3	0,70	0,80	0,84	44,2
VI Polos - 1000 rpm - 50 Hz																			
90	125	315L	874	6,5	1,7	2,5	4,44	12	26	1250	68	984	93,1	93,4	92,9	0,64	0,74	0,79	21,4
110	150	315L	1068	6,5	1,7	2,5	4,76	12	26	1300	68	984	93,4	93,7	93,2	0,64	0,74	0,79	26,1
132	175	315L	1282	6,5	1,7	2,5	5,26	10	22	1350	68	984	93,6	93,8	93,2	0,62	0,73	0,79	31,4
150	200	315L	1457	6,5	1,7	2,5	5,26	8	18	1400	68	984	93,7	93,9	93,3	0,62	0,73	0,79	35,7
160	220	355M/L	1544	6,5	1,7	2,5	9,87	18	40	1800	73	990	93,0	93,8	93,8	0,62	0,73	0,78	38,4
185	250	355M/L	1784	6,5	1,7	2,5	11,2	18	40	1850	73	991	93,1	94,0	93,9	0,62	0,73	0,78	44,1
200	270	355A/B	1930	6,5	1,7	2,53	12,0	18	40	2050	73	990	93,8	94,4	94,2	0,62	0,73	0,78	47,6
220	300	355A/B	2123	6,5	1,7	2,48	12,7	18	40	2100	73	990	94,1	94,6	94,4	0,62	0,73	0,78	52,3
250	340	355A/B	2413	6,5	1,7	2,5	13,8	18	40	2200	73	990	94,3	94,8	94,6	0,62	0,73	0,78	59,2
260	350	355A/B	2509	6,5	1,7	2,5	14,9	18	40	2200	73	990	94,3	94,8	94,7	0,62	0,73	0,78	61,5
280	380	355A/B	2702	7,0	1,9	2,5	15,0	15	33	2300	73	990	94,2	94,9	94,8	0,61	0,72	0,78	66,3
300	400	355A/B ⁽²⁾	2895	6,8	1,8	2,5	15,0	15	33	2300	73	990	94,5	95,0	94,8	0,61	0,72	0,78	71,2
315	430	355A/B ⁽²⁾	3037	7,2	2	2,5	15,5	10	22	2350	73	991	93,9	94,7	94,7	0,56	0,68	0,75	77,7
VI Polos - 1000 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais																			
160	220	315L ⁽²⁾	1554	6,5	1,7	2,5	5,26	8	18	1400	68	984	93,8	94,0	93,4	0,62	0,73	0,79	38,1
VIII Polos - 750 rpm - 50 Hz																			
90	125	315L	1161	6,2	1,7	2,2	5,07	15	33	1300	68	741	92,6	93,2	93,0	0,51	0,63	0,70	24,1
110	150	315L	1418	6,2	1,7	2,2	5,40	12	26	1350	68	741	92,8	93,4	93,0	0,51	0,64	0,70	29,5
132	175	355M/L	1700	6,2	1,7	2,3	10,6	18	40	1700	70	742	93,3	93,8	93,5	0,58	0,70	0,75	32,9
150	200	355M/L	1932	6,2	1,7	2,3	10,6	18	40	1900	70	742	93,2	93,8	93,5	0,58	0,69	0,75	37,4
160	220	355A/B	2060	6,2	1,7	2,3	11,2	18	40	2000	70	742	93,3	93,9	93,7	0,58	0,69	0,75	39,9
185	250	355A/B	2382	6,2	1,7	2,3	13,9	18	40	2100	70	742	93,6	94,2	93,9	0,58	0,69	0,75	46,0
200	270	355A/B	2575	6,2	1,7	2,3	13,9	15	33	2100	70	742	94,3	94,6	94,2	0,59	0,70	0,76	48,9
220	300	355A/B ⁽²⁾	2833	6,8	1,9	2,6	15,0	12	26	2300	70	742	93,8	94,4	94,3	0,50	0,64	0,71	57,3
VIII polos - 750 rpm - 50 Hz - Carcaças opcionais																			
132	175	315L ⁽²⁾	1704	6,2	1,7	2,2	6,06	10	22	1450	68	740	93,0	93,5	93,1	0,52	0,65	0,71	34,9

W22 - Alta Tensão (1.2 a 5.0 kV)

