



# TABELA PARA SELEÇÃO DE BOMBAS CENTRÍFUGAS

Versão 18 - 2025



**Franklin Electric**

# Quem somos?



Fábrica na Colômbia



Fábrica nos Estados Unidos



Fábrica no México

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 bombeamento 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. Somos parte da **Franklin Electric**, líder global na produção e comercialização de sistemas e componentes para a movimentação de água e energia. Reconhecida como líder técnica em seus produtos e serviços, a **Franklin Electric** atende clientes em todo o mundo em aplicações residenciais, comerciais, agrícolas, industriais, municipais e de abastecimento.



Fábrica em Vargem Grande do Sul-SP



<b>Aplicações</b> .....	<b>2</b>
<b>Bombas Centrífugas Monoestágios</b>	
RE 1 - CE 1 - EE 1.5 - EEP 1.5 .....	<b>3</b>
HE 1.5 - ME 1 - ME 1.5 - ME 2/ME 2 I .....	<b>4</b>
ME 3 - ME 4 - HE 1.5F/HE 1.5F I - HE 1.5F RS - KE 1.5 .....	<b>5</b>
KE 3 - HE 2 - HE 3/HE 3 I - QE 2 - QE 2.5 .....	<b>6</b>
QE 3/QE 3 I - QE 3G - GE 1.5C - GE 1.5D .....	<b>7</b>
GE 2C - JE 1EYC.....	<b>8</b>
<b>Bombas Centrífugas Multiestágios</b>	
JE 1 - MHE .....	<b>8</b>
VHSE 2 - VHSE 8 - HE 2-2 - HE 3-2 .....	<b>9</b>
MHE 1 .....	<b>10</b>
MHE1.5 .....	<b>11</b>
<b>Bombas Centrífugas Multiestágios Verticais</b>	
VSE - VSSE .....	<b>12 / 13</b>
<b>Bombas Autoescorvantes</b>	
AE 1.5 - AE 1.5G - AE 2 - AE 2G - AE 3 .....	<b>14</b>
AE 3G - AE 4 - AE 4G.....	<b>15</b>
<b>Bombas Centrífugas Monoestágios com Rotor Semiaberto</b>	
HSE .....	<b>15</b>
<b>Bombas Submersíveis</b>	
NNE - NWE2 - NBE 3 / NBHE 3 .....	<b>16</b>
<b>Bombas Centrífugas Mancais</b>	
HU 1.5 3500 RPM - HU 1.5 RS (Rotor Semiaberto) .....	<b>17</b>
HU 2 - 3500 RPM - QU 2 3500 RPM .....	<b>17</b>
QU 2 1750 RPM.....	<b>18</b>
<b>Bomba Autoescorvante Mancal</b>	
AU 2M .....	<b>18</b>
<b>Bombas Centrífugas a Combustão</b>	
HE 1.5FI.....	<b>18</b>
<b>Bombas Recirculadoras</b>	
WPA.....	<b>19</b>
<b>Bombas Periféricas</b>	
BE.....	<b>19</b>
<b>Pressurizador com Inversor de Frequência</b>	
HYDROCONTROL-750 / HYDROCONTROL-1500.....	<b>20</b>
<b>Bombas Autoaspirantes</b>	
JSE - Inox.....	<b>20</b>

<b>Bombas para Piscinas com Pré-filtro</b>	
FCP .....	<b>21</b>
<b>Controlador de Pressão</b>	
WPC-58.....	<b>21</b>
<b>Sistema de Pressurização VARI-PRESS</b> .....	<b>22/28</b>
<b>Bombas Submersas</b>	
SPE 2.5 - SPE 3.....	<b>29</b>
<b>Bombas Submersa 3" para Sistema Solar com Controlador Externo</b>	
3SPE Solar .....	<b>30</b>
<b>Bombas Submersas 4"</b>	
4ST .....	<b>31</b>
4SP.....	<b>32</b>
<b>Bombas Normalizadas Horizontais</b>	
Carta Hidraulica IU - IE.....	<b>33</b>
IE Monobloco - 1750rpm.....	<b>34 / 42</b>
IE Monobloco - 3.500rpm.....	<b>42 / 48</b>
<b>Perdas de carga para tubos de PVC rígido azul para irrigação (PN 80)</b> .....	<b>49</b>
<b>Fatores de conversão / Efeitos da temperatura na potência</b> .....	<b>49</b>
<b>Perda de carga em tubulações de PVC e Galvanizados</b> .....	<b>50</b>
<b>Seleção de cabos para redes MONOFÁSICAS</b> .....	<b>51</b>
<b>Seleção de cabos para redes TRIFÁSICAS</b> .....	<b>52</b>

## 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;
- Algumas tabelas / Modelos de bombas, fazem uso do Fator de Serviço do motor, dúvidas contatar a fábrica;
- As tabelas apresentadas neste catálogo referem-se aos valores de pressão e vazão obtidos em ensaios realizados exclusivamente com água limpa. Para aplicações com demais fluidos, favor consultar a fábrica.
- A WDM Pumps se reserva o direito de alterar, sem prévio aviso, as informações contidas neste Catálogo.

## Legendas

Abastecimento de água limpa	Água com sólidos em suspensão	Cisterna
Construção civil	Irrigação	Limpeza de caixas d'água
Construção civil	Poços Artesiano e Semiartesiano	Drenagem de águas servidas e pluviais
Piscinas e fontes	Hidroponia	Indústrias
Estações de tratamento	Residências	Sistemas de Pressurização
Poços de ponteira	Caldeira	Chorume
Sistema de refrigeração	Lav. Alta Pressão	Equipamento de combate a incêndio

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 I - ME 3 - ME 4 HE 1.5F/HE 1.5F I - KE 1.5 - KE 3 - HE 2 HE 3/HE 3 I - QE 2 QE 2.5 - QE 3/QE 3 I QE 3G - GE 1.5C - GE 1.5D GE 2C - JE 1EYC	
Bombas Centrifugas Multiestágios	JE 1 / MHE VHSE 2 / VHSE 8 HE 2-2 / HE 3-2 MHE 1 / MHE 1.5	
Bombas Centrifugas Multiestágios Verticais	VSE / VSSE	
Bombas Autoescorvantes Autoescorvante Mancal	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 e Bomba Centrifugas Mancais Rotor Semiaberto	HSE / ME 3 HE 1.5F RS HU 1.5 RS	
Bombas Autoaspirantes	JSE - inox	
Bombas Submersíveis	NNE NWE 2 NBE 3 - NBHE 3	

FAMÍLIA	MODELO	APLICAÇÕES
Bombas Periféricas	BE	
Pressurizador com Inversor de Frequência	HYDROCONTROL-750 / HYDROCONTROL-1500	
Bombas Centrifugas Mancais	HU 1.5 / HU 2 QU 2 3500 RPM / 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 / 3SPE Solar 4ST / 4SP	
Bombas Normalizadas	IU - IE	













## VHSE 2



FAMÍLIA	MODELO	CV	ESTÁGIOS	ROTOR (mm)	ROSCA SUÇÇÃO 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 SUÇÇÃO 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"	18,2	17,3	15,0	11,2	8,1	5,1	0,0											41
	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 SUÇÇÃO 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"																		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 SUÇÇÃO 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 MULTISTÁGIOS VERTICAIS



3.500rpm - 60Hz

**VSE**

FLANGE DIN EM FERRO FUNDIDO



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.				
							7,0	6,0	5,5	5,0	4,0	3,5	3,0	2,0		1,0	0,0		
							ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)												
VSSE	VSSE 3-8-15	1,5	80	8	1 1/4"	1 1/4"									60,2	66,8	70,0	0	73
	VSSE 3-11-20	2,0	80	11	1 1/4"	1 1/4"			15,5	35,2	41,6	65,6	74,5	87,1	93,3	96,7	99	99	
	VSSE 3-17-30	3,0	80	17	1 1/4"	1 1/4"						102,5	114,8	128,2	144,5	150,4	157	157	
	VSSE 3-21-40	4,0	80	21	1 1/4"	1 1/4"	5,3	44,2	59,1	80,0	131,8	139,8	158,4	175,1	188,4	195	195		
	VSSE 3-25-50	5,0	80	25	1 1/4"	1 1/4"	1,9	56,3	87,9	116,5	154,2	169,1	189,6	209,4	217,9	226	226		

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
	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
	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
	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
	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
	VSE 4 16-75	7,5	90	16	1 1/4"	1 1/4"	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

**VSSE**

FLANGE DIN EM AÇO INOX 304



FAMÍLIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ESTÁGIOS	ENTRADA FLANGE DIN DN 32	SAÍDA FLANGE DIN DN 32	VAZÃO (m³/h)											ALTURA MÁXIMA m.c.a.			
							13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3		2	1	0
							ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)														
VSSE	VSSE 5-4-15	1,5	91	4	1 1/4"	1 1/4"		5,5	11,2	15,9	19,6	23,3	27,2	29,9	32,4	34,1	34,7	35,5	36,4	37	37
	VSSE 5-5-20	2,0	91	5	1 1/4"	1 1/4"	2,9	9,6	10,2	18,2	24,5	29,2	33,8	37,5	40,3	43,5	42,1	44,2	45,4	47	47
	VSSE 5-9-30	3,0	91	9	1 1/4"	1 1/4"	4,8	17,6	31,1	35,1	44,8	53,5	61,7	67,3	72,3	73,8	77,5	79,8	81,5	84	84
	VSSE 5-12-40	4,0	91	12	1 1/4"	1 1/4"	5,5	23,1	34,2	48	59,4	71,5	82,8	90,5	95,2	96,3	100,8	104,9	106,9	112	112
	VSSE 5-14-50	5,0	91	14	1 1/4"	1 1/4"	6,2	32,1	41,8	56	69,2	83,1	95,3	107,2	115,1	117,7	120,7	125,8	129,4	133	133
	VSSE 5-20-75	7,5	91	20	1 1/4"	1 1/4"	7,8	40,8	63,3	101,5	114,8	119,3	139,7	152,5	164,3	169,1	173,7	179,9	185,2	192	192

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



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	36
						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	36
						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

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	24
						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	38
						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	

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	38
						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.

