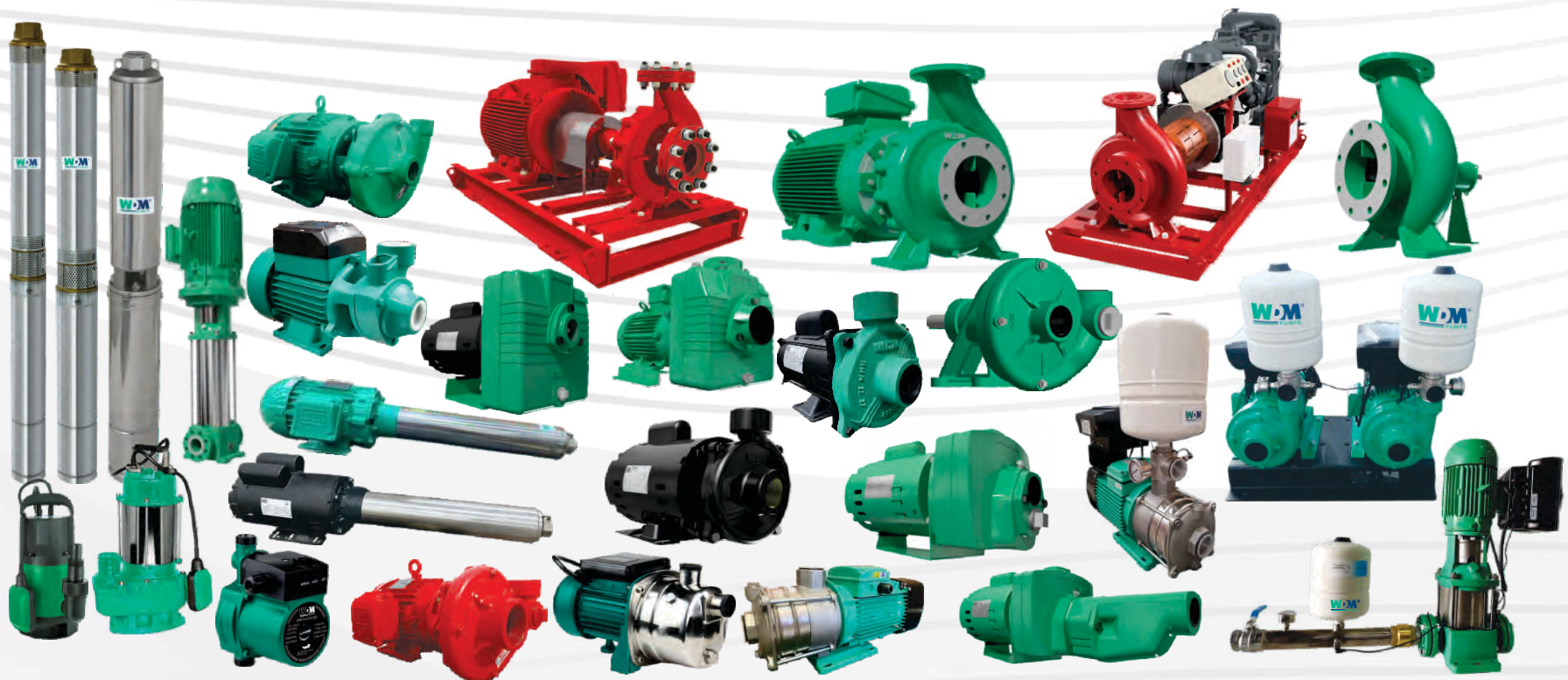


TABELA PARA SELEÇÃO DE BOMBAS CENTRÍFUGAS

Versão 13



Quem somos?



Fábrica na Colômbia



Fábrica nos Estados Unidos



Fábrica no México



Fábrica em Vargem Grande do Sul-SP

Somos uma empresa multinacional, desde 1961 produzindo Bombas Centrífugas para Sistemas de Água e Bombeamento com tecnologia, qualidade e suporte técnico a nível mundial, oferecendo soluções integrais para as indústrias, construções e setores institucionais e agrícolas. Atualmente, temos presença em todas as Américas, com fábricas instaladas no Brasil, México, Colômbia, Estados Unidos, Argentina, Panamá, Guatemala, Perú e Chile.

Nossos produtos são utilizados na extração, condução e elevação de água. Suas aplicações mais comuns são o gerenciamento de água potável, águas pluviais e esgoto, inundações, abastecimento de água em edifícios, lavagem de veículos, máquinas e estábulos, aumento de pressão nas tubulações (booster), prevenção de incêndios, irrigação, mineração, recirculação de água em piscinas e torres de resfriamento, estações de tratamento de água, drenagem e construção em geral.

WDM PUMPS BRASIL está localizada no município de Vargem Grande do Sul – SP em novas instalações e consta ainda com unidades em Duque de Caxias – RJ e Itajaí – SC. Fazemos parte da Corporação EG, uma companhia mexicana com diversas Fábricas ao redor do mundo e que produzem uma ampla diversidade de bombas atendendo a uma grande variedade de setores: agricultura, construção civil, residencial, óleo e gás, produtos químicos, geração de energia, mineração e indústrias gerais.



Aplicações	02
Bombas Centrífugas Monoestágios	
RE 1 - CE 1 - EE 1.5 - EEP 1.5	03
HE 1.5 - ME 1 - ME 1.5 - ME 2/ME 2 I	04
ME 3 - ME 4 - HE 1.5F/HE 1.5F I - KE 1.5 - HE 2	05
HE 3/HE 3 I - QE 2 - QE 2.5 - QE 3/QE 3 I	06
QE 3G - GE 1.5C - GE 1.5D - GE 2C	07
JE 1EYC.....	08
Bombas Centrífugas Multiestágios	
JE 1 - MHE	08
VHSE 2 - VHSE 8 - HE 2-2 - HE 3-2.....	09
Bombas Centrífugas Multiestágios Verticais	
VSE - VSSE.....	10 / 11
Bombas Autoescorvantes	
AE 1.5 - AE 1.5G - AE 2 - AE 2G - AE 3	12
AE 3G - AE 4 - AE 4G	13
Bombas Centrífugas Monoestágios com Rotor Semiaberto	
HSE.....	13
Bombas Submersíveis	
NNE - NWE2 - NBE 3 - NBHE 3	14
Bombas Centrífugas Mancais	
HU 1.5 - HU 2 - QU 2 3500 RPM - QU 2 1750 RPM.....	15
Bomba Autoescorvante Mancal	
AU 2M.....	16
Bombas Recirculadoras	
WPA	16
Bombas Periféricas	
BE	16
Bombas Autoaspirantes	
JSE - Inox.....	17
Bombas para Piscinas com Pré-filtro	
FCP	17

Controlador de Pressão

WPC-58..... **17**

Sistema de Pressurização VARI-PRESS..... **18/23**

Bombas Submersas

SPE 2.5 - SPE 3
 24 |

4ST

 25 |

4SP (NOVOS MODELOS).....

 26 |

Bombas Normalizadas

Carta Hidraulica IU - IE.....

 27 |

IE Monobloco - 3.500rpm.....

 28 / 30 |

IE Monobloco - 1750rpm.....

 31 / 32 |

Perdas de carga para tubos de PVC rígido azul

para irrigação (PN 80)

 33 |

Fatores de conversão / Efeitos da temperatura

na potência

 33 |

Perda de carga em tubulações de PVC e Galvanizados

 34 |

Seleção de cabos para redes MONOFÁSICAS

 35 |

Seleção de cabos para redes TRIFÁSICAS

 36 |

IMPORTANTE

- Garantia de 18 meses na linha de Bombas acopladas com Motores Elétricos WEG, e de 12 meses nas demais Bombas e Acessórios;
- Os dados hidráulicos contidos neste catalogo admitem tolerância conforme Norma NBR-6400 e ou ISO 9906 Anexo A;
- A **WDM Pumps** se reserva o direito de alterar, sem prévio aviso, as informações contidas neste Catálogo.

Legendas

Equipamento de combate a incêndio

Abastecimento de água limpa

Água com sólidos em suspensão

Cisterna

Construção civil

Irrigação

Limpeza de caixas d'água

Piscinas e fontes

Poços Artesiano e Semiartesiano

Drenagem de águas servidas e pluviais

Estações de tratamento

Hydroponia

Indústrias

Poços de ponteira

Residências

Sistemas de Pressurização

Sistema de refrigeração

Caldeira

Chorume

01

FAMÍLIA	MODELO	APLICAÇÕES
Bombas Centrifugas Monoestágios	RE 1 / CE 1 / EE 1.5 / EEP 1.5 HE 1.5 / ME 1 / ME 1.5 / ME 2 / ME 2.5 ME 3 / ME 4 / HE 1.5F / KE 1,5 HE 2 / HE 3 / QE 2 / QE 2.5 QE 3 / QE 3G / GE 1.5C GE 1.5D / GE 2C	
Bombas Centrifugas Multiestágios	MHE / JE 1 / JE 1EYC VHSE 2 / VHSE 8 HE 2-2 / HE 3-2	
Bombas Centrifugas Multiestágios Verticais	VSE / VSSE	
Bombas Autoescorvantes	AE 1.5 / AE 1.5G / AE 2 / AE 2G AE 3 / AE 3G / AE 4 / AE 4G AU 2M	
Bombas Centrifugas Monoestágios Rotor Semiaberto	HSE / ME 3	
Bombas Autoaspirantes	JSE - inox	
Bombas Submersíveis	NNE NWE 2 NBE 3 - NBHE 3	
Bombas Periféricas	BE	

FAMÍLIA	MODELO	APLICAÇÕES
Bombas Centrifugas Mancais	HU 1.5 / HU 2 QU 2 3500 RPE / QU 2 1750 RPM	
Bombas Recirculadoras	WPA	
Bombas para Piscina com Pré-filtro	FCP	
Controlador de Pressão	WPC-58	
Sistema de Pressurização	VARI-PRESS	
Bombas Submersas	SPE 2.5 / SPE 3 4ST / 4SP	
Bombas Normalizadas	IU - IE	

RE 1



FAMILIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ROSCA BSP SUÇÇÃO	ROSCA BSP RECALQUE	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)																													ALTURA MÁXIMA m.c.a.
						8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34			
						VAZÃO (m3/h)																													
RE 1	RE 1 3	1/3	Ø101	1"	1"	5,3	5,0	4,6	4,2	3,8	3,4	2,7	2,2	1,6	0,9	0,1																			19
	RE 1 5	1/2	Ø104	1"	1"			5,6	5,3	4,9	4,6	3,9	3,5	3,0	2,5	1,9	1,3	0,6																	21
	RE 1 10	1,0	Ø126	1"	1"			8,2	8,0	7,7	7,5	7,3	7,1	6,8	6,7	6,5	6,3	6,0	5,7	5,3	4,9	4,5	3,9	3,0	2,2	1,1	0,4								29

CARACTERÍSTICAS • Carcaça em Ferro Fundido, Rotor em Bronze e Ponta do Eixo em Aço Inox • Temperatura máxima do líquido até 90° C (Opção SELO e ANEL Viton).