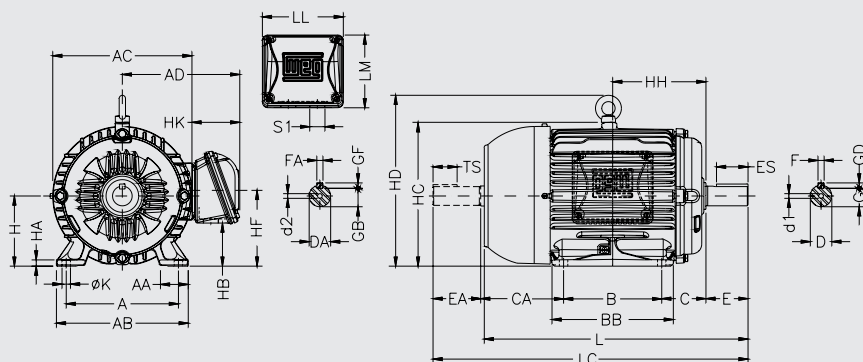
Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (Nm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmáx/Cn	Momento de Inércia J (kgm²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	6600 V						Corrente Nominal In (A)	
								RPM	% de Carga										
									Rendimento			Fator de Potência							
kW	HP							Quente	Frio			50	75	100	50	75	100		
II Polos - 3000 rpm - 50 Hz																			
132	175	355M/L	423	7,2	1,6	2,5	2,88	15	33	1650	80	2983	91,6	93,1	93,5	0,75	0,83	0,87	14,3
150	200	355M/L	480	7,2	1,6	2,5	2,88	15	33	1700	80	2983	92,0	93,4	93,8	0,75	0,83	0,87	16,2
160	220	355M/L	513	7,2	1,6	2,5	2,88	15	33	1720	80	2983	92,5	93,7	94,0	0,75	0,83	0,87	17,2
185	250	355M/L	593	7,2	1,6	2,5	2,88	12	26	1740	80	2983	92,7	93,9	94,2	0,75	0,83	0,87	19,8
200	270	355M/L	641	7,8	1,8	2,7	2,88	10	22	1740	80	2983	92,9	94,1	94,3	0,68	0,78	0,83	22,3
220	300	355A/B	705	7,2	1,6	2,5	3,86	15	33	1900	83	2983	93,5	94,5	94,6	0,78	0,85	0,88	23,1
250	340	355A/B ⁽²⁾	801	7,2	1,6	2,5	4,08	15	33	2000	83	2983	93,8	94,7	94,9	0,78	0,85	0,88	26,2
260	350	355A/B	833	7,2	1,6	2,5	4,08	15	33	2000	83	2983	94,2	95,0	95,0	0,78	0,85	0,88	27,2
280	380	355A/B	897	7,2	1,6	2,5	4,13	12	26	2000	83	2983	94,5	95,2	95,1	0,78	0,85	0,88	29,2
300	400	355A/B	961	7,2	1,6	2,5	4,50	12	26	2100	83	2983	94,7	95,3	95,3	0,78	0,85	0,88	31,3
315	430	355A/B ⁽²⁾	1009	7,2	1,8	2,5	4,50	12	26	2100	83	2983	94,7	95,4	95,4	0,78	0,85	0,88	32,8
330	450	355A/B ⁽²⁾	1057	7,6	2,1	3	4,50	10	22	2100	83	2983	94,4	95,5	95,5	0,74	0,83	0,86	34,7
355	480	355A/B ⁽²⁾	1136	8,2	2	2,7	4,50	8	18	2100	83	2985	94,7	95,5	95,5	0,73	0,82	0,86	37,8
IV Polos - 1500 rpm - 50 Hz																			
150	200	355M/L	963	6,5	1,8	2,5	6,37	15	33	1700	76	1489	92,4	93,5	93,7	0,69	0,79	0,83	16,8
160	220	355M/L	1027	6,5	1,8	2,5	6,37	15	33	1750	76	1489	92,5	93,6	93,8	0,69	0,79	0,83	17,9
185	250	355M/L	1187	6,8	1,8	2,5	7,06	15	33	1800	76	1489	92,8	93,9	94,1	0,69	0,79	0,83	20,7
200	270	355M/L	1283	7,0	1,8	2,5	7,59	15	33	1800	76	1489	92,9	94,0	94,2	0,69	0,79	0,83	22,4
220	300	355A/B	1412	7,0	1,8	2,5	8,11	15	33	1950	76	1489	93,4	94,4	94,5	0,69	0,79	0,83	24,5
250	340	355A/B	1604	7,0	1,8	2,5	9,16	12	26	2000	76	1489	93,5	94,5	94,6	0,69	0,79	0,83	27,7
260	350	355A/B	1668	7,0	1,8	2,5	9,16	12	26	2000	76	1489	93,9	94,8	94,8	0,69	0,79	0,83	28,8
280	380	355A/B	1797	7,0	1,8	2,5	9,80	12	26	2100	76	1489	94,3	95,0	95,0	0,69	0,79	0,83	31,0
300	400	355A/B	1925	7,0	1,8	2,5	9,80	10	22	2100	76	1489	94,3	95,1	95,1	0,69	0,79	0,83	33,1
315	430	355A/B	2021	7,0	1,8	2,5	10,7	10	22	2200	76	1489	94,3	95,1	95,1	0,69	0,79	0,83	34,8
330	450	355A/B	2118	7,0	1,8	2,5	10,7	10	22	2200	76	1489	94,5	95,2	95,2	0,69	0,79	0,83	36,4
355	480	355A/B ⁽²⁾	2278	7,0	1,8	2,5	10,7	10	22	2200	76	1489	94,7	95,3	95,2	0,69	0,79	0,83	39,2
VI Polos - 1000 rpm - 50 Hz																			
132	175	355M/L	1271	6,5	1,7	2,5	9,30	12	26	1600	73	992	92,7	93,6	93,6	0,61	0,72	0,78	15,8
150	200	355M/L	1445	6,5	1,7	2,5	9,30	12	26	1650	73	992	92,9	93,7	93,7	0,61	0,72	0,78	18,0
160	220	355M/L	1541	6,5	1,7	2,5	9,30	10	22	1650	73	992	93,0	93,8	93,8	0,61	0,72	0,78	19,1
185	250	355A/B	1782	6,5	1,7	2,5	9,98	10	22	1700	73	992	93,1	94,1	94,0	0,61	0,72	0,78	22,1
200	270	355A/B	1926	7,0	1,8	2,5	11,3	10	22	1800	73	992	93,2	94,1	94,0	0,61	0,72	0,78	23,9
220	300	355A/B	2119	7,0	1,8	2,5	12,7	10	22	2100	73	992	93,3	94,1	94,1	0,61	0,72	0,78	26,2
250	340	355A/B	2408	7,2	1,8	2,5	13,8	10	22	2200	73	992	93,3	94,1	94,2	0,61	0,72	0,78	29,8
260	350	355A/B	2504	7,2	1,8	2,5	13,8	10	22	2200	73	992	94,0	94,5	94,4	0,61	0,72	0,78	30,9
280	380	355A/B	2700	6,5	1,7	2,5	14,5	10	22	2300	73	991	94,4	94,9	94,6	0,61	0,72	0,78	33,2
300	400	355A/B ⁽²⁾	2893	6,5	1,7	2,5	14,5	8	18	2300	73	991	94,2	94,7	94,5	0,61	0,72	0,78	35,6
315	430	355A/B ⁽²⁾	3037	6,5	1,7	2,5	14,5	8	18	2300	73	991	94,1	94,7	94,6	0,61	0,72	0,78	37,3
VIII Polos - 750 rpm - 50 Hz																			
110	150	355M/L	1417	6,0	1,6	2,5	9,89	15	33	1700	70	742	92,2	93,0	93,0	0,62	0,72	0,78	13,3
132	175	355M/L	1700	6,0	1,6	2,5	10,6	15	33	1800	70	742	92,8	93,2	93,2	0,62	0,72	0,78	15,9
150	200	355A/B	1932	6,5	1,6	2,5	11,4	15	33	2000	70	742	92,9	93,3	93,3	0,62	0,72	0,78	18,0
160	220	355A/B	2060	6,5	1,6	2,5	12,1	15	33	2100	70	742	93,0	93,4	93,4	0,62	0,72	0,78	19,2
185	250	355A/B	2382	6,5	1,6	2,5	13,9	15	33	2200	70	742	93,2	93,5	93,5	0,62	0,72	0,78	22,2
200	270	355A/B	2575	6,5	1,6	2,5	15,0	15	33	2300	70	742	93,4	93,7	93,7	0,62	0,72	0,78	23,9

(2) Class "F" insulation ΔT 105 K.

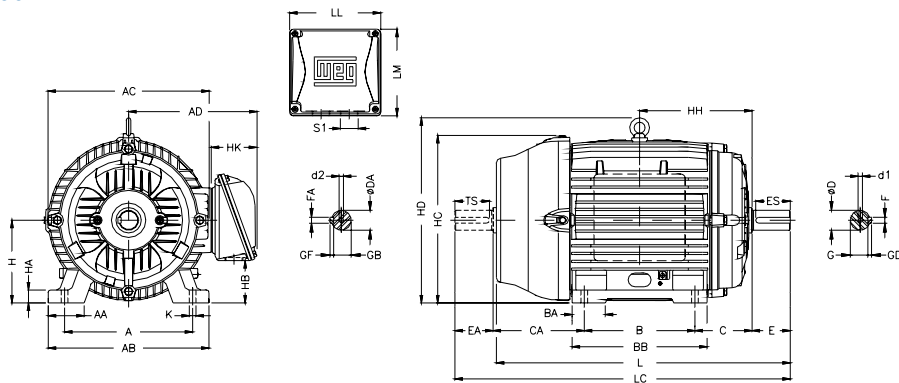
(3) Fitted with air deflector in the drive end side.

