

CATÁLOGO

NEMA IP21

Monofásicos e Trifásicos



A MERCOSUL MOTORES

Somos a Mercosul Motores. Uma indústria que une **inovação tecnológica, sustentabilidade e valores humanos!**

Iniciamos nossa história no ano de 2018, após um grupo de investidores adquirir o parque fabril onde era localizado a primeira fabricante de motores elétricos do Brasil. Mantivemos a referência e a qualidade dos produtos já conhecidos pelos clientes e buscamos acrescentar ao portfólio novas tecnologias e soluções alinhadas à nossa visão: **Ser uma empresa sustentável, próspera e humanitária!**

Atualmente, nos destacamos entre os grandes players do segmento no cenário nacional e internacional. Nossos motores passam por rigorosos testes de qualidade em laboratório e atendem as mais exigentes regulamentações internacionais de performance e eficiência energética.

Além disso, possuímos em nosso portfólio, dispositivos de tecnologia para automação e controle Industrial, mobilidade elétrica automotiva e soluções híbridas.

Nossa estrutura está instalada em um parque fabril de **32.000m²**.

Contamos com uma **Rede Autorizada e Assistência Técnica** ampla em todo país. Nossa força de vendas é composta por **Representantes** altamente qualificados, estrategicamente posicionados em todos os estados do **território nacional** e também na **América do Sul**.

A **Mercosul Motores Elétricos** tem se posicionado como protagonista no desenvolvimento de produtos que produzem energia limpa e tecnologias sustentáveis.

Por isso, nossa **Missão** é «**Ser a energia que dá significado à vida!**»

Nossa **Visão** é «**Ser um símbolo de união entre o planeta e os seres humanos!**»

A causa que defendemos é que é possível gerar transformação no mundo, unindo sustentabilidade, solidariedade e prosperidade!

SUSTENTÁVEL, TECNOLÓGICA & HUMANA



A MELHOR LINHA DE MOTORES DO BRASIL ESTÁ AQUI

MISSÃO

Ser a energia que dá significado à vida.

VISÃO

Ser um símbolo de união entre o planeta e os seres humanos.

VALORES

Coragem, Amor, Verdade, Confiança, Harmonia, Solidariedade, Humildade, Comprometimento, Orgulho, Persistência, Liberdade e Felicidade.



