



Tabela para seleção de bombas e motobombas

2015



Franklin Electric



BC



ME



MBV



MSA



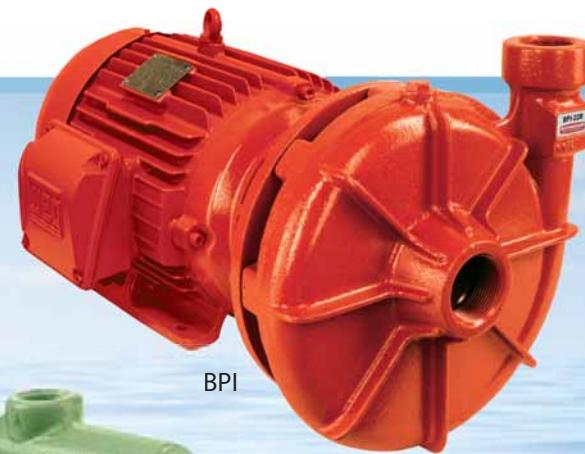
BCA



MDC-FVA Multiplic



BCS



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 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.franklin-electric.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



Franklin Electric
www.franklin-electric.com.br

Índice

◆ Observações Importantes Atenção! Itens de Segurança Obrigatórios	04
◆ Procedimentos Básicos para a Correta Instalação das Bombas e Motobombas Exemplo de Utilização da Tabela para Seleção de Bombas e Motobombas	05
◆ Tabela para Consulta Rápida	06/07
◆ Motobombas Circuladoras de Bronze para Água Quente Solaris	08
◆ Sistemas de Pressurização - Motobombas Pressurizadoras Residenciais - Rotor fechado BPR-9, BPR-12	09
SP	10
Tanques de Pressão	11
SubDrive Inline 1100	12
◆ Exemplos de Dimensionamento Simplificado de Motobomba	13
◆ Motobombas Centrífugas Monoestágio - Rotor fechado BC-98	14
BCR-2000, BCR-2010	15
BC-91 S/T	16
BC-92 S/T	17
BC-92 S/T AV	18
BC-21 R, BC-21 F	19
BC-22 R, BC-22 F	20
BC-23 R, BC-23 F	21
BC-20 F	22
◆ Motobombas Centrífugas Monoestágio - Rotor semiaberto MSA-21 R, MSA-21 F	23
MSA-22 R, MSA-22 F	24
MSA-23 R, MSA-23 F	25
◆ Motobombas Centrífugas Monoestágio - Rotor fechado Versajet	26
◆ Motobombas Autoaspirantes - Rotor fechado ASP-98	27
MBA-XL, MBA-ZL	28
◆ Motobombas Autoaspirantes - Rotor semiaberto BCA-40 1 1/2, BCA-40 2, BCA-41	29
BCA-42, BCA-43 E	30
◆ Motobombas Centrífugas de Aço Inox - Rotor semiaberto MCI-RE, MCI-RQ	31
◆ Motobombas Centrífugas Multiestágios de Aço Inox - Rotor fechado BT4, ME-HI	32/33
◆ Motobombas Submersíveis Multiestágios 5" - Rotor fechado VN	34/35
◆ Motobombas em Linha Multiestágios 5" - Rotor fechado VL	36/37
◆ Motobombas Centrífugas Multiestágios - Rotor fechado VME-3, VME-5, VME-9	38
ME-1N	39
ME-1, ME-2	40
ME-3	41
◆ Motobombas Centrífugas Prevenção Contra Incêndio - Rotor fechado BPI-92 S/T, BPI-21 R, BPI-21 F, BPI-22 R/F	42/43
◆ Motobombas Vortex - Rotor semiaberto MBV-01 F, MBV-21 R/F, MBV-22 R, MBV-22 F	44
MBV-42 R, MBV-42 F	45
◆ Motobombas Centrífugas Submersíveis - Rotor semiaberto BCS-51	46
BCS-205, BCS-305, BCS-220, BCS-320, BCS-350	47
BCS-365, BCS-475	48
◆ Motobombas Injetoras - Rotor fechado BIR-2008, MBI-98, MBI-0, MBI-1	49
MBI-0, MBI-1, MBI-2	50
◆ Motobombas Submersas 4" - Rotor fechado SUB 5-NY, SUB 10-NY, SUB 15-NY, SUB 25-NY	51
SUB 7, SUB 10	52
SUB 15, SUB 20, SUB 25	53
SUB 40, SUB 50, SUB 95	54 e 55
◆ Motobombas Submersas 6" - Rotor fechado SUB 100, SUB 120, SUB 140	55 e 56
◆ Motobombas Centrífugas para Equipamento Veicular BCA-43 E, BCA-43 D, MDC-FVA Multiplic	57
◆ Bombas para Acoplamento em Motores Estacionários (Combustão Interna) SH BC-92 T, SH BC-92 T AV, SH MBA ZL, SH BCA-2, SH BCA-41, SH BCA-42	58
SH BC-21 R, SH BC-21 F, SH BC-22 R, SH BPI-21 R, SH BPI-22 R, SH MBI-2	59
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	60
◆ Anexos	
Perda de Carga em Tubulações	61
Comprimentos Equivalentes em Conexões	62
Sugestão de Diâmetro de Tubulação por Vazão	62
Perda de Carga em Tubos de PVC para Irrigação	62
Estimativa de Consumo Diário	63
Fator de Múltiplas Saídas (F) para Corrigir as Perdas de Carga nas Linhas Laterais	63
Fórmula para Cálculo da Potência	63
Fórmulas para Correção de Rotação de Polias	63
Fórmulas para Alteração do Diâmetro do Rotor	63
Fórmula para Cálculo do NPSH	63
Dados de Pressão Atmosférica para Determinadas Altitudes Locais	63
Pressão de Vapor d'Água para Determinadas Temperaturas	63
Exemplos Simplificados de Instalações	64
Opcões de Composição do Produto	65
Tabela apresentada no Catálogo de Motores Elétricos da Weg	66
Sugestão de tabela para consulta rápida, de forma simplificada	66
Conversão de Unidades de Medidas	67

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 placa de identificação do mesmo, respeitando a voltagem 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) 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. Imagens 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, sobretensão, sobrecarga, etc. O relé deve ser ajustado para a corrente de serviço do motor e a falta de 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. Estes dispositivos possuem elevada sensibilidade, que garantem proteção contra choques elétricos.
5. Toda motobomba ao ser instalada sobre a laje de residências ou outras edificações, deverá conter proteção impermeável 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.

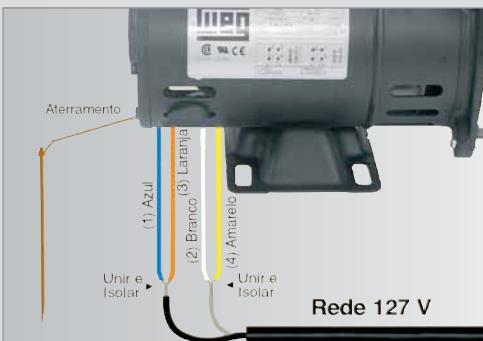


Figura A - Monofásico 127 V



Figura B - Monofásico 220 V

- 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 ($Y\Delta$) 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 (Figura C).
- Nas Motobombas Centrífugas, preencha toda a tubulação de sucção e o corpo da mesma com água (escorva da motobomba).
- Nas Motobombas Autoaspirantes (Figura D), preencha o corpo da mesma com água.
- Para maiores informações, consulte o Manual de Instrução das Bombas e Motobombas.



Figura C - Motobomba Centrífuga



Figura D - Motobomba Autoaspirante

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 m^3/h , que lhe satisfaça. Por exemplo: 3,0 m^3/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.)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	\varnothing Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS												
								Altura Manométrica Total (m.c.a.)												
								2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
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
	3							20	8	107	5,5	5,4	5,2	5,1	4,9	4,7	4,5	4,3	4,1	3,9
	1/2	x	3/4	3/4							3,7	3,5	3,2	2,9	2,6	2,3	1,8	1,6	1,2	

Vazão em m^3/h válida para sucção de 0 m.c.a.

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

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

APLICAÇÕES / MODELOS	MOTOBOMBAS CIRCULADORAS	SISTEMAS DE PRESSURIZAÇÃO	CENTRÍFUGAS MONOESTÁGIO										AUTOASPIRANTES				AÇO INOX	MULTIESTÁGIOS
	Solaris <small>Página 08</small>	BPR, SP, TAP SubDrive Inline <small>Páginas 09, 10, 11 e 12</small>	BC-98 BCR <small>Páginas 14 e 15</small>	BC-91 S/T <small>Página 16</small>	BC-91 T de Bronze <small>Página 16</small>	BC-92 S/T <small>Página 17</small>	BC-92 S/T AV <small>Página 18</small>	BC-21 BC-22 BC-23 <small>Páginas 19, 20 e 21</small>	BC-20 F <small>Página 22</small>	MSA-21 MSA-22 MSA-23 <small>Páginas 23, 24 e 25</small>	Versajet <small>Página 26</small>	ASP-98 <small>Página 27</small>	MBA-XL MBA-ZL <small>Página 28</small>	BCA-4011/2 BCA-40 2 <small>Página 29</small>	BCA-41 BCA-42 <small>Página 29 e 30</small>	BCA-43 <small>Página 30</small>	MCI-RE MCI-RQ <small>Página 31</small>	BT4 <small>Páginas 32 e 33</small>
Abastecimento predial																		
Abastecimento residencial																		
Acoplamento em equipamento veicular																		
Agricultura, chácaras																		
Aquicultura																		
Alimentação de caldeiras																		
(*) Água quente																		
Bombeamento de água com cereais ou grãos em suspensão																		
Bombeamento de água com sólidos em suspensão																		
Bombeamento de efluentes não fibrosos																		
Cabines de pintura																		
Caminhões pipa																		
Captação fluvial																		
Drenagem de águas servidas e pluviais																		
Estações de tratamento de esgoto																		
Fertilização orgânica																		
Fontes e cascatas de médio/grande porte																		
Fontes e cascatas de pequeno porte																		
Indústrias / processos																		
Irrigação de áreas agrícolas																		
Irrigação de jardins																		
Lavação de ambientes, veículos e máquinas																		
Limpeza de caixas d'água																		
Nebulização de aviários e estufas																		
Poços semiartesianos e artesianos																		
Poços de ponteira, redes de baixa pressão																		
Circulação de água quente																		
Pressurização da rede hidráulica em residências																		
Prevenção contra incêndio, motobomba jockey																		
Produtos químicos																		
Rebaixamento de lençol freático																		
Sistemas de refrigeração																		
Transporte de água a longa distância																		
Tratamento de efluentes, vinhotto																		

TABELA PARA CONSULTA RÁPIDA (analise as informações que se encontram nas demais páginas, para a especificação definitiva do produto)

MULTIESTÁGIOS					INCÊNDIO	VÓRTEX			SUBMERSÍVEIS			(**) INJETORAS		SUBMERSAS		VEICULARES		APLICAÇÕES / MODELOS		
VN 5"	VL 5"	VME	ME-1N ME-1 ME-1 V ME-2	ME-3	BPI-92 S/T BPI-21 BPI-22	MBV-01	MBV-21 MBV-22	MBV-42	BCS-S1	BCS-C5 - BCS-205 BCS-305 - BCS-220 BCS-320	BCS-350	BCS-365 BCS-475	BIR-2008 - MBI-98 MBI-0 - MBI-1 - MBI-2	4" SUB 5-NY, SUB 10-NY, SUB 15-NY, SUB 25-NY, SUB 7, SUB 10, SUB 15, SUB 20, SUB 25, SUB 40, SUB 50, SUB 95 Páginas 49 e 50	6" SUB 100, SUB 120, SUB 140 Páginas 51, 52, 53 e 54	BCA-43	MDC-FVA Multiplic	Página 57	Página 57	
Páginas 34 e 35	Páginas 36 e 37	Página 38	Página 39 e 40	Página 41	Páginas 42 e 43	Página 44	Página 44	Página 45	Página 46	Página 46 e 47	Página 47	Página 48	Páginas 49 e 50	Páginas 51, 52, 53 e 54	Página 56	Página 57	Página 57	Página 57	Abastecimento predial	
																			Abastecimento residencial	
																			Acoplamento em equipamento veicular	
																			Agricultura, chácaras	
																			Aquicultura	
																			Alimentação de caldeiras	
																			(*) Água quente	
																			Bombreamento de água com cereais ou grãos em suspensão	
																			Bombreamento de água com sólidos em suspensão	
																			Bombreamento de efluentes não fibrosos	
																			Cabines de pintura	
																			Caminhões pipa	
																			Captação fluvial	
																			Drenagem de águas servidas e pluviais	
																			Estações de tratamento de esgoto	
																			Fertilização orgânica	
																			Fontes e cascatas de médio/grande porte	
																			Fontes e cascatas de pequeno porte	
																			Indústrias / processos	
																			Irrigação de áreas agrícolas	
																			Irrigação de jardins	
																			Lavação de ambientes, veículos e máquinas	
																			Limpeza de caixas d'água	
																			Nebulização de aviários e estufas	
																			Poços semiartesianos e artesianos	
																			Poços de ponteira, redes de baixa pressão	
																			Circulação de água quente	
																			Pressurização da rede hidráulica em residências	
																			Prevenção contra incêndio, motobomba jockey	
																			Produtos químicos	
																			Rebaixamento de lençol freático	
																			Sistemas de refrigeração	
																			Transporte de água a longa distância	
																			Tratamento de efluentes, vinhotto	

(**) As Motobombas Injetoras são utilizadas em instalações com altura de sucção superior a 8 m.c.a.

