



# TABELA DE SELEÇÃO DE BOMBAS E MOTOBOMBAS

2021



**Prezado Usuário,**

A Franklin Electric elaborou esta Tabela com o objetivo de facilitar o processo de escolha das bombas e motobombas.

Aqui, você poderá encontrar todos os produtos disponíveis, suas aplicações em geral, algumas características construtivas, bem como os dados hidráulicos de vazão e altura manométrica total tabelados.

Curvas características, dimensionais das motobombas, vista explodida com códigos das peças componentes de cada bombeador,

características dos materiais de linha e outras informações técnicas podem ser consultadas no site [www.franklinwater.com.br](http://www.franklinwater.com.br).

Se você tiver aplicações específicas e necessitar de produtos diferenciados no que diz respeito à adequação de materiais e/ou de curvas características, entre em contato com nosso Departamento Técnico para análise de viabilidade e desenvolvimento. Dispomos de materiais e motores elétricos com características especiais.

**Suporte Técnico**

**0800 648 0200**

[atecbrasil@fele.com](mailto:atecbrasil@fele.com)



**Franklin Electric**

[www.franklinwater.com.br](http://www.franklinwater.com.br)

<b>Observações Importantes!</b>	4
<b>Atenção! Itens de Segurança Obrigatórios</b>	4
<b>Procedimentos Básicos para a Correta Instalação das Bombas e Motobombas</b>	5
<b>Exemplo de Utilização da Tabela para Seleção de Bombas e Motobombas</b>	5
<b>Tabela para Consulta Rápida</b>	6
<b>Motobombas para Piscinas</b>	8
✓ EKO	8
<b>Motobombas Circuladoras de Bronze para Água Quente - Rotor Fechado</b>	10
Solaris	10
<b>Sistemas de Pressurização - Rotor Fechado</b>	11
BPR	11
SP	12
TAP	13
Inline 400	14
Inline 1100	15
VFD BC-92	16
✓ VFD 2 BC-92	18
VFD EH	20
✓ VFD 2 EH	22
VFD EM	24
VFD VME	26
VFD 2 VME	28
SKID	30
<b>Motobombas Centrífugas Monoestágio - Rotor fechado</b>	31
BC-98	31
BCR-2000, BCR-2010	32
BC-91 S/T	33
BC-92 S/T	34
BC-92 S/T R 2 1/2	34
BC-92 S/F 2 1/2	34
BC-21 R, BC-21 F	35
BC-22 R, BC-22 F	36
BC-23 R, BC-23 F	37
<b>Motobombas Centrífugas Monoestágio - Rotor semiaberto</b>	38
MSA-21 R, MSA-21 F	38
MSA-22 R, MSA-22 F	39
MSA-23 R, MSA-23 F	40
<b>Bombas Normalizadas e Monoblocos - Rotor fechado</b>	41
✓ Série FIT	41
<b>Motobombas Autoaspirantes - Rotor fechado</b>	47
ASP-98, Versajet	47
MBA-XL, MBA-ZL	48
<b>Motobombas Autoaspirantes - Rotor semiaberto</b>	49
BCA-40, BCA-41	49
BCA-42, BCA-43 E	50
<b>Motobombas Centrífugas de Aço Inox - Rotor semiaberto</b>	51
MCI-RE, MCI-RQ	51
<b>Motobombas Centrífugas Multiestágios de Aço Inox - Rotor fechado</b>	53
BT4	53
ME-HI	54
ME-HI 15 e 20	55
VME-3, VME-5, VME-9	56
VME-15, VME-20	58
VME-30, VME-45, VME-65, VME-95	59
<b>Motobombas Centrífugas Multiestágios - Rotor fechado</b>	60
ME-1N, ME-1	60
ME-2	61
ME-3	62
<b>Motobombas Centrífugas Prevenção Contra Incêndio - Rotor fechado</b>	63
BPI BC-92 S 1C	64
BPI-92 S/T R/F	64
BPI-21 R/F, BPI-22 R/F	65
BPI BC-23 R	66
✓ BPI FIT	67
BPI VJ, BPI BT4	73
BPI ME-AL	74
SH BPI	75
<b>Motobombas Vortex - Rotor semiaberto</b>	76
MBV-01 F, MBV-21 R/F, MBV-22 R/F	76
MBV-42 R/F	77
<b>Motobombas Centrífugas Submersíveis - Rotor semiaberto</b>	78
BRAVA D/DV, BRAVA E/EV	78
BCS-S1	79
BCS-C5, BCS-205, BCS-305, BCS-220, BCS-320, BCS-350	80
BCS-255, BCS-355, BCS-365, BCS-475	81
✓ HIPPO	82
✓ WCR	84
<b>Motobombas Injetoras - Rotor fechado</b>	85
BIR-2008, MBI-98, MBI-0, MBI-1	85
MBI-0, MBI-1, MBI-2	86
<b>Motobombas Submersas Multiestágios 4" - Rotor fechado</b>	87
C1	87
<b>Motobombas Submersas Multiestágios 5" - Rotor fechado</b>	88
VN	89
<b>Motobombas em Linha Multiestágios 5" - Rotor fechado</b>	90
VL	90
<b>Motobombas Submersas 4" - Rotor fechado</b>	91
SUB 5-NY, SUB 10-NY, SUB 15-NY, SUB 25-NY	91
SUB 7, SUB 10	92
SUB 15, SUB 20, SUB 25	93
SUB 40, SUB 50, SUB 95	94
<b>Motobombas Submersas 6" - Rotor fechado</b>	95
SUB 100, SUB 120, SUB 140	95
<b>Bombas Centrífugas para Equipamento Veicular</b>	97
BCA-43 E, BCA-43 D	97
<b>Bombas para Acoplamento em Motores Estacionários (Combustão Interna)</b>	98
SH BC-92 T, SH MBA ZL, SH BCA-2, SH BCA-41, SH BCA-42	98
SH BC-21 R, SH BC-21 F, SH BC-22 R, SH MBI-2	99
SH ME-1, SH ME-2, SH MSA-21 R, SH MSA-21 F, SH MSA-22 R, SH MBV-21 R, SH MBV-21 F	100
<b>Anexos</b>	101
Exemplos de Dimensionamento Simplificado de Motobomba	101
Perda de Carga em Tubulações	102
Comprimentos Equivalentes em Conexões	103
Sugestão de Diâmetro de Tubulação por Vazão	103
Perda de Carga em Tubos de PVC para Irrigação	103
Estimativa de Consumo Diário	104
Fator de Múltiplas Saídas (F) para Corrigir as Perdas de Carga nas Linhas Laterais	104
Fórmula para Cálculo da Potência	104
Fórmulas para Correção de Rotação de Polias	104
Fórmulas para Alteração de Diâmetro do Rotor	104
Fórmula para Cálculo do NPSH	104
Dados de Pressão Atmosférica para Determinadas Temperaturas	104
Dados de Pressão Atmosférica para Determinadas Altitudes Locais	104
Pressão de Vapor d'Água para Determinadas Temperaturas	104
Exemplos Simplificados de Instalações	105
Tabela apresentada no Catálogo de Motores Elétricos da WEG	106
Sugestão de tabela para consulta rápida, de forma simplificada	106
Conversão de Unidades de Medidas	107

# Observações Importantes!

1. Dados hidráulicos conforme ISO 9906 anexo "A", com motor de linha e frequência indicados. Para condições diferentes consulte a Fábrica.
2. Para obter a altura manométrica total em m.c.a., não deixe de considerar as perdas de carga por atrito da instalação.
3. Não utilize a motobomba na faixa com asteriscos (\*). A utilização da motobomba nessa faixa ocasiona sobrecarga no motor.
4. No caso de motores elétricos, dados hidráulicos da faixa de operação são válidos para tensão nominal.
5. Obrigatório o aterramento do motor elétrico, conforme previsto na NBR 5410 ou norma equivalente do país onde o produto será instalado.
6. Para a ligação do motor elétrico, siga corretamente o esquema de ligação mostrado na placaleta de identificação do mesmo, respeitando a tensão da rede local. Nas motobombas acopladas a motores monofásicos 6 fios, trifásicos ou nas bombas mancalizadas, observe pelo lado de trás do acionamento do motor (ou mancal), se este gira no sentido horário (exceção do modelo BCA-43 E). Caso contrário, para o motor monofásico 6 fios, siga as instruções contidas na placa do motor; e para o motor trifásico, inverta a posição das duas fases da rede.
7. É vedado pela Fábrica o uso de qualquer um de seus modelos de bombas ou motobombas para o transporte de líquidos inflamáveis, medicinais e/ou alimentícios. Havendo utilização indevida, a responsabilidade será inteiramente do aplicador do produto.
8. A fim de evitar cavitação na sucção, verifique o NPSH requerido pelo modelo da motobomba a ser utilizada (fornecido pela Franklin Electric) e, se necessário, calcule o NPSH disponível da instalação (ver "Fórmula para Cálculo do NPSH", nos Anexos), principalmente para bombeamento de líquido acima da temperatura ambiente e alturas de sucção elevadas.
9. Para bombeamento de água com material abrasivo, consulte a Fábrica para especificação dos materiais.
10. Os diâmetros de sucção e recalque indicados nas motobombas deverão ser adaptados a tubulações de diâmetro igual ou superior, dependendo da vazão que a motobomba fornecerá ao sistema (ver "Sugestão de Diâmetro de Tubulação por Vazão", nos Anexos).
11. A maioria das motobombas centrífugas, quando instaladas com válvula de pé, ao nível do mar e bombeando água na temperatura ambiente, succionam uma profundidade máxima de 8 m.c.a. Consulte exceções nos materiais técnicos. Maiores informações, consulte a Fábrica.
12. Para informações adicionais referentes à instalação, consulte "Itens de segurança obrigatórios". Em caso de dúvida na instalação de qualquer produto, procure um profissional especializado ou entre em contato com o Departamento Técnico da Fábrica.
13. Todas as imagens desta Tabela de Seleção são de caráter ilustrativo.
14. As informações poderão sofrer alterações sem prévio aviso, de acordo com a evolução tecnológica.

## Atenção! Itens de Segurança Obrigatórios

1. Providencie, na instalação de recalque, um bujão para escorva. Nunca abra o bujão de escorva da motobomba enquanto a mesma estiver em operação, pois a pressão pode arremessá-lo contra alguém.
2. Obrigatório o aterramento do motor elétrico conforme NBR 5410 ou norma equivalente do país onde o produto será instalado. Este procedimento protege as pessoas contra choque elétrico quando em contato com partes metálicas eventualmente energizadas, garante o correto funcionamento do equipamento e permite uma utilização confiável e correta da instalação.
3. É obrigatória a utilização de chave de proteção, dotada de relé de sobrecarga, adequada para uma maior segurança do motor elétrico contra efeitos externos, tais como: subtensão, sobretenção, sobrecarga, etc. O relé deve ser ajustado para a corrente de serviço do motor e a falta do mesmo na instalação, implicará em perda total da garantia. Em sistemas trifásicos, além do relé de sobrecarga, faz-se necessário a utilização de relé falta-fase. Lembre-se que disjuntores simplesmente protegem a instalação contra curtos-circuitos.
4. No circuito elétrico da motobomba, de acordo com a NBR 5410, é obrigatória a instalação de um interruptor diferencial residual ou disjuntor diferencial residual ("DR"), com uma corrente de desarme não superior a 30mA nas instalações elétricas. Esse é um dispositivo de segurança que detecta pequenas fugas de corrente em circuitos elétricos.
5. Toda motobomba ao ser instalada sobre a laje de residências ou outras edificações, deverá conter proteção impermeável com drenagem externa contra possíveis vazamentos ao longo de seu uso, no período de garantia ou fora dele.
6. Nas instalações onde se utiliza o modelo de Motobomba Submersível, mesmo com o motor aterrado, nunca entre na água e nem movimente a motobomba enquanto o sistema estiver em funcionamento. Perigo de choque elétrico.
7. Em caso de queima do motor, não toque no equipamento enquanto a chave geral que alimenta o sistema elétrico estiver ligada. Chame um eletricista para retirar o equipamento e avaliar a instalação.
8. Caso haja alguma avaria ou defeito no produto, entre imediatamente em contato com a Assistência Técnica ou com o revendedor. Não utilize o equipamento caso você suspeite que o mesmo possua algum defeito. Para maiores informações, consulte o Manual de Instrução das Bombas e Motobombas.

# Procedimentos Básicos para a Correta Instalação das Bombas e Motobombas

- As tensões monofásicas padronizadas no Brasil são 127 V (conhecida como 110 V) e 220 V. Para ligar o motor em 127 V, utilize o esquema da Figura A. Para ligar em 220 V, utilize o esquema da Figura B.



**Figura A - Monofásico 127V**



**Figura B - Monofásico 220V**

- Utilize chave magnética de proteção (relé de sobrecarga).
- Para motores monofásicos de outras tensões (127/254 V, 254/508 V ou 220/440 V) e motores trifásicos, efetue a ligação elétrica dos fios conforme placa de identificação do motor e tensão da rede.
- Para motores com potências a partir de 7,5 cv é necessário utilizar partida estrela-triângulo (Y) ou conforme as normas da concessionária de energia local.
- Sempre que houver dúvidas na instalação elétrica do motor ou na compreensão das tabelas e esquemas apresentados, consulte um técnico especializado no assunto ou entre em contato com o Suporte Técnico da Fábrica.
- Instale a motobomba o mais próximo possível da fonte de captação, dentro de um abrigo que a proteja das intempéries e com espaço suficiente para a ventilação do motor elétrico.
- Os diâmetros das tubulações de entrada (sucção) e saída (recalque) da motobomba podem ser ampliados sempre que necessário. Por outro lado, não é recomendado utilizar tubulações de diâmetros menores do que os bocais da motobomba.
- Utilize válvula de pé (válvula fundo de poço) nas Motobombas Centrífugas.
- Nas Motobombas Centrífugas, preencha toda a tubulação de sucção e o corpo da mesma com água (escorva da motobomba).
- Nas Motobombas Autoaspirantes, preencha o corpo da mesma com água.
- Para maiores informações, consulte o Manual de Instrução das Bombas e Motobombas.

## Exemplo de Utilização da Tabela para Seleção de Bombas e Motobombas

Calcula-se a **Altura Manométrica Total** que a sua motobomba deve atingir, somando-se: **Altura de Sucção + Altura de Recalque + Perdas de Carga**. Por exemplo, para 11 m.c.a., temos:

- Procure na linha de **Altura Manométrica Total da tabela**, o valor calculado ou o valor superior mais próximo, no caso 11 m.c.a.
- Após identificado o valor de **Altura Manométrica Total**, desça na respectiva coluna até encontrar o valor de vazão, em  $\text{m}^3/\text{h}$ , que lhe satisfaça. Por exemplo: 3,0  $\text{m}^3/\text{h}$ .
- À esquerda da tabela encontram-se o modelo, a potência e os demais dados referentes à motobomba escolhida.

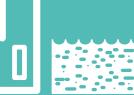
MODELO	Potência (cv)	Monofásico	$\varnothing$ Sucção (pol)	$\varnothing$ Recalque (pol)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																						
					Altura Manométrica Total (m.c.a.)																						
					2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19					
BC-98	1/3	x	3/4	3/4	18	8	107	4,5	4,3	4,2	4,1	3,9	3,7	3,6	3,4	3,2	3,0	2,8	2,5	2,3	2,0	1,6	1,2				
	3		1/2	x	3/4	3/4	20	8	107	5,5	5,4	5,2	5,1	4,9	4,7	4,5	4,3	4,1	3,9	3,7	3,5	3,2	2,9	2,6	2,3	1,8	1,1

### Motobomba selecionada: BC-98, 1/3 cv

Escolha, preferencialmente, um modelo de motobomba cujo ponto de operação calculado (Altura Manométrica Total e Vazão) esteja localizado na região central da faixa de trabalho, evitando desta forma, eventuais sobrecargas ou falta de vazão.

# Tabela para Consulta Rápida

(analice as informações que se encontram nas demais páginas, para a especificação definitiva do produto)

Família	Modelo	Aplicação	Centrífuga Monoestágio (Rotor Semiaberto)	MSA-21	MSA-22	MSA-23							
Circuladora	Solaris		Vórtex	MBV-01	MBV-21	MBV-22							
Sistemas de Pressurização	BPR	VFD EM		BCS-S1	BCS-220 / 320								
	SP			BCS-C5	BRAVA D	BCS-205 / 305							
	TAP	VFD BC-92 VFD 2 BC-92		BCS-350									
	SKID			BRAVA E/EV									
	SubDrive Inline 1100/ Inline 400	VFD VME VFD 2 VME		BCS-255 / 355									
	VFD EH VFD 2 EH			BCS-365									
	BC-98	BCR		BCS-475									
	BCR			HIPPO									
Centrífuga Monoestágio (Rotor Fechado)	BC-91	BC-91		WCR									
	BC-92												
	BC-21	BC-21 BC-22 BC-23	    	BIR-2008									
	BC-22			MBI-98									
	BC-23			MBI-0									
		FIT Normalizada/ Monobloco	    	MBI-1									
				MBI-2									
				Submersas	Submersas 4"	C1							
					Submersas 6"	VN							

# Tabela para Consulta Rápida

(analice as informações que se encontram nas demais páginas, para a especificação definitiva do produto)

Veicular (Acoplamento em veículos)	BCA		Multiestágios	VME	
	MDC			ME	
Autoaspirantes (rotor fechado)	Versajet		Incêndio	VL	
	ASP-98			BPI	
	MBA			EKO	
Autoaspirantes (rotor semiaberto)	BCA		Legendas	Circulação de Água	
Multiestágios	MCI			Agricultura	
	ME-HI			Limpeza de Caixa D'água	
Multiestágios	BT4			Lavação	
				Drenagem de águas servidas e pluviais	
				Sistema de Pressurização	
				Industrial	
				Poços Artesianos e Semiartesianos	
				Piscina	
				Residencial	
				Incêndio	
				Irrigação	
				Produtos Químicos	
				Água com Sólidos em Suspensão	
				Estação de Tratamento de Esgoto	

# Motobombas para Piscina

EKO

## SÉRIE EKO MOTOBOMBAS PARA PISCINA

Motobombas com pré-filtro projetadas para circulação de água em piscinas, a Série EKO proporciona maior economia e eficiência em aplicações residenciais e comerciais.



## Aplicações Gerais:

Circulação de água em piscinas domésticas e comerciais.

- Econômica
- Eficiente
- Silenciosa



EKO - 1/4 cv a 1,5 cv (rotor 114 mm)



EKO - 1,5 cv (rotor 123 mm) a 3 cv

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																
									2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	20	22	24
									Vazão em m³/h válida para sucção de 0 m.c.a.																
✓ EKO	1/4	x		11/2	11/2	11	4	82	11,3	10,6	9,9	9,1	8,2	7,2	6	4,5									
	1/3	x		11/2	11/2	12	4	87	13	12,3	11,6	10,8	10	9,1	8,2	7,1	5,8								
	1/2	x	x	11/2	11/2	13	4	94	13,9	13,3	12,5	11,8	11	10,1	9,2	8,2	7	5,7	4,2						
	3/4	x	x	11/2	11/2	16	4	100	*	*	15,2	14,6	14,1	13,4	12,7	11,9	11	9,9	8,6	4,6					
	1	x	x	11/2	11/2	19	4	107	*	*	19,9	19,1	18,2	17,4	16,5	15,6	14,6	13,6	12,5	10	7	2,7			
	1,5	x	x	11/2	11/2	21	4	114	*	*	21,5	20,8	20,1	19,3	18,5	17,6	16,8	15,9	14,9	12,8	10,5	7,7	4		
	✓ 1,5	x	x	2	2	23	3	123	*	*	*	*	*	*	*	*	*	21,5	20,4	17,9	15,2	12,1	8,1		
	✓ 2	x	x	2	2	25	3	123	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	25,1	22,3	19,2	15,5	10,8		
	✓ 3	x	x	2	2	25	3	123	*	*	*	*	*	*	*	*	*	29,6	26,9	23,9	20,3	15,8	8,1		

Motor WEG, IP 21, 2 polos, 60 Hz

Não utilize a motobomba na faixa com asteriscos (\*)

Temperatura máxima do líquido bombeado: 50°C

Pressão máxima de trabalho permitida: 21 m.c.a. para os modelos com bitola de sucção e recalque de 1 1/2"; 30 m.c.a. para os modelos com diâmetro de sucção e recalque de 2".

✓ Lançamento.

## Motobombas Circuladoras de Bronze para Água Quente

## Solaris - Rotor Fechado

## **Aplicações Gerais:**

Sistemas de aquecimento solar e simples circulação de água quente ou fria.

Acompanha a motobomba:

- 2 Conexões de latão 1" x 3/4"
  - 2 anéis de vedação
  - 1 filtro
  - 1 chave para instalação e manutenção
  - 1 suporte para fixação (modelo Solaris 300)



Solaris 10



Solaris 200

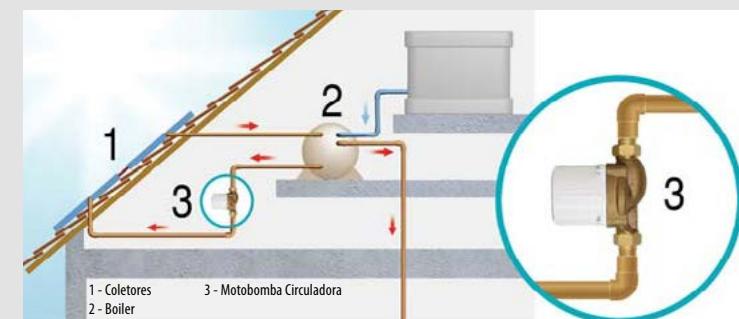


Solaris 300

MODELO	Potência (cv)	Potência (W)	Monofásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																	
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																	
									2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
Solaris 100	1/6	100	x	1	1	6	0	62	2,6	2,1	1,6	0,9														
Solaris 200	1/3	245	x	1	1	11	0	80	4,0	3,8	3,5	3,2	2,9	2,6	2,2	1,8	1,4									
Solaris 300	1/2	320	x	1	1	18	0	105	2,8	2,6	2,5	2,3	2,2	2,0	1,9	1,7	1,5	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,3			

Motor IP-44 com proteção térmica e capacitor permanente, isolamento classe F, 2 polos, 60 Hz. A motobomba possui 3 opções de velocidade, resultando em 3 curvas de performance hidráulica. Caracol de bronze.

Rotor fechado de PES (plástico engenheirado de alta performance).  
Temperatura máxima do líquido bombeado: 90 °C.  
Temperatura máxima ambiente: 40 °C. Para temperatura da água acima de 85 °C,  
consulte a Fábrica para cálculo do NPSH.  
Equipamento desenvolvido para uso exclusivamente residencial.



## **Imagens de caráter ilustrativo.**

## Aplicações Gerais:

Pressurização de chuveiros, torneiras e outros pontos de saída, em casas, apartamentos, coberturas, sistemas de aquecimento de passagem a gás, elétrico ou solar (desde que instalado antes do aquecedor), alguns modelos de geladeiras para a produção automática de gelo e suprimento de água fresca.

- Pressão mínima na sucção de 2 m.c.a. (**pressuriza a rede de cima para baixo**).
- Funcionamento automático: Possui um sensor de fluxo que liga e desliga a motobomba quando o ponto de saída de água é aberto ou fechado.



BPR-9



BPR-12



BPR-9 Para 1 banheiro



**Silenciosa**

## Características

- ✓ Compacta
- ✓ Silenciosa
- ✓ Fácil manuseio e instalação
- ✓ Não desperdiça energia, pois desliga imediatamente após a interrupção do consumo de água
- ✓ Blindagem de aço inox que mantém os componentes internos do motor completamente isolados em relação à água



BPR-12 Para 2 banheiros

## Acessórios

Acompanha a motobomba:

### BPR-9

- 2 conexões de latão 3/4" x 1/2"
- 2 anéis de vedação
- 1 filtro
- Fluxostato incorporado
- 1 chave para instalação e manutenção

### BPR-12

- 1 conexão de latão 1" x 3/4"
- 1 conexão de latão 3/4" x 1/2"
- 2 anéis de vedação
- 1 filtro
- 1 fluxostato externo
- 1 chave para instalação e manutenção

MODELO	Potência (cv)	Potência (W)	Monofásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS											
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)											
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BPR-9	1/6	120	x	3/4	3/4	9,2	0	68	1,5	1,4	1,3	1,2	1,0	0,9	0,7	0,5	0,1			
BPR-12	1/3	240	x	1	1	12,4	0	82	4,1	4,0	3,8	3,6	3,4	3,1	2,9	2,6	2,4	2,0	1,6	1,0

Motor IP-44 com proteção térmica e capacitor permanente, isolamento classe F, 2 polos, 60 Hz

Rotor fechado de PES (plástico engenheirado de alta performance).

Temperatura máxima do líquido bombeado: 60 °C.

Temperatura máxima ambiente: 40 °C.

Equipamento desenvolvido para uso exclusivamente residencial.

# Sistemas de Pressurização

SP - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Pressurização da rede hidráulica em residência.

- Pressurização de cima para baixo ou de baixo para cima.
- Funcionamento automático: liga com pressostato e desliga com fluxostato.
- Pronto para instalar.
- Proteção contra falta de água.



MODELO	Potência (cv)	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão liga (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																
							Altura Manométrica Total (m.c.a.)																
							2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
							Vazão em m <sup>3</sup> /h válida para sucção de 0 m.c.a.																
SP-12 C	1/2	3/4	1	12	0	107	*	4,3	4,2	4,1	3,9	3,8	3,6	3,3	3	2,6	2,1	1,5					
SP-15 C	3/4	1	1	15	3	128	*	*	5,4	5,3	5,2	5	4,9	4,6	4,3	3,9	3,6	3,2	2,7	2,2	1,6	0,8	
SP-22 C	1	1	1	22	0	128	*	*	5,9	5,8	5,6	5,5	5,4	5,1	4,8	4,4	4,1	3,7	3,3	2,8	2,3	1,7	0,7

Modelo SP-12 C: motor WEG IP-21 com flange incorporada, proteção térmica e capacitor permanente, 2 polos, 60 Hz.  
Modelos SP-15 C e SP-22 C: motor WEG IP-00 com capa de proteção, proteção térmica e capacitor permanente, 2 polos, 60 Hz.

Equipamento desenvolvido para uso exclusivamente residencial.  
Temperatura máxima do líquido bombeado: 55 °C.

### Aplicações Gerais:

- Pressurização da rede hidráulica em residência.
- Pressurização de baixo para cima ou de cima para baixo.

Disponíveis também para venda em separado:  
**Vasos de Expansão / Tanques de Pressão**



(*) Sugestão do número de andares e banheiros				TAP-02 C				TAP-20 C / TAP-35 C				TAP-20 A / TAP-35 A				CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																	
				Até 2 andares, com 1 a 2 banheiros				Até 3 andares, com 1 a 2 banheiros				Até 3 andares, com 1 a 2 banheiros (2 chuveiros)																					
Temperatura máxima da água				55°C				55°C				55°C																					
MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Sucção (pol)	Recalque (pol)	Pressão máx. sem sucção (m.c.a.)	Altura máx. de sucção (m.c.a.)	Altura máx. de autoaspiração (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	Volume do tanque (litros)	Pre-carga	m.c.a.	Psj	m.c.a.	Psj	m.c.a.	Psj	Frequência máxima de partidas por hora																
TAP-02 C	1/2	x	3/4	1	23	0	-	115	2	8	11	10	14	19	27	60	2,63	2,5	2,36	2,21	2,05	1,89	1,71	1,52	1,31	1,09							
TAP-20 C	1/2	x	1	1	25	2	-	128	20	10	14	11	16	23	33	60	3,48	3,34	3,19	3,04	2,88	2,72	2,54	2,36	2,17	1,96	1,74	1,50	1,23	0,93			
TAP-35 C									35		10	14	11	16	23	33																	
TAP-20 A	1/2	x	3/4	1	25	-	4	107	20	10	14	11	16	23	33	60	1,60	1,44	1,27	1,12	0,99	0,87	0,77	0,68	0,59	0,51	0,43	0,35	0,27	0,20			
TAP-35 A									35																								

Modelos TAP-02 C e TAP-20/35 A: Motor WEG IP-21 com flange incorporada, proteção térmica e capacitor permanente, 2 polos, 60 Hz.

Modelos TAP-20/35 C: Motor WEG IP-00 com capa de proteção, proteção térmica e capacitor permanente, 2 polos, 60 Hz.

Nas instalações onde o sistema opera com pressão positiva, é obrigatório o uso de válvula de retenção horizontal com mola, na entrada da motobomba (exceto TAP A).

Nas instalações onde o sistema opera com pressão negativa é obrigatório o uso de válvula de pé (exceto TAP A).

Rotor fechado de Noryl® com 30 % de fibra de vidro (maior resistência).

Modelos TAP-20/35 A: Rotor fechado e difusor de Noryl®.

Importante: O desnível entre a motobomba e o ponto mais alto de saída de água não pode ser superior a 10 m.

# Sistemas de Pressurização

## Inline 400

### Aplicações Gerais:

Sistema de pressurização residencial, predial e redes hidráulicas em geral.



MODELO	Potência (cv)	Estágios	Monofásico	Ø Recalque (pol)	Ø Sucção (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																													
								Altura Manométrica Total (m.c.a.)																													
								6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	34	36	38
INLINE 400	1/3	3	x	1	1	40	1,5	4,6	4,5	4,4	4,3	4,3	4,2	4,1	4,0	3,9	3,8	3,7	3,6	3,5	3,4	3,3	3,2	3,1	3,0	2,9	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,1	2,0	1,9	1,5	1,2	0,7

Constituído por uma motobomba submersa da Franklin Electric.

Sistema de controle automático (sensor de pressão e fluxostato). Temperatura máxima do líquido bombeado: 49°C.

**Aplicações Gerais:**

Pressurização constante de água em residências, apartamentos, coberturas, indústrias, sprinklers, sistemas de pressurização em geral, instalações que requerem silêncio e economia de espaço. Funcionamento silencioso. Sistema de pressão constante. Acionado por inverter de frequência.



SubDrive Inline 1100

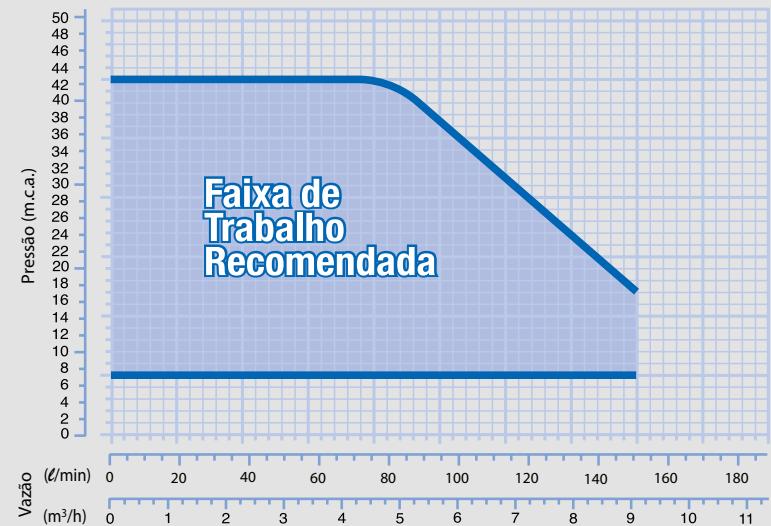
**SubDrive Inline 1100 (\*)**

**(\*) Este conjunto contém:**

- 1 Motobomba com kit fixação
- 2 Inversor de frequência
- 3 Sensor de pressão
- 4 Válvula de retenção com mola de 1 1/4"
- 5 Manômetro
- 6 Prensa cabo



# SubDrive Inline 1100



- Potência: 1,2 cv (0,9 kW).

**QuickPAK SubDrive Inline 1100 (\*\*)**

**(\*\*) Este conjunto contém:**

- Todos os 6 itens relacionados no conjunto ao lado (\*), mais:
7. 2 registros esfera (1 1/4" e 1 1/2")
  8. Vaso de expansão 24 litros



**Características da Motobomba**

- Pressão mínima requerida na sucção: 2 m.c.a. (exceto em cisternas com sucção afogada e sem vórtice).
- Incremento da pressão de entrada em até 41 m.c.a.
- Todas as partes que fazem contato com a água são de aço inoxidável.
- Temperatura máxima ambiente: 40 °C funcionamento contínuo.
- Temperatura máxima do líquido bombeado: 40 °C.

**Características do Inversor**

- Desliga por baixo fluxo de água.
- Detecta e desliga se a motobomba estiver travada.
- Proteção contra queda de tensão.
- Proteção contra sub e sobrecarga.
- Proteção contra curto circuito e circuito aberto.
- Invólucro NEMA 4.
- Frequência: 50/60 Hz.
- Frequência de operação: 20-63 Hz.
- Corrente (máxima): 12 A.
- Tensão de entrada: 190-260 V Monofásico.

# Sistemas de Pressurização

## VFD BC-92 - Rotor Fechado

### Aplicações Gerais:

Pressurização de redes hidráulicas em prédios residenciais e comerciais, condomínios, hotéis, indústrias, irrigações.

- Acionado por inversor de frequência.



MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Pressão de trabalho (set point) de fábrica				Pré-carga tanque de pressão				Altura máxima de sucção (m.c.a.)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS								
						m.c.a.		p.s.i.		m.c.a.		p.s.i.			Altura Manométrica Total (m.c.a.)								
						5	10	15	20	25	30	35	40		Vazão em m³/h válida para sucção de 0 m.c.a.								
VFD BC-92 S/T	1	X	1 1/2	1	28	15	22	12	17	0	13,3	11,6	9,7	7,4	4,3								
	2	X	1 1/2	1	43	20	29	16	23	0	15,6	14,4	13,2	11,8	10,2	8,5	6,3	3,4					
	3	X	1 1/2	1	44	25	36	20	29	0	17,7	16,6	15,4	14,0	12,5	10,8	8,8	6,2					

Motor WEG, 2 polos, 60Hz

Dados hidráulicos conforme ISO 9906 anexo "A", com motor de linha e frequência indicados. Para condições diferentes, consulte a Fábrica.

Para obter a altura manométrica total em m.c.a., não deixe de considerar as perdas de carga por atrito da instalação.

Obrigatório o aterramento do motor elétrico, conforme previsto na norma NBR 5410 ou norma equivalente do país onde o produto será instalado.

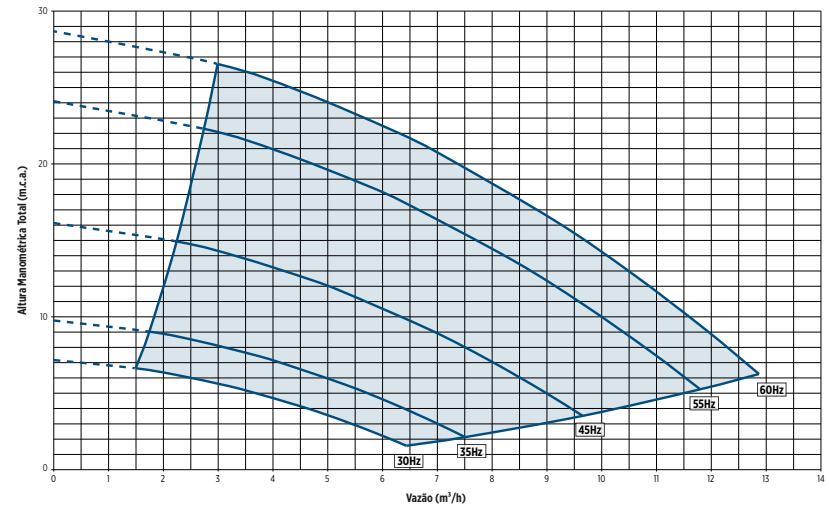
Tensão de alimentação única: Monofásico 220V

Temperatura máxima do líquido bombeado: 70 °C.

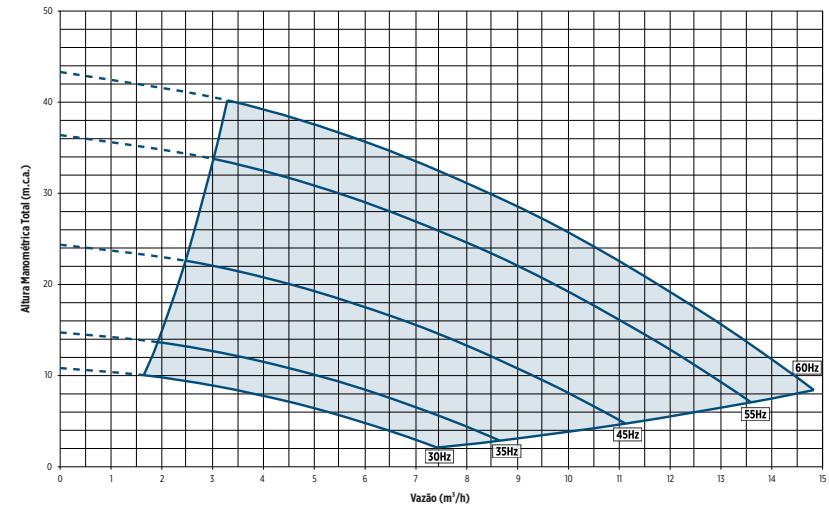
É obrigatório a utilização do tanque de pressão que acompanha o produto para o correto funcionamento do sistema.

CURVAS CARACTERÍSTICAS

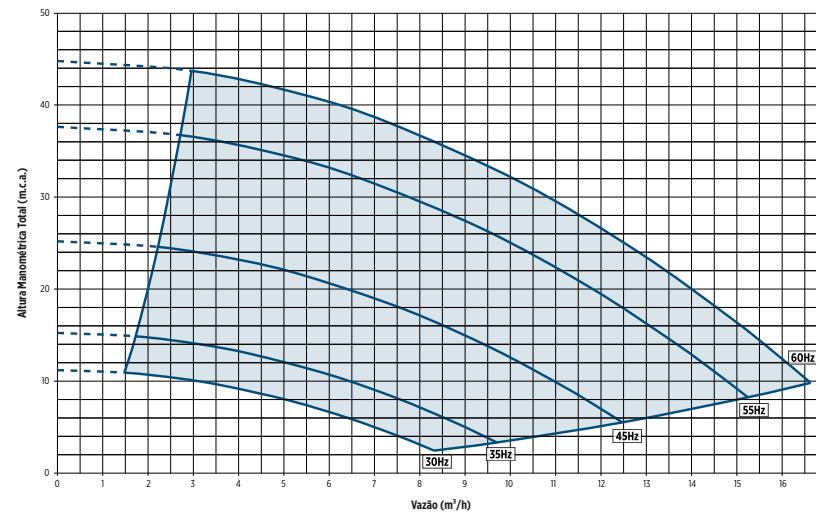
Modelo: VFD BC-92 S/T 1C 1 CV



Modelo: VFD BC-92 S/T 1C 2 CV



Modelo: VFD BC-92 S/T 1C 3 CV



# Sistemas de Pressurização

## VFD 2 BC-92 - Rotor Fechado

### Aplicações Gerais:

Sistema de pressurização acionado por inversor de frequência.

- Pressurização de redes hidráulicas em prédios residenciais e comerciais
- Condomínios
- Hotéis
- Indústrias
- Irrigações

► LANÇAMENTO



VFD 2 BC-92

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Ø Succión (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS											
						Altura Manométrica Total (m.c.a.) em 60 Hz											
						10	15	20	25	30	35	40					
✓ VFD 2 BC-92 S/T 1C	1	X	11/2	1	28	15	22	12	17	0	23,2	19,4	14,8	8,6			
	2	X	11/2	1	43	20	29	16	23	0	28,9	26,3	23,5	20,4	16,9	12,6	6,9
	3	X	11/2	1	44	25	36	20	29	0	33,2	30,7	28,0	25,0	21,7	17,6	12,4

✓ Lançamento.

Obs.: - Dados hidráulicos conforme ISO 9906 anexo "A", com motor de linha e frequência indicados.

Para condições diferentes, consulte a Fábrica.

- Para obter a altura manométrica total em m.c.a., não deixe de considerar as perdas de carga por atrito da instalação.

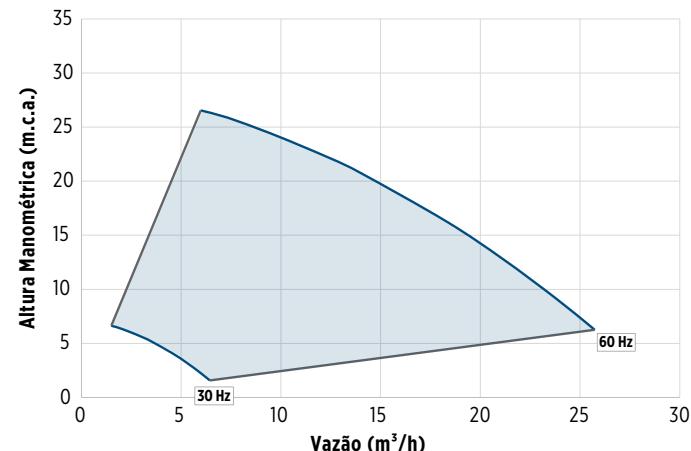
- Obrigatório o aterramento do motor elétrico, conforme previsto na norma NBR 5410 ou norma equivalente do país onde o produto será instalado.

- Temperatura máxima do líquido bombeado: 70 °C.

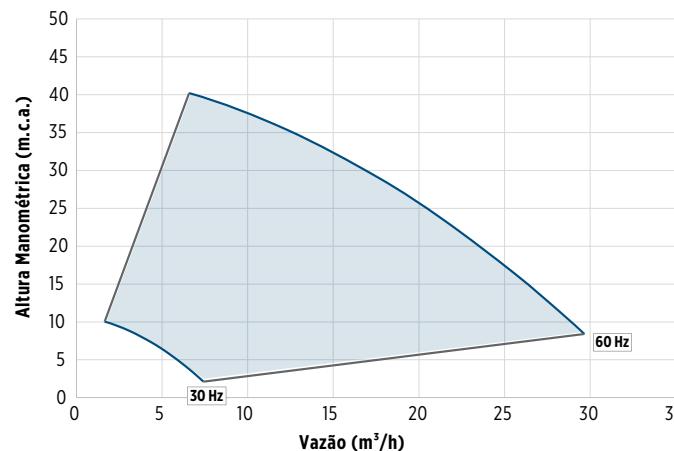
- É obrigatório a utilização do tanque de pressão que acompanha o produto para o correto funcionamento do sistema.

