

## Características de desempenho elétrico

	Frequência	NEMA	Polos	Modelo	Potência		RPM	Corrente In em 220V (A)	Ip/In	Conjugado Nominal Cn (kgfm)	Conjugado com rotor bloqueado Cpl/Cn (%)	Conjugado Máximo Cmáx./Cn (%)	Rendimento 100%	F.S.
					cv	Kw								
Premium	60	MONOFÁSICO	N48	C48	1/8	0,09	3520	1,15	6,8	0,025	410	390	42,0	1,75
				C48	1/6	0,12	3510	1,30	6,0	0,034	320	300	49,0	1,75
				E48	1/4	0,18	3510	1,60	6,2	0,051	300	300	56,0	1,75
				E48	1/3	0,25	3510	2,00	7,5	0,068	275	330	61,0	1,75
			N56	I48	1/2	0,37	3520	2,80	7,0	0,102	215	330	68,0	1,60
				C56	1/8	0,09	3520	1,15	6,8	0,025	410	390	42,0	1,75
				C56	1/6	0,12	3510	1,30	6,0	0,034	320	300	49,0	1,75
				E56	1/4	0,18	3510	1,60	6,2	0,051	300	300	56,0	1,75
		TRIFÁSICO	N48	E56	1/3	0,25	3510	2,00	7,5	0,068	275	330	61,0	1,75
				I56	1/2	0,37	3520	2,80	7,0	0,102	215	330	68,0	1,60
				I56	3/4	0,55	3510	4,10	7,0	0,153	215	320	70,5	1,50
				J56	1,0	0,75	3500	5,10	6,2	0,205	210	280	72,5	1,40
			N56	J56	1,5	1,1	3470	6,70	6,4	0,310	210	280	80,5	1,30
				I56	2,0	1,5	3500	9,00	7,2	0,409	215	290	82,0	1,20
				H56	3,0	2,2	3480	14,00	7,5	0,617	200	300	82,0	1,15
				Alto Rendimento	TRIFÁSICO	N48	C48	1/4	0,18	3500	1,20	5,5	0,051	340
E48	1/3	0,25	3490				1,30	6,0	0,068	300	350	66,5	1,75	
E48	1/2	0,37	3480				1,90	5,6	0,103	300	350	72,5	1,60	
C56	1/4	0,18	3500				1,20	5,5	0,051	340	400	65,0	1,75	
N56	E56	1/3	0,25			3490	1,30	6,0	0,068	300	350	66,5	1,75	
	E56	1/2	0,37			3480	1,90	5,6	0,103	300	350	72,5	1,60	
	E56	3/4	0,55			3480	2,50	6,5	0,154	300	360	74,0	1,50	
	E56	1,0	0,75			3440	3,00	6,6	0,208	320	350	80,0	1,40	
Y56	I56	1,5	1,1	3430	4,30	6,6	0,313	320	350	82,5	1,30			
	I56	2,0	1,5	3450	5,60	6,6	0,415	270	320	83,5	1,20			
	Y56	3,0	2,2	3490	8,30	8,0	0,615	300	340	85,0	1,15			