ACESSE NOSSOS DEMAIS CATÁLOGOS



IP21



AUTOMAÇÃO



REDUTORES

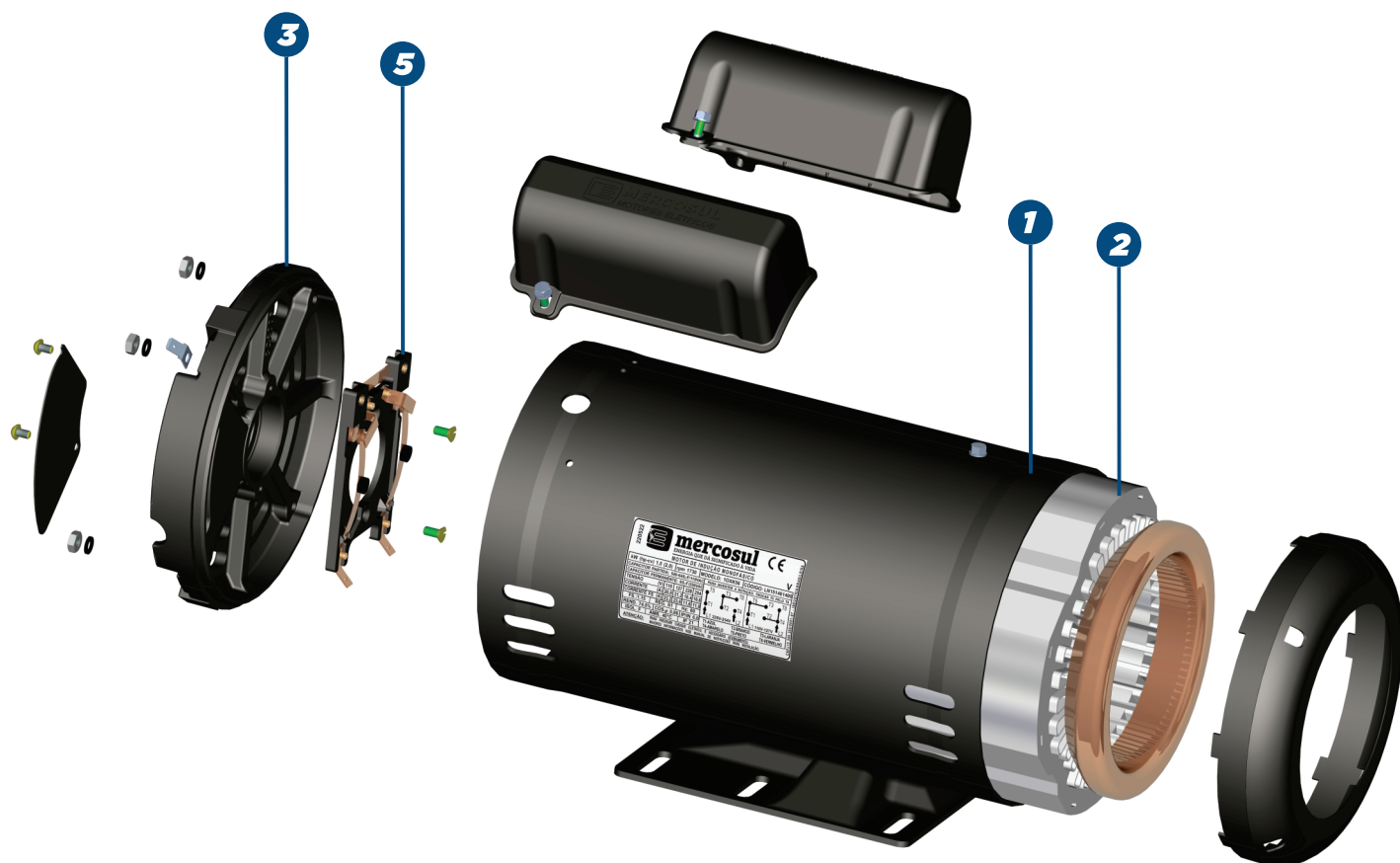


MOTOFREIO

MOTORES ELÉTRICOS MONOFÁSICOS

Nema para uso geral

Os motores elétricos monofásicos da Mercosul foram desenvolvidos para atenderem as mais diversas aplicações: compressores, furadeiras de coluna, exaustores, bombas, moto-esmeris e máquinas em geral.



CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

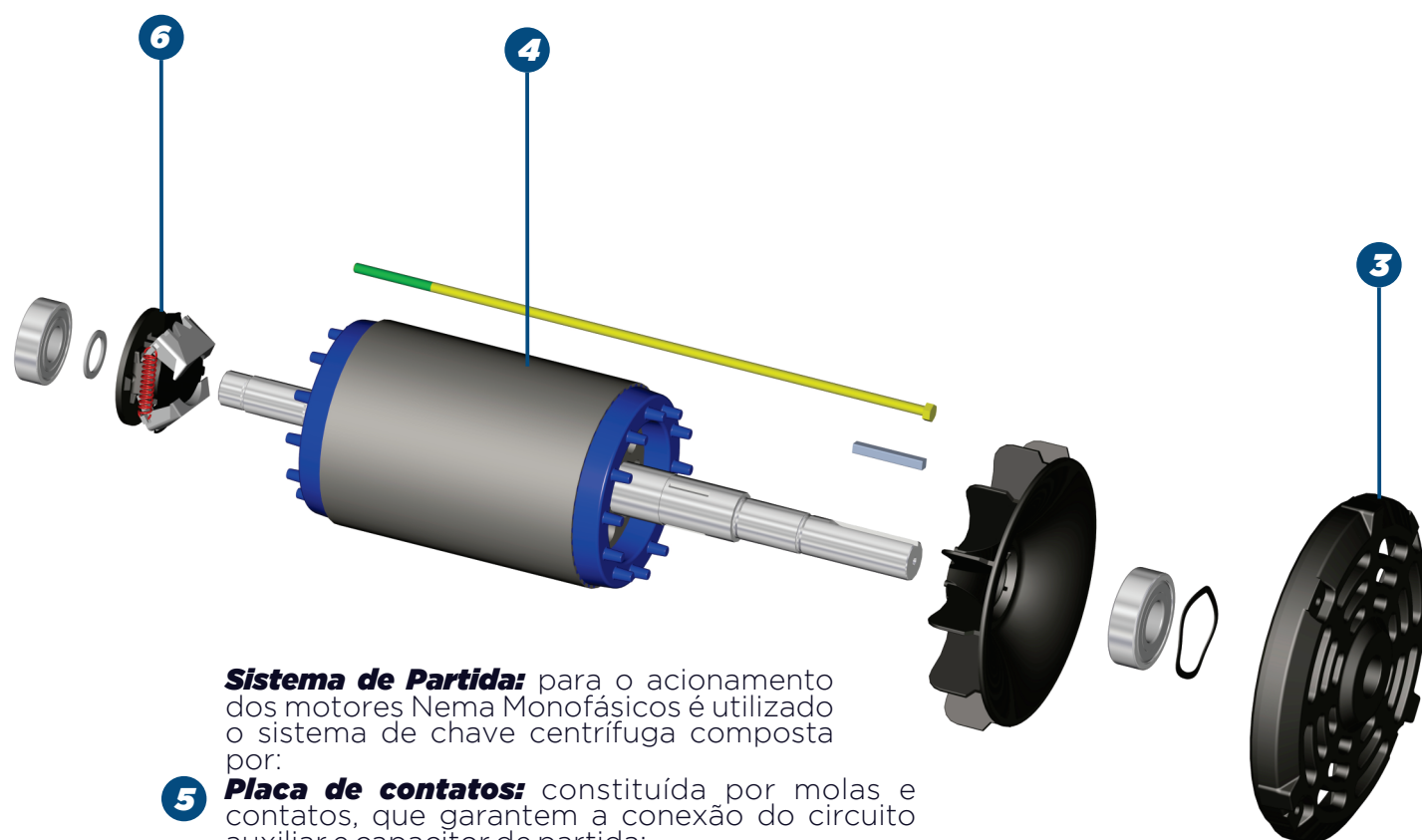
- 1 Carcaça:** com formato tubular, são fabricadas em chapa de aço SAE 1010 e acabamento fosfatizado que confere ao produto uma alta resistência à corrosão.
- 2 Estator Bobinado:** composto por chapas de aço com baixo teor de carbono, que são tratadas termicamente em atmosfera controlada, assegurando assim elevada permeabilidade magnética e baixas perdas. Os materiais isolantes utilizados são homologados por procedimentos internos conforme ISO e adequados às classes de isolação conforme a norma ABNT NBR-17094.
- 3 Tampas:** foram projetadas para serem leves, robustas e intercambiáveis em sua família de produtos, ou seja, apenas substituindo as tampas o mesmo motor pode migrar entre as formas construtivas B3, FC95 e FC149.
- 4 Conjunto Rotor:** o conjunto rotor é constituído por um pacote de lâminas de chapa de aço com baixo teor de carbono tratadas termicamente em atmosfera controlada, gaiola de alumínio eletrolítico puro, injetado sob pressão e eixo fabricado em aço SAE1045. Este conjunto forma uma unidade rígida e compacta, proporcionando baixo nível de vibração e ruído.

VANTAGENS

Os motores monofásicos Mercosul Nema 48 e 56 são projetados para fornecer o máximo de rendimento, o mínimo de consumo de energia e elevado fator de potência. Compactos, versáteis e de operação silenciosa, são fabricados com a mais alta tecnologia e padrões de qualidade.

CARACTERÍSTICAS

- 1 Motor de indução com rotor de gaiola de esquilo;
- 2 Proteção: IP21 - ABNT NBR IEC 60529 / 60034-5, aberto à prova de pingos;
- 3 Carcaça: 48/56 - norma dimensional NEMA MGI;
- 4 Potência: 1/6 cv a 3 cv - 2 e 4 pólos;
- 5 Isolação: classe B (130°C) - ABNT NBR 17094 ou F (155°C);
- 6 Tensão: 110-127/220-254V;
- 7 Frequência: 60 Hz (50 Hz sob consulta).



Sistema de Partida: para o acionamento dos motores Nema Monofásicos é utilizado o sistema de chave centrífuga composta por:

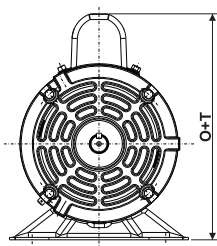
- 5 **Placa de contatos:** constituída por molas e contatos, que garantem a conexão do circuito auxiliar e capacitor de partida;

- 6 **Centrífugo:** composto por um suporte de nylon, um disco de acionamento, massas de contrapeso e molas helicoidais. As massas e as molas atuam deslocando o disco de acionamento longitudinalmente, interrompendo a conexão na placa de contatos e, assim, abrindo e fechando o circuito auxiliar de partida, nas rotações máximas e mínimas estabelecidas em projeto.