CURVAS CARACTERÍSTICAS

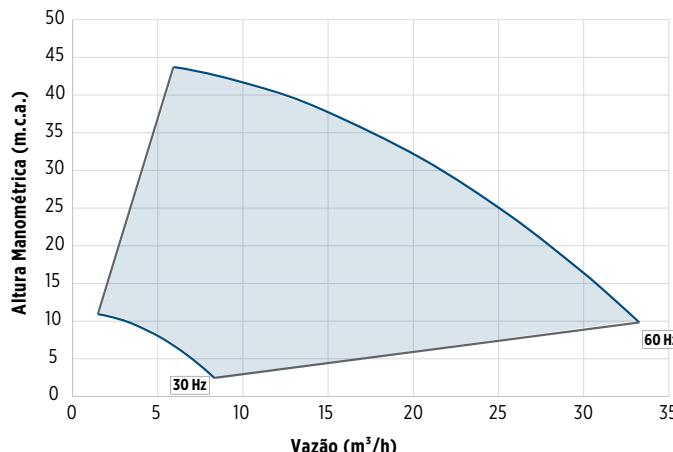
Modelo: VFD 2 BC-92 S/T 1C 1 CV



Modelo: VFD 2 BC-92 S/T 1C 2 CV



Modelo: VFD 2 BC-92 S/T 1C 3 CV



# Sistemas de Pressurização

## VFD EH - Rotor Fechado

### Aplicações Gerais:

Pressurização de redes hidráulicas em prédios residenciais e comerciais, condomínios, hotéis, indústrias, irrigações.

- Acionado por inversor de frequência.

### Opções:

- VFD EH, ST: Opção de fornecimento somente da bomba com inversor de frequência e transdutor de pressão, sem o kit acessórios (conector 5 vias, tanque de pressão, e manômetro).



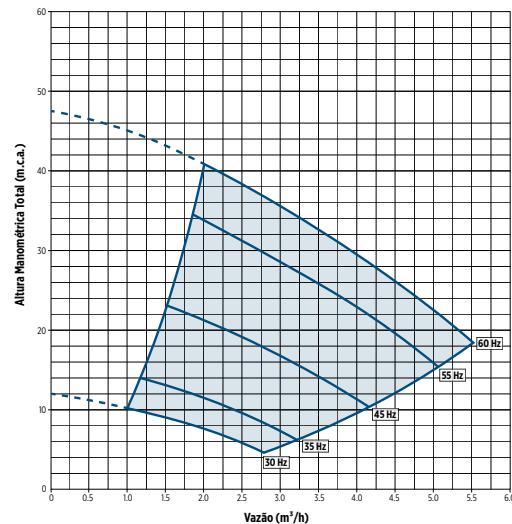
MODELO	Potência (cv)	Estágios	Monofásico	Ø Succión (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem Vazão (m.c.a.)	Pressão de trabalho (set point) de fábrica	Pré-carga tanque de pressão	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																					
										Altura Manométrica Total (m.c.a.) em 60 Hz																					
										20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80	84	88	92	96		
<b>VFD EH-3310 1 M 230</b>	1	3	x	11/4	1	48	30	43	24	34	0	5,1	4,6	4,0	3,4	2,8	2,0														
<b>VFD EH-3520 2 M 230</b>	2	5	x	11/4	1	85	50	71	40	57	0					5,1	4,8	4,5	4,2	3,8	3,5	3,1	2,7	2,2							
<b>VFD EH-3730 3 M 230</b>	3	7	x	11/4	1	112	70	99	56	80	0								5,3	5,1	4,9	4,7	4,4	4,2	4,0	3,7	3,4	3,1	2,8	2,5	2,1
<b>VFD EH-5315 1,5 M 230</b>	1,5	3	x	11/4	1	45	30	43	24	34	0			7,8	7,1	6,4	5,6	4,5	2,9												
<b>VFD EH-5530 3 M 230</b>	3	5	x	11/4	1	75	50	71	40	57	0								8,0	7,6	7,2	6,7	6,2	5,6	4,9	4,1	2,7				
<b>VFD EH-9330 3 M 230</b>	3	3	x	11/2	1 1/2*	42	30	43	24	34	0	13,9	13,1	12,1	11,1	9,9	8,3	6,0													

Motobombas centrífugas multiestágios horizontais, motor elétrico trifásico IP-55, 2 polos, 60Hz, IE3  
Bombeador de aço inox  
Temperatura máxima do líquido bombeado: 80 °C

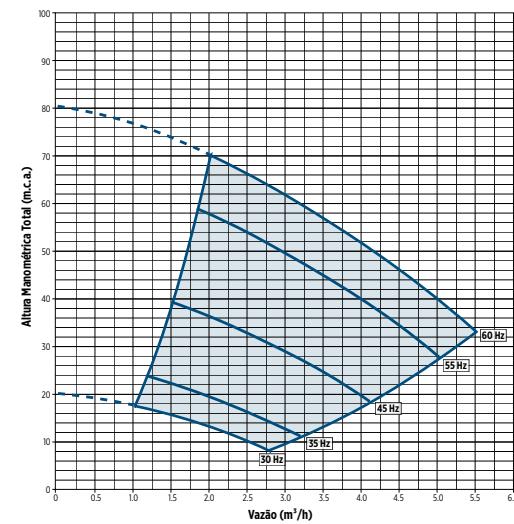
Monitoramento e parametrização pelo smartphone através do aplicativo FE Connect, disponível para Android e iOS  
Obrigatória a utilização do tanque de pressão  
(\*) Nos modelos VFD EH-9330, ST o diâmetro do recalque é de 1 1/4".

### CURVAS CARACTERÍSTICAS

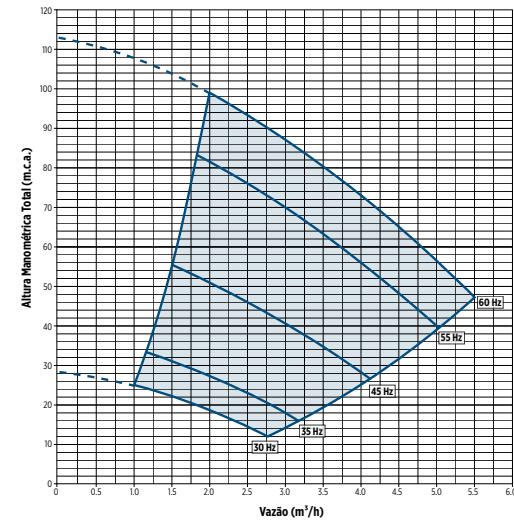
Modelo: VFD EH-3310



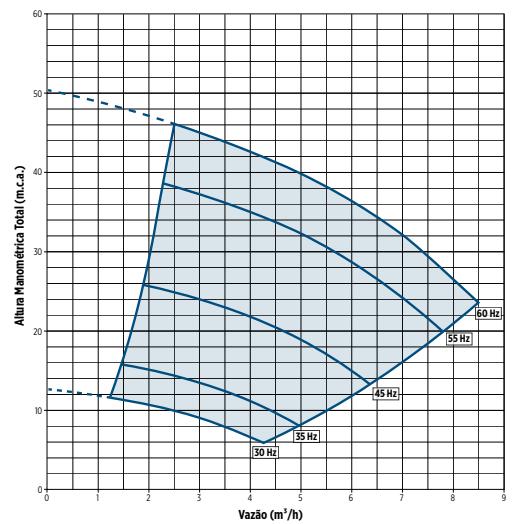
Modelo: VFD EH-3520



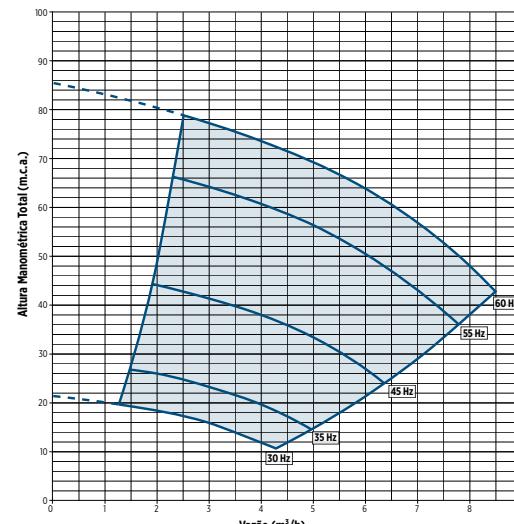
Modelo: VFD EH-3730



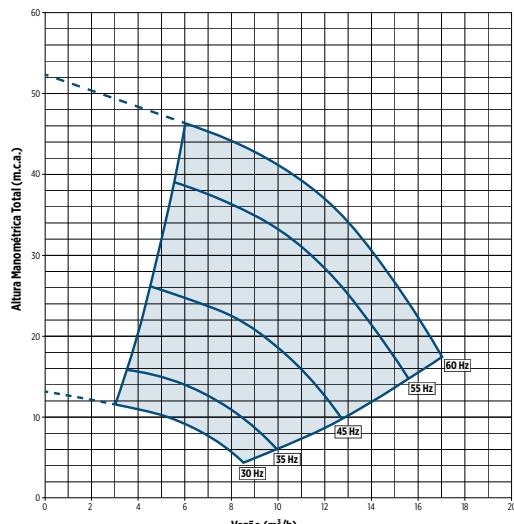
Modelo: VFD EH-5315



Modelo: VFD EH-5530



Modelo: VFD EH-9330



# Sistemas de Pressurização

## VFD 2 EH - Rotor Fechado

### Aplicações Gerais:

Sistema de pressurização acionado por inversor de frequência.

- Pressurização de redes hidráulicas em prédios residenciais e comerciais
- Condomínios
- Hotéis
- Indústrias
- Irrigações



▶ LANÇAMENTO

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Pressão de trabalho (set point) de fábrica		Pré-carga tanque de pressão		Altura máxima de sucção (m.c.a.)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																				
											Altura Manométrica Total (m.c.a.)																				
						m.c.a.	p.s.i.	m.c.a.	p.s.i.		20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80	84	88	92	96	
											Vazão em m³/h válida para sucção de 0 m.c.a.																				
VFD 2 EH-3310 1 M 230	1	X	11/4	1	48	30	43	24	34	0	10,1	9,1	8,0	6,8	5,5	4,1															
VFD 2 EH-3520 2 M 230	2	X	11/4	1	85	50	71	40	57	0					10,3	9,7	9,0	8,3	7,6	6,9	6,2	5,4	4,5								
VFD 2 EH-3730 3 M 230	3	X	11/4	1	112	70	99	56	80	0								10,6	10,2	9,8	9,3	8,9	8,4	7,9	7,4	6,8	6,3	5,7	5,0	4,3	
VFD 2 EH-5315 1,5 M 230	1,5	X	11/4	1	45	30	43	24	34	0		15,6	14,3	12,8	11,1	9,0	5,8														
VFD 2 EH-5530 3 M 230	3	X	11/4	1	75	50	71	40	57	0								16,0	15,2	14,3	13,4	12,4	11,2	9,8	8,1	5,4					
VFD 2 EH-9330 3 M 230	3	X	11/2	11/2	42	30	43	24	34	0	27,9	26,2	24,3	22,2	19,7	16,7	12,0														

Obs.: - Dados hidráulicos conforme ISO 9906 anexo "A", com motor de linha e frequência indicados. Para condições diferentes, consulte a Fábrica.

- Obrigatório o aterramento do motor elétrico, conforme previsto na norma NBR 5410 ou norma equivalente do

país onde o produto será instalado.

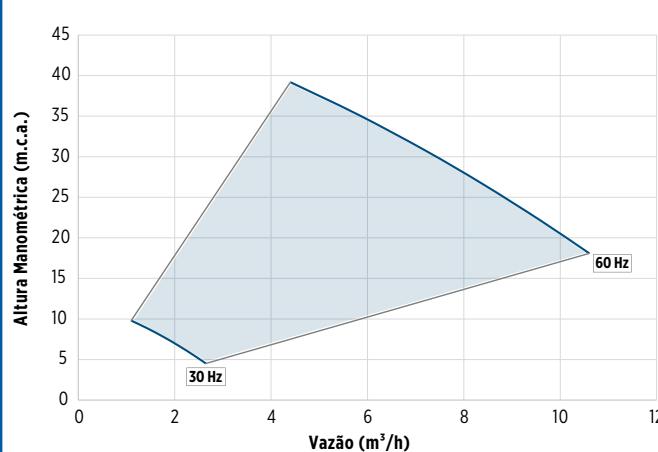
✓ Lançamento.

- Para obter a altura manométrica total em m.c.a., não deixe de considerar as perdas de carga por atrito da instalação.

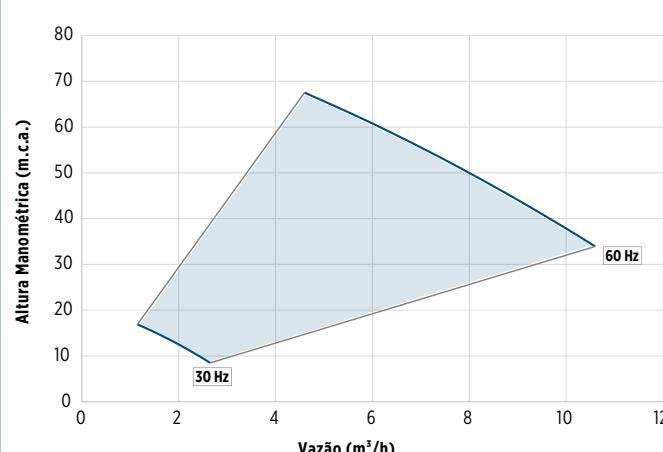
- Temperatura máxima do líquido bombeado: 80 °C.

### CURVAS CARACTERÍSTICAS

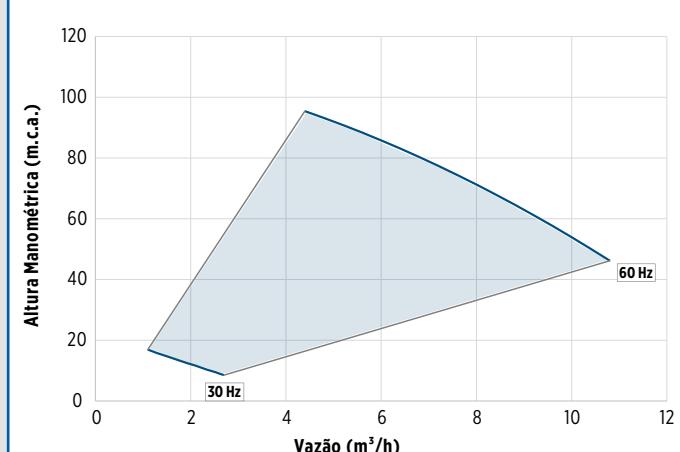
Modelo: VFD 2 EH-3310



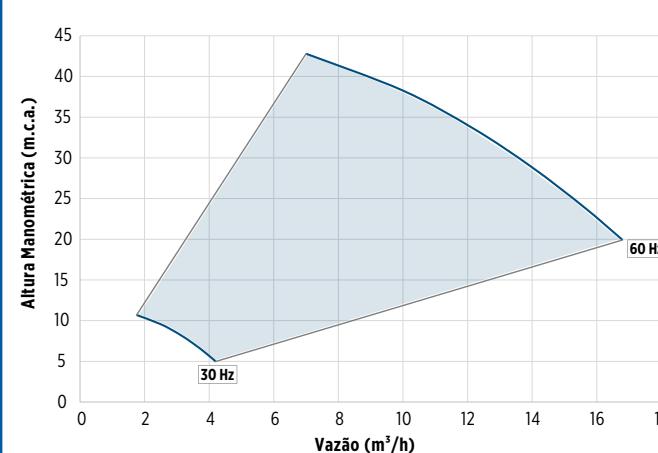
Modelo: VFD 2 EH-3520



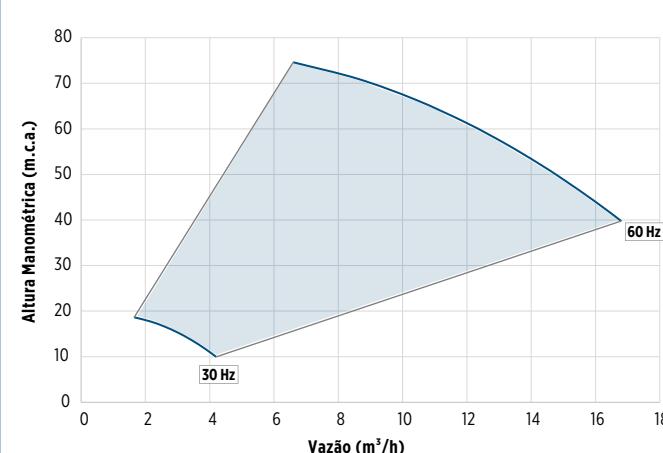
Modelo: VFD 2 EH-3730



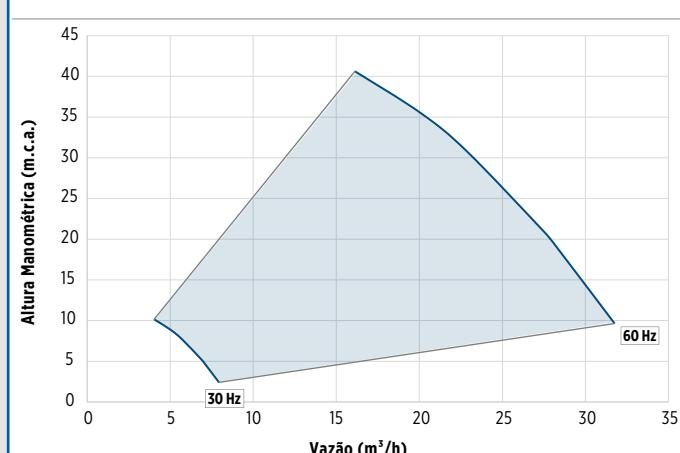
Modelo: VFD 2 EH-5315



Modelo: VFD 2 EH-5530



Modelo: VFD 2 EH-9330



# Sistemas de Pressurização

## VFD EM - Rotor Fechado

### Aplicações Gerais:

Pressurização de redes hidráulicas em prédios residenciais e comerciais, condomínios, hotéis, indústrias, irrigações.

- Acionado por inversor de frequência.

### Opções:

- VFD EM, ST: Opção de fornecimento somente da bomba com inversor de frequência e transdutor de pressão, sem o kit acessórios (valvula de retenção, barrilete, tanque de pressão, e manômetro).



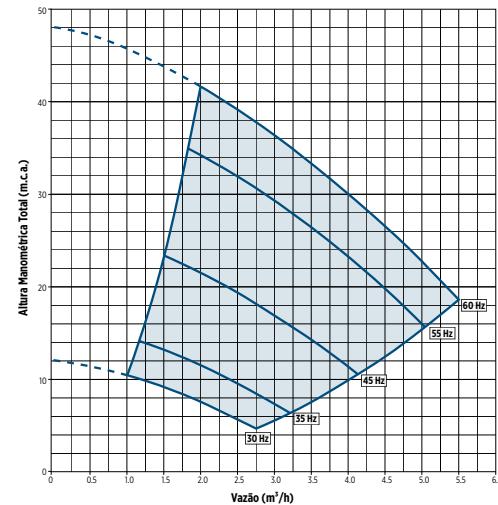
MODELO	Potência (cv)	Estágios	Monofásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Pressão de trabalho (set point) de fábrica				Pré-carga tanque de pressão		Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																	
							m.c.a.		p.s.i.		m.c.a.		p.s.i.		Altura Manométrica Total (m.c.a.)																	
							m.c.a.	p.s.i.	m.c.a.	p.s.i.	m.c.a.	p.s.i.	m.c.a.	p.s.i.	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80	84	88
VFD EM-3310	1	3	X	1 1/4	1 1/4	48	30	43	24	34	0	98,5	5,4	4,9	4,3	3,7	3,1	2,3														
VFD EM-3520	2	5	X	1 1/4	1 1/4	81,5	50	71	40	56	0	98,5					5,3	5	4,7	4,4	4	3,7	3,3	2,9	2,5							
VFD EM-3730	3	7	X	1 1/4	1 1/4	114,5	70	100	60	85	0	98,5								5,5	5,3	5	4,8	4,6	4,4	4,1	3,9	3,6	3,3	3	2,7	2,4
VFD EM-5315	1,5	3	X	1 1/4	1 1/4	49,5	30	43	24	34	0	98,5		8,4	7,8	7	6	4,8	3,3													
VFD EM-5530	3	5	X	1 1/4	1 1/4	83,5	50	71	40	56	0	98,5								8,4	8	7,5	7,1	6,5	5,8	5,1	4,2	3,2				
VFD EM-9330	3	3	X	1 1/2	1 1/2	52	30	43	28	40	0	101	16,6	15,7	14,8	13,7	12,6	11	8,7													

Motobombas centrífugas multiestágios verticais, motor elétrico trifásico IP-55, 2 polos, 60Hz, IE3  
Bombeador de aço inox  
Temperatura máxima do líquido bombeado: 80 °C

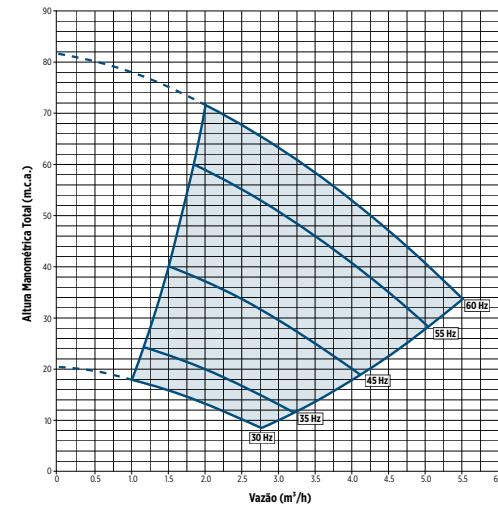
Monitoramento e parametrização pelo smartphone através do aplicativo FE Connect, disponível para Android e iOS  
Obrigatória a utilização do tanque de pressão

CURVAS CARACTERÍSTICAS

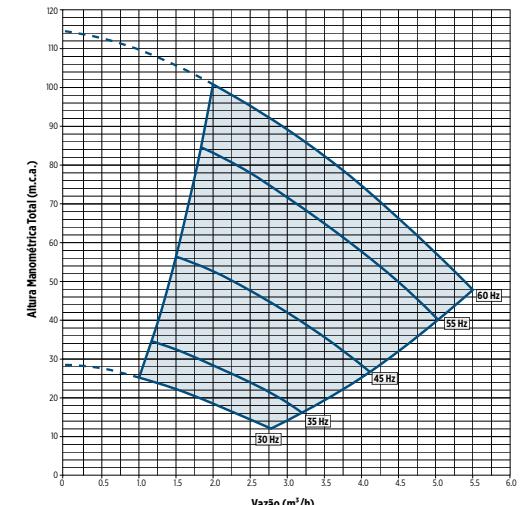
Modelo: VFD EM-3310



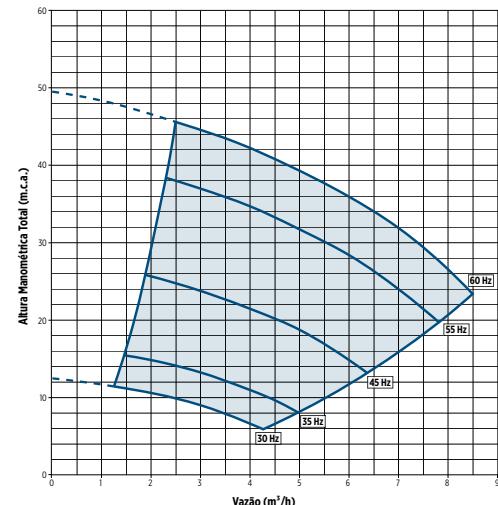
Modelo: VFD EM-3520



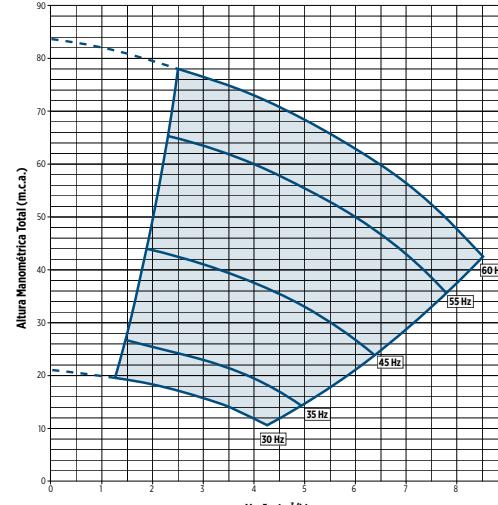
Modelo: VFD EM-3730



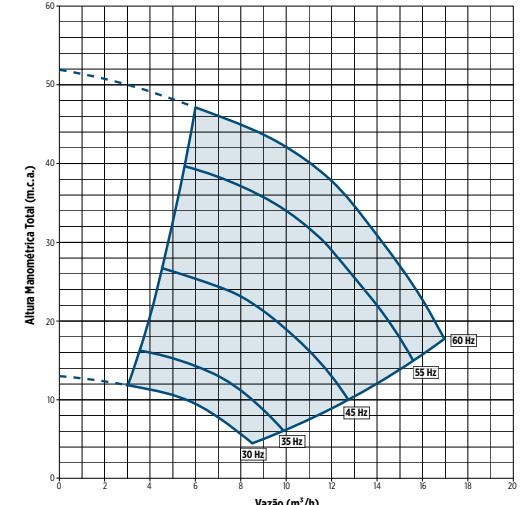
Modelo: VFD EM-5315



Modelo: VFD EM-5530



Modelo: VFD EM-9330



# Sistemas de Pressurização

## VFD VME - Rotor Fechado

### Aplicações Gerais:

Pressurização de redes hidráulicas em prédios residenciais e comerciais, condomínios, hotéis, indústrias, irrigações.

- Acionado por inversor de frequência.



MODELO	Potência (cv)	Estágios	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máx. de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	m.c.a.	Pre-carga tanque de pressão	Pressão ajustada no transdutor de pressão	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																	
												Altura Manométrica Total (m.c.a.) a 3500 rpm																	
												15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	
VFD VME-3620	2	6	X	11/4	11/4	95	0	98,5	40	57	50	71	*	*	6,0	5,7	5,5	5,2	4,9	4,6	4,3	3,9	3,5	3,1	2,6	2,0	1,2		
VFD VME-5630	3	6	X	11/4	11/4	100	0	97	52	74	65	92	*	*	*	*	*	*	*	8,8	8,4	7,9	7,4	6,8	6,1	5,3	4,3	3,1	1,6
VFD VME-9330	3	3	X	11/2	11/2	51	0	101	24	34	30	43	17,7	16,8	15,8	14,6	13,2	11,2	7,7										
VFD VME-9540	4	5	X	11/2	11/2	87	0	101	44	63	55	78	*	18,1	17,6	17,0	16,5	15,8	15,1	14,4	13,5	12,5	11,2	9,6	7,1	2,6			
VFD VME-9650	5	6	X	11/2	11/2	104	0	101	44	63	55	78	*	*	*	17,7	17,3	16,8	16,3	15,7	15,1	14,5	13,7	12,9	11,9	10,8	9,2	7,1	4,1

Motobombas centrífugas Série VME, motor elétrico trifásico IP-55, com rolamento de contato angular, 2 polos, 60 Hz.

Rotores fechados, difusores e caixa de aço inox.

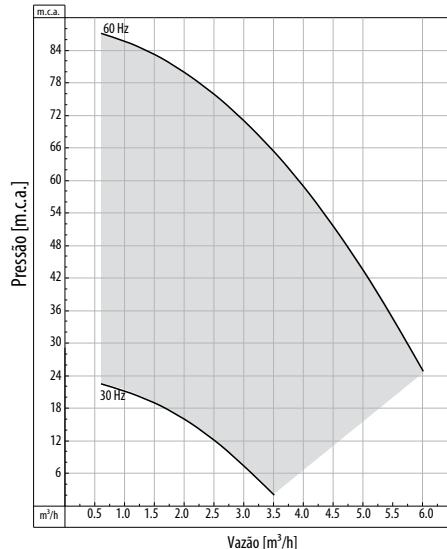
Intermediário, base e flanges de ferro fundido, com pintura a fundo E-COAT.

Sistema com tensão única: Trifásico 220 V ou 380 V.

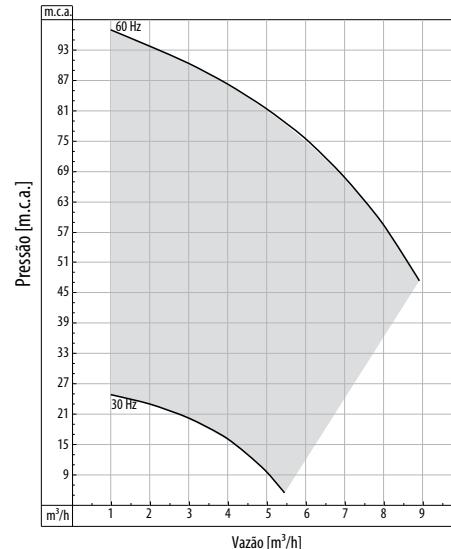
Temperatura máxima do líquido bombeado: 80°C.

### CURVAS CARACTERÍSTICAS

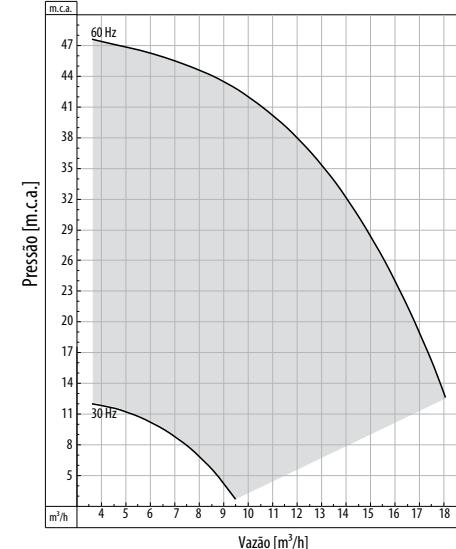
Modelo: VFD VME-3620 - 30/60 Hz - II polos



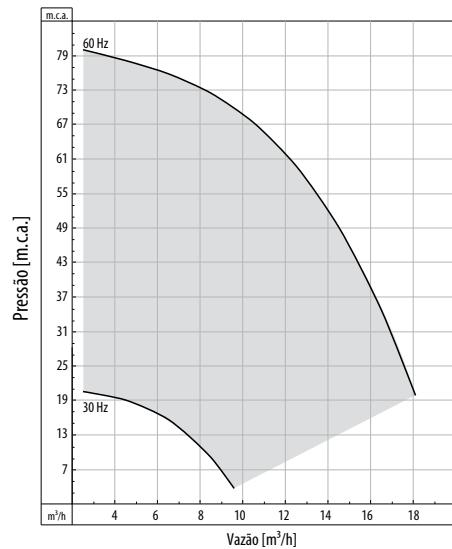
Modelo: VFD VME-5630 - 30/60 Hz - II polos



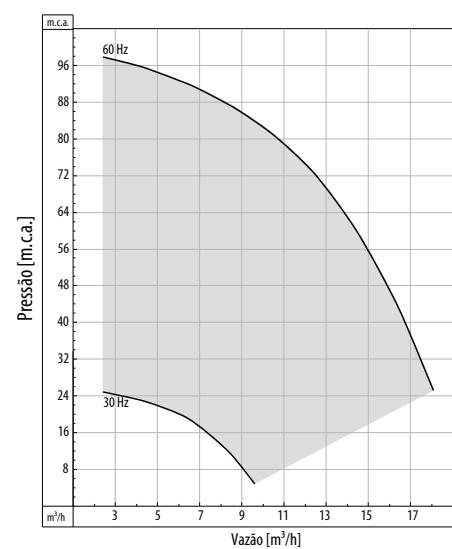
Modelo: VFD VME-9330 - 30/60 Hz - II polos



Modelo: VFD VME-9540 - 30/60 Hz - II polos



Modelo: VFD VME-9650 - 30/60 Hz - II polos



# Sistemas de Pressurização

VFD 2 VME - Rotor Fechado

## VFD 2 VME W



**Novas opções em  
Sistemas de Pressurização!**

## VFD 2 VME N



Utilize um app  
leitor de QR Code para  
saber mais sobre este produto.



### Aplicações Gerais:

Pressurização de redes hidráulicas em prédios residenciais e comerciais, condomínios, hotéis, indústrias e irrigações.

Acionado por inversor de frequência.

MODELO	Potência (cv)	Trifásico	Ø Succión (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máx. de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS			Altura Manométrica Total (m.c.a.) a 3500 rpm														
								Pré-carga do tanque de pressão		m.c.a.	PSI	Pressão ajustada no transdutor de pressão		m.c.a.	PSI	Vazão em m³/h válida para sucção de 0 m.c.a. e 3500 rpm									
								m.c.a.	PSI			5	10	15	20	25	30	35	40	45	50				
VFD 2 VME-9215 N/W	1,5	X	2 1/2	2 1/2	32	1	101	20	28	25	36	2	36,1	33,0	29,5	25,5	20,6	13,5							
VFD 2 VME-9330 N/W	3	X	2 1/2	2 1/2	51	1	101	28	40	35	50	2	36,9	35,1	33,3	31,3	29,1	26,7	24,0	20,9	17,1	11,4			
VFD 2 VME-15120 N/W	2	X	3	3	20	1	110	12	17	15	21	2	58,4	47,2	32,9	7,4									
VFD 2 VME-15240 N/W	4	X	3	3	41	1	110	24	34	30	43	2	64,8	60,3	55,5	50,1	44,1	37,0	28,1	13,3					

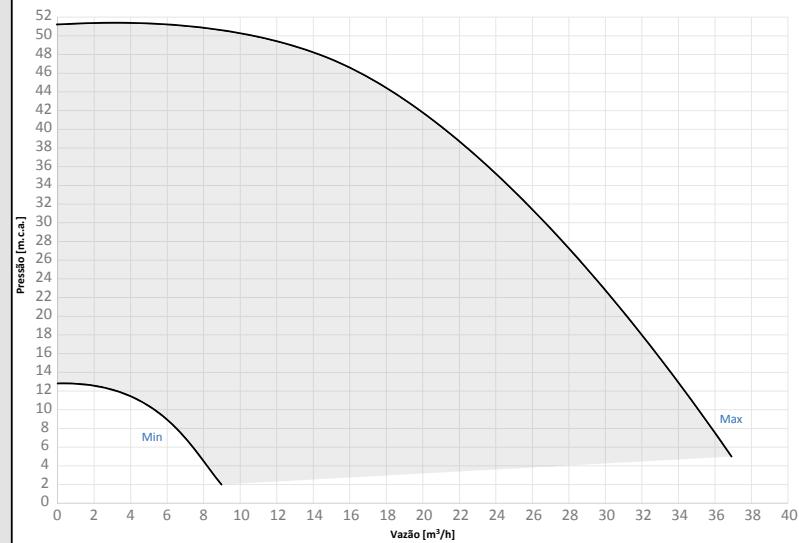
Motobombas centrífugas Série VME, motor elétrico trifásico IP-55, com rolamento de contato angular, 2 polos, 60 Hz.

Rotores fechados, difusores e carcaça de aço inox. Intermediário, base e flanges de ferro fundido, com pintura a fundo E-COAT.

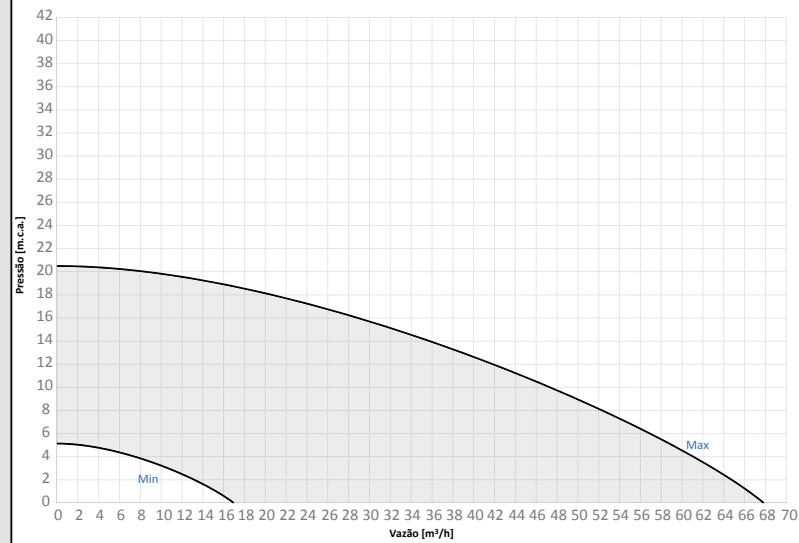
Sistema com tensão única: Trifásico 220 V ou 380 V. Temperatura máxima do líquido bombeado: 80°C.

### CURVAS CARACTERÍSTICAS

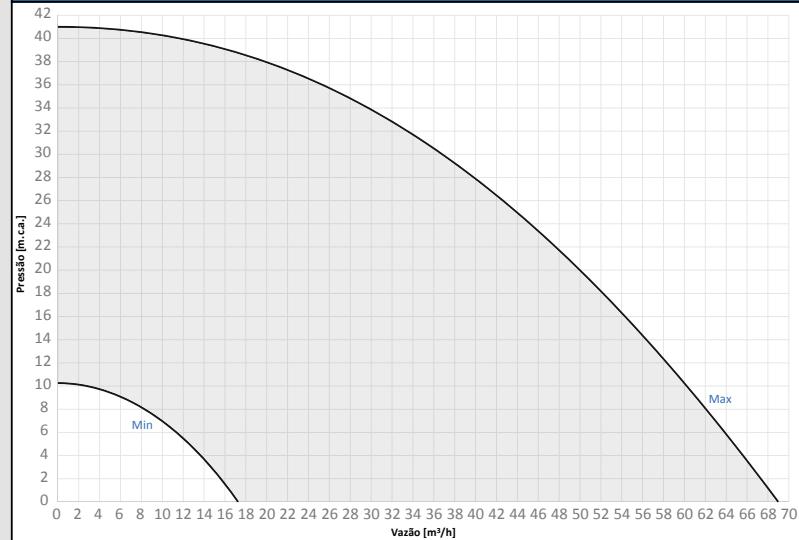
**VFD 2 VME-9330 - 30/60 Hz - II Polos**



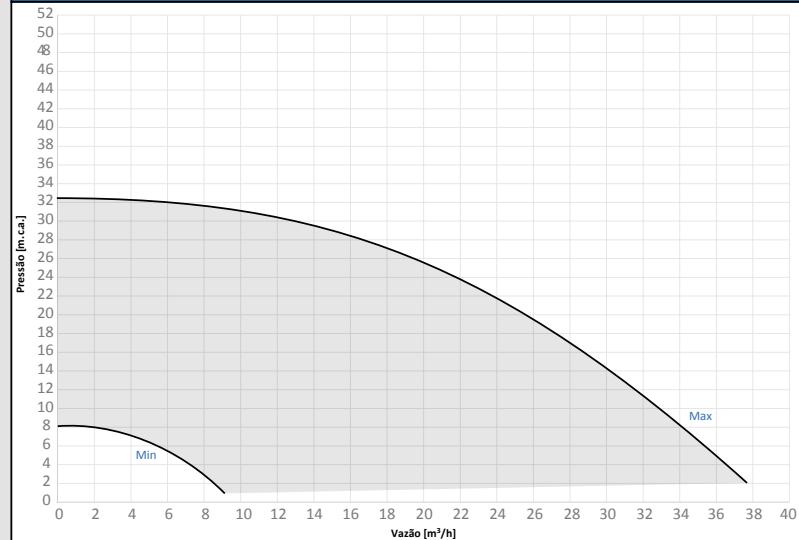
**VFD 2 VME-15120 - 30/60 Hz - II Polos**



**VFD 2 VME-15240 - 30/60 Hz - II Polos**



**VFD 2 VME-9215 - 30/60 Hz - II Polos**



## Sistemas de Pressurização

SKID - Rotor Fechado

## **Aplicações Gerais:**

Pressurização de redes hidráulicas em prédios residenciais e comerciais, condomínios, hotéis, indústrias, irrigação e redes hidráulicas que requerem alto consumo de água.



SKID 2X BC-92



SKID 2X VME

# Motobombas Centrífugas Monoestágio

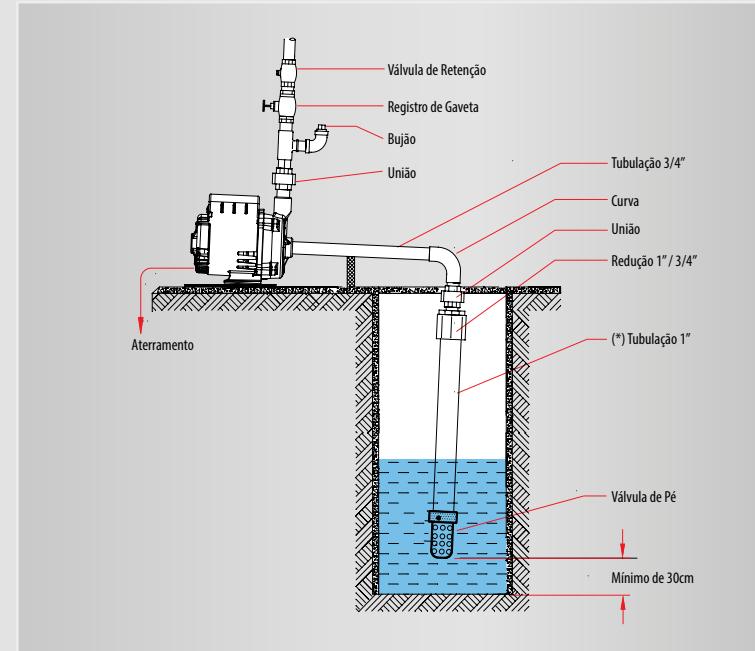
BC-98 - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Residências, fontes e cascatas, chácaras.



**A primeira motobomba centrífuga do Brasil a receber selo PROCEL. (Menor consumo de energia)**



(\*) Para altura de sucção entre 6 a 8 m.c.a., recomendamos utilizar tubulação de 1" até a união e inclinar levemente a motobomba para frente.

Modelo	Potência (cv)	Monofásico	Sucção (pol)	Recâque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a. *)	Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS rotação corrigida 3500 RPM													
								Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
								2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
BC-98	1/3	x	3/4	3/4	18	8	107	4,5	4,3	4,2	4,1	3,9	3,7	3,6	3,4	3,2	3,0	2,8	2,5	2,3	2,0
	1/2	x	3/4	3/4	20	8	107	5,5	5,4	5,2	5,1	4,9	4,7	4,5	4,3	4,1	3,9	3,7	3,5	3,2	2,9

Motor WEG IP-21 com flange incorporada, proteção térmica e capacitor permanente, 2 polos, 60 Hz.