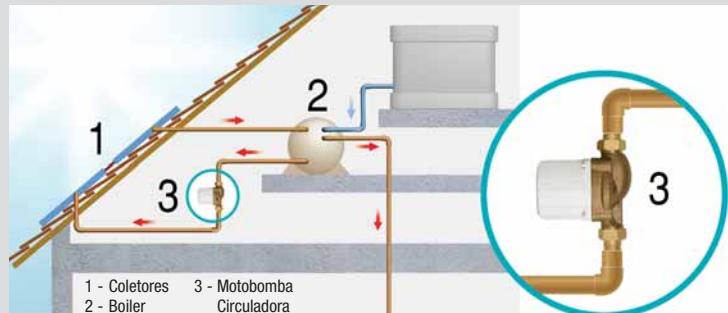
Motobombas Circuladoras de Bronze para Água Quente

Solaris

As motobombas para circulação de água quente da Franklin, série Solaris, são a solução ideal para sistemas de aquecimento solar, onde existe necessidade de circulação forçada.

Podem ser utilizadas também para pressurização doméstica, simples circulação de água quente ou fria.

A motobomba possui ainda 3 opções de velocidade, resultando em 3 curvas de performance hidráulica.



Imagens de caráter ilustrativo.

Acessórios:

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)



- ✓ A motobomba possui motor com blindagem interna de aço inox, que permite a circulação de água e ao mesmo tempo mantém os componentes internos completamente isolados. Não possui selo mecânico: o eixo é de cerâmica, resistente ao desgaste e à corrosão.
- ✓ O ruído do motor é mais baixo que o recomendado pelo EEC (Machinery Equipment Standard).
- ✓ O motor deve operar dentro dos limites de $\pm 10\%$ da sua tensão nominal. Caso o motor opere abaixo ou acima dos limites, pode ocorrer superaquecimento do motor e dificuldade de partida.
- ✓ O sistema de vedação da motobomba é lubrificado com a própria água do bombeamento. Por este motivo, a motobomba não pode operar a seco (sem água) por mais de 10 segundos.

MODELO	Potência (cv)	Potência (W)	Monofásico	\varnothing Sucção (pol)	\varnothing Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	\varnothing Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS														
									Altura Manométrica Total (m.c.a.) - Velocidade 3														
									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.
Fornecidas com conexões, anéis de vedação, filtro e chave para instalação.

Obs.: Para obter a vazão em l/min, multiplique o valor da tabela por 16,67.

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.

Sistemas de Pressurização - Banho com muito mais pressão e conforto.

Motobombas Pressurizadoras Residenciais

Rotor fechado

- Funcionamento automático.
- Pressurização de cima para baixo.

Aplicações Gerais:

A BPR é a motobomba da Franklin ideal para pressurizar chuveiros, torneiras e outros pontos de saída, em casas, apartamentos, coberturas e inclusive em sistemas de aquecimento de passagem a gás, elétrico ou solar (desde que instalado antes do aquecedor).

A BPR também é a melhor opção para ser instalada em alguns modelos de geladeiras onde a pressão mínima para a produção automática de gelo e suprimento de água fresca não é atingida.

Acessórios

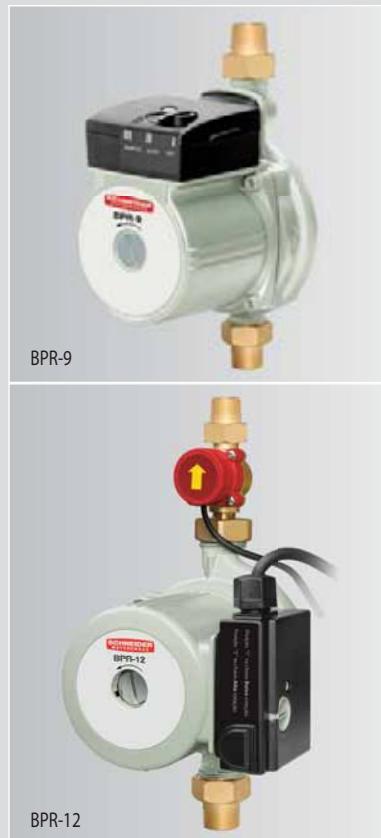
Acompanha a motobomba:

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 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.)											
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Vazão em m ³ /h válida para sucção de 0 m.c.a.																				
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

Obs.: Para obter a vazão em l/min, multiplique o valor da tabela por 16,67.

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.



BPR-9 Para 1 banheiro



BPR-12 Para 2 banheiros

Imagens de caráter ilustrativo.

Sistemas de Pressurização - Banho com muito mais pressão e conforto.

Série SP

Rotor fechado

**Sistemas de
Pressurização
em Residências**

**Série
SP**

Com
controlador
eletrônico de
pressão

Maior pressão de água.

- ✓ **Pressurização de cima para baixo ou de baixo para cima**
- ✓ **Funcionamento automático.**
- ✓ **Já vem pronto para instalar.**
- ✓ **Proteção contra falta de água.**
- **Com fluxostato, evitando o liga e desliga dos tradicionais pressurizadores.**
- **Mantém a rede permanentemente pressurizada.**

Para informações adicionais, consulte
a lâmina técnica do produto.

**GARANTIA
18
MESES**

A primeira multibomba
centrifuga do Brasil a
receber o selo PROCEL.
(Menor consumo de energia)



MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Ø Succión (pol.)	Ø Rejague (pol.)	Pressão máxima sem vazão(m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	Pressão de partida (m.c.a.)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS													
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
Vazão em m³/h válida para sucção de 0 m.c.a.													12	13	14	15	16	17	18	19	20	
SP-12 C	1/2	x	3/4	1	20	0	107	12	3,7	3,5	3,2	2,9	2,6	2,3	1,8	1,1						
SP-15 C	3/4	x	1	1	27	3	128	15	*	*	*	4,2	4,0	3,8	3,5	3,3	3,1	2,8	2,5	2,2	1,8	1,4
SP-22 C	1	x	1	1	29	0	128	22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	3,4	3,1	2,8	2,4
																			2,0	1,5	0,9	

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.

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.



Sistemas de Pressurização - Banho com muito mais pressão e conforto.

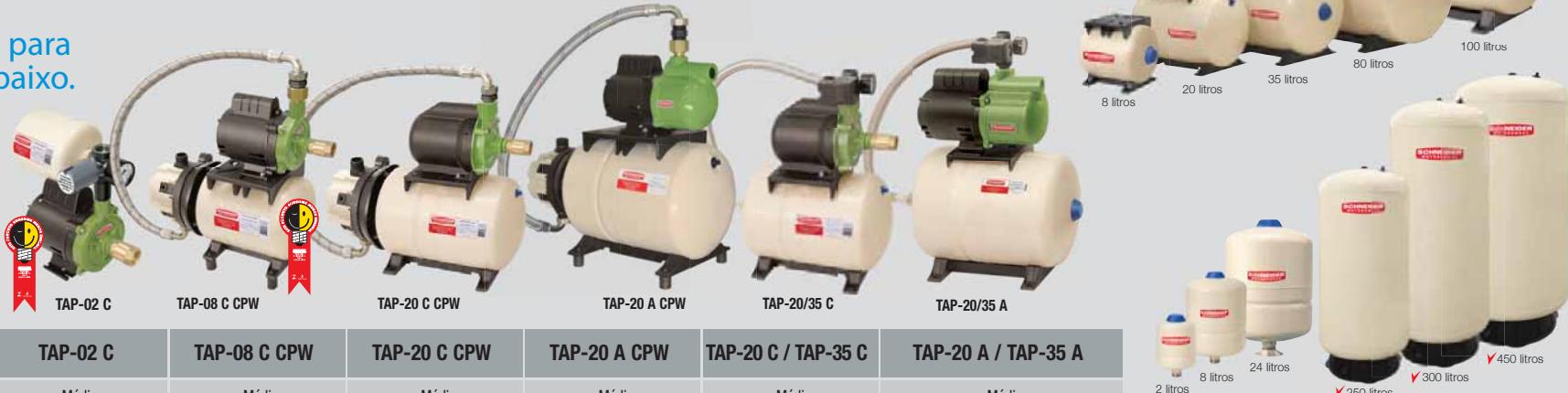
Tanques de Pressão

Rotor fechado

- Pressurização de baixo para cima ou de cima para baixo.

Aplicações Gerais:

Pressurização da rede hidráulica em residências com cisterna ou reservatório superior.



	TAP-02 C	TAP-08 C CPW	TAP-20 C CPW	TAP-20 A CPW	TAP-20 C / TAP-35 C	TAP-20 A / TAP-35 A
Pressurização	Média	Média	Média	Média	Média	Média
(*) Sugestão do número de andares e banheiros	Até 2 andares, com 1 a 2 banheiros	Até 2 andares, com 1 a 2 banheiros	Até 3 andares, com 1 a 2 banheiros	Até 3 andares, com 1 a 2 banheiros	Até 3 andares, com 1 a 2 banheiros	Até 3 andares, com 1 a 2 banheiros (2 chuveiros)
Acrescenta à altura da caixa d'água	19 metros	20 metros	25 metros - 1/2 cv 29 metros - 1 cv	26 metros - 1/2 cv 38 metros - 1 cv	23 metros	23 metros
Vazão máxima	2480 l/h ≈ 41 l/min	2370 l/h ≈ 39,5 l/min	3440 l/h ≈ 57 l/min	2650 l/h ≈ 44 l/min	3480 l/h ≈ 58 l/min	1600 l/h ≈ 27 l/min
Conexões (entrada/saída)	3/4" / 1"	3/4" / 1"	1"	3/4" / 1"	1"	3/4" / 1"
Temperatura máxima da água	55 °C	35 °C	35 °C	35 °C	55 °C	55 °C

(*) Pontos de água considerados em um banheiro:
 1 chuveiro (vazão média de 13,33 l/min),
 1 torneira (vazão média de 8,33 l/min).
 Tabela sugestiva de consumo aproximado. Os valores podem variar, de acordo com o modelo dos produtos instalados no banheiro.
 Para maiores informações, consulte um profissional do ramo hidráulico e/ou a Fábrica.

MODELO	Potência (cv)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																													
		Altura Manométrica Total (m.c.a.)																													
		m.c.a.	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Presão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de succão (m.c.a.)	Altura máxima de autoaspiração (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	Volume do tanque (litros)	m.c.a.	Pre-carga	Pressão (liga)	Pressão (design)	Frequência máxima de partidas por hora	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38		
Vazão em m ³ /h válida para succão de 0 m.c.a.																															
TAP-08 C CPW	1/2	x	3/4	1	20	4	-	107	8	8	11	10	14	20	28	60	2,37	2,10	1,80	1,43	0,95										
TAP-20 C CPW	1/2	x	1	1	25	2	-	128	20	8	11	10	14	25	36	60	2,58	2,36	2,13	1,88	1,59	1,25	0,82								
					29					8	11	10	14	29	44		3,44	3,24	3,03	2,80	2,55	2,29	1,99	1,64	1,21	0,59					
TAP-20 A CPW	1/2	x	3/4	1	26	-	8	107	20	8	11	10	14	28	40	60	1,41	1,14	0,93	0,76	0,61	0,48	0,34	0,20	0,04						
					38				117	8	11	10	14	42	60		2,65	2,57	2,48	2,38	2,24	2,07	1,84	1,54	1,25	1,00	0,80	0,61	0,43	0,26	0,07

Modelos TAP-08 CPW e TAP-20 A CPW: Motor WEG IP-21 com flange incorporada, proteção térmica e capacitor permanente, 2 polos, 60 Hz.

Modelo TAP-20 C CPW: 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 na succão, 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).

Temperatura máxima do líquido bombeado: 35 °C.

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 na succão, 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®. Temperatura máxima do líquido bombeado: 55 °C.

✓ Lançamentos

TAP-02 = 2 litros - TAP-08 = 8 litros - TAP-20 = 20 litros - TAP-35 = 35 litros

OBS.: Para obter a vazão em l/min, multiplique o valor da tabela por 16,67.

Sistemas de Pressurização - Banho com muito mais pressão e conforto.

Modelo SubDrive Inline 1100

Rotor fechado

- Sistema de pressão constante.

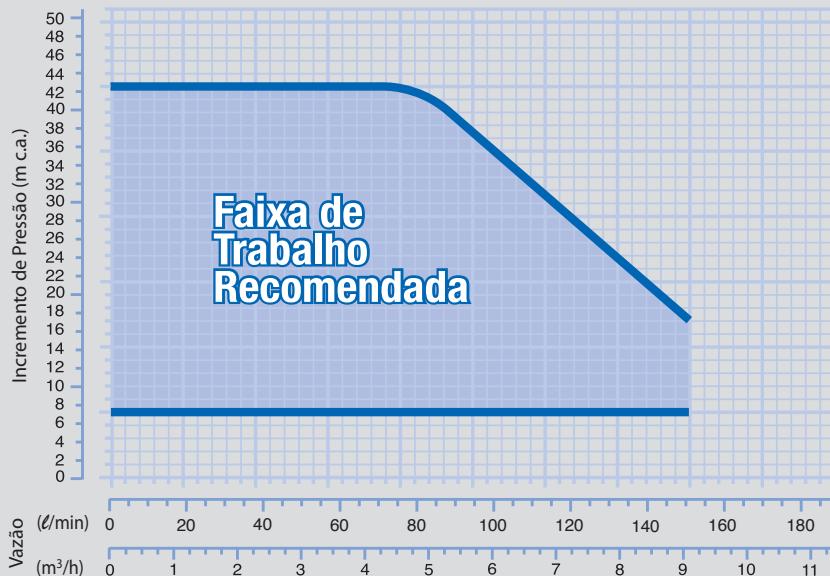
Aplicações Gerais:

Pressurização constante de água em residências, apartamentos, coberturas, indústrias, sprinklers, sistemas de pressurização em geral, instalações que requerem silêncio e economia de espaço.

SubDrive Inline 1100 (*)



QuickPAK SubDrive Inline 1100 (**)



SubDrive Inline 1100

Características do Sistema

- Pressão de água constante com vazão variável conforme consumo.
- A velocidade da motobomba é controlada para operar no ponto ótimo, sem sobrecarregar o motor.
- Potência: 1,2 cv (0,9 kW).
- Corrente de partida do motor baixa (soft-starting).
- Funcionamento silencioso.
- Sistema compacto (480 mm x 200 mm).
- Peso bruto: 22 kg.