CE 1



FAMILIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ROSCA BSP SUÇÇÃO	ROSCA BSP RECALQUE	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)																													ALTURA MÁXIMA 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	26	27	28	29			
						VAZÃO (m3/h)																														
CE 1	CE 1 2	1/4	Ø102	1 1/4"	1"			7,7	7,4	7,0	6,7	6,2	5,7	5,2	4,9	4,7	4,2	3,6	2,7	2,0	1,6	0,0														17
	CE 1 3	1/3	Ø110	1 1/4"	1"	8,1	7,7	7,5	7,1	6,8	6,4	6,0	5,7	5,2	5,0	4,7	4,2	3,7	3,1	2,4	2,0	1,5	0,7	0,0											20	
	CE 1 5	1/2	Ø123	1 1/4"	1"			6,8	6,6	6,3	6,0	5,7	5,5	5,3	5,0	4,8	4,5	4,1	3,9	3,5	3,3	3,1	2,6	2,2	2,0	1,8	1,3	0,6	0,0						24	
	CE 1 7	3/4	Ø127	1 1/4"	1"			9,1	8,7	8,4	8,2	7,8	7,6	7,1	7,0	6,5	6,4	6,0	5,8	5,4	5,2	4,6	4,3	3,9	3,3	3,0	2,6	1,9	1,3	0,6	0,0				27	
	CE 1 10	1,0	Ø131	1 1/4"	1"			9,1	8,9	8,8	8,4	8,1	7,8	7,6	7,3	7,1	6,7	6,5	6,1	5,8	5,4	5,2	4,7	4,3	3,9	3,5	3,2	2,5	1,9	1,6	1,3	0,6	0,0		29	

Materiais: Carcaça em Ferro Fundido e Rotor em Noryl

Opcional: Motores IP55 de 1/2cv à 1,0cv

EE 1.5



FAMILIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ROSCA BSP SUÇÇÃO	ROSCA BSP RECALQUE	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)																															ALTURA MÁXIMA m.c.a.
						5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
						VAZÃO (m3/h)																															
EE 1.5	EE 1.5 7	3/4	Ø101	1 1/2"	1 1/2"	17,5	16,7	16,1	15,0	14,6	13,7	13,0	12,4	11,3	9,8	8,5	7,3	4,8	0,0																		18
	EE 1.5 10	1,0	Ø112	1 1/2"	1 1/2"	19,8	19,4	18,9	18,3	17,8	17,2	16,8	15,3	14,9	13,9	13,2	12,4	10,9	9,6	8,2	6,8	5,5	0,0														22
	EE 1.5 15	1,5	Ø122	1 1/2"	1 1/2"			21,9	21,5	21,0	20,5	20,2	19,4	18,7	18,2	17,6	17,1	16,1	15,4	14,4	13,8	12,2	11,4	10,5	9,0	7,7	6,0	4,5	0,0								27
	EE 1.5 20	2,0	Ø131	1 1/2"	1 1/2"					22,1	21,5	20,8	20,2	19,7	19,1	18,6	18,2	17,8	17,0	16,3	15,7	15,0	14,2	13,4	12,5	12,0	10,4	9,6	9,0	7,4	6,1	3,0	0,0				31

Materiais: Carcaça em Ferro Fundido e Rotor em Noryl

Opcional: Motores IP55 de 3/4cv à 2,0cv

EEP 1.5



FAMILIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ROSCA BSP SUÇÇÃO	ROSCA BSP RECALQUE	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)																															ALTURA MÁXIMA m.c.a.	
						3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
						VAZÃO (m3/h)																																
EEP 1.5	EEP 1,5 5	1/2	Ø 90	1 1/2"	1 1/2"			15,6	14,7	13,5	12,2	11,1	9,9	7,8	6,6	4,5	0,0																				14	
	EEP 1,5 7	3/4	Ø101	1 1/2"	1 1/2"			20,2	18,7	17,8	16,9	15,4	14,7	13,9	12,5	11,0	9,7	8,3	6,8	5,5	0,0																	18
	EEP 1,5 10	1,0	Ø112	1 1/2"	1 1/2"						20,5	19,6	18,8	17,7	17,2	15,8	14,2	13,4	12,8	11,3	9,8	8,3	6,9	4,0	0,0												22	
	EEP 1,5 15	1,5	Ø122	1 1/2"	1 1/2"			24,8	24,3	23,5	22,8	22,1	21,4	20,6	19,5	19,0	18,0	17,3	16,3	15,6	14,4	13,9	12,1	11,1	10,4	8,6	6,8	5,3	0,0								26	
	EEP 1,5 20	2,0	Ø131	1 1/2"	1 1/2"							23,9	23,1	22,5	21,9	21,2	20,5	20,1	19,0	18,3	17,5	16,4	15,8	14,9	14,3	13,1	12,5	11,2	10,7	8,9	7,2	5,4	3,5	0,0			31	
	EEP 1,5 30	3,0	Ø131	1 1/2"	1 1/2"	27,0	26,0	25,0	25,0	25,0	24,2	24,0	23,5	23,0	22,3	21,6	21,0	21,0	19,5	18,7	17,9	16,8	16,0	15,4	15,0	14,0	12,5	11,0	10,7	8,9	7,2	5,4	3,5	0,0			31	

Materiais: Carcaça, Intermediário e Rotor em Noryl

Opcional: Motores IP55 de 1/2cv à 3,0cv

QE 3G



FAMÍLIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	SUCCÃO FLANGE ANSI	RECALQUE FLANGE ANSI	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)															ALTURA MÁXIMA m.c.a.				
						24	25	26	27	28	29	32	35	37	39	40	42	43	44	45		46			
						VAZÃO (m³/h)																			
QE 3G	QE 3G	20,0	165	4"	3"								106,4	90,1	79,7	67,2	0,0								40
	QE 3G	25,0	174	4"	3"	132,5	130,1	128,1	125,0	124,7	121,5	115,2	107,1	100,3	96,5	93,9	91,1	85,1	75,2	72,6	0,0				46

GE 1.5C



FAMÍLIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ROSCA SUCCÃO BSP	ROSCA RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)																				ALTURA MÁXIMA m.c.a.		
						45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140		145	150
						VAZÃO (m³/h)																						
GE 1.5C 3.500	GE 1.5C 150	15,0	194	2"	1 1/2"	47,2	45,7	42,3	38,6	31,4	0,0															70		
	GE 1.5C 200	20,0	212	2"	1 1/2"				52,0	49,8	47,0	40,6	37,2	31,2	0,0											90		
	GE 1.5C 250	25,0	224	2"	1 1/2"							54,6	51,8	45,6	41,2	36,4	0,0									100		
	GE 1.5C 300	30,0	234	2"	1 1/2"									57,8	54,2	50,8	48,3	42,6	32,4	0,0						115		
	GE 1.5C 400	40,0	244	2"	1 1/2"											59,6	57,2	54,4	46,8	34,2	0,0					125		

GE 1.5D



FAMÍLIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ROSCA SUCCÃO BSP	ROSCA RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)																				ALTURA MÁXIMA m.c.a.		
						25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	93	95	100	105	110	115		120	125
						VAZÃO (m³/h)																						
GE 1.5D 3.500	GE 1.5D 200	20,0	178	2"	1 1/2"				62,4	55,7	48,2	39,4	23,5	0,0												60		
	GE 1.5D 250	25,0	191	2"	1 1/2"					68,1	66,4	61,8	52,6	45,4	18,7	0,0										75		
	GE 1.5D 300	30,0	204	2"	1 1/2"							76,3	70,8	65,4	59,2	52,1	42,8	26,7	0,0							90		
	GE 1.5D 400	40,0	216	2"	1 1/2"											85,6	79,2	70,8	56,4	50,7	33,6	0,0				100		
	GE 1.5D 500	50,0	229	2"	1 1/2"													92,4	81,8	79,4	76,2	66,5	52,7	0,0		110		
	GE 1.5D 600	60,0	244	2"	1 1/2"															97,4	88,6	76,1	68,1	56,7	0,0	125		

GE 2C



FAMÍLIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ROSCA SUCCÃO BSP	ROSCA RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)															ALTURA MÁXIMA m.c.a.							
						25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	93		95	100	105	110	115	120	125
						VAZÃO (m³/h)																						
GE 2C 3.500	GE 2C 200	20,0	178	2 1/2"	2"	103,2	96,0	80,7	74,4	58,6	46,8	0,0													55			
	GE 2C 250	25,0	191	2 1/2"	2"		108,7	102,0	95,2	87,4	78,4	65,3	47,8	0,0											65			
	GE 2C 300	30,0	204	2 1/2"	2"				114,7	106,2	96,0	84,6	72,6	54,5	0,0										75			
	GE 2C 400	40,0	216	2 1/2"	2"						117,4	109,0	102,4	90,8	82,4	65,2	0,0									85		
	GE 2C 500	50,0	229	2 1/2"	2"							122,4	115,2	109,0	102,3	96,0	82,7	67,4	48,4	0,0						95		
	GE 2C 600	60,0	244	2 1/2"	2"									131,4	127,1	117,4	109,6	104,2	96,0	90,8	84,6	66,4	50,2	0,0		115		

Materiais: Carcaça e Rotor em Ferro Fundido. Bucha de proteção em Inox/Bronze

VHSE 2



FAMÍLIA	MODELO	CV	ESTÁGIOS	ROTOR (mm)	ROSCA SUCCÃO BSP	ROSCA RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)														ALTURA MÁXIMA m.c.a.				
							4	13	18	23	28	32	37	43	45	51	57	61	64	66		69	71		
							VAZÃO (m³/h)																		
VHSE	VHSE 2 4-10	1,0	4	86	1"	1"		5,3	4,8	4,4	3,9	3,5	2,7	1,2	0,0										45
	VHSE 2 6-13	1,3	6	86	1"	1"	5,6	5,4	5,2	4,9	4,6	4,5	4,1	3,8	3,7	3,2	2,9	2,4	2,1	1,4	0,5	0,0			71

VHSE 8



FAMÍLIA	MODELO	CV	ESTÁGIOS	ROTOR (mm)	ROSCA SUCCÃO BSP	ROSCA RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)														ALTURA MÁXIMA m.c.a.				
							5	11	17	25	31	36	42	46	50	57	63	64	67	69		73			
							VAZÃO (m³/h)																		
VHSE	VHSE 8 15-20	2,0	2	(2) 130	1 1/2"	1 1/2"				11,5	9,2	7,3	6,2	5,6	4,5	0,0									50
	VHSE 8 2.5-30	3,0	3	98(1)x130(2)	1 1/2"	1 1/2"	18,7	18,0	16,6	15,1	13,8	12,6	10,8	9,4	8,1	5,2	1,2	0,0							64

CARACTERÍSTICAS

- Carcaça, Rotor, Intermediário e Estágios em Aço Inox 304
- Selo Mecânico e Anel O'ring em Viton
- Motor Elétrico IP55 com Classe de Isolação F
- Temperatura Max. Líquido 104° C

HE 2-2



FAMÍLIA	MODELO	CV	ESTÁGIOS	ROTOR (mm)	ROSCA SUCCÃO BSP	ROSCA RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)														ALTURA MÁXIMA m.c.a.			
							11	14	29	38	43	48	57	66	75	84	93	102	116	121		130	139	
							VAZÃO (m³/h)																	
HE 2-2	HE 2 100-2	10,0	2	187	2"	2"										12,7	10,1	6,9	0,0					116
	HE 2 125-2	12,5	2	187	2"	2"	25,7	25,4	23,9	22,3	21,0	20,6	18,8	16,9	14,8	12,7	10,1	6,9	0,0					116
	HE 2 150-2	15,0	2	198	2"	2"							22,6	21,0	19,3	17,6	15,5	13,3	9,4	7,9	3,9	0,0		139

Materiais: Carcaça, Rotor e Intermediário em Ferro Fundido e Bucha de proteção em Inox/Bronze

HE 3-2



FAMÍLIA	MODELO	CV	ESTÁGIOS	ROTOR (mm)	ROSCA SUCCÃO BSP	ROSCA RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)														ALTURA MÁXIMA m.c.a.				
							35	46	55	69	80	92	102	112	120	128	134	139	144	149		153	158	162	164
							VAZÃO (m³/h)																		
HE 3-2	HE 3-200-2	20,0	2	211	3"	3"	32,6	30,7	30,2	27,3	25,1	22,5	19,9	17,5	14,9	12,3	9,8	7,4	4,9	0,0					149
	HE 3-250-2	25,0	2	216	3"	3"		33,7	30,9	30,7	28,1	25,5	23,3	20,6	18,1	16,1	15,4	13,1	11,1	10,2	7,7	5,5	2,2	0,0	164

Materiais: Carcaça, Rotor e Intermediário em Ferro Fundido e Bucha de proteção em Inox/Bronze