Pintura: consiste na aplicação da tinta através de pistola e cura em estufa. A ancoragem da tinta ocorre com maior eficiência devido ao processo de fosfatização a quente que compreende as etapas de desengraxe, decapagem, fosfatização e passivação. A tinta utilizada para acabamento final é de base alquídica na cor preto fosco, o que garante um ótimo acabamento.

CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS

MOTOR COM UM ALOJAMENTO (●)



MOTOR COM DUPLO ALOJAMENTO (V)

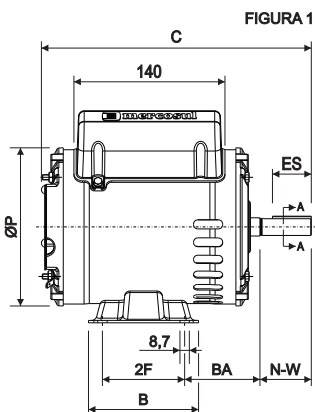
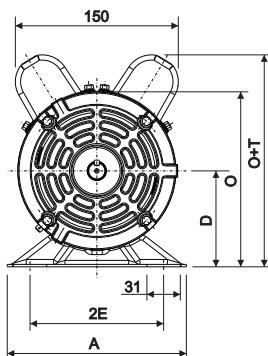
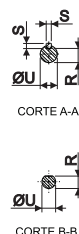
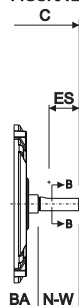
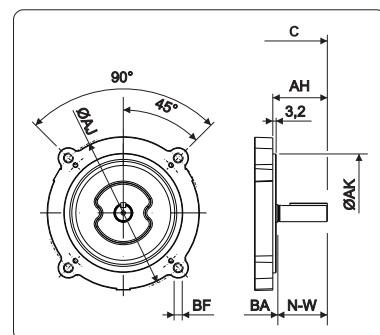


FIGURA 1

FIGURA 2



DETALHES PARA MOTORES COM FLANGE



Carcaça NEMA	Polos	CV	Modelo	Ponta de Eixo							A	B	D	2E	2F	AH	P	O	O+T	C	Rolamento	
				Fig.	U	N-W	R	ES	S	BA											L.A	L.O.A
N48●	2	1/6	C48	2	12,7	38,1	11,5	28	-	63,5	156	90	76,2	107,6	69,8	42,9	147	150	195	241	6203ZZ	6202ZZ
		1/4	X48																	246		
		1/3	D48																	256		
		1/2	E48																	266		
	4	1/6	X48		246																	
		1/4	D48		256																	
		1/3	E48		266																	
		1/2	J48		291																	
N56●	2	1/6	C56	1	15,87	47,6	13,1	36	4,76	69,8	102	88,9	123,8	76,2	52,4	147	163	210	250	6203ZZ	6202ZZ	
		1/4	X56																255			
		1/3	D56																265			
		1/2	E56																275			
	N56 V	3/4	J56		300																	
		1,0	J56		310																	
		1,5	I56		310																	
		2,0	F56		330																	
N56●	2	3,0	K56	1	19,05	57,1	16,3	154	88,9	123,8	76,2 / 127	61,9	168	173	210	370	6204ZZ	6203ZZ				
		1/6	X56													255						
		1/4	D56													265						
		1/3	E56													275						
	N56 V	1/2	J56		300																	
		3/4	I56		310																	
		1,0	J56		320																	
		1,5	H56		345																	
N56 V	2,0	K56	1	19,05	57,1	16,3	154	88,9	123,8	76,2 / 127	61,9	168	173	210	370	6204ZZ	6203ZZ					
	3,0	K56													370							
	1/6	X56													370							
	1/4	D56													370							

Dimensões do Flange	Descrição	AJ	AK	BF
	FC95	95,2	76,2	4 furos com rosca 1/4" - 20UNC
	FC149	149,2	114,3	4 furos com rosca 3/8" - 16UNC

Notas:

Os motores N48 apresentam um rebaixo plano de 7,4 mm no lugar do canal da chave (Fig. 2).

Sob consulta, poderá ser fornecida ponta do eixo com diâmetro 15,87 mm em substituição ao diâmetro 19,05 mm.

Sob consulta, poderão ser fornecidos flanges FC95 na carcaça NEMA 56 e FC149 na carcaça Nema 48.

