Tabela de Curvas Características 60 Hz

2023





franklinwater.com.br

CONVERSÃO DE UNIDADES DE MEDIDAS

Grandeza	Para converter / Para Obter	Símbolo da unidade	→ Multiplicar por / Dividir por ←	Símbolo da unidade	Para Obter / Para converter
Comprimento	Metros	m	3,281	ft	Pés
	Polegadas	“	25,4	mm	Milímetros
Área	Hectares	ha	10.000	m^2	Metros Quadrados
	Quilômetros Quadrados	km^2	100	ha	Hectares
	Quadra Quadrada	-	17.424	m^2	Metros Quadrados
Volume	Litros	l	0,264	gal	Galões Americanos
	Metros Cúbicos	m^3	264,17	gal	Galões Americanos
	Metros Cúbicos	m^3	1.000	l	Litros
Vazão	Litros por Segundo	l/s	3.600	l/h	Litros por Hora
	Litros por Segundo	l/s	3,6	m^3/h	Metros Cúbicos por Hora
	Litros por Segundo	l/s	15,85	gal/min	Galões por Minuto
	Litros por Minuto	l/min	0,264	gal/min	Galões por Minuto
	Metros Cúbicos por Hora	m^3/h	4,403	gal/min	Galões por Minuto
	Metros Cúbicos por Hora	m^3/h	1.000	l/h	Litros por Hora
Pressão	Metros de Coluna D'água	m.c.a.	3,284	ft	Pés
	Milímetros de Mercúrio	mmHg	0,0014	kgf/cm^2	Quilogramas Força por Centímetro Quadrado
	Libras Força por Polegada Quadrada	lbf/pol^2 (psi)	0,703	m c.a.	Metros de Coluna D'água
	Quilograma Força por Centímetro Quadrado	kgf/cm^2	14,22	lbf/pol^2 (psi)	Libras Força por Polegada Quadrada
	Quilograma Força por Centímetro Quadrado	kgf/cm^2	10	m c.a.	Metros de Coluna D'água
	BAR	bar	10,197	m c.a.	Metros de Coluna D'água
Peso	Libras Força por Polegada Quadrada	lb	0,4536	kgf/cm^2	Quilogramas
Velocidade	Metros por Segundo	m/s	3,281	ft/s	Pés por Segundo
	Metros por Minuto	m/min	0,0167	m/s	Metros por Segundo
Potência	Cavalos Vapor	cv	0,7355	kW	Quilowatts
	Cavalos Vapor	cv	0,9863	hp	Horse Power
	Cavalos Vapor	cv	735,5	W	Watts
	Quilowatts	kW	1.000	W	Watts
	Quilowatts	kW	1,341	hp	Horse Power
Temperatura	Graus Celsius + 32	ºC	1,8	ºF	Graus Farenheit
	Graus Celsius + 273	ºC	1	K	Kelvin

SUMÁRIO

2,5R2 PB À 3R3 PB

- FAIXA DE OPERAÇÃO 4
- DADOS CONSTRUTIVOS 5
- CURVAS CARACTERÍSTICAS
  - 2,5R2 PB 6
  - 3R3 PB 7

4R1 À 4R8

- FAIXA DE OPERAÇÃO 8
- DADOS CONSTRUTIVOS 9
- CURVAS CARACTERÍSTICAS
  - 4R1 PA/IA 11
  - 4R3R PA/IA 12
  - 4R3 PA/IA 13
  - 4R3 IB 14
  - 4R4 PA/IA 15
  - 4R5 PA/IA 16
  - 4R5 IB 17
  - 4R6 IB 18
  - 4R8 PB 19

4SD

- FAIXA DE OPERAÇÃO 20
- DADOS CONSTRUTIVOS 21
- CURVAS CARACTERÍSTICAS
  - 4SD 22

4R12 E 4S22

- FAIXA DE OPERAÇÃO 23
- DADOS CONSTRUTIVOS 24
- CURVAS CARACTERÍSTICAS
  - 4R12 25
  - 4S22 26

R7A À R28A

- FAIXA DE OPERAÇÃO 27
- DADOS CONSTRUTIVOS 28
- CURVAS CARACTERÍSTICAS
  - R7A 30
  - R11A 31
  - R20A 32
  - R28A 33

S30 À S160

- FAIXA DE OPERAÇÃO 34
- DADOS CONSTRUTIVOS 35
- CURVAS CARACTERÍSTICAS
  - S30 36
  - S35 37
  - S40 38
  - S40R 39
  - S45 40
  - S65 41
  - S70 42
  - S80 43
  - S85 44
  - S90 45
  - S120 46
  - S140 47
  - S150 48
  - S160 49

SSI20 À SSI70

- FAIXA DE OPERAÇÃO 50
- DADOS CONSTRUTIVOS 51
- CURVAS CARACTERÍSTICAS
  - SSI20 52
  - SSI30 53
  - SSI50 54
  - SSI70 55

SS100 À SS260

- FAIXA DE OPERAÇÃO 56
- DADOS CONSTRUTIVOS 58
- CURVAS CARACTERÍSTICAS
  - SS100 59
  - SS110 60
  - SS145 61
  - SS190 62
  - SS260 63

8STS80 À 8STS160

- FAIXA DE OPERAÇÃO 64
- DADOS CONSTRUTIVOS 65
- CURVAS CARACTERÍSTICAS
  - 8STS80 66
  - 8STS100 67
  - 8STS120 68
  - 8STS160 69