BOMBAS CENTRÍFUGAS MULTIESTÁGIOS VERTICAIS



3.500rpm - 60Hz

VSE

FLANGE DIN EM FERRO FUNDIDO



VSSE

FLANGE DIN EM AÇO INOX 304



FAMÍLIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ESTÁGIOS	ENTRADA FLANGE DIN DN 32	SAÍDA FLANGE DIN DN 25	VAZÃO (m³/h)														ALTURA MÁXIMA m.c.a.
							4,9	4,6	4,2	4	3,5	3,2	2,9	2,5	2,2	1,9	1,5	1,0	0,7	0	
							ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)														
VSE	VSE 1 13-15	1,5	73	13	1 1/4"	1"	7,8	21,2	35,4	45,1	60,7	70,1	80,3	89,6	95,1	98,8	104,7	108,5	110,2	112,0	112
	VSE 1 17-20	2,0	73	17	1 1/4"	1"	10,0	25,3	40,9	51,0	74,0	80,8	101,2	111,9	119,6	123,3	130,6	138,1	141,1	144,0	144

FAMÍLIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ESTÁGIOS	ENTRADA FLANGE DIN DN 32	SAÍDA FLANGE DIN DN 32	VAZÃO (m³/h)								ALTURA MÁXIMA m.c.a.	
							5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,5	2,0	1,5		0,0
							ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)									
VSSE	VSSE 3-8-15	1,5	80	8	1 1/4"	1 1/4"	29,9	39,2	47,5	53,7	59,1	63,8	66,4	70,0	74,0	74,0
	VSSE 3-11-20	2,0	80	11	1 1/4"	1 1/4"	41,6	54,1	65,6	74,5	82,9	87,1	91,8	96,0	99,0	99,0
	VSSE 3-17-30	3,0	80	17	1 1/4"	1 1/4"	64,7	84,3	102,5	114,8	128,2	135,9	142,7	147,3	152,0	152,0
	VSSE 3-21-40	4,0	80	21	1 1/4"	1 1/4"	80,0	104,8	126,9	142,9	158,4	167,8	175,1	183,8	191,0	191,0
	VSSE 3-25-50	5,0	80	25	1 1/4"	1 1/4"	95,4	124,9	150,5	169,1	189,6	199,9	209,4	218,0	223,0	223,0

FAMÍLIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ESTÁGIOS	ENTRADA FLANGE DIN DN 32	SAÍDA FLANGE DIN DN 32	VAZÃO (m³/h)												ALTURA MÁXIMA m.c.a.		
							9,0	8,5	7,8	6,4	5,7	5,0	4,1	3,4	2,8	2,2	1,4	0,8		0	
							ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)														
VSE / VSSE	VSE/VSSE 4-3-15	1,5	90	3	1 1/4"	1 1/4"	12,1	17,3	22,1	28,9	31,8	34,2	37,0	38,2	38,8	39,0	39,9	40,3	40,0	40,0	40
	VSE/VSSE 4-4-20	2,0	90	4	1 1/4"	1 1/4"	14,7	22,1	27,9	37,6	41,6	44,8	47,7	50,4	51,8	52,4	53,7	54,1	54,0	54,0	54
	VSE/VSSE 4-6-30	3,0	90	6	1 1/4"	1 1/4"	28,4	40,2	48,6	61,5	66,2	69,2	74,2	77,9	79,7	80,1	81,1	81,6	82,0	82,0	82
	VSE/VSSE 4-8-40	4,0	90	8	1 1/4"	1 1/4"	42,1	55,9	67,1	83,5	90,6	95,2	99,6	103,7	105,8	107,1	108,2	109,3	109,0	109,0	109
	VSE/VSSE 4-12-55	5,0	90	12	1 1/4"	1 1/4"					136,5	144,0	150,2	155,4	157,9	159,7	161,3	162,7	163,0	163,0	163
	VSE 4 16-75	7,5	90	16	1 1/4"	1"	48,2	85,4	112,1	154,7	170,9	181,7	191,4	202,7	206	207,8	208,9	210	211,0	211,0	211

FAMÍLIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ESTÁGIOS	ENTRADA FLANGE DIN DN 32	SAÍDA FLANGE DIN DN 32	VAZÃO (m³/h)										ALTURA MÁXIMA m.c.a.
							10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	4,0	3,0	2,0	0,0	
							ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)										
VSSE	VSSE 5-4-15	1,5	91	4	1 1/4"	1 1/4"	15,9	19,6	23,3	26,5	29,9	32,4	34,1	35,8	37,0	41,0	41,0
	VSSE 5-5-20	2,0	91	5	1 1/4"	1 1/4"	19,4	24,5	29,2	33,8	37,5	40,3	43,5	45,0	46,9	52,0	52,0
	VSSE 5-9-30	3,0	91	9	1 1/4"	1 1/4"	35,1	44,8	53,5	61,7	67,3	73,1	77,4	80,9	83,8	90,0	90,0
	VSSE 5-12-40	4,0	91	12	1 1/4"	1 1/4"	48,0	59,4	71,5	82,8	90,5	98,9	103,2	107,7	112,0	118,0	118,0
	VSSE 5-14-50	5,0	91	14	1 1/4"	1 1/4"	56,0	69,2	83,1	95,3	105,4	115,1	122,3	125,9	130,7	137,0	137,0
	VSSE 5-20-75	7,5	91	20	1 1/4"	1 1/4"	79,9	100,0	119,3	123,9	151,5	164,3	173,1	179,8	187,5	195,0	195,0

FAMÍLIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ESTÁGIOS	ENTRADA FLANGE DIN DN 40	SAÍDA FLANGE DIN DN 40	VAZÃO (m³/h)												ALTURA MÁXIMA m.c.a.		
							19,0	17,8	16,4	15,0	13,6	12,2	10,8	9,4	8,1	6,6	5,5	4,1		2,7	0
							ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)														
VSE / VSSE	VSE/VSSE 10-3 30	3,0	92	3	1 1/2"	1 1/2"	8,5	16,2	22,5	27,3	31,5	34,9	37,4	40,0	41,9	43,4	44,0	44,3	44,8	45,0	45
	VSE/VSSE 10-5 40	4,0	92	5	1 1/2"	1 1/2"	19,6	29,4	40,7	48,1	53,9	58,5	62,2	66,3	69,5	72,0	72,5	73,3	73,9	74,0	74
	VSSE 10-7-75	7,5	92	7	1 1/2"	1 1/2"	29,4	48,1	60,3	69,5	77,5	83,7	88,6	94,1	98,0	100,8	101,4	102,0	103,5	104,0	104
	VSSE 10-9-75	7,5	92	9	1 1/2"	1 1/2"	29,7	48,0	68,7	82,9	95,4	105,9	112,7	120,4	127,1	130,4	132,1	133,0	133,2	134,0	134
	VSSE 10-12-100	10,0	92	12	1 1/2"	1 1/2"	40,4	66,8	92,2	112,1	125,6	138,9	149,1	158,5	168,2	173,6	175,3	176,3	177,8	178,0	178
	VSSE 10-16-150	15,0	92	16	1 1/2"	1 1/2"	63,2	121,8	152,5	154,5	171,7	188,9	200,6	211,4	222,6	229,4	231,6	233,4	235,2	236,0	236



FAMÍLIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ESTÁGIOS	ENTRADA FLANGE DIN DN 50	SAÍDA FLANGE DIN DN 50	VAZÃO (m³/h)										ALTURA MÁXIMA m.c.a.				
							31,9	29,7	27,4	25,3	22,8	20,5	18,5	16,0	13,8	11,2		8,9	6,6	4,4	0
							ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)														
VSE / VSSE	VSE/VSSE 15-2-40	4,0	105	2	2"	2"	11,9	19,2	22,7	25,4	28,2	30,4	31,9	33,4	34,4	35,3	36,0	36,5	37,0	38,0	38
	VSE/VSSE 15-3-50	5,0	105	3	2"	2"	22,1	30,0	34,6	39,4	43,2	46,6	48,6	50,6	52,1	53,3	54,4	55,0	55,3	56,0	56
	VSE/VSSE 15-4-75	7,5	105	4	2"	2"	33,7	42,5	49,2	54,3	59,0	62,9	65,8	68,2	69,6	71,6	73,0	73,8	74,0	75,0	75
	VSSE 15-5-100	10,0	105	5	2"	2"	41,4	53,6	61,6	68,2	74,2	78,5	81,7	85,0	87,5	89,2	90,0	90,8	92,1	93,0	93
	VSSE 15-7-150	15,0	105	7	2"	2"	60,4	80,0	88,4	97,1	105,4	111,3	115,4	119,2	122,5	125,3	127,0	128,1	128,6	130,0	130
	VSSE 15-8-150	15,0	105	8	2"	2"	73,0	89,0	100,0	110,4	120,6	127,6	131,1	136,3	139,6	142,7	145,1	146,2	146,9	148,0	148
	VSSE 15-10-200	20,0	105	10	2"	2"	81,8	109,0	124,5	137,2	149,4	158,3	164,9	169,9	174,0	177,8	180,6	182,6	183,5	185,0	185
VSSE 15-12-250	25,0	105	12	2"	2"	94,2	99,1	127,9	137,2	165,8	178,7	191,1	199,9	210,0	214,9	219,2	235,5	237,2	239,0	239	

FAMÍLIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ESTÁGIOS	ENTRADA FLANGE DIN DN 50	SAÍDA FLANGE DIN DN 50	VAZÃO (m³/h)										ALTURA MÁXIMA m.c.a.				
							39	36	33,4	30,3	27,7	25	22,2	19,2	16,6	13,5		11,1	8,3	5,3	0
							ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)														
VSE / VSSE	VSSE 20-3-75	7,5	105	3	2"	2"	22,2	28,9	33,8	38,7	42,6	46,1	49,1	51,5	52,9	54,2	54,9	56	56,4	57,0	57
	VSSE 20-5-150	15,0	105	5	2"	2"	34,7	49,4	58,4	65,5	72,0	78,2	83,0	86,2	88,6	90,6	92,0	93,2	93,8	94,0	94
	VSE 20-8-200	20,0	105	8	2"	2"	50,8	67,3	81,1	95,2	108,2	120,4	127,1	131,8	137,7	141,2	144,8	147,6	149,6	152,0	152
	VSSE 20-10-250	25,0	105	10	2"	2"	59,9	72,2	84,9	98,7	127,9	145,5	167,8	170,8	179,5	182,1	187,5	192,3	195,4	202,0	202

FAMÍLIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ESTÁGIOS	ENTRADA FLANGE DIN DN 65	SAÍDA FLANGE DIN DN 65	VAZÃO (m³/h)										ALTURA MÁXIMA m.c.a.				
							48	46	44	42	40	38	36	34	32	30		28	24	20	0
							ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)														
VSSE	VSSE 32-6-2 250	25,0	119	6	2 1/2"	2 1/2"	62,0	76,0	78,0	85,0	93,0	100,0	107,0	114,0	119,0	120,0	128,0	134,0	139,0	151,0	151
	VSSE 32-7-2-300	30,0	119	7	2 1/2"	2 1/2"	78,0	90,0	98,0	110,0	116,0	123,0	132,0	138,0	144,0	148,0	153,0	160,0	164,0	177,0	177

FAMÍLIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ESTÁGIOS	ENTRADA FLANGE DIN DN 80	SAÍDA FLANGE DIN DN 80	VAZÃO (m³/h)										ALTURA MÁXIMA m.c.a.				
							65	63	60	57	55	53	50	48	45	43		42	40	35	0
							ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)														
VSSE	VSSE 45-4-400	40,0	136	4	3"	3"	89,0	96,0	102,0	106,0	112,0	115,0	117,0	120,0	123,0	124,0	126,0	129,0	132,0	135,0	135

FAMÍLIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ESTÁGIOS	ENTRADA FLANGE DIN DN 100	SAÍDA FLANGE DIN DN 100	VAZÃO (m³/h)										ALTURA MÁXIMA m.c.a.				
							100	95	90	85	80	75	70	68	65	63		60	50	40	0
							ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)														
VSSE	VSSE 64-4-2-500	50,0	142	4	4"	4"	66,0	74,0	83,0	89,0	94,0	100,0	103,0	107,0	110,0	113,0	115,0	124,0	126,0	130,0	130
	VSSE 64-4-600	60,0	142	4	4"	4"	86,0	92,0	102,0	108,0	114,0	119,0	123,0	125,0	130,0	132,0	135,0	144,0	148,0	160,0	160