Características da Motobomba

- Opera em uma ampla faixa de vazão até 9 m³/h.
- Pressão mínima requerida na sucção: 2 m.c.a. (exceto em cisternas com sucção afogada e sem vórtice).
- Incremento da pressão de entrada 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 raios e tensão.
- 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.



Franklin Electric



Exemplo de Dimensionamento Simplificado de Motobomba Centrífuga Residencial

Aplicação: Recalque de água limpa em residência

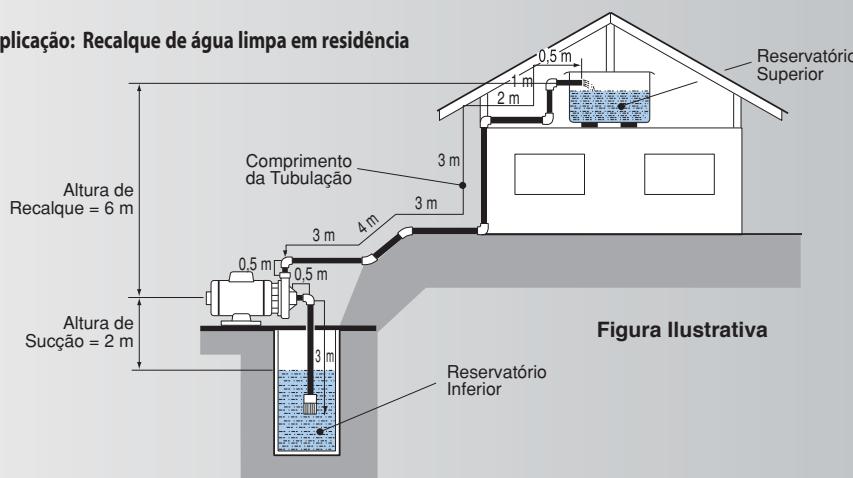


Figura Ilustrativa

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 m³/h

Escolha do Diâmetro da Tubulação:

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

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 m³/h, a tabela indica 1" para o RECALQUE. Para a SUCÇÃO, adote, de acordo com a vazão, o diâmetro especificado na tabela "Sugestão de Diâmetro de Tubulação por Vazão" (nos Anexos).

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

Determinação da Altura Manométrica Total (AMT):

Altura Manométrica Total = (Altura de Sucção + Altura de Recalque + Perdas de Carga) = 2,0 + 6,0 + 2,2 = 10,2 m.c.a.

Acrescente 5% para considerar as perdas de carga nas conexões:
Altura Manométrica Total = 10,2 + 5% = 10,7 m.c.a. ≈ 11,0 m.c.a.

Para a seleção da motobomba, observe o exemplo da página 5.

$$AMT = (AS + AR + PC_{tubos}) + 5\%$$

$$AMT = (2,0 + 6,0 + 2,2) + 5\%$$

$$AMT = (10,2) + 5\%$$

$$AMT = 10,7 \text{ m.c.a.} \approx 11,0 \text{ m.c.a.}$$

Determinação de Perda de Carga:

$$PC = CT \times Fpc (\%) \quad (\text{Ver Tabela})$$

$$PC = 20,5 \times 11\%$$

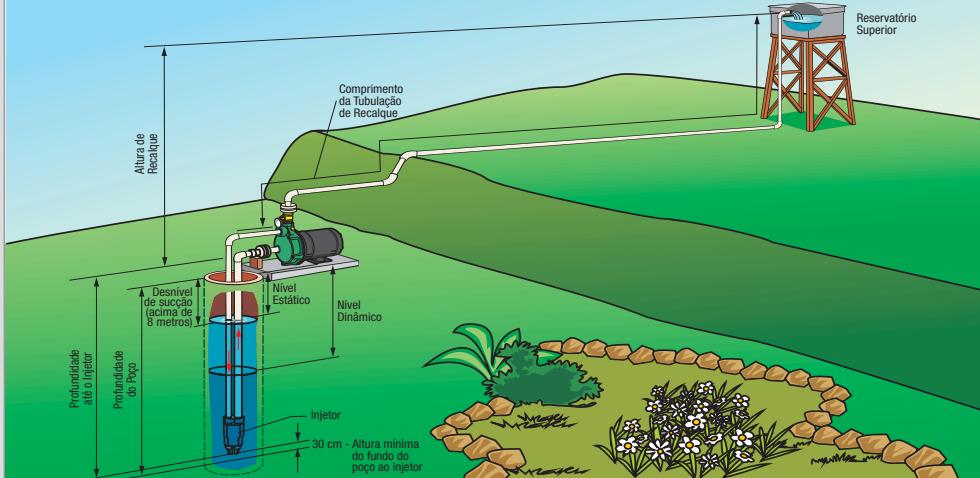
$$PC = 2,2 \text{ m.c.a.}$$

Seleção da Motobomba para:

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

Modelo: BC-98 1/3 cv

Exemplo de Dimensionamento Simplificado de Motobomba Injetora (Poco 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:

Vazão do poço: 3,0 m³/h
Consumo solicitado: 2,0 m³/h ou 2.000 litros/h

Escolha da Motobomba:

(Tabela para Seleção de Motobombas)

Profundidade de instalação do injetor: 23 metros

Modelo da Motobomba: MBI-1 I1-26

Vazão para a submersão de 2 metros 1,33 m³/h

Vazão para a submersão de 10 metros 2,20 m³/h

Diâmetro da tubulação de sucção: 1 1/4"

Diâmetro da tubulação de retorno: 1"

Recalque máximo: 28 m.c.a.

Escolha do Diâmetro da Tubulação de Recalque

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

Vazão considerada: 2,0 m³/h Diâmetro da Tubulação de Recalque: 1"

Determinação da Perda de Carga na Tubulação de Recalque:

PCRecalque = Comprimento da Tubulação de Recalque (CTR) X Fator de Perda de Carga (FPC) (tabela "Perda de Carga em Tubulações")

$$PCRecalque = 30 \times 5,4 \%$$

$$PCRecalque = 1,62 \text{ m.c.a.}$$

Condições de Operação:

AMR < Recalque máximo da motobomba

10,1 m.c.a. < 28 m.c.a., se verdadeiro, o modelo escolhido poderá ser empregado. Caso contrário, aumente o diâmetro da tubulação de recalque ou escolha outro modelo de motobomba.

Modelo: MBI-1 - I1-26 - 1,0 cv

OBS.: Estes exemplos foram elaborados de forma simplificada, baseados em informações elementares de instalação.

Imagens de caráter ilustrativo.

Motobombas Centrífugas Monoestágio

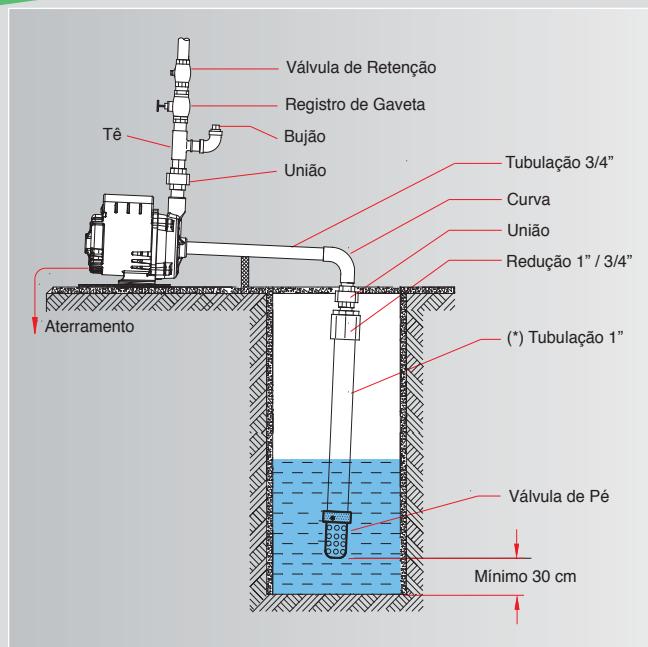
Rotor fechado

Aplicações Gerais:

Residências, fontes e cascatas,
chácaras.



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



Imagens de caráter ilustrativo.

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

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	\varnothing Sucção (pol)	\varnothing Reaqueje (pol)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS - Rotação corrigida para 3500 rpm																			
					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	
	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

(**) Verifique a necessidade de ampliar o diâmetro da tubulação de acordo com a altura manométrica total na sucção. Quando necessário, sugerimos utilizar tubulação de 1", desde a válvula de pé até a curva (tubulação na vertical), no restante (tubulação na horizontal), sugerimos seguir com tubo de 3/4".

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.

Desenvolvimento WEG//FRANKLIN

Produto 100% Nacional

✓ **Classificada como + eficiente no consumo de energia (compare com as outras marcas)**

✓ **Compacta**

✓ **Dotada de duplo rolamento**

✓ **Protetor térmico e capacitor permanente**

✓ **Alto rendimento e eficiência**

✓ **Produto 100 % nacional**

Silenciosa

GARANTIA 18 MESES

Consumo de energia +eficiente

Classificação A

A BC-98 é uma motobomba inovadora, eficiente, silenciosa e com menor consumo de energia. Ela foi desenvolvida pela FRANKLIN em conjunto com a WEG, para oferecer o máximo desempenho e durabilidade. A melhor relação custo x benefício, com garantia de procedência e qualidade, alta performance e assistência técnica em todo o Brasil.

Motobombas Centrífugas

Monoestágio

Rotor fechado

Aplicações Gerais:

Residências, fontes e cascatas, chácaras.



MODELO	Potência (cv)	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	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	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	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

Rotor fechado

Aplicações Gerais:

Residências, chácaras, abastecimento predial, indústrias, agricultura.



BC-91 S



BC-91 S Mancal



BC-91 T



BC-91 T - Bronze

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	\varnothing Sucção (pol)	\varnothing Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	\varnothing 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		
									Vazão em m ³ /h válida para sucção de 0 m.c.a.																				
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

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



MODELO	Potência (cv)	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						
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 (127 mm)	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 (137 mm)	x	x	1 1/2	1	35	8	137	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	14,8	12,7	10,4	7,8	4,7				
	3 (143 mm)	x	x	1 1/2	1	38	8	143	*	*	*	*	*	*	*	*	23,2	21,8	20,4	18,9	17,2	15,5	13,6	11,6	9,2	6,6			
	3 (155 mm)	x	x	1 1/2	1	45	8	155	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	13,7	11,9	9,9	7,6	5,0

MODELO	Potência (cv)	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-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	13,3	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	20,5	17,3	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	26,6	24,1	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: bocais rosados | Modelo F: bocais flangeados conforme Norma DIN 1092 1.

Motobombas Centrífugas

Monoestágio

Rotor fechado

Aplicações Gerais:

Nebulização em aviários e estufas, agricultura, motobomba jockey para prevenção e combate contra incêndio, indústrias.



MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	\varnothing Sucção (pol)	\varnothing Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	\varnothing Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																						
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																						
									2	3	4	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
									Vazão em m³/h válida para sucção de 0 m.c.a.																						
BC-92 S/T AV	1	x	x	3/4	3/4	76	1	140	1,07	1,03	1,00	0,97	0,85	0,76	0,68	0,61	0,56	0,52	0,49	0,45	0,42	0,37	0,31	0,24	0,11						
	1,5	x	x	3/4	3/4	86	1	150	1,39	1,31	1,25	1,20	1,01	0,87	0,76	0,66	0,61	0,56	0,53	0,50	0,47	0,44	0,40	0,36	0,31	0,24					
	2	x	x	3/4	3/4	98	1	157	2,26	2,23	2,20	2,18	2,07	1,99	1,92	1,86	1,80	1,75	1,71	1,65	1,59	1,51	1,40	1,25	1,08	0,90	0,70	0,48	0,23		
	3	x	x	3/4	3/4	112	1	154	2,26	2,23	2,20	2,18	2,07	1,99	1,92	1,86	1,80	1,75	1,71	1,65	1,58	1,51	1,44	1,35	1,25	1,10	0,94	0,79	0,63	0,48	0,33

Motor WEG IP-21, 2 polos, 60 Hz

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

Linha S: motobomba sem intermediário Linha T: motobomba com intermediário

Nas instalações onde não há pressão positiva na sucção, utilize válvula de pé.

Motobombas Centrífugas

Monoestágio

Rotor fechado

Aplicações Gerais:

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



BC-21 R



BC-21 R Mancal



BC-21 F



BC-21 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.)																													
									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 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 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 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	101	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										
BC-21 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	101	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: bocal rosados Modello F: bocal flangeados conforme Norma DIN 1092 1.

Motobombas Centrífugas

Monoestágio

Rotor fechado

Aplicações Gerais:

Irrigação, abastecimento predial, sistemas de refrigeração, sistemas de prevenção e combate contra 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	1 1/4	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	1 1/4	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	1 1/4	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	1 1/4	1	33	8	140	14,5	13,8	13,1	12,2	11,3	10,2																								
	4	x	x	1 1/4	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	1 1/4	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	1 1/4	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	1 1/2	1 1/4	48	8	163	*	*	*	*	*	*	*	*	*	19,9	19,1	18,3	17,3	16,2	14,9	12,9														
	7,5	x	x	1 1/2	1 1/4	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	1 1/2	1 1/4	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	1 1/2	45	8	156	*	*	*	*	*	*	*	*	*	39,7	36,2	32,2	27,1	19,0																
	10	x	x	2	1 1/2	54	8	167	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	44,8	41,2	37,1	32,2	25,6												
	12,5	x	x	2	1 1/2	60	8	175	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	49,1	45,3	41,3	31,8													
	15	x	x	2	1 1/2	68	8	186	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	51,0	43,9	34,5														
	20	x	x	2	1 1/2	81	8	201	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	53,9	47,3	39,0	25,0													
BC-22 R 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										92,0	81,8	70,3	56,7	39,0
	25	x	x	2 1/2	2	75	8	192	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	92,0	81,8	70,3	56,7	39,0												
BC-22 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 Modelos F: bocais flangeados conforme Norma DIN 1092 1.