Rotor fechado de Noryl®, com 30% de fibra de vidro (maior resistência).

Temperatura máxima do líquido bombeado: 55 °C.

Equipamento desenvolvido para uso exclusivamente residencial.

# Motobombas Centrífugas Monoestágio

BCR - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Residências, fontes e cascatas, chácaras.



MODELO	Potência (cv)	Monofásico	$\emptyset$ Sucção (pol)	$\emptyset$ Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	$\emptyset$ Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																		
								Altura Manométrica Total (m.c.a.)																		
								2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BCR-2000	1/4	x	3/4	3/4	18	8	106	3,5	3,4	3,2	3,1	2,9	2,7	2,6	2,4	2,2	2,0	1,7	1,5	1,2	0,8					
	1/3	x	3/4	3/4	20	8	113	*	*	3,6	3,5	3,3	3,2	3,0	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	1,9	1,7	1,4	1,1	0,7		
	1/2	x	3/4	3/4	22	8	115	*	*	*	4,1	3,9	3,7	3,6	3,4	3,2	3,0	2,8	2,5	2,3	2,1	1,8	1,6	1,3	1,0	0,6

Motor WEG IP-00 com capa de proteção, proteção térmica e capacitor permanente, 2 polos, 60 Hz.

Rotor fechado de alumínio.

Temperatura máxima do líquido bombeado: 55 °C.

Equipamento desenvolvido para uso exclusivamente residencial.

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	$\emptyset$ Sucção (pol)	$\emptyset$ Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	$\emptyset$ Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																		
								Altura Manométrica Total (m.c.a.)																		
								8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28
BCR-2010	1/2	x	1	1	25	8	128	4,7	4,5	4,3	4,1	4,0	3,8	3,6	3,4	3,1	2,9	2,7	2,4	2,1	1,8	1,5	1,1	0,6		
	3/4	x	1	1	27	8	128	*	*	5,1	4,9	4,7	4,6	4,4	4,2	4,0	3,8	3,5	3,3	3,1	2,8	2,5	2,2	1,8	0,8	
	1	x	1	1	29	8	128	*	*	*	*	*	5,4	5,2	5,0	4,8	4,6	4,4	4,2	3,9	3,7	3,4	3,1	2,8	2,0	0,9

Motor WEG IP-00 com capa de proteção, proteção térmica e capacitor permanente, 2 polos, 60 Hz.

Rotor fechado de Noryl®, com 30% de fibra de vidro (maior resistência).

Temperatura máxima do líquido bombeado: 55 °C.

Equipamento desenvolvido para uso exclusivamente residencial.

# Motobombas Centrífugas Monoestágio

BC-91 - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Residências, chácaras, abastecimento predial, indústrias, agricultura.



BC-91 S



BC-91 T



BC-91 S Mancal



BC-91 T - Bronze

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	∅ Sucção (pol.)	∅ Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	∅ Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																				
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																				
									2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	22	24	26		
BC-91 S/T	1/6	x		1 1/4	1	13	8	83	7,5	7,0	6,6	6,1	5,6	5,0	4,5	3,8	3,1	2,3											
	1/4	x		1 1/4	1	15	8	92	8,2	7,9	7,5	7,1	6,7	6,3	5,9	5,4	4,8	4,3	3,6	2,8	1,8								
	1/3	x	x	1 1/4	1	18	8	97	*	*	*	8,0	7,7	7,3	6,9	6,5	6,1	5,6	5,2	4,6	4,1	2,7							
	1/2	x	x	1 1/4	1	23	8	111	*	*	*	*	*	*	7,7	7,4	7,2	6,9	6,6	6,3	6,0	5,3	4,5	3,4					
	3/4	x	x	1 1/4	1	26	8	120	*	*	*	*	*	*	*	*	7,6	7,3	7,1	6,8	6,6	6,0	5,4	4,7	3,9	2,8			
	1	x	x	1 1/4	1	28	8	123	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	7,6	7,3	7,1	6,5	6,0	5,3	4,6	3,8	2,7		

Motor WEG IP-21, 2 polos, 60 Hz.

Modelo BC-91 S: motobomba sem intermediário. Rotor fechado de alumínio. Temperatura máxima do líquido bombeado: 70 °C.

Modelo BC-91 T: motobomba com intermediário. Rotor fechado de alumínio. Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize rotor de bronze e selo mecânico de Viton®.

# Motobombas Centrífugas Monoestágio

BC-92 - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Residências, chácaras, abastecimento predial, agricultura, sistemas de refrigeração, indústrias.



**Menor consumo de energia (\*)**

(\*) Para verificar os modelos contemplados com o selo Procel, consulte [www.eletrobras.com/procel](http://www.eletrobras.com/procel)

MODELO	Potência (cv)					Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																										
		Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)				Altura Manométrica Total (m.c.a.)																										
									2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46				
BC-92 S/T 1A	3/4	x	x	1 1/2	1	26	8	123	7,0	6,9	6,8	6,6	6,5	6,3	6,1	5,8	5,5	5,0	3,9	2,4															
	1	x	x	1 1/2	1	31	8	135	7,1	7,0	6,9	6,8	6,7	6,6	6,5	6,3	6,2	6,0	5,7	5,4	4,9	3,8	2,3												
	1,5	x	x	1 1/2	1	39	8	150	7,2	7,2	7,1	7,0	6,9	6,8	6,7	6,7	6,5	6,4	6,3	6,2	6,0	5,8	5,5	5,2	4,6	3,3									
BC-92 S/T 1B	1	x	x	1 1/2	1	20	8	105	*	*	*	*	19,7	17,8	15,7	13,4	10,9	7,9																	
	1,5	x	x	1 1/2	1	25	8	117	*	*	*	*	*	21,9	20,2	18,4	16,4	14,3	12,0	9,3	6,1														
	2	x	x	1 1/2	1	30	8	127	*	*	*	*	*	*	*	22,0	20,4	18,6	16,8	14,7	12,5	10,0	7,1												
	2	x	x	1 1/2	1	35	8	137	*	*	*	*	*	*	*	*	23,2	21,8	20,4	18,9	17,2	15,5	13,6	11,6	9,2	6,6									
	3	x	x	1 1/2	1	38	8	143	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	13,7	11,9	9,9	7,6	5,0				
BC-92 S/T 1C	3/4	x	x	1 1/2	1	45	8	155	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
	1	x	x	1 1/2	1	52	8	162	*	*	*	*	*	13,4	12,4	11,3	10,1	8,9	7,5	6,0	4,2	2,2													
	1,5	x	x	1 1/2	1	56	8	172	*	*	*	*	*	14,1	13,3	12,5	11,6	10,7	9,7	8,6	7,4	6,0	4,3	2,0											
	2	x	x	1 1/2	1	64	8	182	*	*	*	*	*	14,6	14,0	13,3	12,6	11,9	11,1	10,3	9,4	8,4	7,3	6,0	4,4	2,2									
	3	x	x	1 1/2	1	47	8	159	*	*	*	*	*	*	*	18,1	17,7	17,3	16,8	16,4	15,9	14,8	14,2	13,5	12,8	12,0	11,1	10,0	8,7	7,1	4,8	1,7			

MODELO	Potência (cv)					Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																									
		Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)				Altura Manométrica Total (m.c.a.)																									
									2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	26				
BC-92 S/T/R/F 2 1/2	1	x	x	2 1/2	2 1/2	15	8	94	28,7	27,4	26,1	24,8	23,3	21,8	20,2	18,5	16,6	14,5	12,2	9,6														
	1,5	x	x	2 1/2	2 1/2	19	8	105	*	31,6	30,5	29,4	28,3	27,1	25,9	24,6	23,3	21,9	20,4	18,8	17,1	15,3	13,3	11,0	8,4									
	2	x	x	2 1/2	2 1/2	23	8	115	*	*	34,5	33,6	32,6	31,5	30,5	29,4	28,2	27,1	25,9	24,6	23,3	21,9	20,5	18,9	17,3	15,5	13,5	8,9						
	3	x	x	2 1/2	2 1/2	28	8	127	*	*	*	*	36,8	35,9	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	28,9	27,7	26,6	25,4	24,1	22,8	21,4	18,4	15,0	10,9				

Motor WEG IP-21, 2 polos, 60 Hz

Modelo BC-92 S - motobomba sem intermediário. Rotor fechado de alumínio. Modelo BC-92 T - motobomba com intermediário. Rotor fechado de alumínio.

Temperatura máxima do líquido bombeado: 70 °C. Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize rotor de bronze e selo mecânico de Viton®. Neste caso, sugere-se o uso da BC-92 T.

Modelo R: bocalas rosadas. Modelo F: bocalas flangeadas conforme Norma DIN 1092 1.

# Motobombas Centrífugas Monoestágio

BC-21 - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Irrigação, cabines de pintura, sistemas de refrigeração, fontes e cascatas, abastecimento predial, sistemas de prevenção e combate a incêndio, indústrias.



MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	∅ Sucção (pol)	∅ Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	∅ Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																											
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																											
									3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40				
BC-21 R 1 1/4	1,5	x	x	1 1/2	1 1/4	19	8	104	*	*	*	*	*	*	*	19,2	18,2	17,2	16,0	13,3	9,9															
	2	x	x	1 1/2	1 1/4	22	8	109	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	19,8	17,7	15,2	12,2	8,4													
	3	x	x	1 1/2	1 1/4	32	8	135	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	21,7	20,6	19,2	17,6	15,2	12,1	8,1							
	4	x	x	1 1/2	1 1/4	40	8	146	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	22,8	22,1	21,2	19,9	18,5	16,5	13,9	10,9	6,9				
BC-21 R 1 1/2	2	x	x	2	1 1/2	17	8	104	*	*	*	*	*	*	*	31,4	30,0	28,4	26,8	25,1	21,0	15,5														
	3	x	x	2	1 1/2	25	8	121	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	32,7	29,4	25,7	21,0										
	4	x	x	2	1 1/2	29	8	129	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	34,9	32,2	29,1	25,5	20,9									
	5	x	x	2	1 1/2	33	8	135	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	40,8	38,0	34,8	31,0	26,3	19,3								
	7,5	x	x	2	1 1/2	41	8	149	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	44,1	41,0	37,5	33,4	28,4	21,1					
BC-21 R/F 2	4	x	x	2 1/2	2	17	8	108	79,2	76,5	73,7	70,7	67,6	64,3	60,8	57,1	53,0	48,5	37,4																	
	5	x	x	2 1/2	2	21	8	116	*	*	*	*	*	78,9	76,3	73,5	70,6	67,5	60,8	52,9	43,1	27,6														
	7,5	x	x	2 1/2	2	26	8	127	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	79,6	74,7	69,3	63,2	55,9	46,5												
	10	x	x	2 1/2	2	33	8	137	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	86,4	81,9	76,8	71,1	64,5	56,2	42,9								
	12,5	x	x	2 1/2	2	38	8	145	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	88,5	84,2	79,5	74,3	68,3	61,0	50,6								
BC-21 R/F 2 1/2	5	x	x	3	2 1/2	18	8	116	99,5	95,9	92,2	88,4	84,4	80,3	76,1	71,6	66,9	62,0	51,3	38,7																
	7,5	x	x	3	2 1/2	20	8	118	*	*	*	*	*	114	108	102	95,9	89,5	76,1	61,7	46,2															
	10	x	x	3	2 1/2	26	8	128	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	111,0	101,0	90,1	78,1	64,8	49,6												
	12,5	x	x	3	2 1/2	29	8	134	*	*	*	*	*	*	149	145	142	138	130	122	113	104	93,2	81,4	67,6	50,4										
	15	x	x	3	2 1/2	35	8	145	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	148	141	134	126	118	109	98,4	86,7	72,6	53,7								

Motor WEG IP-55, 2 polos, 60 Hz

Rotor fechado de ferro fundido. Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize selo mecânico de Viton®.

Modelo R: bocais rosados. Modelo F: bocais flangeados conforme Norma DIN 1092 1.

# Motobombas Centrífugas Monoestágio

BC-22 - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Irrigação, abastecimento predial, sistemas de refrigeração, sistemas de prevenção e combate a incêndio, indústrias.



BC-22 R



BC-22 R Mancal



BC-22 F



BC-22 F Mancal

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol.)	Ø Recalque (pol.)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																														
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																														
									20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	56	60	64	68	72	76	80							
BC-22 R 1 A	3	x	x	11/4	1	39	8	155	10,2	9,7	9,2	8,7	8,1	7,5	6,8	6,1	5,2																						
	4	x	x	11/4	1	48	8	169	*	*	10,7	10,3	9,9	9,4	8,9	8,4	7,9	7,3	6,7	6,0	5,2	4,3																	
	5	x	x	11/4	1	59	8	186	*	*	*	11,1	10,8	10,4	10,1	9,7	9,4	9,0	8,6	8,2	7,7	7,2	6,7	6,1	5,5														
BC-22 R 1 B	3	x	x	11/4	1	33	8	140	14,5	13,8	13,1	12,2	11,3	10,2																									
	4	x	x	11/4	1	42	8	154	*	*	15,7	15,1	14,5	13,8	13,0	12,2	11,2	10,1	8,4																				
	5	x	x	11/4	1	55	8	170	*	*	*	16,6	16,3	15,9	15,5	15,1	14,6	14,1	13,5	12,8	11,9	11,0	9,7	7,5															
	7,5	x	x	11/4	1	68	8	191	*	*	*	*	*	*	*	*	17,2	17,0	16,7	16,4	16,1	15,8	15,5	15,2	14,8	14,5	14,1	13,6	12,7	11,4	9,4								
BC-22 R 1 1/4	5	x	x	11/2	11/4	48	8	163	*	*	*	*	*	*	*	*	19,9	19,1	18,3	17,3	16,2	14,9	12,9																
	7,5	x	x	11/2	11/4	63	8	184	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	20,0	19,6	19,2	18,7	18,2	17,7	17,2	16,5	15,0	11,9											
	10	x	x	11/2	11/4	75	8	201	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	20,0	19,6	19,2	18,8	18,0	17,0	15,8	14,3												
BC-22 R 1 1/2	7,5	x	x	2	11/2	45	8	156	*	*	*	*	*	*	*	*	39,7	36,2	32,2	27,1	19,0																		
	10	x	x	2	11/2	54	8	167	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	44,8	41,2	37,1	32,2	25,6													
	12,5	x	x	2	11/2	60	8	175	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	49,1	45,3	41,3	31,8													
	15	x	x	2	11/2	68	8	186	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	51,0	43,9	34,5								
	20	x	x	2	11/2	81	8	201	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	53,9	47,3	39,0	25,0				
BC-22 R/F 2	10	x	x	2 1/2	2	44	8	152	*	*	*	*	*	*	*	*	53,3	45,5	36,8	27,0																			
	12,5	x	x	2 1/2	2	48	8	157	*	*	*	*	*	*	*	*	71,0	65,2	58,8	51,8	43,7	33,8																	
	15	x	x	2 1/2	2	56	8	168	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	83,9	78,5	72,8	66,7	60,1	52,8	44,5														
	20	x	x	2 1/2	2	63	8	177	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	88,5	83,1	77,3	71,2	57,6	41,2												
	25	x	x	2 1/2	2	75	8	192	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	92,0	81,8	70,3	56,7	39,0					

Motor WEG IP-55, 2 polos, 60 Hz

Rotor fechado de alumínio (Modelos BC-22 R 1 A, BC-22 R 1 B e BC-22 R 1 1/4). Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize rotor de bronze e selo mecânico de Viton®.

Rotor fechado de ferro fundido (Modelos BC-22 R 1 1/2 e BC-22 R/F 2). Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize selo mecânico de Viton®.

Modelo R: bocais rosados. Modelo F: bocais flangeados conforme Norma DIN 1092 1.

# Motobombas Centrífugas Monoestágio

BC-23 - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Irrigação, abastecimento predial, sistemas de refrigeração, sistemas de prevenção e combate a incêndio, indústrias.



BC-23 R



BC-23 R Mancal



BC-23 F



BC-23 F Mancal

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	∅ Sucção (pol)	∅ Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	∅ Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																																	
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																																	
									42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	66	70	74	78	82	86	90	94	98	102	106	110	114										
BC-23 R 1 1/4	12,5	x	x	2	1 1/4	72	8	197	40,6	39,4	38,2	36,9	35,6	34,2	32,7	31,1	29,4	27,6	25,5	20,5																						
	15	x	x	2	1 1/4	81	8	208	*	*	*	*	41,0	39,9	38,6	37,3	36,0	34,6	33,1	29,8	25,9	20,9																				
	20		x	2	1 1/4	98	8	228	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	43,8	41,6	39,1	36,5	33,6	30,3	26,3	21,1																
	25	x	x	2	1 1/4	112	8	245	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	43,6	41,4	39,0	36,5	33,7	30,6	27,1	22,9	17,1														
	30	x	x	2	1 1/4	117	8	250	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	45,0	42,9	40,7	38,2	35,6	32,7	29,5	25,8	21,1	14,0													
BC-23 R 1 1/2	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	∅ Sucção (pol)	∅ Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	∅ Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																																	
	15	x	x	2 1/2	1 1/2	67	8	193	53,3	51,1	48,8	46,3	43,7	41,0	38,0	34,7	30,9	26,6																								
	20		x	2 1/2	1 1/2	80	8	209	*	*	61,3	59,5	57,5	55,5	53,4	51,1	48,8	46,4	43,8	41,0	38,0	34,6	30,8	26,4																		
	25	x	2 1/2	1 1/2	88	8	225	*	*	*	*	*	*	*	*	58,4	56,6	54,6	52,6	50,5	48,2	45,9	43,4	40,7	37,8	34,6	31,0	26,7														
	30	x	2 1/2	1 1/2	103	8	240	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	65,4	63,6	61,8	59,9	57,9	55,9	53,8	51,6	49,2	46,8	41,3	34,9	26,7										
MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	∅ Sucção (pol)	∅ Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	∅ Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																																	
									46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	90	94	98										
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																																	
BC-23 R/F 2	15	x	x	3	2	55	8	177	108	106	103	100	97,4	94,3	91,2	87,9	84,5	80,8	76,9	72,7	68,2	63,2	57,5	50,7																		
	20	x	3	2	65	8	192	*	*	*	*	*	109	107	104	101	98,3	95,2	92,0	88,7	85,2	81,5	77,5	68,6	57,5	40,7																
	25	x	3	2	73	8	207	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	106	103	99,9	96,7	93,5	90,1	82,9	74,9	65,8	55,2	41,5												
	30	x	3	2	86	8	225	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	106	99,6	93,1	86,2	78,5	69,9	59,9	47,7						
	Vazão em m³/h válida para sucção de 0 m.c.a.																																									

Motor WEG IP-55, 2 polos, 60 Hz

Rotor fechado de ferro fundido. Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize selo mecânico de Viton®.

Modelo R: bocais rosados. Modelo F: bocais flangeados conforme Norma DIN 1092 1.

# Motobombas Centrífugas Monoestágio

MSA-21 - Rotor semiaberto

## Aplicações Gerais:

Bombeamento de efluentes não fibrosos, drenagem de águas servidas e pluviais, irrigação, fontes e cascatas, cabines de pintura, indústrias. Motobombas para líquidos com sólidos em suspensão, conforme tamanho especificado na tabela.



MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Suction (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Máximo dos sólidos (mm)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																																
										Altura Manométrica Total (m.c.a.)																																
										Vazão em m³/h válida para sucção de 0 m.c.a.																																
MSA-21 R 1 1/4	4	x	x	1 1/2	1 1/4	27	8	6	120	*	*	*	*	*	*	*	35,1	33,0	30,8	28,5	25,9	22,9	19,4	14,9																		
	5	x	x	1 1/2	1 1/4	32	8	6	130	*	*	*	*	*	*	*	*	37,4	35,6	33,7	31,6	29,3	26,6	23,5	19,8																	
	7,5	x	x	1 1/2	1 1/4	38	8	6	140	*	*	*	*	*	*	*	*	*	38,8	37,0	35,0	32,9	30,5	27,9	24,8	21,2																
	10	x	x	1 1/2	1 1/4	44	8	6	150	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	39,7	38,0	36,1	34,0	31,7	29,1	26,1	22,6	17,9														
MSA-21 R 1 1/2	4	x	x	2	1 1/2	24	8	8	115	52,7	51,4	50,0	48,6	47,2	45,8	44,3	41,1	37,6	33,9	29,7	25,0																					
	5	x	x	2	1 1/2	26	8	8	120	57,6	56,4	55,2	54,0	52,7	51,4	50,0	47,2	44,3	41,1	37,6	33,9	29,7	25,0																			
	7,5	x	x	2	1 1/2	31	8	8	130	64,9	64,0	63,0	62,0	61,0	59,9	58,9	56,7	54,3	51,8	49,2	46,3	42,9	39,2	35,1	30,3	24,6																
	10	x	x	2	1 1/2	37	8	8	140	72,6	71,8	71,0	70,1	69,3	68,5	67,6	65,8	63,9	61,8	59,6	57,2	54,6	51,6	48,4	45,0	41,3	37,1	32,4	26,8													
	12,5	x	x	2	1 1/2	44	8	8	150	81,2	80,5	79,8	79,0	78,3	77,5	76,7	75,1	73,4	71,7	69,8	67,8	65,6	63,3	60,6	57,8	54,7	51,5	48,1	44,3	40,1	35,4	29,8										
MSA-21 R/F 2	7,5	x	x	2 1/2	2	29	8	10	128	86,8	85,3	83,6	82,0	80,3	78,6	76,8	73,1	69,1	64,8	59,8	54,6	48,9	42,5	35,4																		
	10	x	x	2 1/2	2	34	8	10	137	97,0	95,5	94,1	92,6	91,1	89,5	88,0	84,7	81,3	77,7	73,8	69,8	65,1	60,1	54,8	48,9	42,4	35,0															
	12,5	x	x	2 1/2	2	38	8	10	142	104	103	102	101	99,1	97,8	96,4	93,4	90,4	87,2	83,8	80,1	76,1	71,9	67,4	62,6	57,3	51,5	44,8	37,0													
	15	x	x	2 1/2	2	42	8	10	147	112	111	110	109	107	106	105	102	99,2	96,2	93,1	89,7	86,2	82,4	78,4	74,1	69,5	64,4	58,7	52,1	44,0												
MSA-21 R/F 2 1/2	7,5	x	x	3	2 1/2	26	8	12	125	118	115	112	109	106	103	99,6	92,6	85,0	76,6	67,7	58,1	47,5																				
	10	x	x	3	2 1/2	30	8	12	130	130	128	125	123	120	117	115	109	102	95,4	87,7	79,2	70,1	60,0	48,6																		
	12,5	x	x	3	2 1/2	33	8	12	135	142	140	137	135	132	130	127	121	115	109	103	95,4	87,4	79,0	69,8	59,7	48,3																
	15	x	x	3	2 1/2	36	8	12	140	153	150	148	146	143	141	138	133	128	122	116	109	102	94,0	85,4	76,1	65,8	54,2															
	20		x	3	2 1/2	43	8	12	150	175	173	171	169	167	165	162	158	153	149	144	138	132	126	120	112	104	95,0	85,5	75,1	63,6	50,4											

Motor WEG IP-55, 2 polos, 60 Hz

Rotor semiaberto de ferro fundido nodular.

Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize selo mecânico de Viton®.

Para bombeamento de água com material abrasivo, consulte a Fábrica para especificação dos materiais.

Modelo R: bocais rosados. Modelo F: bocais flangeados conforme Norma DIN 1092 1.

# Motobombas Centrífugas Monoestágio

MSA-22 - Rotor semiaberto

## Aplicações Gerais:

Bombeamento de efluentes não fibrosos, drenagem de águas servidas e pluviais, irrigação, indústrias.

Motobombas para líquidos com sólidos em suspensão, conforme tamanho especificado na tabela.



MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vaporização (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Máximo dos sólidos (mm)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																															
										Altura Manométrica Total (m.c.a.)																															
										12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	50	54	58	62	66	70								
MSA-22 R 1 1/4	5	x	x	1 1/2	11/4	37	8	6	140	*	*	*	*	34,9	32,6	30,1	27,3	24,3	20,9	17,2																					
	7,5	x	x	1 1/2	11/4	44	8	6	150	*	*	*	*	*	*	*	*	34,6	32,3	29,7	26,9	23,8	20,4	16,5																	
	10	x	x	1 1/2	11/4	50	8	6	160	*	*	*	*	*	*	*	*	37,6	35,5	33,2	30,8	28,0	25,1	21,8	18,2																
	12,5	x	x	1 1/2	11/4	56	8	6	170	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	38,5	36,5	34,4	32,0	29,4	23,5														
	15	x	x	1 1/2	11/4	65	8	6	180	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	39,4	37,4	33,1	27,9	21,6											
	20	x	x	1 1/2	11/4	80	8	6	195	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	38,8	34,5	29,5	23,5	15,9						
MSA-22 R 1 1/2	12,5	x	x	2	1 1/2	49	8	6	160	*	*	*	*	*	*	*	*	61,3	58,5	55,6	52,5	49,2	45,7	41,9	37,8	33,3	28,1														
	15	x	x	2	1 1/2	56	8	6	170	*	*	*	*	*	*	*	*	66,1	63,3	60,4	57,4	54,2	50,9	47,4	43,5	39,4	29,9														
	20	x	x	2	1 1/2	63	8	6	180	*	*	*	*	*	*	*	*	70,3	67,5	64,7	61,7	58,6	55,4	51,9	44,5	36,1	26,0														
	25	x	x	2	1 1/2	70	8	6	190	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	71,6	68,7	65,7	59,2	52,1	44,0	34,5										
	30	x	x	2	1 1/2	77	8	6	200	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	70,0	63,7	56,7	49,0	40,4	30,5								
MSA-22 R/F 2	15	x	x	2 1/2	2	41	8	8	160	98,0	95,0	91,9	88,7	85,4	81,8	78,1	74,2	70,0	65,3	60,3	55,0	49,3	43,0																		
	20	x	x	2 1/2	2	47	8	8	170	*	*	103	100	97,4	94,5	91,4	88,1	84,6	80,9	76,8	72,5	68,0	63,2	58,0	52,4	46,3															
	25	x	x	2 1/2	2	53	8	8	180	*	*	*	*	109	106	104	101	97,6	94,4	91,0	87,3	83,4	79,4	75,2	70,7	66,0	60,9	49,1													
	30	x	x	2 1/2	2	60	8	8	190	*	*	*	*	*	*	*	116	113	110	108	105	102	99,0	95,7	92,3	88,5	84,4	80,2	70,9	60,3											

Motor WEG IP-55, 2 polos, 60 Hz

Rotor semiaberto de ferro fundido nodular.

Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize selo mecânico de Viton®.

Para bombeamento de água com material abrasivo, consulte a Fábrica para especificação dos materiais.

Modelo R: bocais rosados. Modelo F: bocais flangeados conforme Norma DIN 1092 1.

# Motobombas Centrífugas Monoestágio

MSA-23 - Rotor semiaberto

## Aplicações Gerais:

Bombeamento de efluentes não fibrosos, drenagem de águas servidas e pluviais, irrigação, fontes e cascatas, cabines de pintura, indústrias.

Motobombas para líquidos com sólidos em suspensão, conforme tamanho especificado na tabela.



MSA-23 R



MSA-23 F



MSA-23 R Mancal



MSA-23 F Mancal

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Máximo dos sólidos (mm)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																										
										Altura Manométrica Total (m.c.a.)																										
										26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	68	72	76	80			
MSA-23 R 1 1/2	15	x	x	2	11/2	64	8	4	200	*	*	*	*	*	*	*	*	48,7	45,9	43,1	40,1	37,0	33,8	30,4	26,9											
	20		x	2	11/2	72	8	4	210	*	*	*	*	*	*	*	*	58,6	56,1	53,5	50,8	47,9	45,0	41,9	38,8	35,5	32,2	28,6	25,0							
	25		x	2	11/2	86	8	4	220	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	61,0	58,4	55,8	53,2	50,4	47,7	44,8	41,8	38,7	32,0					
	30		x	2	11/2	91	8	4	230	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	62,2	59,8	57,4	54,9	52,3	46,9	41,1	34,7	27,7	
MSA-23 R/F 2	15	x	x	2 1/2	2	58	8	4	190	74,0	71,1	68,1	65,0	61,8	58,3	54,7	50,9	46,9	42,6	38,0	33,0															
	20		x	2 1/2	2	64	8	4	200	83,8	81,2	78,6	75,8	73,0	70,1	67,0	63,9	60,6	57,0	53,2	49,2	45,0	40,6	35,8	30,5											
	25		x	2 1/2	2	72	8	4	210	*	*	*	87,4	84,7	81,9	79,0	76,0	72,9	69,7	66,4	62,9	59,3	55,6	51,7	47,6	43,2	38,5	33,4	27,8							
	30		x	2 1/2	2	86	8	4	225	*	*	*	*	*	*	*	*	*	87,6	84,8	81,9	78,9	75,9	72,8	69,5	66,2	62,7	59,1	55,4	47,4	38,3					

Motor WEG IP-55, 2 polos, 60 Hz

Rotor semiaberto de ferro fundido nodular.

Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize selo mecânico de Viton®.

Para bombeamento de água com material abrasivo, consulte a Fábrica para especificação dos materiais.

Modelo R: bocais rosados. Modelo F: bocais flangeados conforme Norma DIN 1092 1.

Série  
***Fit*** Franklin  
Industrial  
Technology

*O encaixe perfeito  
para o seu projeto*

## **Aplicações Gerais:**

Abastecimento de água, ar condicionado, instalações prediais e industriais, sistemas de refrigeração, sistemas de prevenção e combate a incêndio, irrigação.

2 polos		MODELO	Potência (cv)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																															
Monofásico	Trifásico			Altura Manométrica Total (m.c.a.)																															
				Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54				
065-040-125 F/R/MANC	5	x	x	2 1/2	11/2	23	8	110	*	*	55,5	47,6	38,3	26,4																					
	6		x	2 1/2	11/2	28	8	120	*	*	*	*	61,6	54,7	46,6	36,8	23																		
	7,5	x	x	2 1/2	11/2	34	8	130	*	*	*	*	*	*	66,4	60,8	54,4	47,1	38,1	24,6															
	10	x	x	2 1/2	11/2	39	8	139	*	*	*	*	*	*	*	*	70,6	65,8	60,5	54,6	47,6	38,8	24,1												
080-050-125 F/R/MANC	7,5	x	x	3	2	23	8	114	*	*	*	*	89,7	79,5	67,1	50																			
	10	x	x	3	2	27	8	120	*	*	*	*	95,1	85,5	74,3	59,9	35,2																		
	12,5	x	x	3	2	33	8	130	*	*	*	*	*	*	124	115	106	94,8	82,2	65,7	31,8														
	15	x	x	3	2	38	8	139	*	*	*	*	*	*	*	135	128	119	110	99,9	87,9	72,9	49,5												
100-065-125 F/R/MANC	7,5	x	x	4	2 1/2	17	7	112	148	133	116	93																							
	10	x	x	4	2 1/2	21	7	119	*	*	150	135	117	92,2																					
	12,5	x	x	4	2 1/2	27	7	125	*	*	*	*	156	142	126	105	73,2																		
	15	x	x	4	2 1/2	31	7	132	*	*	*	*	*	172	160	145	128	105	62,5																
	20		x	4	2 1/2	35	7	143	*	*	*	*	*	*	*	175	163	150	134	114	84														
MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	Altura Manométrica Total (m.c.a.)																										
									14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	58	60				
									Vazão em m³/h válida para sucção de 0 m.c.a.																										
050-032-160 F/R/MANC	5	x	x	2	1 1/4	33	8	130	*	*	*	38,5	36,2	33,6	30,7	27,1	22,5	13,6																	
	6		x	2	1 1/4	38	8	137	*	*	*	*	*	*	39,6	37,3	34,8	31,8	28,2	23,2															
	7,5	x	x	2	1 1/4	46	8	150	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	40,6	38,2	35,6	32,5	28,7	23,3											
	10	x	x	2	1 1/4	58	8	163	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	41	37,7	33,6	27,8				
065-040-160 F/R/MANC	7,5	x	x	2 1/2	1 1/2	31	8	125	*	*	70,4	64,4	57,8	50,4	41,9	31,6																			
	10	x	x	2 1/2	1 1/2	37	8	138	*	*	*	*	*	*	72,1	66,3	59,9	52,9	45	35,5	23,2														
	12,5	x	x	2 1/2	1 1/2	44	8	150	*	*	*	*	*	*	*	79,3	74	68,4	62,3	55,6	48,1	39,4	28,6												
	15	x	x	2 1/2	1 1/2	52	8	159	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	79,6	75,9	71,9	67,6	62,9	57,6	51,5	44,1	33,4								
	20		x	2 1/2	1 1/2	62	8	174	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	88,3	84,9	81,4	77,7	73,8	69,5	64,8	59,5	46,1	35,7		
080-050-160 F/R/MANC	10	x	x	3	2	32	8	130	*	*	*	*	97,4	88,1	77,4	64,4	46,1																		
	12,5	x	x	3	2	38	8	139	*	*	*	*	*	*	*	106	97,5	88,1	77,2	63,8	44,3														
	15	x	x	3	2	42	8	147	*	*	*	*	*	*	*	*	109	101	91,7	81,2	68,6	51,4													
	20		x	3	2	52	8	158	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	115	108	99	89,4	78,2	64,1	42,3										
	25	x	3	2	62	8	174	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	120	113	105	95,4	72,1	54,6

**Obs.: Consultar Curva de NSPH.**



Motor WEG IP-55, 2 polos, 60 Hz  
Rotor fechado de ferro fundido  
Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize selo mecânico de Viton®  
Modelo R: bocais roscados. Modelo F e Mancalizada: bocais flangeados  
conforme Norma ANSI B16.1. MANC: Mancais.

# Bombas Normalizadas e Monoblocos

Série FIT - Rotor fechado

Série



O encaixe perfeito  
para o seu projeto

## Aplicações Gerais:

Abastecimento de água, ar condicionado, instalações prediais e industriais, sistemas de refrigeração, sistemas de prevenção e combate a incêndio, irrigação.

2 polos

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	Altura Manométrica Total (m.c.a.)																										
									14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	58	60				
100-065-160 F/R/MANC	12,5	x	x	4	2 1/2	30	7	131	137	133	128	123	116	107	91,6	61,8																			
	15	x	x	4	2 1/2	34	7	136	*	*	142	138	133	128	121	111	95,6	67,4																	
	20	x	4	2 1/2	42	7	150	*	*	*	*	*	*	*	153	150	145	140	134	126	116	99,2	71,5												
	25	x	4	2 1/2	50	7	158	*	*	*	*	*	*	*	*	*	163	159	155	150	144	137	128	115	93,7	64									
	30	x	4	2 1/2	58	7	171	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	173	169	165	161	156	150	143	133	120	100				
	40	x	4	2 1/2	62	7	174	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	178	175	171	167	162	157	150	142	132	93,7	65			
✓125-080-160 F/MANC	30	x	5	3	32	7	138	*	286	268	248	226	202	175	142	96,6																			
	40	x	5	3	45	7	156	*	*	*	*	*	*	*	305	287	269	249	228	204	176	143	97,6												
	50	x	5	3	52	7	168	*	*	*	*	*	*	*	*	319	305	290	273	256	237	215	191	161	120										
	✓60	x	5	3	56	7	174	*	*	*	*	*	*	*	*	*	344	331	317	302	286	268	250	229	205	176	137								
125-100-160 F MANC	50	x	5	4	46	7	166	*	*	*	*	*	*	*	*	387	364	339	312	281	246	203	140												
✓125-100-160 F/MANC	✓60	x	5	4	52	7	174	*	*	*	*	*	*	*	*	422	403	383	361	338	313	285	254	218	173	101									
	✓60	x	5	4	60	7	180	*	*	*	*	*	*	*	*	*	412	396	379	361	342	322	300	275	247	213	169								
	✓75	x	5	4	64	7	188	*	*	*	*	*	*	*	*	*	433	418	402	385	368	349	329	307	283	256	182	103							
MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	Altura Manométrica Total (m.c.a.)																		98								
									20	22	24	26	28	30	34	38	42	46	50	54	58	62	66	70	74	78	82	86	90	94	98				
050-032-200 F/R/MANC	10	x	x	2	1 1/4	56	8	171	*	*	*	*	*	*	*	32,5	30,1	27,2	23,3	15,7															
	12,5	x	x	2	1 1/4	68	8	187	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	32,9	29,8	25,6	17,8												
	15	x	x	2	1 1/4	76	8	195	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	36	33,4	30,3	26	16,4											
	20	x	2	1 1/4	91	8	211	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	41	37,9	34,2	29,6	23,2						
065-040-200 F/R/MANC	12,5	x	x	2 1/2	11/2	51	8	166	62	60,9	59,8	58,7	57,4	56,1	53,2	49,6	45,1	38,6	20,8																
	15	x	x	2 1/2	11/2	61	8	177	*	*	*	*	*	*	*	63,9	61,2	58,1	54,6	50,3	44,7	35,7													
	20	x	2 1/2	11/2	74	8	189	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	70,4	67,9	65,2	62,2	58,8	54,7	49,5	42,1									
	25	x	2 1/2	11/2	85	8	201	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	73,9	71,6	69	66,1	62,9	59,2	54,7	48,9	39,6								
	30	x	2 1/2	11/2	90	8	212	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	75,6	73,2	70,7	67,9	64,7	61,1	56,9	51,4	43,4								
080-050-200 F/R/MANC	25	x	3	2	63	8	177	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	91,8	82,2	69,6														
	30	x	3	2	70	8	187	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	101	92,9	83,1	69,9													
	40	x	3	2	89	8	206	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	118	111	102	90	71,1							
	50	x	3	2	101	8	219	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	118	112	105	95,8	84,2	64,7						

✓ Lançamento.

Obs.: Consultar Curva de NSPH.

Motor WEG IP-55, 2 polos, 60 Hz  
Rotor fechado de ferro fundido  
Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize selo mecânico de Viton®  
Modelo R: bocais rosados. Modelo F e Mancalizada: bocais flangeados conforme Norma ANSI B16.1. MANC: Mancais.



## **Aplicações Gerais:**

Abastecimento de água, ar condicionado, instalações prediais e industriais, sistemas de refrigeração, sistemas de prevenção e combate a incêndio, irrigação.

**2 polos**

MODELO	Potência (cv)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																									
		Altura Manométrica Total (m.c.a.)																									
		20	22	24	26	28	30	34	38	42	46	50	54	58	62	66	70	74	78	82	86	90	94	98			
Vazão em m <sup>3</sup> /h válida para sucção de 0 m.c.a.																											
100-065-200 F/R/MANC	25	x	4	21/2	54	8	162	*	*	*	*	*	*	*	130	119	105	85,5									
	30	x	4	21/2	61	8	172	*	*	*	*	*	*	*	139	130	118	103	78,9								
	40	x	4	21/2	75	8	191	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	141	130	117	97,8	55,5				
	50	x	4	21/2	87	8	206	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	162	153	142	128	108			
✓ 100-065-200 F/MANC	✓ 60	x	4	21/2	98	8	219	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	173	165	155		
125-080-200 F MANC	50	x	5	3	64	7	178	*	*	*	*	*	*	282	265	248	228	206	180	148	96,4						
✓ 125-080-200 F/MANC	✓ 60	x	5	3	73	7	189	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	286	268	248	226	201	170	125			
	✓ 75	x	5	3	92	7	207	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	318	302	285	266	246	223	195	160	
	✓ 100	x	5	3	100	7	219	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	341	326	309	292	272	251	226	197
✓ 125-100-200 F/MANC	✓ 75	x	5	4	62	7	180	*	*	*	*	*	*	*	*	*	357	326	290	248	192						
	✓ 100	x	5	4	72	7	193	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	371	340	307	267	217	134				
125-100-200 MANC	125		5	4	83	7	206	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	386	355	320	279	226	127		
	150		5	4	94	7	219	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	411	382	350	314	269	209		
MODELO	Potência (cv)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																									
		Altura Manométrica Total (m.c.a.)																									
		62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145			
Vazão em m <sup>3</sup> /h válida para sucção de 0 m.c.a.																											
065-040-250 F/MANC	25	x	21/2	11/2	91	8	212	*	*	*	*	60	58,2	56,2	54	51,6	48,9	39,7									
	30	x	21/2	11/2	102	8	225	*	*	*	*	*	*	*	*	64,4	62,7	58	52	43,7	26,1						
	40	x	21/2	11/2	122	8	246	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	72,7	69,1	64,9	59,9	53,6	44,8	24,7		
	50	x	21/2	11/2	136	8	260	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	77,2	73,8	70	65,6	60,3	53,6	43,8	12,7	
080-050-250 F/MANC	40	x	3	2	94	8	217	*	*	*	108	106	104	101	98,8	96,2	93,4	84,6	70,8								
	50	x	3	2	110	8	232	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	115	110	105	98	89,4	76,2				
✓ 100-065-250 F/MANC	50	x	4	21/2	89	7	211	*	*	*	154	150	147	143	139	134	129	110									
	✓ 60		4	21/2	102	7	225	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	160	151	140	125	90,3					
	✓ 75		4	21/2	116	7	240	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	178	172	164	155	143	125				
	✓ 100		4	21/2	135	7	260	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	187	180	172	162	150	132			
125-080-250 MANC	100		5	3	96	7	216	257	251	245	239	232	226	218	211	203	195	171	140								
	100		5	3	109	7	231	*	*	*	*	*	*	266	261	255	249	232	214	193	168	132					
	125		5	3	122	7	243	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	285	271	256	239	220	197	167	113		
	150		5	3	135	7	256	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	299	285	271	255	238	217	192	158		
	175		5	3	148	7	269	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	314	301	287	273	256	238	217	191		



*O encaixe perfeito  
para o seu projeto*



Motor WEG IP-55, 2 polos, 60 Hz  
Rotor fechado de ferro fundido  
Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize selo  
mecânico de Viton®  
Modelo R: bocais roscados. Modelo F e Mancalizada: bocais  
flangeados conforme Norma ANSI B16.1. MANC: Mancais.

Lançamento.

## Bombas Normalizadas e Monoblocos

## Série FIT - Rotor fechado

## **Aplicações Gerais:**

Abastecimento de água, ar condicionado, instalações prediais e industriais, sistemas de refrigeração, sistemas de prevenção e combate a incêndio, irrigação.

# Série ***FIT*** *Franklin Industrial Technology*

*O encaixe perfeito  
para o seu projeto*

4 Polos

**Obs.: Consultar Curva de NSPH.**



Motor WEG IP-55, 4 polos, 60 Hz

Rotor fechado de ferro fundido

Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize selo

para somente a  
mecânico de Viton®

Modelo R: bocais roscados. Modelo F e Mancalizada: bocais

Módulo II: bocais rosados. Módulo I e Mancaizada: bocais flangeados conforme Norma ANSI B16.1. MANC: Mancais.

changes concerning Nevada River by C.R.W. Minton. Manuscript.