sol@voges.com.br

# VOGES

## motores elétricos NEMA IP21 monofásicos e trifásicos alto rendimento Jet Pump

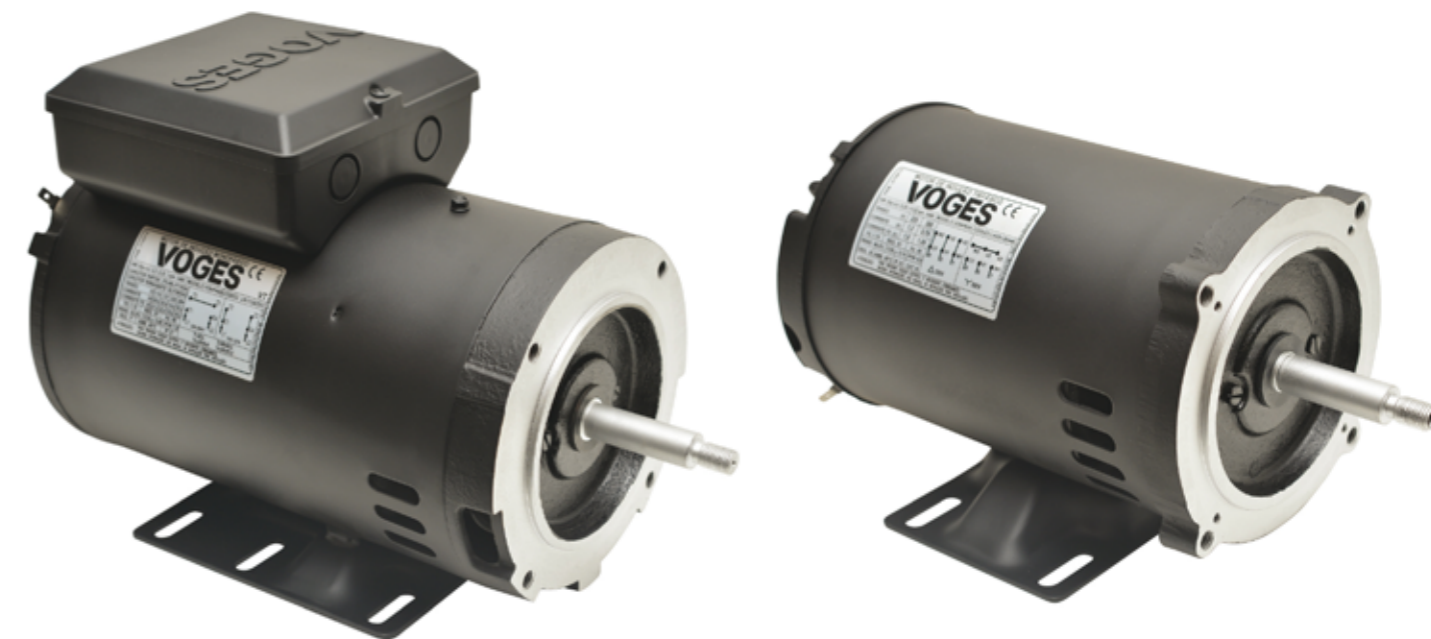
### motores elétricos NEMA IP21 monofásicos e trifásicos alto rendimento Jet Pump

#### Linha de Produtos Voges

##### Motores Elétricos

- Para circulação de ar
- Para aplicação geral
- Para câmaras frigoríficas
- Para uso naval
- Para conversores de alta frequência
- Para bombas
- Para irrigação
- Para uso rural
- Para equipamentos odontológicos e hospitalares
- Para condicionadores de ar e eletrodomésticos
- Para refrigeração
- Para portão de garagem
- Para mineração
- Para motosserra
- Com alto conjugado de partida
- De capacitor permanente
- De dupla velocidade
- Refrigerado a água
- Alto Rendimento
- Motofreio - com acionamento de freio em cc
- Monofásicos e Trifásicos NEMA IP21 (padrão e Jet Pump)
- Monofásicos e Trifásicos NEMA IP44
- Monofásicos até 50 cv
- Linha HP até 1000 cv

O Grupo Voges reserva o direito de alterar as especificações técnicas deste produto sem aviso prévio - CMKT/Maio 2014.



# VOGES

www.voges.com.br  
voges@voges.com.br

Motores - BR 116, Km 145, nº 5.000 - São Ciro - CEP 95059-520  
Caxias do Sul - RS - Brasil - Fone +55 (54) 3026.3400 - Fax: +55 (54) 3026.3401





# NEMA - Motores elétricos monofásicos e trifásicos

## Jet Pump

### Aplicações

Motor para bombas centrífugas em aplicações industriais, comerciais, prediais, residenciais e agrícolas tais como filtros de piscina, pressurizadores, banheiras de hidromassagem, sistemas de distribuição de água, circulação de líquidos em geral, etc.

### Características gerais

- Motor de indução com rotor tipo gaiola de esquilo
- Proteção: IP21 - ABNT NBR IEC 60034-5, aberto à prova de pingos, com ventilação interna
- Carcaça: 48/56 - norma dimensional NEMA MG1
- Potência: 1/8 cv a 3 cv - Tensão 110-127/220-254V - monofásicos
- Potência: 1/4 cv a 3 cv - Tensão 220/380V - trifásicos
- Polaridade: 2 polos
- Frequência: 60 Hz (50 Hz sob consulta)
- Isolação: classe B (130°C) ou F (155°C) - ABNT NBR IEC 60085

\* Outras características sob consulta.

### Vantagens

Os motores Voges NEMA 48 e 56 para Bombas tipo Jet Pump são projetados para fornecer o máximo de rendimento com 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 construtivas

#### Carcaça

Com formato tubular, as carcaças dos motores NEMA IP21 Voges são fabricadas em chapa de aço SAE 1010/20 e acabamento fosfatizado que confere ao produto uma alta resistência à corrosão.