CARACTERÍSTICAS DE DESEMPENHO ELÉTRICO

2 Polos 60 Hz											
NEMA	Modelo	cv	kW	rpm	Corrente In em 220V (A)	Ip / In	Conjugado nominal Cn (Kgfm)	Conjugado com rotor bloqueado Cp/Cn (%)	Conjugado máximo C _{máx.} /Cn (%)	Rend. 100%	F.S.
N48	C48	1/6	0,12	3515	2,1	4,4	0,033	360	365	42,0	1,35
	X48	1/4	0,18	3470	3,0	4,2	0,052	320	320	48,3	1,35
	D48	1/3	0,25	3480	3,7	4,8	0,069	340	360	53,0	1,35
	E48	1/2	0,37	3480	4,7	4,9	0,103	300	310	56,0	1,25
N56	C56	1/6	0,12	3515	2,1	4,4	0,033	360	365	42,0	1,35
	X56	1/4	0,18	3470	3,0	4,2	0,052	320	320	48,3	1,35
	D56	1/3	0,25	3480	3,7	4,8	0,069	340	360	53,0	1,35
	E56	1/2	0,37	3480	4,7	4,9	0,103	300	310	56,0	1,25
	J56	3/4	0,55	3480	6,0	5,6	0,154	260	300	64,8	1,25
	J56	1,0	0,75	3480	5,5	6,2	0,206	260	280	70,5	1,25
	I56	1,5	1,1	3490	8,0	6,0	0,308	200	250	71,0	1,15
	F56	2,0	1,5	3500	11,0	6,0	0,409	250	270	72,8	1,15
	K56	3,0	2,2	3500	15,0	7,0	0,614	240	250	76,4	1,00

4 Polos 60 Hz											
NEMA	Modelo	cv	kW	rpm	Corrente In em 220V (A)	Ip / In	Conjugado nominal Cn (Kgfm)	Conjugado com rotor bloqueado Cp/Cn (%)	Conjugado máximo C _{máx.} /Cn (%)	Rend. 100%	F.S.
N48	X48	1/6	0,12	1760	2,1	4,6	0,066	285	340	55,7	1,35
	D48	1/4	0,18	1740	3,1	4,2	0,103	300	300	50,4	1,35
	E48	1/3	0,25	1740	3,7	4,4	0,137	300	300	51,5	1,35
	J48	1/2	0,37	1740	5,0	4,4	0,206	250	280	58,8	1,25
N56	X56	1/6	0,12	1760	2,1	4,6	0,066	285	340	55,7	1,35
	D56	1/4	0,18	1740	3,1	4,2	0,103	300	300	50,4	1,35
	E56	1/3	0,25	1740	3,7	4,4	0,137	300	300	51,5	1,35
	J56	1/2	0,37	1740	5,0	4,4	0,206	250	280	58,8	1,25
	I56	3/4	0,55	1750	4,5	6,0	0,307	230	290	65,0	1,25
	J56	1,0	0,75	1740	6,3	6,2	0,411	230	280	66,5	1,15
	H56	1,5	1,1	1740	8,7	5,9	0,617	230	260	71,5	1,15
	K56	2,0	1,5	1740	11,0	6,5	0,823	230	260	73,5	1,15
	K56	3,0	2,2	1720	14,6	5,8	1,249	210	210	77,5	1,00

MOTORES ELÉTRICOS TRIFÁSICOS

Nema para uso geral - PREMIUM IR3

Os motores elétricos trifásicos da Mercosul foram desenvolvidos para atenderem as mais diversas aplicações: compressores, furadeiras de coluna, exaustores, bombas, moto-esmeris e máquinas em geral.



CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

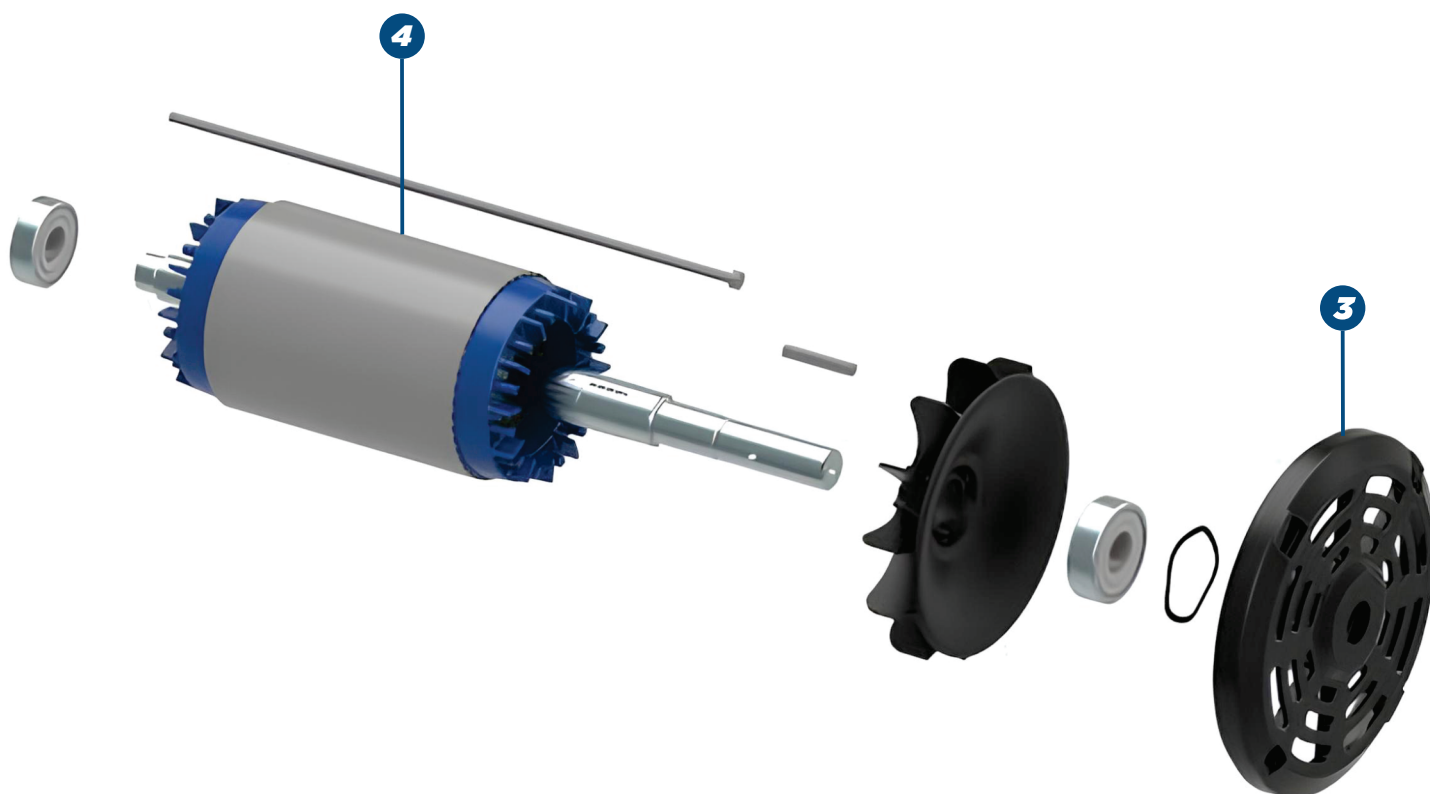
- 1 Carcaça:** com formato tubular, são fabricadas em chapa de aço SAE 1010 e acabamento fosfatizado que confere ao produto uma alta resistência à corrosão.
- 2 Estator Bobinado:** composto por chapas de aço com baixo teor de carbono, que são tratadas termicamente em atmosfera controlada, assegurando assim elevada permeabilidade magnética e baixas perdas. Os materiais isolantes utilizados são homologados por procedimentos internos conforme ISO e adequados às classes de isolação conforme a norma ABNT NBR-17094.
- 3 Tampas:** foram projetadas para serem leves, robustas e intercambiáveis em sua família de produtos, ou seja, apenas substituindo as tampas o mesmo motor pode migrar entre as formas construtivas B3, FC95 e FC149.
- 4 Conjunto Rotor:** o conjunto rotor é constituído por um pacote de lâminas de chapa de aço com baixo teor de carbono tratadas termicamente em atmosfera controlada, gaiola de alumínio eletrolítico puro, injetado sob pressão e eixo fabricado em aço SAE1045. Este conjunto forma uma unidade rígida e compacta, proporcionando baixo nível de vibração e ruído.

VANTAGENS

Os motores trifásicos Mercosul Nema 48 e 56 são projetados para atender/superar os valores de rendimento, conforme a NBR 17094-1, Legislação de Eficiência Energética (Lei nº 10.295/2001) e a Portaria Interministerial 1 de 29 de junho de 2017. Os motores IR3 da Mercosul contemplam melhorias importantes, tanto no projeto elétrico quanto no mecânico. Compactos, versáteis e de operação silenciosa, são fabricados com a mais alta tecnologia e padrões de qualidade.