# Bombas Normalizadas e Monoblocos

Série FIT - Rotor fechado



O encaixe perfeito  
para o seu projeto

## Aplicações Gerais:

Abastecimento de água, ar condicionado, instalações prediais e industriais, sistemas de refrigeração, sistemas de prevenção e combate a incêndio, irrigação.

4 Polos

MODELO	Potência (cv) Monofásico Trifásico	Ø Sucção (pol) Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																														
						Altura Manométrica Total (m.c.a.)																														
						2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32									
080-050-200 F/MANC	3	x x	3	2	16	8	177	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	50,1	46,1	41,3	35,1															
	4	x x	3	2	18	8	187	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	59,1	56	52,6	48,8	38,8														
	5	x x	3	2	23	8	206	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	57,3	48,4	26,4												
	6		3	2	25	8	219	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	63,4	57,3	48,7	29,8											
	7,5	x x	3	2	25	8	219	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	72,5	68,4	63,4	57,3	48,7	29,8										
080-050-250 F/MANC	5	x x	3	2	20	8	197	*	*	*	62,1	61	59,8	58,6	57,3	55,9	54,4	52,7	50,9	48,9	44	36,2														
	6	x	3	2	24	8	217	*	*	*	*	67,4	66,4	65,3	64,1	63	61,7	60,3	58,9	55,7	51,8	46,8	38,9													
	7,5	x x	3	2	28	8	232	*	*	*	*	*	*	72,6	71,7	70,7	69,7	68,6	67,5	66,3	63,8	60,9	57,6	53,6	48,3	40										
	10	x x	3	2	34	8	260	*	*	*	*	*	*	*	*	80,6	79,7	78,8	77,9	76,9	74,9	72,7	70,3	67,7	64,7	61,2	57,1	51,6	42,7							
100-065-125 F/R/MANC	1,5	x x	4	2 1/2	5,5	8	125	99	85,2	69,4	49,4																									
	2	x x	4	2 1/2	7,5	8	132	111	99,9	88,9	77	63,5	45,6																							
	3	x x	4	2 1/2	9	8	143	119	113	106	97,8	88,7	77,7	62,9	29,9																					
100-065-160 F/R/MANC	2	x x	4	2 1/2	9	8	131	*	72,1	69,1	65,2	59,7	50																							
	3	x x	4	2 1/2	12	8	158	*	*	87	84,5	81,6	78,1	73,6	67,2	55,9	29,4																			
	4	x x	4	2 1/2	15	8	171	*	*	*	*	94,4	92,1	89,5	86,4	82,8	78,1	71,7	60,7	37,5																
	5	x x	4	2 1/2	16	8	174	*	*	*	*	98	95,8	93,4	90,7	87,5	83,6	78,6	71,4	58,8																
MODELO	Potência (cv) Monofásico Trifásico	Ø Sucção (pol) Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																														
						Altura Manométrica Total (m.c.a.)																														
						2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36								
100-065-200 F/R/MANC	4	x x	4	2 1/2	14	8	162	*	86,8	84,2	81,4	78,4	75,1	71,4	67,3	62,4	56,5	48,7	35,2																	
	5	x x	4	2 1/2	16	8	172	*	90,7	88,1	85,4	82,5	79,3	75,9	72	67,6	62,4	55,9	46,9																	
	6	x x	4	2 1/2	19	8	191	*	*	*	*	*	95,8	93,9	90,6	87,7	84,5	81,1	77,3	73,1	62,2	42,4														
	7,5	x x	4	2 1/2	22	8	206	*	*	*	*	*	*	*	*	104	102	99	96,4	93,5	90,4	83,2	74	60												
	10	x x	4	2 1/2	25	8	219	*	*	*	*	*	*	*	*	111	109	106	104	101	95,5	88,7	80,3	68,6	42,6											
100-065-250 F/MANC	7,5	x x	4	2 1/2	22	8	211	*	*	99,5	98,2	96,8	95,3	93,8	92,1	90,4	88,6	86,6	84,5	82,2	76,9	69,7	58													
	10	x x	4	2 1/2	26	8	225	*	*	*	*	*	*	103	102	100	98,8	97,2	95,6	93,8	89,9	85,4	79,9	72,7	60,8											
	12,5	x x	4	2 1/2	30	8	240	*	*	*	*	*	*	*	110	109	108	106	105	103	99,9	96,3	92,2	87,3	81,3	73,1	57,6									
	15	x	4	2 1/2	35	8	260	*	*	*	*	*	*	*	*	118	116	115	112	110	106	103	98,7	94,1	88,6	81,4	70,6									
125-080-160 F/MANC	4	x x	5	3	10	7	138	*	*	*	146	125	101	71,7	31,3																					
	5	x x	5	3	12	7	156	*	*	*	159	141	121	98,5	70,8	32,5																				
	6	x	5	3	14	7	168	*	*	*	158	141	121	99,1	71,5																					
	7,5	x x	5	3	15	7	174	*	*	*	*	*	*	*	172	155	135	112	82,8																	
125-080-200 F/MANC	6	x	5	3	17	7	178	*	*	*	*	*	*	*	129	119	109	97,4	83,3																	
	7,5	x x	5	3	19	7	189	*	*	*	*	*	*	*	139	130	119	93,9																		
	10	x x	5	3	23	7	207	*	*	*	*	*	*	*	138	118	90,2																			
	12,5	x x	5	3	25	7	219	*	*	*	*	*	*	*	151	131	107	64,9																		

Obs.: Consultar Curva de NSPH.

Motor WEG IP-55, 4 polos, 60 Hz  
Rotor fechado de ferro fundido  
Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize solo  
mecânico de Viton®  
Modelo R: bocalis rosados. Modelo F e Mancalizada: bocalis flangeados conforme Norma ANSI B16.1. MANC: Mancas.



# Bombas Normalizadas e Monoblocos

Série FIT - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Abastecimento de água, ar condicionado, instalações prediais e industriais, sistemas de refrigeração, sistemas de prevenção e combate a incêndio, irrigação.

Série



O encaixe perfeito  
para o seu projeto

4 Polos

MODELO	Potência (cv) Monofásico Trifásico	Ø Sucção (pol.)	Ø Recalque (pol.)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																					
							Altura Manométrica Total (m.c.a.)																					
							2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	22	24	26	28		
125-080-250 F/MANC	10	x	x	5	3	23	7	216	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	136	126	113	94,9	56,2			
	12,5	x	x	5	3	28	7	231	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	145	135	122	106	79,1			
	15	x	5	3	31	7	243	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	160	152	142	131	117	95,8		
	20	x	5	3	34	7	256	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	175	168	161	152	142	129	113	86,2
	25	x	5	3	37	7	269	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	190	184	177	170	162	152	142	128
125-100-160 F/MANC	6	x	5	4	12	7	166	*	*	*	*	*	199	176	148	112												
	7,5	x	x	5	4	15	7	180	*	*	*	*	*	214	198	181	162	139	108									
	10	x	x	5	4	16	7	188	*	*	*	*	*	*	217	201	184	165	142	113								
125-100-200 F/MANC	10	x	x	5	4	16	7	180	*	*	*	*	*	219	208	197	186	173	158	140	118							
	12,5	x	x	5	4	19	7	193	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	219	205	190	151					
	15	x	5	4	21	7	206	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	234	223	196	161	94,5				
	20	x	5	4	24	7	219	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	242	216	183	134				

Obs.: Consultar Curva de NSPH.

## Kit Contraflange

Descrição	Modelos de Motobombas	Ø Sucção	Ø Recalque	Class (Lb)
Kit Contraflanges 050-032	050-032-160	2	1 1/4	125
	050-032-200			
Kit Contraflange 065-040	065-040-125	2 1/2	1 1/2	125
	065-040-160			
	065-040-200			
Kit Contraflange 065-040	065-040-250	2 1/2	1 1/2	250
Kit Contraflange 080-050	080-050-125	3	2	125
	080-050-160			
	080-050-200			
Kit Contraflange 080-050	080-050-250	3	2	250
Kit Contraflange 100-065	100-065-125	4	2 1/2	125
	100-065-160			
	100-065-200			
Kit Contraflange 100-065	100-065-250	4	2 1/2	250
Kit Contraflange 125-080	125-080-160	5	3	125
	125-080-200			
Kit Contraflange 125-080	125-080-250	5	3	250
Kit Contraflange 125-100	125-100-160	5	4	125
	125-100-200			



Motor WEG IP-55, 4 polos, 60 Hz  
Rotor fechado de ferro fundido  
Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize selo mecânico de Viton®  
Modelo R: bocais roscados. Modelo F e Mancalizada: bocais flangeados conforme Norma ANSI B16.1. MANC: Mancals.

# Motobombas Autoaspirantes

ASP-98 | Versajet - Rotor Fechado



## Aplicações Gerais:

Residências, chácaras, poços de ponteira, redes de baixa pressão.

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Ø Succión (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de autoaspiração (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																						
								Altura Manométrica Total (m.c.a.)																						
								2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	37	38	39	
ASP-98	1/3	x	3/4	3/4	22	8	107	2,28	2,20	2,09	1,78	1,35	1,03	0,80	0,61	0,44	0,29	0,14												
	1/2	x	3/4	3/4	28	8	107	2,32	2,27	2,23	2,12	1,97	1,76	1,46	1,16	0,93	0,74	0,58	0,44	0,31	0,18									
	3/4	x	3/4	3/4	39	8	113	2,71	2,69	2,66	2,61	2,55	2,49	2,41	2,31	2,17	1,94	1,53	1,22	1,02	0,86	0,72	0,59	0,46	0,33	0,19	0,14	0,10		
	1	x	3/4	3/4	40	8	117	2,95	2,90	2,87	2,85	2,82	2,80	2,77	2,75	2,72	2,70	2,45	2,20	1,70	1,40	1,05	0,86	0,70	0,45	0,35	0,28	0,20	0,10	

Motor WEG IP-21 com flange incorporada, proteção térmica e capacitor permanente, 2 Polos, 60 Hz.

Rotor fechado, difusor, bico injetor e conjunto da válvula de Noryl®, com 30% de fibra de vidro (maior resistência).

Corpo da motobomba de ferro fundido GG-15, com revestimento E-COAT (pintura anticorrosiva).

Temperatura máxima do líquido bombeado: 55°C.

Equipamento desenvolvido para uso exclusivamente residencial.

## Aplicações Gerais:

Residências, abastecimento predial, irrigação de jardins, poços de ponteira e redes de baixa pressão.

(\*) Nas instalações onde a Versajet é utilizada com pressostato, deverá obrigatoriamente ser utilizado um tanque de pressão ou vaso de expansão, para garantir o funcionamento adequado do sistema.



Versajet sem pressostato



Versajet com pressostato (\*)

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Ø Succión (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de autoaspiração (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																		
								Altura Manométrica Total (m.c.a.)																		
								10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	42	46	50	
VJ-05	1/2	x	1	1	53	6	111	2,48	2,43	2,38	2,32	2,25	2,18	2,10	2,00	1,87	1,71	1,50	1,23	0,99	0,81	0,66	0,42	0,24	0,1	
VJ-07	3/4	x	1	1	47	6	117	4,05	3,99	3,93	3,86	3,78	3,70	3,60	3,48	3,34	3,15	2,86	2,28	1,72	1,36	1,09	0,65	0,22		

Motor WEG IP-21, com flange incorporada, 2 polos, 60 Hz.

Rotor fechado, difusor e bico injetor de Noryl®, com 30% de fibra de vidro.

Temperatura máxima do líquido bombeado: 55°C.

# Motobombas Autoaspirantes

MBA - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Residências, chácaras, nebulização de aviários e estufas, agricultura, indústrias.



MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de autoaspiração (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																												
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																												
									2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	44	48	52	56					
MBA-XL	3/4	x	x	1	1	43	8	118	2,69	2,62	2,56	2,49	2,42	2,35	2,27	2,20	2,07	1,91	1,65	1,42	1,21	1,03	0,86	0,70	0,55	0,40											
	1	x	x	1	1	55	8	125	*	*	2,60	2,55	2,50	2,44	2,38	2,31	2,24	2,16	2,07	1,95	1,80	1,62	1,40	1,22	1,05	0,90	0,76	0,63	0,39								
	1,5	x	x	1	1	63	8	135	*	*	*	*	2,53	2,48	2,44	2,39	2,34	2,28	2,22	2,14	2,05	1,91	1,75	1,55	1,37	1,21	1,06	0,92	0,67	0,45							
	2	x	x	1	1	68	8	143	*	*	*	*	*	*	*	2,47	2,43	2,40	2,36	2,31	2,26	2,20	2,12	2,02	1,90	1,74	1,57	1,41	1,27	1,01	0,78	0,57	0,38				

Motor WEG, IP-21, 2 Polos, 60 Hz

Rotor fechado e difusor de alumínio. Para bombeamento de água acima da temperatura ambiente, consulte a Fábrica para verificar a viabilidade e adequação de materiais.

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de autoaspiração (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																											
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																											
									16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80	84				
MBA-ZL	3/4	x	x	1	1	66	1	125	1,43	1,41	1,39	1,37	1,35	1,33	1,31	1,29	1,26	1,22	1,16	1,07	0,95	0,69	0,50	0,33												
	1	x	x	1	1	71	1	130	*	*	*	1,39	1,38	1,36	1,34	1,33	1,30	1,28	1,26	1,23	1,19	1,03	0,80	0,61	0,45	0,30										
	1,5	x	x	1	1	83	1	140	*	*	*	*	*	*	*	*	1,35	1,34	1,33	1,31	1,30	1,29	1,26	1,21	1,11	0,93	0,76	0,60	0,45	0,31						
	2	x	x	1	1	95	1	150	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1,31	1,30	1,28	1,26	1,23	1,17	1,05	0,87	0,71	0,56	0,43	0,30	

Motor WEG, IP-21, 2 Polos, 60 Hz

Rotor fechado de alumínio, difusor de ferro fundido. Para bombeamento de água acima da temperatura ambiente, consulte a Fábrica para verificar a viabilidade e adequação de materiais.

# Motobombas Autoaspirantes

BCA - Rotor semiaberto

PATENTE  
CONCEITO DE  
AUTOASPIRAÇÃO  
REQUERIDA

## Aplicações Gerais:

Drenagem de águas servidas e pluviais, rebaixamento de lençol freático, captação fluvial, bombeamento de efluentes não fibrosos, agricultura, indústrias.

Motobombas para líquidos com sólidos em suspensão, conforme tamanho especificado na tabela.

**BCA-41:** Fertilização orgânica: transporte e aspersão de chorume.



MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de autoaspiração (m.c.a.)	Ø Máximo dos sólidos (mm)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																					
										Altura Manométrica Total (m.c.a.)																					
										2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32				
BCA-40 1 1/2	3/4	x	x	1 1/2	1 1/2	20	7	3	132	10,2	9,7	9,1	8,5	7,9	6,8	5,7	4,6	3,6	2,5	1,5											
	1	x	x	1 1/2	1 1/2	23	7	3	135	*	11,8	11,2	10,6	10,0	8,8	7,7	6,5	5,4	4,2	3,1	1,9										
	1,5	x	x	1 1/2	1 1/2	27	7	3	135	*	14,6	14,1	13,7	13,2	12,3	11,3	10,3	9,2	8,0	6,8	5,4	3,8	2,0								
	2	x	x	1 1/2	1 1/2	30	7	3	135	*	*	*	*	*	*	19,5	18,4	17,2	16,0	14,6	13,2	11,7	9,9	7,9	5,5	2,4					
BCA-40 2	3	x	x	1 1/2	1 1/2	33	7	3	136	*	*	*	*	*	*	24,9	24,3	23,5	22,7	21,8	20,7	19,3	17,5	15,3	12,5	9,4	6,4		3,0		
	3/4	x	x	2	2	17	7	3	118	22,3	21,3	20,2	19,2	18,0	15,7	13,0	10,1	6,6	2,1												
	1	x	x	2	2	18	7	3	118	25,4	24,3	23,2	22,1	20,9	18,5	15,8	12,9	9,7	5,9												
	1,5	x	x	2	2	20	7	3	118	29,8	28,5	27,3	26,1	24,9	22,4	19,9	17,1	13,8	9,8	4,9											
BCA-40 2	2	x	x	2	2	22	7	3	118	34,9	33,8	32,6	31,5	30,3	27,7	25,0	22,1	18,9	15,3	11,2	6,2										
	3	x	x	2	2	26	7	3	128	*	*	*	*	*	*	33,1	30,9	28,5	25,8	22,9	19,5	15,3	9,3								

Motor WEG, IP-21, 2 Polos, 60 Hz

Corpo do bombeador, intermediário e rotor semiaberto de ferro fundido GG-15.

Consulte a Fábrica sobre aplicações para líquidos com viscosidade cinemática superior a 1 cSt.

Para bombeamento de água com material abrasivo, consulte a Fábrica para especificação dos materiais.

Para bombeamento de água acima de 70°C, utilize selo mecânico de Viton®.

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de autoaspiração (m.c.a.)	Ø Máximo dos sólidos (mm)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																									
										Altura Manométrica Total (m.c.a.)																									
										5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38		
BCA-41	3	x	x	2 1/2	2 1/2	24	6	4	133	39,8	38,5	37,1	35,6	34,2	32,7	31,2	29,7	28,1	26,5	24,8	23,1	21,3	19,5	15,7	11,6										
	4	x	x	2 1/2	2 1/2	26	6	5	136	*	*	*	39,3	37,9	36,5	35,1	33,6	32,1	30,6	29,0	27,4	25,7	24,0	20,4	16,4	12,1									
	5	x	x	2 1/2	2 1/2	30	6	5	142	*	*	*	*	*	*	*	41,2	39,7	38,2	36,7	35,1	33,5	31,9	28,5	25,0	21,2	17,3	13,0							
	7,5	x	x	2 1/2	2 1/2	36	6	6	147	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	43,1	39,7	36,2	32,4	28,3	23,9	19,1			
	10	x	x	2 1/2	2 1/2	40	6	8	150	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	44,0	40,0	35,7	31,0	25,7	19,7			

Motor WEG, IP-55, 2 Polos, 60 Hz

Rotor semiaberto de ferro fundido.

Selo mecânico de carbeto de silício.

Para bombeamento de água acima de 70°C, utilize selo mecânico de Viton®.

Para bombeamento de água com material abrasivo, consulte a Fábrica para especificação dos materiais.

Consulte a Fábrica sobre aplicações para líquidos com viscosidade cinemática superior a 1 cSt.

# Motobombas Autoaspirantes

MBA - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Drenagem de águas servidas e pluviais, rebaixamento de lençol freático, captação fluvial, bombeamento de efluentes não fibrosos, agricultura, indústrias, fertirrigação orgânica (transporte e aspersão de chorume).

Motobombas para líquidos com sólidos em suspensão, conforme tamanho especificado na tabela.



MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de autoaspiração (m.c.a.)	Ø Máximo dos sólidos (mm)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																												
										Altura Manométrica Total (m.c.a.)																												
										28	29	30	31	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70					
BCA-42	12,5	x	x	3	3	46	6	5	169	52,0	50,2	48,4	46,6	44,6	40,6	36,2	31,3	25,7	19,0																			
	15	x	x	3	3	52	6	6	174	*	*	*	*	*	*	51,3	47,1	42,5	37,6	32,2	26,2	19,2																
	20		x	3	3	61	6	8	184	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	50,7	46,1	41,3	36,3	30,8	24,9	18,4											
	25	x	3	3	67	6	10	191	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	52,0	46,9	41,8	36,4	31,0	25,2	19,3										
	30	x	3	3	73	6	10	195	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	54,2	49,2	44,1	39,0	33,6	28,2	22,6	16,8									

Motor WEG, IP-55, 2 Polos, 60 Hz

Rotor semiaberto de ferro fundido.

Selo mecânico de carbeto de silício.

Para bombeamento de água com material abrasivo, consulte a Fábrica para especificação dos materiais.

Consulte a Fábrica sobre aplicações para líquidos com viscosidade cinemática superior a 1 cSt.

Para bombeamento de chorume, siga as orientações contidas no Manual de Instrução.

Para bombeamento de água acima de 70°C, utilize selo mecânico de Viton®.

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de autoaspiração (m.c.a.)	Ø Máximo dos sólidos (mm)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																														
										Altura Manométrica Total (m.c.a.)																														
										11	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50	55	60	65	70	75	80							
BCA-43 E A	10	x	x	4	3	35	3	5	145	*	*	39,5	36,9	34,2	31,4	28,4	25,2	21,8	18,1	14,2																				
	12,5	x	x	4	3	45	3	5	164	*	*	*	*	*	*	44,1	41,6	38,9	36,0	33,1	29,9	26,5	22,9	18,9	14,5															
	15	x	x	4	3	59	3	5	185	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	44,1	41,8	39,4	36,9	34,2	31,4	23,5	13,8													
	20	x	4	3	68	3	5	195	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	41,8	36,2	29,9	22,6	13,8										
	25	x	4	3	85	3	5	218	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	47,9	43,0	37,8	31,9	25,3	17,5								
BCA-43 E B	10	x	x	4	3	27	3	10	125	50,9	49,0	44,9	40,4	35,5	30,1	23,8																								
	12,5	x	x	4	3	36	3	10	143	*	*	*	*	55,4	51,8	48,1	44,0	39,7	35,0	29,9	24,0																			
	15	x	x	4	3	48	3	10	156	*	*	*	*	*	*	*	56,9	53,9	50,6	47,2	43,7	39,9	35,8	31,5	26,7															
	20	x	4	3	57	3	10	173	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	62,2	59,0	55,7	52,2	42,2	29,7													
	25	x	4	3	66	3	10	180	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	60,4	51,3	40,6	27,4											

Motor WEG, IP-55, 2 Polos, 60 Hz

Sentido de rotação anti-horário (esquerdo), visto pelo lado de trás do acionamento.

Rotor semiaberto de ferro fundido.

Vedações: selo mecânico ou gaxeta.

Para bombeamento de água acima de 70°C, utilize selo mecânico de Viton®.

Para bombeamento de água com material abrasivo, consulte a Fábrica para especificação dos materiais.

Consulte a Fábrica sobre aplicações para líquidos com viscosidade cinemática superior a 1 cSt.

Para bombeamento de chorume, siga as orientações contidas no Manual de Instrução.

# Motobombas Centrífugas de Aço Inox

MCI - Rotor semiaberto

## Aplicações Gerais:

Produtos químicos, lavação de gases, tratamento de efluentes, vinhoto, indústrias.

Motobombas para transporte de produtos químicos, desde que sob prévia consulta à Fábrica, para verificação de compatibilidade química entre materiais.



MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																							
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																							
									2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
MCI-RE	1/2	x	x	1	1	14	6	90	14,3	13,5	12,7	11,9	11,1	10,3	9,4	8,5	7,4	6,3	5,0													
	3/4	x	x	1	1	19	6	100	*	*	*	14,8	14,2	13,5	12,7	11,9	11,2	10,3	9,5	8,5	7,6	6,5	5,3									
	1	x	x	1	1	23	6	110	*	*	*	*	*	*	15,0	14,3	13,6	12,9	12,2	11,5	10,7	9,9	9,0	8,1	7,1	6,1	4,9					
	1,5	x	x	1	1	25	6	120	*	*	*	*	*	*	*	*	*	14,8	14,2	13,5	12,9	12,2	11,5	10,7	9,9	9,0	8,1	7,0	5,9	4,6		

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																								
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																								
									10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	28	30	32	34	36	38	40	
MCI-RQ	2	x	x	11/2	11/2	21	7	112	24,7	23,2	21,7	20,1	18,4	16,6	14,6	12,5	10,1																
	3	x	x	11/2	11/2	25	7	120	*	*	*	27,8	26,2	24,5	22,8	21,0	19,1	17,2	15,2	13,0	10,8	8,3											
	4	x	x	11/2	11/2	30	7	129	*	*	*	*	*	*	*	30,8	29,6	28,3	27,0	25,6	24,2	22,6	20,9	19,1	17,1	14,8	8,7						
	5	x	x	11/2	11/2	34	7	135	*	*	*	*	*	*	*	*	32,4	31,1	29,7	28,2	26,8	25,2	23,6	22,0	20,2	16,5	12,3						
	7,5	x	x	11/2	11/2	41	7	150	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	36,9	35,8	34,7	33,5	32,3	29,9	27,3	24,4	21,3	17,9	14,0

Modelos MCI-RE e MCI-RQ - Motor WEG IP-21 ou IP-55, 2 polos, 60Hz.

Rotor semiaberto de aço inox.

Vedada a utilização para bombeamento de produtos medicinais e alimentícios.

Para bombeamento de água acima de 70°C, utilize selo mecânico de Viton®.

3-PHASE  
60 HERTZ  
4 INCH  
ENCAPSULATED  
IMERSIBLE MOTORS

# FE CASE

A escolha certa na ponta dos seus dedos.

Criamos uma nova ferramenta para ajudá-lo a encontrar o produto ideal para suas necessidades. Rápido e fácil de usar, o FE Case será o seu aliado na hora de escolher seu produto.

Veja abaixo as funcionalidades do aplicativo.



Acesse: [fe-case.com.br](http://fe-case.com.br)

## Seletor

Determine seus requisitos

Categoria: Sistemas de Pressurização

Configuração: Bomba para Acoplamento em Motor à Combustão

Fase: Monofásico

Tensão (V): 440

## Calculadora

Determine seus requisitos

Categoria: Motobombas de Superfície

Configuração: Bomba para Acoplamento em Motor à Combustão

Fase: Monofásico

Tensão (V): 440

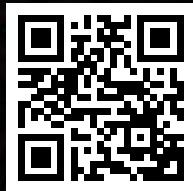
## Pesquisa de modelo

Determine seus requisitos

Model: 87131880-00

Pesquisar

QR Code  
para acesso  
direto por  
celular.



**Utilize um app leitor de QR Code para saber mais sobre este produto.**

## Motobombas Booster de 4" Série BT4

Bombas Booster com bocais de sucção e recalque de aço inox ou ferro fundido

### Aplicações Gerais:

Nebulização de aviários e estufas, transporte de água a longa distância, irrigação de jardins, abastecimento de bebedouros, lavação de ambientes, veículos e máquinas, sistemas de pressurização, motobomba jockey para prevenção e combate a incêndio, filtragem forçada, refrigeração por spray, alimentação de pequenas caldeiras com água fria.

Osmose reversa e fertirrigação (modelo de aço inox).

MODELO	Potência (cv)	Estágios	Monofásico	Trifásico	Sucção (pol)	Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	Características Hidráulicas																								
										Altura Manométrica Total (m.c.a.)																								
										20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230			
BT4-0505E7	1/2	7	x	x	1	1	85	3	79	*	*	1,6	1,4	1,2	0,9	0,4																		
BT4-0507E9	3/4	9	x	x	1	1	110	3	79	*	*	*	*	*	1,5	1,3	1,2	0,9	0,6															
BT4-0510E12	1	12	x	x	1	1	144	3	79	*	*	*	*	*	*	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1	0,9	0,6	0,2											
BT4-0715E14	1,5	14	x	x	1	1	180	3	79	*	*	*	*	*	*	2,3	2,2	2,1	1,9	1,8	1,7	1,5	1,4	1,2	1,0	0,7								
BT4-0720E19	2	19	x	x	1	1	250	3	79	*	*	*	*	*	*	2,3	2,2	2,1	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1	1,0	0,8	0,6		
BT4-1010E8	1	8	x	x	1	1	100	3	79	*	*	2,8	2,6	2,3	1,9	1,4	0,8																	
BT4-1015E11	1,5	11	x	x	1	1	138	3	79	*	*	2,8	2,8	2,7	2,5	2,3	2,1	1,8	1,4	1,0														
BT4-1020E15	2	15	x	x	1	1	190	3	79	*	*	*	*	*	*	*	2,8	2,6	2,5	2,3	2,1	1,9	1,6	1,3	0,9									
BT4-2010E5	1	5	x	x	1	1	57	3	79	6,4	5,5	4,4	2,9																					
BT4-2015E7	1,5	7	x	x	1	1	80	3	79	6,8	6,2	5,6	4,9	4,0	2,9																			
BT4-2020E10	2	10	x	x	1	1	114	3	79	*	6,8	6,4	5,9	5,5	5,0	4,4	3,7	2,9	1,7															
BT4-2030E12	3	12	x	x	1	1	137	3	79	*	6,9	6,6	6,3	5,9	5,5	5,1	4,7	4,2	3,6	2,9	2,0													
BT4-2040E15	4	15	x	x	1	1	171	3	79	*	*	6,9	6,6	6,4	6,1	5,8	5,5	5,1	4,8	4,4	4,0	3,5	2,9	2,2										

Motor WEG IP-21 ou IP-55, 2 Polos, 60 Hz.

Rotor fechado de Celcon®, corpo de aço inox.

Sistema de vedação Tri-Seal, com rotores flutuantes independentes.

Temperatura máxima do líquido bombeado: 40°C.

Bocal de saída e lateral de entrada de ferro fundido GG-20 ou de aço inox (modelo aço inox).

# Motobombas Centrífugas Multiestágios de Aço Inox

ME-HI - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Sistemas de pressurização, abastecimento doméstico de água limpa, sistemas de ar condicionado, circulação e transferência de líquidos na indústria e agricultura, irrigação em horticultura, sistemas de lavação industrial.



ME-HI

MODELO	Potência (cv)	Estágios	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recoque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																												
										Altura Manométrica Total (m.c.a.)																												
										10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	62	66	70	
ME - HI 5210	1	2	x	x	1 1/4	1	33	8	97	9,6	9,2	8,8	8,3	7,8	7,3	6,7	6,0	5,2	4,1																			
ME - HI 5315	1,5	3	x	x	1 1/4	1	49	8	97	*	*	9,8	9,5	9,2	8,9	8,5	8,2	7,8	7,4	7,0	6,6	6,1	5,6	5,0	4,3	3,5												
ME - HI 5420	2	4	x	x	1 1/4	1	64	8	97	*	*	*	9,9	9,7	9,5	9,3	9,1	8,8	8,6	8,3	8,1	7,8	7,5	7,2	6,9	6,6	6,2	5,9	5,4	5,0	4,5	3,9	3,1					
ME - HI 5530	3	5	x	x	1 1/4	1	82	8	97	*	*	*	*	*	*	10,1	9,9	9,7	9,5	9,4	9,2	9,0	8,8	8,5	8,3	8,1	7,9	7,6	7,4	7,1	6,9	6,6	6,3	6,0	5,3	4,5	3,6	
ME - HI 9215	1,5	2	x	x	1 1/2	1 1/4	33	8	101	*	*	*	14,8	14,0	13,1	12,1	11,0	9,7	8,1	5,7																		
ME - HI 9330	3	3	x	x	1 1/2	1 1/4	51	8	101	*	*	*	*	*	*	*	14,5	13,9	13,2	12,5	11,8	11,1	10,3	9,4	8,4	7,3	5,9	4,2										

Motor WEG, IP-21, 2 Polos, 60 Hz

Rotores fechados, corpo, eixo e difusores de aço inox.

Para bombeamento de água acima de 70°C, utilize selo mecânico de Viton®

Temperatura máxima do líquido bombeado: 100°C.

# Motobombas Centrífugas Multiestágios de Aço Inox

ME-HI 15 e 20 - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Sistemas de pressurização, abastecimento doméstico de água limpa, sistemas de ar condicionado, circulação e transferência de líquidos na indústria e agricultura, irrigação em horticultura, sistemas de lavação industrial.



MODELO	Potência (cv)	Estágios	Trifásico	Ø Succión (pol)	Ø Recolque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS													
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
									16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68
ME-HI 15240	4	2	x	2	11/2	42	8	110	28,2	26,3	24,1	21,4	17,9	12,5								
ME-HI 15355	5,5	3	x	2	11/2	63,5	8	110	*	*	*	27,6	25,8	24,3	22,7	20,5	17,8	14,4	9,8			
ME-HI 15475	7,5	4	x	2	11/2	84,5	8	110	*	*	*	*	*	*	26,9	25,8	24,5	23,3	21,8	20,2	18,2	15,8
ME-HI 20255	5,5	2	x	2	11/2	45,5	8	110	*	*	30,3	27,9	24,9	20	13,3							
ME-HI 20375	7,5	3	x	2	11/2	68	8	110	*	*	*	*	*	30,2	28,5	26,6	24,4	21,6	17,8	12,3		

Motor elétrico trifásico, IP-55, 2 polos, 60Hz

Rotores fechados, corpo, eixo e difusores de aço inox.

Temperatura máxima do líquido bombeado: 100°C.

# Motobombas Centrífugas Multiestágios de Aço Inox

## VME - Rotor fechado

## **Aplicações Gerais:**

Abastecimento predial, irrigação, lavação de ambientes, veículos e máquinas, alimentação de caldeiras, transporte de água a longa distância, indústrias.



Motor WEG IP-55 com rolamento de contato angular, 2 polos, 60 Hz.

### Bombeador em aço inox

Temperatura máxima do líquido bombeado: 120°C

(\*) Nos modelos VME-3 de aço inox, considerar succão e recalque igual a 1 1/4".

Intermediário, base e flanges de ferro fundido, com pintura a fundo E-COAT. VME Inox: todos os componentes em contato com o líquido são produzidos e

VME Inox: todos os componentes em contato com o líquido são produzidos em aço inox.

# Série VME

Vertical Multiestágios

Sistemas de abastecimento de água e pressurização

- Alta resistência
- Fácil instalação
- Economia de espaço

Aplicações Gerais:

- ✓ Irrigação
- ✓ Indústrias
- ✓ Abastecimento predial
- ✓ Alimentação de caldeiras
- ✓ Lavagem de ambientes, veículos e máquinas
- ✓ Transporte de água a longa distância



Franklin Electric

# Motobombas Centrífugas Multiestágios de Aço Inox

## VME - Rotor fechado



## **Aplicações Gerais:**

Abastecimento predial, irrigação, lavação de ambientes, veículos e máquinas, alimentação de caldeiras, transporte de água a longa distância, indústrias.

MODELO	Potência (cv)	Estágios	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																								
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																								
									12	14	16	18	20	22	24	28	32	36	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85					
VME-15120	2	1	x	2	2	20	7	110	24,6	21,8	18,0	12,7	5,1																				
VME-15240	4	2	x	2	2	42	7	110		29,4	28,6	27,7	26,8	25,7	24,6	21,8	18,0	12,6	5,0														
VME-15350	5	3	x	2	2	64	7	110					29,6	29,1	28,6	27,4	26,1	24,6	22,8	20,0	16,4	11,4	4,9										
VME-15475	7,5	4	x	2	2	85	7	110							29,4	28,6	27,7	26,7	25,4	23,9	22,1	20,0	17,4	14,1	9,9	4,9							
VME-155100	10	5	x	2	2	108	7	110								29,8	29,2	28,6	27,7	26,7	25,7	24,5	23,2	21,7	20,0	18,0	15,5	12,5	9,0	4,9			
VME-156100	10	6	x	2	2	128	7	110									29,6	29,0	28,3	27,5	26,7	25,9	24,9	23,9	22,8	21,5	20,0	18,3	16,4	14,1	11,4	4,9	

MODELO	Potência (cv)	Estágios	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																																		
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)																																		
			50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240					
Vazão em m <sup>3</sup> /h válida para succão de 0 m.c.a.																																					
VME-157150	15	7	x	2	2	150	7	110	29,8	29,2	28,6	28	27,3	26,6	25,8	24,9	24	23	21,9	20,6	19,2	17,6	15,8	13,7	11,2	8,4	5,1										
VME-158150	15	8	x	2	2	170	7	110		29,5	29	28,5	27,9	27,3	26,6	26	25,2	24,5	23,6	22,7	21,7	20,6	19,4	18	16,5	14,8	12,8	10,5	5,1								
VME-159200	20	9	x	2	2	192	7	110			29,8	29,3	28,8	28,4	27,8	27,3	26,7	26,1	25,5	24,8	24,1	23,3	22,5	21,6	20,6	19,5	18,3	17	13,9	10	5,1						
VME-1510200	20	10	x	2	2	212	7	110			29,9	29,5	29,1	28,7	28,3	27,8	27,3	26,8	26,2	25,7	25,1	24,5	23,8	23,1	22,3	21,5	20,6	18,6	16,2	13,2	9,5	5,1					
VME-1511200	20	11	x	2	2	233	7	110				29,7	29,4	29	28,6	28,2	27,7	27,3	26,8	26,3	25,8	25,3	24,7	23,5	22,9	21,4	19,7	17,8	15,4	12,6	9,2	5,1					
VME-1512250	25	12	x	2	2	256	7	110				*	29,9	29,5	29,2	28,8	28,5	28,1	27,7	27,3	26,9	26,4	26	25,5	25	24,5	23,3	22	20,6	19	17	14,8	12,1	8,8	5,1		

MODELO	Potência (cv)	Estágios	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																									
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																									
									10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	60	70	80	90	100
Vazão em m <sup>3</sup> /h válida para sucção de 0 m.c.a.																																		
VME-20130	3	1	x	2	2	22	7	110	31,4	29,6	27,2	24	18,8	11,5	3,1																			
VME-20250	5	2	x	2	2	45	7	110				32,9	32,2	31,4	30,5	29,6	28,5	27,2	25,7	23,9	21,6	18,7	15,2	11,4	7,5									
VME-20375	7,5	3	x	2	2	68	7	110							32,9	32,4	31,9	31,4	30,8	30,2	29,6	28,8	28,1	27,2	26,2	25,1	23,9	22,4	11,3					
VME-204100	10	4	x	2	2	91	7	110																	32,8	32,3	31,8	31,2	30,7	27,3	22,6	14,9		
VME-205150	15	5	x	2	2	115	7	110																					31,2	28,8	25,7	21,4	14,9	4,5

MODELO	Potência (cv)	Estágios	Trifásico	Ø Succión (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																												
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																												
									65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	190	200	210	220	
Vazão em m <sup>3</sup> /h válida para sucção de 0 m.c.a.																																					
VME-206150	15	6	x	2	2	138	7	110	32,5	31,6	30,7	29,7	28,5	27,3	26	24,4	22,6	20,5	18	14,9	11	6,4															
VME-207200	20	7	x	2	2	160	7	110			32,6	31,9	31,1	30,2	29,3	28,4	27,3	26,2	24,9	23,4	21,8	19,8	17,6	14,9	11,6	7,8	3,6										
VME-208200	20	8	x	2	2	183	7	110					32,7	32	31,4	30,7	29,9	29,1	28,2	27,3	26,3	25,2	24	22,6	21,1	19,3	17,3	14,9	12	8,8	5,2						
VME-209250	25	9	x	2	2	206	7	110							32,7	32,2	31,6	31	30,3	29,6	28,9	28,1	27,3	26,4	25,5	24,4	23,2	22	20,5	18,9	17	14,9	9,5	3,1			
VME-2010250	25	10	x	2	2	228	7	110										32,8	32,3	31,8	31,2	30,7	30,1	29,4	28,8	28,1	27,3	26,5	25,7	24,7	23,7	22,6	21,4	18,5	14,9	10,1	4,5

Motor elétrico com rolamento de contato angular, IP-55, 2 polos, 60 Hz.

Bombeador de aço inox.

Intermediário, base e flanges de ferro fundido, com pintura a fundo E-COAT.

VME Inox: todos os componentes em contato com o líquido de aço inox

Temperatura máxima do líquido bombeado: 120 °C.

# Motobombas Centrífugas Multiestágios de Aço Inox

VME - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Abastecimento predial, irrigação, lavação de ambientes, veículos e máquinas, alimentação de caldeiras, transporte de água a longa distância, indústrias.

MODELO	Potência (cv)	Estágios	Trifásico	Ø Sucção (pol.)	Ø Recalque (pol.)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																																	
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																																	
									10	15	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270				
Vazão em m <sup>3</sup> /h válida para sucção de 0 m.c.a.																																										
VME-30140A	4	1	x	2 1/2	2 1/2	26	7	114,8	49,9	41,3	30,1	6,7																														
VME-30150	5	1	x	2 1/2	2 1/2	35	7	132,4	*	*	45,1	35,0	19,6																													
VME-30275A	7,5	2	x	2 1/2	2 1/2	52	7	114,8	*	*	*	48,1	44,0	39,0	32,6	8,4																										
VME-302100A	10	2	x	2 1/2	2 1/2	59	7	1(132,4) 1(114,8)	*	*	*	*	48,6	44,4	39,7	27,7																										
VME-303150A	15	3	x	2 1/2	2 1/2	94	7	2(132,4) 1(114,8)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*								
VME-304200A	20	4	x	2 1/2	2 1/2	128	7	3(132,4) 1(114,8)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*								
VME-305250A	25	5	x	2 1/2	2 1/2	162	7	4(132,4) 1(114,8)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*								
VME-306300A	30	6	x	2 1/2	2 1/2	197	7	5(132,4) 1(114,8)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*							
VME-307400	40	7	x	2 1/2	2 1/2	241	7	132,4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*							
VME-308500	50	8	x	2 1/2	2 1/2	275	7	132,4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						
VME-45175A	7,5	1	x	3	3	29	7	122,1	75,3	67,0	56,1	38,8																														
VME-451100	10	1	x	3	3	35	7	133,4	*	79,4	70,9	59,9	43,2																													
VME-452150A	15	2	x	3	3	64	7	1(133,4) 1(122,1)	*	*	*	*	77,3	72,8	67,6	54,4	29,5																									
VME-452200	20	2	x	3	3	70	7	133,4	*	*	*	*	79,2	74,7	63,7	47,6																										
VME-453250	25	3	x	3	3	105	7	133,4	*	*	*	*	*	*	*	*	74,7	67,7	59,2	47,5	26,9																					
VME-454300A	30	4	x	3	3	133	7	2(133,4) 2(122,1)	*	*	*	*	*	*	*	*	76,5	71,3	65,3	57,9	48,3	33,9	9,3																			
VME-455400A	40	5	x	3	3	173	7	4(133,4) 1(122,1)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	78,9	75,0	70,6	65,7	59,9	52,8	43,6	30,3	10,1																
VME-456500	50	6	x	3	3	218	7	133,4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
VME-457600	60	7	x	3	3	254	7	133,4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
MODELO	Potência (cv)	Estágios	Trifásico	Ø Sucção (pol.)	Ø Recalque (pol.)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																																	
									10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	150	160	170	180			
									Vazão em m <sup>3</sup> /h válida para sucção de 0 m.c.a.																																	
VME-651100A	10	1	x	4	4	33	7	126,1	*	93,7	75,4	52,7	18,8																													
VME-651150	15	1	x	4	4	44	7	140,2	*	*	*	93,8	71,6	46,6	17,5																											
VME-652200A	20	2	x	4	4	57	7	126,1	*	*	*	94,8	87,9	79,7	69,2	54,0																										
VME-652250A	25	2	x	4	4	71	7	1(140,2) 1(126,1)	*	*	*	*	96,8	88,0	82,8	72,0	53,6	35,6																								
VME-653300A	30	3	x	4	4	100	7	1(140,2) 2(126,1)	*	*	*	*	*	*	*	*	97,2	91,4	85,3	78,7	71,5	63,5	54,3	43,4	28,6																	
VME-653400	40	3	x	4	4	120	7	140,2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	96,4	89,0	81,1	72,6	63,1	52,4	39,7	23,4																
VME-654500A	50	4	x	4	4	150	7	3(140,2) 1(126,1)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
VME-655600A	60	5	x	4	4	190	7	4(140,2) 1(126,1)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
MODELO	Potência (cv)	Estágios	Trifásico	Ø Sucção (pol.)	Ø Recalque (pol.)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																																	
									10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	150	150	150	150			
									Vazão em m <sup>3</sup> /h válida para sucção de 0 m.c.a.																																	
VME-951150A	15	1	x	4	4	37	7	132,9	*	122	106	85,8	56,8	20,6																												
VME-951200	20	1	x	4	4	49	7	142,4	*	*	*	*	107	84,7	57,2	19																										
VME-952250A	25	2	x	4	4	65	7	132,9	*	*	*	*	*	122	116	108	98,2	85,4	63,7																							
VME-952300A	30	2	x	4	4	80	7	1(142,4) 1(132,9)	*	*	*	*	*	*	*	*	118	109	97,5	83,4	63,7	28,8																				
VME-952400	40	2	x	4	4	95	7	142,4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	117	107	96,3	84,5	71,6	57	40	18,7																	
VME-953500A	50	3	x	4	4	121	7	2(142,4) 1(132,9)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
VME-954600A	60	4	x	4	4	156	7	2(142,4) 2(132,9)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					

Motor elétrico norma IEC, IP-55, 2 polos, 60 Hz

Bombeador de aço inox

VME-30: Intermediário, base e flanges de ferro fundido, com pintura a fundo E-COAT.