Motobombas Centrífugas

Monoestágio

Rotor fechado

Aplicações Gerais:

Irrigação, abastecimento predial, sistemas de refrigeração, sistemas de prevenção e combate contra 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	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	2	1 1/4	117	8	250	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	45,0	42,9	40,6	38,2	35,6	32,7	29,5	25,7	21,1	14,0							
BC-23 R 1 1/2	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	24,6	22,6	18,6	14,6	10,6	6,6	2,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6					
	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	44,6	43,8	41,0	38,0	34,6	30,8	26,4															
	25		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								
BC-23 R 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				
BC-23 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				

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

Rotor fechado

Aplicações Gerais:

Abastecimento predial,
transporte de água a longa distância, irrigação,
sistemas de refrigeração,
sistemas de prevenção e combate contra incêndio,
indústrias.



MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	\varnothing Succión (pol)	\varnothing Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	\varnothing Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																									
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																									
									84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130		
BC-20 F (210 mm)	30		x	3	2	92	8	210	62,2	54,7	45,3	31,7																						
BC-20 F (220 mm)	40		x	3	2	102	8	220	*	78,7	75,3	71,3	66,7	60,8	52,6	42,4	28,0																	
BC-20 F (230 mm)	40		x	3	2	112	8	230	*	*	*	*	*	*	*	*	70,3	65,7	60,3	53,2	42,9	26,4												
BC-20 F (230 mm)	50		x	3	2	112	8	230	*	*	*	*	87,5	84,6	81,4	78,0	74,3	70,3	65,7	60,3	53,2	42,9	26,4											
BC-20 F (240 mm)	50		x	3	2	122	8	240	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	79,2	75,8	71,8	67,2	61,2	53,0	42,5	25,4						
BC-20 F (250 mm)	50		x	3	2	132	8	250	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	69,0	63,6	56,4	46,8	33,8

Motor WEG IP-55, 2 polos, 60 Hz

Rotor fechado de ferro fundido.

Vedaçao disponível: selo mecânico ou gaxeta.

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

Bocais flangeados conforme Norma DIN 1092 1.

Motobombas Centrífugas Monoestágio

Rotor semiabierto

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-21



MSA-21 R Manca



5A-21 F



MSA-21 F Manca

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	\varnothing Succión (pol.)	\varnothing Recalque (pol.)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	\varnothing Máximo dos sólidos (mm)	\varnothing 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	30	32	34	36	38	40	42	
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 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 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				
	20	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												
MSA-21 R 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	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			
MSA-21 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	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 semiabierto de ferro fundido nodular.

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

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

Para bombeamento de água com material abrasivo, consulte a fábrica para especificações.

Motobombas Centrífugas

Monoestágio

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.



MSA-22 R



MSA-22 R Mancal



MSA-22 F



MSA-22 F Mancal

MODELO	Potência (cv)	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	1 1/4	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	1 1/4	44	8	6	150	*	*	*	*	*	*	*	34,6	32,3	29,7	26,9	23,8	20,4	16,5						
	10	x	x	1 1/2	1 1/4	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	1 1/4	56	8	6	170	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	38,5	36,5	34,4	32,0	29,4	23,5				
	15	x	x	1 1/2	1 1/4	65	8	6	180	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	39,4	37,4	33,1	27,9	21,6					
	20		x	1 1/2	1 1/4	80	8	6	195	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	38,8	34,5	29,5	23,5		
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	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	2	1 1/2	70	8	6	190	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	71,6	68,7	65,7	59,2	52,1	44,0	34,5			
	30		x	2	1 1/2	77	8	6	200	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	70,0	63,7	56,7	49,0	40,4	30,5
MSA-22 R 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	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	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	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
MSA-22 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	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	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	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

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

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.



MSA-23 R



MSA-23 R Mancal



MSA-23 F



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	1 1/2	64	8	4	200	*	*	*	*	*	*	*	*	48,7	45,9	43,1	40,1	37,0	33,8	30,4	26,9										
	20		x	2	1 1/2	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	1 1/2	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	1 1/2	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 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	

MSA-23 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 Modelos F: bocais flangeados conforme Norma DIN 1092 1.
---------------------------------	---

Motobombas Centrífugas

Monoestágio - Modelo Versajet

Rotor fechado

Aplicações Gerais:

Residências, abastecimento predial, irrigação de jardins, pressurização de redes.



Versajet com pressostato (*)



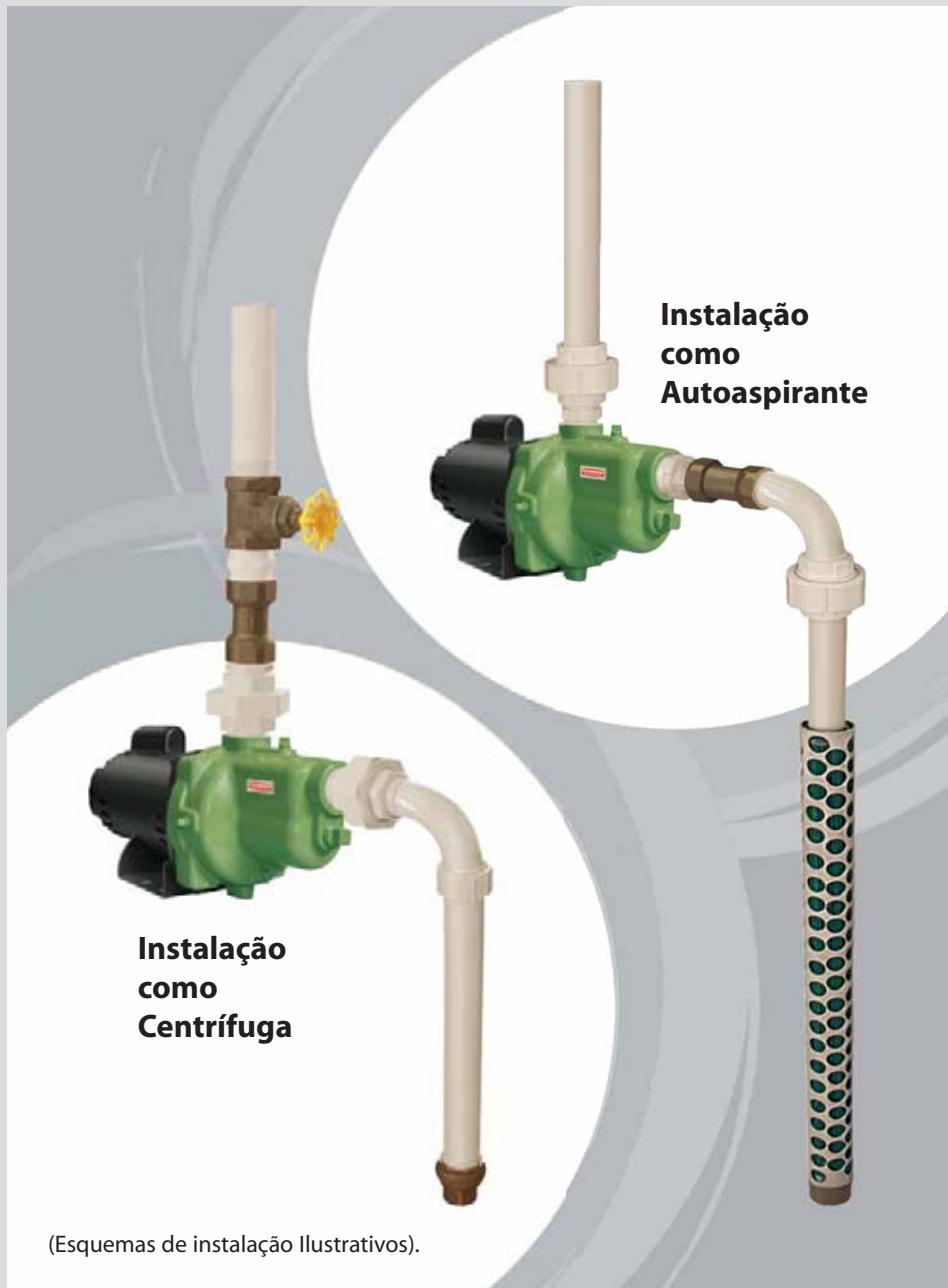
Versajet sem pressostato

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

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	\varnothing Sucção (pol)	\varnothing Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	\varnothing Rotor (mm)	Bicos	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 1/4	1	35	8	111	A	3,12	3,10	3,07	3,05	3,01	2,95	2,82	2,65	2,12	1,53	1,03	0,59						
					51				B (**)	2,63	2,60	2,58	2,55	2,52	2,49	2,46	2,42	2,37	2,30	1,92	1,55	1,28	1,06	0,87	0,55	
					60				C	2,33	2,30	2,28	2,25	2,23	2,21	2,19	2,17	2,15	2,13	1,98	1,61	1,38	1,20	1,05	0,78	0,56
VJ-07	3/4	x	1 1/4	1	34	8	113	A	4,83	4,78	4,76	4,74	4,71	4,66	4,60	4,52	4,07	3,04	2,02	1,00						
					48				C (**)	4,06	4,03	4,00	3,96	3,93	3,89	3,85	3,80	3,74	3,66	3,20	2,71	2,22	1,81	1,44	0,79	
					52				D	3,91	3,87	3,84	3,80	3,77	3,74	3,71	3,66	3,60	3,51	3,15	2,68	2,29	1,94	1,63	1,08	0,59

Motor WEG IP-21, flange quadrada, 2 polos, 60 Hz
Obs.: - **Produto fornecido com ou sem pressostato.**
Vide código na lista de preços vigente.

Rotor fechado, difusor, venturi e bico injetor de Noryl®.
Temperatura máxima do líquido bombeado: 40 °C.
(**) Bico padrão.



Motobombas Autoaspirantes

Rotor fechado

Aplicações Gerais:

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



ASP-98 - 1/3 e 1/2



ASP-98 - 3/4 e 1

Lançamentos

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	\varnothing Succión (pol)	\varnothing Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de autoaspiração (m.c.a.)	\varnothing Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																							
								Altura Manométrica Total (m.c.a.)																Vazão em m³/h válida para sucção de 0 m.c.a.							
								2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40			
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	0,10				
	✓ 1	x	3/4	3/4	42	8	117	2,79	2,77	2,75	2,71	2,66	2,61	2,56	2,49	2,41	2,31	2,17	1,95	1,54	1,23	1,02	0,86	0,72	0,59	0,46	0,34	0,20			

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.

✓ Lançamentos

Motobombas Autoaspirantes

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

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

Rotor semiaberto

Aplicações Gerais:

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

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

BCA-41: Fertirrigação orgânica:
transporte e aspersão de chorume.



BCA-40

Lançamentos



BCA-40 Mancal



BCA-41



BCA-41 Mancal

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	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	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	7,4	6,8	6,3	5,7	5,2	4,6	4,1	3,6	3,0	2,5	2,0	1,5									
	1	x	x	1 1/2	1 1/2	23	7	3	135	*	11,8	11,2	10,6	10,0	9,4	8,8	8,3	7,7	7,1	6,5	6,0	5,4	4,8	4,2	3,7	3,1	2,5	1,9							
	1,5	x	x	1 1/2	1 1/2	27	7	3	135	*	14,6	14,1	13,7	13,2	12,8	12,3	11,8	11,3	10,8	10,3	9,8	9,2	8,6	8,0	7,4	6,8	6,1	5,4	3,8	2,0					
	2	x	x	1 1/2	1 1/2	30	7	3	135	*	*	*	*	*	*	*	19,5	19,0	18,4	17,8	17,2	16,6	16,0	15,3	14,6	13,9	13,2	12,5	11,7	9,9	7,9	5,5	2,4		
	3	x	x	1 1/2	1 1/2	33	7	3	136	*	*	*	*	*	*	*	24,9	24,6	24,3	23,9	23,5	23,1	22,7	22,3	21,8	21,2	20,7	20,0	19,3	17,5	15,3	12,5	9,4	6,4	3,0
✓ BCA-40 2	3/4	x	x	2	2	17	7	3	118	22,3	21,3	20,2	19,2	18,0	16,9	15,7	14,4	13,0	11,6	10,1	8,4	6,6	4,5	2,1											
	1	x	x	2	2	18	7	3	118	25,4	24,3	23,2	22,1	20,9	19,7	18,5	17,2	15,8	14,4	12,9	11,3	9,7	7,9	5,9	3,8										
	1,5	x	x	2	2	20	7	3	118	29,8	28,5	27,3	26,1	24,9	23,7	22,4	21,2	19,9	18,5	17,1	15,5	13,8	11,9	9,8	7,4	4,9	2,6								
	2	x	x	2	2	22	7	3	118	34,9	33,8	32,6	31,5	30,3	29,0	27,7	26,4	25,0	23,6	22,1	20,5	18,9	17,1	15,3	13,3	11,2	8,8	6,2							
	3	x	x	2	2	26	7	3	128	*	*	*	*	*	*	*	34,1	33,1	32,0	30,9	29,7	28,5	27,2	25,8	24,4	22,9	21,3	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 limite de autoaspiração para líquidos com peso específico superior a 1 g/cm³. 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®.																								

✓ Lançamentos

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 limite de autoaspiração para líquidos com peso específico superior a 1 g/cm³.																									

Motobombas Autoaspirantes

Rotor semiaberto

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.



BCA-42



BCA-42 Mancal



BCA-43 E



BCA-43 E Mancal

MODELO	Potência (cv)	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	x	3	3	61	6	8	184	*	*	*	*	*	*	*	*	*	50,7	46,1	41,3	36,3	30,8	24,9	18,4	
	25	x	x	3	3	67	6	10	191	*	*	*	*	*	*	*	*	*	52,0	46,9	41,8	36,4	31,0	25,2	19,3	
	30	x	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 P-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 limite de autoaspiração para líquidos com peso específico superior a 1 g/cm³.