CARACTERÍSTICAS

- Rotor e Carcaça da bomba em Aço Inox 304
- Selo Mecânico Cartucho em Vítón
- Temperatura Max. Líquido 104° C
- Motor Elétrico IP55 com Classe de Isolação F

3.500rpm - 60Hz

AE 1.5



FAMILIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ROSCA SUCÇÃO BSP	ROSCA RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)														ALTURA MÁXIMA m.c.a.			
						4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30		32	34	
						VAZÃO (m³/h)																	
AE 1.5	AE 1.5 10	1,0	121	1 1/2"	1 1/2"	18,5	17,4	16,0	13,9	12,4	10,9	9,8	6,7	3,9	2,5	0,0							24

Considerar até 6 mm o diâmetro dos sólidos em suspensão na proporção máxima de 20% do volume

AE 1.5G



FAMILIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ROSCA SUCÇÃO BSP	ROSCA RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)														ALTURA MÁXIMA m.c.a.			
						4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30		32	34	
						VAZÃO (m³/h)																	
AE 1.5G	AE 1.5G	1,5	110	1 1/2"	1 1/2"	25,2	24,5	22,1	20,8	18,8	16,9	14,2	11,8	7,4	3,5	0,0							22
	AE 1.5G	2,0	117	1 1/2"	1 1/2"	28,9	27,2	25,5	23,6	21,8	20,1	18,4	16,2	11,5	10,4	5,8	0,0						25
	AE 1.5G	3,0	124	1 1/2"	1 1/2"		31,1	29,2	27,8	26,3	24,5	23,1	21,5	19,1	16,5	13,2	8,7	0,0					28

Considerar até 9 mm o diâmetro dos sólidos em suspensão na proporção máxima de 20% do volume

AE 2



FAMILIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ROSCA SUCÇÃO BSP	ROSCA RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)													ALTURA MÁXIMA m.c.a.				
						2	4	6	7	8	10	12	13	15	16	18	19	20		21	22	23	
						VAZÃO (m³/h)																	
AE 2	AE 2 20	2,0	113	2"	2"	35,1	33,6	32,0	31,1	28,7	26,2	23,9	23,0	18,5	17,8	10,0	7,5	2,5	0,0				21
	AE 2 30	3,0	118	2"	2"			35,8	35,2	34,3	31,7	30,1	27,1	25,2	24,1	18,5	15,4	14,5	11,4	5,2	0,0		23

Considerar até 6 mm o diâmetro dos sólidos em suspensão na proporção máxima de 20% do volume

AE 2G



FAMILIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ROSCA SUCÇÃO BSP	ROSCA RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)														ALTURA MÁXIMA m.c.a.			
						4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30		32	34	36
						VAZÃO (m³/h)																	
AE 2G	AE 2G	4,0	125	2"	2"	50,2	49,1	47,5	45,4	42,2	39,1	36,5	33,4	31,1	26,5	22,9	15,5	3,5	0,0				29
	AE 2G	5,0	132	2"	2"		54,5	52,7	50,5	48,2	46,8	44,5	40,3	38,7	35,1	31,2	27,5	23,8	15,5	8,1	0,0		34
	AE 2G	6,0	135	2"	2"		55,1	53,1	52,3	49,5	47,9	45,5	43,1	40,2	38,1	35,1	30,5	27,1	19,5	11,2	3,5	0,0	35

Considerar até 11 mm o diâmetro dos sólidos em suspensão na proporção máxima de 20% do volume

Bucha de proteção em Inox/Bronze

AE 3



FAMILIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ROSCA SUCÇÃO BSP	ROSCA RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)														ALTURA MÁXIMA m.c.a.			
						4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30		32	34	36
						VAZÃO (m³/h)																	
AE 3	AE 3	5,0	129	3"	3"	75,2	72,5	69,9	66,2	64,1	58,9	55,5	52,7	47,3	38,1	32,2	25,5	16,7	5,5	0,0			29
	AE 3	6,0	135	3"	3"		79,3	76,4	74,2	71,5	68,2	64,1	59,2	57,8	52,1	46,2	39,8	33,9	24,1	12,2	5,8	0,0	35

Considerar até 11 mm o diâmetro dos sólidos em suspensão na proporção máxima de 20% do volume

Bucha de proteção em Inox/Bronze

Materiais: Carcaça e Rotor Semiaberto em Ferro Fundido.

BOMBA AUTOESCORVANTE MANCAL



3.500rpm - 60Hz

AU 2M



FAMÍLIA	MODELO	MANCAL CV	ROTOR (mm)	ROSCA SUÇÃO BSP	ROSCA RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)													ALTURA MÁXIMA m.c.a.					
						6	9	13	15	18	20	22	24	26	28	30	32	34		36	38			
						VAZÃO (m³/h)																		
						BREVE LANÇAMENTO																		
AU 2M	AU 2M	2,0	124	2"	2"	32,0	30,0	27,0	25,0	23,0	21,0	18,0	16,0	14,0	9,0	5,0	0,0			32				
AU 2M	AU 2M	3,0																						
AU 2M	AU 2M	4,0																						
AU 2M	AU 2M	5,0																						

Materiais: Carcaça, Rotor semiaberto e Mancal em Ferro Fundido. Bucha de proteção em Inox/Bronze. Considerar até 11 mm o diâmetro dos sólidos em suspensão na proporção máxima de 20% do volume

BOMBAS RECIRCULADORAS

WPA



Itens adicionais
inclusos

MODELO	W	TENSÃO [V]	SUÇÃO BSP	RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)											ALTURA MÁXIMA m.c.a.		
					1	3	4	5	6	7	8	10	11	12	14		16	
					Vazão (m³/h)													
WPA 15-9-160	120	127	3/4"	3/4"	2,1	1,4	1,2	0,9	0,8	0,5	0,3							9
WPA 15-9-160	120	220	3/4"	3/4"														
WPA 25-12-200	270	127	1"	1"	3,0	2,9	2,8	2,5	2,2	2,0	1,7	1,0	0,6				12	
WPA 25-12-200	270	220	1"	1"														
WPA 25-15-200	320	127	1"	1"	2,7	2,5	2,3	2,2	2,0	1,8	1,7	1,2	1,0	0,8	0,3		15	
WPA 25-15-200	320	220	1"	1"														

CARACTERÍSTICAS

- Funcionamento automático com fluxostato com Chave Seletora
- Carcaça em ferro fundido com tratamento antiferrugem
- Rotor em Termoplástico
- Temperatura máxima do líquido até 110°C

Chaves Seletora



BOMBAS PERIFÉRICAS

BE



MODELO	CV	TENSÃO [V]	SUÇÃO BSP	RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)										ALTURA MÁXIMA m.c.a.		
					2	4	5	8	10	15	20	25	30	35		40	50
					Vazão (m³/h)												
BE 1 5-1 HF	1/2	127/220	1"	1"	1,8	1,7	1,6	1,4	1,2	0,9	0,6	0,3	0,0				30,0
					Vazão (m³/h)												
					ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)												
					Vazão (m³/h)												
BE 1 10-1 HF	1,0	127/220	1"	1"	3,1	3,0	2,9	2,6	2,3	2,0	1,7	1,5	1,3	1,0	0,5	0,1	62,0

CARACTERÍSTICAS

- Carcaça em ferro fundido e rotor em bronze
- Ponta do eixo em Aço Inox AISI 304
- Bivolt com seletor de voltagem no interior da caixa de ligação do motor elétrico



Rotor em bronze



BIVOLT

Inserto anti
tratamento em
aço inox





MODELO	CV	TENSÃO [V]	SUCÇÃO BSP	RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)											ALTURA MÁXIMA m.c.a.						
					2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50		55					
					Vazão (m³/h)																	
JSE 1 5-1-1 HF	0,5	127/220	1"	1"		2,7	2,3	1,8	0,9	0,4	0,2											35
MODELO	CV	TENSÃO [V]	SUCÇÃO BSP	RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)											ALTURA MÁXIMA m.c.a.						
					2	9	22	27	31	35	40	45	50	55	60		65					
					Vazão (m³/h)																	
JSE 1 10-1-1 HF	1,0	127/220	1"	1"	3,2	3,0	2,5	2,0	1,5	1,0	0,5											46

INCLUSO VÁLVULA DE RETENÇÃO



CARACTERÍSTICAS • Carcaça em Inox e interior em Termoplástico • Ponta do eixo em Aço Inox AISI 304 • Bivolt com seletor de voltagem no interior da caixa de ligação do motor elétrico

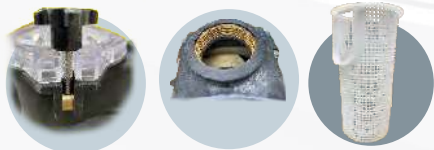
BOMBAS PARA PISCINAS COM PRÉ-FILTRO



FAMÍLIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ROSCA SUCÇÃO BSP	ROSCA RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)														ALTURA MÁXIMA m.c.a.			
						3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		17	18	
						VAZÃO (m³/h)																	
FCP	FCP-250	1/3	250	1 1/2"	1 1/2"	12,0	11,6	10,6	10,2	8,6	5,9	1,0											9
	FCP-370	1/2	370	1 1/2"	1 1/2"		12,5	11,4	10,8	10,3	10,1	9,4	8,6	7,1	5,1	1,9							13
	FCP-750	1,0	750	1 1/2"	1 1/2"					14,5	14,2	13,7	12,9	12,4	11,3	10,1	8,6	6,7	4,2	1,3			17
	FCP-1500	2,0	1500	2"	2"				18,0	15,7	15,1	14,2	13,5	11,7	10,2	8,9	7,3	5,0	2,5	1,1	0,6		19

CARACTERÍSTICAS

- Motor monofásico bivolt (127/220V) IP44.
- Ponta de eixo do motor em aço inoxidável resistente à corrosão.
- Principais peças da bomba em termoplástico.
- Pré-filtro com tampa em acrílico que facilita a visualização e presa com presilhas para facilitar a sua retirada.
- Bocais de sucção e recalque com inserto roscados em latão.
- Operar com líquido até 60°C.



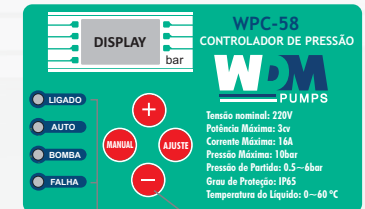
CONTROLADOR DE PRESSÃO WPC-58



MODELO	CV	CORRENTE NOMINAL	TENSÃO	CONEXÃO	PRESSÃO	FREQUÊNCIA	PRESSÃO DE PARTIDA
P-SWITCH WPC-58 1.1 KW	1/4 - 1,5	10 A	127 V	1"	10-98 mca	50/60 Hz	5 ~ 60 mca
P-SWITCH WPC-58 1.1 KW	1/4 - 1,5	10 A	220 V				
P-SWITCH WPC-58 2.2 KW	1,5 - 3	16 A	220 V				

CARACTERÍSTICAS

- Protege sua motobomba contra trabalho a seco, sobrepressão, sobretensão e subtensão.
- Controla o funcionamento da bomba elétrica, ligando e desligando a mesma conforme o consumo de água.
- Não necessita a instalação de tanque de expansão e da válvula de retenção.
- Os componentes elétricos são isolados e vedados da água da tubulação, proporcionando assim maior segurança ao equipamento.



Luzes Indicativas

Botões de seleção

SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO VARI-PRESS



BOMBAS HORIZONTAIS

VPI1 - Sistema de pressurização composto por 1 bomba, 1 inversor de frequência integrado, 1 manômetro, 1 tanque de expansão de 8 litros e 1 válvula inox 5 vias, e 4 sapatas de borracha tipo vibra-stop, que possibilita manter a pressão constante da água na rede hidráulica e um menor consumo de energia. Ideal para aplicações residenciais, prediais, hotéis, industriais e agrícolas.

VPI2 - Sistema de pressurização composto por 2 bombas, 2 inversores de frequência integrados, 2 manômetros, 2 tanques de expansão de 8 litros, 2 válvulas inox 5 vias e 1 base metálica em aço carbono com sapatas de borracha tipo vibra-stop, que possibilitam manter a pressão constante da água na rede hidráulica e um menor consumo de energia. Indicado para pressurização de redes hidráulicas em prédios residenciais e comerciais, condomínios, hotéis, indústrias e irrigações.