VME-45, VME-65 e VME-95

# Motobombas Centrífugas Multiestágios

ME-1 N | ME-1 - Rotor fechado

## **Aplicações Gerais:**

Abastecimento predial, irrigação, lavação de ambientes, veículos e máquinas, alimentação de caldeiras, transporte de água a longa distância, nebulização em aviários e estufas, motobomba jockey para prevenção e combate a incêndio, indústrias.



Motor WEG IP-21, 2 polos 60Hz (até 3 cv)

Motor WEG IP-55, 2 polos 60Hz (a partir de 4 cv)

Modelo ME-AL - Rotores fechados de alumínio. Modelo ME-BR - Rotores fechados de bronze.

Para bombeamento de água acima de 70°C, utilize MF-BB.

(\*) Modelos 1740, 1850, 1975; selo mecânico 20 mm de aço inox AISI-340, EPDM, carbeto de

silício, grafite e selo mecânico 5/8" de aço inox AISI-304. EPDM, carbeto de silício.

MODELO (ME-1)	Potência (cv)	Estágios	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																														
										Altura Manométrica Total (m.c.a.)																														
										5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	140	150	160	170	
ME-AL/BR 1210	1	2	x	x	1	1	40	8	107	*	*	6,5	5,9	5,1	4,2	2,9																								
ME-AL/BR 1315	1,5	3	x	x	1	1	57	8	107	*	*	*	*	6,1	5,6	5,1	4,4	3,7	2,8	1,5																				
ME-AL/BR 1420	2	4	x	x	1	1	74	8	3(107) 1(100)	*	*	*	*	*	*	5,3	4,9	4,5	4,0	3,4	2,7	1,8																		
ME-AL/BR 1420 V	2	4	x	x	1	1	72	8	3(107) 1(91)	*	*	*	*	*	*	7,3	6,7	6,0	5,3	4,5	3,5	2,0																		
ME-AL/BR 1530 V	3	5	x	x	1	1	93	8	4(107) 1(91)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	7,6	7,2	6,7	6,1	5,5	4,9	4,1	3,2														
ME-AL/BR 1630	3	6	x	x	1	1	108	8	4(107) 2(100)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	5,2	4,9	4,6	4,3	4,0	3,6	3,2	2,8	2,2											
ME-AL/BR 1630 V	3	6	x	x	1	1	113	8	5(107) 1(91)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	5,3	4,7	4,1	3,3	2,3							
ME-AL/BR 1640 V	4	6	x	x	1	1	117	8	107	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	8,4	8,0	7,7	7,3	6,9	6,5	6,0	5,6	5,0	4,4	3,7	2,8								
ME-AL/BR 1840	4	8	x	x	1	1	134	8	1(107) 7(100)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	5,1	4,9	4,6	4,4	4,1	3,8	3,6	3,3	2,9	2,5	2,1	1,6			
ME-AL/BR 1950	5	9	x	x	1	1	174	8	107	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	4,0	3,5	2,9	2,2	1,1	

Motor WEG IP-21, 2 polos, 60Hz (até 3 cv)

Motor WEG IP-55, 2 polos, 60Hz (a partir de 4 cv)

ME-AL - Rotores fechados de alumínio, ME-BR - Rotores fechados de bronze e selo mecânico de Viton®

Para bombeamento de água acima de 70°C, utilize ME-BR.

# Motobombas Centrífugas Multiestágios

ME-2 - Rotor fechado



MF-2



ME-2 Manc

## **Aplicações Gerais:**

Abastecimento predial, irrigação, lavação de ambientes, veículos e máquinas, alimentação de caldeiras, transporte de água a longa distância, nebulização em aviários e estufas, motobomba iockey para prevenção e combate a incêndio, indústrias.

MODELO (ME-2)	Potência (cv)	Estágios	Monofásico	Trifásico	Ø Succión (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																														
										Altura Manométrica Total (m.c.a.)																														
										45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	170	180	190	200	210	220	
										Vazão em m <sup>3</sup> /h válida para sucção de 0 m.c.a.																														
ME-AL/BR 2475	7,5	4	x	x	11/2	11/2	145	8	3(146) 1(129)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	10,1	9,6	9,0	8,4	7,7	7,0	6,1	5,0													
ME-AL/BR 2575	7,5	5	x	x	11/2	11/2	162	8	3(146) 2(129)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	7,0	6,4	5,8	5,1	4,3	3,4	2,2	0,6						
ME-AL/BR 24100 V	10	4	x	x	11/2	11/2	137	8	135	*	*	*	*	*	*	*	*	19,0	18,2	17,3	16,3	15,3	14,2	13,0	11,6	9,9	7,8													
ME-AL/BR 24100	10	4	x	x	11/2	11/2	145	8	146	*	*	*	*	*	*	*	*	14,9	14,4	13,9	13,3	12,7	12,0	11,3	10,4	9,4	8,1	6,4	4,2											
ME-AL/BR 25100	10	5	x	x	11/2	11/2	175	8	4(146) 1(129)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	10,4	9,7	8,9	8,0	7,1	6,1	5,0	2,0						
ME-AL/BR 26100	10	6	x	x	11/2	11/2	213	8	146	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	5,9	4,7	3,3	1,2			
ME-AL/BR 27100	10	7	x	x	11/2	11/2	230	8	3(146) 4(129)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	5,4	4,1	2,4			
ME-AL/BR 24125 V	12,5	4	x	x	11/2	11/2	140	8	1(146) 3(135)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	18,0	17,0	16,0	15,0	13,9	12,6	11,1	9,4	7,0												
ME-AL/BR 24125	12,5	4	x	x	11/2	11/2	155	8	146	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	13,8	12,5	11,1	9,6	7,9	6,0							
ME-AL/BR 24150	15	4	x	x	11/2	11/2	151	8	3(146) 1(135)	26,1	25,5	24,9	24,3	23,7	23,1	22,4	21,7	21,0	20,3	19,5	18,7	17,9	17,0	16,1	15,1	14,1	12,9	11,7	10,3											
ME-AL/BR 25150	15	5	x	x	11/2	11/2	192	8	146	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	13,8	12,9	10,9	8,3					
ME-AL/BR 26150 V	15	6	x	x	11/2	11/2	190	8	2(135) 4(130)	*	*	*	23,1	22,7	22,2	21,8	21,3	20,8	20,3	19,8	19,3	18,8	18,2	17,7	17,1	16,5	15,9	15,2	14,5	13,8	13,1	12,2	11,4	9,4	6,7					

ME-2 - Motor WEG, IP-21, 2 Pólos, 60 Hz (até 3 cv)

ME-2 - Motor WEG, IP-55, 2 Pólos, 60 Hz (a partir de 3 cv)

ME-AL - Rotores fechados de alumínio, ME-BR - Rotores fechados de bronze e selo mecânico de

WE ARE

Viton®

Para bombeamento de água acima de 70°C, utilize ME-BR.

# Motobombas Centrífugas Multiestágios

ME-3 - Rotor fechado



ME-3



ME 3 Mancal

## **Aplicações Gerais:**

Irrigação, alimentação de caldeiras, transporte de água a longa distância, sistemas de prevenção e combate a incêndio, abastecimento predial, indústrias.

MODELO (ME-3)	Potência (cv)	Estágios	Monofásico	Trifásico	Ø Succión (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																														
										Altura Manométrica Total (m.c.a.)																														
										100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	240	250	260	
Vazão em m <sup>3</sup> /h válida para succão de 0 m.c.a.																																								
ME-33200 A160	20	3	x	3	2 1/2	140	8	160	32,0	30,7	29,3	27,7	25,7	23,0	19,2																									
ME-33250 A168	25	3	x	3	2 1/2	156	8	168	*	*	33,1	32,0	30,7	29,3	27,7	25,8	23,2	19,7	14,7																					
ME-34300 A165	30	4	x	3	2 1/2	197	8	165	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	29,0	27,8	26,4	24,7	22,4	19,5	15,8													
ME-34400 A178	40	4	x	3	2 1/2	233	8	178	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	28,5	27,4	26,0	24,1	21,6	18,6	14,1					
ME-33250 B160	25	3	x	3	2 1/2	144	8	160	*	*	38,3	36,5	34,6	32,3	29,8	26,7	22,4																							
ME-33300 B170	30	3	x	3	2 1/2	165	8	170	*	*	*	*	*	*	*	38,2	36,4	34,5	32,4	29,9	26,8	22,2																		
ME-34300 B157	30	4	x	3	2 1/2	185	8	157	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	35,0	33,3	31,6	29,6	27,4	24,8	21,5														
ME-33400 B187	40	3	x	3	2 1/2	198	8	187	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	40,8	39,4	37,8	36,0	34,0	31,7	28,7														
ME-34400 B170	40	4	x	3	2 1/2	220	8	170	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	37,0	35,5	33,9	32,2	30,3	28,2	25,6								
ME-34500 B182	50	4	x	3	2 1/2	250	8	182	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	40,6	39,6	38,4	37,2	35,8	34,2	32,5	28,0			
ME-34500 B187	50	4	x	3	2 1/2	264	8	187	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	37,0	34,0	30,3	23,6		
ME-33250 C150	25	3	x	3	2 1/2	130	8	150	43,7	41,1	38,2	35,0	31,4																											
ME-33300 C156	30	3	x	3	2 1/2	143	8	156	50,9	48,8	46,4	43,8	41,0	37,9	34,5																									
ME-34300 C147	30	4	x	3	2 1/2	163	8	147	*	*	*	*	*	44,4	42,5	40,5	38,4	36,2	33,8	31,2																				
ME-33400 C165	40	3	x	3	2 1/2	163	8	165	*	*	56,4	54,3	52,1	49,8	47,4	44,8	41,9	38,8	35,2																					
ME-33400 C170	40	3	x	3	2 1/2	175	8	170	*	*	*	*	*	*	53,3	51,0	48,6	46,1	43,4	40,5	37,2	33,2	28,3																	
ME-34400 C157	40	4	x	3	2 1/2	194	8	157	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	46,3	44,4	42,3	40,1	37,8	35,2	32,4															
ME-33500 C177	50	3	x	3	2 1/2	191	8	177	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	56,6	54,5	52,3	49,9	47,4	44,7	41,8	38,5	34,8													
ME-33500 C182	50	3	x	3	2 1/2	204	8	182	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	53,4	51,1	48,6	46,0	43,3	40,4	36,9	32,9	27,8												
ME-34500 C167	50	4	x	3	2 1/2	224	8	167	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	47,3	45,3	43,2	41,0	38,6	36,0	33,1						

Motor WEG IP-55, 2 polos, 60Hz

Rotores fechados de ferro fundido.

Para bombeamento de água acima de 70°, consulte a Fábrica.

Bocais flangeados conforme Norma DIN 1092 1.

Alta confiabilidade  
com máxima segurança.

As motobombas centrífugas Série BPI são perfeitas para sistemas de prevenção e combate a incêndios.

É a confiabilidade da **Schneider Motobombas** a serviço da Segurança.



**KIT CONTRAFLANGE**  
(Modelos BPI-21/22/92)

- Contraflanges
- O-rings
- Parafusos
- Porcas

Bocais flangeados conforme Norma DIN 1092 1.

# Motobombas Centrífugas Prevenção Contra Incêndio

BPI - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Rede de hidrantes, rede de sprinklers, sistema fixo de espuma adaptado à rede de hidrantes, sistema de prevenção e combate a incêndio.



*Menor consumo de energia (\*)*

(\*) Para verificar os modelos contemplados com o selo Procel, consulte [www.eletrobras.com/procel](http://www.eletrobras.com/procel)

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																				
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																				
									8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	
BPI BC-92 S 1C	3/4	x	x	11/2	1	26	8	119	13,4	12,4	11,3	10,1	8,9	7,5	6,0	4,2	2,2												
	1	x	x	11/2	1	32	8	128	*	14,1	13,3	12,5	11,6	10,7	9,7	8,6	7,4	6,0	4,3	2,0									
	1,5	x	x	11/2	1	36	8	142	*	14,6	14,0	13,3	12,6	11,9	11,1	10,3	9,4	8,4	7,3	6,0	4,4	2,2							
	2	x	x	11/2	1	44	8	158	*	*	15,3	14,8	14,3	13,8	13,2	12,7	12,0	11,4	10,7	10,0	9,2	8,4	7,4	6,3	5,0	3,1			
	3	x	x	11/2	1	47	8	159	*	*	18,1	17,7	17,3	16,8	16,4	15,9	15,4	14,8	14,2	13,5	12,8	12,0	11,1	10,0	8,7	7,1	4,8	1,7	

Motor WEG IP-21, 2 polos, 60Hz

- Rotor fechado de alumínio.
- Linha S: motobomba sem intermediário.
- Linha T: motobomba com intermediário.

Kit contraflanges disponível a parte.

- Temperatura máxima do líquido bombeado: 70°C.
- Para bombeamento de água acima de 70°C, utilize rotor de bronze e selo mecânico de Viton®.

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																					
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																					
									2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	26
BPI-92 S/T R/F 2 1/2	1	x	x	2 1/2	2 1/2	15	8	94	28,7	27,4	26,1	24,8	23,3	21,8	20,2	18,5	16,6	14,5	12,2	9,6										
	1,5	x	x	2 1/2	2 1/2	19	8	105	*	31,6	30,5	29,4	28,3	27,1	25,9	24,6	23,3	21,9	20,4	18,8	17,1	15,3	13,3	11,0	8,4					
	2	x	x	2 1/2	2 1/2	23	8	115	*	*	34,5	33,6	32,6	31,5	30,5	29,4	28,2	27,1	25,9	24,6	23,3	21,9	20,5	18,9	17,3	15,5	13,5	8,9		
	3	x	x	2 1/2	2 1/2	28	8	127	*	*	*	*	*	36,8	35,9	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	28,9	27,7	26,6	25,4	24,1	22,8	21,4	18,4	15,0

Motor WEG IP-21, 2 polos, 60Hz

- Rotor fechado de alumínio.
- Linha S: motobomba sem intermediário.
- Linha T: motobomba com intermediário.
- Modelo F: bocais flangeados conforme Norma DIN 1092 1, fornecidos sem contraflanges.

- Kit contraflanges disponível a parte.
- Temperatura máxima do líquido bombeado: 70°C.
- Para bombeamento de água acima de 70°C, utilize rotor de bronze e selo mecânico de Viton®.

# Motobombas Centrífugas Prevenção Contra Incêndio

BPI - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Rede de hidrantes, rede de sprinklers, sistema fixo de espuma adaptado à rede de hidrantes, sistema de prevenção e combate a incêndio.



MODELO	Potência (cv)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																						
		Altura Manométrica Total (m.c.a.)																						
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		
		Vazão em m³/h válida para sucção de 0 m.c.a.																						
BPI-21 R/F 2 1/2	3	x	x	2 1/2	2 1/2	23	8	123	32,8	31,3	29,8	28,1	26,4	24,4	22,2	19,6	16,3							
	4	x	x	2 1/2	2 1/2	29	8	133	*	*	*	*	*	*	*	32,1	30,5	28,8	26,9	24,6	22,1	19,1	15,6	
	5	x	x	2 1/2	2 1/2	33	8	141	*	*	*	*	*	*	*	*	36,9	35,5	34,1	32,6	31,0	29,3	27,3	25,2
	5	x	x	2 1/2	2 1/2	35	8	145	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	31,7

Motor WEG IP-55, 2 polos, 60Hz

Rotor fechado de ferro fundido.

Para bombeamento de água acima de 70°C, utilize selo mecânico de Viton®

Modelo R: bocais rosados.

Modelo F: bocais flangeados conforme Norma DIN 1092 1, fornecidos sem contraflanges.

Kit contraflanges disponível a parte.

MODELO	Potência (cv)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																							
		Altura Manométrica Total (m.c.a.)																							
		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
		Vazão em m³/h válida para sucção de 0 m.c.a.																							
BPI-22 R/F 2 1/2	7,5	x	x	2 1/2	2 1/2	44	8	155	38,3	35,5	32,7	29,8	26,8	23,8	20,8										
	10	x	x	2 1/2	2 1/2	49	8	162	*	49,3	47,2	45,1	42,9	40,6	38,2	35,7	33,1	30,3	27,4	24,2					
	12,5	x	x	2 1/2	2 1/2	51	8	162	*	*	*	*	66,5	63,4	60,1	56,6	53,1	49,3	45,3	41,1	36,7	31,8	26,5		
	15	x	x	2 1/2	2 1/2	58	8	172	*	*	*	*	*	*	*	*	*	71,2	68,4	65,4	62,3	59,1	52,1	44,2	34,9
	20	x	x	2 1/2	2 1/2	71	8	190	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	73,6	

Motor WEG IP-55, 2 polos, 60Hz

Rotor fechado de ferro fundido.

Para bombeamento de água acima de 70°C, utilize selo mecânico de Viton®.

Modelo R: bocais rosados.

Modelo F: bocais flangeados conforme DIN 1092 1, fornecidos sem contraflanges.

Kit contraflanges disponível a parte.

# Motobombas Centrífugas Prevenção Contra Incêndio

BPI - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Rede de hidrantes, rede de sprinklers, sistema fixo de espuma adaptado à rede de hidrantes, sistema de prevenção e combate a incêndio.



MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																										
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																										
									42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	66	70	74	78	82	86	90	94	98	102	106	110	114			
BPI BC-23 R 1 1/4	12,5	x	x	2	11/4	72	8	197	40,6	39,4	38,2	36,9	35,6	34,2	32,7	31,1	29,4	27,6	25,5	20,5															
	15	x	x	2	11/4	81	8	208	*	*	*	*	41,0	39,9	38,6	37,3	36,0	34,6	33,1	29,8	25,9	20,9													
	20		x	2	11/4	98	8	228	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	43,8	41,6	39,1	36,5	33,6	30,3	26,3	21,1								
	25		x	2	11/4	112	8	245	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	43,6	41,4	39,0	36,5	33,7	30,6	27,1	22,9	17,1			
	30		x	2	11/4	117	8	250	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	45,0	42,9	40,7	38,2	35,6	32,7	29,5	25,8	21,1	14,0		
BPI BC-23 R 1 1/2	15	x	x	2 1/2	11/2	67	8	193	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																										
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																										
									46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	90	94	98			
									Vazão em m³/h válida para sucção de 0 m.c.a.																										
BPI BC-23 R 1 1/2	20		x	2 1/2	11/2	80	8	209	*	*	61,3	59,5	57,5	55,5	53,4	51,1	48,8	46,4	43,8	41,0	38,0	34,6	30,8	26,4											
	25		x	2 1/2	11/2	88	8	225	*	*	*	*	*	*	*	*	58,4	56,6	54,6	52,6	50,5	48,2	45,9	43,4	40,7	37,8	34,6	31,0	26,7						
	30		x	2 1/2	11/2	103	8	240	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	65,4	63,6	61,8	59,9	57,9	55,9	53,8	51,6	49,2	46,8	41,3	34,9	26,7			

Motor WEG IP-55, 2 polos, 60 Hz

Rotor fechado de ferro fundido. Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize selo mecânico de Viton®.

Modelo R: bocais roscados.

# Motobombas Centrífugas Prevenção Contra Incêndio

BPI - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Rede de hidrantes, rede de sprinklers, sistema fixo de espuma adaptado à rede de hidrantes, sistema de prevenção e combate a incêndio.

**2 polos - 3.500 rpm**

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																																
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																																
									10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54										
BPI 065-040-125 F/R/MANC	5	x	x	2 1/2	11/2	23	8	110	Vazão em m <sup>3</sup> /h válida para sucção de 0 m.c.a.																																
	6	x	x	2 1/2	11/2	28	8	120	*	*	*	*	*	61,6	54,7	46,6	36,8	23																							
	7,5	x	x	2 1/2	11/2	34	8	130	*	*	*	*	*	*	66,4	60,8	54,4	47,1	38,1	24,6																					
	10	x	x	2 1/2	11/2	39	8	139	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	70,6	65,8	60,5	54,6	47,6	38,8	24,1																
BPI 080-050-125 F/R/MANC	7,5	x	x	3	2	23	8	114	*	*	*	*	*	89,7	79,5	67,1	50																								
	10	x	x	3	2	27	8	120	*	*	*	*	*	95,1	85,5	74,3	59,9	35,2																							
	12,5	x	x	3	2	33	8	130	*	*	*	*	*	*	124	115	106	94,8	82,2	65,7	31,8																				
	15	x	x	3	2	38	8	139	*	*	*	*	*	*	*	135	128	119	110	99,9	87,9	72,9	49,5																		
BPI 100-065-125 MANC	7,5	x	x	4	2 1/2	17	7	112	148	133	116	93																													
BPI 100-065-125 F/R/MANC	10	x	x	4	2 1/2	21	7	119	*	*	150	135	117	92,2																											
	12,5	x	x	4	2 1/2	27	7	125	*	*	*	*	*	156	142	126	105	73,2																							
	15	x	x	4	2 1/2	31	7	132	*	*	*	*	*	*	172	160	145	128	105	62,5																					
	20	x	x	4	2 1/2	35	7	143	*	*	*	*	*	*	*	175	163	150	134	114	84																				
MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	Altura Manométrica Total (m.c.a.)																																
									14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	58	60										
									Vazão em m <sup>3</sup> /h válida para sucção de 0 m.c.a.																																
BPI 050-032-160 F/R/MANC	5	x	x	2	11/4	33	8	130	*	*	*	*	38,5	36,2	33,6	30,7	27,1	22,5	13,6																						
	6	x	x	2	11/4	38	8	137	*	*	*	*	*	39,6	37,3	34,8	31,8	28,2	23,2																						
	7,5	x	x	2	11/4	46	8	150	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	40,6	38,2	35,6	32,5	28,7	23,3																	
	10	x	x	2	11/4	58	8	163	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	41	37,7	33,6	27,8										
BPI 065-040-160 F/R/MANC	7,5	x	x	2 1/2	11/2	31	8	125	*	*	70,4	64,4	57,8	50,4	41,9	31,6																									
	10	x	x	2 1/2	11/2	37	8	138	*	*	*	*	*	72,1	66,3	59,9	52,9	45	35,5	23,2																					
	12,5	x	x	2 1/2	11/2	44	8	150	*	*	*	*	*	*	*	79,3	74	68,4	62,3	55,6	48,1	39,4	28,6																		
	15	x	x	2 1/2	11/2	52	8	159	*	*	*	*	*	*	*	*	*	79,6	75,9	71,9	67,6	62,9	57,6	51,5	44,1	33,4															
	20	x	x	2 1/2	11/2	62	8	174	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	88,3	84,9	81,4	77,7	73,8	69,5	64,8	59,5	46,1	35,7						
BPI 080-050-160 F/R/MANC	10	x	x	3	2	32	8	130	*	*	*	*	*	97,4	88,1	77,4	64,4	46,1																							
	12,5	x	x	3	2	38	8	139	*	*	*	*	*	*	*	106	97,5	88,1	77,2	63,8	44,3																				
	15	x	x	3	2	42	8	147	*	*	*	*	*	*	*	*	*	109	101	91,7	81,2	68,6	51,4																		
	20	x	x	3	2	52	8	158	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	115	108	99	89,4	78,2	64,1	42,3															
	25	x	x	3	2	62	8	174	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	120	113	105	95,4	72,1	54,6										

Obs.: Consultar Curva de NSPH.

Motor WEG IP-55, 2 polos, 60 Hz

Rotor fechado de ferro fundido

Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize selo mecânico de Viton®

Modelo R: bocalis rosados. Modelo F e Mancalizado: bocalis flangeados conforme Norma ANSI B16.1. MANC: Mancais.



# Motobombas Centrífugas Prevenção Contra Incêndio

BPI - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Rede de hidrantes, rede de sprinklers, sistema fixo de espuma adaptado à rede de hidrantes, sistema de prevenção e combate a incêndio.



2 polos - 3.500 rpm															Altura Manométrica Total (m.c.a.)																			
MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	Altura Manométrica Total (m.c.a.)																									
									14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	58	60			
BPI 100-065-160 F/R/MANC	12,5	x	x	4	2 1/2	30	7	131	137	133	128	123	116	107	91,6	61,8																		
	15	x	x	4	2 1/2	34	7	136	*	*	142	138	133	128	121	111	95,6	67,4																
	20		x	4	2 1/2	42	7	150	*	*	*	*	*	*	153	150	145	140	134	126	116	99,2	71,5											
	25		x	4	2 1/2	50	7	158	*	*	*	*	*	*	*	*	163	159	155	150	144	137	128	115	93,7	64								
	30		x	4	2 1/2	58	7	171	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	173	169	165	161	156	150	143	133	120	100				
	40		x	4	2 1/2	62	7	174	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	178	175	171	167	162	157	150	142	132	93,7	65			
✓ BPI 125-080-160 F/MANC	30	x	5	3	32	7	138	*	286	268	248	226	202	175	142	96,6																		
	40	x	5	3	45	7	156	*	*	*	*	*	*	*	305	287	269	249	228	204	176	143	97,6											
	50	x	5	3	52	7	168	*	*	*	*	*	*	*	*	319	305	290	273	256	237	215	191	161	120									
	✓60		5	3	56	7	174	*	*	*	*	*	*	*	*	*	344	331	317	302	286	268	250	229	205	176	137							
✓ BPI 125-100-160 F/MANC	50	x	5	4	46	7	166	*	*	*	*	*	*	*	*	387	364	339	312	281	246	203	140											
	✓60		5	4	52	7	174	*	*	*	*	*	*	*	*	422	403	383	361	338	313	285	254	218	173	101								
	✓60		5	4	60	7	180	*	*	*	*	*	*	*	*	412	396	379	361	342	322	300	275	247	213	169								
	✓75		5	4	64	7	188	*	*	*	*	*	*	*	*	433	418	402	385	368	349	329	307	283	256	182	103							
MODELO															Altura Manométrica Total (m.c.a.)																			
MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	Altura Manométrica Total (m.c.a.)																									
									20	22	24	26	28	30	34	38	42	46	50	54	58	62	66	70	74	78	82	86	90	94	98			
BPI 050-032-200 F/R/MANC	10	x	x	2	11/4	56	8	171	*	*	*	*	*	*	*	32,5	30,1	27,2	23,3	15,7														
	12,5	x	x	2	11/4	68	8	187	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	32,9	29,8	25,6	17,8											
	15	x	x	2	11/4	76	8	195	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	36	33,4	30,3	26	16,4										
	20	x	2	11/4	91	8	211	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	41	37,9	34,2	29,6	23,2					
BPI 065-040-200 F/R/MANC	12,5	x	x	2 1/2	11/2	51	8	166	62	60,9	59,8	58,7	57,4	56,1	53,2	49,6	45,1	38,6	20,8															
	15	x	x	2 1/2	11/2	61	8	177	*	*	*	*	*	*	*	63,9	61,2	58,1	54,6	50,3	44,7	35,7												
	20	x	2 1/2	11/2	74	8	189	*	*	*	*	*	*	*	*	70,4	67,9	65,2	62,2	58,8	54,7	49,5	42,1											
	25	x	2 1/2	11/2	85	8	201	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	73,9	71,6	69	66,1	62,9	59,2	54,7	48,9	39,6							
	30	x	2 1/2	11/2	90	8	212	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	75,6	73,2	70,7	67,9	64,7	61,1	56,9	51,4	43,4							
BPI 080-050-200 F/R/MANC	25	x	3	2	63	8	177	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	91,8	82,2	69,6													
	30	x	3	2	70	8	187	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	101	92,9	83,1	69,9												
	40	x	3	2	89	8	206	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	118	111	102	90	71,1						
	50	x	3	2	101	8	219	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	118	112	105	95,8	84,2	64,7					

✓ Lançamento.

Obs.: Consultar Curva de NSPH.

Motor WEG IP-55, 2 polos, 60 Hz  
Rotor fechado de ferro fundido  
Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize selo mecânico de Viton®  
Modelo R: bocalas rosados. Modelo F e Mancalizado: bocalas flangeados conforme Norma ANSI B16.1. MANC: Mancais.



## Aplicações Gerais:

Rede de hidrantes, rede de sprinklers, sistema fixo de espuma adaptado à rede de hidrantes, sistema de prevenção e combate a incêndio.

### 2 polos - 3.500 rpm

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Succión (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	Altura Manométrica Total (m.c.a.)																									
									20	22	24	26	28	30	34	38	42	46	50	54	58	62	66	70	74	78	82	86	90	94				
BPI 100-065-200 F/R/MANC	25	x	4	2 1/2	54	8	162	*	*	*	*	*	*	*	*	130	119	105	85,5															
	30	x	4	2 1/2	61	8	172	*	*	*	*	*	*	*	*	139	130	118	103	78,9														
	40	x	4	2 1/2	75	8	191	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	141	130	117	97,8	55,5									
	50	x	4	2 1/2	87	8	206	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	162	153	142	128	108								
✓ BPI 100-065-200 F/MANC	✓60		4	2 1/2	98	8	219	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	173	165	155	144	129	106					
BPI 125-080-200 F/MANC	50	x	5	3	64	7	178	*	*	*	*	*	*	282	265	248	228	206	180	148	96,4													
✓ BPI 125-080-200 F/MANC	✓60		5	3	73	7	189	*	*	*	*	*	*	*	*	*	286	268	248	226	201	170	125											
✓ BPI 125-080-200 F/MANC	✓75		5	3	92	7	207	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	318	302	285	266	246	223	195	160	95						
✓ BPI 125-100-200 F/MANC	✓100		5	3	100	7	219	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	341	326	309	292	272	251	226	197	157						
✓ BPI 125-100-200 F/MANC	✓75		5	4	62	7	180	*	*	*	*	*	*	*	*	*	357	326	290	248	192													
BPI 125-100-200 MANC	125		5	4	83	7	206	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	386	355	320	279	226	127									
	150		5	4	94	7	219	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	411	382	350	314	269	209									
MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Succión (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																									
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																									
BPI 065-040-250 F/MANC	25	x	2 1/2	11/2	91	8	212	*	*	*	*	60	58,2	56,2	54	54	51,6	48,9	39,7															
	30	x	2 1/2	11/2	102	8	225	*	*	*	*	*	*	*	*	*	64,4	62,7	58	52	43,7	26,1												
	40	x	2 1/2	11/2	122	8	246	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	72,7	69,1	64,9	59,9	53,6	44,8	24,7									
	50	x	2 1/2	11/2	136	8	260	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	77,2	73,8	70	65,6	60,3	53,6	43,8	12,7							
BPI 080-050-250 F/MANC	40	x	3	2	94	8	217	*	*	*	108	106	104	101	98,8	96,2	93,4	84,6	70,8															
	50	x	3	2	110	8	232	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	115	110	105	98	89,4	76,2										
	50	x	4	2 1/2	89	7	211	*	*	*	154	150	147	143	139	134	129	110																
	✓60		4	2 1/2	102	7	225	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	160	151	140	125	90,3												
✓ BPI 100-065-250 F/MANC	✓75		4	2 1/2	116	7	240	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	178	172	164	155	143	125											
✓100		4	2 1/2	135	7	260	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	187	180	172	162	150	132										
BPI 125-080-250 MANC	100	5	3	96	7	216	257	251	245	239	232	226	218	211	203	195	171	140																
	100	5	3	109	7	231	*	*	*	*	*	*	266	261	255	249	232	214	193	168	132													
	125	5	3	122	7	243	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	285	271	256	239	220	197	167	113									
	150	5	3	135	7	256	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	299	285	271	255	238	217	192	158									
	175	5	3	148	7	269	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	314	301	287	273	256	238	217	191	153					

✓ Lançamento.

Obs.: Consultar Curva de NSPH.



Motor WEG IP-55, 2 polos, 60 Hz  
Rotor fechado de ferro fundido

Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize selo mecânico de Viton®  
Modelo R: bocais rosados. Modelo F e Mancalizada: bocais flangeados  
conforme Norma ANSI B16.1. MANC: Mancais.

## Motobombas Centrífugas Prevenção Contra Incêndio

## BPI - Rotor fechado

## **Aplicações Gerais:**

Rede de hidrantes, rede de sprinklers, sistema fixo de espuma adaptado à rede de hidrantes, sistema de prevenção e combate a incêndio.

**FIT** Franklin  
Industrial  
Technology

4 polos - 1.750 rpm		CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																												
MODELO	Potência (cv) Monofásico Trifásico	Ø Succión (pol)		Ø Realque (pol)		Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	Altura Manométrica Total (m.c.a.)																					
		2	3	4	5				2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
		*	*	*	*				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Vazão em m³/h válida para succão de 0 m.c.a.			
BPI 050-032-200 F/R/MANC	1,5	x	x	2	11/4	16	8	171	*	*	*	20,9	20	19,1	18,1	17	15,8	14,5	12,9	11	8,5									
	2	x	x	2	11/4	20	8	195	*	*	*	*	*	*	*	*	23	22,1	21,1	20	18,9	16,1	12							
	3	x	x	2	11/4	24	8	211	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	23,3	21,1	18	12,1				
BPI 065-040-125 MANC	3/4		21/2	11/2	6	8	110	37,7	31,6	24,1	13,7																			
	1		21/2	11/2	7	8	120	44,4	39,6	34,2	27,6	18,8																		
BPI 065-040-125 F/R/MANC	1	x	x	21/2	11/2	9	8	130	*	44,6	40,5	36	30,6	23,9	13															
	1,5	x	x	21/2	11/2	10	8	139	*	*	45,2	41,6	37,6	33,1	27,5	19,8														
BPI 065-040-160 F/R/MANC	1	x	x	21/2	11/2	8	8	125	*	37,8	34,4	30,5	25,6	19,1																
	1,5	x	x	21/2	11/2	10	8	138	*	*	*	37,5	34	29,8	24,5	17,1														
	1,5	x	x	21/2	11/2	12	8	150	*	*	*	*	40,5	37,2	33,4	29	23,3	14,7												
	2	x	x	21/2	11/2	14	8	159	*	*	*	*	*	43,9	40,6	37,1	33	28,2	22,2	11,6										
	3	x	x	21/2	11/2	17	8	174	*	*	*	*	*	*	*	*	46	43,1	39,7	36	31,7	26,5								
BPI 065-040-200 F/R/MANC	2	x	x	21/2	11/2	15	8	177	*	*	35,7	34,8	33,7	32,6	31,4	30,1	28,5	26,7	24,6	21,8	17,1									
	3	x	x	21/2	11/2	20	8	201	*	*	*	*	*	39,3	38,3	37,3	36,2	35	33,7	32,2	28,7	23,1								
	4	x	x	21/2	11/2	23	8	212	*	*	*	*	*	*	*	*	41,3	40,4	39,4	38,4	37,3	34,7	31,6	27,3	18,6					
BPI 065-040-250 F/MANC	4	x	x	21/2	11/2	23	8	212	*	*	*	*	42,8	42	41,2	40,3	39,4	38,5	37,4	36,3	35,2	32,5	29,2	24,6	15,1					
	5	x	x	21/2	11/2	26	8	225	*	*	*	*	*	44,5	43,7	42,9	42,1	41,2	40,2	39,2	37	34,5	31,4	27,4	20,9					
	6	x	x	21/2	11/2	31	8	246	*	*	*	*	*	*	*	*	47,6	46,9	46,1	45,3	43,6	41,7	39,5	37,1	34,2	30,6	25,4	13		
	7,5	x	x	21/2	11/2	35	8	260	*	*	*	*	*	*	*	*	49,8	49,1	47,6	45,9	44,1	42,1	39,9	37,3	34,2	30,2	24,3			
BPI 080-050-125 F/R/MANC	1	x	x	3	2	6	8	114	*	*	43,6	28,7																		
	1,5	x	x	3	2	9	8	130	*	*	*	66,5	57,2	45,2	23,5															
	2	x	x	3	2	10	8	139	*	*	*	76,4	68,7	59,7	48,3	30														
BPI 080-050-160 F/R/MANC	1,5	x	x	3	2	8	8	139	70,8	64,8	58,1	50,4	40,8	26,8																
	2	x	x	3	2	11	8	147	*	*	73,4	67,6	61,2	53,9	45,1	33,4														
	3	x	x	3	2	14	8	158	*	*	*	79,2	73,9	68,1	61,6	54,1	45,1	32,7												
	4	x	x	3	2	16	8	174	*	*	*	*	*	*	*	*	83,8	78,7	73,2	67,2	60,4	52,6	42,8							

**Obs.: Consultar Curva de NSPH.**

Motor WEG IP-55, 2 polos, 60 Hz  
Rotor fechado de ferro fundido  
Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize selo mecânico de Viton®  
Modelo R: bocais roscados. Modelo F e Mancalizada: bocais flangeados  
conforme Norma ANSI B16.1. MANC: Mancais.

# Motobombas Centrífugas Prevenção Contra Incêndio

BPI - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Rede de hidrantes, rede de sprinklers, sistema fixo de espuma adaptado à rede de hidrantes, sistema de prevenção e combate a incêndio.

**4 polos - 1.750 rpm**

MODELO	Potência (cv) Monofásico Trifásico	Ø Sucção (pol) Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																											
						Altura Manométrica Total (m.c.a.)																											
						2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32						
Vazão em m <sup>3</sup> /h válida para sucção de 0 m.c.a.																																	
BPI 080-050-200 F/R/MANC	3	x x	3	2	16	8	177	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	50,1	46,1	41,3	35,1												
	4	x x	3	2	18	8	187	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	59,1	56	52,6	48,8	38,8											
	5	x x	3	2	23	8	206	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	57,3	48,4	26,4								
	6	x x	3	2	25	8	219	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	63,4	57,3	48,7	29,8							
	7,5	x x	3	2	25	8	219	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	72,5	68,4	63,4	57,3	48,7							
BPI 080-050-250 F/MANC	5	x x	3	2	20	8	197	*	*	*	62,1	61	59,8	58,6	57,3	55,9	54,4	52,7	50,9	48,9	44	36,2											
	6	x x	3	2	24	8	217	*	*	*	*	*	67,4	66,4	65,3	64,1	63	61,7	60,3	58,9	55,7	51,8	46,8	38,9									
	7,5	x x	3	2	28	8	232	*	*	*	*	*	*	72,6	71,7	70,7	69,7	68,6	67,5	66,3	63,8	60,9	57,6	53,6	48,3	40							
	10	x x	3	2	34	8	260	*	*	*	*	*	*	*	*	*	80,6	79,7	78,8	77,9	76,9	74,9	72,7	70,3	67,7	64,7	61,2	57,1	51,6	42,7			
BPI 100-065-125 F/R/MANC	1,5	x x	4	2 1/2	5,5	8	125	99	85,2	69,4	49,4																						
	2	x x	4	2 1/2	7,5	8	132	111	99,9	88,9	77	63,5	45,6																				
	3	x x	4	2 1/2	9	8	143	119	113	106	97,8	88,7	77,7	62,9	29,9																		
BPI 100-065-160 F/R/MANC	2	x x	4	2 1/2	9	8	131	*	72,1	69,1	65,2	59,7	50																				
	3	x x	4	2 1/2	12	8	158	*	*	87	84,5	81,6	78,1	73,6	67,2	55,9	29,4																
	4	x x	4	2 1/2	15	8	171	*	*	*	*	94,4	92,1	89,5	86,4	82,8	78,1	71,7	60,7	37,5													
	5	x x	4	2 1/2	16	8	174	*	*	*	*	98	95,8	93,4	90,7	87,5	83,6	83,6	78,6	71,4	58,8												
	Vazão em m <sup>3</sup> /h válida para sucção de 0 m.c.a.																																
MODELO	Potência (cv) Monofásico Trifásico	Ø Sucção (pol) Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																											
						Altura Manométrica Total (m.c.a.)																											
						2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36					
BPI 100-065-200 F/R/MANC	4	x x	4	2 1/2	14	8	162	*	86,8	84,2	81,4	78,4	75,1	71,4	67,3	62,4	56,5	48,7	35,2														
	5	x x	4	2 1/2	16	8	172	*	*	90,7	88,1	85,4	82,5	79,3	75,9	72	67,6	62,4	55,9	46,9													
	6	x x	4	2 1/2	19	8	191	*	*	*	*	*	95,8	93,9	90,6	87,7	84,5	81,1	77,3	73,1	62,2	42,4											
	7,5	x x	4	2 1/2	22	8	206	*	*	*	*	*	*	*	*	104	102	99	96,4	93,5	90,4	83,2	74	60									
	10	x x	4	2 1/2	25	8	219	*	*	*	*	*	*	*	*	*	111	109	106	104	101	95,5	88,7	80,3	68,6	42,6							
BPI 100-065-250 F/MANC	7,5	x x	4	2 1/2	22	8	211	*	*	99,5	98,2	96,8	95,3	93,8	92,1	90,4	88,6	86,6	84,5	82,2	76,9	69,7	58										
	10	x x	4	2 1/2	26	8	225	*	*	*	*	*	*	*	*	103	102	100	98,8	97,2	95,6	93,8	89,9	85,4	79,9	72,7	60,8						
	12,5	x x	4	2 1/2	30	8	240	*	*	*	*	*	*	*	*	110	109	108	106	105	103	99,9	96,3	92,2	87,3	81,3	73,1	57,6					
	15	x	4	2 1/2	35	8	260	*	*	*	*	*	*	*	*	*	118	116	115	112	110	106	103	98,7	94,1	88,6	81,4	70,6					
BPI 125-080-160 F/MANC	4	x x	5	3	10	7	138	*	*	*	146	125	101	71,7	31,3																		
	5	x x	5	3	12	7	156	*	*	*	159	141	121	98,5	70,8	32,5																	
	6	x x	5	3	14	7	168	*	*	*	158	141	121	99,1	71,5																		
BPI 125-080-200 F/MANC	7,5	x x	5	3	15	7	174	*	*	*	*	*	*	*	*	172	155	135	112	82,8													
	6	x x	5	3	17	7	178	*	*	*	*	*	*	*	*	129	119	109	97,4	83,3													
	7,5	x x	5	3	19	7	189	*	*	*	*	*	*	*	*	139	130	119	93,9														
	10	x x	5	3	23	7	207	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	138	118	90,2											
	12,5	x x	5	3	25	7	219	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	151	131	107	64,9										

Obs.: Consultar Curva de NSPH.