O conjunto carcaça-base conta ainda com aberturas laterais que, em associação com o ventilador e defletor internos, funcionam como um eficiente sistema de troca térmica.

#### Tampas/Flanges

As tampas/flanges dos motores Voges 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 FC95 e FC149. São fabricadas no processo Cold Box, em ferro fundido cinzento, estabilizadas através de envelhecimento térmico para garantir precisão dimensional e protegidas contra corrosão através de pintura primer à base de óxido de ferro (por imersão).

#### Pintura

O processo de 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 à 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.

#### Forma construtiva

A linha de motores NEMA IP21 Jet Pump apresenta uma novidade ao mercado: a linha VT, que consiste em motores com dois capacitores que são alojados em uma caixa de topo fabricada em nylon industrial, proporcionando maior isolamento térmico, mais segurança contra choques elétricos e também possibilita ao cliente escolher a melhor forma de acomodar os

#### Estator bobinado

É 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 adequados às classes de isolamento conforme a norma ABNT NBR IEC 60085.

#### Conjunto rotor

O conjunto do rotor é constituído de um pacote de lâminas de chapa de aço com baixo teor de carbono tratadas termicamente em atmosfera controlada, gaiola de alumínio eletrolítico puro fundido sob pressão e eixo fabricado em aço SAE 1045. Este conjunto forma uma unidade rígida e compacta, propiciando baixo nível de vibração e ruído.

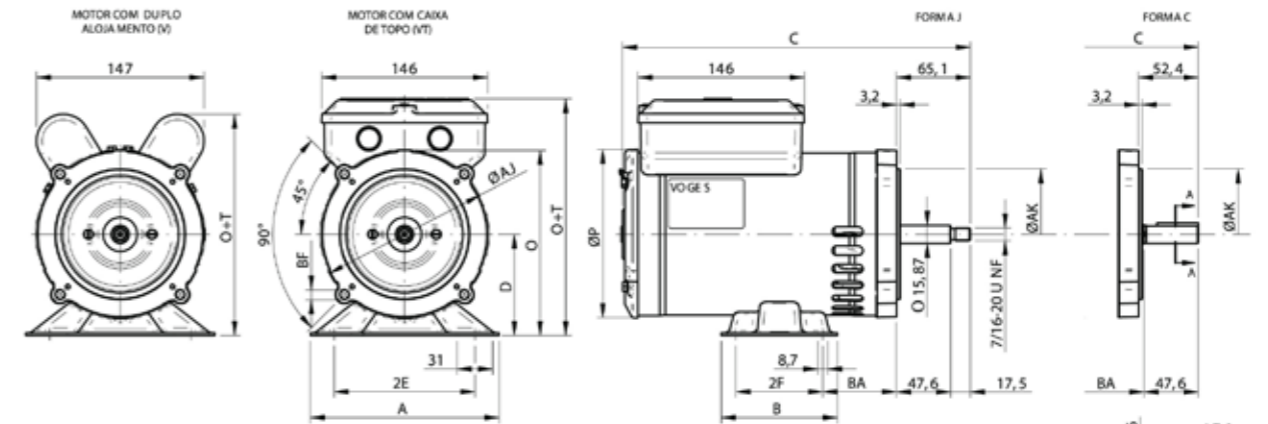
#### Sistema de partida

Composto de platinado e centrífugo (somente em motores monofásicos):

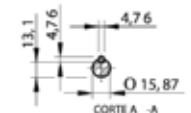
- Platinado: constituído de molas e contatos, que eliminam oscilações e evitam faiscamentos.
- Centrífugo: montado em base rígida, constituído de molas helicoidais de aço especial, resistentes à fadiga, comandadas por contrapesos dimensionados de modo a garantir o fechamento e abertura nas rotações mínimas e máximas estabelecidas.

cabos para conexão do motor, através de quatro passagens localizadas na face frontal e oposta da caixa de topo. Como alternativa, a Voges oferece também a linha V, com alojamentos individualizados para os capacitores e com a saída para os cabos de conexão na caixa de borne incorporada à tampa L.O.A. (lado oposto ao acoplamento).