Obs.: Nos modelos Autoescorvantes recomendamos altura de sucção de até 03 mc.á.

## AE 3G



FAMILIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ROSCA SUÇÃO BSP	ROSCA RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)																ALTURA MÁXIMA m.c.a.				
						10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40		42	44	46	
						VAZÃO (m³/h)																				
AE 3G	AE 3G	7,5	147	3"	3"	79,1	77,5	74,6	72,5	68,1	63,4	61,8	56,5	51,1	45,6	40,2	38,3	28,2	21,9	11,5	0,0					40
	AE 3G	10,0	152	3"	3"	79,3	78,1	76,5	73,9	69,2	67,4	62,5	59,9	56,8	51,5	45,2	42,1	34,5	28,5	17,2	11,6	5,8	0,0			44

Considerar até 12 mm o diâmetro dos sólidos em suspensão na proporção máxima de 20% do volume

## AE 4



FAMILIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ROSCA SUÇÃO BSP	ROSCA RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)																ALTURA MÁXIMA m.c.a.				
						6	10	14	18	22	26	30	32	36	40	44	48	52	56	60	64		68			
						VAZÃO (m³/h)																				
AE 4	AE 4 75	7,5	146	4"	4"	97,2	90,3	83,7	76,7	69,7	55,5	41,0	27,5	0,0												35
	AE 4 100	10,0	152	4"	4"		92,1	89,6	82,7	74,7	61,6	54,3	47,7	27,1	6,1	0,0										41

Considerar até 17 mm o diâmetro dos sólidos em suspensão na proporção máxima de 20% do volume

## AE 4G



FAMILIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ROSCA SUÇÃO BSP	ROSCA RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)																ALTURA MÁXIMA m.c.a.					
						8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38		40	42	44	48	52
						VAZÃO (m³/h)																					
AE 4G	AE 4G	10,0	170	4"	4"	105,1	102,3	95,5	93,2	88,9	84,7	81,4	79,2	71,5	68,4	61,2	55,1	49,2	44,5	37,8	29,7	15,5	7,8	0,0		44	
	AE 4G	12,5	178	4"	4"	112,1	108,7	106,5	104,3	99,4	96,5	93,2	89,1	84,2	79,5	75,1	67,2	64,3	58,1	52,5	48,1	34,2	31,5	23,4	7,5	50	

Considerar até 17 mm o diâmetro dos sólidos em suspensão na proporção máxima de 20% do volume

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

Obs.: Nos modelos Autoescorvantes recomendamos altura de sucção de até 03 mc.á.

# BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM ROTOR SEMIABERTO

## HSE



FAMÍLIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	MAX. SÓLIDOS SUSPENSÃO (mm)	ROSCA SUÇÃO BSP	ROSCA RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)																ALTURA MÁXIMA m.c.a.			
							4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18					
							VAZÃO (m³/h)																			
HSE	HSE 1,5 10-220	1,0	88	10	1 1/2"	1 1/2"					25,2	22,3	19,8	15,1	11,6	4,5	0,0									13
	HSE 1,5 13-220	1,3	88	10	1 1/2"	1 1/2"	33,1	30,2	28,3	25,4	23,1	19,4	15,2	13,1	4,7	0,0									13	
	HSE 2 15-220	1,5	85	19	2"	2"	42,6	38,8	35,1	27,7	24,1	17,2	10,1	0,0												11
	HSE 2 20-220	2,0	88	19	2"	2"	53,6	46,5	38,8	34,8	26,9	23,2	18,8	14,9	0,0											12
	HSE 2 30-220	3,0	92	19	2 1/2"	2"	59,9	56,2	52,1	47,7	43,1	34,6	25,9	21,3	0,0											12
	HSE 2 40-220	4,0	96	19	2 1/2"	2"							56,8	54,5	47,4	44,9	36,2	28,0	26,9	0,0						16

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









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

Chaves Seletora



### CARACTERÍSTICAS

- Funcionamento automático com fluxostato com Chave Seletora
- Carcaça em ferro fundido com tratamento antiferrugem
- Rotor em Termoplástico
- Temperatura máxima do líquido até 60°C

## BOMBAS PERIFÉRICAS



MODELO	CV	TENSÃO [V]	SUCÇÃO BSP	RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)												ALTURA MÁXIMA m.c.a.
					Vazão (m³/h)												
					2	4	5	8	10	15	20	25	30	35	40	50	
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
MODELO	CV	TENSÃO [V]	SUCÇÃO BSP	RECALQUE BSP	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)												ALTURA MÁXIMA m.c.a.
					Vazão (m³/h)												
					4	6	8	12	15	20	25	30	35	40	50	60	
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

# PRESSURIZADOR COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA



3.500rpm - 60Hz

## Hydrocontrol-750

**LANÇAMENTO**



Potência  
1,0 cv

## Hydrocontrol-1500

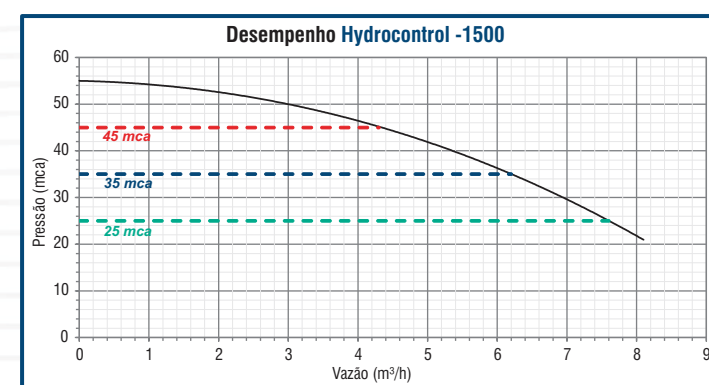
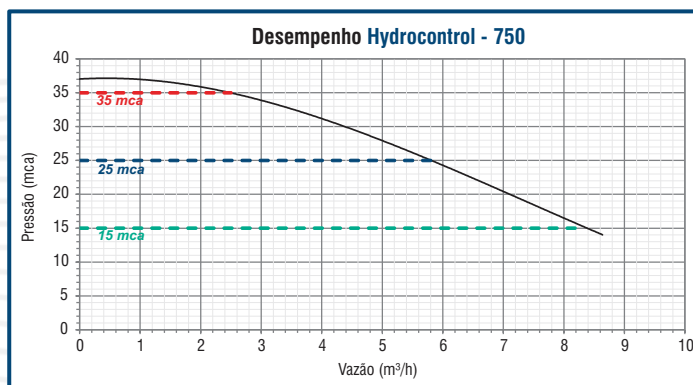


Potência  
2,0 cv

### CARACTERÍSTICAS

- Baixo Ruído
- Motor de Ímã Permanente
- Corpo em Aço Inox 304
- Proteção Antitramamento
- Pressão Constante
- Proteção contra falta de água

FAMILIA	MODELO	CV	RPM	ESTÁGIOS	ROSCA SUCCÃO BSP mm	ROSCA RECALQUE BSP mm	ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)										ALTURA MÁXIMA m.c.a.		
							16	20	24	28	32	36	40	44	48	52		56	
							VAZÃO (m³/h)												
Hydrocontrol	Hydrocontrol-750	1,0	4000	2	1.1/4"	1"	8,1	7,1	6,0	4,9	3,7	1,9							37
	Hydrocontrol-1500	2,0	4000	3	1.1/4"	1"		8,2	7,7	7,2	6,7	6,0	5,3	4,6	3,6	2,2			55



## BOMBAS AUTOASPIRANTE INOX

### JSE



MODELO	CV	TENSÃO [V]	SUCCÃO 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]	SUCCÃO 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

### 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

INCLUSO VÁLVULA DE RETENÇÃO



## FCP



FAMÍLIA	MODELO	CV	ROTOR (mm)	ROSCA SUÇÃO 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	80	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	92	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	100	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	102	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.



BIVOLT COM SELETOR DE VOLTAGEM

## CONTROLADOR DE PRESSÃO WPC-58

### 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



## SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO

**VPI1:** Composto por 1 bomba, 1 inversor de frequência integrado, 1 manômetro, 1 tanque de expansão de 8 litros e 4 sapatas de borracha tipo vibra-stop. Este sistema possibilita manter a pressão constante da água na rede hidráulica e promove um menor consumo de energia. Ideal para aplicações residenciais, prediais, hotéis (apenas para bombas horizontais), industriais e agrícolas.

- Bombas Horizontais VPI1: Incluem 1 válvula inox 5 vias.
- Bombas Verticais VPI1: Contam com 1 manifold de recalque em inox completo.

**VPI2:** Composto por 2 bombas, 2 inversores de frequência integrados, 2 tanques de expansão de 8 litros, e 1 base metálica em aço carbono com sapatas de borracha tipo vibra-stop. Este sistema é capaz de manter a pressão constante da água na rede hidráulica e proporcionar um menor consumo de energia. Indicado para pressurização de redes hidráulicas em prédios residenciais e comerciais, condomínios, hotéis, indústrias e irrigações.

- Bombas Horizontais VPI2: Incluem 2 manômetros e 2 válvulas inox 5 vias.
- Bombas Verticais VPI2: Contam com 1 manômetro, 1 manifold de sucção em inox completo e 1 manifold de recalque em inox completo.