Característica do Sistema	1,0 cv até 3,0 cv	4,0 cv e 5,0 cv	6,0 cv e 7,5 cv	10,0 cv
Voltagem	MONOFÁSICO	TRIFÁSICO	TRIFÁSICO	TRIFÁSICO
Tensão única	220V	220V	380V	380V

BOMBAS VERTICAIS

VPI1 - Sistema de pressurização composto por 1 bomba, 1 inversor de frequência integrado, 1 manômetro, 1 tanque de expansão de 8 litros, 1 manifold de recalque em inox completo e 4 sapatas de borracha tipo vibra-stop, que possibilita manter a pressão constante da água na rede hidráulica e um menor consumo de energia. Ideal para aplicações, prediais, industriais e agrícolas.

VPI2 - Sistema de pressurização composto por 2 bombas, 2 inversores de frequência integrados, 1 manômetros, 2 tanques de expansão de 8 litros, 1 manifold de sucção em inox completo, 1 manifold de recalque em inox completo e 1 base metálica em aço carbono com sapatas de borracha tipo vibra-stop, que possibilitam manter a pressão constante da água na rede hidráulica e um menor consumo de energia. Indicado para pressurização de redes hidráulicas em prédios residenciais e comerciais, condomínios, hotéis, indústrias e irrigações.

Característica do Sistema	1,0 cv até 3,0 cv	4,0 cv e 5,0 cv	6,0 cv e 7,5 cv	10,0 cv
Voltagem	MONOFÁSICO	TRIFÁSICO	TRIFÁSICO	TRIFÁSICO
Tensão única	220V	220V	380V	380V

OBSERVAÇÕES: OUTRAS VOLTAGENS, TENSÕES E MODELOS CONSULTE A WDM

CARACTERÍSTICAS E VANTAGENS DO VARI-PRESS WDM

- Aumenta a vida útil do equipamento e da rede hidráulica, já que não gera “golpe de ariete”
- Economia de energia, comparado aos sistemas convencionais
- Operação em cascata: acionamento das bombas conforme a necessidade de vazão do empreendimento, podendo operar até 6 bombas em paralelo
- Revezamento entre as bombas a partir de 1 hora, quando montado com mais 2 bombas
- Repartida automática das bombas após falta de água e/ou energia
- Proteção contra sobrecorrente, sobretensão, sobtensão, curto-circuito, rotor bloqueado, trabalho à seco, alta temperatura externa, falta de fase e falha de sensor, demonstrado no Display
- Display apresenta a pressão de trabalho, pressão ajustada e os códigos de falhas, além de poder consultar a corrente consumida e a frequência.

VHSE 2



CARACTERÍSTICAS

• Carcaça, Rotor, Intermediário e Estágios em Aço Inox 30 • Selo Mecânico e Anel O'ring em Viton • Motor Elétrico IP55 com Classe de Isolação F • Temperatura Max. Líquido 104° C

VPI1 - VHSE 2 - SISTEMA COM 1 BOMBA

FAMÍLIA	MODELO	CV	ESTÁGIOS	ROTOR (mm)	ROSCA SUÇÃO BSP	ROSCA RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)															
							4	13	18	23	28	32	37	43	45	51	57	61	64	66	69	71
							VAZÃO (m³/h)															
VHSE	VHSE 2 6-13	1,3	6	86	1"	1"	5,6	5,4	5,2	4,9	4,6	4,5	4,1	3,8	3,7	3,2	2,9	2,4	2,1	1,4	0,5	0,0

VPI2 - VHSE 2 - SISTEMA COM 2 BOMBAS

FAMÍLIA	MODELO	CV	ESTÁGIOS	ROTOR (mm)	ROSCA SUÇÃO BSP	ROSCA RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)															
							4	13	18	23	28	32	37	43	45	51	57	61	64	66	69	71
							VAZÃO (m³/h)															
VHSE	VHSE 2 6-13	1,3	6	86	1"	1"	11,2	10,8	10,4	9,8	9,2	9,0	8,2	7,6	7,4	6,4	5,8	4,8	4,2	2,8	1,0	0,0

VHSE 8



CARACTERÍSTICAS

• Carcaça, Rotor, Intermediário e Estágios em Aço Inox 30 • Selo Mecânico e Anel O'ring em Viton • Motor Elétrico IP55 com Classe de Isolação F • Temperatura Max. Líquido 104° C

VPI1 - VHSE 8 - SISTEMA COM 1 BOMBA

FAMÍLIA	MODELO	CV	ESTÁGIOS	ROTOR (mm)	ROSCA SUÇÃO BSP	ROSCA RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)															
							5	11	17	25	31	36	42	46	50	57	63	64	67	69	73	
							VAZÃO (m³/h)															
VHSE	VHSE 8 15-20	2,0	2	(2) 130	1 1/2"	1 1/2"				11,5	9,2	7,3	6,2	5,6	4,5	0,0						
	VHSE 8 2.5-30	3,0	3	98(1)x130(2)	1 1/2"	1 1/2"	18,7	18,0	16,6	15,1	13,8	12,6	10,8	9,4	8,1	5,2	1,2	0,0				

VPI2 - VHSE 8 - SISTEMA COM 2 BOMBAS

FAMÍLIA	MODELO	CV	ESTÁGIOS	ROTOR (mm)	ROSCA SUÇÃO BSP	ROSCA RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)															
							5	11	17	25	31	36	42	46	50	57	63	64	67	69	73	
							VAZÃO (m³/h)															
VHSE	VHSE 8 15-20	2,0	2	(2) 130	1 1/2"	1 1/2"				23,0	18,4	14,6	12,4	11,2	9,0	0,0						
	VHSE 8 2.5-30	3,0	3	98(1)x130(2)	1 1/2"	1 1/2"	37,4	36,0	33,2	30,2	27,6	25,2	21,6	18,8	16,2	10,4	2,4	0,0				

VSE



VPI1 - VSE 4 - SISTEMA COM 1 BOMBA

FAMÍLIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ESTÁGIOS	ENTRADA FLANGE DIN DN 32	SAÍDA FLANGE DIN DN 32	VAZÃO (m³/h)										ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)									
							9,0	8,5	7,8	6,4	5,7	5,0	4,1	3,4	2,8	2,2	1,4	0,8	0							
VSE	VSE 4-3-15	1,5	90	3	1 1/4"	1 1/4"	12,1	17,3	22,1	28,9	31,8	34,2	37,0	38,2	38,8	39,0	39,9	40,3	40,0							
	VSE 4-4-20	2,0	90	4	1 1/4"	1 1/4"	14,7	22,1	27,9	37,6	41,6	44,8	47,7	50,4	51,8	52,4	53,7	54,1	54,0							

VPI2 - VSE 4 - SISTEMA COM 2 BOMBAS

FAMÍLIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ESTÁGIOS	ENTRADA FLANGE DIN DN 32	SAÍDA FLANGE DIN DN 32	VAZÃO (m³/h)										ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)									
							18,0	17,0	15,6	12,8	11,4	10,0	8,2	6,8	5,6	4,0	2,8	1,6	0,0							
VSE	VSE 4-3-15	1,5	90	3	1 1/4"	1 1/4"	12,1	17,3	22,1	28,9	31,8	34,2	37,0	38,2	38,8	39,0	39,9	40,3	40,0							
	VSE 4-4-20	2,0	90	4	1 1/4"	1 1/4"	14,7	22,1	27,9	37,6	41,6	44,8	47,7	50,4	51,8	52,4	53,7	54,1	54,0							

VSE



VPI1 - VSE 10 - SISTEMA COM 1 BOMBA

FAMÍLIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ESTÁGIOS	ENTRADA FLANGE DIN DN 40	SAÍDA FLANGE DIN DN 40	VAZÃO (m³/h)													
							19,0	17,8	16,4	15,0	13,6	12,2	10,8	9,4	8,1	6,6	5,5	4,1	2,7	0
							ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)													
VSE	VSE 10-3-30	3,0	92	3	1 1/2"	1 1/2"	8,5	16,2	22,5	27,3	31,5	34,9	37,4	40,0	41,9	43,4	44,0	44,3	44,8	45,0
	VSE 10-5-40	4,0	92	5	1 1/2"	1 1/2"	19,6	29,4	40,7	48,1	53,9	58,5	62,2	66,3	69,5	72,0	72,5	73,3	73,9	74,0

VPI2 - VSE 10 - SISTEMA COM 2 BOMBAS

FAMÍLIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ESTÁGIOS	ENTRADA FLANGE DIN DN 40	SAÍDA FLANGE DIN DN 40	VAZÃO (m³/h)													
							38,0	35,6	32,8	30,0	27,2	24,4	21,6	18,8	16,2	13,2	11,0	8,2	5,4	0,0
							ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)													
VSE	VSE 10-3-30	3,0	92	3	1 1/2"	1 1/2"	8,5	16,2	22,5	27,3	31,5	34,9	37,4	40,0	41,9	43,4	44,0	44,3	44,8	45,0
	VSE 10-5-40	4,0	92	5	1 1/2"	1 1/2"	19,6	29,4	40,7	48,1	53,9	58,5	62,2	66,3	69,5	72,0	72,5	73,3	73,9	74,0

VPI1 - VSE 15 - SISTEMA COM 1 BOMBA

FAMÍLIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ESTÁGIOS	ENTRADA FLANGE DIN DN 50	SAÍDA FLANGE DIN DN 50	VAZÃO (m³/h)													
							31,9	29,7	27,4	25,3	22,8	20,5	18,5	16,0	13,8	11,2	8,9	6,6	4,4	0
							ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)													
VSE	VSE 15-2-40	4,0	105	2	2"	2"	11,9	19,2	22,7	25,4	28,2	30,4	31,9	33,4	34,4	35,3	36,0	36,5	37,0	38,0
	VSE 15-3-50	5,0	105	3	2"	2"	22,1	30,0	34,6	39,4	43,2	46,6	48,6	50,6	52,1	53,3	54,4	55,0	55,3	56,0

VPI2 - VSE 15 - SISTEMA COM 2 BOMBAS

FAMÍLIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ESTÁGIOS	ENTRADA FLANGE DIN DN 50	SAÍDA FLANGE DIN DN 50	VAZÃO (m³/h)													
							63,8	59,4	54,8	50,6	45,6	41,0	37,0	32,0	27,6	22,4	17,8	13,2	8,8	0,0
							ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)													
VSE	VSE 15-2-40	4,0	105	2	2"	2"	11,9	19,2	22,7	25,4	28,2	30,4	31,9	33,4	34,4	35,3	36,0	36,5	37,0	38,0
	VSE 15-3-50	5,0	105	3	2"	2"	22,1	30,0	34,6	39,4	43,2	46,6	48,6	50,6	52,1	53,3	54,4	55,0	55,3	56,0

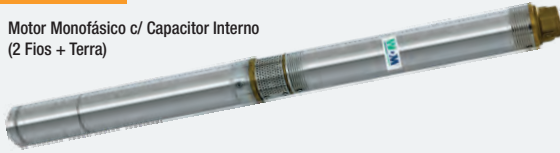
CARACTERÍSTICAS

- Rotor e Carcaça da bomba em Aço Inox 304
- Selo Mecânico Cartucho em Viton
- Temperatura Max. Líquido 104° C
- Motor Elétrico IP55 com Classe de Isolação F

3.500rpm - 60Hz

SPE 2.5

Motor Monofásico c/ Capacitor Interno
(2 Fios + Terra)



MODELO	CV	ESTÁGIOS	TENSÃO V	ROSCA BSP RECALQUE	VAZÃO (m³/h)													ALTURA MÁXIMA [m]
					0	0,3	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,6	1,9	2,1	2,3	2,6	3,0	
SPE 2.5 2-1	1/4	8	127 230	1"	32	31	30	29	28	27	25	22	20	18	15	10	3	32
SPE 2.5 4-1	1/3	11	127 230	1"	44	42	41	39	38	36	34	31	28	25	20	13	5	44
SPE 2.5 5-1	1/2	16	127 230	1"	65	61	60	58	55	52	48	44	39	36	29	19	7	65
SPE 2.5 7-1	3/4	22	230	1"	89	86	82	79	75	71	68	61	56	49	40	25	9	89

SPE 3

Motor Monofásico c/ Capacitor Interno
(2 Fios + Terra) ou com Control Box



MODELO	CV	ESTÁGIOS	TENSÃO V	ROSCA BSP RECALQUE	VAZÃO (m³/h)								ALTURA MÁXIMA [m]
					0,0	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,4	4,0	
SPE 3 2-1	1/4	4	127 230	1"	25	23	20	17	12	7	2		25
SPE 3 4-1	1/3	7	127 230	1"	42	40	37	32	25	16	8		42
SPE 3 5-1	1/2	10	127 230	1"	60	57	51	44	34	22	11		60
SPE 3 7-1	3/4	14	230	1"	84	81	75	65	52	36	20		84
SPE 3 10-1	1,0	18	230	1"	109	103	95	84	68	46	24		109
SPE 3 15-1	1,5	22	230	1"	129	120	111	98	79	54	28		129

CONSIDERAÇÕES

- Para poços artesanais ou semiartesanais com diâmetro interno: SPE2.5 a partir de 2.5", SPE3 a partir de 3" (75mm)
- Recomenda-se a utilização de camisa de fluxo para refrigeração do motor em cisternas.
- 100 ppm a concentração máxima de partículas.