CARACTERÍSTICAS

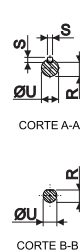
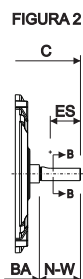
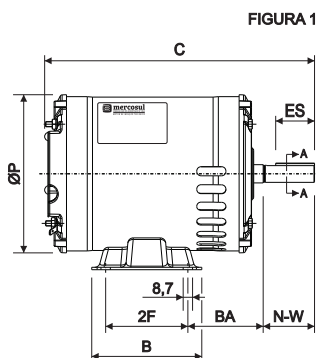
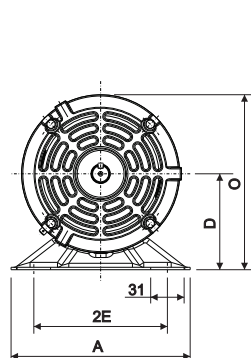
- 1** Motor de indução com rotor de gaiola de esquilho;
- 2** Proteção: IP21 - ABNT NBR IEC 60529 / 60034-5, aberto à prova de pingos;
- 3** Carcaça: 48/56 - norma dimensional NEMA MGI;
- 4** Potência: 1/6 cv a 3 cv - 2 e 4 pólos;
- 5** Isolação: classe B (130°C) - ABNT NBR 17094 ou F (155°C).
- 6** Tensão: 220/380V;
- 7** Frequência: 60 Hz (50 Hz sob consulta);



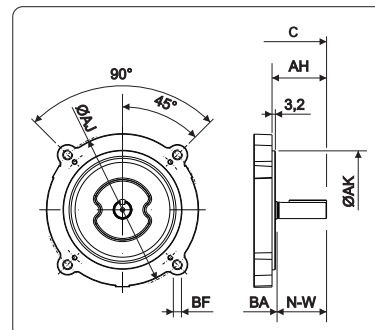
- 5 Pintura:** consiste na aplicação da tinta através de pistola e cura em estufa. A ancoragem da tinta ocorre com maior eficiência devido ao processo de fosfatização a quente que compreende as etapas de desengraxe, decapagem, fosfatização e passivação. A tinta utilizada para acabamento final é de base alquídica na cor preto fosco, o que garante um ótimo acabamento.

CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS

TRIFÁSICO ALTO RENDIMENTO



DETALHES PARA MOTORES COM FLANGE



Carcaça	Pólos	CV	Modelo	Ponta de Eixo							A	B	D	2E	2F	AH	P	O	C	Rolamento	
				Fig.	U	N-W	R	ES	S	BA										L.A	L.O.A
N48	2	1/6	C48	2	12,7	38,1	11,5	28	-	63,5	156	90	76,2	107,6	69,8	42,9	147	150	241	6203ZZ	6203ZZ
		1/4	E48																266		
		1/3	E48																266		
		1/2	E48																266		
	4	1/6	E48																266		
		1/4	E48																266		
		1/3	I48																281		
		1/2	J48																291		
3/4	J48	291																			
N56	2	1/6	C56	1	15,87	47,6	13,1				166	102		76,2	52,4	147	163	250	6203ZZ	6203ZZ	
		1/4	E56															275			
		1/3	E56															275			
		1/2	E56															275			
		3/4	I56															290			
		1,0	I56															290			
		1,5	Y56															335			
		2,0	Y56															335			
	4	3,0	H56		245																
		1/6	E56		275																
		1/4	E56		275																
		1/3	I56		290																
		1/2	J56		300																
		3/4	J56		300																
		1,0	F56		325																
		1,5	Y56		335																
	2,0	Y56	345																		
	3,0	Z56	375																		

Dimensões do Flange	Descrição	AJ	AK	BF
	FC95	95,2	76,2	4 furos com rosca 1/4" - 20UNC
	FC149	149,2	114,3	4 furos com rosca 3/8" - 16UNC

Notas:

Os motores N48 apresentam um rebaixo plano de 7,4 mm no lugar do canal da chave (Fig. 2).

Sob consulta, poderá ser fornecida ponta do eixo com diâmetro 15,87 mm em substituição ao diâmetro 19,05 mm.

Sob consulta, poderão ser fornecidos flanges FC95 na carcaça NEMA 56 e FC149 na carcaça Nema 48.