21. Dados Mecânicos

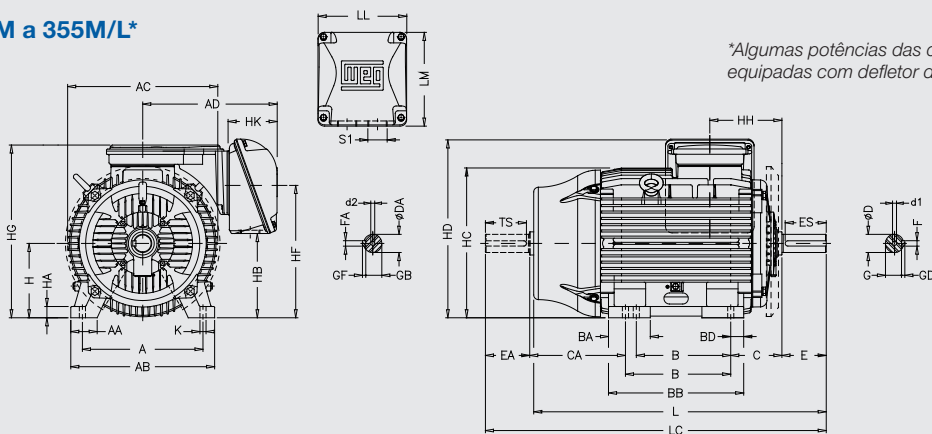
Carcaças 63 a 132M/L



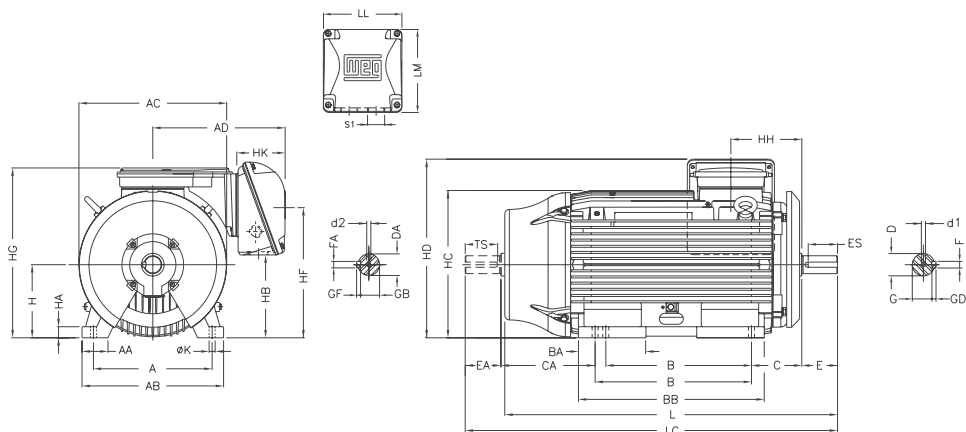
Carcaças 160M a 200L



Carcaças 225S/M a 355M/L*



Carcaça 355A/B



Carcapa	A	AA	AB	AC	AD	B	BA	BB	BD	C	CA	D	E	ES	F	G	GD	DA	EA	TS	FA	GB	GF							
63	100	25,5	116	125	123	80		95		40	78	11j6	23	14	4	8,5	4	9j6	20	12	3	7,2	3							
71	112	28,5	132	141	131	90		113,5		45	88	14j6	30	18	5	11	5	11j6	23	14	4	8,5	4							
80	125	30,5	149	159	140	100		125,5		50	93	19j6	40	28	6	15,5	6	14j6	30	18	5	11	4							
L80 ⁽³⁾											120	19j6																		
90S																														
L90S ⁽⁴⁾	140	37	164	179	149	125		131		56	135	24j6	50	36	8	20	7	16j6	40	28	5	13	5							
90L																														
L90L ⁽⁴⁾																														
100L	160	40	188	206	159	140		173		63	118	28j6	60	45	8	24	7	22j6	50	36	8	20	6	18,5	6					
L100L ⁽⁴⁾											162																			
112M											128																			
L112M ⁽⁴⁾	190	40,5	220	226	192	177		177		70	158						24j6													
132S	216	45,5	248	272	220	178		187		89	150	38k6	80	63	10	33	8	28j6	60	45	8	24	6	24	7					
132M																										225				
132M/L																										250				
160M	254	44	292	329	266	210	63	254	108	174	42k6	110	80	12	37	8	42k6	110	80	12	37	8	12	37	8					
160L						254																								
180M						241																								
180L	279	57	329	360	281	279	-	294		121	200	48k6																		
200M	318	82	385	402	319	305	82	370		133	222	55m6	110	80	14	42,5	9	48k6	110	80	14	42,5	9	14	9					
200L																														
225S/M ⁽¹⁾																										100				
225S/M	356	80	436	455	410	286/311	124	412	41	149	319/294	140	125	18	53	11	60m6	140	125	16	49	10	100	16	49	10				
250S/M ⁽¹⁾	406	100	506	486		311/349	146	467	59	168	354/316																70m6	18	62,5	12
250S/M						65m6	18	58	11																					
280S/M ⁽¹⁾					457	557	599	445	368/419	151	517	49	190	385/334	80m6	170	160	22	71	14	65m6	140	125	18	53	11	58	53		
280S/M	65m6	140	125	18											58	11														
315S/M ⁽¹⁾	85m6	170	160	22											76	14														
315S/M	508	120	630	657	525	406/457	184	626	70	216	443/494	70m6	140	125	20	62,5	12	65m6	140	125	18	53	11	58	53					
315S/M ⁽¹⁾⁽³⁾												90m6	170	160	25	81	14													
315S/M ⁽³⁾												70m6	140	125	20	62,5	12													
315L ⁽¹⁾	508	508	219	752	81	502	90m6	170	160	25	81	14	60m6	125	53															
315L																100m6	210	200	28	90	16									
355M/L ⁽¹⁾																90m6	170	160	25	81	14									
355M/L	610	140	750	736	609	560/630	230	760	65	254	483/413	100m6	210	200	28	90	16	80m6	170	160	22	71	14							
355M/L												90m6	170	160	25	81	14													
355A/B ⁽¹⁾												528/438	100m6	210	200	28	90	16	80m6	170	160	22	71	14						
355A/B																														

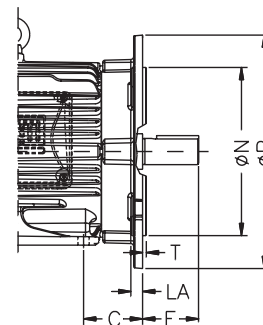
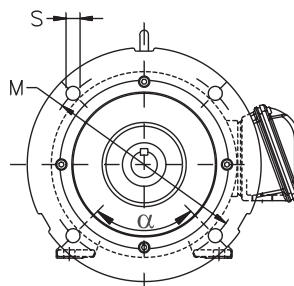
Carcapa	H	HA	HB	HC	HD	HF	HG	HH	HK	K	L	LC	LL	LM	S1	D1	D2	Rolamentos					
																		Dianteiro	Traseiro				
63	63	7	25,5	130		68,5		80		7	216	241						EM4	EM3	6201 ZZ	6201 ZZ		
71	71		33	145		76		90			250	276						DM5	EM4	6202 ZZ	6202 ZZ		
80	80		8	43,5		163		87			277	313						DM6	DM5	6204 ZZ	6203 ZZ		
L80	90	9	47	182	90	301	340																
90S						106	305	350															
L90S ⁽⁴⁾						118,5	334	381															
90L							329	375															
L90L ⁽⁴⁾	100	10	65	203	244	106,4	133																
100L																						376	431
L100L ⁽⁴⁾																						414	475
112M	112	54,5	226	280	112	140		140	80	12	394	448	140	133									
L112M ⁽⁴⁾											429	478											
132S											452	519											
132M	132	16	75	274	319	132		178			489	557	140	133									
132M/L											190,5	515											582
160M											213	598											712
160L	160	17	79	331	380	168		235	101	14,5	642	756	198,5	190									
180M											241,5	664											782
180L											260,5	702											820
200M	200	30	119	407	464	218		266,5	119,5	18,5	729	842	230	220	2xM25x1,5								
200L											767	880											
225S/M ⁽¹⁾											856	974											
225S/M	225	34	254	453	541	421	534	212	153	24	886	1034	269	285									
250S/M ⁽¹⁾											965	1113											
250S/M											1071	1223											
280S/M ⁽¹⁾	280	42	386	580	700	572	686	266	152		1101	1253	314	312	2xM50x1,5	DM20							
280S/M											1244	1392											
315S/M ⁽¹⁾											1274	1426											
315S/M	315	48	386	644	768	592	751	264	176		1244	1392	379	382	2xM63x1,5								
315S/M ⁽¹⁾⁽³⁾											1274	1426											
315S/M ⁽³⁾											1355	1506											
315L ⁽¹⁾	315	336			774	575	760	285	220		1385	1536	404	436									
315L											1442	1607											
355M/L ⁽¹⁾											1482	1677											
355M/L	355	50	461	723	898	700	885	339	328		1637	1802	460	544	2xM80x2	DM24							
355M/L											1677	1872											
355A/B ⁽¹⁾											405	949											340
355A/B																							

(1) Dimensão para 2 polos.
 (2) Todas as dimensões estão em mm.
 (3) Para 185 kW e acima.
 (4) Para carcaças IEC, a letra "L" significa que o motor está de acordo com os níveis de eficiência do IE3. Essa diferença ocorre devido ao aumento do comprimento total do motor.