Materiais:

- Protetor do cabo e eixo em aço inox;
- Corpo da válvula, acoplamento intermediário em bronze;
- Rotor em termoplástico.

4ST

Motor Trifásico ou Motor Monofásico
c/ Capacitor Interno (2 Fios + Terra)
ou com Control Box



CONSIDERAÇÕES

- Para poços artesanais ou semiartesanais com diâmetro interno a partir de 4" (100mm).
- Recomenda-se a utilização de camisa de fluxo para refrigeração do motor em cisternas.
- 100 ppm a concentração máxima de partículas.

Materiais:

- Protetor, corpo da válvula, acoplamento intermediário, eixo em aço inox.
- Rotor em Termoplástico.

MODELO	CV	ESTÁGIOS	RECALQUE BSP	VAZÃO (m³/h)																	ALTURA MÁXIMA [m]											
				ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)																												
				0,6	0,9	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,1	2,4	3,0	3,6	4,0	4,2	4,8	5,0	5,4	6,0		7,0	7,2	8,0	8,2	8,4	9,6	10,8	12,0	15,0	16,8	18,0
4ST 0509	0,5	9	1 1/4"	75	65	61	52	38	21																					87		
4ST 0512	0,5	12	1 1/4"	98	85	79	67	48	28																					114		
4ST 0515	0,75	15	1 1/4"	125	110	103	89	65	39																					144		
4ST 0520	1,0	20	1 1/4"	169	148	138	119	88	53																					193		
4ST 1010	0,75	10	1 1/4"	92	90	90	89	85	81	78	77	71	57	40	26	19														97		
4ST 1012	1,0	12	1 1/4"	112	110	109	107	102	97	93	92	85	67	47	32	24														115		
4ST 1017	1,5	17	1 1/4"	165	163	162	159	152	146	141	138	128	102	70	46	34														168		
4ST 1020	2,0	20	1 1/4"	190	186	185	182	177	167	161	158	146	118	82	54	40														195		
4ST 1310	1,0	10	1 1/4"	92	91	91	90	88	85	82	81	77	69	58	49	44	27													94		
4ST 1807	0,75	7	1 1/4"			61	60	59	58	56	55	54	52	47	42	38	36	28	26	21	13									64		
4ST 1808	1,0	8	1 1/4"			72	72	71	71	70	70	69	65	61	57	55	48	46	41	31	24									75		
4ST 1809	1,5	9	1 1/4"			81	80	78	76	75	74	72	68	62	58	56	48	46	40	30	12									83		
4ST 1812	1,5	12	1 1/4"			110	108	106	104	101	100	99	94	86	83	78	68	65	57	44	30									117		
4ST 1815	2,0	15	1 1/4"			136	135	133	130	129	128	124	117	109	103	99	86	82	71	55	23									143		
4ST 1819	3,0	19	1 1/4"			188	185	180	176	173	172	168	158	147	138	134	118	113	97	75	64									200		
4ST 2508	1,0	8	1 1/2"			71	70	70	69	68	67	66	62	57	54	52	46	44	39	31	15	12								73		
4ST 2510	1,5	10	1 1/2"			91	90	89	88	87	86	84	80	75	70	68	62	60	55	47	29	26								93		
4ST 2513	2,0	13	1 1/2"			116	115	113	111	110	109	107	102	95	91	88	78	75	69	59	8	7								119		
4ST 2516	3,0	16	1 1/2"			144	143	141	139	138	137	134	127	119	114	111	100	97	88	74	50	40								150		
4ST 3506	1,0	6	2"					50	50	49	49	49	48	44	43	43	42	41	40	39	34	33								51		
4ST 3508	1,5	8	2"					68	67	66	66	64	62	60	59	58	55	54	52	50	44	43	38	36	35	24	12			70		
4ST 3510	2,0	10	2"					86	85	84	84	82	80	77	76	75	72	71	69	65	59	58	51	50	48	32	17			90		
4ST 3514	3,0	14	2"					121	119	118	118	115	110	109	107	106	102	101	99	94	85	83	74	72	70	51	29			129		
4ST 3518	4,0	18	2"						151	150	148	143	140	138	135	132	130	125	123	118	108	104	90	88	85	68	45			160		
4ST 3524	5,5	24	2"						203	202	200	198	193	190	182	180	177	172	169	155	150	142	121	118	115	96	57			219		
4ST 3534	7,5	34	2"						284	283	281	278	270	265	258	255	247	238	234	226	210	201	172	169	165	120	70			302		
4ST 3543	10,0	43	2"						364	361	359	355	349	340	325	321	316	310	306	289	265	260	217	214	210	168	98			391		
4ST 4005	1,5	5	2"									44	43	42	42	42	41	41	40	39	37	37	36	35	35	33	29	26	13	47		
4ST 4006	2,0	6	2"									52	51	50	49	49	48	48	47	47	45	45	43	43	42	38	35	30	17	54		
4ST 4008	3,0	8	2"									71	70	69	69	69	68	68	67	65	63	63	61	61	60	56	50	43	22	72		
4ST 4011	4,0	11	2"										95	93	91	90	89	88	87	86	85	84	82	81	80	75	68	56	38	100		
4ST 4014	5,5	14	2"											123	121	120	118	116	115	113	112	109	108	106	104	102	96	92	82	48	128	
4ST 4025	10,0	25	2"												219	218	216	215	212	208	205	201	195	193	189	187	182	175	163	142	85	227

3.500rpm - 60Hz

4SP

Motor Trifásico ou Motor Monofásico
c/ Capacitor Interno (2 Fios + Terra)
ou com Control Box



MODELO	CV	ESTÁGIOS	RECALQUE BSP	VAZÃO (m³/h)																		ALTURA MÁXIMA [m]				
				ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)																						
				0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	3	3,6	4,2	4,8	5,4	6	7,2	8,4	9	9,6	11		13	14	16	17
4SP 2/06	0,5	6	1 1/4"	60	58	56	53	48	44	38	25	11												63		
42P 2/08	0,75	8	1 1/4"	80	77	74	70	64	58	51	34	15												83		
4SP 2/11	1,0	11	1 1/4"	110	106	102	96	88	80	70	47	20												115		
4SP 2/15	1,5	15	1 1/4"	150	145	139	131	120	109	95	64	27												157		
4SP 3/09	1,0	9	1 1/4"	92	91	90	87	86	80	78	68	54	41	22										93		
4SP 3/13	1,5	13	1 1/4"	133	132	129	125	124	115	112	98	78	59	32										135		
4SP 3/17	2,0	17	1 1/4"	174	173	167	164	162	149	147	128	102	76	42										176		
4SP 3/24	3,0	24	1 1/4"	246	245	244	231	229	214	208	181	144	108	59										248		
4SP 4/07	1,0	7	1 1/4"	73	72	71	70	69	68	67	62	55	46	40	30	19								74		
4SP 4/10	1,5	10	1 1/4"	104	102	101	100	99	98	96	89	79	69	57	42	27								106		
4SP 4/13	2,0	13	1 1/4"	136	132	131	130	128	126	124	116	103	90	74	55	35								137		
4SP 4/18	3,0	18	1 1/4"	188	183	182	181	180	176	172	160	142	124	102	76	48								190		
4SP 4/24	4,0	24	1 1/4"	251	244	243	241	240	233	229	213	189	165	136	101	64								253		
4SP 5/08	1,5	8	1 1/2"	82	81	80	78	78	77	76	74	70	64	52	49	44	24							84		
4SP 5/11	2,0	11	1 1/2"	112	110	109	108	107	105	104	100	96	89	81	80	69	34							116		
4SP 5/16	3,0	16	1 1/2"	163	160	157	156	155	153	151	144	139	127	106	98	80	49							168		
4SP 7/06	1,5	6	2"			60	59	59	58	57	56	56	55	52	49	47	39	30	25	20				61		
4SP 7/09	2,0	9	2"			90	89	88	87	86	84	83	82	78	72	70	59	45	35	30				91		
4SP 7/13	3,0	13	2"	131	130	129	128	127	126	125	122	120	116	112	104	101	85	65	53	44				132		
4SP 7/17	4,0	17	2"	171	170	169	168	166	165	164	161	157	153	147	135	132	111	85	68	57				172		
4SP 7/22	5,5	22	2"	222	221	220	217	215	213	212	207	204	199	190	177	171	143	110	87	74				223		
4SP 7/31	10,0	31	2"	312	311	310	306	304	298	295	290	287	281	267	245	240	202	155	116	105				314		
4SP 7/34	10,0	34	2"	342	341	340	335	333	329	327	318	315	302	293	267	264	221	170	121	115				344		
4SP 11/05	2,0	5	2"					47	46	45	44	44	43	42	41	41	40	39	38	36	34	28	20	10	48	
4SP 11/07	3,0	7	2"	68	67	66	65	65	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	51	48	39	28	14	68	
4SP 11/08	3,0	8	2"			75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	62	61	57	55	45	32	16	76	
4SP 11/11	5,5	11	2"			104	103	98	97	96	95	94	93	92	91	90	88	85	84	76	75	61	44	22	104	
4SP 11/13	5,5	13	2"			123	122	121	120	119	118	116	115	112	109	108	106	104	101	99	93	89	73	53	26	124
4SP 11/17	7,5	17	2"					161	157	156	152	150	146	142	141	139	136	131	130	119	116	95	69	34	162	
4SP 11/20	10,0	20	2"					188	184	183	179	176	172	168	165	164	160	155	153	141	136	112	81	40	190	
4SP 11/22	10,0	22	2"			208	207	206	205	203	200	197	194	189	184	182	179	176	169	168	152	150	123	89	44	209

BREVE LANÇAMENTO

CONSIDERAÇÕES

- Para poços artesanais ou semiartesanais com diâmetro interno a partir de 4" (100mm).
- Recomenda-se a utilização de camisa de fluxo para refrigeração do motor em cisternas.
- 100 ppm a concentração máxima de partículas.

Materiais:

- Protetor, corpo da válvula, acoplamento intermediário, eixo em aço inox.
- Rotor em Termoplástico.