## 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.

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	15,0 cv
<b>Voltagem</b>	MONOFÁSICO	TRIFÁSICO	TRIFÁSICO	TRIFÁSICO	TRIFÁSICO	TRIFÁSICO
<b>Tensão única</b>	220V	380V	220V	220V ou 380V	220V ou 380V	380V

**OBSERVAÇÕES: OUTRAS VOLTAGENS, TENSÕES E MODELOS CONSULTE A WDM**







## 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 85°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 85°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"	18,2	17,3	15,0	11,2	8,1	5,1	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"	36,4	34,6	30,0	22,4	16,2	10,2	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



## CARACTERÍSTICAS

- Rotor e Carcaça da bomba em Aço Inox 304
- Selo Mecânico Cartucho em Viton
- Temperatura Max. Líquido 85°C
- Motor Elétrico IP55 com Classe de Isolação F

### 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)												
							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	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)												
							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
							ALTURA MANOMÉTRICA (m.c.a.)												
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

### 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

## 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	1"	32	31	30	29	28	27	25	22	20	18	15	10	3	32
			230															
SPE 2.5 4-1	1/3	11	127	1"	44	42	41	39	38	36	34	31	28	25	20	13	5	44
			230															
SPE 2.5 5-1	1/2	16	127	1"	65	61	60	58	55	52	48	44	39	36	29	19	7	65
			230															
SPE 2.5 7-1	3/4	22	127	1"	89	86	82	79	75	71	68	61	56	49	40	25	9	89
			230															
SPE 2.5 10-1	1,0	26	127	1"	106	100	97	93	89	85	81	73	63	56	48	33	11	106
			230															

## 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	1"	25	23	20	17	12	7	2		25
			230										
SPE 3 4-1	1/3	7	127	1"	42	40	37	32	25	16	8		42
			230										
SPE 3 5-1	1/2	10	127	1"	60	57	51	44	34	22	11		60
			230										
SPE 3 7-1	3/4	14	127	1"	84	81	75	65	52	36	20		84
			230										
SPE 3 10-1	1,0	18	127	1"	109	103	95	84	68	46	24		109
			230										
SPE 3 15-1	1,5	22	127	1"	129	120	111	98	79	54	28		129
			230										
SPE 3 20-1	2,0	27	127	1"	180	169	155	136	112	83	57	14	180
			230										

## CONSIDERAÇÕES

- Para poços artesanais ou semiartesianos 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.

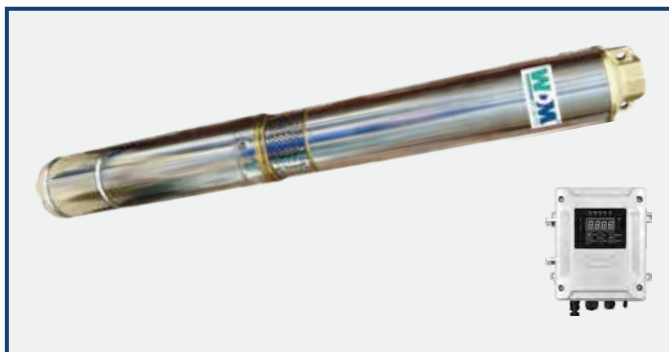
### Materiais:

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

# BOMBAS SUBMERSA 3" PARA SISTEMA SOLAR COM CONTROLADOR EXTERNO



## 3SPE Solar



MODELO	POTENCIA (W)	TENSÃO (Vcc)	ESTÁGIOS	ROSCA BSP RECALQUE	CURVA	Vazão m³/h															ALTURA MÁXIMA m.c.a.	
						Altura Manométrica (m.c.a.)																
						0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	3,9	4,2	4,5		
3SPE Solar-8	270	36	8	1"	Máxima	29	28	26	23	20	16	12	8	3								30
					Minima	18	17	16	14	11	8	4										
3SPE Solar-11	580	72	11	1"	Máxima	62	59	54	49	43	36	28	19	9								65
					Minima	17	16	13	10	6												
3SPE Solar-13	750	108	13	1"	Máxima	79	74	71	67	64	61	57	53	48	42	36	28	19	8			83
					Minima	36	35	33	32	30	27	24	21	16	11	5						
3SPE Solar-17	750	108	17	1"	Máxima	91	83	76	70	63	56	48	38	26	12							100
					Minima	39	37	34	28	20	9											
3SPE Solar-17	1100	144	17	1"	Máxima	98	95	91	85	78	69	60	49	37	24	11						100
					Minima	42	40	37	32	24	12											
3SPE Solar-23	1500	192	23	1"	Máxima	146	141	135	126	116	105	92	77	61	44	26	7					150
					Minima	64	59	54	47	38	28											
3SPE Solar-37	2200	280	37	1"	Máxima	224	216	206	194	179	161	141	118	93	66	36						230
					Minima	97	91	83	73	60	44											

### CARACTERÍSTICAS:

#### Bombeador

- Corpo tubular em aço inox.
- Rotores centrífugos e difusores em tecnopolímero.
- Corpo de aspiração e corpo de válvula em latão.
- Diâmetro máximo 75mm.

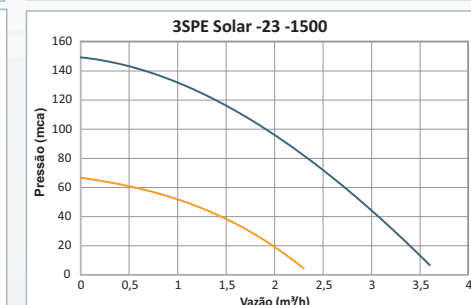
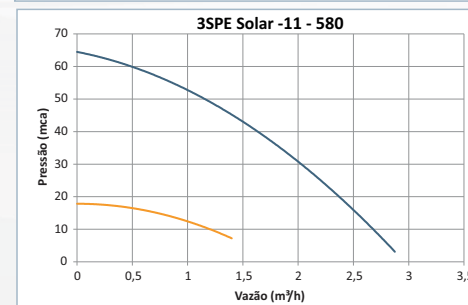
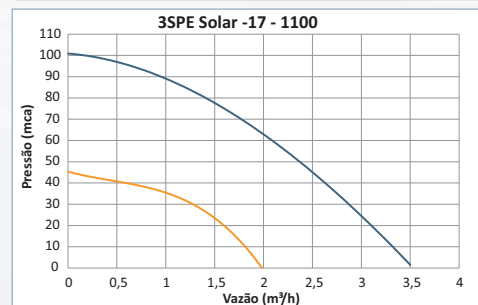
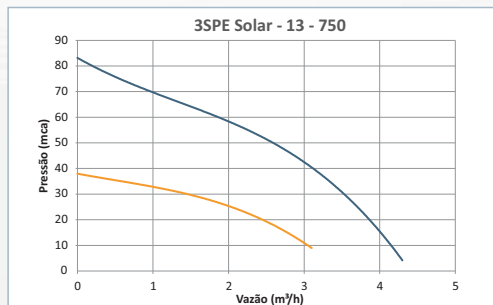
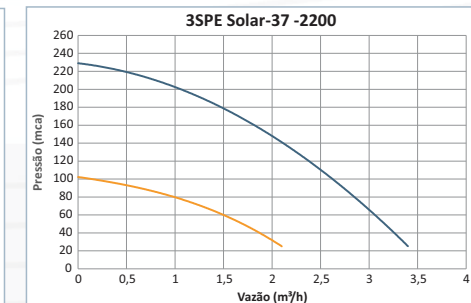
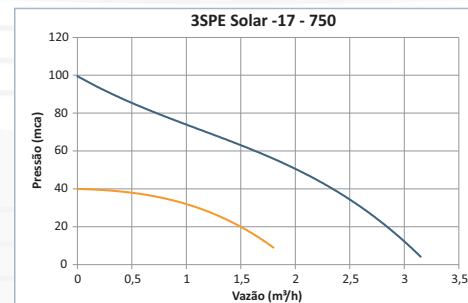
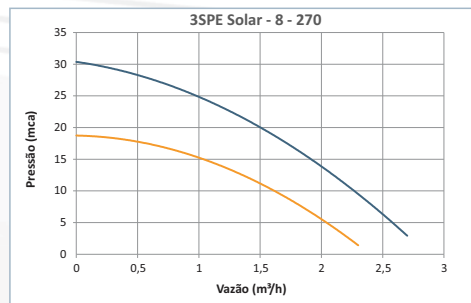
#### Motor

- Motor submerso de ímã permanente sem escovas, com alimentação em corrente contínua.
- Corpo tubular em aço inox.
- Refrigerado e lubrificado a óleo (grau alimentício).
- Vedação com 2 selos mecânicos.
- Mancais: Rolamento de esferas.
- Controlador eletrônico externo com função MPPT.\*

\* Maximum Power Point Tracking: sistema lógico que faz o rastreamento do ponto de maior potência do arranjo fotovoltaico, otimizando a geração de energia solar nas placas.

Modelo	SOLAR 3SPE-8-270-CE	SOLAR 3SPE-11-580-CE	SOLAR 3SPE-13-750-CE	SOLAR 3SPE-17-750-CE	SOLAR 3SPE-17-1100-CE	SOLAR 3SPE-23-1500-CE	SOLAR 3SPE-37-2200-CE
Controlador	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo
Tensão máxima de entrada (Vcc)	100	145	170	170	340	430	490
N° Painéis fotovoltaicos* (ligados em série)	340Wp x 1PC	340Wp x 2PCS	340Wp x 3PCS	340Wp x 3PCS	250Wp x 6PCS 300Wp x 5PCS	250Wp x 8PCS 300Wp x 7PCS	250Wp x 12PCS 300Wp x 10PCS

\*OBS: Para painéis de potência diferentes, pode haver alteração no número de painéis necessários.