Flange “FF”

Flange “FF”											
Carcaça	Flange	LA	M	N	P	S	T	α	Nº de furos		
63	FF-115	5.5	115	95	140	10	3	45°	4		
71	FF-130	9	130	110	160	10	3.5				
80	FF-165		165	130	200	12					
90	FF-215	12.5	215	180	250	15	4				
112	FF-265		265	230	300	19					
132	FF-300	18	300	250	350	24	6			22°30'	8
160	FF-350		350	300	400						
180	FF-400		400	350	450						
200	FF-500		500	450	550						
225	FF-600		600	550	660						
250	FF-740		740	680	800						
315	FF-600	22	600	550	660	24	6	22°30'	8		
355	FF-740		740	680	800						

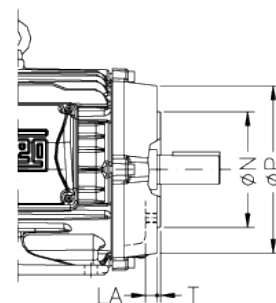
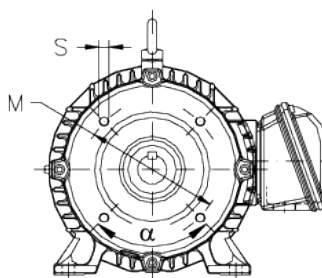
*Todas as dimensões estão em mm.



Flange “C”

Flange “C”											
Carcaça	Flange	LA	M	N	P	S	T	α	Nº de furos		
63	FC-95	8,5	95,2	76.2	143	UNC 1/4"x20	4	45°	4		
71		10									
80		15									
90	FC-149	12	149,2	114.3	165	UNC 3/8"x16	6.3				
100	20										
112	FC-184	15,5	184.2	215.9	225	UNC 1/2"x13	6.3				
132		26									
160	FC-228	20	228.6	266.7	280	UNC 5/8"x11	6.3			22°30'	8
180		25									
200	FC-279	25	279.4	317.5	395	455	6.3				
225	FC-355	25	355.6	406.4	455	UNC 5/8"x11	6.3	22°30'	8		
250											
280	FC-368	40	368.3	419.1	455	UNC 5/8"x11	6.3	22°30'	8		
315											
355	40	368.3	419.1	455	UNC 5/8"x11	6.3	22°30'	8			

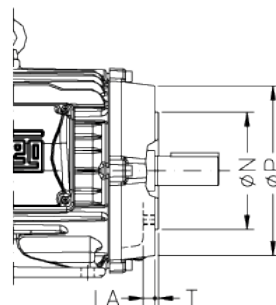
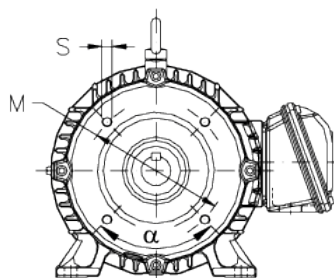
*Todas as dimensões estão em mm.



“C-DIN” Flange

Carcaça	Flange	LA	M	N	P	S	T	α	Nº de furos
63	C-90	9.5	75	60	90	M5	2.5	45°	4
71	C-105	8	85	70	105	M6	3		
80	C-120	10.5	100	80	120	M8			
90	C-140	15	115	95	140		M10		
100	C-160	12	130	110	160				
112		13.5							
132	C-200	15.5	165	130	200	M10	3.5		

*Todas as dimensões estão em mm.

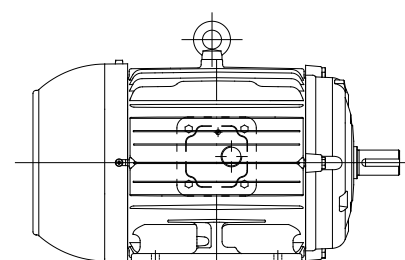
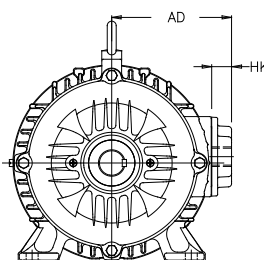


Dimensões para motores com base da caixa de ligação

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

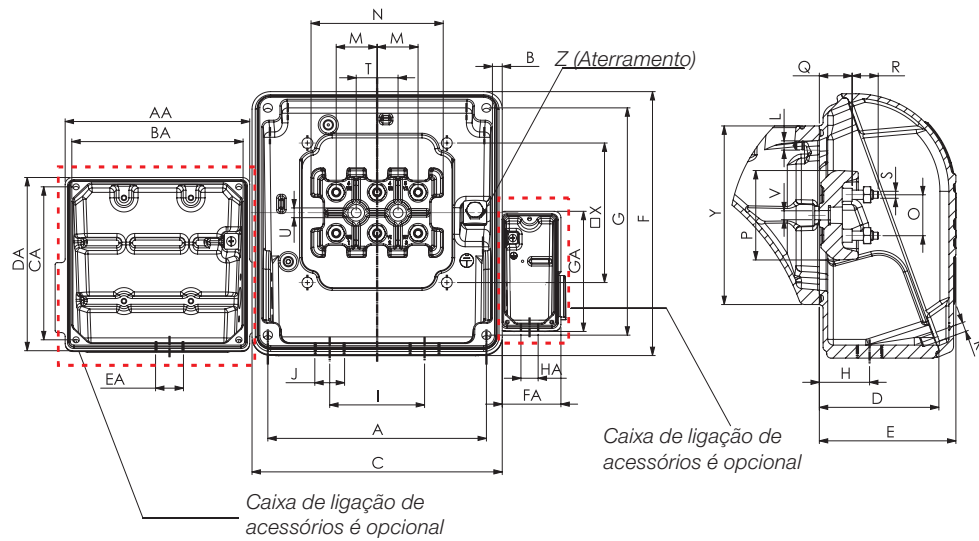
O opcional base da caixa de ligação não está disponível para motores nas formas construtivas B30D, B30E e B30T.

*Todas as dimensões estão em mm.



22. Caixa de ligação

Caixa de ligação - Motor de baixa tensão



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	51,5	59	98	85	27	42	1xM20x1,5	M5x0,8	M5x0,8	16	75	16	35	13,5	12	M4x0,7	20	5,8
71																					
80																					
90																					
100	117	2,5	140	71	80	133	117	36,5	54	1xM25x1,5	M6x1,0	M6x1,0	23	23	52	17	16	M5x0,8	23	6,5	
112																					
132																					
160																					
180	175	4	198,5	90	101	190	175	46	84	2xM25x1,5	M8x1,25	M8x1,25	28	90	28	60	21,5	20,5	M6x1	28	6,6
200																					
225S/M																					
250S/M																					
280S/M	275	13,5	314	133	152	312	275	126	2xM50x1,5 (1)	M10x1,5	M10x1,5	44	140	44	94	28	28	M10x1,5	45	10,5	
315S/M																					
315L																					
355M/L																					
355A/B	340	14,5	379	162	176	382	345	78	160	2xM63x1,5 (1)	M12x1,75	M12x1,75	45	153	45	108	34	40	M12x1,75	65	10,5
315L																					
355M/L																					
355A/B																					
355M/L	365	14,5	404	202	220	436	390	97	200	2xM63x1,5 (com base removível)	M12x1,75	M14x2,0	65	210	65	146	48	48	M16x2,0	65	10,5
315L																					
355M/L																					
355A/B																					
355A/B	415	-	460	267	328	544	678	187	140	2xM80x2 (com base removível)	M10x1,5	M12x1,75	80	-	105	-	-	-	M16x2,5	-	-
315L																					
355M/L																					
355A/B																					