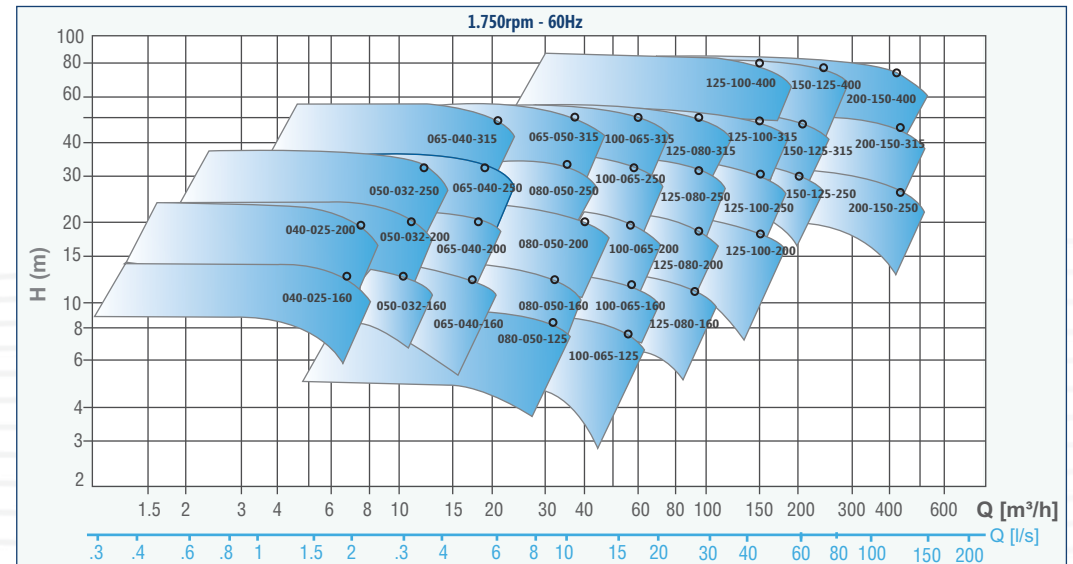


IU

Bombas Normalizadas

Mancal

1.750 rpm e 3.500 rpm - 60Hz

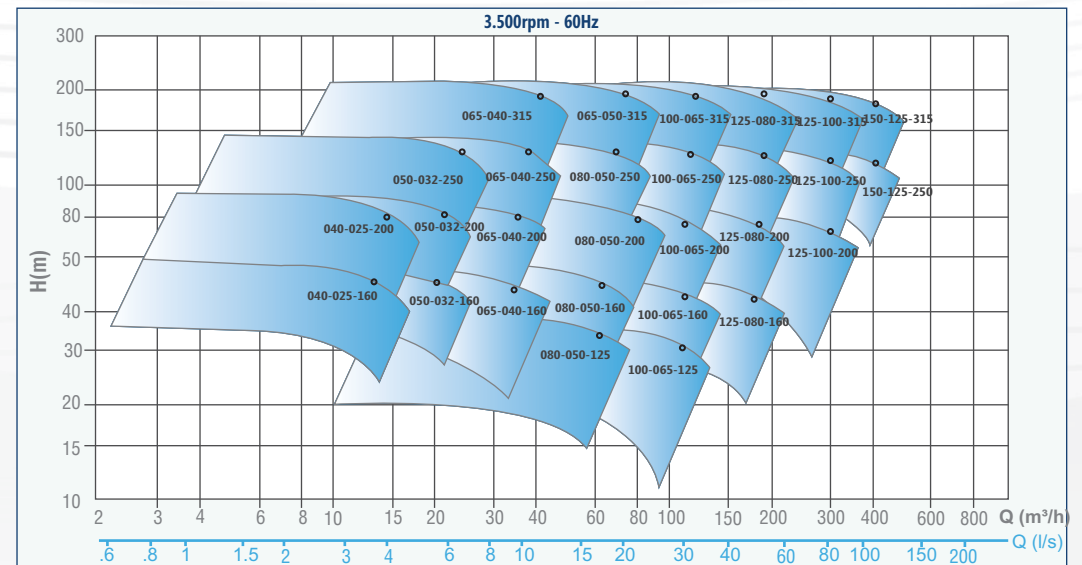


IE

Bombas Normalizadas

Monobloco

1.750 rpm e 3.500 rpm - 60Hz



Materiais

- Carcaça: Ferro fundido ASTM A-48, Classe 30
- Rotor: Ferro fundido ASTM A-48, Classe 30
- Selo mecânico: Carbono/Cerâmico/Buna-N
- Acoplamento intermediário: Ferro fundido ASTM A-48, Classe 30
- Pedestal: Ferro fundido ASTM A-48, Classe 30 - (IU)
- Eixo: Aço de alta resistência

- **Rotores:** fechado balanceado
- **Sucção:** de 40 mm até 200 mm
- **Recalque:** de 25 mm até 150 mm
- **Flanges:** DIN EN 1092-2/97

Consulte o Seletor de Bombas no site www.wdmpumps.net

Fonte de referência: TIGRE / DN = Diâmetro Nominal / PN = Pressão Nominal

Área interna do conduto DN 50 = 0,00171 m²

Vazão (L/s)	Vazão (m ³ /h)	Velocidade (m/s)	Perda de Carga (m/100m)
0,19	0,68	0,11	0,051
0,24	0,86	0,14	0,077
0,30	1,08	0,17	0,114
0,36	1,30	0,21	0,157
0,45	1,62	0,26	0,234
0,60	2,16	0,35	0,392
0,75	2,70	0,44	0,588
0,90	3,24	0,52	0,820
1,10	3,96	0,64	1,186
1,40	5,04	0,81	1,854
1,70	6,12	0,99	2,663
2,00	7,20	1,16	3,613
2,30	8,28	1,34	4,703
2,60	9,36	1,51	5,933
2,90	10,44	1,69	7,302
3,40	12,24	1,98	9,893
4,00	14,40	2,33	13,513

Área interna do conduto DN 75 = 0,00390 m²

Vazão (L/s)	Vazão (m ³ /h)	Velocidade (m/s)	Perda de Carga (m/100m)
1,40	5,04	0,36	0,248
1,70	6,12	0,44	0,353
2,00	7,20	0,51	0,475
2,30	8,28	0,59	0,614
2,60	9,36	0,67	0,770
2,90	10,44	0,75	0,943
3,40	12,24	0,87	1,268
4,00	14,40	1,03	1,719
4,60	16,56	1,18	2,237
5,20	18,72	1,34	2,820
5,80	20,88	1,49	3,468
6,40	23,04	1,64	4,183
7,00	25,20	1,80	4,963
7,60	27,36	1,95	5,808
8,20	29,52	2,11	6,718
8,80	31,68	2,26	7,694
9,40	33,84	2,41	8,735

Área interna do conduto DN100 = 0,00700 m²

Vazão (L/s)	Vazão (m ³ /h)	Velocidade (m/s)	Perda de Carga (m/100m)
1,00	3,60	0,14	0,033
1,30	4,68	0,19	0,052
1,60	5,76	0,23	0,076
1,90	6,84	0,27	0,103
2,20	7,92	0,31	0,134
2,50	9,00	0,36	0,169
2,80	10,08	0,40	0,208
3,20	11,52	0,46	0,266
3,80	13,68	0,54	0,365
4,40	15,84	0,63	0,478
5,00	18,00	0,71	0,606
5,60	20,16	0,80	0,748
6,20	22,32	0,89	0,905
6,80	24,48	0,97	1,076
7,40	26,64	1,06	1,261
8,00	28,80	1,14	1,460
8,60	30,96	1,23	1,671
9,20	33,12	1,31	1,902
9,60	34,56	1,37	2,061
9,80	35,28	1,40	2,143
10,00	36,00	1,43	2,227
11,00	39,60	1,57	2,670
11,50	41,40	1,64	2,906
12,00	43,20	1,71	3,151
13,00	46,80	1,86	3,672
13,50	48,60	1,93	3,947
14,00	50,40	2,00	4,232
15,00	54,00	2,14	4,831
15,50	55,80	2,21	5,145
16,00	57,60	2,29	5,469
17,00	61,20	2,43	6,147
17,50	63,00	2,50	6,500
18,00	64,80	2,57	6,863
18,50	66,60	2,64	7,235

Capacidade

1 litro	= 0,2642 g
	= 3.785 L / m
1 gpm	= 0,063 L / s
	= 0,2283 m ³ / h
1 m ³	= 1.000 L
	= 264,2 g
1 galão	= 3.785 L
1 L / s	= 15,85 gpm

Peso

1 kg	= 2,2 lb US
	= 8,33 lb US
1 g US (água)	= 3,785 kg
1 lb US	= 0,453 kg
	= 1,0 kg
1 L (água)	= 2,2 lb US

Potencia elétrica

	= 0,9863 hp
1 cv	= 0,7355 hp
	= 0,7457 kw
1 hp	= 745,7 W
	= 1000 W
1 kw	= 1.341 hp

Polegadas

1/8"	= 3,175 mm
3/16"	= 4,763 mm
1/4"	= 6,35 mm
5/16"	= 7,938 mm
3/8"	= 9,525 mm
7/16"	= 11,113 mm
1/2"	= 12,7 mm
9/16"	= 14,288 mm
5/8"	= 15,875 mm
11/16"	= 17,463 mm
3/4"	= 19,05 mm
7/8"	= 22,225 mm
1"	= 25,4 mm

Comprimento e área

1 in	= 2,54 cm
1 ft	= 30,48 cm
1 cm	= 0,3937 in
	= 39,37 in
1 m	= 3,28 ft
1 yd	= 0,9144 m
1 acre	= 0,405 has
	= 100 has
1 km ²	= 247 acres
	= 10.000 m ²
1 ha	= 2.47 acres

Pressão

	= 0,07 kg / cm ²
1 psi	= 2,31 ft
	= 0,704 mca
1 ft	= 0,305 m
	= 0,433 psi
1 bar	= 1,0197 kg/cm ²
1 mca	= 1,42 psi
	= 1,03 kg/cm ²
1 atm	= 14,7 psi
	= 34 ft
	= 10,3 mca

Efeitos da temperatura na potência

°F	°C	Perd. Pot. %
60	15,6	0
70	21,1	1
80	26,7	2
90	32,2	3
100	37,8	4
110	43,4	5
120	48,9	6

PERDA DE CARGA EM TUBULAÇÕES DE PVC E GALVANIZADO (A CADA 100m DE TUBOS)



Material	PVC(mm)	Galv (")	PVC(mm)	Galv (")	PVC(mm)	Galv (")	PVC(mm)	Galv (")	PVC(mm)	Galv (")	PVC(mm)	Galv (")	PVC(mm)	Galv (")	
Diâmetro Nominal	20	1/2"	25	3/4"	32	1"	40	1.1/4"	50	1.1/2"	60	2"	75	2.1/2"	
Diâmetro Interno (mm)	20,0	16,0	21,6	21,6	27,8	27,2	35,2	35,9	44,0	41,8	53,4	53,0	66,6	68,8	
Q (m³/h)	PERDA DE CARGA A CADA 100 m DE TUBOS														
0,5	1,4	6,2	0,9	1,4	0,5										
1	5,0	22,3	3,4	5,2	1,0	1,7									
1,5	10,5	47,1	7,2	10,9	2,1	3,6	0,7	0,9							
2	17,9	80,2	12,3	18,6	3,6	6,1	1,1	1,6		0,7					
2,5	27,1	121,2	18,6	28,1	5,4	9,1	1,7	2,4		1,0					
3	37,9	169,8	26,1	39,4	7,6	12,8	2,4	3,3		1,5		0,5			
3,5			34,7	52,4	10,1	17,0	3,2	4,4	1,1	1,9		0,7			
4			44,4	67,1	13,0	21,8	4,1	5,6	1,4	2,5	0,5	0,8			
4,5			55,2	83,4	16,1	27,1	5,1	7,0	1,7	3,1	0,7	1,1			
5					19,6	33,0	6,2	8,5	2,1	3,8	0,8	1,3			
5,5					23,4	39,3	7,4	10,2	2,5	4,5	1,0	1,5			
6					27,5	46,2	8,7	12,0	2,9	5,3	1,1	1,8			0,5
6,5					31,9	53,6	10,1	13,9	3,4	6,1	1,3	2,1	0,5	0,6	
7					36,6	61,4	11,6	15,9	3,9	7,0	1,5	2,4	0,5	0,7	
7,5							13,2	18,1	4,4	8,0	1,7	2,7	0,6	0,8	
8							14,8	20,4	5,0	9,0	1,9	3,1	0,7	0,9	
8,5							16,6	22,8	5,6	10,1	2,2	3,4	0,7	1,0	
9							18,4	25,3	6,2	11,2	2,4	3,8	0,8	1,1	
9,5							20,4	28,0	6,9	12,4	2,7	4,2	0,9	1,2	
10							22,4	30,8	7,6	13,6	2,9	4,6	1,0	1,3	
10,5							24,5	33,7	8,3	14,9	3,2	5,1	1,1	1,4	
11							26,7	36,7	9,0	16,2	3,5	5,5	1,2	1,5	
11,5							29,0	39,8	9,8	17,6	3,8	6,0	1,3	1,7	
12							31,4	43,1	10,6	19,1	4,1	6,5	1,4	1,8	
14									14,1	25,3	5,5	8,6	1,9	2,4	
16									18,0	32,4	7,0	11,0	2,4	3,1	
18									22,4	40,3	8,7	13,7	3,0	3,8	
20									27,3	49,0	10,6	16,6	3,6	4,7	
25									41,2	74,1	16,0	25,1	5,5	7,1	
30											22,5	35,2	7,7	9,9	
35											29,9	46,9	10,2	13,1	
40											38,3	60,0	13,1	16,8	
45											47,6	74,6	16,2	20,9	
50											57,8	90,6	19,7	25,4	
55												23,5	30,3		
60												27,6	35,6		
65												32,0	41,3		
70												36,7	47,4		
75												41,8	53,9		
80												47,0	60,7		
85												52,6	67,9		
90												58,5	75,5		
95												64,7	83,4		
100												71,1	91,7		
120												99,6			

Nota:
 - Não utilizar os valores abaixo da linha em negrito na tubulação de sucção afim de evitar cavitação e não ultrapassar a velocidade de 1,8 m/s.
 - Tubos usados crescer 3% nas perdas para cada ano de uso.