S200R À S290R

- FAIXA DE OPERAÇÃO 70
- DADOS CONSTRUTIVOS 71
- CURVAS CARACTERÍSTICAS
  - S200R 72
  - S220R 73
  - S260R 74
  - S270R 75
  - S280R 76
  - S290R 77

S300 E S400

- FAIXA DE OPERAÇÃO 78
- DADOS CONSTRUTIVOS 79
- CURVAS CARACTERÍSTICAS
  - S300 80
  - S400 81

INFORMAÇÕES TÉCNICAS E ACESSÓRIOS

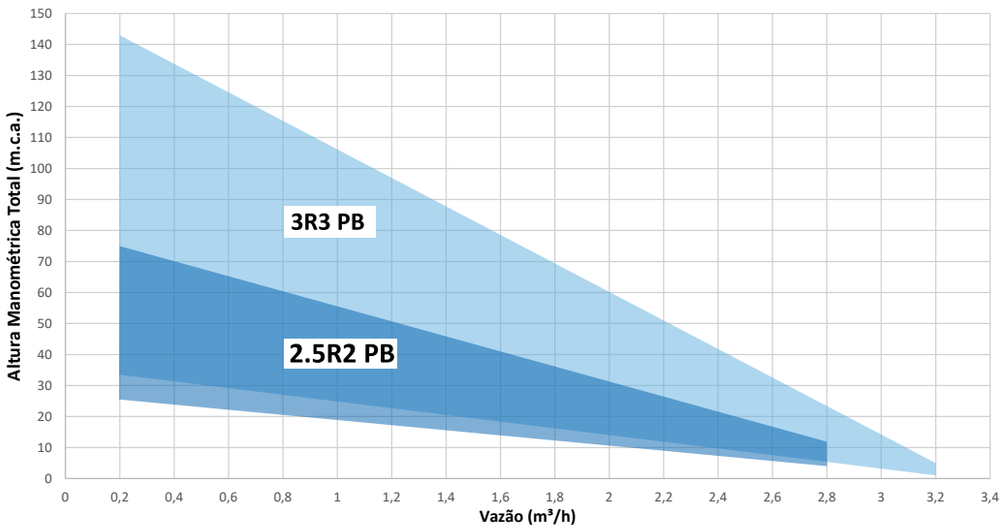
- CORRENTE DE MOTORES 83
- INFORMAÇÕES GERAIS 85
- CABOS 88
- PERDA DE CARGA 91
- PERDA DE CARGA LOCALIZADA 93
- TUBO INDUTOR DE FLUXO 94
- COMPONENTES DOS PAINÉIS 99
- CAPACITORES DOS PAINÉIS 100
- DADOS TÉCNICOS COMPLEMENTARES 101

Lançamentos

MOTOBOMBAS SUBMERSAS 2,5” E 3”

2,5R2 PB E 3R3 PB

FAIXA DE OPERAÇÃO





DETALHES TÉCNICOS DO PRODUTO

- Rotor de poliacetal de fluxo radial
- Bocal de saída de 3/4” na série 2R1 e de 1” nas séries 2.5R2 e 3R3
- Vazão de 0,2 a 3,2 m³/h
- Altura manométrica total de 1 a 143 m.c.a.
- Acoplamento do motor de acordo com a norma NEMA
- Motor elétrico com proteção IP-68, 2 polos, 60Hz
- Tensão: 127 V ou 220 V
- Motobombas 2 ou 3 fios

APLICAÇÕES GERAIS

- Captação de água potável em poços tubulares profundos;
- Fornecimento de água para uso residencial, industrial e agrícola;
- Abastecimento de reservatórios.

CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

- Água limpa com pH entre 6,5 a 8,0
- Teor máximo de areia permitido: 30 g/m³
- Temperatura máxima: 35 ºC

IMPORTANTE

- Utilizar Válvula de Retenção Intermediária para profundidades iguais ou superiores a 100 m
- Submergência mínima recomendada: 6 metros abaixo do Nível Dinâmico
- As Chaves de Acionamento deverão ter, obrigatoriamente, proteção contra sobrecarga e curto-circuito