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

MODELO	Potência (cv)	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	x	4	3	68	3	5	195	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	41,8	36,2	29,9	22,6	13,8		
	25	x	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	x	4	3	57	3	10	173	*	*	*	*	*	*	*	*	*	62,2	59,0	55,7	52,2	42,2	29,7						
	25	x	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 (esquerda), visto pelo lado de trás do acionamento.

Rotor semiaberto de ferro fundido.

Vedação: 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 limite de autoaspiração para líquidos com peso específico superior a 1 g/cm³.

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

Motobombas Centrífugas de Aço Inox

Rotor semiaberto

Aplicações Gerais:

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

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



MCI-RE



MCI-RE Mancal



MCI-RQ



MCI-RQ 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.)																									
									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	∅ 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.)																									
									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	1 1/2	1 1/2	21	7	112	24,7	23,2	21,7	20,1	18,4	16,6	14,6	12,5	10,1																	
	3	x	x	1 1/2	1 1/2	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	1 1/2	1 1/2	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	1 1/2	1 1/2	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	1 1/2	1 1/2	41	7	150	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	36,9	35,8	34,7	33,5	32,3	29,9	27,3	24,4	21,3	17,9

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

Rotor semiaberto de aço inox.

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

Vedada a utilização para bombeamento de produtos medicinais e alimentícios.

Motobombas Centrífugas Multiestágios de Aço Inox

Rotor fechado

Aplicações Gerais:

Booster BT4: 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 contra incêndio, filtragem forçada, refrigeração por spray, alimentação de pequenas caldeiras com água fria.

ME-HI: 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.



BT4 - IP-2



BT4 - IP-5



ME-HI

Nomenclatura

BT4 - 05 05 E7

BT4 = Booster 4"

05 = Série (05, 07 e 10)

05 = Potência (1/2 a 2 cv)

Nomenclatura

ME - HI 5 2 10

ME 333 D

ME = Multiestágios

E = Série (E > 0)

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.)																															
										40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175				
BT4-0505E7	1/2	7	x	x	1	1	85	3	79	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	0,9	0,7	0,4																							
BT4-0507E9	3/4	9	x	x	1	1	110	3	79	*	*	*	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,0	0,9	0,8	0,6	0,2																		
BT4-0510E12	1	12	x	x	1	1	144	3	79	*	*	*	*	*	*	*	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,6	0,4	0,2										
BT4-0715E14	1,5	14	x	x	1	1	180	3	79	*	*	*	*	*	*	*	2,3	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0	1,9	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,7	0,6			
BT4-1010E8	1	8	x	x	1	1	100	3	79	2,8	2,7	2,6	2,4	2,3	2,1	1,9	1,7	1,4	1,1	0,8																					
BT4-1015E11	1,5	11	x	x	1	1	138	3	79	*	*	2,8	2,7	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	1,9	1,8	1,6	1,5	1,2	1,0	0,7														
BT4-1020E15	2	15	x	x	1	1	190	3	79	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	2,8	2,7	2,6	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,7	1,6	1,5	1,3	1,1	0,9	0,7	

Motobomba Booster BT4

Lucratividade com
a segurança de fazer
bem feito.



- ✓ 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 contra incêndio.
- ✓ Filtragem forçada.
- ✓ Refrigeração por spray.
- ✓ Alimentação de pequenas caldeiras com água fria.

ME-HI

A motobomba resistente à corrosão.

Este produto oferece múltiplas vantagens para as mais diversas aplicações.

A motobomba ME-HI é forte, robusta e apresenta longa vida útil, pois todos os componentes em contato com o líquido bombeado são feitos de aço inox.



- ✓ Alta resistência e durabilidade
- ✓ Alto rendimento devido à baixa rugosidade superficial do inox
- ✓ 4 faixas de potência.
- ✓ Fácil montagem e manutenção
- ✓ Flexibilidade na instalação: dois parafusos no corpo facilitam a escorva e o dreno, sem precisar desmontar a tubulação
- ✓ Motor WEG

Motobombas Submersíveis Multiestágios 5"

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.



Nomenclatura

VN - 5 3 12

VN = Modelo
5 = Série
3 = Número de Estágios (3 a 7)
12 = Potência (1,2 a 3 cv)

MODELO	Potência (cv)	Estágios	Monofásico	Trifásico	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Submergência máxima (m)	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					
VN-5312	1,2	3	x	x	1 1/4	50	20	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	1 1/4	64	20	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	1 1/4	82	20	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	1 1/4	98	20	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	1 1/4	115	20	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 2 cv), a Control Box de Partida é parte integrante do produto e o automático de nível é opcional.

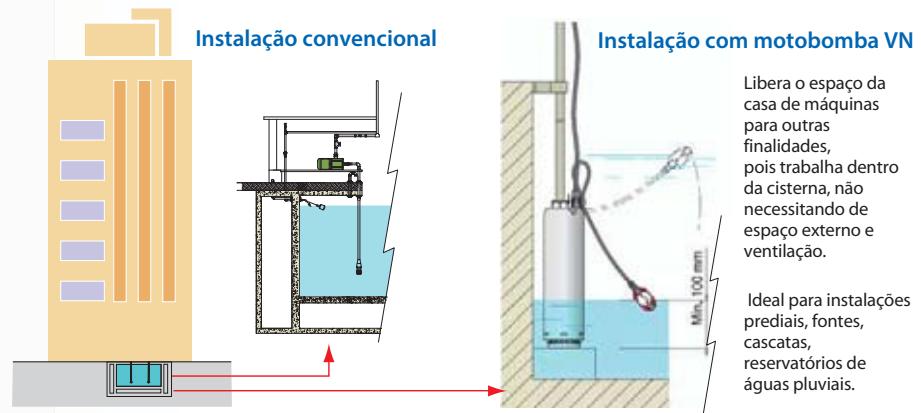
Rotores fechados, corpo, eixo, filtro, divisão e difusores de aço inox.

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).

Série VN

- ✓ **Versátil**, pode operar na horizontal ou na vertical, facilitando a instalação.
- ✓ **Silenciosa**.
- ✓ **Alta resistência**. Carcaça, eixo, parafusos, difusores e rotores de aço inox, alta qualidade e excelente durabilidade, robustez e antiferrugem.
- ✓ **4 faixas de potência**, motores monofásicos ou trifásicos protegidos em cápsula de aço inox à prova de água.
- ✓ **Motor com duplo selo mecânico**, separado por uma câmara de óleo atóxico (certificado pelo FDA).
- ✓ **Produto eficiente**, de alto rendimento e baixo consumo de energia.
- ✓ **Design monobloco**, compacto e inovador (motor refrigerado pela própria água bombeada).
- ✓ **Submergência máxima de até 20 m**.
- ✓ **Eixo robusto**. Para trabalhos pesados, de aço inox AISI 304, resistência e alinhamento perfeito.
- ✓ **Fácil instalação**. Cabo de alimentação com 20 m e conexão por plugue.
- ✓ **Pressão de trabalho e vazão**: até 102 m.c.a. e até 9 m³/hora.
- ✓ **Automático de nível**. Para operação automática (nos modelos monofásicos).



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

Motobombas em Linha Multiestágios 5"

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.



MODELO	Potência (cv)	Estágios	Trifásico	∅ Sucção (pol)	∅ Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	∅ Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																													
								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		
Altura Manométrica Total (m.c.a.)																																					
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.

Temperatura máxima do líquido bombeado: 40 °C.

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

Série VL

- ✓ **Versátil**, pode operar na horizontal ou na vertical, facilitando a instalação.
- ✓ **Silenciosa**.
- ✓ **Alta resistência**. Carcaça, eixo, parafusos, difusores e rotores em aço inox, alta qualidade e excelente durabilidade, robustez e antiferrugem.
- ✓ **Bocais de sucção e recalque** com rosca BSP e preparadas para conexão rápida com flanges ovais.
- ✓ **Motor com duplo selo mecânico**, separado por uma câmara de óleo atóxico (certificado pelo FDA).
- ✓ **Selo mecânico superior** constituído de cerâmica, grafite e buna N (pressão nominal 6 bar).
- ✓ **Selo mecânico inferior** constituído de carbeto de silício, grafite e buna N (pressão nominal 16 bar).
- ✓ **Regime de operação contínuo**. Máximo de 20 partidas por hora.



Exemplos
de instalação



Motobombas Centrífugas Multiestágios

Rotor fechado



Série VME *Vertical MultiEstágios*

Sistemas de abastecimento de água e pressurização

- Alta resistência • Fácil instalação • Economia de espaço

Aplicações Gerais:

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

Principais Características:

- ✓ Rotores fechados, difusores e carcaça de aço inox.
 - ✓ Selo mecânico constituído de aço inox AISI-316, EPDM, carbeto de tungstênio
 - ✓ Intermediário, base e flanges de ferro fundido, com pintura a fundo E-COAT
 - ✓ Mancais intermediários de carbeto de tungstênio, que eliminam a vibração e estabilizam os rotores
 - ✓ Motor WEG IP-55 com rolamento de contato angular, que garante longa vida ao motor, 2 polos, 60 Hz

Motor WEG IP-55, 2 polos, 60 Hz

Rotores fechados, difusores e carcaca de aço inox.

Temperatura máxima do líquido bombeado: 120 °C.

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

Opção: Todos os componentes em contato com o líquido bombeado de aço inox.



Motobombas Centrífugas Multiestágios

Rotor fechado



Série ME-1N

A nova geração de motobombas de alta pressão (de 3 a 9 estágios)

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 contra incêndio
 - Indústrias



- ✓ Potência de até 7,5cv
- ✓ Selo mecânico diferenciado (*) nos modelos 1740, 1850 e 1975

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

Motor WEG IR 55, 3 polos, 60 Hz (a partir de 4 cv)

Modelo MF-AI - Rotores fechados de alumínio. Modelo MF-BR - Rotores fechados de bronze

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

Motobombas Centrífugas Multiestágios

Rotor fechado



ME-



ME-



ME-



ME-1 Manc



ME-2 Manca

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 contra incêndio, indústrias.

Modelos ME-1 e ME-2 - Motor WEG IP-21, 2 polos, 60 Hz (até 3 cv)

Modelos ME-1 e ME-2 - Motor WEG IP-55, 2 polos, 60 Hz (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

Rotor fechado

Aplicações Gerais:

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



ME-3



ME-3 Manc

Motor WFG IP-55, 2 polos, 60 Hz

Rotores fechados de ferro fundido

Rotores fechados de ferro fundido.
Para bombeamento de água acima de 70 °C, consulte a Fábrica.

Bocais flangeados conforme Norma DIN 1092 1.

Motobombas Centrífugas

Prevenção Contra Incêndio

Rotor fechado



Aplicações Gerais:

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

(*) Para verificar os modelos contemplados com o selo Procel, consulte www.eletrobras.com/procel

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	\varnothing Succión (pol)	\varnothing Recalte (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	\varnothing 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	10,9	

Motor WEG IP-21, 2 polos, 60 Hz

- Rotor fechado de alumínio.

- Linha S: motobomba sem intermediário.

- Linha T: motobomba com intermediário.

- Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize rotor de bronze e selo mecânico de Viton®.

- Modelo R: bocalis rosados. Modelo F: bocalis flangeados conforme Norma DIN 1092 1, fornecidos sem contraflanges. Kit contraflanges disponível a parte.

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	\varnothing Succión (pol)	\varnothing Recalte (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	\varnothing Rotor (mm)	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				
BPI-21 R 2 1/2 (123 mm)	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																
BPI-21 R 2 1/2 (133 mm)	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										
BPI-21 R 2 1/2 (141 mm)	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	22,8	20,1	16,9							
BPI-21 R 2 1/2 (145 mm)	5	x	x	2 1/2	2 1/2	35	8	145	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	31,7	29,8	27,7	25,3	22,3	18,9				
BPI-21 F 2 1/2 (123 mm)	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																
BPI-21 F 2 1/2 (133 mm)	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										
BPI-21 F 2 1/2 (141 mm)	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	22,8	20,1	16,9							
BPI-21 F 2 1/2 (145 mm)	5	x	x	2 1/2	2 1/2	35	8	145	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	31,7	29,8	27,7	25,3	22,3	18,9				

MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	\varnothing Succión (pol)	\varnothing Recalte (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	\varnothing Rotor (mm)	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		
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	67,5	60,8	53,4	45,0

Modelos BPI-21 e BPI-22 - 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: bocalis flangeados conforme Norma DIN 1092 1, fornecidos sem contraflanges. Kit contraflanges disponível a parte.



Alta confiabilidade com máxima segurança.

As motobombas centrífugas Série BPI são perfeitas para sistemas de prevenção e combate contra incêndios. É a confiabilidade da marca Schneider a serviço da segurança.



KIT BPI

- Contraflanges
- O-rings
- Parafusos
- Porcas

Bocais flangeados conforme Norma DIN 1092 1.