Carcaça	V	X	Y	Z	AA	BA	CA	DA	EA	FA(2)	GA(2)	HA(2)	IA	JA	KA	Número máximo de conectores																																						
																Principal	Acessórios	Resistência de aquecimento(2)																																				
63	M5x0,8	56	77	0,5-6 mm ²	109	90	85	98	M20x1,5	68	101,4	M20x1,5	23	17,5	M20x1,5	4	16	4																																				
71			78																																																			
80			81																																																			
90			77																																																			
100	70	107	103	2-10 mm ²	139	117	117	133	M20x1,5	68	101,4	M20x1,5	25	22,5	M20x1,5	6	16	4																																				
112																			107																																			
132																			103																																			
160																			110	140	155	5,2-25 mm ²	139	117	117	133	M20x1,5	68	101,4	M20x1,5	47	40	M20x1,5	15	26	4																		
180	120	155	192	25-50 mm ²	139	117	117	133	M20x1,5	68	101,4	M20x1,5	47	45	M20x1,5	15	26	4																																				
200																																					150	197	204	35-70 mm ²	139	117	117	133	M20x1,5	68	101,4	M20x1,5	47	45	M20x1,5	15	26	4
225S/M																																																						
250S/M																			260	300	192	35-70 mm ²	139	117	117	133	M20x1,5	68	101,4	M20x1,5	47	45	M20x1,5	15	26	4																		
280S/M	260	300	192	35-70 mm ²	139	117	117	133	M20x1,5	68	101,4	M20x1,5	47	45	M20x1,5	15	26	4																																				
315S/M																																					260	300	192	35-70 mm ²	139	117	117	133	M20x1,5	68	101,4	M20x1,5	47	45	M20x1,5	15	26	4
315L																																																						
355M/L																			260	300	192	35-70 mm ²	139	117	117	133	M20x1,5	68	101,4	M20x1,5	47	45	M20x1,5	15	26	4																		
355M/L	260	300	192	35-70 mm ²	139	117	117	133	M20x1,5	68	101,4	M20x1,5	47	45	M20x1,5	15	26	4																																				
355A/B																																					290	290	192	35-70 mm ²	139	117	117	133	M20x1,5	68	101,4	M20x1,5	47	45	M20x1,5	15	26	4
355A/B																																																						
355A/B																			290	290	192	35-70 mm ²	139	117	117	133	M20x1,5	68	101,4	M20x1,5	47	45	M20x1,5	15	26	4																		
355A/B	290	290	192	35-70 mm ²	139	117	117	133	M20x1,5	68	101,4	M20x1,5	47	45	M20x1,5	15	26	4																																				

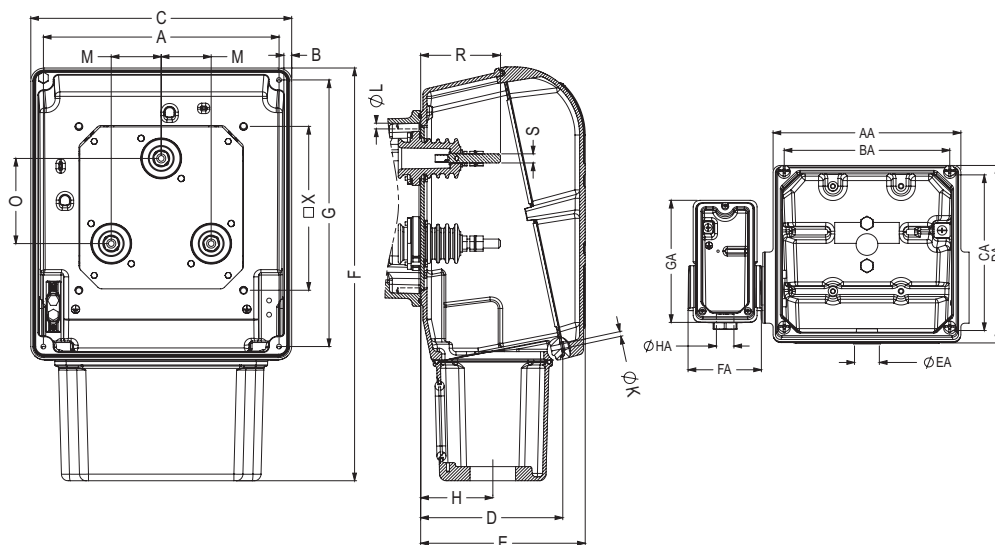
Notes:

(1) Com base removível para motores W22 IE4 Super Premium.

(2) A caixa de ligação para resistência de aquecimento pode ser fornecida sob consulta para os tamanhos de carcaça 63 a 112.

(3) Todas as dimensões estão em mm.

Caixa de ligação - Motor de alta tensão



Carcaça	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	O	R	S	X	Y	Z
315L	415	13,5	460	250	290	730	480	127	M63x1.5 (com base removível)	M10x1.5	M12x1.75	88	150	140	M20x2.5	290	300	25-185mm²
355M/L																		
355A/B																		

Carcaça	AA	BA	CA	DA	EA	FA	GA	HA	Número máximo de conectores		
									Principal	Acessórios	Resistência de aquecimento
315L	198	175	175	189	M20x1.5	78	131	M20x1.5	3	26	4
355M/L											
355A/B											

*Todas as dimensões estão em mm.

23. Dados do Motor com Chapéu

A utilização do motor com chapéu influencia no aumento do comprimento total do motor (L). Na tabela 25 é possível verificar essa dimensão.



Figura 37 - Motor com chapéu

Carcaça	Dimensão CH [aumento no comprimento do motor (mm)]
63	18
71	
80	
90	28
100	
112	31
132	
160	47
180	
200	67
225S/M	
250S/M	81
280S/M	
315S/M	91
315L	
355M/L	
355A/B	
355A/B	

Tabela 25 - Dimensões do chapéu

24. Embalagens

Os motores W22, na faixa de carcaça 63 a 132, são embalados em caixas de papelão com dimensões, peso e volume conforme tabelas 26 e 27.



Figura 38 - Caixa de papelão

Para a faixa de carcaça 160 a 355A/B, os motores são embalados em engradados de madeira com as dimensões, peso e volume de acordo com as tabelas 28 e 29.



Figura 39 - Engradado de madeira

Caixa de papelão

Motores com Caixa de Ligação na Lateral					
Carcaça	Altura externa (m)	Largura externa (m)	Comprimento externo (m)	Peso (kg)	Volume (m³)
63	0,20	0,24	0,28	0,2	0,013
71	0,20	0,28	0,30	0,2	0,017
80	0,21	0,28	0,36	0,7	0,021
L80	0,24	0,32	0,40	0,8	0,031
90S	0,24	0,32	0,40	0,8	0,031
L90S					
90L	0,26	0,34	0,43	1,0	0,038
L90L	0,27	0,35	0,46	1,6	0,043
100L	0,32	0,37	0,50	1,4	0,059
L100L	0,31	0,38	0,46	1,7	0,054
112M	0,31	0,38	0,53	1,5	0,062
L112M	0,35	0,48	0,60	2,1	0,10

Tabela 26 - Dimensões, peso e volume da caixa de papelão para motores com caixa de ligação na lateral

Motores com Caixa de Ligação no Topo					
Carcaça	Altura externa (m)	Largura externa (m)	Comprimento externo (m)	Peso (kg)	Volume (m³)
63	0,26	0,21	0,30	0,2	0,016
71	0,26	0,21	0,30	0,2	0,016
80	0,27	0,26	0,36	0,7	0,025
L80	0,32	0,27	0,43	0,9	0,037
90	0,32	0,27	0,43	0,9	0,037
100L	0,33	0,27	0,46	1,4	0,041
112M	0,36	0,30	0,46	1,5	0,050
L112M	0,42	0,33	0,60	1,7	0,083
132	0,42	0,33	0,60	1,7	0,083

Tabela 27 - Dimensões, peso e volume da caixa de papelão para motores com caixa de ligação no topo

Engradado de madeira

Motores com Caixa de Ligação no Topo					
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	0,26
225	0,90	0,85	1,15	51,9	0,88
250	0,90	0,85	1,25	54,6	0,96
280	1,13	0,85	1,40	67,9	1,34
315S/M	1,13	0,85	1,55	69,9	1,49
315L	1,20	0,90	1,70	110,8	1,84
355M/L	1,32	1,05	1,73	127	2,40
355A/B	1,32	1,05	1,90	141	2,63