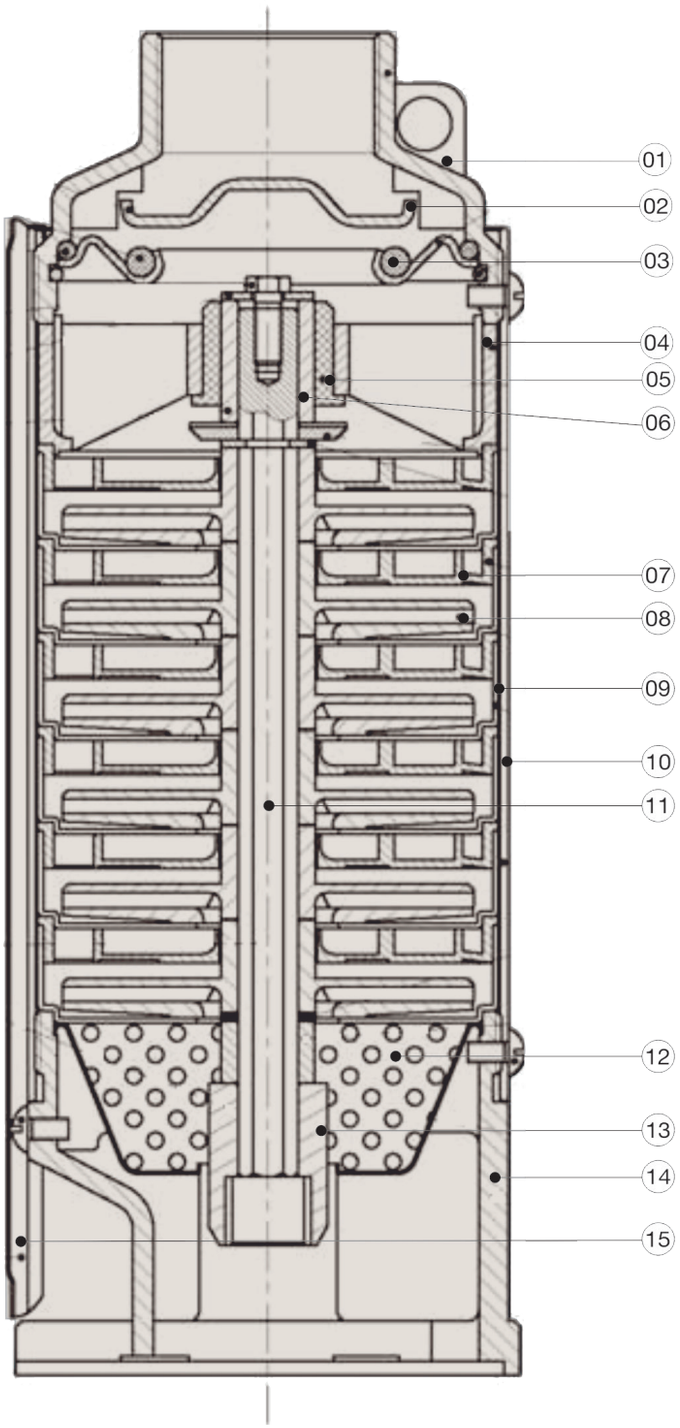
MOTORES

Modelos	Monofásico		
	Potência (cv)	Tensão (v)	Qtd Fios
Série 150	0,2 e 0,3	127 ou 220	3 ou 2 fios
	0,5 e 0,7	127	3 fios
		220	3 ou 2 fios
Série 180	0,3 a 1,5	127 ou 220	3 ou 2 fios

DADOS CONSTRUTIVOS

ESPECIFICAÇÕES CONSTRUTIVAS 2,5R2 PB E 3R3 PB

Bombeador 2,5” e 3”



Nº	Componente	Materiais
1	Corpo da Válvula	BR
2	Assento da Válvula	ABS
3	Anel Elástico	NBR
4	Bucha de Distância	Porcelana
5	Corpo da Bomba	AI
6	Tampa do difusor	PC
7	Rotor	POM
8	Difusor	PC
9	Mancal Intermediário	ABS
10	Bucha Guia	PC
11	Acoplamento	AI
12	Eixo	AI
13	Parafusos	AI
14	Crivo	AI
15	Corpo de Sucção	BR

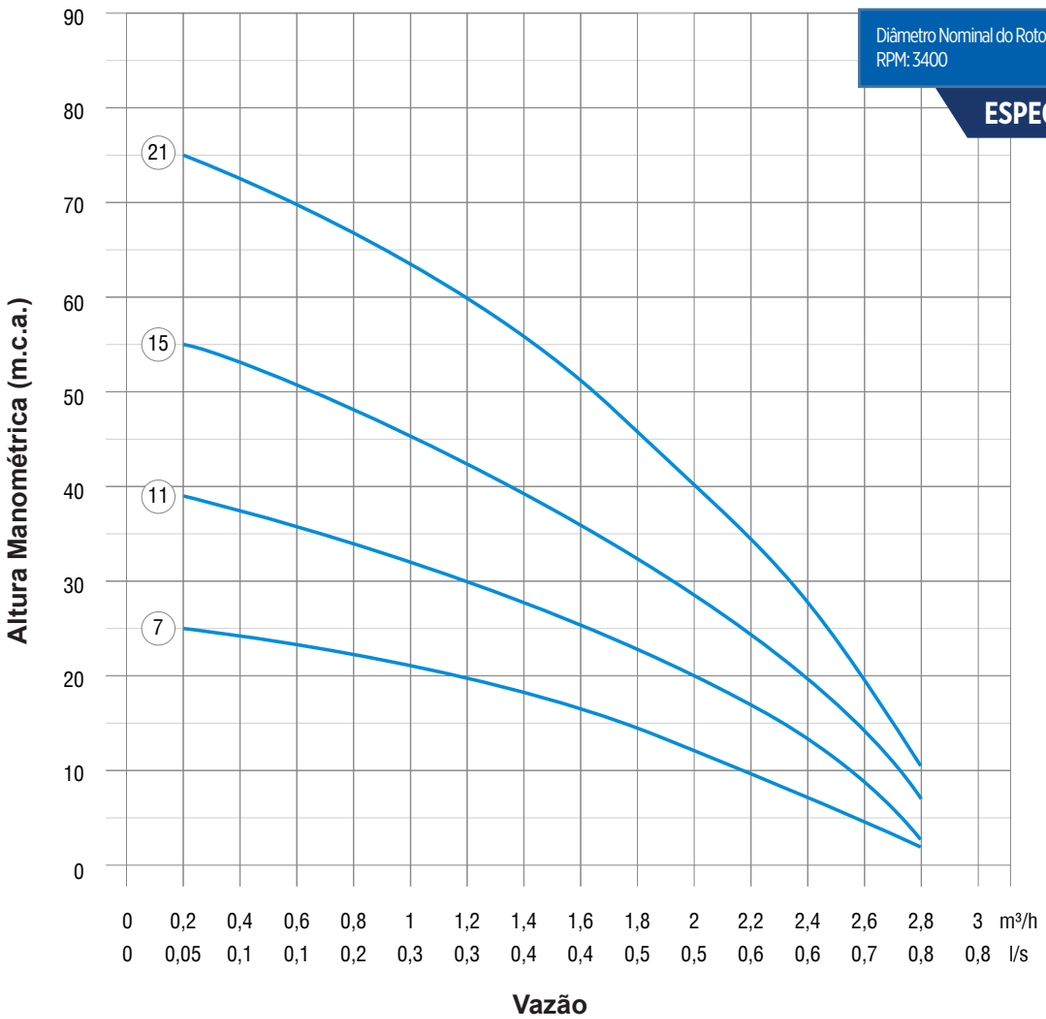
Legenda:

AI - Aço Inox
LT - Latão
NBR - Borracha Nitrílica
PC - Policarbonato
POM - Poliacetal
PPO - Noryl com Fibra de Vidro

MOTOBOMBAS SUBMERSAS 2,5”

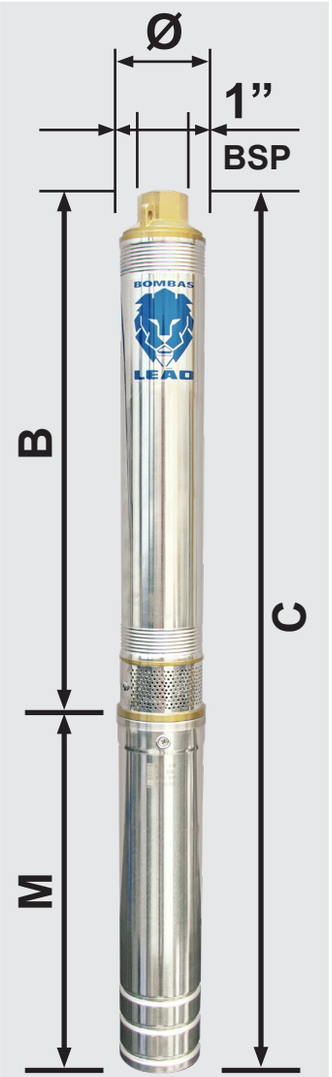
2,5R2 PB

CURVA DE PERFORMANCE



Diâmetro Nominal do Rotor: 48 mm
RPM: 3400

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 2,5”

TABELA DE SELEÇÃO

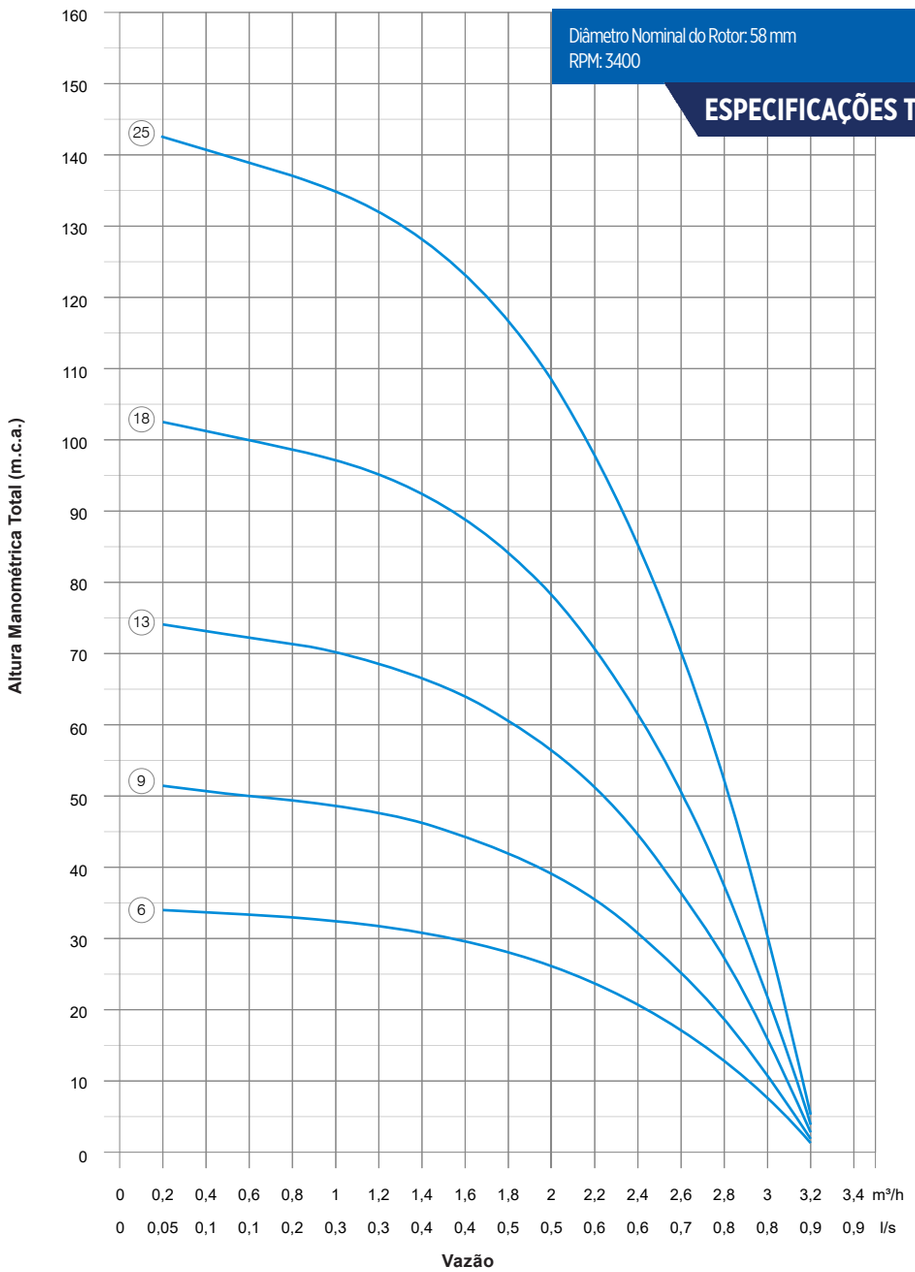
Modelo	Potência (cv)	Estágios	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS															Peso (kg)		Ø do poço (pol.)	Ø Recalque (pol.)	Dimensões (mm)					
			Vazão (m³/h)															3 fios	2 fios			Ø do Conjunto	M - 3 Fios	M - 2 Fios	B	C - 3 Fios	C - 2 Fios
			0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8										
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)																								
2.5R2PB-07 150	0,2	7	26	25	24,5	24	22	21	20	18	16,5	15	12,4	10,9	8,9	6	4	5,2	5,3	*2,5”	1” BSP	68	283	380	351	634	731
2.5R2PB-11 150	0,3	11	41	39	37	35	34	32	31	28	26,5	24	20,5	18	14	10	4	6,7	6,8				308	405	459	767	864
2.5R2PB-15 150	0,5	15	57	54,5	52	50	48	45	43	40	36	33	30	24	20	12	8,5	7,5	7,6				353	450	584	937	1034
2.5R2PB-21 150	0,7	21	78	75	72	69	66	62	60	56	52	46	40	36	28	20	11,9	8,7	8,9				393	490	745	1138	1235