Motobombas Vórtex

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	∅ Sucção (pol.)	∅ Recalque (pol.)	Pressão máxima sem Vazão (m.c.a.)	Altura máxima de succão (m.c.a.)	∅ Máximo dos sólidos (mm)	∅ 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	
MBV-01 F 2	2	x	x	2	2	13	0	10	80	*	*	25,1	23,3	21,4	19,3	17,1	14,8	12,2																
	3	x	x	2	2	17	0	10	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	15	105	*	64,7	58,1	50,8	42,4	32,1																			
	7,5	x	x	3	2 1/2	11	0	15	112	*	*	72,0	66,1	59,6	52,5	44,3	34,6																	
	10	x	x	3	2 1/2	13	0	15	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	15	105	*	*	*	*	*	87,7	81,7	75,1	67,9	60,0	50,6														
	15	x	x	3	2 1/2	16	0	15	110	*	*	*	*	*	*	99,5	94,2	88,4	82,1	75,2	67,3	58,0	46,2											
	20	x	x	3	2 1/2	20	0	15	120	*	*	*	*	*	*	*	*	110	106	102	97,0	91,8	86,0	79,4	71,9	63,1	51,8							
	25	x	x	3	2 1/2	25	0	15	130	*	*	*	*	*	*	*	*	*	119	116	112	108	104	99,6	94,6	88,9	82,4	75,0	66,1	54,0				
MBV-22 R 2	15	x	x	2 1/2	2	30	0	10	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	10	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	10	150	*	*	*	*	*	*	*	*	*	95,4	90,6	85,5	79,9	73,7	67,2	60,1	52,3									
MBV-22 R 2 A	30	x	2 1/2	2	54	0	10	160	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	93,2	88,0	82,4	76,3	69,7	62,5	54,5	45,2			
MBV-22 R 2 B	30	x	2 1/2	2	61	0	10	170	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	79,6	73,1	65,6	57,6	48,5		
MBV-22 F 2	15	x	x	2 1/2	2	30	0	10	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	10	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	10	150	*	*	*	*	*	*	*	*	*	95,4	90,6	85,5	79,9	73,7	67,2	60,1	52,3									
MBV-22 F 2 A	30	x	2 1/2	2	54	0	10	160	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	93,2	88,0	82,4	76,3	69,7	62,5	54,5	45,2				
MBV-22 F 2 B	30	x	2 1/2	2	61	0	10	170	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	79,6	73,1	65,6	57,6	48,5			

Modelo MBV-01 - Motor WEG IP-21, 2 polos, 60 Hz
Modelos MBV-21 e MBV-22 - Motor WEG IP-55, 2 polos, 60 Hz

Botor vórtex de ferro fundido nodular

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

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
Modelo B: bocais roscados - Modelo E: bocais flangeados conforme Norma DIN 1092 1

Motobombas Vortex

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.



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 2	2	x	x	2	2	10	0	15	135	34,7	30,5	26,0	21,2	15,7															
	3	x	x	2	2	12	0	15	145	*	*	44,0	40,1	36,0	31,7	27,1	22,2	16,8											
	4	x	x	2	2	15	0	15	160	*	*	*	*	*	*	51,3	47,6	43,8	39,8	35,5	30,9	25,9	20,3	14,0					
	5	x	x	2	2	17	0	15	170	*	*	*	*	*	*	52,9	49,1	45,1	40,8	36,3	31,5	26,2							
MBV-42 F 2	2	x	x	2	2	10	0	15	135	34,7	30,5	26,0	21,2	15,7															
	3	x	x	2	2	12	0	15	145	*	*	44,0	40,1	36,0	31,7	27,1	22,2	16,8											
	4	x	x	2	2	15	0	15	160	*	*	*	*	*	*	51,3	47,6	43,8	39,8	35,5	30,9	25,9	20,3	14,0					
	5	x	x	2	2	17	0	15	170	*	*	*	*	*	*	*	52,9	49,1	45,1	40,8	36,3	31,5	26,2						
MBV-42 R 2 1/2	2	x	x	2 1/2	2 1/2	10	0	15	135	36,8	32,2	27,2	21,8	15,8															
	3	x	x	2 1/2	2 1/2	12	0	15	145	*	*	*	42,5	38,0	33,2	28,2	22,7	16,8											
	4	x	x	2 1/2	2 1/2	14	0	15	155	*	*	*	*	*	51,7	47,6	43,2	38,4	33,3	27,8	21,7	14,6							
	5	x	x	2 1/2	2 1/2	16	0	15	165	*	*	*	*	*	*	60,8	56,8	52,6	48,2	43,6	38,5	33,0	27,0	20,4	13,8				
MBV-42 F 2 1/2	2	x	x	2 1/2	2 1/2	10	0	15	135	36,8	32,2	27,2	21,8	15,8															
	3	x	x	2 1/2	2 1/2	12	0	15	145	*	*	*	42,5	38,0	33,2	28,2	22,7	16,8											
	4	x	x	2 1/2	2 1/2	14	0	15	155	*	*	*	*	*	51,7	47,6	43,2	38,4	33,3	27,8	21,7	14,6							
	5	x	x	2 1/2	2 1/2	16	0	15	165	*	*	*	*	*	*	60,8	56,8	52,6	48,2	43,6	38,5	33,0	27,0	20,4	13,8				

Motor WEG IP-55, 4 polos, 60 Hz

Rotor vórtex 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 Submersíveis

Rotor semiaberto

Aplicações Gerais:

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



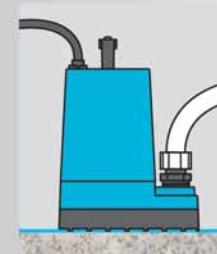
MODELO	Potência (cv)	Monofásico	Ø Recalque [pol]	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS														
					Altura Manométrica Total (m.c.a.)														
					0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5
Vazão em m ³ /h válida para água a 25 °C, ao nível do mar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

Motor IP-68, 2 polos, 60 Hz

Rotor semiaberto de Nylon.

BCS-S1

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



- ✓ Econômica
- ✓ Silenciosa
- ✓ Você leva para onde quiser

- Leve, prática e fácil de usar
- É portátil e de grande utilidade
- Proteção térmica contra sobrecarga.
- Cabo de ligação de 3 metros



A solução perfeita para:

- Limpar caixas d'água, poços, reservatórios, cisternas.
- Drenar pequenas piscinas, garagens, alagamentos residenciais.

Motobombas Centrífugas Submersíveis

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.



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	9,1	
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	6,9	
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, BCS-205, 305, 220 e 320 - Motor WEG IP-68, 2 polos, 60 Hz

Modelo BCS-350 - Motor WEG IP-68, 4 polos, 60 Hz

Motor refrigerado com óleo dielétrico.

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

Rotor semiaberto de ferro fundido.

Temperatura máxima do líquido bombeado: 40 °C.

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

Vedada a utilização para bombeamento de água potável.

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

Motobombas Centrífugas Submersíveis

Rotor semiaberto

Lançamentos

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.



BCS-365



BCS-475



Pedestal disponível à parte



Curva Flangeada disponível à parte

MODELO	Potência (cv)	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.)											
							4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	
✓ BCS-365	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, 60 Hz, refrigerado com óleo dielétrico, eixo de aço inox AISI-420.

Rotor semiaberto de ferro fundido nodular GGG-50.
Obrigatório o aterramento do motor elétrico, conforme previsto na NBR 5410
ou norma equivalente do país onde o produto será instalado.

Temperatura máxima do líquido bombeado: 40 °C.
Para utilização fora das aplicações informadas, consulte a Fábrica.
Vedada a utilização para bombeamento de água potável.
Não manuseie a motobomba com o motor energizado: perigo de choque elétrico. Siga as orientações contidas no Manual de Instrução.

✓ Lançamentos

Motobombas Injetoras

Rotor fechado

Aplicações Gerais:

Poços com altura de sucção 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)																				
											11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
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		1 1/4	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		1 1/4	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

Motor WEG IP-00 com capa de proteção, proteção térmica e capacitor permanente, 2 polos, 60 Hz
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-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, 60 Hz
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	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	1 1/4	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	1 1/4	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												
	1	x	x	1 1/4	3/4	1	14	17	120	2	2,11	1,97	1,83	1,62	1,55	1,41	1,28	1,15	1,02	0,90	0,71	0,65											
MBI-1 I1-25	1/2	x	x	1 1/4	3/4	1	12	15	112	2	*	*	*	*	*	*	0,90	0,84	0,78	0,72	0,66	0,59	0,56	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	0,70	0,65	0,59	0,50	0,48	0,42			
	3/4	x	x	1 1/4	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	
	1	x	x	1 1/4	3/4	1	15	18	120	2	*	*	*	*	*	*	1,02	0,96	0,90	0,85	0,79	0,72	0,69	0,64	0,59	0,54	0,50	0,45	0,39	0,37	0,32	0,28	

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

Rotor fechado de alumínio.
Modelos BIR e MBI: - Para submersões 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.
- A submersão mínima do injetor é de 2 metros.

Motobombas Injetoras

Rotor fechado



Aplicações Gerais:

Residências, chácaras, agricultura,
poços com altura de sucção superior a 8 m.c.a.

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

MODELO	Potência (CV)	Monofásico	Trifásico	Ø Sucção (pol)	Ø Recálque (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)																								
											Vazão em m³/h válida para água a 25 °C, ao nível do mar	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	1 1/4	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					
	1,5	x	x	1 1/4	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	1 1/4	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	2,92	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			
	3	x	x	1 1/4	3/4	1	38	43	155	2	*	*	2,53	2,43	2,33	2,23	2,13	2,03	1,93	1,84	1,74	1,65	1,56	1,46	1,37	1,28	1,19	1,10	1,02	0,84	0,67				
										10	*	*	3,43	3,33	3,23	3,14	3,04	2,94	2,84	2,75	2,65	2,55	2,45	2,35	2,25	2,15	2,05	1,95	1,85	1,64	1,44	1,24			

MBI-2 I2-36	1,5	x	x	1 1/2	1	1 1/4	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	1 1/2	1	1 1/4	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	1 1/2	1	1 1/4	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, 60 Hz

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

Temperatura máxima do líquido bombeado: 45 °C.

Motobombas Submersas 4"

Rotor fechado

Aplicações Gerais:

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

Nomenclatura

SUB 15 - 05 NY 4 E4

SUB = Submersa

15 = Série 15

05 = Potência (1/2 a 1,5 cv)

NY = Bocal de recalque, filtro e intermediário de Noryl®

4 = Diâmetro (4")

E4 = Número de Estágios (4 a 11)



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

Motor 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 e intermediário de Noryl®.

Tecnologia é isso: reduz custos e mantém a mesma eficiência.

As motobombas submersas séries **SUB-NY4** são alternativas dos produtos com bocal de recalque e intermediário de Noryl® e filtro de material termoplástico. São modelos otimizados, que possuem toda a eficiência e desempenho das motobombas séries SUB-S4, apresentando uma excelente relação custo-benefício. Com potências de 1/2 a 1,5 cv, estes modelos são as soluções ideais para várias aplicações no bombeamento de águas submersas.



Características:

- ✓ Mesmas características hidráulicas das SUB-S4.
- ✓ Válvula de retenção incorporada.
- ✓ Diâmetro de saída 1 1/4" BSP.
- ✓ Sistema de vedação Tri-Seal™ com rotores flutuantes independentes.
- ✓ Rotor de Celcon®.
- ✓ Difusor de Noryl® GFN3 (Noryl® com 30 % de fibra de vidro, que eleva a resistência e gera menos atrito).
- ✓ Motor Franklin encapsulado, hermeticamente vedado.
- ✓ Supressor de pico (protege o motor contra picos de tensão).
- ✓ Proteção térmica (protege o motor monofásico contra sobrecarga).
- ✓ Conector dos cabos de fácil remoção e hermeticamente vedado.
- ✓ 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 da presença de partículas, faz com que o eixo gire na tentativa de desprender o material).
- ✓ Certificação ANSI/NSF 61 e reconhecido pela UL 778.

Motobombas Submersas 4"

Rotor fechado

Aplicações Gerais:

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



Nomenclatura

SUB 10 - 05 S 4 E6

SUB = Submersa
10 = Série (7 e 10)
05 = Potência (1/2 a 5 cv)
S = Inox
4 = Diâmetro (4")
E6 = Número de Estágios (6 a 39)

Série	Modelo	Potência (cv)	Estágios	Monofásico	Trifásico	Ø Recaixe (pol)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																			
								Vazão (m³/h)																			
								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	x	x	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	x	x	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	x	x	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	x	x	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	x	x	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	x	x	1 1/4	79	417	386	381	374	367	358	349	339	328	316	303	289	275	259	226	188	147	103		

Série	Modelo	Potência (cv)	Estágios	Monofásico	Trifásico	Ø Recaixe (pol)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																			
								Vazão (m³/h)																			
								0	0,4	0,5	0,6	0,7	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		
SUB 10	SUB10-05S4E6	1/2	6	x	x	1 1/4	79	78	73	72	71	70	69	67	65	63	61	58	54	51	46	41	36	29	22		
	SUB10-07S4E8	3/4	8	x	x	1 1/4	79	104	97	96	95	94	92	90	87	84	81	77	73	68	62	56	49	41	31		
	SUB10-10S4E11	1	11	x	x	1 1/4	79	139	130	128	126	125	123	119	115	111	107	102	96	90	83	74	64	53	41		
	SUB10-15S4E15	1,5	15	x	x	1 1/4	79	186	174	172	169	167	165	160	155	149	143	136	129	120	110	99	86	72	56		
	SUB10-20S4E18	2	18	x	x	1 1/4	79	240	226	223	221	218	215	208	200	191	182	171	160	147	134	120	105	89	72		
	SUB10-30S4E24	3	24	x	x	1 1/4	79	317	303	300	297	293	289	280	270	258	245	230	215	198	179	160	139	116	93		
	SUB10-50S4E39	5	39	x	x	1 1/4	79	487	469	464	459	453	447	432	415	397	376	353	328	301	271	240	207	171	133		

Motor 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"

Rotor fechado



Aplicações Gerais:

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

Nomenclatura

SUB 15 - 05 S 4 E4

SUB = Submersa
15 = Série (15 a 25)
05 = Potência (1/2 a 5 cv)
S = Inox
4 = Diâmetro (4")
E4 = Número de Estágios (4 a 31)