### Características mecânicas - monofásicos Premium



CARCAÇA NEMA	POLOS	CV	MODELO	A	B	D	2E	2F	BA FORMA J C	P	O	O+T	AJ	AK	BF	C FORMA J C	ROLAMENTO L.A.	ROLAMENTO L.O.		
N48	2	1/8	C48	156	90	76,2	107,6	69,8	58,7	63,5	147	150	200	95,2	76,2	1/4"-20UNC	262	250	6203	6203
		1/4	E48														287	275		
		1/3	H48														302	290		
		1/2	I48																	
N56	2	1/8	C56	166	102	88,9	123,8	76,2	65	69,8	147	163	210	149,2	114,3	3/8"-16UNC	262	250	6203	6203
		1/4	E56														287	275		
		1/3	I56														302	290		
		1/2	J56														312	300		
		1,0																		
		2,0	I56																	
		3,0	H56														342	330		

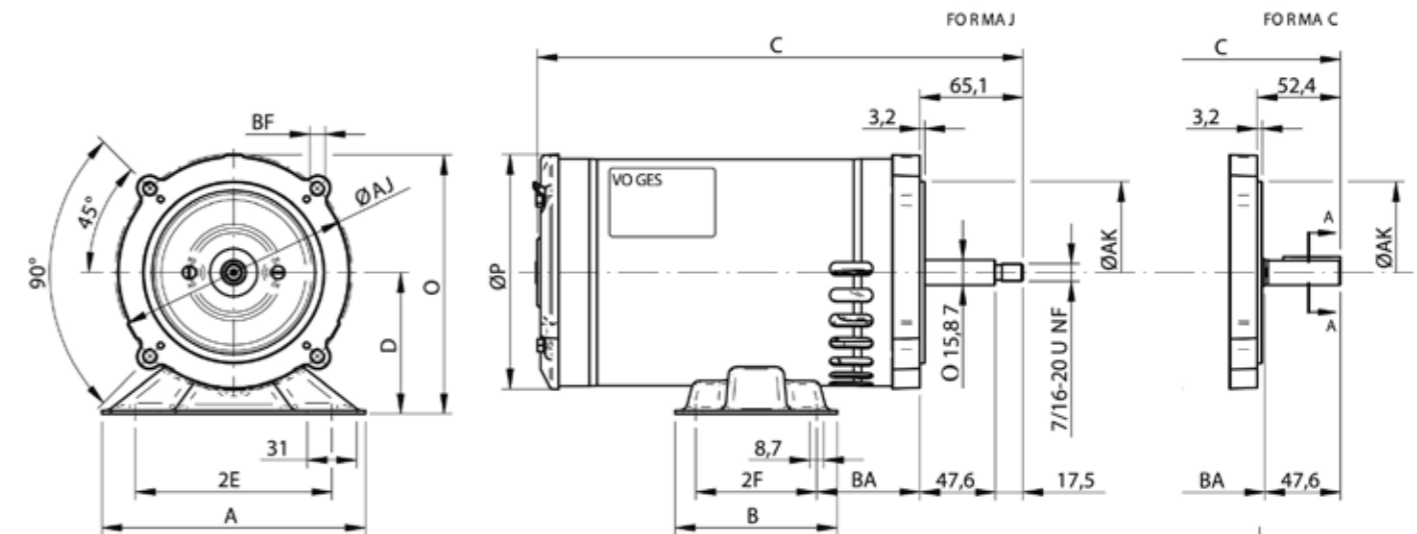


#### Notas:

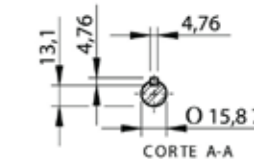
Sob consulta, poderão ser fornecidos flanges FC95 na carcaça NEMA 56 e FC149 na carcaça NEMA 48.

Para motores com duplo alojamento (V), a altura total "O+T", será 10mm menor que o informado na tabela.

### Características mecânicas - trifásicos Alto Rendimento



CARCAÇA NEMA	POLOS	CV	MODELO	A	B	D	2E	2F	BA FORMA J C	P	O	AJ	AK	BF	C FORMA J C	ROLAMENTO L.A.	ROLAMENTO L.O.		
N48	2	1/4	C48	156	90	76,2	107,6	69,8	58,7	63,5	147	150	95,2	76,2	1/4"-20UNC	262	250	6203	6203
		1/3	E48													287	275		
		1/4	C56													262	247		
		1/2	I56													287	275		
N56	2	1/4	E56	166	102	88,9	123,8	76,2	65	69,8	147	163	149,2	114,3	3/8"-16UNC	262	250	6203	6203
		1/3	I56													302	290		
		1,0														313	300		
		2,0														313	300		
		3,0	Y56													338	325		



#### Notas:

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