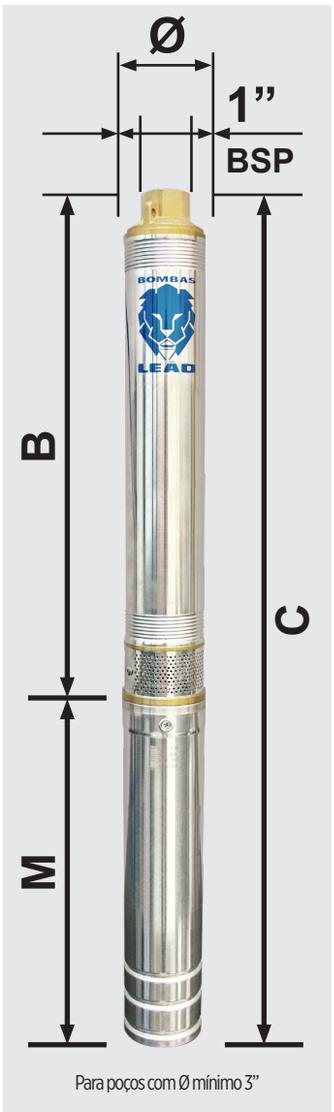
*Motobomba com diâmetro de 68mm.
Corpo da válvula e corpo de sucção em bronze. Corpo da bomba e crivo em aço inox. Rotor e difusor em tecnopolímero.
Dados hidráulicos conforme ISO 9906, anexo “A”, com motor de linha e frequência indicados. Para condições diferentes, consulte a Fábrica.
Para obter altura manométrica total em m.c.a., não deixe de considerar as perdas de carga por atrito da instalação.
É obrigatório e indispensável o aterramento de todo o sistema (motor elétrico, Control Box – Quadro de Comando e Proteção, assim como todas as partes metálicas da instalação), conforme NBR 5410.

MOTOBOMBAS SUBMERSAS 3”

3R3 PB

CURVA DE PERFORMANCE





Para poços com Ø mínimo 3”

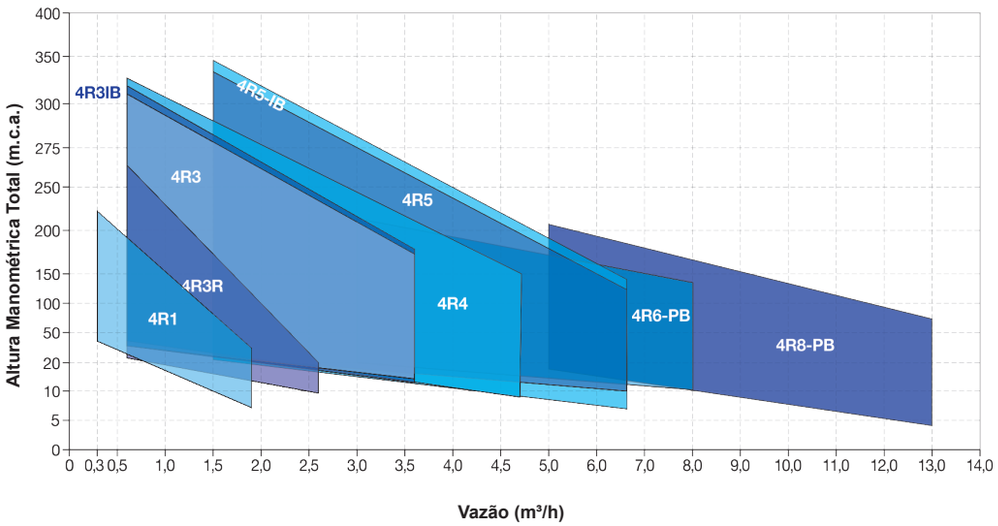
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS – Vazão (m³/h) 0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	Peso (kg) 3 fios	2 fios	Ø do poço (pol.)	Ø Recalque (pol.)	Dimensões (mm) Ø do Conjunto	M - 3 Fios	M - 2 Fios	B	C - 3 Fios	C - 2 Fios
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)																										
MB 3R3PB-06 180	0,3	6	35	34	34	33	33	32	32	31	30	28	26	24	21	17	12	7	1	6,7	6,8				295	341	306	601	647
MB 3R3PB-09 180	0,5	9	52	51	51	50	49	49	48	46	44	42	39	35	31	25	19	11	2	7,7	7,8				320	366	425	745	791
MB 3R3PB-13 180	0,7	13	75	74	73	72	71	70	69	67	64	61	56	51	44	36	27	16	3	9,5	9,6	*3”	1” BSP	78	365	433	547	912	980
MB 3R3PB-18 180	1	18	104	103	101	100	99	97	95	92	89	84	78	71	62	50	37	22	4	11,4	11,5				415	483	670	1085	1153
MB 3R3PB-25 180	1,5	25	145	143	141	139	137	135	132	128	123	117	109	98	85	70	52	30	5	14	14,1				480	563	865	1345	1428