Série	Modelo	Potência (cv)	Estágios	Monofásico	Trifásico	Ø Recalque (pol)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																			
								Vazão (m³/h)																Altura Manométrica Total (m.c.a.)			
								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	x	x	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	x	x	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	x	x	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	x	x	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	x	x	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	x	x	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	x	x	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	x	x	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	x	x	1 1/4	79	76	78	77	77	77	76	75	73	71	68	65	62	57	53	48	42	36	29		
	SUB20-15S4E10	1,5	10	x	x	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	x	x	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	x	x	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	x	x	1 1/4	79	302	291	289	286	284	281	278	271	263	253	243	230	216	200	181	160	137	111		
	SUB20-70S4E28	7	30	x	x	1 1/4	79	402	387	383	377	370	363	354	345	334	323	311	297	283	268	251	216	176	133		
SUB 25	SUB25-10S4E6	1	6	x	x	1 1/4	79	69	67	67	66	65	63	61	59	56	53	50	47	43	39	35	30	26	21		
	SUB25-15S4E8	1,5	8	x	x	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	x	x	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	x	x	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	x	x	1 1/4	79	262	251	249	248	244	238	232	224	215	205	194	181	167	152	135	117	98	77		
	SUB25-70S4E28	7	30	x	x	1 1/4	79	402	387	383	377	370	363	354	345	334	323	311	297	283	268	251	216	176	133		
	SUB25-90S4E30	9	33	x	x	1 1/4	79	402	387	383	377	370	363	354	345	334	323	311	297	283	268	251	216	176	133		

Motor 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"

Rotor fechado

Aplicações Gerais:

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



Nomenclatura

SUB 40 - 15 S 4 E6

SUB = Submersa
40 = Série (40 a 95)
15 = Potência (1,5 a 10 cv)
S = Inox
4 = Diâmetro (4")
E6 = Número de Estágios (4 a 36)

Série	Modelo	Potência (cv)	Estágios	Monofásico	Trifásico	Ø Recalque (pol)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																			
								Vazão (m³/h)																			
								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	x	x	2	77	51	49	48	48	47	46	45	44	43	41	39	37	35	32	30	27	24	18		
	SUB40-20S4E8	2	8	x	x	2	77	68	65	65	64	63	62	60	59	57	55	52	50	47	43	40	36	32	24		
	SUB40-30S4E11	3	11	x	x	2	77	93	90	89	88	87	85	83	81	78	75	72	68	64	60	55	50	44	33		
	SUB40-50S4E18	5	18	x	x	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		x	2	77	229	221	219	217	214	210	205	200	193	186	178	168	158	147	135	123	110	82		
	SUB40-100S4E36	10	36		x	2	77	306	295	292	289	285	280	274	266	258	248	237	225	211	197	181	164	147	110		

Série	Modelo	Potência (cv)	Estágios	Monofásico	Trifásico	Ø Recalque (pol)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																			
								Vazão (m³/h)																			
								0	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0		
SUB 50	SUB50-15S4E4	1,5	4	x	x	2	77	34	33	32	32	32	31	30	28	27	25	23	21	18	16	14	11	9	7		
	SUB50-20S4E5	2	5	x	x	2	77	42	41	41	40	40	39	37	36	33	31	29	26	23	20	17	14	11	9		
	SUB50-30S4E7	3	7	x	x	2	77	59	58	57	56	56	55	52	50	47	44	40	37	33	29	24	20	16	12		
	SUB50-50S4E12	5	12	x	x	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		x	2	77	153	149	148	146	144	141	136	129	122	113	104	95	85	74	63	53	42	32		
	SUB50-100S4E24	10	24		x	2	77	204	199	197	195	192	189	181	172	162	151	139	127	113	99	85	70	56	43		

Série	Modelo	Potência (cv)	Estágios	Monofásico	Trifásico	Ø Recalque (pol)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																			
								Vazão (m³/h)																			
								0	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	26	28		
SUB 95	SUB95-30S4E5	3	5	x	x	2	77	43	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	24	22	20	17	14		
	SUB95-50S4E8	5	8	x	x	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		x	2	77	103	90	88	85	83	80	78	75	73	70	67	65	62	59	54	48	41	34		
	SUB95-100S4E16	10	16		x	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.

**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 Termoplástico 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"

Rotor fechado

Aplicações Gerais:

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



Nomenclatura

SUB 100 - 50 F 6 E5

SUB = Submersa

100 = Série (100 a 140)

50 = Potência (5 a 30 cv)

F = Ferro Fundido

6 = Diâmetro (6")

E5 = Número de Estágios (4 a 25)

Série	Modelo	Potência (cv)	Estágios	Monofásico	Trifásico	∅ Recaíque (pol)	∅ Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																			
								Vazão (m³/h)																Altura Manométrica Total (m.c.a.)			
								0	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	22	24	26	28		
SUB 100	SUB100-50F6E5	5	5	x	x	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	x	x	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		x	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		x	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		x	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		x	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	x	x	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	x	x	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		x	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		x	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		x	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		x	2 1/2	90	269	224	221	219	217	215	213	211	209	206	200	191	179	165	147	127	105	82		
	SUB120-300F6E23	30	23		x	2 1/2	90	325	272	268	265	263	260	258	256	253	250	242	231	217	199	178	154	127	99		
SUB 140	SUB140-50F6E2	5	2	x	x	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	x	x	3	106	69	63	61	60	59	57	56	55	53	52	50	48	44	40	36	31	25	20		
	SUB140-100F6E5	10	5		x	3	106	86	78	77	75	74	72	70	68	67	65	63	60	56	51	45	39	32	25		
	SUB140-150F6E8	15	8		x	3	106	137	126	123	121	118	115	113	110	107	104	100	97	89	81	72	62	51	40		
	SUB140-200F6E10	20	10		x	3	106	172	157	154	151	148	144	141	137	134	130	126	121	112	102	90	78	64	50		
	SUB140-250F6E13	25	13		x	3	106	223	204	200	196	192	188	183	179	174	169	163	158	146	132	117	101	84	65		
	SUB140-300F6E15	30	15		x	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

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

Motores 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.

Bombas Centrífugas para Equipamento Veicular

Aplicações Gerais:

BCA-43 Veicular: Irrigação, fertirrigação orgânica (transporte e aspersão de chorume), bombeamento de efluentes não fibrosos.

MDC-FVA Multiplic: Sistemas de prevenção e combate contra incêndio, caminhões-pipa, indústrias.



MODELO	Potência mínima para motor a combustão (cv)	Rotação máxima na bomba (rpm)	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de autoaspas (m.c.a.)	Ø Máximo dos sólidos (mm)	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			
BCA-43 E 64	64	3450	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	3850	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	3500	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.

Vedações: selo mecânico ou gaxeta.

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

Consulte a Fábrica sobre limite de autoaspas para líquidos com peso específico superior a 1 g/cm³.

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

MODELO	Potência mínima para motor a combustão (cv)	Rotação máxima na bomba (rpm)	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.)																									
								38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	80	84	88	92		
MDC-FVA Multiplic	50	3450	3	2	60	8	173	93,9	89,2	84,3	79,2	73,7	67,9	61,6	54,8	47,2	38,5	28,6															
	64	3450	3	2	77	8	193	*	*	*	*	*	*	*	*	*	98,3	94,3	90,1	85,6	80,9	75,9	70,5	64,6	58,1	50,7	41,8						
	76	3450	3	2	97	8	213	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	106	102	97,9	93,8	84,9	74,8	62,8

Sistema de transmissão com variação de rotação através de multiplicador.

Opcões disponíveis: 2,5 x 1 - 3,45 x 1 - 3,9 x 1 - 4,44 x 1 - 6,43 x 1, consulte código com a Fábrica.

Sentido de rotação horário ou anti-horário (consulte a Fábrica).

Rotor fechado de duplo sentido de ferro fundido.

Dados hidráulicos válidos para rotação máxima da bomba especificada acima.

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

Bocais flangeados conforme Norma DIN 1092 1.

Bombas para Acoplamento em Motores Estacionários (Combustão Interna)

Aplicações Gerais:

Locais sem energia elétrica, chácaras, agricultura, indústrias.

**PATENTE
SISTEMA DE
ACOPLAMENTO
REQUERIDA**



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	13	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36		
SH40 BC-92 T 1 B	4	3/4 x 92	1 1/2	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 1 B	5,5	3/4 x 92	1 1/2	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	2 1/2	2 1/2	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 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.)																								
								6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80	84	
SH40 BC-92 T AV	4	3/4 x 92	3/4	3/4	97	1	157	2,15	2,12	2,09	2,07	2,04	2,02	2,00	1,98	1,93	1,90	1,86	1,82	1,79	1,73	1,66	1,55	1,42	1,30	1,16	1,03	0,89	0,74	0,60	0,44	

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 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	
SH40 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 Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de autoaspilação (m.c.a.)	Ø Máximo dos sedimentos (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 °C, utilize rotor de bronze e selo mecânico de Viton®.
Modelos SH BCA-2, SH BCA-41 e SH BCA-42 - Rotor semiabierto 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)

PATENTE
SISTEMA DE
ACOPLAMENTO
REQUERIDA



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 1 1/2	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 1 1/2	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 1 1/4	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	105	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 1 B	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 1 B	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.)	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.

SH BC-21, SH BC-22 R 1 1/2 e SH BPI: rotor fechado de ferro fundido. Para bombeamento de água acima de 70 °C utilize selo mecânico de Viton®.
SH BC-22 R 1 e SH BC-22 R 1 1/4: rotor fechado de alumínio. Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize rotor de bronze e selo mecânico de Viton®.
Para bombeamento de água com material abrasivo, consulte a Fábrica para especificação dos materiais.

Modelo R: bocali riscados Modelo F: bocali flangeados conforme Norma DIN 1092 1.

MODELO	Potência (cv)	Eixo x Flange (pol x mm)	Ø Sucção (pol)	Ø Recalque (pol)	Ø Retorno (pol)	Pressão mínima para vazão indicada (m.c.a.)	Recalque máximo (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																											
									Profundidade até o Injetor (m)																											
									24	25	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64						
SH40 MBI-2 I2-36	4	3/4 x 92	1 1/2	1	1 1/4	42	47	155	2,70	2,60	2,49	2,29	2,08	1,86	1,65	1,42	1,20	0,97	0,74																	

Motor estacionário, 3600 rpm
O motor não é parte integrante do produto.

Modelo SH MBI - Rotor fechado de alumínio.
Para submerg

Bombas para Acoplamento em Motores Estacionários (Combustão Interna)

PATENTE
SISTEMA DE
ACOPLAMENTO
REQUERIDA

Aplicações Gerais:

Locais sem energia elétrica, chácaras, agricultura, indústrias.



SH ME



SH ME-1



SH MSA



SH ME-2



SH MBV

MODELO	Potência (cv)	Eixo x Flange (pol x mm)	Estágios	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.)																								
									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	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	1 1/2	1 1/2	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	1 1/2	1 1/2	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	1 1/2	1 1/2	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	1 1/2	1 1/2	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 Succión (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	22	24	26	28	30	
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	11/2	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	111	108	101	93,4	85,5	76,5	66,1		

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 Máximo dos sólidos (mm)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																									
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																									
									20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58		
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	*	*	*	*	*	37,7	35,0	31,9	28,5	24,5
SH200 MSA-22 R 1 1/4	20	1 x 127	11/2	11/4	60	8	6	180	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				

Motor estacionário, 3600 rpm	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®.
O motor não é parte integrante do produto.	
	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 °C, utilize selo mecânico de Viton®.
	Para bombeamento de água com material abrasivo, consulte a Fábrica para especificação dos materiais.
	Modelo R: bocais rosados Modelos F: bocais flangeados conforme Norma DIN 1092 1.

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
Vazão m³/h													
Perdas de carga em 100 metros de tubos novos de PVC													
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	2,1	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	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:

- 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;
- 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 galvanizado;
- 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;
- 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
Vazão m³/h													
Perdas de carga em 100 metros de tubos metálicos novos													
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					
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	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	2,1	1,0	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
45,0								70,4	19,7	8,8	4,4	0,9	0,4
50,0								85,6	23,9	10,7	5,4	1,1	0,5
55,0									28,5	12,8	6,4	1,3	0,5
60,0									33,5	15,0	7,6	3,5	0,6
65,0									38,9	17,4	8,8	4,2	0,7
70,0									44				

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	
Té 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	
Té 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	
Té 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	0,15	0,2	0,25		
		Metal	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
Observações:		1 - 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. 2 - (*) Os diâmetros indicados referem-se à 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".										