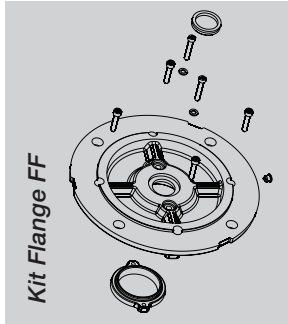
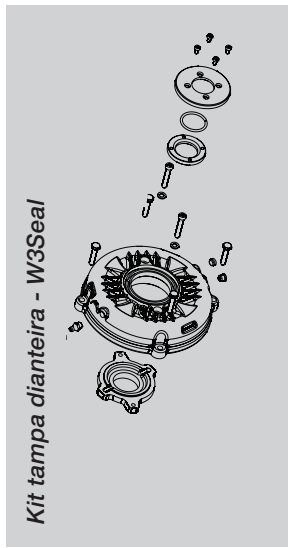
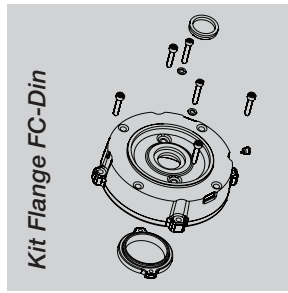
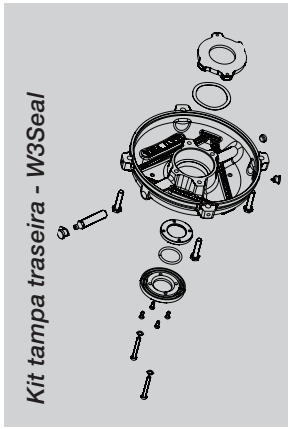
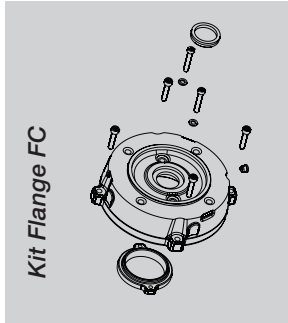
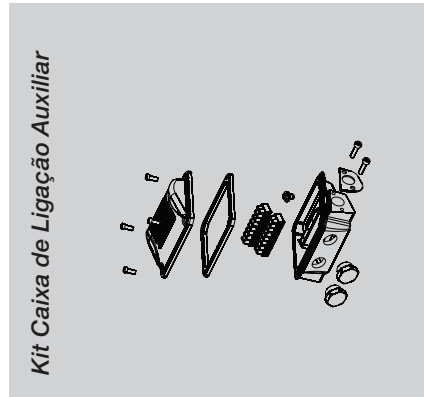
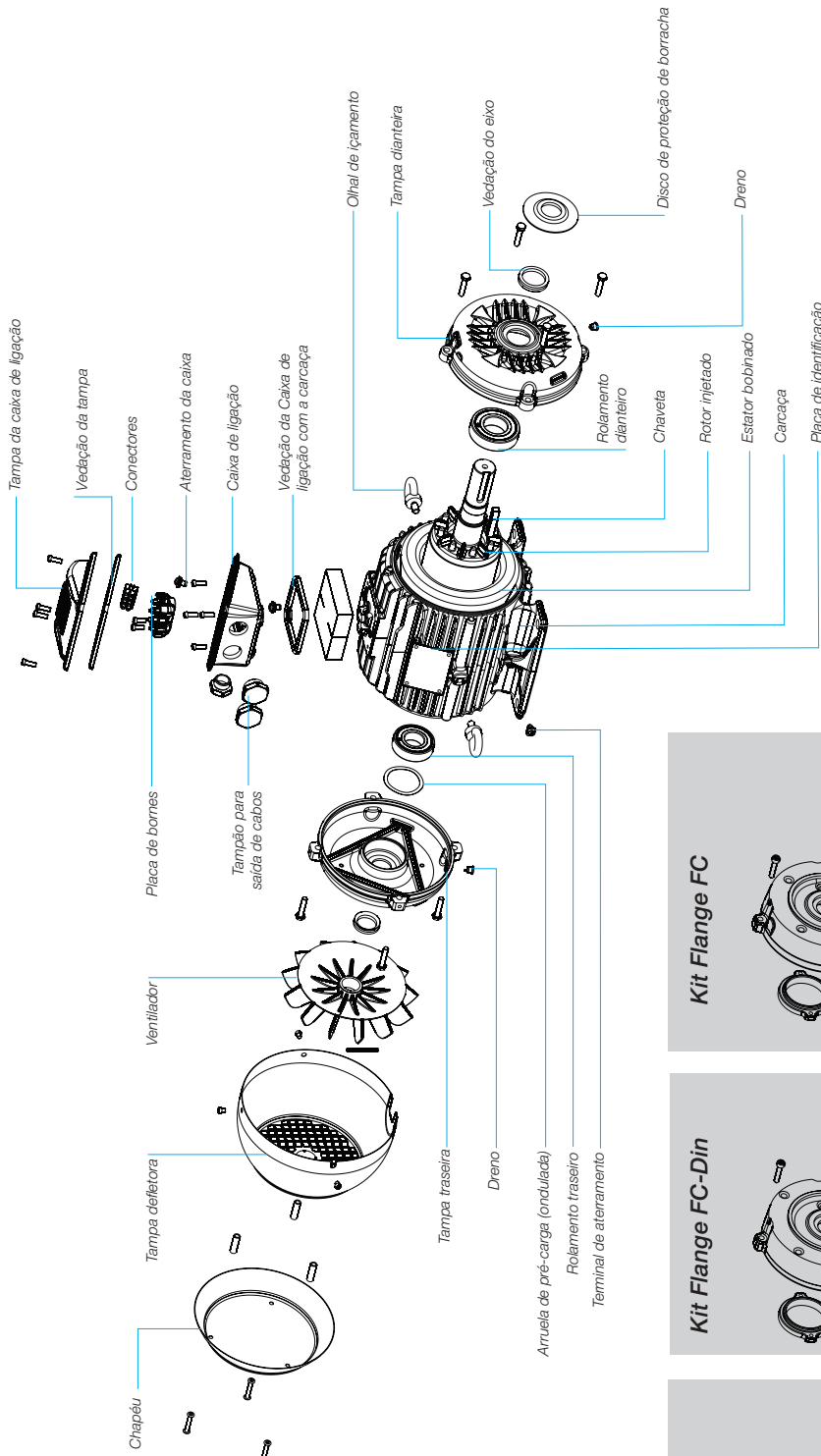
Tabela 28 - Dimensões, peso e volume do engradado de madeira para motores com caixa de ligação no topo

Motores com Caixa de Ligação na Lateral					
Carcaça	Altura externa (m)	Largura externa (m)	Comprimento externo (m)	Peso (kg)	Volume (m³)
160	0,40	0,51	0,74	9,8	0,15
180	0,45	0,57	0,82	13,4	0,21
200	0,49	0,63	0,88	14,6	0,27
225	0,78	0,85	1,15	47,7	0,76
250	0,90	0,85	1,25	52,2	0,96
280	0,95	0,95	1,40	71,6	1,26
315S/M	1,13	1,10	1,50	89,3	1,86
315L	1,10	1,12	1,70	138,4	2,09
355M/L	1,20	1,19	1,72	146	2,46
355A/B	1,20	1,19	1,90	163	2,71