Motor WEG IP-55, 2 polos, 60 Hz  
Rotor fechado de ferro fundido  
Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize selo mecânico de Viton®  
Modelo R: bocais rosados. Modelo F e Mancalizada: bocais flangeados  
conforme Norma ANSI B16.1. MANC: Mancais.

# Motobombas Centrífugas Prevenção Contra Incêndio

BPI - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Rede de hidrantes, rede de sprinklers, sistema fixo de espuma adaptado à rede de hidrantes, sistema de prevenção e combate a incêndio.

**FiT**  
Franklin  
Industrial  
Technology

4 polos - 1.750 rpm

MODELO	Potência (cv) Monofásico Trifásico	Ø Sucção (pol) Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																							
						Altura Manométrica Total (m.c.a.)																							
						2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	
BPI 125-080-250 F/MANC	10	x x	5 3	23	7	216	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	136	126	113	94,9	56,2						
	12,5	X x	5 3	28	7	231	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	145	135	122	106	79,1				
	15	x 5	3 3	31	7	243	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	160	152	142	131	117	95,8			
	20	x 5	3 3	34	7	256	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	175	168	161	152	142	129	113	86,2	
	25	x 5	3 3	37	7	269	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	190	184	177	170	162	152	142	128	74,2
BPI 125-100-160 F/MANC	6	x 5	4 4	12	7	166	*	*	*	*	*	199	176	148	112														
	7,5	x x	5 4	15	7	180	*	*	*	*	*	214	198	181	162	139	108												
BPI 125-100-200 F/MANC	10	x x	5 4	16	7	188	*	*	*	*	*	217	201	184	165	142	113												
	10	x x	5 4	16	7	180	*	*	*	*	*	219	208	197	186	173	158	140	118										
	12,5	x x	5 4	19	7	193	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	219	205	190	151								
	15	x 5	4 4	21	7	206	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	234	223	196	161	94,5							
	20	x 5	4 4	24	7	219	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	242	216	183	134							

Obs.: Consultar Curva de NSPH.

## Kit Contraflange

Descrição	Modelos de Motobombas	Ø Sucção	Ø Recalque	Class (Lb)
Kit Contraflanges 050-032	050-032-160	2	1 1/4	125
	050-032-200			
Kit Contraflange 065-040	065-040-125	2 1/2	1 1/2	125
	065-040-160			
	065-040-200			
Kit Contraflange 065-040	065-040-250	2 1/2	1 1/2	250
Kit Contraflange 080-050	080-050-125	3	2	125
	080-050-160			
	080-050-200			
Kit Contraflange 080-050	080-050-250	3	2	250
Kit Contraflange 100-065	100-065-125	4	2 1/2	125
	100-065-160			
	100-065-200			
Kit Contraflange 100-065	100-065-250	4	2 1/2	250
Kit Contraflange 125-080	125-080-160	5	3	125
	125-080-200			
Kit Contraflange 125-080	125-080-250	5	3	250
Kit Contraflange 125-100	125-100-160	5	4	125
	125-100-200			



Motor WEG IP-55, 4 polos, 60 Hz  
Rotor fechado de ferro fundido  
Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize selo mecânico de Viton®  
Modelo R: bocais rosados. Modelo F e Mancalizada: bocais flangeados conforme Norma ANSI B16.1. MANC: Mancas.

# Motobombas Centrífugas Prevenção Contra Incêndio

BPI - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Rede de hidrantes, rede de sprinklers, sistema fixo de espuma adaptado à rede de hidrantes, sistemas de prevenção e combate a incêndio.



BPI-VJ



BPI BT4

MODELO	Potência (cv)	Estágios	Monofásico	Sucção (pol)	Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de autoaspriação (m.c.a.)	Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																	
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																	
									10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	42	46	50
									Vazão em m³/h válida para sucção de 0 m.c.a.																	
BPI VJ-05	1/2	x	1	1	53	6	111	111	2,48	2,43	2,38	2,32	2,25	2,18	2,10	2,00	1,87	1,71	1,50	1,23	0,99	0,81	0,66	0,42	0,24	0,1
BPI VJ-07	3/4	x	1	1	47	6	117	117	4,05	3,99	3,93	3,86	3,78	3,70	3,60	3,48	3,34	3,15	2,86	2,28	1,72	1,36	1,09	0,65	0,22	

Motor IP-21, com flange incorporada, 2 polos, 60Hz.

Rotor fechado, difusor e bico injetor de Noryl®, com 30% de fibra de vidro.

Temperatura máxima do líquido bombeado: 55 °C.

MODELO	Potência (cv)	Estágios	Monofásico	Trifásico	Sucção (pol)	Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	Características Hidráulicas							
										Altura Manométrica Total (m.c.a.)							
										20	30	40	50	60	70	80	90
										Vazão em m³/h válida para sucção de 0 m.c.a.							
BPI BT4-050SE7	1/2	7	x	x	1	1	85	3	79	*	*	1,6	1,4	1,2	0,9	0,4	
BPI BT4-1010E8	1	8	x	x	1	1	100	3	79	*	*	2,8	2,6	2,3	1,9	1,4	0,8

Motor WEG IP-21 ou IP-55, 2 Polos, 60 Hz.

Rotor fechado de Celcon®, corpo de aço inox.

Sistema de vedação Tri-Seal, com rotores flutuantes independentes.

Temperatura máxima do líquido bombeado: 40 °C.

Bocal de saída e lateral de entrada de ferro fundido GG-20 ou de aço inox (modelo aço inox).

# Motobombas Centrífugas Prevenção Contra Incêndio

BPI - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Rede de hidrantes, rede de sprinklers, sistema fixo de espuma adaptado à rede de hidrantes, sistema de prevenção e combate a incêndio.



MODELO	Potência (cv)	Estágios	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																						
										Altura Manométrica Total (m.c.a.)																						
										15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110			
BPI ME-AL 1210	1	2	x	x	1	1	40	8	107	6,5	5,9	5,1	4,2	2,9																		
BPI ME-AL 1315	1,5	3	x	x	1	1	57	8	107	*	*	6,1	5,6	5,1	4,4	3,7	2,8	1,5														
BPI ME-AL 1420	2	4	x	x	1	1	74	8	3(107) 1(100)	*	*	*	*	*	5,3	4,9	4,5	4,0	3,4	2,7	1,8											
BPI ME-AL 1530 V	3	5	x	x	1	1	93	8	4(107) 1(91)	*	*	*	*	*	*	*	7,6	7,2	6,7	6,1	5,5	4,9	4,1	3,2								
BPI ME-AL 1640 V	4	6	x	x	1	1	117	8	107	*	*	*	*	*	*	*	*	8,4	8,0	7,7	7,3	6,9	6,5	6,0	5,6	5,0	4,4	3,7	2,8			

MODELO	Potência (cv)	Estágios	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																						
										Altura Manométrica Total (m.c.a.)																						
										10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100				
BPI ME-AL 2230	3	2	x	x	11/2	11/2	57	8	129	14,9	14,2	13,4	12,5	11,5	10,4	9,1	7,5	4,7														
BPI ME-AL 2250 V	5	2	x	x	11/2	11/2	67	8	135	*	*	*	*	*	19,6	18,4	17,0	15,4	13,4	9,9												
BPI ME-AL 2250	5	2	x	x	11/2	11/2	73	8	146	*	*	*	*	*	15,0	14,4	13,8	12,9	11,8	10,1	7,8	4,9										
BPI ME-AL 2275 V	7,5	2	x	x	11/2	11/2	80	8	146	*	*	25,4	24,6	23,8	22,8	21,5	19,8	17,9	16,0	13,8	11,3	8,5	4,8									
BPI ME-AL 23100 V	10	3	x	x	11/2	11/2	105	8	2(146) 1(135)	*	*	*	*	*	*	*	*	24,3	23,3	22,2	21,1	19,9	18,6	17,1	15,6	13,8	11,6	8,7				
BPI ME-23125 V	12,5	3	x	x	11/2	11/2	105	8	2(146) 1(135)	*	*	*	28,8	28,0	27,1	26,2	25,3	24,3	23,3	22,2	21,1	19,9	18,6	17,1	15,6	13,8	11,6	8,7				

Motor WEG IP-21, 2 polos, 60Hz (até 3 cv).

Motor WEG IP-55, 2 polos, 60Hz (a partir de 4 cv).

ME-AL - Rotores fechados de alumínio.

Selo mecânico constituído de aço inox AISI-304, buna N, grafite e cerâmica.

Lateral de entrada, divisão, corpo de saída e intermediário de ferro fundido.

Temperatura máxima do líquido bombeado: 70 °C.

# Motobombas Centrífugas Prevenção Contra Incêndio

SH BPI - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Rede de hidrantes, rede de sprinklers, sistema fixo de espuma adaptado à rede de hidrantes, sistemas de prevenção e combate a incêndio.



SH BPI

MODELO	Potência (cv)	Eixo x Flange (pol x mm)	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																										
								Altura Manométrica Total (m.c.a.)																										
								10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48			
SH55 BPI-21 R/F 2 1/2	5,5	3/4 x 92	2 1/2	2 1/2	25	8	123	44,6	43,7	42,6	41,3	39,9	38,5	37,1	35,5	33,7	29,4																	
SH65 BPI-21 R/F 2 1/2	6,5	3/4 x 92	2 1/2	2 1/2	35	8	145	55,0	54,4	53,8	53,1	52,5	51,8	51,1	50,4	49,6	48,0	46,0	43,6	41,0	37,9	34,3	29,4											
SH90 BPI-22 R/F 2 1/2	9	1 x 127	2 1/2	2 1/2	40	8	149	*	*	*	*	57,2	56,6	56,0	55,3	54,7	53,3	51,7	50,1	48,0	45,6	43,0	40,0	36,4	32,0									
SH130 BPI-22 R/F 2 1/2	13	1 x 127	2 1/2	2 1/2	45	8	155	*	*	*	*	*	*	*	*	60,0	59,4	58,0	56,5	55,0	53,3	51,5	49,4	47,0	44,1	40,9	37,3	32,9						
SH200 BPI-22 R/F 2 1/2	20	1 x 127	2 1/2	2 1/2	52	8	162	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	92,7	89,0	85,0	80,9	76,4	71,6	66,3	60,3	53,3	44,5

Motor estacionário, 3600 rpm (o motor não é parte integrante do produto).

Rotor fechado de ferro fundido.

Modelo R: bocais rosados (BSP).

Modelo F: bocais flangeados conforme Norma DIN 1092.

Temperatura máxima do líquido bombeado: 70 °C.

# Motobombas Vortex

MBV - Rotor semiaberto

## Aplicações Gerais:

Bombeamento de água com sólidos em suspensão, bombeamento de efluentes não fibrosos, agricultura, cabines de pintura, indústrias.

Motobombas para líquidos com sólidos em suspensão, conforme tamanho especificado na tabela.



MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Máximo dos sólidos (mm)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																												
										Altura Manométrica Total (m.c.a.)																												
										2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23							
MBV-01 F 2	2	x	x	2	2	13	0	25	80	*	*	25,1	23,3	21,4	19,3	17,1	14,8	12,2																				
	3	x	x	2	2	17	0	25	90	*	*	*	*	*	*	29,0	27,6	26,0	24,3	22,4	20,4	18,3	16,0	13,4														
MBV-21 R/F 2 1/2	5	x	x	3	2 1/2	9	0	42	105	*	64,7	58,1	50,8	42,4	32,1																							
	7,5	x	x	3	2 1/2	11	0	42	112	*	*	72,0	66,1	59,6	52,5	44,3	34,6																					
	10	x	x	3	2 1/2	13	0	42	120	*	*	*	78,9	73,5	67,7	61,3	54,3	46,5	37,5																			
	12,5	x	x	3	2 1/2	14	0	42	105	*	*	*	*	*	*	87,7	81,7	75,1	67,9	60,0	50,6																	
	15	x	x	3	2 1/2	16	0	42	110	*	*	*	*	*	*	*	99,5	94,2	88,4	82,1	75,2	67,3	58,0	46,2														
	20	x	3	2 1/2	20	0	42	120	*	*	*	*	*	*	*	*	*	110	106	102	97,0	91,8	86,0	79,4	71,9	63,1	51,8											
	25	x	3	2 1/2	25	0	42	130	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	119	116	112	108	104	99,6	94,6	88,9	82,4	75,0	66,1	54,0								
MBV-22 R/F 2 A	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Máximo dos sólidos (mm)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																												
	Altura Manométrica Total (m.c.a.)																																					
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52														
MBV-22 R/F 2 B	15	x	x	2 1/2	2	30	0	25	125	80,3	77,5	74,6	71,7	68,6	65,4	62,1	58,5	54,8	46,5																			
	20		x	2 1/2	2	40	0	25	140	*	*	*	*	92,6	90,3	88,0	85,6	83,1	77,8	71,9	65,5	58,4	50,3															
	25		x	2 1/2	2	47	0	25	150	*	*	*	*	*	*	*	*	95,4	90,6	85,5	79,9	73,7	67,2	60,1	52,3													
MBV-22 R/F 2 A	30	x	2 1/2	2	54	0	25	160	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	93,2	88,0	82,4	76,3	69,7	62,5	54,5	45,2						
MBV-22 R/F 2 B	30	x	2 1/2	2	61	0	25	170	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	79,6	73,1	65,6	57,6	48,5			

Modelo MBV-01 - Motor WEG IP-21, 2 polos, 60Hz

Modelos MBV-21 e MBV-22 - Motor WEG IP-55, 2 polos, 60 Hz

Modelo R: bocalas rosadas. Modelo F: bocalas flangeadas conforme Norma DIN 1092 1.

Rotor vórtex de ferro fundido nodular.

Para bombeamento de água com material abrasivo, consulte a Fábrica para especificação dos materiais.

Para bombeamento de água acima de 70°C, utilize selo mecânico de Viton®.

### Aplicações Gerais:

Bombeamento de água com sólidos em suspensão, bombeamento de efluentes não fibrosos, agricultura, cabines de pintura, indústrias.

Motobombas para líquidos com sólidos em suspensão, conforme tamanho especificado na tabela.



MBV-42 R



MBV-42 R Mancal



MBV-42 F



MBV-42 F Mancal

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Máximo dos sólidos (mm)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																	
										Altura Manométrica Total (m.c.a.)																	
										7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	
MBV-42 R/F 2	2	x	x	2	2	10	0	25	135	34,7	30,5	26,0	21,1	15,7													
	3	x	x	2	2	12	0	25	145	*	*	44,0	40,2	36,0	31,7	27,1	22,2	16,8									
	4	x	x	2	2	15	0	25	160	*	*	*	*	*	*	51,2	47,6	43,8	39,8	35,5	30,9	25,9	20,3	14,0			
	5	x	x	2	2	17	0	25	170	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	52,9	49,1	45,1	40,9	36,3	31,5	26,2	
MBV-42 R/F 2 1/2	2	x	x	2 1/2	2 1/2	10	0	25	135	36,8	32,2	27,2	21,8	15,8													
	3	x	x	2 1/2	2 1/2	12	0	25	145	*	*	*	42,5	38,0	33,2	28,2	22,7	16,8									
	4	x	x	2 1/2	2 1/2	14	0	25	155	*	*	*	*	*	51,7	47,5	43,1	38,4	33,3	27,8	21,7	14,6					
	5	x	x	2 1/2	2 1/2	16	0	25	165	*	*	*	*	*	*	60,8	56,8	52,6	48,2	43,5	38,5	33,0	27,0	20,4	13,8		

Motor WEG, IP-55, 4 Polos, 60 Hz

Modelo R: bocais rosados. Modelo F: bocais flangeados conforme Norma DIN 1092 1.

Rotor vortéx de ferro fundido nodular.

Para bombeamento de água com material abrasivo, consulte a Fábrica para especificação dos materiais.

Para bombeamento de água acima de 70°C, utilize selo mecânico de Viton®.

# Motobombas Centrífugas Submersíveis

Brava - Rotor semiaberto

## Aplicações Gerais:

Drenagem de águas servidas e pluviais, rebaixamento de lençol freático, drenagem de fosso de elevadores de grãos, bombeamento de efluentes não fibrosos, indústrias, instalações comerciais e condomínios.



MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Ø Máximo dos Sólidos (mm)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS														
								Altura Manométrica Total (m.c.a.)														
								1	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
BRAVA DV03	1/3	X	-	2	11	8	89	13,6	12,8	11,0	8,7	5,7	1,8									
BRAVA DV05	1/2	X	X	2	16	8	98	15,4	14,8	13,5	12,0	10,2	8,0	5,3	2,2							
BRAVA DV10	1	X	X	2	18	8	108	16,7	16,3	15,3	14,1	12,7	11,0	8,8	5,8	2,5						
BRAVA D15	1,5	-	X	2	20	8	111	44,7	43,3	40,2	37,0	33,5	29,7	25,6	20,9	15,5	8,6					
BRAVA D20	2	-	X	2	26	8	120	49,5	48,3	45,8	43,3	40,6	37,7	34,7	31,4	27,9	24,0	19,5	14,2	7,2		
BRAVA D40	4	-	X	3	31	8	130	53,9	52,8	50,5	48,2	45,8	43,3	40,6	37,8	34,8	31,7	28,2	24,4	20,2	15,2	9,0

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Ø Máximo dos Sólidos (mm)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS														
								Altura Manométrica Total (m.c.a.)														
								2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
BRAVA EV05	1/2	X	X	2	16	25	98	14,8	13,5	12,0	10,2	8,0	5,3	2,2								
BRAVA EV10	1	X	X	2	18	25	108	16,3	15,3	14,1	12,7	11,0	8,8	5,8	2,5							
BRAVA E10	1	X	X	2	21	25	110	35,2	32,9	30,1	26,8	22,9	18,4	13,7	9,3	5,3	1,7					
BRAVA E20	2	-	X	2	29	25	125	40,9	39,3	37,5	35,7	33,6	31,3	28,6	25,7	22,2	18,2	13,8	9,3	5,1	1,3	
BRAVA E30	3	-	X	3	33	25	130	43,6	42,2	40,6	38,8	37,0	35,0	32,7	30,2	27,4	24,2	20,5	16,5	12,3	8,1	4,2
BRAVA EV40	4	-	X	3	26	45	130	*	*	*	*	*	*	40,0	36,2	32,2	27,9	23,0	17,3	10,5		

Motor elétrico IP-68, 2 polos, 60Hz, refrigerado com óleo dielétrico, eixo de aço inox AISI-420.

Rotor semiaberto de ferro fundido GG-25.

Temperatura máxima do líquido bombeado: 40 °C.

Vedada a utilização para bombeamento de água potável.

Para utilização fora das aplicações informadas, consulte a Fábrica.

## Aplicações Gerais:

Limpeza de caixas d'água, reservatórios, cisternas.  
Drenagem de pequenas piscinas, garagens,  
alagamentos residenciais.



BCS-S1

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Ø Recálque (pol.)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS														
					Altura Manométrica Total (m.c.a.)														
					0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5
Vazão em m <sup>3</sup> /h válida para água a 25°C, ao nível do mar																			
BCS-S1	1/6	x	1	8	4,45	4,33	4,20	4,06	3,91	3,75	3,56	3,36	3,11	2,83	2,47	2,03	1,48	0,94	0,51

Motor IP-68, 2 polos, 60Hz

Rotor semiaberto de Nylon.

Cabo de ligação de 3 metros

## BCS-S1

- ✓ Bombeia água, deixando apenas uma lâmina de 3 mm (sem o filtro)

- PORTÁTIL: leve, prática e fácil de usar

- Contempla proteção térmica no motor contra sobrecarga



# Motobombas Centrífugas Submersíveis

BCS - Rotor semiaberto

## Aplicações Gerais:

**BCS-C5, BCS-205, BCS-305, BCS-220, BCS-320:**

Drenagem de águas servidas e pluviais, rebaixamento de lençol freático, limpeza de caixas d'água, bombeamento de efluentes não fibrosos, indústrias.

**BCS-350:**

Drenagem de águas servidas e pluviais, rebaixamento de lençol freático, estações de tratamento de esgoto, bombeamento de efluentes não fibrosos, indústrias.

Motobombas para líquidos com sólidos em suspensão, conforme tamanho especificado na tabela.



BCS-C5



BCS-205/305



BCS-220/320



BCS-350

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Ø Máximo dos sólidos (mm)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																						
								Altura Manométrica Total (m.c.a.)																						
								2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
BCS-C5	1/2	x	x	2	10	5	86	18,5	17,6	16,5	15,3	13,9	12,3	10,3																
	1	x	x	2	14	5	96	24,3	23,5	22,7	21,9	20,9	19,9	18,8	17,4	15,9	14,1	11,9												
BCS-205	2		x	2	21	5	113	33,2	32,4	31,5	30,5	29,5	28,4	27,2	25,9	24,5	23,0	21,5	19,8	18,1	16,3	14,3	12,2	9,9						
	3		x	2	25	5	127	35,8	35,1	34,5	33,8	33,0	32,2	31,3	30,3	29,2	27,9	26,6	25,3	23,9	22,4	20,9	19,3	17,6	15,9	14,0	12,0	9,8		
BCS-305	3		x	3	22	5	127	54,5	52,9	51,2	49,4	47,4	45,2	42,7	40,2	37,7	35,1	32,4	29,7	26,9	24,0	21,1	18,0	14,9	11,6	8,4				
	4		x	3	27	5	137	60,6	59,4	58,2	56,9	55,6	54,1	52,5	50,8	48,9	46,6	44,2	41,7	39,2	36,6	34,0	31,4	28,7	25,9	23,1	20,2	17,2	14,2	11,2
BCS-220	1/2	x	x	2	10	20	84	21,3	19,7	18,0	16,1	13,8	11,1	8,2																
	1	x	x	2	16	20	98	28,9	27,8	26,8	25,6	24,4	23,0	21,5	19,8	17,7	15,3	12,8	10,0	7,0										
	2		x	2	21	20	113	35,0	34,2	33,3	32,4	31,5	30,4	29,4	28,2	26,9	25,4	23,7	21,9	19,9	17,9	15,8	13,4	10,9						
	3		x	2	27	20	127	39,2	38,5	37,8	37,1	36,4	35,6	34,8	33,9	32,9	31,9	30,8	29,6	28,1	26,5	24,9	23,3	21,6	19,8	17,9	15,9	13,7	11,5	
BCS-320	2		x	3	14	20	109	51,4	48,2	44,7	40,9	36,8	32,3	27,8	23,3	18,8	14,2	9,9												
	3		x	3	19	20	127	66,0	63,5	60,8	57,8	54,5	51,0	47,4	43,7	40,1	36,4	32,6	28,8	25,0	21,2	17,3	13,3							
	4		x	3	26	20	137	76,1	73,8	71,5	69,1	66,5	63,8	60,9	57,9	54,9	51,8	48,7	45,5	42,3	39,0	35,7	32,3	28,8	25,3	21,8	18,1	14,4	10,6	
BCS-350	1/2	x	x	3	5,5	50	122	36,2	26,4	16,0	5,4																			
	1	x	x	3	8	50	138	54,4	47,5	39,6	30,2	19,9	8,4																	
	2		x	3	10	50	156	70,9	66,0	60,3	53,1	44,2	34,6	24,3	13,0															
	3		x	3	13	50	169	86,2	82,1	77,6	72,6	66,6	59,0	50,2	40,9	31,0	20,5	9,1												

Modelos BCS-C5, 205, 305, 220, 320 -Motor WEG IP-68, 2 polos, 60 Hz

Modelos BCS-350 - Motor WEG, IP-68, 4 Polos, 60 Hz

Motor refrigerado com óleo dielétrico.

Obrigatório o aterramento do motor elétrico, conforme previsto na norma NBR 5410 ou norma equivalente do país onde o produto será instalado.

Rotor Semiaberto de ferro fundido.

Para bombeamento de água com material abrasivo, consulte a Fábrica para especificação dos materiais.

Vedada a utilização para bombeamento de água potável.

Temperatura máxima do líquido bombeado: 40°C.

Não manuseie a motobomba com o motor energizado: perigo de choque elétrico. Siga as orientações contidas no Manual de Instrução.

# Motobombas Centrífugas Submersíveis

BCS - Rotor semiaberto

## Aplicações Gerais:

Estações de tratamento de efluentes.

Drenagem de águas servidas e pluviais.

Bombeamento de efluentes não fibrosos.

Motobombas para líquidos, com sólidos em suspensão, conforme tamanho especificado na tabela.

**PRODUTO  
SISTEMA DE  
PROTEÇÃO DO  
SELO MECÂNICO  
PATENTADO**



MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Recalte (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Ø Máximo dos sólidos (mm)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS														
								Altura Manométrica Total (m.c.a.)														
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
BCS-255	1/2	x	x	2	7	50	134	22,9	19,4	15,8	12,0	8,1	4,0									
BCS-255	1	x	x	2	9,5	50	132	51,6	47,3	42,9	38,1	33	27,4	21,2	14,1	5,6						
BCS-355	2		x	3	13,5	50	162	*	*	*	54,1	50,6	46,9	42,9	38,6	34	28,8	22,9	15,8	6,3		
	3		x	3	16	50	178	*	*	*	*	59,3	56,2	53,1	49,7	46,2	42,3	38,2	33,6	28,5	22,4	14,6

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Recalte (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Ø Máximo dos sólidos (mm)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS										
								Altura Manométrica Total (m.c.a.)										
								4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22
BCS-365	1	x	x	3	9	63	137	57,1	47,8	37,8	15,2							
	2		x	3	13	63	162	87,8	80,6	73	56,2	36,4	10,6					
	3		x	3	15	63	175	110	103	95,4	79,6	61,7	40,4	12,7				
	5		x	3	18	63	190	*	*	115	99,5	83,2	65,3	44,9	21,0			
	7,5		x	3	21	63	205	*	*	*	122	107	90,8	73,3	53,9	31,7		
	10		x	3	24	63	219	*	*	*	*	120	106	91,1	74,9	57,0	36,7	12,9

BCS-475	3		x	4	14	76	166	112	103	94,8	76,3	55,0	29,2					
	5		x	4	16	76	178	*	123	115	97,3	78,1	56,5	31,5				
	7,5		x	4	19	76	190	*	*	134	120	103	85,1	63,6	36,5			
	10		x	4	22	76	203	*	*	*	134	121	107	90,2	71,1	47,2	12,0	

Motor elétrico IP-68, 4 polos, 60Hz, refrigerado com óleo dielétrico, eixo de aço inox AISI-420.

Rotor semiaberto de ferro fundido nodular GGG-50.

Vedada a utilização para bombeamento de água potável.

Temperatura máxima do líquido bombeado: 40°C.

Obrigatório o aterrimento do motor elétrico, conforme previsto na NBR 5410 ou norma equivalente do país onde o produto será instalado.

Para utilização fora das aplicações informadas, consulte a Fábrica.

## Motobombas Centrífugas Submersíveis

HIPPO - Rotor semiaberto

# SÉRIE HIPPO

## BOMBEAR ÁGUA COM SÓLIDOS EM SUSPENSÃO\*

Motobombas centrífugas submersíveis para o bombeamento de esgoto e efluentes em edifícios, instalações domésticas, comerciais, industriais e municipais, onde são necessárias altas vazões com passagem livre de partículas sólidas.

\* Conforme especificado nas tabelas.



# Motobombas Centrífugas Submersíveis

HIPPO - Rotor semiaberto

## Aplicações Gerais:

A Série HIPPO foi desenvolvida para bombear água com sólidos em suspensão nas aplicações industriais, agrícolas, abastecimento de água e saneamento municipal.

Estações elevatórias

Estações de tratamento de efluentes

Drenagem de águas servidas e pluviais

► LANÇAMENTO



Acessórios

MODELO	Potência (cv)	Ø Recalque (pol.)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Ø Máximo dos sólidos (mm)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																							
						Altura Manométrica Total (m.c.a.)																							
						5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	
✓ HIPPO 4 NH	7,5	4	22	76	210	179	174	161	148	135	123	111	99,6	88,4	74,2	66,7	60,4	35,9	16,4										
	10	4	25		225	*	*	204	191	178	166	153	141	129	114	105	98,2	70,5	48	25,9									
	12,5	4	27		233	*	*	*	*	214	201	189	176	164	148	140	132	104	80,3	57,2	34,5	12,2							
	15	4	29	65	226	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	180	170	160	122	92,4	66	43	23	5,4					
	15	4	35		250	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	75,2	50,8	27,8	6,4	
	20	4	35		250	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	180	154	127	101	75,2	50,8	27,8	6,4		
	20	4	40		267	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	107	81,5	57,6	35,2	14,4

MODELO	Potência (cv)	Ø Recalque (pol.)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Ø Máximo dos sólidos (mm)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																								
						Altura Manométrica Total (m.c.a.)																								
						4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	22	24	26	28							
✓ HIPPO 6 NF	7,5	6	13,6	76	185	247	231	205	178	151	124	96,9	70	43	16															
	10	6	15,7		193	292	276	250	224	197	171	146	120	94,1	68,5	43,1														
	12,5	6	18,3		205	*	*	346	324	297	267	232	194	156	122	91,5	42,6	4,5												
	15	6	20		210	*	398	378	356	331	304	274	242	208	174	141	84,5	38,3												
	15	6	23,4		220	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	113	66	24,8									
	20	6	24,7		227	*	*	452	436	418	399	378	356	331	303	273	209	147	93,4	48,9	11,6									
	20	6	28,6		235	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	190	134	91,6	58,1	30,4	6,8						

- Submergência máxima: 20 m.

- Temperatura máxima do líquido bombeado: 40 °C.

- Motor elétrico IE3 IP-68, 4 polos, 60Hz, isolamento classe H, eixo de aço inox AISI-420.

- Não utilize a motobomba na faixa com asteriscos (\*).

- Obrigatório aterramento do motor elétrico, conforme NBR 5410 ou norma equivalente do país onde o produto será instalado.

✓ Lançamento.

# Motobombas Centrífugas Submersíveis

WCR - Estações Elevatórias Compactas

## Aplicações Gerais:

Podem ser aplicadas para bombeamento de efluentes, águas residuais e drenagem.

- Residências
- Construção civil
- Saneamento
- Indústrias
- Agricultura

### ► LANÇAMENTO



WCR BCS-255

Modelo	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Entrada (pol)	Ø Recalque (pol)	Ø Máximo dos Sólidos (mm)	Características Hidráulicas												
							Altura Manométrica Total (m.c.a.)												
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
✓ WCR BCS-255	1/2	x	x	4	2	50	22,9	19,4	15,8	12	8,1	4							
		x	x				*	*	*	*	*	*	*	21,2	14,1	5,6			
	2	-	x				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	22,9	15,8	6,3

#### ✓ Lançamento.

- Volume útil da elevatória: 70 L.
- Temperatura máxima do líquido bombeado: 40 °C.
- Não utilize o produto na faixa com asteriscos (\*).

Nota: As curvas do produto devem ser consultadas nos arquivos disponíveis em [franklinwater.com.br](http://franklinwater.com.br).

# SÉRIE WCR

## ESTAÇÃO ELEVATÓRIA COMPACTA

Para regiões de soleira negativa, onde as instalações se localizam abaixo do nível da rede coletora de esgoto e não é possível o uso da gravidade para escoamento.

# Motobombas Injetoras

BIR | MBI - Rotor fechado

PATENTE  
CAPA DE  
PROTEÇÃO  
CARCASA  
REQUERIDA



BIR-2008



MBI-98



MBI



MBI Mancal

## Aplicações Gerais:

Poços com altura de succão superior a 8 m.c.a.

**BIR-2008:** Residências, chácaras.

**MBI:** Residências, chácaras, agricultura.

Diâmetro dos injetores: I0 = 69 mm - I1 = 91 mm

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Ø Retorno (pol)	Pressão mínima para a vazão indicada (m.c.a.)	Recalque máximo (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	Submersão (m)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																				
											Profundidade até o injetor (m)																				
BIR-2008 I0-15	3/4	x		1	3/4	3/4	17	19	128	2	*	*	1,21	1,08	0,96	0,84	0,72	0,61	0,50	0,40	0,29	0,20									
										10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1,21	1,08	0,96	0,84	0,72	0,61	0,50	0,40	0,29	0,20	
	1	x		1	3/4	3/4	19	21	128	2	*	*	*	1,35	1,21	1,08	0,96	0,84	0,72	0,61	0,50	0,40	0,29	0,20							
										10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1,35	1,21	1,08	0,96	0,84	0,72	0,61	0,50	0,40	0,29
BIR-2008 I1-26	3/4	x		11/4	3/4	1	16	18	128	2	2,12	1,87	1,65	1,45	1,26	1,09	0,92	0,77	0,62	0,48	0,34	0,21									
										10	*	*	*	*	*	*	*	*	2,12	1,87	1,65	1,45	1,26	1,09	0,92	0,77	0,62	0,48	0,34	0,21	
	1	x		11/4	3/4	1	18	20	128	2	2,46	2,23	2,02	1,82	1,63	1,45	1,28	1,11	0,95	0,79	0,64	0,49	0,35	0,21							
										10	*	*	*	*	*	*	*	*	2,46	2,23	2,02	1,82	1,63	1,45	1,28	1,11	0,95	0,79	0,64	0,49	0,35
Motor WEG-IP 00 com capa de proteção, proteção térmica e capacitor permanente, 2 polos, 60Hz. Não instale a motobomba sem o injetor pois o motor sofrerá superaquecimento.										Temperatura máxima do líquido bombeado: 45°C												Equipamento desenvolvido para uso exclusivamente residencial.									

MBI-98 I0-15	1/2	x		1	3/4	3/4	12	15	107	2	*	1,01	0,89	0,77	0,66	0,54	0,43	0,32	0,21											
										10	*	*	*	*	1,61	1,49	1,37	1,25	1,12	1,01	0,89	0,77	0,66	0,54	0,43	0,32				

Motor WEG-IP 21 com flange incorporada, proteção térmica e capacitor permanente, 2 polos, 60Hz. Não instale a motobomba sem o injetor pois o motor sofrerá superaquecimento.										Não instale a motobomba sem o injetor pois o motor sofrerá superaquecimento. Temperatura máxima do líquido bombeado: 45°C												Rotor fechado de Noryl®, com 30% de fibra de vidro (maior resistência). Equipamento desenvolvido para uso exclusivamente residencial.							
MBI-0 I0-16	1/2	x		1	3/4	3/4	10	13	115	2	1,73	1,55	1,38	1,21	1,04	0,88	0,72	0,57	0,41										

MBI-1 I1-15	1/2	x	x	11/4	3/4	1	11	14	112	2	1,89	1,75	1,61	1,40	1,33	1,20	1,07	0,95	0,82	0,70	0,51									
										10	*	2,94	2,79	2,57	2,49	2,35	2,20	2,06	1,92	1,78	1,58	1,51	1,37	1,24						
	3/4	x	x	11/4	3/4	1	13	16	120	2	2,04	1,89	1,75	1,55	1,48	1,34	1,21	1,08	0,95	0,83	0,64									
										10	*	3,02	2,87	2,65	2,58	2,44	2,30	2,15	2,02	1,88	1,67	1,61	1,47	1,34						

MBI-1 I1-25	1/2	x	x	11/4	3/4	1	12	15	112	2	*	*	*	*	*	0,90	0,84	0,78	0,72	0,66	0,59	0,51	0,46	0,41	0,36	0,32						
										10	*	*	*	*	*	1,33	1,25	1,17	1,10	1,03	0,92	0,89	0,83	0,77	0,65	0,59	0,50	0,48	0,42			
	3/4	x	x	11/4	3/4	1	14	17	120	2	*	*	*	*	*	0,99	0,93	0,88	0,82	0,77	0,69	0,67	0,62	0,57	0,52	0,48	0,43	0,37	0,35	0,30	0,26	
										10	*	*	*	*	*	1,38	1,31	1,24	1,17	1,11	1,01	0,98	0,92	0,86	0,80	0,74	0,69	0,61	0,58	0,53	0,47	

Motor WEG IP-21 com flange incorporada, 2 polos, 60Hz. Não instale a motobomba sem o injetor pois o motor sofrerá superaquecimento.													Temperatura máxima do líquido bombeado: 45°C													- A submersão mínima do injetor é de 2 metros.			

# Motobombas Injetoras

MBI - Rotor fechado



## Aplicações Gerais:

Poços com altura de succão superior a 8 m.c.a, residências, chácaras, agricultura.

Diâmetro dos injetores: I0 = 69 mm - I1 = 91 mm - I2 = 102 mm

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Ø Retorno (pol)	Pressão mínima para a vazão indicada (m.c.a.)	Recalque máximo (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	Submergência (m)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																									
											Profundidade até o injetor (m)																									
											12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	32	34	36	38	40		
MBI-0 I0-20	3/4	x	x	1	3/4	3/4	18	22	130	2	1,77	1,66	1,55	1,43	1,31	1,18	1,04	0,89	0,72	0,53	0,31															
										10	2,49	2,38	2,26	2,14	2,02	1,89	1,75	1,60	1,45	1,28	1,09	0,89														
	1	x	x	1	3/4	3/4	20	24	135	2	1,97	1,86	1,76	1,65	1,53	1,40	1,27	1,13	0,97	0,80	0,60	0,36														
										10	*	2,61	2,49	2,37	2,24	2,11	1,97	1,83	1,68	1,52	1,35	1,18	0,99													
	1,5	x	x	1	3/4	3/4	22	26	145	2	2,18	2,08	1,98	1,87	1,76	1,64	1,51	1,38	1,23	1,07	0,89	0,68	0,41													
										10	*	*	2,73	2,61	2,48	2,35	2,22	2,08	1,93	1,78	1,61	1,44	1,25													

MBI-1 I1-26	1	x	x	11/4	3/4	1	23	28	140	2	*	*	2,20	2,10	2,00	1,91	1,81	1,71	1,62	1,52	1,42	1,33	1,23	1,13	1,04	0,94	0,84	0,75	0,65	0,46						
										10	*	*	3,07	2,98	2,88	2,78	2,69	2,59	2,50	2,40	2,30	2,20	2,10	2,00	1,90	1,80	1,70	1,60	1,50	1,29	1,09					
	1,5	x	x	11/4	3/4	1	29	34	150	2	*	*	2,30	2,20	2,11	2,02	1,92	1,83	1,73	1,64	1,54	1,45	1,35	1,26	1,16	1,06	0,97	0,87	0,77	0,57						
										10	*	*	3,19	3,10	3,00	2,91	2,81	2,72	2,62	2,52	2,42	2,33	2,23	2,13	2,03	1,93	1,83	1,73	1,62	1,42	1,21					
	2	x	x	11/4	3/4	1	33	38	155	2	*	*	2,42	2,32	2,22	2,12	2,02	1,93	1,83	1,73	1,64	1,54	1,45	1,36	1,26	1,17	1,08	0,99	0,89	0,71	0,53					
										10	*	*	3,31	3,22	3,12	3,02	2,93	2,83	2,73	2,63	2,53	2,43	2,33	2,23	2,13	2,03	1,93	1,82	1,72	1,51	1,31	1,10				

MBI-2 I2-36	1,5	x	x	11/2	1	11/4	30	35	145	2	*	*	*	*	*	*	*	*	1,99	1,86	1,73	1,59	1,46	1,33	1,21	1,08	0,95	0,83	0,70	0,46												
										10	*	*	*	*	*	*	*	*	2,74	2,61	2,48	2,35	2,22	2,09	1,96	1,83	1,70	1,58	1,45	1,20	0,94	0,70										
	2	x	x	11/2	1	11/4	35	40	155	2	*	*	*	*	*	*	*	*	1,95	1,82	1,70	1,58	1,46	1,34	1,22	1,10	0,99	0,76	0,53													
										10	*	*	*	*	*	*	*	*	2,66	2,54	2,42	2,30	2,18	2,06	1,94	1,82	1,70	1,46	1,22	0,99	0,75											
	3	x	x	11/2	1	11/4	40	45	155	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	2,06	1,95	1,83	1,71	1,60	1,49	1,37	1,26	1,04	0,82	0,60						
										10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	2,69	2,59	2,49	2,38	2,28	2,17	2,06	1,96	1,74	1,52	1,29	1,06	0,82				

Motor WEG IP-21 com flange incorporada, 2 polos, 60Hz

Não instale a motobomba sem o injetor pois o motor sofrerá superaquecimento.

Temperatura máxima do líquido bombeado: 45°C

Rotor fechado de alumínio.

Para submersões inferiores a 10 metros, considere um decréscimo médio na vazão de 7% para o injetor I0, de 6% para o injetor I1 e de 5% para o injetor I2 para cada metro a menos.

A submersão mínima do injetor é de 2 metros.

## Aplicações Gerais:

Abastecimento predial, transporte de água a longa distância, bombeamento de água de chuva, irrigação, lavação de ambientes, veículos e máquinas, fontes e indústrias.

- Submergência máxima de até 30 m.
- Fácil instalação.