*Motobomba com diâmetro de 78mm.
Corpo da válvula e corpo de sucção em bronze. Corpo da bomba e crivo em aço inox. Rotor e difusor em tecnopolímero.
Dados hidráulicos conforme ISO 9906, anexo “A”, com motor de linha e frequência indicados. Para condições diferentes, consulte a Fábrica.
Para obter altura manométrica total em m.c.a., não deixe de considerar as perdas de carga por atrito da instalação.
É obrigatório e indispensável o aterramento de todo o sistema (motor elétrico, Control Box – Quadro de Comando e Proteção, assim como todas as partes metálicas da instalação), conforme NBR 5410.

MOTOBOMBAS SUBMERSAS 4”

FAIXA DE OPERAÇÃO





DETALHES TÉCNICOS DO PRODUTO

- Especificações de acoplagem com motor de acordo com a Norma NEMA.
- Rotor de fluxo radial.
- Bocal de saída 11/2” com rosca BSP.
- Vazão: 0,3 a 13,0 m³/h.
- Altura Manométrica: 4,5 a 354 m.c.a.

APLICAÇÕES GERAIS

- Captação de água potável em poços tubulares profundos com diâmetro mínimo de 4”.
- Fornecimento de água para uso residencial, industrial e agrícola.
- Pressurização de rede hidráulica.
- Sistemas de abastecimento, irrigação e mineração.
- Reservatórios.

CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

- Água limpa com pH entre 6,5 a 8,0.
- Teor máximo de areia permitido: 100 g/m³.
- Temperatura máxima: 40 ºC.

IMPORTANTE

- Utilizar Válvula de Retenção Intermediária para profundidades iguais ou superiores a 100 m.
- Submergência mínima recomendada: 6 metros abaixo do Nível Dinâmico.
- As Chaves de Acionamento deverão ter, obrigatoriamente, proteção contra sobrecarga e curto-circuito.

MOTORES

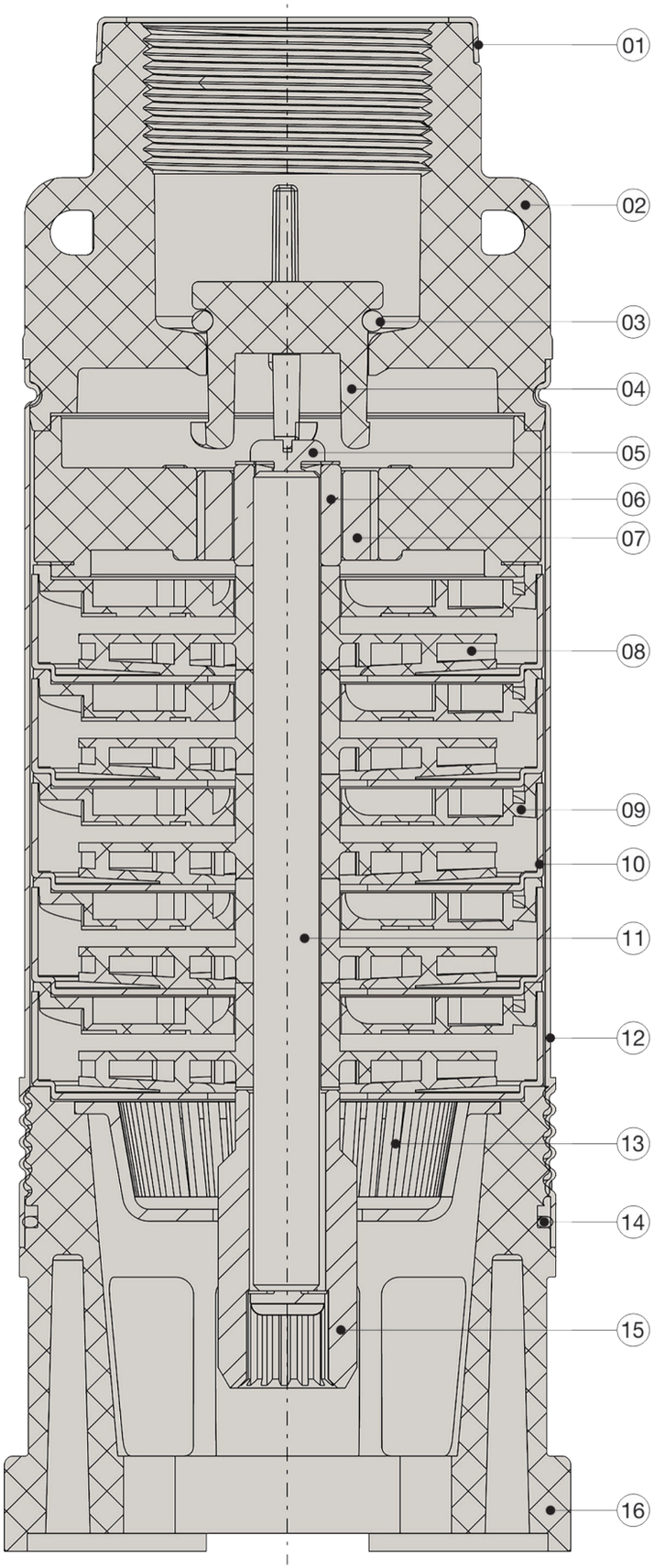
- Dimensionados para cobrir toda a faixa de potência consumida pela bomba. Em alguns casos foi permitida sobrecarga máxima de 3,0%, com plena garantia para operação contínua.