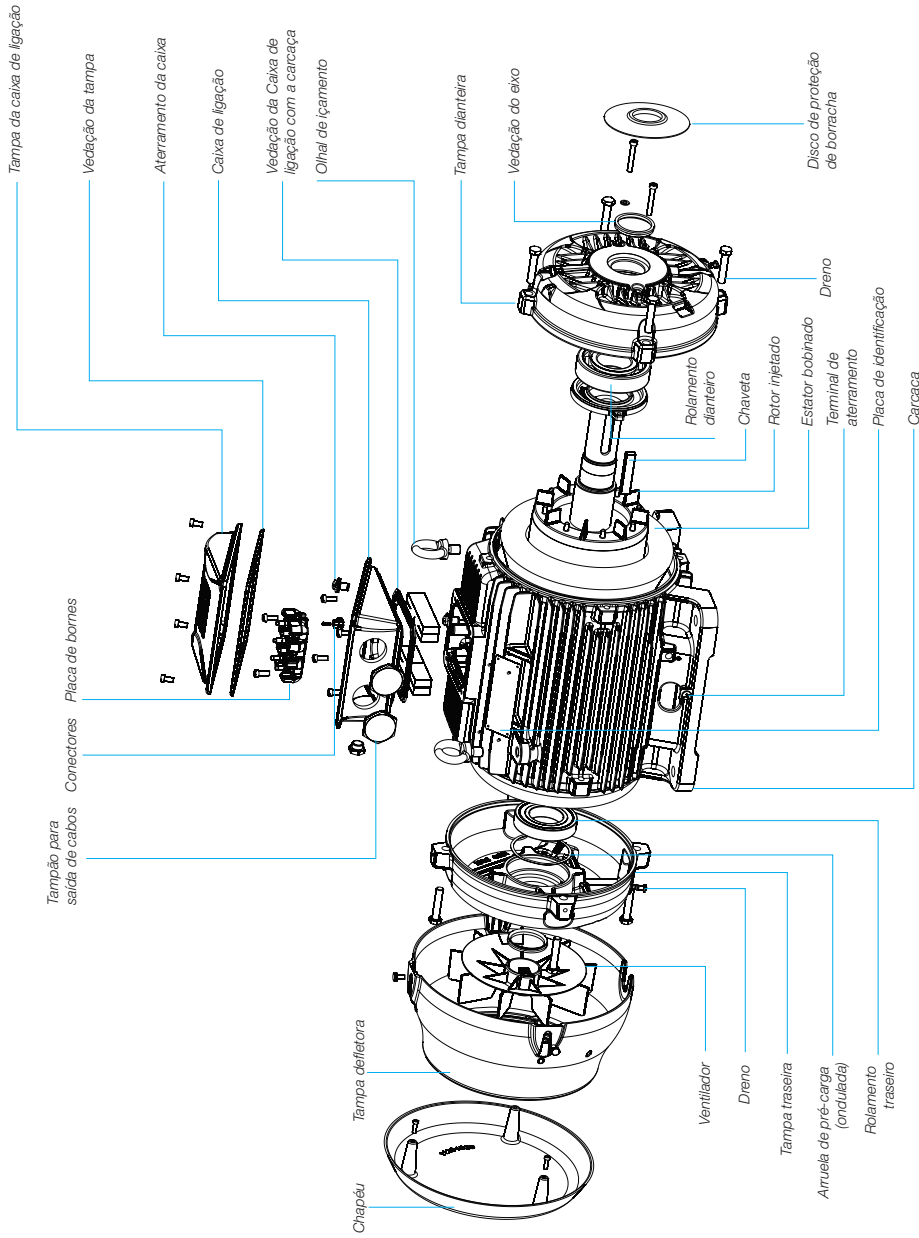
Tabela 29 - Dimensões, peso e volume do engradado de madeira para motores com caixa de ligação na lateral

25. Partes e Peças

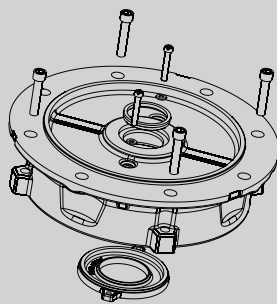
Carcaças 63-132



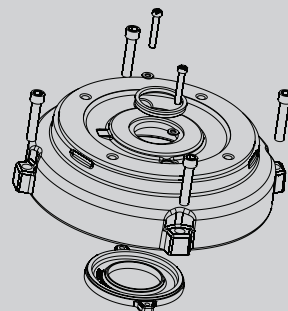
Carcaças 160-200



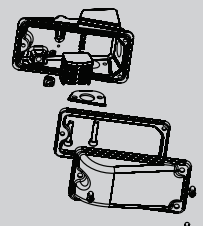
Kit Flange FF



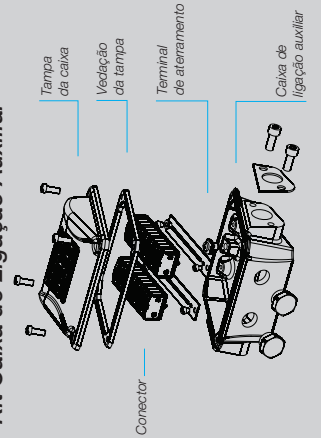
Kit Flange FC



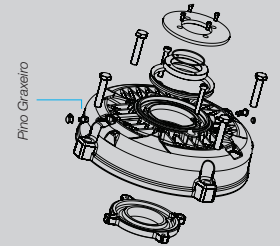
Kit Caixa de ligação da resistência de aquecimento