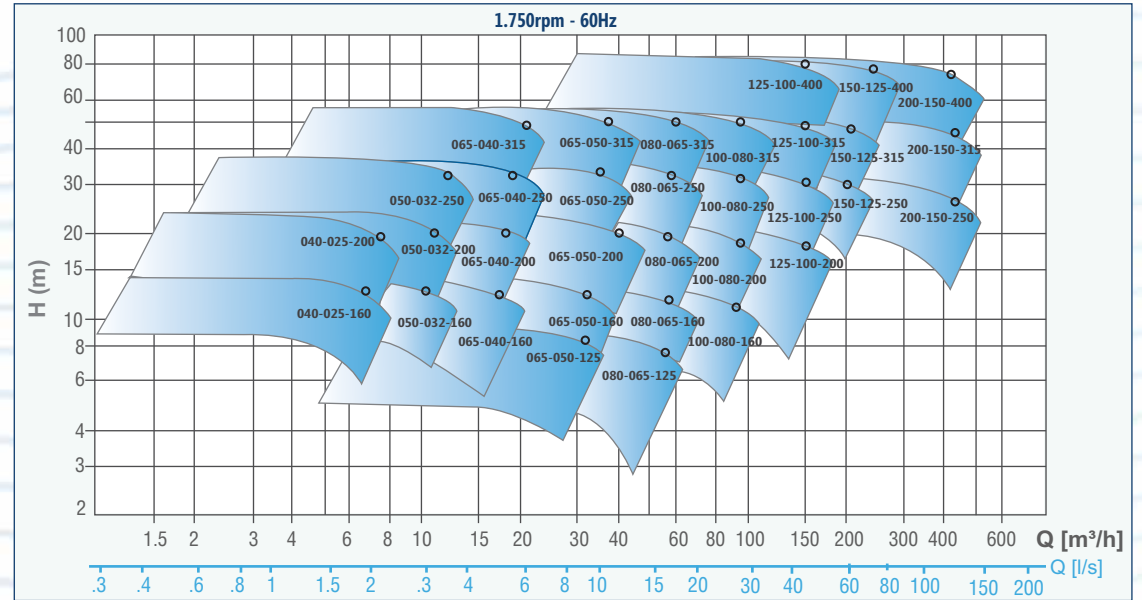




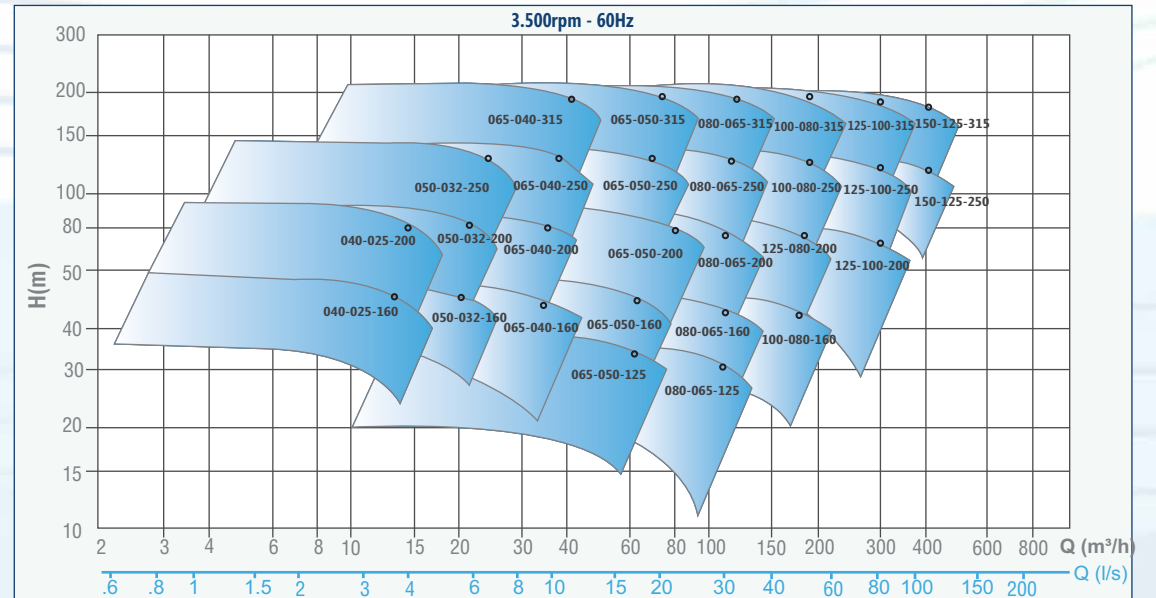
# BOMBAS NORMALIZADAS



**IU** Mancal  
1.750 rpm e 3.500 rpm - 60Hz



**IE** 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
- Gaxeta: Folha NBR
- 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.com](http://www.wdmpumps.com)

## IE MONOBLOCO



SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
40 (mm)	25 (mm)	1750

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																				ALTURA MÁXIMA MCA		
			6	6,4	6,8	7,2	7,6	8	8,4	8,8	9,2	9,6	10	10,4	10,8	11,2	11,6	12	12,4	12,8	13,2	13,6		14	14,4
IE/IU 040x025x160	0,5	135			7,8	7,3	6,7	6,1	5,3	4,4	3,2	0,1													9,5
	0,5	142					7,8	7,3	6,6	5,9	5,1	4,1	2,5												10,6
	0,75	149									7,8	7,2	6,6	5,9	5,0	3,9	0,0								11,6
	0,75	156												7,9	7,3	6,7	5,9	5,0	3,7						12,7
	0,75	163															7,5	6,9	6,1	5,2	3,8				13,9
1	170																		7,8	7,1	6,3	5,3	3,8		15,1

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																				ALTURA MÁXIMA MCA		
			10	10,6	11,2	11,8	12,4	13	13,6	14,2	14,8	15,4	16	16,6	17,2	17,8	18,4	19	19,6	20,2	20,8	21,4		22	22,6
IE/IU 040x025x200	1	174			8,0	7,6	7,2	6,7	6,0	5,2	3,9	0,0													15,4
	1,5	184								7,7	7,1	6,5	5,6	4,2	0,0										17,2
	1,5	194												7,9	7,2	6,3	4,9	1,4							19,2
	1,5	204															7,9	7,1	5,9	3,6					21,2
	2	214																					6,9	5,2	0,4

## IU MANCAL



SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
50 (mm)	32 (mm)	1750

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																				ALTURA MÁXIMA MCA		
			4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5		14	14,5
IE/IU 050x032x160	0,75	140					14,3	13,3	12,3	11,1	9,8	8,2	6,1	2,7											9,7
	1	150							14,7	13,7	12,7	11,5	10,1	8,5	6,4	2,9									11,2
	1	160									16,1	15,2	14,2	13,1	12,0	10,7	9,2	7,3	4,7						12,8
	1,5	170												16,8	15,9	14,9	13,9	12,8	11,5	10,0	8,3	6,1	1,8		14,6

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																				ALTURA MÁXIMA MCA		
			8	8,8	9,6	10,4	11,2	12	12,8	13,6	14,4	15,2	16	16,8	17,6	18,4	19,2	20	20,8	21,6	22,4	23,2		24	24,8
IE/IU 050x032x200	1,5	172			13,4	12,4	11,3	10,1	8,5	6,5	3,0														14,7
	2	186				16,0	15,1	14,1	13,1	11,9	10,5	8,8	6,4	1,4											17,7
	3	200										15,4	14,2	13,0	11,5	9,7	7,3	3,4							21,1
	3	214														15,8	14,4	12,9	11,2	9,2	6,6	0,0			24,8



## IE MONOBLOCO



SUÇÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
65 (mm)	40 (mm)	1750

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																												ALTURA MÁXIMA MCA
			35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58					
IE/IU 065x040x315	7,5	268	19,7	18,8	17,7	16,5	15,0	12,9	9,5																				41,8		
	10	282				21,3	20,5	19,6	18,6	17,3	15,8	13,6	8,5															45,5			
	10	296						23,8	23,0	22,2	21,3	20,4	19,2	17,9	16,2	13,8	8,1											49,5			
	12,5	310													23,7	22,7	21,5	20,2	18,6	16,7	14,0	8,3						53,5			
	12,5	324																		22,8	21,4	19,8	17,8	15,0	10,4			57,7			

## IU MANCAL



SUÇÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
65 (mm)	50 (mm)	1750

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																												ALTURA MÁXIMA MCA
			4	4,3	4,6	4,9	5,2	5,5	5,8	6,1	6,4	6,7	7	7,3	7,6	7,9	8,2	8,5	8,8	9,1	9,4	9,7	10	10,3	10,6	10,9					
IE/IU 065x050x125	0,75	114		29,3	27,6	25,5	22,8	19,1	10,0																			5,9			
	1	124							29,4	27,2	24,4	20,5	11,1															7,1			
	1,5	134										33,9	32,1	29,9	27,3	23,7	17,7											8,4			
	1,5	144																	33,4	31,1	28,1	24,1	16,1					9,9			

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																												ALTURA MÁXIMA MCA
			6,2	6,5	6,8	7,1	7,4	7,7	8	8,3	8,6	8,9	9,2	9,5	9,8	10,1	10,4	10,7	11	11,3	11,6	11,9	12,2	12,5	12,8	13,1					
IE/IU 065x050x160	1	130	24,8	23,0	21,1	18,7	15,7	11,1																				7,9			
	1,5	140				28,9	27,5	25,9	24,2	22,0	19,4	15,8	7,8															9,3			
	1,5	150										29,3	27,6	25,8	23,6	20,9	17,4	11,4										10,8			
	2	160														33,8	32,2	30,5	28,6	26,3	23,7	20,3	15,3	0,0				12,5			
	3	170																	39,8	38,6	37,2	35,7	34,1	32,3	30,3	27,9		14,3			

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																												ALTURA MÁXIMA MCA
			9,8	10,4	11	11,6	12,2	12,8	13,4	14	14,6	15,2	15,8	16,4	17	17,6	18,2	18,8	19,4	20	20,6	21,2	21,8	22,4	23	23,6					
IE/IU 065x050x200	2	166	34,6	32,3	29,8	26,9	23,3	18,5	0,1																			13,4			
	3	178				38,9	36,7	34,1	31,2	27,8	23,4	16,8																15,5			
	4	190							44,0	41,7	39,2	36,4	33,2	29,4	24,5	16,9												17,8			
	4	202													44,9	42,4	39,6	36,4	32,5	27,4	19,3							20,3			
	5	214																	49,2	46,6	43,7	40,5	36,6	31,8	25,0	6,6		22,9			

# BOMBAS NORMALIZADAS HORIZONTAIS



60Hz (1750 rpm) 4 polos

## IE MONOBLOCO



SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
65 (mm)	50 (mm)	1750

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																										ALTURA MÁXIMA MCA
			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
IE/II 065x050x250	4	205			34,9	32,7	30,1	27,0	23,0	16,8																	20,9		
	5	215				39,5	37,5	35,3	32,6	29,5	25,5	19,6	1,8														23,1		
	5	225								38,2	35,6	32,4	28,5														25,4		
	6	235											38,7	35,6	31,7	26,6	18,4										27,9		
	7,5	245													42,5	39,5	35,9	31,4	24,9	11,2							30,4		
	10	255																43,7	40,3	36,2	30,8	22,2	1,1				33,1		
	10,00	265																		48,2	45,1	41,5	37,0	30,8	20,1		35,9		