CARACTERÍSTICAS DE DESEMPENHO ELÉTRICO

TRIFÁSICO ALTO RENDIMENTO

2 Polos 60Hz											
NEMA	Modelo	cv	kW	rpm	Corrente In em 220V (A)	Ip / In	Conjugado nominal Cn (kgfm)	Conjugado com rotor bloqueado Cp/Cn (%)	Conjugado máximo C _{máx.} /Cn (%)	Rend. 100%	F.S.
N48	C48	1/6	0,12	3480	0,76	7,3	0,034	280	320	62,0%	1,35
	E48	1/4	0,18	3490	1,07	7,4	0,051	270	310	65,6%	1,35
	E48	1/3	0,25	3500	1,30	7,5	0,068	270	300	69,5%	1,35
	E48	1/2	0,37	3505	1,88	7,5	0,102	260	300	73,4%	1,25
N56	C56	1/6	0,12	3480	0,76	7,3	0,034	280	320	62,0%	1,35
	E56	1/4	0,18	3490	1,07	7,4	0,051	270	310	65,6%	1,35
	E56	1/3	0,25	3500	1,30	7,5	0,068	270	300	69,5%	1,35
	E56	1/2	0,37	3505	1,88	7,5	0,102	260	300	73,4%	1,25
	I56	3/4	0,55	3505	2,58	7,8	0,153	250	290	76,8%	1,25
	I56	1,0	0,75	3500	3,20	7,6	0,205	260	310	80,5%	1,25
	Y56	1,5	1,1	3520	4,32	8,5	0,305	270	300	84,0%	1,25
	H56	2,0	1,5	3510	5,50	8,5	0,408	260	310	85,5%	1,25
	H56	3,0	2,2	3510	8,00	8,5	0,612	250	300	86,5%	1,25

4 Polos 60Hz											
NEMA	Modelo	cv	kW	rpm	Corrente In em 220V (A)	Ip / In	Conjugado nominal Cn (kgfm)	Conjugado com rotor bloqueado Cp/Cn (%)	Conjugado máximo C _{máx.} /Cn (%)	Rend. 100%	F.S.
N48	E48	1/6	0,12	1730	0,70	5,8	0,069	225	275	66,0%	1,25
	E48	1/4	0,18	1740	0,98	6,0	0,103	215	265	69,5%	1,25
	I48	1/3	0,25	1750	1,22	6,0	0,136	215	255	73,5%	1,25
	J48	1/2	0,37	1735	1,52	7,2	0,206	210	255	79,5%	1,25
	J48	3/4	0,55	1720	2,17	7,2	0,312	205	245	80,5%	1,25
N56	E56	1/6	0,12	1730	0,70	5,8	0,069	225	275	66,0%	1,25
	E56	1/4	0,18	1740	0,98	6,0	0,103	215	265	69,5%	1,25
	I56	1/3	0,25	1750	1,22	6,0	0,136	215	255	73,5%	1,25
	J56	1/2	0,37	1735	1,52	7,2	0,206	210	255	79,5%	1,25
	J56	3/4	0,55	1720	2,17	7,2	0,312	205	245	80,5%	1,25
	F56	1,0	0,75	1750	3,15	8,0	0,409	210	265	83,5%	1,25
	Y56	1,5	1,1	1740	4,45	8,0	0,617	215	255	86,5%	1,25
	H56	2,0	1,5	1745	6,10	8,0	0,821	205	265	86,5%	1,25
	Z56	3,0	2,2	1735	9,10	7,5	1,238	200	255	87,5%	1,25

INOVAÇÃO Tecnológica



mercosul

ENERGIA QUE DÁ SIGNIFICADO À VIDA 



UNIDADE RIO GRANDE DO SUL
MERCOSUL MOTORES ELÉTRICOS S.A
BR 116, KM 145, 5000, CAXIAS DO SUL - RS
CEP 95059-520



UNIDADE ALAGOAS
MERCOSUL MOTORES NORDESTE S.A
R. DRº IZAIAS ARANDA, 1020, CORURIBE - AL
CEP 57230-000



(54) 3026 3400



mercosulmotores@mercosulmotores.com.br



[mercosulmotores](https://www.facebook.com/mercosulmotores)



[@mercosulmotores](https://www.instagram.com/mercosulmotores)



[mercosulmotores](https://www.linkedin.com/company/mercosulmotores)



[@mercosulmotores](https://www.youtube.com/mercosulmotores)



www.mercosulmotores.com.br