MODELO	Potência (cv)	Estágios	Monofásico	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS															
							Altura Manométrica Total (m.c.a.)															
							8	10	12	14	16	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
							Vazão em m <sup>3</sup> /h válida para sucção de 0 m.c.a.															
C1-10	1/2	6	X	1 1/4	68	78,8	*	*	3,6	3,6	3,5	3,4	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,2	1,9	1,5	1,1	0,6
C1-20	1/2	5	X	1 1/4	48	78,8	6,3	6,1	5,9	5,8	5,6	5,4	5,2	4,7	4,1	3,4	2,6	1,5				
C1-30	1/2	3	X	1 1/4	28	78,8	7,7	7,3	6,8	6,3	5,8	5,2	4,6	2,5								

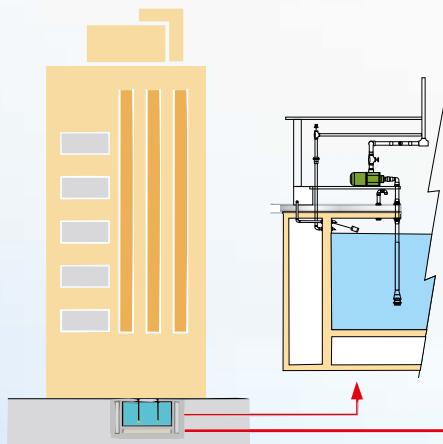
Não utilize a motobomba na faixa com asteriscos (\*)

## Motobombas Submersas Multiestágios 5"

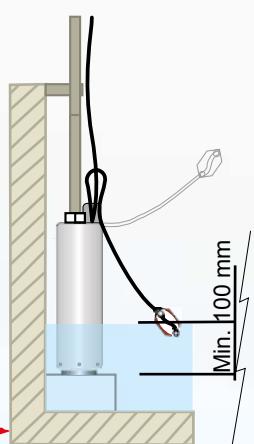
VN - Rotor fechado

# Série VN

### Instalação convencional



### Instalação com motobomba VN



Libera o espaço da casa de máquinas para outras finalidades, pois trabalha dentro da cisterna, não necessitando de espaço externo e ventilação.

Ideal para instalações prediais, fontes, cascatas, reservatórios de águas pluviais.



# Motobombas Submersas Multiestágios 5"

VN - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Abastecimento predial, transporte de água a longa distância, bombeamento de água de chuva, irrigação, lavação de ambientes, veículos e máquinas, fontes e indústrias.

- Submergência máxima de até 20 m.
- Fácil instalação.
- Cabo de alimentação com 20m e conexão por plugue.



MODELO	Potência (cv)	Estágios	Monofásico	Trifásico	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Ø Motor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																															
								Altura Manométrica Total (m.c.a.)																															
								22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	54	58	62	66	70	74	78	82	86	90	94	98	102				
Vazão em m <sup>3</sup> /h válida para sucção de 0 m.c.a.																																							
VN - 5312	1,2	3	x	x	11/4	50	97	8,8	8,5	8,1	7,7	7,3	6,9	6,4	5,9	5,3	4,6	3,9	3,0																				
VN - 5415	1,5	4	x	x	11/4	64	97	*	*	*	8,8	8,5	8,3	8,0	7,7	7,4	7,1	6,8	6,5	6,1	5,7	5,3	4,3	3,0															
VN - 5520	2	5	x	x	11/4	82	97	*	*	*	*	*	*	9,0	8,8	8,6	8,4	8,2	8,0	7,8	7,5	7,3	6,8	6,2	5,5	4,8	3,9												
VN - 5630	3	6		x	11/4	98	97	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	8,9	8,8	8,6	8,4	8,3	7,9	7,5	7,1	6,7	6,2	5,6	5,0	4,3	3,4						
VN - 5730	3	7		x	11/4	115	97	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	9,0	8,9	8,7	8,5	8,2	7,9	7,5	7,2	6,8	6,4	6,0	5,5	4,9	4,3	3,7	2,9

Motor IP-68, 2 polos, 60 Hz, classe F.

(\*) Nos produtos com motor monofásico 3 fios (1,2 a 2cv), a Control Box de Partida é parte integrante do produto e o automático de nível é opcional.

Rotores fechados, corpo, eixo, filtro, divisão e difusores de aço inox.

Temperatura máxima do líquido bombeado: 40°C.

Pode operar na vertical ou horizontal, completamente submersa ou com uma lâmina de água de 100 mm acima do filtro (tela inferior).

# Motobombas em Linha Multiestágios 5"

VL - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Abastecimento predial, sistemas de pressurização, transporte de água a longa distância, coleta de água de chuva, irrigação, lavação de ambientes, veículos e máquinas, fontes, indústrias, instalações que requerem silêncio e economia de espaço.



Kit Fixação disponível a parte.

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Trifásico	φ Succión (pol)	φ Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																											
								Altura Manométrica Total (m.c.a.)																											
								22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	54	58	62	66	70	74	78	82	86	90	94	98	102
VL-5312	1,2	3	x	1 1/2	1 1/4	50	97	8,8	8,5	8,1	7,7	7,3	6,9	6,4	5,9	5,3	4,6	3,9	3,0																
VL-5415	1,5	4	x	1 1/2	1 1/4	64	97	*	*	*	8,8	8,5	8,3	8,0	7,7	7,4	7,1	6,8	6,5	6,1	5,7	5,3	4,3	3,0											
VL-5520	2	5	x	1 1/2	1 1/4	82	97	*	*	*	*	*	*	9,0	8,8	8,6	8,4	8,2	8,0	7,8	7,5	7,3	6,8	6,2	5,5	4,8	3,9								
VL-5630	3	6	x	1 1/2	1 1/4	98	97	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	8,9	8,8	8,6	8,4	8,3	7,9	7,5	7,1	6,7	6,2	5,6	5,0	4,3	3,4		
VL-5730	3	7	x	1 1/2	1 1/4	115	97	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	9,0	8,9	8,7	8,5	8,2	7,9	7,5	7,2	6,8	6,4	6,0	5,5	4,9	4,3	3,7	2,9

Motor IP-68, 2 polos, 60 Hz, classe F

Rotores fechados de aço inox.

Regime de operação contínuo. Máximo de 20 partidas por hora.

Temperatura máxima do líquido bombeado: 40°C.

Pode operar na vertical ou horizontal, em linha na tubulação ou submersa.

### Aplicações Gerais:

Bombeamento de águas subterrâneas em poços tubulares com diâmetro interno a partir de 4".

- Supressor de pico (protege o motor contra picos de tensão).
- Proteção térmica (protege o motor monofásico contra sobrecarga).
- Switch Biac™ (realiza no momento ideal a troca da bobina de partida pela de trabalho, nos motores monofásicos e, em situações de rotor travado em função de presença de partículas, faz com que o eixo gire na tentativa de desprender o material).

Série	Modelo	Potência (cv)	Estágios	Ø Recalque (pol)	Ø Rotor (mm)	Características Hidráulicas																			
						Vazão em m³/h																			
						0,0	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0		
Altura Manométrica Total (m.c.a.)																									
SUB 5-NY	SUB5-05NY4E8	1/2	8	1 1/4	79	97	95	88	74	54	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	SUB5-07NY4E12	3/4	12	1 1/4	79	153	145	132	111	83	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	SUB5-10NY4E15	1	15	1 1/4	79	189	178	162	137	105	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
SUB 10-NY	SUB10-05NY4E6	1/2	6	1 1/4	79	78	73	69	65	61	54	44	29	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
SUB 15-NY	SUB15-05NY4E4	1/2	4	1 1/4	79	52		49	47	45	43	39	35	30	24	18	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	SUB15-07NY4E6	3/4	6	1 1/4	79	79		74	72	69	65	60	53	45	36	26	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	SUB15-10NY4E8	1	8	1 1/4	79	105		99	96	92	87	79	70	59	47	33	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	SUB15-15NY4E11	1,5	11	1 1/4	79	143		135	131	126	119	108	96	81	64	44	*	*	*	*	*	*	*	*	*
SUB 25-NY	SUB25-10NY4E6	1	6	1 1/4	79	69					67	66	64	62	59	56	52	48	43	38	32	27	21		
	SUB25-15NY4E8	1,5	8	1 1/4	79	91					89	88	85	82	79	74	69	64	57	51	43	36	27		

Motores de linha: 2 polos, 60 Hz

Motores monofásicos: 2 fios - 1/2 cv (115 V)

- de 1/2 cv até 1,5 cv (230 V)

3 fios - 1 cv (115 V)

- de 1/2 cv até 5 cv (254 V)

- de 1,5 cv até 5 cv (230 V)

Motores trifásicos: de 1/2 cv até 5 cv (230 V e 380 V)

Rotores fechados de Celcon®

Válvula de retenção incorporada.

Sistema de vedação Tri-Seal™ com rotores flutuantes independentes.

As motobombas submersas foram projetadas para bombear água potável, com temperatura máxima de 30°C. Consulte a Fábrica para qualquer situação de bombeamento diferente.

Filtro de material termoplástico.

Bocal de recalque é intermediário de Noryl®.



# Motobombas Submersas 4"

SUB - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Bombeamento de águas subterrâneas em poços tubulares com diâmetro interno a partir de 4".



Série	Modelo	Potência (cv)	Estágios	Ø Recalque (pol)	Ø Rotor (mm)	Características Hidráulicas																		
						Vazão em m³/h																		
						0,0	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	
SUB 7	SUB7-05S4E7	1/2	7	1 1/4	79	92	86	85	83	82	80	78	76	74	72	69	66	64	60	53	45	35	24	
	SUB7-07S4E10	3/4	10	1 1/4	79	131	123	121	119	117	114	112	109	106	103	99	96	92	87	77	65	52	36	
	SUB7-10S4E13	1	13	1 1/4	79	170	159	157	155	152	149	145	141	137	132	127	122	116	110	96	81	64	45	
	SUB7-15S4E18	1,5	18	1 1/4	79	239	227	224	219	215	209	204	198	191	185	177	169	161	152	132	110	85	57	
	SUB7-20S4E24	2	24	1 1/4	79	312	293	288	282	276	269	262	254	245	236	226	215	204	192	167	139	108	75	
	SUB7-30S4E32	3	32	1 1/4	79	417	386	381	374	367	358	349	339	328	316	303	289	275	259	226	188	147	103	
SUB 10	SUB10-05S4E6	1/2	6	1 1/4	79	78	73	72	71	70	69	67	65	63	61	58	54	51	46	41	36	29	22	
						104	97	96	95	94	92	90	87	84	81	77	73	68	62	56	49	41	31	
						139	130	128	126	125	123	119	115	111	107	102	96	90	83	74	64	53	41	
	SUB10-15S4E15	1,5	15	1 1/4	79	186	174	172	169	167	165	160	155	149	143	136	129	120	110	99	86	72	56	
						240	226	223	221	218	215	208	200	191	182	171	160	147	134	120	105	89	72	
						317	303	300	297	293	289	280	270	258	245	230	215	198	179	160	139	116	93	
	SUB10-50S4E39	5	39	1 1/4	79	487	469	464	459	453	447	432	415	397	376	353	328	301	271	240	207	171	133	

Motores de linha: 2 polos, 60 Hz

Motores monofásicos: 2 fios - 1/2 cv (115 V)

- de 1/2 cv até 1,5 cv (230 V)

3 fios - 1 cv (115 V)

- de 1/2 cv até 5 cv (254 V)

- de 1,5 cv até 5 cv (230 V)

Motores trifásicos: de 1/2 cv até 5 cv (230 V e 380 V)

Rotores fechados de Celcon®

Válvula de retenção incorporada.

Sistema de vedação Tri-Seal™ com rotores flutuantes independentes.

As motobombas submersas foram projetadas para bombear água potável, com temperatura máxima de 30°C. Consulte a Fábrica para qualquer situação de bombeamento diferente.

# Motobombas Submersas 4"

SUB - Rotor fechado



## Aplicações Gerais:

Bombeamento de águas subterrâneas em poços tubulares com diâmetro interno a partir de 4".

Série	Modelo	Potência (cv)	Estágios	Ø Recalque (pol)	Ø Rotor (mm)	Características Hidráulicas																	
						Vazão em m³/h												Altura Manométrica Total (m.c.a.)					
						0,0	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,6	4,0	4,4
SUB 15	SUB15-05S4E4	1/2	4	1 1/4	79	52	49	49	48	47	46	45	44	43	42	40	39	37	35	33	29	24	19
	SUB15-07S4E6	3/4	6	1 1/4	79	79	75	74	73	72	70	69	67	65	63	61	58	56	53	50	44	36	28
	SUB15-10S4E8	1	8	1 1/4	79	105	100	99	98	96	94	92	90	87	84	81	77	74	70	66	57	47	35
	SUB15-15S4E11	1,5	11	1 1/4	79	143	137	135	133	131	129	126	123	119	115	111	106	101	96	90	78	64	48
	SUB15-20S4E14	2	14	1 1/4	79	182	174	172	169	167	163	159	155	150	145	140	134	128	121	114	98	81	62
	SUB15-30S4E19	3	19	1 1/4	79	245	237	234	231	227	223	218	212	206	199	192	184	176	166	157	135	111	85
	SUB15-50S4E31	5	31	1 1/4	79	402	387	383	377	370	363	354	345	334	323	311	297	283	268	251	216	176	133
SUB 20	SUB20-07S4E5	3/4	5	1 1/4	79	59	56	56	55	55	54	54	52	51	49	47	44	41	38	34	31	26	21
	SUB20-10S4E7	1	7	1 1/4	79	79	78	77	77	77	76	75	73	71	68	65	62	57	53	48	42	36	29
	SUB20-15S4E10	1,5	10	1 1/4	79	116	112	111	110	109	108	106	103	99	94	89	84	78	71	64	57	50	43
	SUB20-20S4E12	2	12	1 1/4	79	139	133	133	132	131	130	128	125	121	116	111	105	98	90	81	71	60	48
	SUB20-30S4E16	3	16	1 1/4	79	182	179	178	176	175	173	171	166	161	154	147	138	128	118	105	92	77	61
	SUB20-50S4E26	5	26	1 1/4	79	302	291	289	286	284	281	278	271	263	253	243	230	216	200	181	160	137	111
	SUB25-10S4E6	1	6	1 1/4	79	69	67	67	66	65	63	61	59	56	53	50	47	43	39	35	30	26	21
SUB 25	SUB25-15S4E8	1,5	8	1 1/4	79	91	89	89	88	86	84	82	79	75	71	67	62	57	52	46	40	34	27
	SUB25-20S4E10	2	10	1 1/4	79	114	111	111	110	108	105	102	98	94	89	84	78	72	65	58	51	43	35
	SUB25-30S4E14	3	14	1 1/4	79	158	155	154	153	150	146	142	136	130	123	116	107	98	89	79	69	58	46
	SUB25-50S4E23	5	23	1 1/4	79	262	251	249	248	244	238	232	224	215	205	194	181	167	152	135	117	98	77

Motores de linha: 2 polos, 60 Hz

Motores monofásicos: 2 fios - 1/2 cv (115 V)

- de 1/2 cv até 1,5 cv (230 V)

3 fios - 1 cv (115 V)

- de 1/2 cv até 5 cv (254 V)

- de 1,5 cv até 5 cv (230 V)

Motores trifásicos: de 1/2 cv até 5 cv (230 V e 380 V)

Rotores fechados de Celcon®

Válvula de retenção incorporada.

Sistema de vedação Tri-Seal™ com rotores flutuantes independentes.

As motobombas submersas foram projetadas para bombear água potável, com temperatura máxima de 30°C. Consulte a Fábrica para qualquer situação de bombeamento diferente.

Bocal de recalque, filtro e intermediário de aço inox.

# Motobombas Submersas 4"

SUB - Rotor fechado



## Aplicações Gerais:

Bombeamento de águas subterrâneas em poços tubulares com diâmetro interno a partir de 4".

Série	Modelo	Potência (cv)	Estágios	Ø Recalque (pol)	Ø Rotor (mm)	Características Hidráulicas																		
						Vazão em m³/h																		
						0,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	11,0	
SUB 40	SUB40-15S4E6	1,5	6	2	77	51	49	48	48	47	46	45	44	43	41	39	37	35	32	30	27	24	18	
	SUB40-20S4E8	2	8	2	77	68	65	65	64	63	62	60	59	57	55	52	50	47	43	40	36	32	24	
	SUB40-30S4E11	3	11	2	77	93	90	89	88	87	85	83	81	78	75	72	68	64	60	55	50	44	33	
	SUB40-50S4E18	5	18	2	77	153	147	146	144	142	140	137	133	129	124	118	112	105	98	90	82	73	55	
	SUB40-75S4E27	7,5	27	2	77	229	221	219	217	214	210	205	200	193	186	178	168	158	147	135	123	110	82	
	SUB40-100S4E36	10	36	2	77	306	295	292	289	285	280	274	266	258	248	237	225	211	197	181	164	147	110	
SUB 50	SUB50-15S4E4	1,5	4	2	77	34	33	32	32	32	31	30	28	27	25	23	21	18	16	14	11	9	7	
	SUB50-20S4E5	2	5	2	77	42	41	41	40	40	39	37	36	33	31	29	26	23	20	17	14	11	9	
	SUB50-30S4E7	3	7	2	77	59	58	57	56	56	55	52	50	47	44	40	37	33	29	24	20	16	12	
	SUB50-50S4E12	5	12	2	77	102	99	98	97	96	94	90	86	81	75	69	63	56	49	42	35	28	21	
	SUB50-75S4E18	7,5	18	2	77	153	149	148	146	144	141	136	129	122	113	104	95	85	74	63	53	42	32	
	SUB50-100S4E24	10	24	2	77	204	199	197	195	192	189	181	172	162	151	139	127	113	99	85	70	56	43	
SUB 95	SUB95-30S4E5	3	5	2	77	43	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	24	22	20	17	14	
	SUB95-50S4E8	5	8	2	77	69	60	58	57	55	53	52	50	48	47	45	43	41	39	36	32	27	23	
	SUB95-75S4E12	7,5	12	2	77	103	90	88	85	83	80	78	75	73	70	67	65	62	59	54	48	41	34	
	SUB95-100S4E16	10	16	2	77	138	120	117	114	111	107	104	100	97	94	90	87	83	79	72	64	55	46	

Motor de linha: 2 polos, 60 Hz

Motores monofásicos: SUB 40 e SUB 50 - 2 fios - 1,5 cv (230 V)

3 fios - de 1,5 cv até 5 cv (230 V e 254 V)

SUB 95 - 3 fios - de 3 cv e 5 cv (230 V e 254 V)

Motores trifásicos: de 1,5 cv até 7,5 cv (230 V)

de 1,5 cv até 10 cv (380 V)

Rotor fechado de Policarbonato.

Válvula de retenção incorporada. Bocal de recalque, filtro e intermediário de aço inox.

As motobombas submersas foram projetadas para bombear água potável, com temperatura máxima de 30°C. Consulte a Fábrica para qualquer situação de bombeamento diferente.

Bocal de recalque, filtro e intermediário de aço inox.

**Para bombeamento de águas subterrâneas em poços tubulares  
com diâmetro interno de 4" a 6".**

## Motobombas Submersas 4"

### Séries SUB 40 SUB 50 SUB 95

- Bocal de recalque 2" de aço inox AISI 304, com rosca BSP
- Válvula de retenção incorporada de Poliamida
- Eixo do bombeador de aço inox AISI 304
- Mancal de Poliuretano Temoplástico e corpo do mancal de ABS
- Rotor fechado de Policarbonato
- Difusor de Noryl® GFN3
- Divisão de aço inox:  
SUB 40 e SUB 50: AISI 430  
SUB 95: AISI 304
- Corpo, guarda cabo, intermediário e filtro de aço inox AISI 304
- Motor elétrico encapsulado, 2 polos, 60 Hz



## Motobombas Submersas 6"

### Séries SUB 100 SUB 120 SUB 140

- Bocal de recalque:  
SUB 100 e SUB 120: 2 1/2" de ferro fundido, com rosca BSP  
SUB 140: 3" de ferro fundido, com rosca BSP
- Válvula de retenção incorporada de Polioximetileno
- Eixo do bombeador de aço inox AISI 304
- Mancal de borracha e corpo do mancal de Noryl®
- Rotor fechado de Noryl®
- Difusor e corpo do difusor de Noryl®
  - Corpo do bombeador de aço inox AISI 304
  - Intermediário de ferro fundido
  - Motor elétrico encapsulado, 2 polos, 60 Hz



# Motobombas Submersas 6"

SUB - Rotor fechado

## Aplicações Gerais:

Bombeamento de águas subterrâneas em poços tubulares com diâmetro interno a partir de 6".



Série	Modelo	Potência (cv)	Estágios	Ø Recalque (pol)	Ø Rotor (mm)	Características Hidráulicas																	
						Vazão em m³/h																	
						0	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	22	24	26	28
SUB 100	SUB100-50F6E5	5	5	2 1/2	90	74	66	66	65	64	64	63	62	60	59	57	56	54	49	43	37	29	21
	SUB100-75F6E7	7,5	7	2 1/2	90	104	93	92	91	90	89	88	87	85	83	81	78	75	69	61	52	41	29
	SUB100-100F6E10	10	10	2 1/2	90	149	133	132	131	129	128	126	124	121	119	115	112	108	98	87	74	59	42
	SUB100-150F6E15	15	15	2 1/2	90	223	200	198	196	194	192	189	186	182	178	173	168	162	148	131	111	88	63
	SUB100-200F6E20	20	20	2 1/2	90	297	267	265	262	259	256	252	248	243	238	231	224	216	197	175	148	118	84
	SUB100-250F6E25	25	25	2 1/2	90	372	334	331	328	324	320	316	310	304	297	289	280	270	247	219	185	147	105
SUB 120	SUB120-50F6E4	5	4	2 1/2	90	56	47	46	46	45	45	44	44	44	43	42	40	37	34	31	26	22	17
	SUB120-75F6E6	7,5	6	2 1/2	90	85	71	70	69	68	68	67	66	66	65	63	60	56	52	46	40	33	25
	SUB120-100F6E8	10	8	2 1/2	90	113	94	93	92	91	90	89	89	88	87	84	80	75	69	62	53	44	34
	SUB120-150F6E12	15	12	2 1/2	90	170	142	140	138	137	136	134	133	132	130	126	120	113	104	93	80	66	51
	SUB120-200F6E16	20	16	2 1/2	90	226	189	186	184	183	181	179	178	176	174	168	161	151	139	124	107	88	69
	SUB120-250F6E19	25	19	2 1/2	90	269	224	221	219	217	215	213	211	209	206	200	191	179	165	147	127	105	82
SUB 140	SUB140-300F6E23	30	23	2 1/2	90	325	272	268	265	263	260	258	256	253	250	242	231	217	199	178	154	127	99
	SUB140-50F6E2	5	2	3	106	34	31	30	30	29	28	28	27	26	26	25	24	22	20	18	15	12	10
	SUB140-75F6E4	7,5	4	3	106	69	63	61	60	59	57	56	55	53	52	50	48	44	40	36	31	25	20
	SUB140-100F6E5	10	5	3	106	86	78	77	75	74	72	70	68	67	65	63	60	56	51	45	39	32	25
	SUB140-150F6E8	15	8	3	106	137	126	123	121	118	115	113	110	107	104	100	97	89	81	72	62	51	40
	SUB140-200F6E10	20	10	3	106	172	157	154	151	148	144	141	137	134	130	126	121	112	102	90	78	64	50
	SUB140-250F6E13	25	13	3	106	223	204	200	196	192	188	183	179	174	169	163	158	146	132	117	101	84	65
	SUB140-300F6E15	30	15	3	106	257	236	231	227	222	217	212	206	201	195	189	182	168	153	135	117	96	75

Motor de linha: 2 polos, 60 Hz.

Moedores monofásicos: 3 fios - 5 cv e 7,5 cv (230 V).

Moedores trifásicos: de 5 cv até 30 cv (230 V e 380 V).

Rotores fechados de Noryl®.

Válvula de retenção incorporada.

As motobombas submersas foram projetadas para bombear água potável, com temperatura máxima de 30°C. Consulte a Fábrica para qualquer situação de bombeamento diferente.

## Aplicações Gerais:

### BCA-43 Veicular:

Irrigação, fertirrigação orgânica (transporte e aspersão de chorume), bombeamento de efluentes não fibrosos.



BCA-43 E/D

MODELO	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																													
	Altura Manométrica Total (m.c.a.)																													
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120						
BCA-43 E 64	64	<b>3450</b>	4	3	100	3	10	220	89,9	89,2	88,6	87,8	87,0	86,2	85,3	84,3	83,1	81,7	79,7	76,8	73,4	69,0	62,0	54,0	45,0	34,4				
BCA-43 E 76	76	<b>3850</b>	4	3	130	3	10	220	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	97,6	93,3	88,7	83,8	78,5	72,8	66,4	58,9	49,1
BCA-43 D 76	76	<b>3500</b>	4	3	104	3	10	220	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	113	104	94,4	84,0	72,6	59,6	44,3			

Sentido de rotação anti-horário (exceto BCA-43 D), visto pelo lado de trás do acionamento, o que permite sua utilização em tratores com o uso de polias e correias.

Rotor semiabierto de ferro fundido para potência de 64 cv e de ferro fundido nodular para potência de 76 cv.

Dados hidráulicos válidos para rotação máxima da bomba especificada acima.

Bombas para líquidos com sólidos em suspensão, conforme tamanho especificado na tabela.

Vedação: selo mecânico ou gaxeta.

Para bombeamento de água com material abrasivo, consulte a Fábrica para especificação dos materiais.

Consulte a Fábrica sobre aplicações para líquidos com viscosidade cinemática superior a 1 cSt.

Para bombeamento de chorume, siga as orientações contidas no Manual de Instrução.

# Bombas para Acoplamento em Motores Estacionários (Combustão Interna)

SH



## Aplicações Gerais:

Locais sem energia elétrica, chácaras, agricultura, indústrias.

PRODUTO  
SISTEMA DE  
ACOPLAMENTO  
PATENTEADO

MODELO	Potência (cv)	Eixo x Flange (pol x mm)	Ø Succión (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																							
								Altura Manométrica Total (m.c.a.)																							
								2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
SH40 BC-92 T 1B	4	3/4 x 92	11/2	1	29	8	127	*	*	*	*	*	*	*	*	*	22,6	21,8	21,0	20,2	18,5	16,7	14,7	12,7	10,5	8,0	5,3				
SH55 BC-92 T 1B	5,5	3/4 x 92	11/2	1	37	8	143	*	*	*	*	*	*	*	*	*	24,0	22,7	21,3	19,9	18,4	16,8	15,2	13,4	11,5	9,5	7,2	4,7			
SH55 BC-92 T R 2 1/2	5,5	3/4 x 92	21/2	21/2	28	8	127	38,7	37,8	36,9	36,0	35,1	34,1	33,1	32,1	31,1	30,1	29,0	27,9	26,7	24,3	21,8	19,0	15,9	12,3	8,2					

MODELO	Potência (cv)	Eixo x Flange (pol x mm)	Ø Succión (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de autoaspilação (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																							
								Altura Manométrica Total (m.c.a.)																							
								2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	26	30	34	38	42	46	50	54	58	62	66	70	74
SH MBA-ZL	4	3/4 x 92	1	1	85	1	150	1,58	1,57	1,56	1,55	1,54	1,53	1,52	1,50	1,49	1,48	1,47	1,44	1,42	1,39	1,37	1,34	1,31	1,26	1,20	1,11	0,95	0,78	0,62	0,46

MODELO	Potência (cv)	Eixo x Flange (pol x mm)	Ø Succión (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de autoaspilação (m.c.a.)	Ø Máximo dos sólidos (mm)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																												
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																												
									2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	50					
SH40 BCA-40 2	4	3/4 x 92	2	2	23	7	2,5	118	36,6	34,4	32,0	29,6	27,0	24,2	21,1	17,6	13,6	8,8	2,0																		
SH40 BCA-41	4	3/4 x 92	2 1/2	2 1/2	26	6	4	133	*	*	40,8	38,2	35,5	32,7	29,8	26,6	23,3	19,8	16,0	11,8																	
SH55 BCA-41	5,5	3/4 x 92	2 1/2	2 1/2	28	6	5	136	*	*	*	41,9	39,3	36,6	33,8	30,8	27,6	24,2	20,6	16,6	12,2																
SH65 BCA-41	6,5	3/4 x 92	2 1/2	2 1/2	32	6	5	142	*	*	*	*	*	*	44,3	41,5	38,6	35,6	32,4	29,0	25,5	21,7	17,6	13,1													
SH90 BCA-41	9	1 x 127	2 1/2	2 1/2	38	6	6	147	*	*	*	*	*	*	*	*	46,7	43,7	40,5	37,1	33,4	29,4	24,9	19,7													
SH130 BCA-41	13	1 x 127	2 1/2	2 1/2	42	6	8	150	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	43,2	39,0	34,5	29,4	23,7	16,9							
SH200 BCA-42	20	1 x 127	3	3	53	6	6	174	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	52,9	49,6	45,8	41,7	37,1	32,4	22,1				

Motor estacionário, 3600 rpm

O motor não é parte integrante do produto

Modelos SH BC-92 e SH MBA-ZL - Rotor fechado de alumínio. Para bombeamento de água acima de 70°, utilize rotor de bronze e selo mecânico de Viton®.

Modelos SH BCA-2, SH BCA-41 e SH BCA-42 - Rotor semiaberto de ferro fundido. Bombas para líquidos com sólidos em suspensão, conforme tamanho especificado na tabela. Para bombeamento de água acima de 70°C, utilize selo mecânico de Viton®.

Para os modelos SH MBA-ZL, SH BCA-2, SH BCA-41 e SH BCA-42, consulte a Fábrica sobre limite de autoaspilação para líquidos com peso específico superior a 1 g/cm³.

Para bombeamento de água com material abrasivo, consulte a Fábrica para especificação dos materiais.

# Bombas para Acoplamento em Motores Estacionários (Combustão Interna)

SH

## Aplicações Gerais:

Locais sem energia elétrica, chácaras, agricultura, indústrias.

MODELO	Potência (cv)	Eixo x Flange (pol x mm)	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																											
								Altura Manométrica Total (m.c.a.)																											
								2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38				
SH40 BC-21 R 11/2	4	3/4 x 92	2	1 1/2	26	8	121	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	33,8	31,7	29,3	26,5	22,8										
SH55 BC-21 R 11/2	5,5	3/4 x 92	2	1 1/2	29	8	129	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	33,8	31,5	29,0	25,9	21,8									
SH65 BC-21 R 11/4	6,5	3/4 x 92	1 1/2	1 1/4	40	8	146	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	19,8	17,7	15,2	11,8
SH65 BC-21 R 2	6,5	3/4 x 92	2 1/2	2	21	8	116	87,4	85,4	83,4	81,3	79,0	76,8	74,4	72,0	69,4	66,6	63,7	57,4	49,8	39,7														
SH90 BC-21 R/F 2 1/2	9	1 x 127	3	2 1/2	20	8	116	*	*	*	*	*	*	*	*	88,6	84,0	79,3	68,9																
SH130 BC-21 R/F 2 1/2	13	1 x 127	3	2 1/2	26	8	128	143	140	137	134	132	129	125	122	119	116	112,0	105,0	96,7	87,7	77,4	64,9												
SH200 BC-21 R/F 2 1/2	20	1 x 127	3	2 1/2	38	8	145	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	151	146	141	135	129	122	115	108	99,7	90,5	79,6							

MODELO	Potência (cv)	Eixo x Flange (pol x mm)	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																								
								Altura Manométrica Total (m.c.a.)																								
								17	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	
SH55 BC-22 R 1B	5,5	3/4 x 92	1 1/4	1	45	8	154	18,3	18,1	17,6	17,2	16,7	16,2	15,6	15,0	14,4	13,7	12,9	12,0	11,0												
SH65 BC-22 R 1B	6,5	3/4 x 92	1 1/4	1	58	8	170	*	*	*	*	19,6	19,2	18,7	18,3	17,8	17,3	16,7	16,2	15,6	14,9	14,3	13,5	12,6	11,7							
SH90 BC-22 R 1 1/4	9	1 x 127	1 1/2	1 1/4	51	8	163	*	*	*	*	20,6	20,2	19,7	19,3	18,8	18,3	17,8	17,2	16,6	15,9	15,1										
SH130 BC-22 R 1 1/4	13	1 x 127	1 1/2	1 1/4	66	8	184	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	21,3	20,9	20,5	20,0	19,5	19,0	18,4	17,8	17,0	16,1	
SH200 BC-22 R 1 1/2	20	1 x 127	2	1 1/2	69	8	186	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	55,0	53,2	51,2	49,1	46,9	44,4	41,7	38,6	34,8		

MODELO	Potência (cv)	Eixo x Flange (pol x mm)	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Recalque máximo (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																								
								Altura Manométrica Total (m.c.a.)																								
								13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	32	34	36	38	40	42	
SH40 MBI-1 I1-16	4	3/4 x 92	1 1/4	3/4	1	30	34	155	4,6	4,51	4,42	4,32	4,21	4,1	3,98	3,85	3,72	3,57	3,40	3,20												

Motor estacionário, 3600 rpm

O motor não é parte integrante do produto

Modelo SH-MBI - Rotor fechado de alumínio

Para submergências inferiores a 10 metros, considere um decréscimo médio na vazão de 7% para o injetor I0 e de 6% para o injetor I1, para cada metro a menos.



Diâmetro dos injetores:

I1 = 91 mm

I2 = 102 mm

# Bombas para Acoplamento em Motores Estacionários (Combustão Interna)

SH

## Aplicações Gerais:

Locais sem energia elétrica, chácara, agricultura, indústrias.

PRODUTO  
SISTEMA DE  
ACOPLAMENTO  
PATENTEADO



SH ME



SH ME-1



SH ME-2



SH MSA



SH MBV

MODELO	Potência (cv)	Eixo x Flange (pol x mm)	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																																	
								Altura Manométrica Total (m.c.a.)																																	
								30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	130	140	150	160	170										
SH40 ME-1440	4,0	3/4 x 92	4	1	1	74	8	3(107) 1(100)	7,7	7,2	6,7	6,2	5,6	4,9	4,2	3,3																									
SH55 ME-1655	5,5	3/4 x 92	6	1	1	104	8	4(107) 2(100)	*	7,9	7,7	7,4	7,1	6,8	6,5	6,1	5,8	5,4	4,9	4,4	3,9	3,2																			
SH65 ME-2365	6,5	3/4 x 92	3	11/2	11/2	80	8		129	13,9	13,1	12,4	11,5	10,6	9,6	8,5	7,3	5,8																							
SH90 ME-2390	9	1 x 127	3	11/2	11/2	107	8		146	*	*	*	*	*	13,6	13,2	12,7	12,2	11,6	11,0	10,3	9,4	8,5	7,4																	
SH130 ME-23130 V	13	1 x 127	3	11/2	11/2	108	8		135	*	*	*	*	*	*	*	20,0	18,9	17,8	16,6	15,1	13,5	11,5	9,1																	
SH200 ME-25200	20	1 x 127	5	11/2	11/2	183	8		146	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	20,8	20,1	19,3	17,7	15,8	13,8	11,4	8,5								
MODELO	Potência (cv)	Eixo x Flange (pol x mm)	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Máximo dos sólidos (mm)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																																
									2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	26	28	30									
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																			Vazão em m³/h válida para sucção de 0 m.c.a.													
SH55 MSA-21 R 1 1/2	5,5	3/4 x 92	2	11/2	21	8	8	115	48,9	47,6	46,3	45,0	43,6	42,2	40,7	39,2	37,6	36,0	34,2	32,4	30,4	28,3	26,1	23,5																	
SH65 MSA-21 R 1 1/4	6,5	3/4 x 92	1 1/2	11/4	33	8	6	130	*	*	*	*	*	*	43,7	42,9	42,1	41,3	40,4	39,6	38,7	37,8	36,8	35,9	34,9	33,9	32,8	30,5	28,1	25,5	22,3										
SH65 MSA-21 R 1 1/2	6,5	3/4 x 92	2	11/2	24	8	8	120	54,3	53,1	51,9	50,7	49,4	48,1	46,8	45,4	44,0	42,5	41,0	39,4	37,7	35,9	34,0	32,0	29,8	27,4	24,8														
SH90 MSA-21 R/F 2 1/2	9	1 x 127	3	2 1/2	23	8	12	125	113	111	108	106	103	100	97,0	93,9	90,7	87,4	84,1	80,6	77,1	73,3	69,4	65,3	61,0																
SH130 MSA-21 R/F 2 1/2	13	1 x 127	3	2 1/2	26	8	12	130	*	*	*	*	124	121	118	115	112	109	106	102	99,0	95,6	92,1	88,5	84,7	80,8	76,8	72,6	63,7												
SH200 MSA-21 R/F 2 1/2	20	1 x 127	3	2 1/2	34	8	12	140	*	*	*	*	*	*	*	*	139	136	133	130	127	124	121	118	115	111,0	108	101	93,4	85,5	76,5	66,1									
MODELO	Potência (cv)	Eixo x Flange (pol x mm)	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Máximo dos sólidos (mm)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																																
									20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58									
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																			Vazão em m³/h válida para sucção de 0 m.c.a.													
SH90 MSA-22 R 1 1/4	9	1 x 127	11/2	11/4	39	8	6	140	39,2	38,1	37,1	36,0	34,8	33,7	32,4	31,2	29,8	26,9	23,6																						
SH130 MSA-22 R 1 1/4	13	1 x 127	11/2	11/4	46	8	6	150	*	*	*	*	*	*	*	*	*	39,2	36,8	34,2	31,4	28,2	24,6	20,1																	
SH200 MSA-22 R 1 1/4	20	1 x 127	11/2	11/4	60	8	6	180	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	37,7	35,0	31,9	28,5	24,5								
MODELO	Potência (cv)	Eixo x Flange (pol x mm)	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Máximo dos sólidos (mm)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																																
									2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13										
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																			Vazão em m³/h válida para sucção de 0 m.c.a.													
SH65 MBV-21 R/F 2 1/2	6,5	3/4 x 92	3	2 1/2	7,5	0	15	105	69,4	66,6	63,7	60,7	57,6	54,3	50,8	47,1	43,2	38,8	34,0																						
SH90 MBV-21 R/F 2 1/2	9	1 x 127	3	2 1/2	10	0	15	112	*	*	76,2	73,6	71,0	68,3	65,5	62,6	59,6	56,4	53,0	49,4	45,6	41,4	37,0																		
SH130 MBV-21 R/F 2 1/2	13	1 x 127	3	2 1/2	12	0	15	120	*	*	*	*	82,6	80,3	77,9	75,4	72,9	70,2	67,5	64,6	61,6	58,5	55,2	51,8	48,1	44,3	40,2														
SH200 MBV-21 R/F 2 1/2	20	1 x 127	3	2 1/2	14	0	15	105	*	*	*	*	*	*	*	*	92,9	90,4	87,9	85,2	82,5	79,7	76,8	73,7	70,6	67,3	63,9	60,2	56,3	52,0	47,3										

Motor estacionário, 3600 rpm

O motor não é parte integrante do produto

Modelo SH-ME - Rotores fechados de alumínio ou bronze. Para bombeamento de água acima de 70°C, utilize rotor fechado de bronze e selo mecânico de Viton®.

Modelo SH-MSA - Rotor semiabierto de ferro fundido nodular.

Modelo SH MBV - Rotor Vortex de ferro fundido nodular.

Modelos SH MSA e SH MBV - Bombas para líquidos com sólidos em suspensão, conforme tamanho especificado na tabela.

Para bombeamento de água acima de 70°, utilize selo mecânico de Viton®.

Para bombeamento de água com material abrasivo, consulte a Fábrica para especificação dos materiais.

Modelo R: bocais rosados. Modelo F: bocais flangeados conforme Norma DIN 1092 1.

## Exemplo de Dimensionamento Simplificado de Motobomba Centrífuga Residencial

## Aplicação: Recalque de água limpa em residência

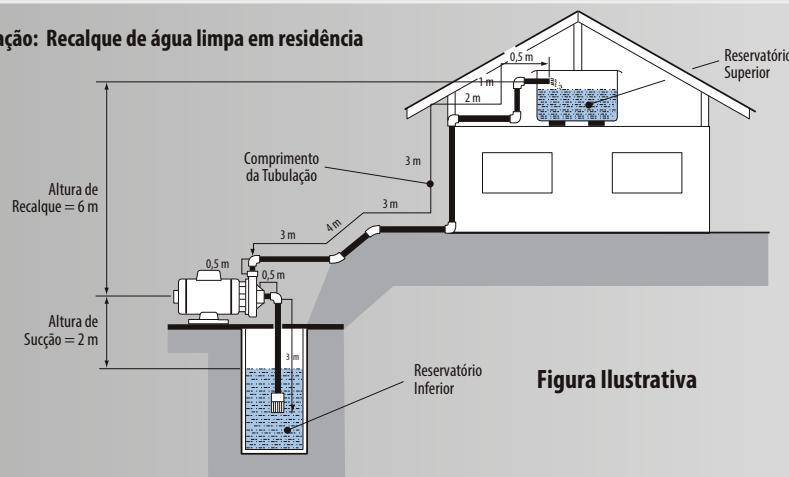


Figura Ilustrativa

## Dados da Instalação:

- Altura de Sucção (desnível entre a motobomba e a lâmina d'água do reservatório inferior) ..... AS = 2,0 metros
- Altura de Recalque (desnível entre a motobomba e o ponto mais alto da instalação) ..... AR = 6,0 metros
- Comprimento da Tubulação (comprimento da tubulação de sucção mais a de recalque) ..... CT = 20,5 metros

## Determinação da Vazão:

Consumo solicitado: 3.000 litros/h ou 3,0 m<sup>3</sup>/h

## Escolha do Diâmetro da Tubulação:

Na tabela "Perda de Carga em Tubulações" (nos Anexos), localize a linha onde está o valor de vazão desejado e siga para a direita até o primeiro valor depois da linha em negrito. Este valor é o Fator (percentual) de perda de carga (Fpc). A partir deste valor, suba na coluna até encontrar o diâmetro mínimo indicado para a vazão informada. No exemplo, para a vazão de 3 m<sup>3</sup>/h, a tabela indica 1" para o RECALQUE. Para a SUCCÃO, adote, de acordo com a vazão, o diâmetro especificado na tabela "Sugestão de Diâmetro de Tubulação por Vazão" (Nos Anexos).