## IU MANCAL



MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																										ALTURA MÁXIMA MCA
			24,5	26	27,5	29	30,5	32	33,5	35	36,5	38	39,5	41	42,5	44	45,5	47	48,5	50	51,5	53	54,5	56	57,5	59			
IE/II 065x050x315	7,5	268		39,9	38,2	36,3	34,2	31,6	28,4	23,8	12,2																37,0		
	10	282				44,0	42,3	40,4	38,3	35,8	32,8	28,9	22,8	0,0													41,0		
	12,5	296								44,8	42,8	40,4	37,7	34,4	29,9	22,0											45,2		
	12,5	310													42,9	39,9	36,3	31,3	22,1								49,5		
	15	324															48,5	45,8	42,6	38,6	33,2	23,3					54,1		

SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
80 (mm)	65 (mm)	1750

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																				ALTURA MÁXIMA MCA				
			2,7	3	3,3	3,6	3,9	4,2	4,5	4,8	5,1	5,4	5,7	6	6,3	6,6	6,9	7,2	7,5	7,8	8,1	8,4		8,7	9	9,3	9,6
IE/II 080x065x125	1	112			43,2	40,9	38,3	35,2	31,5	26,7	19,0																5,3
	1,5	120					49,3	47,0	44,4	41,5	38,1	34,0	28,5	19,5													6,2
	1,5	128								53,8	51,3	48,6	45,5	41,9	37,6	32,0	23,3										7,2
	2	136											59,1	56,5	53,7	50,5	46,9	42,5	37,1	29,5	10,1						8,2
	3	144															62,6	59,7	56,6	53,0	48,8	43,9	37,4	27,4	0,0		9,3

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																	ALTURA MÁXIMA MCA							
			3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11		11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5
IE/II 080x065x160	1,5	130				52,7	49,7	46,5	43,0	39,1	34,5	28,8	20,7														8,2
	2	140							54,5	51,5	48,2	44,5	40,0	34,6	26,8	5,6											9,4
	3	150										57,3	54,0	50,3	46,0	40,8	34,0	22,5									10,6
	3	160												63,8	60,5	56,8	52,7	47,8	41,8	33,5	3,7						11,9
	4	170															67,6	64,1	60,2	55,7	50,4	43,6	33,6				13,3

## IE MONOBLOCO



SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
80 (mm)	65 (mm)	1750

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMETRICA (mca)																							ALTURA MÁXIMA MCA	
			9,7	10,3	10,9	11,5	12,1	12,7	13,3	13,9	14,5	15,1	15,7	16,3	16,9	17,5	18,1	18,7	19,3	19,9	20,5	21,1	21,7	22,3	22,9		23,5
			VAZÃO (m³/h)																								
IE/IIU 080x065x200	4	166			54,5	49,9	44,4	37,5	27,1																	13,2	
	4	178					60,0	56,0	51,7	46,7	40,7	33,2	21,1													15,3	
	5	190																								17,7	
	6	202												64,5	61,5	58,1	54,5	50,4	45,8	40,4	33,6	23,8				20,3	
	6	214															67,7	64,9	62,0	58,8	55,3	51,6	47,4	42,6	36,9	29,5	16,8

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMETRICA (mca)																											ALTURA MÁXIMA MCA
			14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37				
			VAZÃO (m³/h)																											
IE/IIU 080x065x250	5	205		42,9	40,3	37,3	33,7	28,8	20,7																			20,7		
	6	220					48,5	45,9	42,9	39,3	34,8	28,4	12,2															24,2		
	7,5	235									52,7	49,6	46,0	41,8	36,4	28,4	0,0											28,0		
	10	250													57,8	54,5	50,6	46,1	40,4	32,1	6,6							32,1		
	12,5	265															69,7	66,9	63,8	60,4	56,5	51,9	46,1	37,9	21,0			36,5		

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMETRICA (mca)																							ALTURA MÁXIMA MCA	
			28,4	29,6	30,8	32	33,2	34,4	35,6	36,8	38	39,2	40,4	41,6	42,8	44	45,2	46,4	47,6	48,8	50	51,2	52,4	53,6	54,8		56
			VAZÃO (m³/h)																								
IE/IIU 080x065x315	10	260		46,2	41,3	34,8	23,9																				33,7
	12,5	276			58,1	55,2	52,0	48,2	43,5	37,0	23,9																38,5
	15	292									56,4	52,0	46,8	40,0	29,4												43,5
	20	308										69,8	67,1	64,1	60,8	57,0	52,5	46,8	38,6	8,0							48,9
	20	324															72,8	69,9	66,6	63,0	58,8	53,8	47,4	37,8			54,7

## IU MANCAL



SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
100(mm)	80 (mm)	1750

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMETRICA (mca)																	ALTURA MÁXIMA MCA							
			3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11		11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5
			VAZÃO (m³/h)																								
IE/IIU 100x080x160	3	138					86,3	81,6	76,3	70,3	63,1	54,2	41,9	21,5													8,9
	4	146								88,5	82,9	76,5	69,2	60,3	48,8	32,1	3,5										10,1
	4	154												83,8	76,0	67,1	56,5	42,9	22,3								11,3
	5	162															93,9	86,3	77,7	67,6	55,2	38,7	12,2				12,7
	6	170																		96,3	88,3	79,2	68,6	55,6	38,1	6,3	14,1

# BOMBAS NORMALIZADAS HORIZONTAIS



60Hz (1750 rpm) 4 polos

## IE MONOBLOCO



## IU MANCAL



SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
100(mm)	80 (mm)	1750

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMETRICA (mca)																				ALTURA MÁXIMA MCA			
			8,4	9	9,6	10,2	10,8	11,4	12	12,6	13,2	13,8	14,4	15	15,6	16,2	16,8	17,4	18	18,6	19,2	19,8		20,4	21	21,6
IE/IU 100x080x200	4	166		78,8	74,8	70,3	65,0	58,4	49,4	32,0																12,9
	5	178						80,0	75,4	70,0	63,4	54,6	39,4													14,9
	6	190									86,2	81,6	76,4	70,1	62,1	50,0	9,9									17,0
	7,5	202													89,0	83,9	78,1	71,0	61,4	45,5	0,0					19,2
	10	214																	87,2	80,9	73,1	62,6	44,1			21,5

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMETRICA (mca)																								ALTURA MÁXIMA MCA
			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
IE/IU 100x080x250	6	205		79,4	75,5	71,0	65,7	59,1	49,6	26,8																20,3	
	7,5	220							78,3	73,0	66,4	57,5	41,4													23,5	
	10	235									87,4	82,1	75,8	67,6	55,2	0,0										27,0	
	12,5	250														86,8	79,8	70,5	54,6							30,8	
	15	265															99,2	92,5	84,7	74,7	60,4					34,8	

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMETRICA (mca)																						ALTURA MÁXIMA MCA
			27,2	28,4	29,6	30,8	32	33,2	34,4	35,6	36,8	38	39,2	40,4	41,6	42,8	44	45,2	46,4	47,6	48,8	50	51,2	52,4	
IE/IU 100x080x315	12,5	268	79,9	76,1	71,9	67,2	61,6	54,8	45,6	29,3															36,1
	15	282						75,2	69,6	62,8	54,4	42,4	0,0												40,4
	20	296								89,1	84,4	79,0	72,9	65,4	55,7	40,9									45,0
	25	310													84,3	77,5	69,4	59,1	44,0						49,8
	25	324															96,9	90,7	83,5	75,2	65,0	51,0	21,3		54,9

SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
125 (mm)	100 (mm)	1750

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMETRICA (mca)																			ALTURA MÁXIMA MCA			
			9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	18,5		19	19,5	20
IE/IU 125x100x200	6	174	111,5	105,2	98,0	89,5	79,1	65,2	41,8																12,9
	7,5	184						113,9	105,8	96,2	84,2	67,5	35,5												14,8
	10	194								139,5	132,7	125,2	116,6	106,4	93,7	76,4	45,7								16,9
	12,5	204															131,3	121,0	108,6	92,5	67,6	16,7			19,2
	15	214																156,2	147,4	137,4	125,5	110,7	90,7	56,9	0,0

## IE MONOBLOCO



## IU MANCAL



SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
125 (mm)	100 (mm)	1750

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																												ALTURA MÁXIMA MCA
			15,8	16,6	17,4	18,2	19	19,8	20,6	21,4	22,2	23	23,8	24,6	25,4	26,2	27	27,8	28,6	29,4	30,2	31	31,8	32,6	33,4	34,2					
IE/IU 125x100x250	10	205	119,6	112,6	104,8	96,2	86,3	74,5	59,3	32,6																			21,5		
	12,5	220					124,1	116,3	107,7	98,2	87,2	73,8	56,0																24,4		
	15	235								136,1	128,8	120,9	112,1	102,3	90,7	76,4	56,0												27,5		
	20	250												143,5	136,0	127,7	118,6	108,2	95,8	80,3	57,9								30,8		
	25	265															159,6	152,5	144,8	136,5	127,2	116,8	104,6	89,9	69,8	0,0			34,2		

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																										ALTURA MÁXIMA MCA
			31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54			
IE/IU 125x100x315	20	268		111,3	100,7	87,8	70,4	37,9																					36,2
	25	282				132,7	124,5	115,2	104,4	91,5	74,3	44,4																	40,2
	30	296									138,2	130,3	121,5	111,3	99,0	82,9	57,3												44,6
	40	310												153,7	146,6	138,7	130,0	120,1	108,6	94,2	74,6	31,4							49,1
	40	324																155,6	148,2	140,2	131,1	120,8	108,5	92,9	70,1				53,9

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																										ALTURA MÁXIMA MCA
			42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88			
IE/IU 125x100x400	40	326			119,5	111,5	101,5	87,1	45,1																				55,0
	50	353							136,4	128,8	119,8	108,4	92,2	3,4															64,1
	60	375										153,9	147,0	139,1	129,8	118,0	101,3	0,0											72,0
	75	406															179,8	173,7	167,0	159,5	150,8	140,7	127,9	109,7	65,4				85,0

SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
150 (mm)	125 (mm)	1750

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																												ALTURA MÁXIMA MCA
			18,4	19,1	19,8	20,5	21,2	21,9	22,6	23,3	24	24,7	25,4	26,1	26,8	27,5	28,2	28,9	29,6	30,3	31	31,7	32,4	33,1	33,8	34,5					
IE/IU 150x125x250	20	225	179,5	171,5	162,8	153,2	142,2	129,5	114,1	93,9	61,4																		24,5		
	25	235			198,6	191,1	183,0	174,2	164,5	153,6	141,1	126,3	107,6	80,9	15,0														26,9		
	25	245					219,7	212,4	204,6	196,2	187,2	177,4	166,5	154,2	139,9	122,5	99,7	62,3											29,3		
	30	255										219,6	211,3	202,5	192,8	182,2	170,2	156,4	140,0	119,2	89,8	28,3							31,9		
	40	265														236,2	227,9	219,0	209,4	199,0	187,4	174,5	159,8	142,3	120,5	89,4	18,4		34,6		

# BOMBAS NORMALIZADAS HORIZONTAIS



60Hz (1750 rpm) 4 polos

## IE MONOBLOCO



SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
150 (mm)	125 (mm)	1750

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																									ALTURA MÁXIMA MCA
			25,8	27	28,2	29,4	30,6	31,8	33	34,2	35,4	36,6	37,8	39	40,2	41,4	42,6	43,8	45	46,2	47,4	48,6	49,8	51	52,2	53,4		
IE/IU 150x125x315	25	260	159,7	150,5	139,5	126,0	107,1	68,1																		32,3		
	30	276						158,6	146,6	131,2	108,9	33,3														36,9		
	40	292							199,6	191,1	181,5	170,5	157,3	140,5	115,8	31,3										41,7		
	40	308											215,1	206,5	196,8	185,8	172,8	156,8	134,5	89,9						46,9		
	50	324															233,5	224,6	214,9	204,0	191,3	176,2	156,6	127,0	23,0	52,5		

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																								ALTURA MÁXIMA MCA
			40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	
IE/IU 150x125x400	50	326			185,0	164,8	136,6	80,2																		50,9	
	60	338				213,8	198,2	178,9	152,5	104,9																55,4	
	75	366									229,6	212,6	192,0	164,6	119,6											65,6	
	100	392													273,7	259,1	242,6	222,9	198,1	162,8	84,3					76,9	
	100	406															274,7	259,3	241,4	219,9	192,4	151,6	43,4			82,5	

## IU MANCAL



SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
200 (mm)	150 (mm)	1750

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																									ALTURA MÁXIMA MCA
			15	15,8	16,6	17,4	18,2	19	19,8	20,6	21,4	22,2	23	23,8	24,6	25,4	26,2	27	27,8	28,6	29,4	30,2	31	31,8	32,6	33,4		
IE/IU 200x150x250	30	225			385,0	367,6	348,4	327,4	303,8	276,8	245,0	205,8	154,4	80,4												23,7		
	40	252								449,3	431,6	412,4	391,7	369,0	343,8	315,5	282,6	243,7	195,1	129,6	36,7					29,7		
	50	265											484,8	467,0	448,0	427,5	405,3	380,8	353,8	323,3	287,8	245,8	192,8	121,5	22,5	32,8		

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																								ALTURA MÁXIMA MCA
			24	25,2	26,4	27,6	28,8	30	31,2	32,4	33,6	34,8	36	37,2	38,4	39,6	40,8	42	43,2	44,4	45,6	46,8	48	49,2	50,4	51,6	
IE/IU 200x150x315	50	260		346,0	321,0	291,2	254,1	202,0	72,5																	31,3	
	60	276			399,4	380,0	358,6	334,2	306,0	271,4	225,4	146,6														35,3	
	75	300									442,8	421,2	397,4	370,6	339,8	302,4	253,6	175,3								42,6	
	100	324														494,5	474,8	453,0	429,0	402,3	371,8	335,3	289,3	222,3		50,2	

## IE MONOBLOCO



SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
200 (mm)	150 (mm)	1750

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMETRICA (mca)																							ALTURA MÁXIMA MCA
			30	32,5	35	37,5	40	42,5	45	47,5	50	52,5	55	57,5	60	62,5	65	67,5	70	72,5	75	77,5	80	82,5	85	
IE/IU 200x150x400	75	326																								53,2
	100	346																								60,0
	125	366																								68,0
	150	386																								75,8
	175	406																								84,3

## 60 Hz (3500 rpm) 2 polos

SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
40 (mm)	25 (mm)	3500

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMETRICA (mca)																							ALTURA MÁXIMA MCA
			26,4	27,9	29,4	30,9	32,4	33,9	35,4	36,9	38,4	39,9	41,4	42,9	44,4	45,9	47,4	48,9	50,4	51,9	53,4	54,9	56,4	57,9	59,4	
IE/IU 040x025x160	4	135																								37,7
	5	146																								44,6
	6	156																								51,0
	7,5	170																								60,5

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMETRICA (mca)																							ALTURA MÁXIMA MCA
			49	51	53	55	57	59	61	63	65	67	69	71	73	75	77	79	81	83	85	87	89	91	93	
IE/IU 040x025x200	10	135																								68,9
	12,5	146																								73,5
	15	156																								93,3

SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
50 (mm)	32 (mm)	3500

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMETRICA (mca)																							ALTURA MÁXIMA MCA
			25	26,5	28	29,5	31	32,5	34	35,5	37	38,5	40	41,5	43	44,5	46	47,5	49	50,5	52	53,5	55	56,5	58	
IE/IU 050x032x160	6	146																								42,4
	7,5	158																								50,0
	10	170																								58,3

# BOMBAS NORMALIZADAS HORIZONTAIS



60 Hz (3500 rpm) 2 polos

## IE MONOBLOCO



SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
50 (mm)	32 (mm)	3500

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																				ALTURA MÁXIMA MCA				
			31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70	73	76	79	82	85	88		91	94	97	100
IE/IU 050x032x200	10	172			28,9	27,0	24,9	22,5	19,7	16,3	11,7	0,1														58,0	
	15	190						31,3	29,7	28,0	26,0		23,8	21,2	18,0	13,8	6,2									71,0	
	20	198												35,6	33,8	31,9	29,7	27,2	24,4	20,9	16,3	9,5				84,4	
	20	206														37,3	35,5	33,6	31,5	29,2	26,6	23,6	19,8	14,9	6,3	92,0	
	25	214																38,0	36,2	34,2	32,1	29,9	27,4	24,6	21,4	17,5	12,1

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																				ALTURA MÁXIMA MCA			
			56,5	61	65,5	70	74,5	79	83,5	88	92,5	97	101,5	106	110,5	115	119,5	124	128,5	133	137,5	142		146,5	151	155,5
IE/IU 050x032x250	15	205		16,5	15,1	13,5	11,8	9,7	6,8																	86,0
	20	226				20,2	19,1	18,0	16,8	15,4	13,8	12,0	9,6	6,0												108,0
	25	250							23,2	22,3	21,3	20,3	19,2	18,0	16,7	15,2	13,5	11,5	8,9	4,5						134,0
	30	265										24,6	23,7	22,8	21,9	20,9	19,8	18,6	17,2	15,8	14,0	12,0	9,2	4,4		152,0

## IU MANCAL



SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
65 (mm)	40 (mm)	3500

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																				ALTURA MÁXIMA MCA			
			25,5	27	28,5	30	31,5	33	34,5	36	37,5	39	40,5	42	43,5	45	46,5	48	49,5	51	52,5	54		55,5	57	58,5
IE/IU 065x040x160	6	140		32,8	31,3	29,7	27,8	25,7	23,1	19,7	14,3															38,8
	7,5	150				36,3	34,9	33,4	31,7	29,9	27,7	25,1	21,7	16,7	0,9											45,1
	10	160								39,0	37,6	36,0	34,4	32,6	30,5	28,0	25,0	20,9	13,7							52,0
	12,5	170											43,4	42,1	40,7	39,2	37,6	35,8	33,8	31,6	28,9	25,6	21,3	13,7		59,5

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																				ALTURA MÁXIMA MCA			
			37	39,5	42	44,5	47	49,5	52	54,5	57	59,5	62	64,5	67	69,5	72	74,5	77	79,5	82	84,5		87	89,5	92
IE/IU 065x040x200	12,5	170	43,1	40,9	38,5	35,8	32,7	29,1	24,6	18,4	7,7															58,0
	15	182				44,1	41,9	39,4	36,8	34,0	30,7	27,0	22,5	16,5												66,7
	20	192						46,6	44,5	42,2	39,8	37,1	34,2	31,0	27,3	22,9	16,9									74,2
	20	202									50,5	48,3	45,9	43,5	40,8	37,9	34,8	31,3	27,3	22,5	16,1					84,0
	25	208													49,7	47,3	44,8	42,0	38,9	35,4	31,5	26,7	20,5	9,4		90,0
	25	214														52,5	50,0	47,5	44,7	41,8	38,7	35,2	31,4	27,0	21,6	14,0

## IE MONOBLOCO



SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
65 (mm)	40 (mm)	3500

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																				ALTURA MÁXIMA MCA			
			65	69	73	77	81	85	89	93	97	101	105	109	113	117	121	125	129	133	137	141		145	149	153
IE/IIU 065x040x250	25	225		41,8	40,5	39,1	37,6	35,9	34,0	31,7	29,0	25,3	18,9													107,0
	30	235						42,9	41,3	39,6	37,8	35,6	33,1	29,9	25,3	12,3										118,0
	40	245									45,3	43,6	41,7	39,5	37,1	34,1	30,4	25,0	0,6							129,0
	50	265																48,8	46,6	44,1	41,3	37,9	33,7	27,7	14,1	154,0

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																				ALTURA MÁXIMA MCA			
			128	132,3	136,6	140,9	145,2	149,5	153,8	158,1	162,4	166,7	171	175,3	179,6	183,9	188,2	192,5	196,8	201,1	205,4	209,7		214	218,3	222,6
IE 065x040x315	60	268		43,1	41,2	38,9	36,2	32,9	28,2	16,8																160,0
	75	289						47,8	46,4	44,7	42,9	40,8	38,3	35,0	30,0	6,2										187,0
	100	310												50,3	48,7	46,9	44,9	42,7	40,0	36,9	32,7	25,7	0,4			214,0
	100	324															54,2	52,6	50,7	48,8	46,5	44,0	41,1	37,6	32,9	25,2