MATERIAL	PVC (mm)	Galv (")	PVC (mm)	Galv (")	PVC (mm)	Galv (")	PVC (mm)	Galv (")	PVC (mm)	Galv (")	PVC (mm)	Galv (")	PVC (mm)	Galv (")
DIÂMETRO NOMINAL	85	3"	110	4"	140	5"	160	6"	200	8"	250	10"	300	12"
DIÂMETRO INTERNO (mm)	75,6	80,8	97,8	105,3	140,0	130,0	160,0	155,4	200,0	206,5	250,0	254,0	300,0	305,0
Q (m³/h)	PERDA DE CARGA A CADA 100 m DE TUBOS													
8														
8,5														
9														
9,5		0,5												
10	0,5	0,6												
10,5	0,6	0,6												
11	0,6	0,7												
11,5	0,7	0,8												
12	0,8	0,8												
14	1,0	1,1												
16	1,3	1,4												
18	1,6	1,8	0,5	0,5										
20	2,0	2,1	0,6	0,6										
25	3,0	3,2	0,8	0,9										
30	4,1	4,5	1,2	1,2										
35	5,5	6,0	1,6	1,7						0,6				
40	7,0	7,7	2,0	2,1						0,8				
45	8,8	9,6	2,5	2,6						0,9				
50	10,6	11,6	3,0	3,2	0,5	1,1				0,5				
55	12,7	13,9	3,6	3,8	0,6	1,4				0,6				
60	14,9	16,3	4,3	4,5	0,7	1,6				0,7				
65	17,3	18,9	4,9	5,2	0,9	1,9				0,8				
70	19,8	21,7	5,7	6,0	1,0	2,1	0,5	0,9						
75	22,5	24,6	6,4	6,8	1,1	2,4	0,6	1,0						
80	25,4	27,7	7,2	7,6	1,3	2,7	0,7	1,1						
85	28,4	31,0	8,1	8,5	1,4	3,1	0,7	1,3						
90	31,6	34,5	9,0	9,5	1,6	3,4	0,8	1,4						
95	34,9	38,1	10,0	10,5	1,7	3,8	0,9	1,6						
100	38,3	41,9	10,9	11,5	1,9	4,1	1,0	1,7						
120	53,7	58,7	15,3	16,2	2,7	5,8	1,4	2,4	0,5	0,6				
140	71,5	78,1	20,4	21,5	3,6	7,7	1,9	3,2	0,6	0,8				
160	91,5		26,1	27,5	4,6	9,9	2,4	4,1	0,8	1,0				
180	113,8		32,5	34,2	5,7	12,3	3,0	5,1	1,0	1,3			0,5	
200			39,5	41,6	6,9	14,9	3,6	6,3	1,2	1,6			0,6	
220			47,1	49,6	8,2	17,8	4,3	7,5	1,4	1,9	0,5	0,7		
240			55,3	58,3	9,6	20,9	5,0	8,8	1,7	2,2	0,6	0,8		
260			64,1	67,6	11,2	24,2	5,8	10,2	2,0	2,5	0,7	0,9		
280			73,5	77,5	12,8	27,8	6,7	11,6	2,3	2,9	0,8	1,1		
300			83,5	88,1	14,6	31,6	7,6	13,2	2,6	3,3	0,9	1,2		0,5
320			94,1	99,2	16,4	35,6	8,6	14,9	2,9	3,7	1,0	1,4		0,6
340					18,4	39,8	9,6	16,7	3,2	4,2	1,1	1,5		0,6
360					20,4	44,2	10,6	18,5	3,6	4,6	1,2	1,7	0,5	0,7
380					22,5	48,9	11,8	20,5	4,0	5,1	1,3	1,9	0,6	0,8
400					24,8	53,7	12,9	22,5	4,4	5,6	1,5	2,1	0,6	0,8
450					30,8	66,8	16,1	28,0	5,4	7,0	1,8	2,6	0,8	1,1
500					37,5	81,2	19,6	34,1	6,6	8,5	2,2	3,1	0,9	1,3
600					52,5		27,4	47,7	9,2	11,9	3,1	4,4	1,3	1,8

Valores calculados através da equação Hazen Williams
 $J = 10,643 \cdot Q^{1,85} \cdot C^{-1,85} \cdot D^{-4,87}$, sendo:
 J = Perda de Carga Unitária
 Q = Vazão em m³/s
 D = Diâmetro em (m)
 C = Coeficiente que depende da natureza (material, idade e estado) das paredes do tubo.
 Considerado:
 * C p/ PVC = 150
 * C p/ Galvanizado (DIN 2440 Sem Costura) = 120

MONOFÁSICO	IP-55 3500rpm		IP-21 3500rpm		SUBMERSO		DISTÂNCIA DO MOTOR AO PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO (Metros)																																			
	CORRENTE (A)	POT (cv)	I Máx (A)	POT (cv)	I Máx (A)	POT (cv)	I Máx (A)	BITOLA DO FIO OU CABO DE COBRE (condutor em mm ²)														BITOLA DO FIO OU CABO DE ALUMÍNIO (condutor em mm ²)																				
								10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150							
127V	7	1/4	5,06	1/4	7	-	-	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	25		
	9	1/3	8,51	-	-	-	-	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	16	25	25	
	11	1/2	9,20	1/3	10,5	1/2	9,8	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	25	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	16	25	25	
	14	3/4	11,73	1/2	12,8	-	-	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	16	16	16	25	25	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	16	25	35	
	18,5	1,0, 1,5	16,1, 18,9	0,75, 1,0	16,8, 18,2	-	-	4	4	4	6	6	10	10	16	16	16	25	25	25	35	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	25	25	35	50	50
	25	2,0	23,0	1,5	23,1	-	-	4	4	6	10	10	16	16	16	25	25	25	35	35	50	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	25	35	35	50	70	70
	32	3,0	31,74	2,0	25,9	-	-	6	6	10	10	16	16	25	25	35	35	50	70	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	25	35	35	50	70	95			
	43	-	-	3,0	36,0	-	-	10	10	16	16	25	25	35	35	50	50	70	95	16	16	16	25	25	35	35	50	50	70	70	95	95	120									

MONOFÁSICO	IP-55 3500rpm		IP-21 3500rpm		SUBMERSO		DISTÂNCIA DO MOTOR AO PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO (Metros)																																	
	CORRENTE (A)	POT (cv)	I Máx (A)	POT (cv)	I Máx (A)	POT (cv)	I Máx (A)	BITOLA DO FIO OU CABO DE COBRE (condutor em mm ²)															BITOLA DO FIO OU CABO DE ALUMÍNIO (condutor em mm ²)																	
								20	30	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300	20	30	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300					
220V	7	1/4 à 3/4	2,53 à 5,8	1/4 à 1/2	3,5 à 6,4	1/2 e 3/4	4,8 e 6,0	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	16	25
	9	1,0	8,05	3/4	8,4	1,0	7,8	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	16	25	25	25
	11	1,5	9,43	1,0	9,1	1,5	9,8	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	25	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	16	25	25	35
	14	2,0	11,50	1,5 e 2,0	11,6 e 13	2,0	12,4	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	16	16	16	25	25	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	25	25	25	35	50
	18,5	3,0	15,87	3,0	18	3,0	16,5	4	4	4	6	6	10	10	16	16	16	25	25	25	35	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	25	25	35	35	50	70
	25	4,0 e 5,0	21,3 e 24,8	-	-	-	-	4	4	6	10	10	16	16	25	25	25	35	35	50	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	25	25	35	35	50	70	70	
	32	-	-	-	-	-	-	6	6	10	10	10	16	25	25	25	35	35	35	50	70	*	*	16	16	25	25	35	35	50	50	70	70	95	95					
	43	7,5	36,80	-	-	-	-	10	10	10	16	16	25	25	35	35	50	50	50	70	95	16	16	16	25	25	35	50	50	70	70	95	95	120						
	57	10,0	48,30	-	-	-	-	16	16	16	16	25	25	35	50	70	70	70	95	120	25	25	25	25	35	50	70	70	95	95	120	150	185							
	75	12,5 e 15	58,6 e 70,4	-	-	-	-	25	25	25	25	25	35	50	70	70	95	95	120	150	50	50	50	50	50	70	70	95	95	120	150	185	240							

MONOFÁSICO	IP-55 3500rpm		IP-21 3500rpm		DISTÂNCIA DO MOTOR AO PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO (Metros)																																	
	CORRENTE (A)	POT (cv)	I Máx (A)	POT (cv)	I Máx (A)	BITOLA DO FIO OU CABO DE COBRE (condutor em mm ²)															BITOLA DO FIO OU CABO DE ALUMÍNIO (condutor em mm ²)																	
						40	60	80	100	120	160	200	240	280	320	360	400	500	600	40	60	80	100	120	160	200	240	280	320	360	400	500	600					
440V	7	1/4 à 2	1,2 à 5,7	1/4 à 2	1,75 à 6,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	16	25	
	9	3,0	7,94	3,0	9,0	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	16	25	25	25
	11	4,0	10,64	-	-	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	25	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	16	25	25	35	
	14	5,0	12,42	-	-	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	16	16	16	25	25	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	25	25	25	35	50	
	18,5	7,5	18,40	-	-	4	4	4	6	6	10	10	16	16	16	25	25	25	35	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	25	25	35	35	50	70		
	25	10,0	24,15	-	-	4	4	6	10	10	10	16	16	25	25	25	35	35	50	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	25	25	35	50	50	70	70		
	32	12,5	29,33	-	-	6	6	10	10	16	25	25	35	35	35	50	70	*	*	16	16	25	25	35	35	50	70	70	95	95								
	43	15,0	35,25	-	-	10	16	16	16	16	25	25	35	35	50	50	50	70	95	16	16	16	25	25	35	50	50	70	70	95	95	120	120					

Conforme norma ABNT NBR 5410:2004, admitindo queda de tensão ≤ 4% instalados em eletrodutos não metálicos, temperatura do condutor até 70°C e temperatura ambiente de 30°C.



www.wdmpumps.net

WDM[®]
PUMPS

Bombas e sistemas de
bombeamento



BOMBAS HIDRÁULICAS WDM PUMPS BRASIL LTDA.

FÁBRICA: Vargem Grande do Sul - SP

Rodovia SP 215, S/N - Km 36 5 Galpão 2 - Zona Rural
Vargem Grande do Sul - SP - CEP 13880-000 - Caixa postal 30

www.wdmpumps.net



**TELEVENDAS
0800 754 6898**

wdbrasil@wdmpumps.com @ [wdmpumpsbrasil](https://www.instagram.com/wdmpumpsbrasil)