Diâmetro de Tubulação: 1" Diâmetro da Tubulação de Sucção: 1"

## Determinação da Altura Manométrica Total (AMT):

$$\text{Altura Manométrica Total} = (\text{Altura de Sucção} + \text{Altura de Recalque} + \text{Perdas de Carga}) = 2,0 + 6,0 + 1,7 = 10,2 \text{ m.c.a.}$$

Acrescente 5% para considerar as perdas de carga nas conexões:

$$\text{Altura manométrica Total} = 10,2 + 5\% = 10,7 \text{ m.c.a.} \cong 11,0 \text{ m.c.a.}$$

Para a seleção da motobomba, observe o exemplo da página 3.

$$\begin{aligned} \text{AMT} &= (\text{AS} + \text{AR} + \text{PCtubos}) + 5\% \\ \text{AMT} &= (2,0 + 6,0 + 1,7) + 5\% \\ \text{AMT} &= (9,7) + 5\% \\ \text{AMT} &= 10,2 \text{ m.c.a.} = 11,0 \text{ m.c.a.} \end{aligned}$$

## Determinação de Perda de Carga:

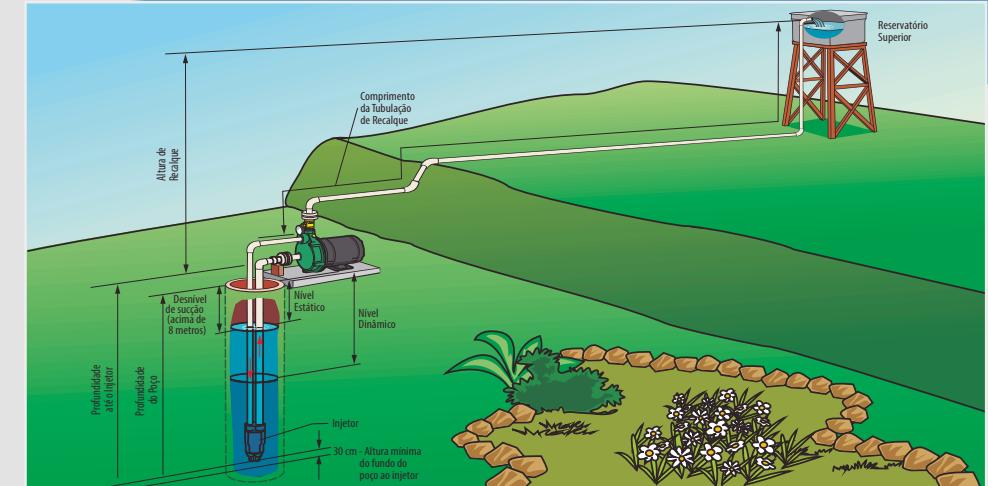
$$\begin{aligned} \text{PC} &= \text{CT} \times \text{Fpc} (\%) \text{ (Ver Tabela nos Anexos)} \\ \text{PC} &= 20,5 \times 8,3\% \\ \text{PC} &= 1,7 \text{ m.c.a.} \end{aligned}$$

## Seleção da Motobomba para:

$$\begin{aligned} \text{AMT} &= 11 \text{ m.c.a.} \\ \text{Vazão} &= 3,0 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

Modelo: BC-98 1/3 cv

## Exemplo de Dimensionamento Simplificado de Motobomba Injetora (Poço Semiartesiano)



## Dados da Instalação:

- Profundidade do poço ..... Prof. = 25 metros
- Diâmetro do poço ..... D = 100 milímetros
- Nível Estático ..... NE = 10 metros
- Nível Dinâmico ..... ND = 15 metros
- Altura de Recalque (desnível entre a motobomba e o ponto mais alto da instalação) ..... AR = 8 metros
- Comprimento da Tubulação de Recalque (da motobomba até o reservatório superior) ..... CTR = 30 metros

## Determinação da Vazão:

$$\begin{aligned} \text{Vazão do poço:} & 3,0 \text{ m}^3/\text{h} \\ \text{Consumo solicitado:} & 2,0 \text{ m}^3/\text{h} \text{ ou } 2.000 \text{ litros/h} \end{aligned}$$

## Escolha da Motobomba:

$$\begin{aligned} \text{Profundidade de instalação do injetor:} & 23 \text{ metros} & \text{Diâmetro da tubulação de sucção: } & 1 \frac{1}{4}'' \\ \text{Modelo da Motobomba:} & \text{MBI-1 I1-26} & \text{Diâmetro da tubulação de retorno: } & 1'' \\ \text{Vazão para a submersão de 2 metros} & 1,33 \text{ m}^3/\text{h} & \text{Recalque máximo: } & 28 \text{ m.c.a.} \\ \text{Vazão para a submersão de 10 metros} & 2,20 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

## Escolha do Diâmetro da Tubulação de Recalque

(conforme tabela "Perda de Carga em Tubulações" ou "Sugestão de Diâmetro de Tubulação por Vazão", nos Anexos)

$$\text{Vazão considerada: } 2,0 \text{ m}^3/\text{h} \quad \text{Diâmetro da Tubulação de Recalque: } 1''$$

## Determinação da Perda de Carga na Tubulação de Recalque:

$$\begin{aligned} \text{PCRecalque} &= \text{Comprimento da Tubulação de Recalque (CTR)} \times \text{Fator de Perda de Carga (FPC)} \text{ (tabela "Perda de Carga em Tubulações", nos Anexos)} \\ \text{PCRecalque} &= 30 \times 4,1 \% \\ \text{PCRecalque} &= 1,23 \text{ m.c.a.} \end{aligned}$$

## Condições de Operação

$$\begin{aligned} \text{AMR} &< \text{Recalque máximo da motobomba} \\ 9,7 \text{ m.c.a.} &< 28 \text{ m.c.a.}, \text{ se verdadeiro, o modelo} \\ \text{escolhido poderá ser empregado. Caso contrário, aumente o diâmetro} &\text{da tubulação de recalque ou escolha outro modelo de motobomba.} \\ \text{Modelo:} & \text{MBI-1 - I1-26 - 1,0 cv} \end{aligned}$$

## Anexos

**Perda de Carga em Tubulações de PVC  
(Valores em %)**

DC Ø Comercial (Pol)	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
DN Ø Nominal (mm)	20	25	32	40	50	65	75	100	125	150	200	250	300
DE Ø Externo (mm)	25	32	40	50	60	75	85	110	125	170	222	274	326
<b>Vazão m<sup>3</sup>/h</b>													
<b>Perdas de carga em 100 metros de tubos novos de PVC</b>													
0,5	1,2	0,4	0,1										
1,0	4,0	1,2	0,4	0,1	0,1								
1,5	8,2	2,5	0,8	0,3	0,1								
2,0	13,5	4,1	1,3	0,5	0,2	0,1							
2,5	20,0	6,0	2,0	0,7	0,3	0,1	0,1						
3,0	27,5	8,3	2,7	0,9	0,4	0,1	0,1						
3,5	36,0	10,8	3,5	1,2	0,5	0,2	0,1						
4,0	45,4	13,7	4,5	1,5	0,6	0,2	0,1						
4,5	55,8	16,8	5,5	1,9	0,8	0,3	0,1						
5,0	67,1	20,3	6,6	2,3	0,9	0,3	0,2	0,1					
5,5	79,3	23,9	7,8	2,7	1,1	0,4	0,2	0,1					
6,0	92,4	27,9	9,1	3,1	1,3	0,4	0,2	0,1					
6,5	32,1	10,4	3,6	1,4	0,5	0,3	0,1						
7,0	36,5	11,9	4,1	1,6	0,6	0,3	0,1						
7,5	41,2	13,4	4,6	1,9	0,6	0,4	0,1						
8,0	46,1	15,0	5,2	2,1	0,7	0,4	0,1						
8,5	51,3	16,7	5,8	2,3	0,8	0,4	0,1						
9,0	56,6	18,5	6,4	2,6	0,9	0,5	0,1						
9,5	62,3	20,3	7,0	2,8	1,0	0,5	0,2	0,1					
10,0	68,1	22,2	7,7	3,1	1,1	0,6	0,2	0,1					
12,0	93,7	30,5	10,6	4,2	1,5	0,8	0,2	0,1					
14,0		40,0	13,9	5,5	1,9	1,1	0,3	0,1					
16,0		50,5	17,5	7,0	2,4	1,3	0,4	0,1					
18,0		62,1	21,5	8,6	3,0	1,6	0,5	0,2	0,1				
20,0		74,7	25,9	10,3	3,6	2,0	0,6	0,2	0,1				
25,0			38,2	15,2	5,3	2,9	0,9	0,3	0,1				
30,0			52,6	21,0	7,3	4,0	1,2	0,4	0,1				
35,0			68,9	27,5	9,6	5,3	1,6	0,5	0,2	0,1			
40,0			87,0	34,7	12,1	6,7	2,0	0,6	0,2	0,1			
45,0				42,6	14,9	8,2	2,4	0,8	0,3	0,1			
50,0				51,3	18,0	9,8	2,9	0,9	0,3	0,1			
55,0				60,6	21,2	11,6	3,4	1,1	0,4	0,1			
60,0				70,5	24,7	13,5	4,0	1,3	0,5	0,1			
65,0				81,1	28,4	15,6	4,6	1,5	0,5	0,2	0,1		
70,0				92,4	32,4	17,7	5,2	1,7	0,6	0,2	0,1		
75,0					36,5	20,0	5,9	1,9	0,7	0,2	0,1		
80,0					40,9	22,4	6,6	0,8	0,2	0,1			
85,0					45,4	24,9	7,3	2,4	0,9	0,2	0,1		
90,0					50,2	27,5	8,1	2,6	1,0	0,3	0,1		
95,0					55,2	30,2	8,9	2,9	1,1	0,3	0,1		
100,0					60,4	33,1	9,7	3,2	1,2	0,3	0,1		
120,0					83,1	45,5	13,4	4,3	1,6	0,4	0,2	0,1	
150,0						67,2	19,8	6,4	2,4	0,7	0,2	0,1	
200,0							32,7	10,6	3,9	1,1	0,4	0,2	
250,0							48,4	15,7	5,8	1,6	0,6	0,3	
300,0							66,6	21,6	7,9	2,2	0,8	0,4	
350,0							87,2	28,2	10,4	2,9	1,1	0,5	
400,0							35,7	13,1	3,7	1,4	0,6		
450,0							43,8	16,2	4,5	1,7	0,7		
500,0							52,7	19,4	5,4	2,0	0,9		
600,0							72,5	26,7	7,5	2,8	1,2		
700,0							95,0	35,0	9,8	3,6	1,6		
800,0								44,2	12,4	4,6	2,0		

**OBSERVAÇÕES:**

1. Cálculo baseado na equação de Flamant. Os valores apresentados são resultantes de cálculos onde os diâmetros internos foram extraídos das normas ABNT NBR 5648 e ABNT NBR 7665/2007.
2. Considere que a pressão nominal para tubos de PVC classe 15 é de 75 m.c.a. Conforme aplicação, para pressões acima destes valores, recomenda-se o uso de tubos de ferro fundido ou galvanizados;
3. Evite o uso dos valores abaixo da linha grifada para não ocasionar excesso de perdas de carga, principalmente na tubulação de sucção, onde a velocidade máxima do líquido deve ser inferior a 3 m/s;
4. Para tubulação de irrigação PN 40 (DN35, DN50, DN75, DN100, DN125, DN150), PN 80 (DN50, DN75, DN100) PN 125 (DN100, DN150, DN200, DN250, DN300) e PN 60 (DN250, DN300) consulte respectiva tabela de perda de carga do fabricante.

**Perda de Carga em Tubulações Metálicas  
(Valores em %)**

DC Ø Comercial (Pol)	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
DN Ø Nominal (mm)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
DE Ø Externo (mm)	26,9	33,7	42,4	48,3	60,3	76,1	88,9	114,3	139,7	165,1	219,1	273	323,8
<b>Vazão m<sup>3</sup>/h</b>													
<b>Perdas de carga em 100 metros de tubos metálicos novos</b>													
0,5	1,3	0,4	0,1										
1,0	4,8	1,6	0,4	0,2	0,1								
1,5	10,1	3,4	0,9	0,4	0,1								
2,0	17,2	5,8	1,5	0,7	0,2	0,1							
2,5	26,1	8,8	2,3	1,1	0,3	0,1							
3,0	36,5	12,3	3,2	1,5	0,5	0,1	0,1						
3,5	48,5	16,4	4,2	2,0	0,6	0,2	0,1						
4,0	62,2	21,0	5,4	2,6	0,8	0,2	0,1	0,1					
4,5	77,3	26,1	6,7	3,2	1,0	0,3	0,1	0,1					
5,0	93,9	31,7	8,1	3,9	1,2	0,3	0,2	0,1					
5,5		37,8	9,7	4,6	1,4	0,4	0,2	0,1					
6,0		44,4	11,4	5,4	1,7	0,5	0,2	0,1					
6,5		51,5	13,2	6,3	2,0	0,5	0,2	0,1					
7,0		59,0	15,1	7,2	2,3	0,6	0,3	0,1					
7,5		67,1	17,2	8,2	2,6	0,7	0,3	0,2					
8,0		75,6	19,4	9,2	2,9	0,8	0,4	0,2					
8,5		84,5	21,7	10,3	3,2	0,9	0,4	0,2					
9,0		94,0	24,1	11,4	3,6	1,0	0,4	0,2					
9,5		26,7	12,7	4,0	1,1	0,5	0,3	0,1					
10,0		29,3	13,9	4,4	1,2	0,5	0,3	0,1					
12,0		41,1	19,5	6,1	1,7	0,8	0,4	0,1					
14,0		54,6	25,9	8,1	2,3	1,0	0,5	0,1					
16,0		69,9	33,2	10,4	2,9	1,3	0,7	0,1					
18,0		86,9	41,3	12,9	3,6	1,6	0,8	0,2	0,1				
20,0		50,2	15,7	4,4	2,0	1,0	0,2	0,1					
25,0		75,8	23,7	6,6	3,0	1,5	0,3	0,1					
30,0			33,3	9,3	4,2	2,1	0,4	0,2					
35,0			44,2	12,4	5,5	2,8	0,5	0,2	0,1				
40,0			56,6	15,8	7,1	3,6	0,7	0,3	0,1				
45,0			70,4	19,7	8,8	4,4	0,9	0,4	0,1				
50,0			85,6	23,9	10,7	5,4	1,1	0,5	0,1				
55,0				28,5	12,8	6,4	1,3	0,5	0,1				
60,0				33,5	15,0	7,6	1,5	0,6	0,2				
65,0				38,9	17,4	8,8	1,7	0,7	0,2	0,1			
70,0				44,6	20,0	10,1	2,0	0,8	0,2				

## Comprimentos Equivalentes em Conexões

Tabela de comprimentos equivalentes em metros de canalização, para cálculo das perdas de carga localizadas.											
CONEXÃO	Material	Diâmetro nominal X Equivalência em metros de canalização									
		3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	
Curva 90°	PVC	0,5	0,6	0,7	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,9	
	Metal	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9	1,0	1,3	1,6	2,1	
Curva 45°	PVC	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	
	Metal	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9	
Joelho 90°	PVC	1,2	1,5	2,0	3,2	3,4	3,7	3,9	4,3	4,9	
	Metal	0,7	0,8	1,1	1,3	1,7	2,0	2,5	3,4	4,2	
Joelho 45°	PVC	0,5	0,7	1,0	1,3	1,5	1,7	1,8	1,9	2,5	
	Metal	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	0,9	1,2	1,5	1,9	
Tê de passagem direta	PVC	0,8	0,9	1,5	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	3,3	
	Metal	0,4	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,6	2,1	2,7	
Tê de saída lateral	PVC	2,4	3,1	4,6	7,3	7,6	7,8	8,0	8,3	10,0	
	Metal	1,4	1,7	2,3	2,8	3,5	4,3	5,2	6,7	8,4	
Tê de saída bilateral	PVC	2,4	3,1	4,6	7,3	7,6	7,8	8,0	8,3	10,0	
	Metal	1,4	1,7	2,3	2,8	3,5	4,3	5,2	6,7	8,4	
União	PVC	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,15	0,2	0,25	
	Metal	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	
Saída de canalização	PVC	0,9	1,3	1,4	3,2	3,3	3,5	3,7	3,9	4,9	
	Metal	0,5	0,7	0,9	1,0	1,5	1,9	2,2	3,2	4,0	
Luva de redução (*)	PVC	0,3	0,2	0,15	0,4	0,7	0,8	0,85	0,95	1,2	
	Aço	0,29	0,16	0,12	0,38	0,64	0,71	0,78	0,9	1,07	
Registro de gaveta ou esfera aberto	PVC	0,2	0,3	0,4	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	
	Metal	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,7	0,9	
Registro de globo aberto	Metal	6,7	8,2	11,3	13,4	17,4	21,0	26,0	34,0	43,0	
Registro de ângulo aberto	Metal	3,6	4,6	5,6	6,7	8,5	10,0	13,0	17,0	21,0	
Válvula de pé com crivo	PVC	9,5	13,3	15,3	18,3	23,7	25,0	26,8	28,8	37,4	
	Metal	5,6	7,3	10,0	11,6	14,0	17,0	22,0	23,0	30,0	
Válvula de Retenção	Horizontal	Metal	1,6	2,1	2,7	3,2	4,2	5,2	6,3	6,4	10,4
	Vertical	Metal	2,4	3,2	4,0	4,8	6,4	8,1	9,7	12,9	16,1

## OBSERVAÇÃO:

- Os valores acima estão de acordo com a NBR 5626/82 e Tabela de Perda de Carga da Tigre para PVC rígido e cobre, e NBR 92/80 e Tabela de Perda de Carga Tupy para ferro fundido galvanizado, bronze ou latão.
- (\*) Os diâmetros indicados referem-se a menor bitola de reduções concêntricas, com fluxo da maior para a menor bitola, sendo a bitola maior uma medida acima da menor.  
Ex.: 1 1/4" x 1" - 1 1/2" x 1 1/4"

## Sugestão de Diâmetro de Tubulação por Vazão

Sucção											
Vazão (m³/h)	0 a 1,5	1,5 a 3,5	3,5 a 6,5	6,5 a 8,5	8,5 a 16	16 a 25	25 a 35	35 a 65	65 a 120		
Diâmetro	Polegadas	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	
	Milímetros	25	32	40	50	60	75	85	110	140	
		Recalque									
Vazão (m³/h)	0 a 1,5	1,5 a 3,5	3,5 a 6,5	6,5 a 12	12 a 20	20 a 35	35 a 50	50 a 100	100 a 200		
Diâmetro	Polegadas	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	
	Milímetros	25	32	40	50	60	75	85	110	140	

## Perdas de Carga em Produtos de PVC para Irrigação (Valores em %)

Vazão		DN 50 – PN 80		Vazão		DN 75 – PN 80		Vazão		DN 100 – PN 80		Vazão		DN 100 – PN 80	
m³/h	L/s	v (m/s)	Pc (%)	m³/h	L/s	v (m/s)	Pc (%)	m³/h	L/s	v (m/s)	Pc (%)	m³/h	L/s	v (m/s)	Pc (%)
0,68	0,19	0,11	0,051	5,04	1,40	0,36	0,248	3,60	1,00	0,14	0,033	33,12	9,20	1,31	1,902
0,72	0,2	0,12	0,056	5,40	1,50	0,39	0,281	3,96	1,10	0,16	0,039	33,84	9,40	1,34	1,981
0,79	0,22	0,13	0,066	5,76	1,60	0,41	0,316	4,32	1,20	0,17	0,045	34,56	9,60	1,37	2,061
0,86	0,24	0,14	0,077	6,12	1,70	0,44	0,353	4,68	1,30	0,19	0,052	35,28	9,80	1,4	2,143
0,94	0,26	0,15	0,089	6,48	1,80	0,46	0,392	5,04	1,40	0,2	0,060	36,00	10,00	1,43	2,227
1,01	0,28	0,16	0,101	6,84	1,90	0,49	0,432	5,40	1,50	0,21	0,067	37,80	10,50	1,5	2,444
1,08	0,3	0,17	0,114	7,20	2,00	0,51	0,475	5,76	1,60	0,23	0,076	39,60	11,00	1,57	2,67
1,15	0,32	0,19	0,128	7,56	2,10	0,54	0,519	6,12	1,70	0,24	0,084	41,40	11,50	1,64	2,906
1,22	0,34	0,2	0,142	7,92	2,20	0,57	0,566	6,48	1,80	0,26	0,094	43,20	12,00	1,71	3,151
1,30	0,36	0,21	0,157	8,28	2,30	0,59	0,614	6,84	1,90	0,27	0,103	45,00	12,50	1,79	3,407
1,37	0,38	0,22	0,173	8,64	2,40	0,62	0,664	7,20	2,00	0,29	0,113	46,80	13,00	1,86	3,672
1,44	0,4	0,23	0,19	9,00	2,50	0,64	0,716	7,56	2,10	0,3	0,124	48,60	13,50	1,93	3,947
1,62	0,45	0,26	0,234	9,36	2,60	0,67	0,77	7,92	2,20	0,31	0,134	50,40	14,00	2,00	4,232
1,80	0,5	0,29	0,283	9,72	2,70	0,69	0,826	8,28	2,30	0,33	0,146	52,20	14,50	2,07	4,527
1,98	0,55	0,32	0,335	10,08	2,80	0,72	0,884	8,64	2,40	0,34	0,157	54,00	15,00	2,14	4,831
2,16	0,6	0,35	0,392	10,44	2,90	0,75	0,943	9,00	2,50	0,36	0,169	55,80	15,50	2,21	5,145
2,34	0,65	0,38	0,454	10,80	3,00	0,77	1,004	9,36	2,60	0,37	0,182	57,60	16,00	2,29	5,469
2,52	0,7	0,41	0,519	11,52	3,20	0,82	1,133	9,72	2,70	0,39	0,195	59,40	16,50	2,36	5,803
2,70	0,75	0,44	0,588	12,24	3,40	0,87	1,268	10,08	2,80	0,4	0,208	61,20	17,00	2,43	6,147
2,88	0,8	0,47	0,661	12,96	3,60	0,92	1,411	10,44	2,90	0,41	0,222	63,00	17,50	2,5	6,5
3,06	0,85	0,49	0,739	13,68	3,80	0,98	1,562	10,80	3,00	0,43	0,236	64,80	18,00	2,57	6,863
3,24	0,9	0,52	0,82	14,40	4,00	1,03	1,719	11,52	3,20	0,46	0,266	66,60	18,50	2,64	7,235
3,42	0,95	0,55	0,906	15,12	4,20	1,08	1,884	12,24	3,40	0,49	0,297				
3,60	1	0,58	0,995	15,84	4,40	1,13	2,057	12,96	3,60	0,51	0,330				
3,96	1,1	0,64	1,186	16,56	4,60	1,18	2,237	13,68	3,80	0,54	0,365				
4,32	1,2	0,7	1,393	17,28	4,80	1,23	2,424	14,40	4,00	0,57	0,401				
4,68	1,3	0,76	1,615	18,00	5,00	1,28	2,618	15,12	4,20	0,6	0,439				
5,04	1,4	0,81	1,854	18,72	5,20	1,34	2,82	15,84	4,40	0,63	0,478				
5,40	1,5	0,87	2,108	19,44	5,40	1,39	3,029	16,56	4,60	0,66	0,519				
5,76	1,6	0,93	2,378	20,16	5,60	1,44	3,245	17,28	4,80	0,69	0,562				
6,12	1,7	0,99	2,663	20,88	5,80	1,49	3,468	18,00	5,00	0,71	0,606				
6,48	1,8	1,05	2,964	21,60	6,00	1,54	3,699	18,72	5,20	0,74	0,652				
6,84	1,9	1,1	3,281	22,32	6,20	1,59	3,937	19,44	5,40	0,77	0,699				
7,20	2	1,16	3,613	23,04	6,40	1,64	4,183	20,16	5,60	0,8	0,748				
7,56	2,1	1,22	3,961	23,76	6,60	1,7	4,435	20,88	5,80	0,83	0,799				
7,92	2,2	1,28	4,324	24,48	6,80	1,75									

Estimativa de Consumo Diário			
Edificação	Consumo por dia	Edificação	Consumo por dia
Apartamentos	200 litros/pessoa	Lavanderias	30 litros/kg roupa seca
Ambulatórios	25 litros/pessoa	Mercados	5 litros/m <sup>2</sup> de área
Cinemas	2 litros/lugar	Matadouros - animais pequenos	150 litros/cabeça
Creches	50 litros/pessoa	Matadouros - animais grandes	300 litros/cabeça
Cavalariças	100 litros/cavalo	Orfanatos e similares	150 litros/pessoa
Escolas (externatos)	50 litros/pessoa	Quartéis	150 litros/soldado
Edifícios públicos ou comerciais	50 a 80 litros/ocupante real	Restaurantes e similares	25 litros/refeição
Escritórios	50 a 80 litros/ocupante real	Residências populares ou rurais	120 a 150 litros/pessoa
Garagens e postos de serviços	100 litros/automóvel	Residências urbanas	200 litros/pessoa
Ginásios esportivos	4 litros/lugar	Templos, teatros	2 litros/pessoa
Hoteis com cozinhas e lavanderias	250 a 350 litros/hóspede	Jardins	1,5 litro/m <sup>2</sup> de área

FONTE: MACINTYRE, A. J. Bombas e Instalações de Bombeamento. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1987.

Fator de Múltiplas Saídas (F) para Corrigir as Perdas de Carga nas Linhas Laterais							
Nº de Saídas	F	Nº de Saídas	F	Nº de Saídas	F	Nº de Saídas	F
1	1,000	9	0,408	17	0,375	30	0,362
2	0,639	10	0,398	18	0,373	35	0,359
3	0,534	11	0,396	19	0,372	40	0,357
4	0,485	12	0,393	20	0,370	50	0,355
5	0,457	13	0,390	22	0,368	51 a 100	0,350
6	0,438	14	0,387	24	0,366	101 a 250	0,348
7	0,425	15	0,385	26	0,364	251 a 500	0,345
8	0,416	16	0,382	28	0,362		

### Fórmula para Cálculo da Potência

$$P = \frac{Q \times H \times 0,37}{\eta}$$

Onde:

P = potência absorvida pela motobomba (requerida para a realização do trabalho desejado), em cv;

Q = vazão, em m<sup>3</sup>/h;

H = altura de elevação pretendida, em m.c.a.

0,37 = constante para adequação das unidades, em cv;

η = rendimento esperado da motobomba, ou fornecido através da curva característica da mesma, em percentual (%).

### Fórmulas para Correção de Rotação de Polias

$$\varnothing_{polia\ motobomba} = \frac{rpm\ motor \times \varnothing_{polia\ motor}}{rpm\ da\ motobomba}$$

$$Nº\ de\ correias = \frac{potência\ do\ motor\ (cv)}{5,5\ cv\ (*)}$$

(\*) Índice válido para correias em "V", perfil B, rotação da força motriz variando de 1480 até 2550 rpm.

$$Velocidade\ linear = \pi \times \varnothing_{nominal} \times rpm_{motor}$$

Onde:

π = 3,1416 (constante)

∅nominal = diâmetro externo - 0,0125 (m)

rpmmotor = rotações por minuto do motor

**Importante:** A velocidade linear não pode ultrapassar 1500 m/min.

### Fórmulas para Alteração de Diâmetro do Rotor

$$Vazão = Q_1 = Q_0 \times \frac{D_1}{D_0}$$

$$Altura\ manométrica = H_1 = H_0 \times \left[ \frac{D_1}{D_0} \right]^2$$

$$Potência = N_1 = N_0 \times \left[ \frac{D_1}{D_0} \right]^3$$

Onde:

Q<sub>0</sub>= Vazão inicial, em m<sup>3</sup>/h; Q<sub>1</sub>= Vazão final, em m<sup>3</sup>/h;

H<sub>0</sub>= Pressão inicial, em m.c.a.; H<sub>1</sub>= Pressão final, em m.c.a.;

N<sub>0</sub>= Potência inicial, em cv; N<sub>1</sub>= Potência final, em cv;

D<sub>0</sub>= Diâmetro original, em mm; D<sub>1</sub>= Diâmetro alterado, em mm.

### Fórmula para Cálculo do NPSH

$$Condição: NPSH_d > NPSH_r + 0,6\ m.c.a.$$

Onde:

NPSH<sub>d</sub> = NPSH disponível na instalação de sucção (calculado)

NPSH<sub>r</sub> = NPSH requerido pela motobomba (dado do fabricante)

$$NPSH_d = H_o - H_v - P_{Cs} \pm AS$$

Onde:

H<sub>o</sub> = Pressão atmosférica

H<sub>v</sub> = Pressão de Vapor da Água

P<sub>Cs</sub> = Perda de Carga na Sucção

AS = Altura de sucção

### Dados de Pressão Atmosférica para Determinadas Altitudes Locais

Altitude em Relação ao Nível do Mar (m)	0	150	300	450	600	750	1000	1250	1500	2000
Pressão Atmosférica (m.c.a.)	10,33	10,16	9,98	9,79	9,58	9,35	9,12	8,83	8,64	8,08

### Pressão de Vapor d'Água para Determinadas Temperaturas

Temperatura da Água (°C)	0	4	10	20	30	40	50	60	80	100
Pressão de Vapor da Água (m.c.a.)	0,062	0,083	0,125	0,239	0,433	0,753	1,258	2,033	4,831	10,33

## Exemplos Simplificados de Instalações



Tabela apresentada no Catálogo de Motores Elétricos da WEG

**Bitola de fios e cabos (PVC 70 °C), para alimentação de motores MONOFÁSICOS em temperatura ambiente de 30 °C, instalados em ELETRODUTOS NÃO METÁLICOS (queda de tensão < 2 %) - Conforme ABNT NBR - 5410:2004**

Tensão (V)	Distância do motor ao painel de distribuição (metros)													
127	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150
220	20	30	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300
440	40	60	80	100	120	160	200	240	280	320	360	400	500	600
Corrente (A)	Bitola do fio ou cabo condutor (mm <sup>2</sup> )													
7	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16
9	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	16	16	16	25
11	2,5	4	4	6	6	10	10	16	16	16	16	25	25	35
14,5	2,5	4	6	6	10	10	16	16	16	25	25	25	35	35
19,5	4	6	10	10	10	16	16	25	25	25	35	35	50	50
26	6	10	10	16	16	25	25	25	35	35	50	50	70	70
34	6	10	16	16	16	25	35	35	50	50	50	70	70	95
46	10	16	16	25	25	35	50	50	70	70	70	95	95	125
61	16	16	25	25	35	50	50	70	70	95	95	120	120	150
80	25	25	35	35	50	70	70	95	95	120	120	150	185	240

**Bitola de fios e cabos (PVC 70 °C), para alimentação de motores TRIFÁSICOS em temperatura ambiente de 30 °C, instalados em ELETRODUTOS AÉREOS  
(queda de tensão < 2 %) - Conforme ABNT NBR - 5410:2004**

Tensão (V)	Distância do motor ao painel de distribuição (metros)													
Corrente (A)	Bitola do fio ou cabo condutor (mm²)													
220	20	30	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300
380	35	50	70	80	100	140	170	200	240	280	310	350	430	520
440	40	60	80	100	120	160	200	240	280	320	360	400	500	600
8	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	20
11	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	16	16	16	16	25	28
13	2,5	4	4	6	6	10	10	16	16	16	16	25	25	30
17	2,5	4	6	6	10	10	16	16	25	25	25	25	35	38
24	4	6	10	10	10	16	25	25	25	35	35	35	50	55
33	6	10	10	16	16	25	25	35	35	50	50	50	70	75
43	6	10	16	16	25	25	35	50	50	50	70	70	95	98
60	10	16	25	25	25	35	50	50	70	70	95	95	120	150
82	16	25	25	35	35	50	70	70	95	95	120	120	150	180
110	25	25	35	50	50	70	95	95	120	120	150	150	240	240
137	35	35	50	50	70	95	95	120	150	150	185	240	240	300
167	50	50	50	70	70	95	120	150	185	185	240	240	300	400
216	70	70	70	95	95	120	150	185	240	240	300	300	400	500
264	95	95	95	95	120	150	185	240	300	300	400	400	500	600
308	120	120	120	120	150	185	240	300	300	400	400	500	630	680

**Bitola de fios e cabos (PVC 70 °C), para alimentação de motores TRIFÁSICOS em temperatura ambiente de 30 °C, instalados em ELETRODUTOS NÃO METÁLICOS (queda de tensão < 2%) - Conforme ABNT NBR - 5410:2004**

Tensão (V)	Distância do motor ao painel de distribuição (metros)													
220	20	30	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300
380	35	50	70	80	100	140	170	200	240	280	310	350	430	520
440	40	60	80	100	120	160	200	240	280	320	360	400	500	600
Corrente (A)	Bitola do fio ou cabo condutor (mm²)													
7	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	10	10
9	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	10	10	10	16	16	16	16
10	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	16	16	16	16	25
13,5	2,5	4	4	6	6	10	10	16	16	16	25	25	25	35
18	2,5	4	6	10	10	10	16	16	25	25	25	25	35	50
24	4	6	10	10	10	16	25	25	25	35	35	35	50	50
31	6	10	10	16	16	25	25	35	35	35	50	50	70	70
42	10	10	16	16	25	25	35	35	50	50	70	70	95	95
56	16	16	16	25	25	35	50	50	70	70	70	95	120	120
73	25	25	25	25	35	50	50	70	70	95	95	120	150	150
89	35	35	35	35	50	50	70	95	95	120	120	150	185	185
108	50	50	50	50	50	70	95	95	120	120	150	150	185	240
136	70	70	70	70	70	95	95	120	150	150	185	185	240	300
164	95	95	95	95	95	95	120	150	185	185	240	240	300	400
188	120	120	120	120	120	150	185	185	240	240	300	400	400	400
216	150	150	150	150	150	150	185	240	240	300	300	400	500	500
245	185	185	185	185	185	185	240	240	300	300	400	500	500	600
286	240	240	240	240	240	240	240	300	400	400	400	500	600	600

### **Sugestão de tabela para consulta rápida, de forma simplificada**

**Bitolas de fios condutores de COBRE, para ligação de motores elétricos MONOFÁSICOS, admitindo queda máxima de tensão de 4%, conforme NBR 5410.**

		Conforme NBR 3470.																
Tensão da rede (V)	Potência do motor (cv)	Distância do motor ao quadro geral de distribuição (m)																
		10	20	30	40	50	75	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	
Bitola do fio condutor (mm <sup>2</sup> )																		
127	1/6, 1/4	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	6	10	16	16	25	25	35	35	35	35	50
	1/3, 1/2	2,5	2,5	4	6	6	10	16	25	35	35	50	70	70	70	70	95	95
	3/4, 1	2,5	4	6	10	10	16	25	25	50	70	70	95	95	120	150	150	185
	1,5	4	6	10	10	16	25	25	50	70	70	95	120	150	150	185	240	240
	2	4	6	10	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	185	240	300	—
	3	6	6	10	16	16	25	35	70	95	95	120	150	185	240	300	—	
220	1/6, 1/4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16
	1/3, 1/2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	6	10	10	16	16	16	16	25
	3/4, 1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	10	10	16	16	25	25	25	35	35
	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	10	10	16	16	25	25	35	35	35	50	50
	2	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	16	16	25	25	35	35	50	50	70	70
	3	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	16	25	25	35	35	50	50	50	50	70
	4	2,5	2,5	4	6	6	10	16	25	35	35	50	70	70	70	95	120	—
	5	4	4	4	6	10	10	16	25	35	35	50	70	70	95	95	120	—
	7,5	6	6	6	10	10	16	25	35	50	70	95	95	120	150	150	150	240
	10	10	10	10	10	16	25	35	50	70	95	120	120	150	185	240	300	—
440	12,5	16	16	16	16	25	35	50	70	95	120	185	240	300	300	400	—	
	15	16	16	16	16	25	35	50	70	95	120	185	240	300	300	400	—	
	4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	10	16	16	25	25	25	25	25
	5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	10	16	16	25	25	25	25	25
	7,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	10	10	16	16	25	25	25	35	35	35
	10	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	10	10	16	16	25	25	35	35	35	50	50
440	12,5	6	6	6	6	6	10	10	16	25	25	35	35	50	50	70	70	70
	15	6	6	6	6	6	10	10	16	25	25	35	35	50	50	50	70	70

**Bitolas de fios condutores de COBRE, para ligação de motores elétricos TRIFÁSICOS, admitindo queda máxima de tensão de 4%, conforme NBR 5410.**

		Conforme NBR 5470.															
Tensão da rede (V)	Potência do motor (cv)	Distância do motor ao quadro geral de distribuição (m)															
		10	20	30	40	50	75	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600
		Bitola do fio condutor (mm <sup>2</sup> )															
220	1/3, 1/2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16
	3/4, 1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	6	10	10	10	10	16	16
	1,5, 2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	10	16	16	16	16	25	25
	3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	10	10	16	16	16	25	25	25	35
	4	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	10	10	16	16	25	25	25	35	35	50
	5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	16	16	25	25	35	35	35	50	50
	7,5	2,5	2,5	4	6	6	10	16	25	25	35	35	50	50	70	70	95
	10	6	6	6	6	10	16	16	25	35	50	50	70	70	95	95	120
	12,5	6	6	6	10	10	16	25	35	50	50	70	70	95	120	120	150
	15	10	10	10	10	10	16	25	35	50	70	70	95	120	120	150	185
	20	16	16	16	16	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	240	400
	25	25	25	25	25	35	35	70	95	120	150	185	240	300	400	—	—
	30	25	25	25	25	35	50	70	120	150	185	240	300	400	500	—	—
	40	50	50	50	50	50	70	120	185	240	400	500	—	—	—	—	—
	50	70	70	70	70	70	95	150	240	400	500	—	—	—	—	—	—
380	1/3, 1/2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	4	4
	3/4, 1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	4	6
	1,5, 2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	6	6	10
	3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	10
	4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	6	10	10	10	10	16	16
	5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16
	7,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	10	16	16	25	25	25	25
	10	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	10	10	16	16	25	25	25	25	35	35
	12,5	2,5	2,5	2,5	4	6	6	10	16	16	25	25	25	35	35	50	50
	15	4	4	4	4	6	10	10	16	25	25	25	35	35	35	35	50
	20	6	6	6	6	10	10	16	25	25	35	35	50	50	70	70	70
	25	10	10	10	10	10	16	25	25	35	35	50	70	70	70	70	95
	30	10	10	10	10	10	16	25	35	35	50	70	70	70	70	95	120
	40	16	16	16	16	16	25	35	50	70	70	95	95	120	120	185	—

## **Conversão de Unidades de Medidas**

Grandezas	Para converter	Símbolo da unidade	Multiplicar por →	Símbolo da unidade	Para Obter
	Para Obter		Dividir por ←		Para converter
Comprimento	Metros	m	3,281	ft	Pés
	Polegadas	"	25,4	mm	Milímetros
Área	Hectares	ha	10.000	m <sup>2</sup>	Metros Quadrados
	Quilômetros Quadrados	km <sup>2</sup>	100	ha	Hectares
Volume	Quadra Quadrada	-	17.424	m <sup>2</sup>	Metros Quadrados
	Litros	l	0,264	gal	Galões Americanos
	Metros Cúbicos	m <sup>3</sup>	264,17	gal	Galões Americanos
Vazão	Metros Cúbicos	m <sup>3</sup>	1.000	l	Litros
	Litros por Segundo	l/s	3.600	l/h	Litros por Hora
	Litros por Segundo	l/s	3,6	m <sup>3</sup> /h	Metros Cúbicos por Hora
	Litros por Segundo	l/s	15,85	gal/min	Galões por Minuto
	Litros por Minuto	l/min	0,264	gal/min	Galões por Minuto
	Metros Cúbicos por Hora	m <sup>3</sup> /h	4,403	gal/min	Galões por Minuto
	Metros Cúbicos por Hora	m <sup>3</sup> /h	1.000	l/h	Litros por Hora
Pressão	Metros de Coluna D'água	m.c.a.	3,284	ft	Pés
	Milímetros de Mercúrio	mmHg	0,0014	kgf/cm <sup>2</sup>	Quilogramas Força por Centímetro Quadrado
	Libras Força por Polegada Quadrada	lbf/pol <sup>2</sup> (psi)	0,703	m.c.a.	Metros de Coluna D'água
	Quilograma Força por Centímetro Quadrado	kgf/cm <sup>2</sup>	14,22	lbf/pol <sup>2</sup> (psi)	Libras Força por Polegada Quadrada
	Quilograma Força por Centímetro Quadrado	kgf/cm <sup>2</sup>	10	m.c.a.	Metros de Coluna D'água
	BAR	bar	10,197	m.c.a.	Metros de Coluna D'água
Peso	Libras	lb	0,4536	kg	Quilogramas
Velocidade	Metros por Segundo	m/s	3,281	ft/s	Pés por Segundo
	Metros por Minuto	m/min	0,0167	m/s	Metros por Segundo
Potência	Cavalos Vapor	cv	0,7355	kW	Quilowatts
	Cavalos Vapor	cv	0,9863	hp	Horse Power
	Cavalos Vapor	cv	735,5	W	Watts
	Quilowatts	kW	1.000	W	Watts
	Quilowatts	kW	1,341	hp	Horse Power

## Anotações

Grandezas	Converter	Símbolo	Operação	Símbolo	Para obter
Temperatura	Graus Celsius	°C	(°C x 1,8) + 32	°F	Graus Fahrenheit
	Graus Celsius	°C	+273	°K	Graus Kelvin
	Graus Farenheit	°F	$\frac{°F - 32}{1,8}$	°C	Graus Celsius
	Graus Kevin	°K	-273	°C	Graus Celsius

# Anotações



# Anotações





**Franklin Electric**  
franklinwater.com.br

**Suporte Técnico**  
**[ 0800 648 0200 ]**  
**atecbrasil@fele.com**

**Revendedor Autorizado:**

**FRANKLIN ELECTRIC INDÚSTRIA DE MOTOBOMBAS S.A.**  
Rua Hans Dieter Schmidt, 1501  
Zona Industrial Norte . 89219-504 . **Joinville . SC**  
Fone: 47 3204-5000  
**vendasjoinville@fele.com**

**Filiais:**

**Ananindeua - PA**  
Fone: 91 3182-0100  
**vendasbelem@fele.com**

**Aparecida de Goiânia - GO**  
Fone: 62 3625-0500  
**vendasgoiana@fele.com**

**Contagem - MG**  
Fone: 31 3768-5555  
**vendascontagem@fele.com**

**Cotia - SP**  
Fone: 11 4130-1799  
**vendassaopaulo@fele.com**

**Feira de Santana - BA**  
Fone: 0800 648 0100 (opção 2)  
**vendasbahia@fele.com**

**Monte Azul Paulista - SP**  
Fone: 17 3361-9101  
**vendasleao@fele.com**

**Recife - PE**  
Fone: 81 3447-5350  
**vendasrecife@fele.com**

**Teresina - PI**  
Fone: 86 2107-5200  
**vendasteresina@fele.com**