## IU MANCAL



SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
65 (mm)	50 (mm)	3500

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																				ALTURA MÁXIMA MCA			
			16,5	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5	22,5	23,5	24,5	25,5	26,5	27,5	28,5	29,5	30,5	31,5	32,5	33,5	34,5	35,5		36,5	37,5	38,5
IE/IIU 065x050x125	6	114	60,9	58,3	55,3	51,9	47,9	42,9	35,5	3,2																23,6
	7,5	124							64,3	61,5	58,3	54,6	50,1	44,4	35,6											28,4
	10	134												69,2	66,2	62,9	59,1	54,6	48,9	40,7	14,7					33,7
	12,5	144																75,2	72,3	69,1	65,6	61,5	56,5	50,1	40,6	0,0

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																				ALTURA MÁXIMA MCA			
			23,5	25	26,5	28	29,5	31	32,5	34	35,5	37	38,5	40	41,5	43	44,5	46	47,5	49	50,5	52		53,5	55	56,5
IE/IIU 065x050x160	10	135		59,1	55,7	51,9	47,4	42,0	35,0	23,3																34,6
	12,5	148							66,9	63,6	59,9	55,8	51,0	45,2	37,7	25,2										42,1
	15	160											75,1	72,0	68,6	64,9	60,6	55,8	49,9	42,3	30,3					49,9
	20	170															81,9	78,8	75,4	71,7	67,6	62,9	57,5	51,0	42,3	27,3

# BOMBAS NORMALIZADAS HORIZONTAIS



60 Hz (3500 rpm) 2 polos

## IE MONOBLOCO



SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
65 (mm)	50 (mm)	3500

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																				ALTURA MÁXIMA MCA			
			36,5	39	41,5	44	46,5	49	51,5	54	56,5	59	61,5	64	66,5	69	71,5	74	76,5	79	81,5	84		86,5	89	91,5
			VAZÃO (m³/h)																							
IE/II 065x050x200	15	166			76,7	71,0	64,8	57,9	50,0	40,1	0,2															54,0
	25	183					89,9	85,5	80,8	75,6	69,7	62,8	54,5	43,3	8,5											66,1
	25	190							92,3	87,9	83,0	77,6	71,4	64,3	55,5	43,5	5,9									71,3
	30	202										100,0	95,4	90,6	85,4	79,7	73,3	66,1	57,5	46,3	5,9					81,0
	40	214														111,9	107,9	103,4	98,5	93,0	86,7	79,1	69,4	55,1	13,5	92,0

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																		ALTURA MÁXIMA MCA					
			52	56	60	64	68	72	76	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120		124	128	132	136	140
			VAZÃO (m³/h)																							
IE/II 065x050x250	30	205			73,7	69,8	65,5	60,5	54,5	46,6	34,5	0,3														84,0
	40	215					79,0	75,1	70,7	65,6	59,5	51,8	40,6	0,0												92,0
	40	225								81,3	76,9	72,0	66,0	58,4	47,5	22,5										102,0
	50	235										87,9	83,1	77,6	71,3	63,7	53,8	38,3								111,0
	60	245													89,8	85,0	79,4	72,6	64,0	51,2	21,7					122,0
	75	265																		97,2	90,9	83,6	74,8	63,1	44,2	143,0

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																		ALTURA MÁXIMA MCA					
			105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190		195	200	205	210	215
			VAZÃO (m³/h)																							
IE 065x050x315	60	268			80,5	77,2	73,5	69,2	64,2	58,1	49,6	33,3														148,0
	100	296									90,1	86,7	82,9	78,6	73,6	67,6	59,8	47,8	7,7						181,0	
	125	324																	98,5	94,4	89,8	84,5	78,1	69,9	57,4	7,5

SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
80 (mm)	65 (mm)	3500

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																				ALTURA MÁXIMA MCA			
			13,4	14,4	15,4	16,4	17,4	18,4	19,4	20,4	21,4	22,4	23,4	24,4	25,4	26,4	27,4	28,4	29,4	30,4	31,4	32,4		33,4	34,4	35,4
			VAZÃO (m³/h)																							
IE/II 080x065x125	7,5	115	97,9	94,1	90,1	85,7	80,8	75,3	68,8	61,1	50,8	33,4													22,8	
	10	120			100,1	96,3	92,2	87,8	82,9	77,3	70,7	62,7	51,8	32,0											24,8	
	12,5	128						112,1	108,2	104,1	99,7	94,8	89,4	83,2	75,9	66,8	54,3	27,8							28,6	
	15	136									124,1	120,3	116,1	111,6	106,8	101,5	95,6	88,9	81,0	71,3	57,9	32,0			32,7	
	20	144													134,9	130,8	126,5	121,8	116,7	111,2	105,1	98,2	90,3	80,7	68,2	48,2

## IE MONOBLOCO



## IU MANCAL



SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
80 (mm)	65 (mm)	3500

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																								ALTURA MÁXIMA MCA
			23	24,5	26	27,5	29	30,5	32	33,5	35	36,5	38	39,5	41	42,5	44	45,5	47	48,5	50	51,5	53	54,5	56	57,5	
			VAZÃO (m³/h)																								
IE/IU 080x065x160	20	145		122,5	117,8	112,8	107,5	101,8	95,8	89,0	81,5	72,8	62,1	47,0												39,7	
	20	15			127,9	123,6	119,0	114,0	108,7	103,0	96,7	89,7	81,7	72,0	59,5	0,0										42,5	
	25	160							134,6	130,1	125,3	120,0	114,4	108,3	101,4	93,6	84,4	72,8	56,0							47,8	
	30	170												142,5	137,6	132,5	126,9	120,8	114,0	106,6	97,9	87,5	74,1	52,2		53,3	

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																								ALTURA MÁXIMA MCA
			41	43,1	45,2	47,3	49,4	51,5	53,6	55,7	57,8	59,9	62	64,1	66,2	68,3	70,4	72,5	74,6	76,7	78,8	80,9	83	85,1	87,2	89,3	
			VAZÃO (m³/h)																								
IE/IU 080x065x200	30	170		111,0	103,3	94,7	85,1	73,8	59,7	37,6																56,0	
	40	190						129,3	123,4	117,0	110,2	102,6	94,1	84,2	72,5	57,1	30,9									71,0	
	50	214											147,8	143,6	139,1	134,5	129,6	124,4	118,9	113,0	106,6	99,5	91,7	82,7	72,0	58,2	92,0

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																								ALTURA MÁXIMA MCA
			56	60	64	68	72	76	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124	128	132	136	140	144	148	
			VAZÃO (m³/h)																								
IE/IU 080x065x250	40	205	90,0	85,5	80,4	74,5	67,3	57,6	41,5																	83,0	
	50	220				101,8	96,9	91,5	85,2	77,9	68,8	56,0	29,5													97,0	
	60	235							115,3	110,6	105,5	99,7		93,0	85,0	74,6	58,8	0,2								112,0	
	75	250												126,3	121,0	115,2	108,7	101,3	92,3	80,9	64,0	0,0				128,0	
	100	265																139,9	134,3	128,2	121,4	113,5	104,3	92,9	77,1	46,8	146,0

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																								ALTURA MÁXIMA MCA
			105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	
			VAZÃO (m³/h)																								
IE 080x065x315	75	260	108,2	102,8	96,5	89,0	79,4	64,8	0,3																	135,0	
	100	280						120,4	114,0	106,7	98,1	87,3	72,0													160,0	
	125	296										129,3	122,6	115,0	106,0	94,6	78,0	1,6								180,0	
	150	324																146,0	140,3	133,9	126,8	118,4	108,4	95,4	75,2	219,0	

SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
100 (mm)	80 (mm)	3500

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																								ALTURA MÁXIMA MCA
			30	31,5	33	34,5	36	37,5	39	40,5	42	43,5	45	46,5	48	49,5	51	52,5	54	55,5	57	58,5	60	61,5	63	64,5	
			VAZÃO (m³/h)																								
IE/IU 100x080x160	40	162			218,0	209,5	200,5	190,8	180,3	168,9	156,2	141,8	125,3	105,5	80,2	43,4										50,6	
	50	170							227,2	217,9	207,9	197,3	185,7	173,2	159,4	143,9	126,1	104,8	77,8	37,4						56,3	

# BOMBAS NORMALIZADAS HORIZONTAIS



60 Hz (3500 rpm) 2 polos

## IE MONOBLOCO



## IU MANCAL



SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
100(mm)	80 (mm)	3500

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																				ALTURA MÁXIMA MCA				
			30	32,5	35	37,5	40	42,5	45	47,5	50	52,5	55	57,5	60	62,5	65	67,5	70	72,5	75	77,5		80	82,5	85	87,5
			VAZÃO (m³/h)																								
IE/IU 100x080x200	30	166			167,0	158,6	149,1	138,0	124,3	105,9	74,0															51,8	
	40	176				181,3	174,4	166,8	158,2	148,3	136,4	121,1	97,9	22,4												58,2	
	50	190							197,8	190,6	182,7	173,9	164,1	152,9	139,4	122,3	97,1	18,0								67,8	
	60	202											203,0	195,1	186,4	176,7	165,7	153,0	137,2	116,1	80,7					77,0	
	75	214														218,8	211,4	203,5	194,7	184,9	173,6	160,2	143,3	118,9	58,0	86,0	

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																		ALTURA MÁXIMA MCA						
			50	54	58	62	66	70	74	78	82	86	90	94	98	102	106	110	114	118		122	126	130	134	138	142
			VAZÃO (m³/h)																								
IE/IU 100x080x250	60	210			174,9	167,0	158,2	148,1	135,9	120,4	97,2															86,0	
	75	228						189,1	180,7	171,2	160,3	147,2	130,5	105,4												102,0	
	100	240									202,8	194,0	183,8	172,1	158,1	139,8	111,5	0,0								114,0	
	100	250										216,9	209,2	200,6	191,1	180,1	167,1	150,7	127,3	59,6						123,0	
	125	265														232,9	224,7	215,6	205,5	194,0	180,1	162,9	137,9	62,6		139,0	