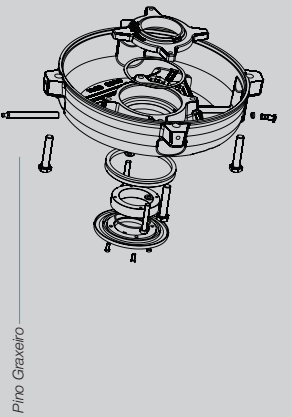
Kit Caixa de Ligação Auxiliar



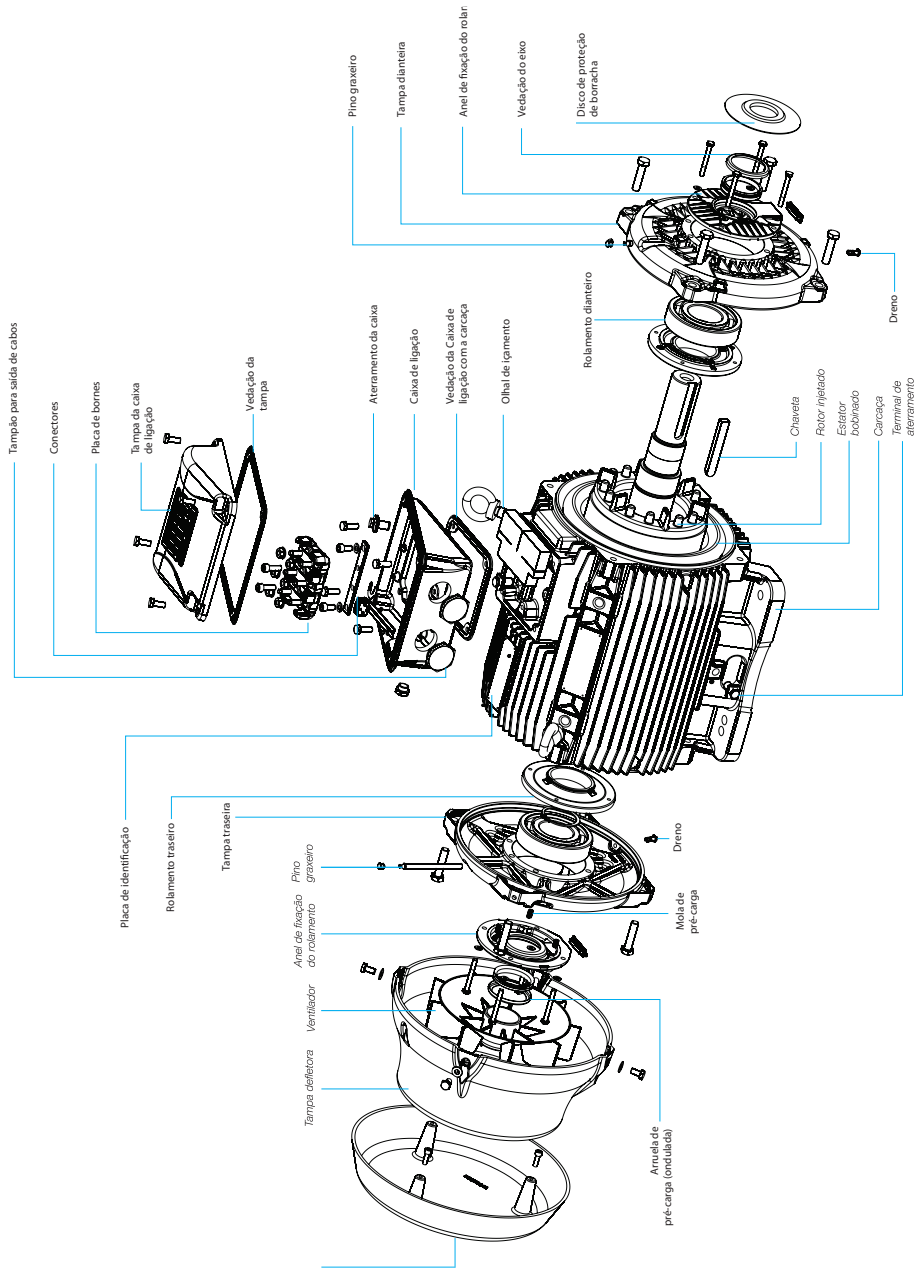
Kit tampa dianteira - W3Seal



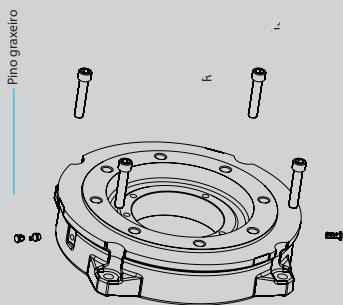
Kit tampa traseira - W3Seal



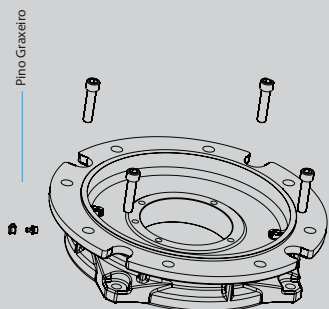
Carcaças 225-355



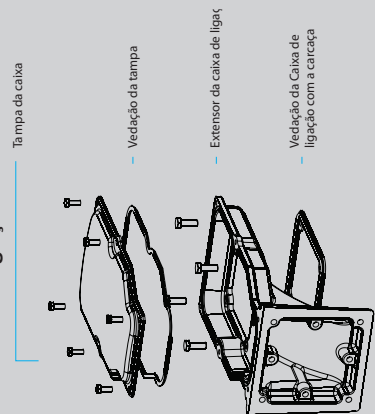
Kit tampa dianteira - W3Seal



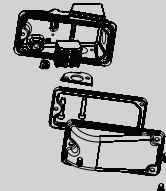
Kit tampa traseira - W3Seal



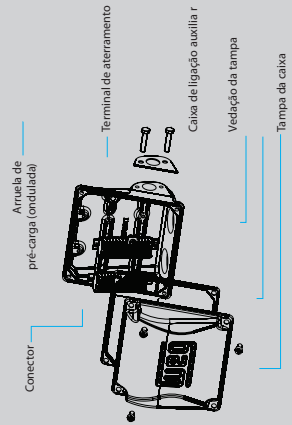
Kit Caixa de Ligação Auxiliar



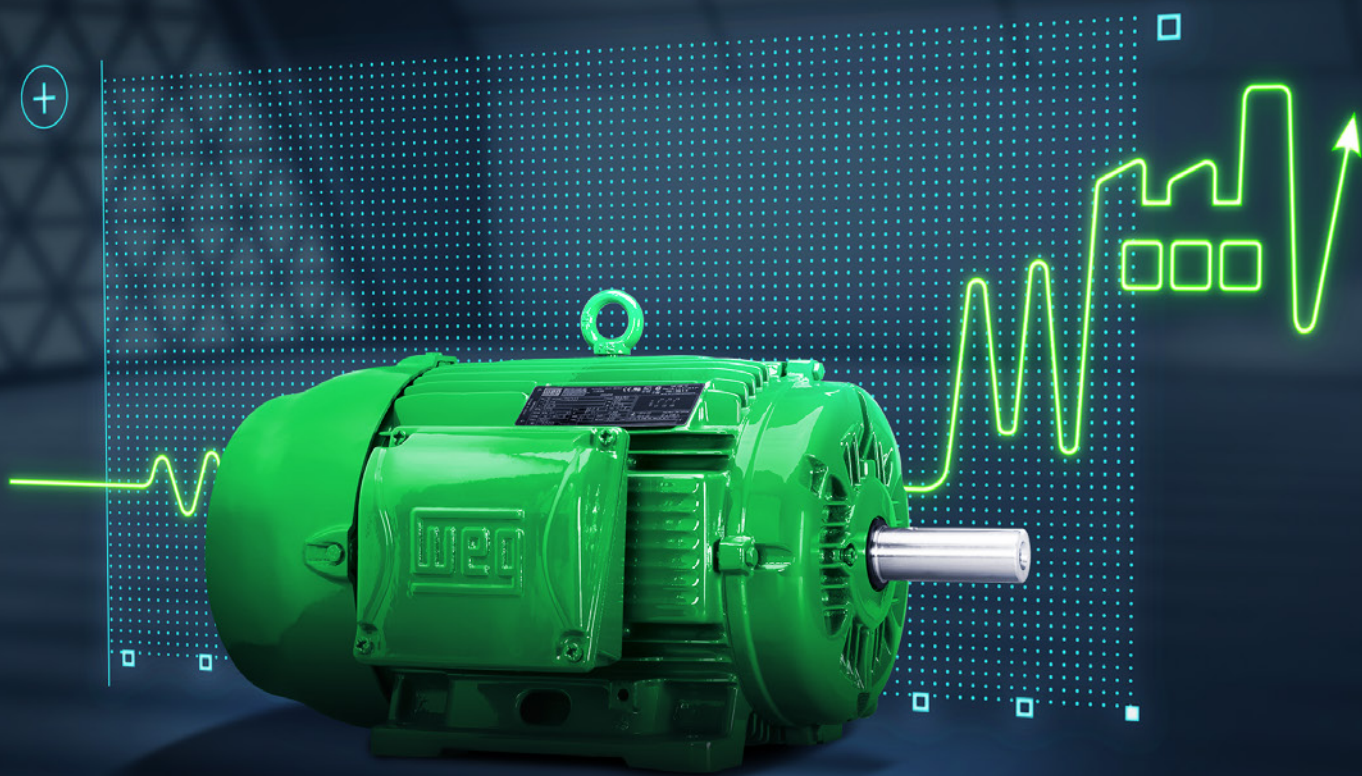
Kit Caixa de ligação da resistência de aquecimento



Kit Caixa de Ligação Auxiliar



NOSSA EFICIÊNCIA GARANTE A SUA ECONOMIA



Conheça o motor W22 IE4 Super Premium. Muito mais eficiência, qualidade e economia para a sua indústria.

A linha de motores elétricos W22 da WEG promove redução de consumo de energia, oferece ótima relação custobenefício e conseqüentemente maior produtividade e gastos reduzidos para a indústria. O motor **W22 IE4 Super Premium**, com potências que vão de 3 a 355 kW e de 2 a 6 polos, supera o nível de rendimento padrão. A WEG possui o portfólio mais completo do mercado, do nível padrão a rendimentos superiores, e serviços que fazem toda a diferença para o seu negócio.



O escopo de soluções do Grupo WEG não se limita aos produtos e soluções apresentados nesse catálogo. Para conhecer nosso portfólio, consulte-nos.

Conheça as operações mundiais da WEG



www.weg.net



MOTORES

 +27 11 723 6000

 info@zestweg.com

 Johannesburg - Gauteng - África do Sul

Cód: 50058213 | Rev: 06 | Data (m/a): 12/2020.

Sujeito a alterações sem aviso prévio.

As informações contidas são valores de referência.