Perda de Carga em Tubos 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	I/s	v (m/s)	Pc (%)	m³/h	I/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	0,20	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	1,40	2,143
0,94	0,26	0,15	0,089	6,48	1,80	0,46	0,392	5,04	1,40	0,20	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	1,50	2,444
1,08	0,30	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	2,670
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	0,20	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	0,40	0,23	0,190	9,00	2,50	0,64	0,716	7,56	2,10	0,30	0,124	48,60	13,50	1,93	3,947
1,62	0,45	0,26	0,234	9,36	2,60	0,67	0,770	7,92	2,20	0,31	0,134	50,40	14,00	2,00	4,232
1,80	0,50	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	0,60	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	0,70	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	0,40	0,208	61,20	17,00	2,43	6,147
2,88	0,80	0,47	0,661	12,96	3,60	0,92	1,411	10,44	2,90	0,41	0,222	63,00	17,50	2,50	6,500
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	0,90	0,52	0,820	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	1,00	0,58	0,995	15,84	4,40	1,13	2,057	12,96	3,60	0,51	0,330				
3,96	1,10	0,64	1,186	16,56	4,60	1,18	2,237	13,68	3,80	0,54	0,365				
4,32	1,20	0,70	1,393	17,28	4,80	1,23	2,424	14,40	4,00	0,57	0,401				
4,68	1,30	0,76	1,615	18,00	5,00	1,28	2,618	15,12	4,20	0,60	0,439				
5,04	1,40	0,81	1,854	18,72	5,20	1,34	2,820	15,84	4,40	0,63	0,478				
5,40	1,50	0,87	2,108	19,44	5,40	1,39	3,029	16,56	4,60	0,66	0,519				
5,76	1,60	0,93	2,378	20,16	5,60	1,44	3,245	17,28	4,80	0,69	0,562				
6,12	1,70	0,99	2,663	20,88	5,80	1,49	3,468	18,00	5,00	0,71	0,606				
6,48	1,80	1,05	2,964	21,60	6,00	1,54	3,699	18,72	5,20	0,74	0,652				
6,84	1,90	1,10	3,281	22,32	6,20	1,59	3,937	19,44	5,40	0,77	0,699				
7,20	2,00	1,16	3,613	23,04	6,40	1,64	4,183	20,16	5,60	0,80	0,748				
7,56	2,10	1,22	3,961	23,76	6,60	1,70	4,435	20,88	5,80	0,83	0,799				
7,92	2,20	1,28	4,324	24,48	6,80	1,75	4,695	21,60	6,00	0,86	0,851				
8,28	2,30	1,34	4,703	25,20	7,00	1,80	4,963	22,32	6,20	0,89	0,905				
8,64	2,40	1,40	5,097	25,92	7,20	1,85	5,237	23,04	6,40	0,91	0,960				
9,00	2,50	1,45	5,507	26,64	7,40	1,90	5,519	23,76	6,60	0,94	1,017				
9,36	2,60	1,51	5,933	27,36	7,60	1,95	5,808	24,48	6,80	0,97	1,076				
9,72	2,70	1,57	6,374	28,08	7,80	2,00	6,104	25,20	7,00	1,00	1,136				
10,08	2,80	1,63	6,830	28,80	8,00	2,06	6,408	25,92	7,20	1,03	1,197				
10,44	2,90	1,69	7,302	29,52	8,20	2,11	6,718	26,64	7,40	1,06	1,261				
10,80	3,00	1,74	7,789	30,24	8,40	2,16	7,036	27,36	7,60	1,09	1,326				
11,52	3,20	1,86	8,811	30,96</td											

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 ² 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
Escrítorios	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/lugar
Hóspedes com cozinha e lavanderias	250 a 350 litros/hóspede	Jardins	1,5 litro/m ² 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						
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 desejada, em m³/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

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

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

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

$$\text{Velocidade linear} = \bar{w} \times \varnothing_{\text{nominal}} \times \text{rpmmotor}$$

Onde:

$$\bar{w} = 3,1416 \text{ (constante)}$$

Ø_{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

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

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

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

Onde:

Q₀ = vazão inicial, em m³/h;

H₀ = pressão inicial, em m.c.a.;

N₀ = potência inicial, em cv;

D₀ = diâmetro original, em mm;

Q₁ = vazão final, em m³/h;

H₁ = pressão final, em m.c.a.;

N₁ = potência final, em cv;

D₁ = diâmetro alterado, em mm.

Fórmula para Cálculo do NPSH

Condição: NPSHd > NPSHr + 0,6 m.c.a.

Onde:

NPSHd = NPSH disponível na instalação de sucção (calculado)

NPSHr = NPSH requerido pela motobomba (dado do fabricante)

$$\text{NPSHd} = H_0 - H_v - \text{PCs} \pm \text{AS}$$

Onde:

H₀ = pressão atmosférica

H_v = pressão de vapor da água

PCs = 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



Opções de Composição do Produto

Opções para o Motor Elétrico

Tipo: Monofásicos sem capacitor, até 1 cv.
Monofásicos com capacitor, até 15 cv.



Brida IP-21 (aberto) sem capacitor
Até 1 cv



Nema IP-21 (aberto) com capacitor
Até 3 cv



IP-55 (blindado)
Até 15 cv

Tipo: Trifásicos



Brida IP-21 (aberto)
Até 3 cv



Nema IP-21 (aberto)
Até 3 cv



IP-55 (blindado)
Até 50 cv

Tensões (V):

Monofásico: 110/220, 127/254, 220/440, 254/508
Trifásico: 220/380, 380/660, 4 V (220/380/440/760)

Frequência:

50 Hz / 60 Hz

Grau de Proteção:

IP-55
IPW-55 (pintura contra intempéries)
À prova de explosão. Com placa de bornes.

Eficiência Energética:

Alto rendimento

Materiais:

Eixo em inox

Isolamento:

Classe F

Podem existir limitações impostas pelo fabricante do motor.

Opções de Mancais



MG 42BDS



MG ME



MG 56BDS



MG JPL



MG JM

OL JM

MG = Mancal a Graxa – OL = Mancal a Óleo

Opções de Materiais para o Bombeador

Rotor:

Alumínio, Noryl®, Celcon®, bronze, ferro fundido e ferro fundido nodular.



Caracol, Corpo, Divisão, Intermediário, Flange:

Bronze, ferro fundido e ferro fundido nodular.



Selo Mecânico:

Viton® e Carbeto de Silício.



Anexos

Tabela apresentada no Catálogo de Motores Elétricos da Weg - Mod. 050.051.042007

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 (mm²)

7	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	25	
9	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	16	16	16	25	25	
11	2,5	4	4	6	6	10	10	16	16	16	25	25	35		
14,5	2,5	4	6	6	10	10	16	16	25	25	25	35	35		
19,5	4	6	10	10	16	16	25	25	25	35	35	50	50		
26	6	10	10	16	16	25	25	35	35	50	50	70	70		
34	6	10	16	16	25	35	35	50	50	50	70	70	95		
46	10	16	16	25	25	35	50	50	70	70	95	95	120		
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)														
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)

8	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	25	
11	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	16	16	16	25	25		
13	2,5	4	4	6	6	10	10	16	16	16	25	25	35		
17	2,5	4	6	6	10	10	16	16	25	25	25	35	35		
24	4	6	10	10	16	25	25	35	35	35	50	50			
33	6	10	10	16	16	25	25	35	35	50	50	70	70		
43	6	10	16	16	25	25	35	50	50	50	70	95	95		
60	10	16	25	25	35	50	50	70	95	95	120	150			
82	16	25	25	35	35	50	70	70	95	95	120	120	150	185	
110	25	25	35	50	50	70	95	95	120	120	150	150	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	630	
308	120	120	120	120	150	185	240	300	300	400	400	500	630	630	

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	16	16	
9	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	10	10	16	16	25	25	
10	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	16	16	25	25	35	
13,5	2,5	4	4	6	6	10	10	16	16	25	25	25	35	35	
18	2,5	4	6	10	10	16	16	25	25	25	35	35	50		
24	4	6	10	10	16	25	25	35	35	35	50	50			
31	6	10	10	16	25	25	35	35	50	50	70	70			
42	10	10	16	16	25	25	35	35	50	50	70	95	95		
56	16	16	25	25	35	50	50	70	70	95	120	120			
73	25	25	25	35	50	50	70	70	95	95	120	150			
89	35	35	35	35	50	50	70	95	95	120	120	150	185	185	
108	50	50	50	50	70	95	95	120	120	150	150	185	240		
136	70	70	70	70	95	95	120	150	185	185	240	300			
164	95	95	95	95	95	120	150	185	185	240	240	300	400		
188	120	120	120	120	150	150	185	185	240	240	300	400			
216	150	150	150	150	150	185	240	240	300	300	400	500			
245	185	185	185	185	185	240	240	300	300	400	400	500	630		
286	240	240	240	240	240	240	300	300	400	400	400	500	630		
328	300	300	300	300	300	300	400	400	500	500	630	800			

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 %.

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
127	1/6, 1/4	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	6	10	16	16	25	25	35	35	35	50
127	1/3, 1/2	2,5	2,5	4	6	6	10	16	25	35	50	70	95	95	120	150	185
127	3/4, 1	2,5	4	6	10	10	16	25	25	50	70	70	95	120	150	185	240
127	1,5	4	6	10	10	16	25	25	50	70	70	95	120	150	185	240	300
127	2	4	6	10	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	350
127	3	6	6	10	16	25	35	70	95	120	150	185	240	300	350	400	450
220	1/6, 1/4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	16	16	25	25	35
220	1/3, 1/2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	16	16	25	25	35
220	3/4, 1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	10	10	16	16	25	25	35	35	50
220	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	10	10	16						

Conversão de Unidades de Medidas

Anotações:

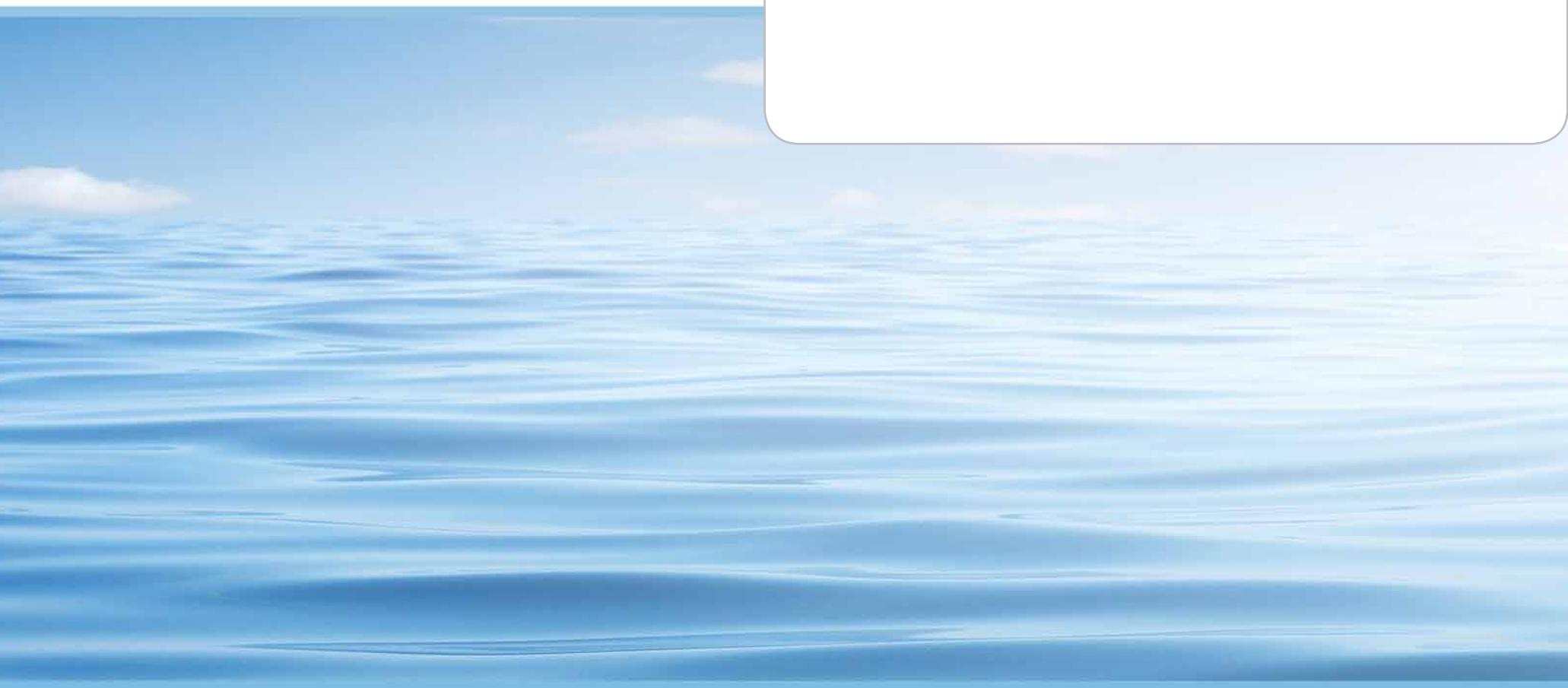
Grandeza	Para converter	Símbolo da unidade	Multiplicar por →	Símbolo da unidade	Para obter
	Para obter		Dividir por ←		Para converter
Comprimento	Metros	m	3,281	ft	Pés
	Polegadas	"	25,4	mm	Milímetros
Área	Hectares	ha	10.000	m ²	Metros Quadrados
	Quilômetros Quadrados	km ²	100	ha	Hectares
	Quadra Quadrada	-	17.424	m ²	Metros quadrados
Volume	Litros	l	0,264	gal	Galões Americanos
	Metros Cúbicos	m ³	264,17	gal	Galões Americanos
	Metros Cúbicos	m ³	1.000	l	Litros
Vazão	Litros por Segundo	l/s	3.600	l/h	Litros por Hora
	Litros por Segundo	l/s	3,6	m ³ /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 ³ /h	4,403	gal/min	Galões por Minuto
	Metros Cúbicos por Hora	m ³ /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	kg/cm ²	Quilogramas por Centímetro Quadrado
	Libras por Polegada Quadrada	lb/pol ² (psi)	0,703	m.c.a.	Metros de Coluna d'Água
	Quilogramas por Centímetro Quadrado	kg/cm ²	14,22	lb/pol ² (psi)	Libras por Polegada Quadrada
	Quilogramas por Centímetro Quadrado	kg/cm ²	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
Temperatura	Graus Celsius + 32	°C	1,8	°F	Graus Farenheit
	Graus Celsius + 273	°C	1	K	Kelvin

Anotações:



Supporto Técnico
[0800 648 0200]
atecbrasil@fele.com

Revendedor Autorizado:



Franklin Electric Indústria de Motobombas S.A.

Rua Hans Dieter Schmidt, 1501
Zona Industrial Norte
CEP 89219-504 Joinville - SC - Brasil
Fone: 47 3204-5000
vendasjoinville@fele.com

Filiais:

Rua Olinto Meira, 105
Guanabara - CEP 67010-210
Ananindeua - PA - Brasil
Fone: 91 3234-6466
vendasbelem@fele.com

Rod. BR 153, QD 79, LT 1 a 10,
Galpões 1, 2 e 3
Vila Santa - CEP 74912-575
Aparecida de Goiânia - GO - Brasil
Fone: 62 3085-8500
vendasgoiania@fele.com

Av. General David Sarnoff, 2368
Cidade Industrial - CEP 32210-110
Contagem - MG - Brasil
Fone: 31 3362-1603
vendascontagem@fele.com

Rua Matrix, 95
Lateral Estrada da Capuava, 6817
Moinho Velho - CEP 06714-360
Cotia - SP - Brasil
Fone: 11 4612-6585
vendasassapaulo@fele.com

Rua Francisco Silveira, 140-A
Afogados - CEP 50770-020
Recife - PE - Brasil
Fone: 81 3447-5350
vendasrecife@fele.com