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																	ALTURA MÁXIMA MCA							
			92,5	98	103,5	109	114,5	120	125,5	131	136,5	142	147,5	153	158,5	164	169,5	175	180,5		186	191,5	197	202,5	208	213,5	219
			VAZÃO (m³/h)																								
IE 100x080x315	100	268	179,5	173,3	166,6	159,2	150,9	141,6	130,6	117,0	98,5	63,1														144,0	
	150	278						183,9	172,9	160,2	144,6	124,1	90,8													157,0	
	175	286									195,6	180,1	161,3	136,9	98,7											168,0	
	200	310										219,3	211,2	202,5	193,0	182,3	170,1	155,9	138,4	114,6	70,6				199,0		
	250	324													239,6	231,5	222,7	213,0	202,6	190,6	177,1	161,0	140,5	110,7	0,0	219,0	

SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
125(mm)	100(mm)	3500

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMÉTRICA (mca)																			ALTURA MÁXIMA MCA					
			27,5	30	32,5	35	37,5	40	42,5	45	47,5	50	52,5	55	57,5	60	62,5	65	67,5	70	72,5		75	77,5	80	82,5	85
			VAZÃO (m³/h)																								
IE/IU 125x100x200	50	174			256,1	244,7	232,0	217,8	201,5	182,1	157,4	121,1	1,1													50,0	
	60	184					282,3	269,4	255,2	239,1	220,4	197,9	168,6	123,7	0,0											57,5	
	75	194								310,8	297,8	283,3	266,9	247,7	224,4	193,7	145,4	37,3								66,0	
	100	204											342,1	327,8	311,9	294,1	273,9	250,0	220,3	179,7	109,7					74,5	
	125	214															365,6	350,3	333,2	314,3	292,5	266,7	234,1	188,7	100,6	83,9	

## IE MONOBLOCO



## IU MANCAL



SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
125(mm)	100(mm)	3500

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMETRICA (mca)																									ALTURA MÁXIMA MCA
			27,5	30	32,5	35	37,5	40	42,5	45	47,5	50	52,5	55	57,5	60	62,5	65	67,5	70	72,5	75	77,5	80	82,5	85		
IE/IU 125x100x200	50	174		256,1	244,7	232,0	217,8	201,5	182,1	157,4	121,1	1,1														50,0		
	60	184					282,3	269,4	255,2	239,1	220,4	197,9	168,6	123,7	0,0											57,5		
	75	194								310,8	297,8	283,3														66,0		
	100	204												342,1	327,8	311,9	294,1	273,9	250,0	220,3	179,7	109,7				74,5		
	125	214																365,6	350,3	333,2	314,3	292,5	266,7	234,1	188,7	100,6	83,9	

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMETRICA (mca)																									ALTURA MÁXIMA MCA
			49	53	57	61	65	69	73	77	81	85	89	93	97	101	105	109	113	117	121	125	129	133	137	141		
IE/IU 125x100x250	100	205			276,0	257,4	237,5	215,6	191,2	162,7	126,7	4,0															84,9	
	100	210				277,0	257,5	237,3	215,8	192,6	166,6	135,5	2,2														88,8	
	125	225						304,7	288,7	271,4	252,3	231,0	206,4	177,2	138,7	0,0											101,0	
	150	250										347,7	331,6	314,8	296,5	276,7	254,7	230,2	201,5	166,2	114,8						123,0	
	175	265													368,6	352,9	336,2	318,3	298,9	277,5	253,7	226,4	193,5	150,4	2,2		137,0	

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMETRICA (mca)																									ALTURA MÁXIMA MCA
			112	116,5	121	125,5	130	134,5	139	143,5	148	152,5	157	161,5	166	170,5	175	179,5	184	188,5	193	197,5	202	206,5	211	215,5		
IE 125x100x315	200	268	285,8	270,4	253,3	234,1	211,8	184,8	149,1	88,6																145,0		
	250	282				310,0	295,0	278,6	260,5	239,9	215,8	186,2	145,4	60,2												162,0		
	300	310										345,0	331,8	317,5	302,0	285,1	266,1	244,5	218,8	186,2	138,3					196,0		
	350	324													371,0	358,1	344,3	329,7	313,6	296,4	277,1	255,3	229,8	198,4	155,4	215,0		

SUCÇÃO FLANGE DIN	RECALQUE FLANGE DIN	ROTAÇÃO (RPM)
150(mm)	125(mm)	3500

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMETRICA (mca)																									ALTURA MÁXIMA MCA
			82,5	85	87,5	90	92,5	95	97,5	100	102,5	105	107,5	110	112,5	115	117,5	120	122,5	125	127,5	130	132,5	135	137,5	140		
IE/IU 150x125x250	200	245		440,4	427,0	413,0	398,1	382,2	365,1	346,5	326,2	303,7	278,1	248,0	210,7	157,9										117,0		
	250	255					471,4	459,3	446,5	432,8	418,3	402,7	385,6	367,1	346,7	323,5	296,7	264,3	222,5	160,9	32,9					128,0		
	250	265									499,2	485,2	470,6	455,3	439,0	421,9	403,4	383,3	361,4	337,3	310,2	278,6	240,5	189,3	95,6	138,0		

MODELO	CV	ROTOR	ALTURA MANOMETRICA (mca)																									ALTURA MÁXIMA MCA
			95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210		
IE 150x125x315	175	260	348,5	332,8	315,0	294,5	269,6	237,1	185,4																	129,0		
	250	276				382,4	367,0	349,7	330,0	306,9	278,2	238,8	163,5													148,0		
	300	290							413,1	397,0	378,9	358,7	335,1	306,6	269,2	209,7	0,0									165,0		
	350	315													474,6	457,8	439,3	418,8	395,7	368,4	335,3	290,5	211,4			198,0		
	350	324															499,8	484,8	468,3	450,3	430,5	408,0	382,0	350,5	309,0	243,0	210,0	

# PERDAS DE CARGA PARA TUBOS DE PVC RÍGIDO AZUL PARA IRRIGAÇÃO (PN 80)

## FATORES DE CONVERSÃO / EFEITOS DA TEMPERATURA NA POTÊNCIA



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

Área interna do conduto DN 50 = 0,00171m <sup>2</sup>			
Vazão (L/s)	Vazão (m <sup>3</sup> /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 = 0,00390m <sup>2</sup>			
Vazão (L/s)	Vazão (m <sup>3</sup> /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 DN 100 = 0,00700m <sup>2</sup>			
Vazão (L/s)	Vazão (m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> / h
1 m <sup>3</sup>	= 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 Kw
	= 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 <sup>2</sup>	= 247 acres
	= 10.000 m <sup>2</sup>
1 ha	= 2,47 acres

Pressão	
	= 0,07 kg / cm <sup>2</sup>
1 psi	= 2,31 ft
	= 0,704 mca
	= 0,305 m
1 ft	= 0,433 psi
1 bar	= 1,0197 kg/cm <sup>2</sup>
1 mca	= 1,42 psi
	= 1,03 kg/cm <sup>2</sup>
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

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
<b>Q (m³/h)</b>	<b>PERDA DE CARGA A CADA 100 m DE TUBOS</b>													
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
<b>Q (m³/h)</b>	<b>PERDA DE CARGA A CADA 100 m DE TUBOS</b>													
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

# SELEÇÃO DE CABOS PARA REDES MONOFÁSICAS



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 <sup>2</sup> )														BITOLA DO FIO OU CABO DE ALUMÍNIO (condutor em mm <sup>2</sup> )																			
								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	25			
	14	3/4	11,73	1/2	12,8	-	-	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	16	16	16	16	25	25	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	16	25	25	35	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	35	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	25	25	25	35	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	50	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	25	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	35	50	70	70	70	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	25	25	35	50	50	70	95
	43	-	-	3,0	36,0	-	-	10	10	10	16	16	25	25	35	35	50	50	70	95	95	95	16	16	16	25	25	35	35	50	50	70	70	95	95	120	120	120	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 <sup>2</sup> )														BITOLA DO FIO OU CABO DE ALUMÍNIO (condutor em mm <sup>2</sup> )																		
								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	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	25		
	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	35	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	25	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	50	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	25	25	35	50	50	70	70
	32	-	-	-	-	-	-	6	6	10	10	10	16	25	25	25	35	35	35	50	70	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	25	25	35	50	50	70	95
	43	7,5	36,80	-	-	-	-	10	10	10	16	16	16	25	25	35	35	50	50	70	95	16	16	16	25	25	35	35	50	50	70	70	95	95	120	120	120	120		
	57	10,0	48,30	-	-	-	-	16	16	16	16	25	25	35	50	70	70	70	95	120	150	25	25	25	25	35	50	70	70	95	95	120	150	150	185	185	185	185		
	75	12,5 e 15	58,6 e 70,4	-	-	-	-	25	25	25	25	25	35	50	70	70	95	95	120	150	150	50	50	50	50	50	70	70	95	95	120	150	150	185	185	185	240	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 <sup>2</sup> )														BITOLA DO FIO OU CABO DE ALUMÍNIO (condutor em mm <sup>2</sup> )																				
						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	16	25	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	25	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	16	25	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	35	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	25	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	50	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	25	25	35	35	50	70	70	
	32	12,5	29,33	-	-	6	6	10	10	16	25	25	35	35	35	50	70	70	70	95	95	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	16	25	25	35	50	70	95	95
	43	15,0	35,25	-	-	10	16	16	16	16	25	25	35	35	50	50	50	70	95	95	16	16	16	25	25	35	50	50	70	70	95	95	120	120	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.



**Produtos WDM com  
especificações e desenhos BIM  
já disponíveis na [bids.com](https://bids.com)**



**ALTO Qi**

**[bids.com](https://bids.com)**

**LINK PARA ACESSO**

**<https://bids.com/wdmpumpsbrasil>**





**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.com](http://www.wdmpumps.com)



**TELEVENDAS**  
**0800 754 6898**

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