Modelo	Monofásico		Trifásico	
	Potência (cv)	Tensão (v)	Potência (cv)	Tensão (v)
Série 230	0,5 a 1,0	110	-	-
	0,5 a 1,5	220 (2 fios)	-	-
	0,5 a 3,0	220, 250, 440	0,5 a 3,0	220, 380
Série 370	0,5 a 1,0	110, 220, 250, 440	0,5 a 3,5	220, 380, 440
	1,5 a 3,0	220, 250, 440	-	-
Série 350	3,5 a 5,0	220, 250, 440	4,0 a 6,0	220, 380, 440
Série 450	-	-	7,0 a 10,0	220, 380, 440

DADOS CONSTRUTIVOS

ESPECIFICAÇÕES CONSTRUTIVAS 4R1, 4R3R, 4R3, 4R4, 4R5

Bombeador 4"



Nº	Componente	Materiais		
		PA	IA	IB
01	Anel de Reforço	AI	-	-
02	Corpo da Válvula	PPO	AI	AI
03	Anel O'ring	NBR	NBR	NBR
04	Disco de Retenção	POM	POM	POM
05	Parafuso Fenda	AI	AI	AI
06	Bucha de Desgaste	LT	LT	LT
07	Bucha de Guia	NBR	NBR	NBR
08	Rotor Radial	PC	PC	AI
09	Difusor	PC	PC	PC
10	Corpo de Estágio	AI	AI	AI
11	Eixo	AI	AI	AI
12	Corpo da Bomba	AI	AI	IA
13	Crivo	POM	AI	AI
14	Anel O'ring	NBR	NBR	NBR
15	Acoplamento	AI	AI	AI
16	Corpo de Sucção	PPO	AI	AI
-	Mancal Intermediário	-	AI	AI

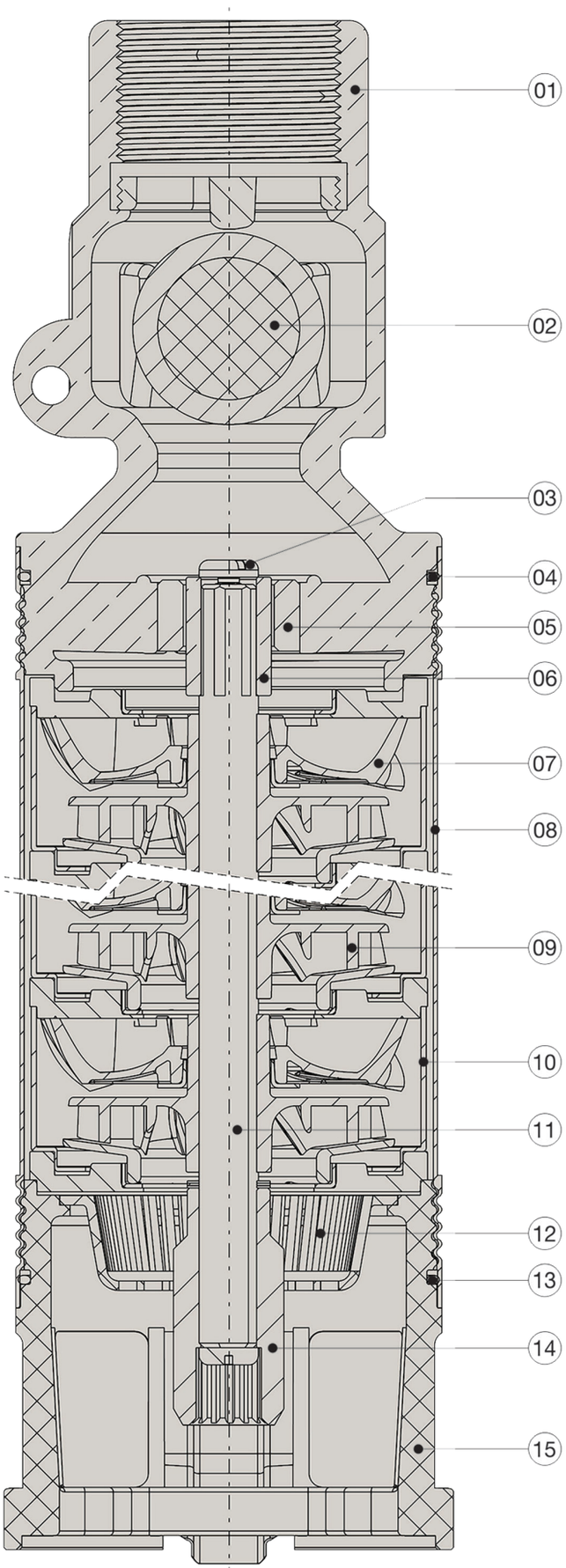
Legenda:

AI - Aço Inox
LT - Latão
NBR - Borracha Nitrílica
PC - Policarbonato
POM - Poliacetal
PPO - Noryl com Fibra de Vidro

DADOS CONSTRUTIVOS

ESPECIFICAÇÕES CONSTRUTIVAS 4R6 PB, 4R8 PB

Bombeador 4"



Nº	Componente	Materiais
01	Corpo da Válvula	BR
02	Esfera da Válvula	NBR
03	Parafuso Fenda	AI
04	Anel O'ring	NBR
05	Bucha de Guia	NBR
06	Bucha de Desgaste	LT
07	Difusor	PC
08	Corpo da Bomba	AI
09	Rotor Radial	PC
10	Corpo de Estágio	AI
11	Eixo	AI
12	Crivo	POM
13	Anel O'ring	NBR
14	Acoplamento	AI
15	Corpo de Sucção	BR
-	Mancal Intermediário	BR

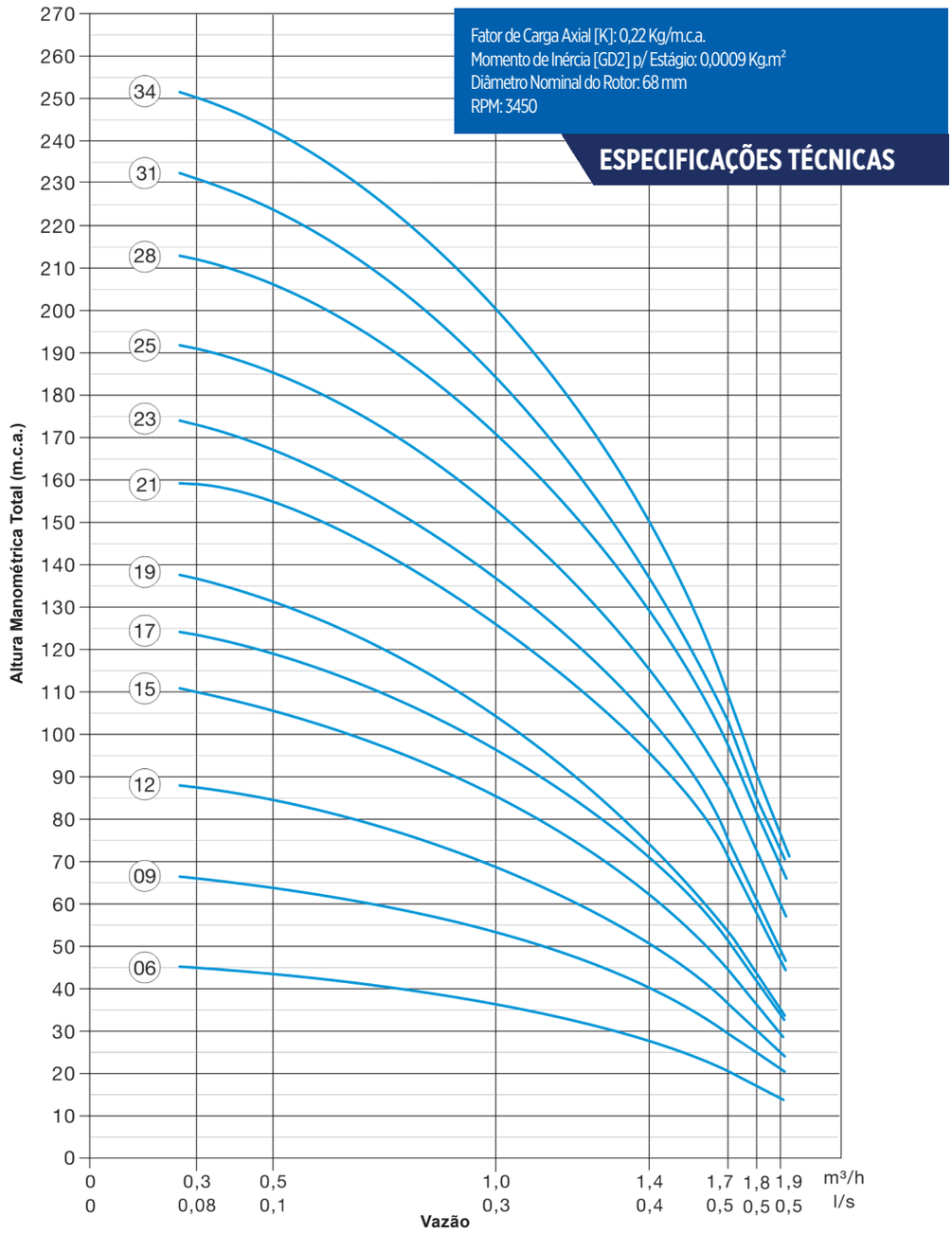
Legenda:

AI - Aço Inox
BR - Bronze
LT - Latão
NBR - Borracha Nitrílica
PC - Policarbonato
POM - Poliacetal

- Nota: O modelo 4R8 possui rotor de bronze a partir de 22 estágios.

MODELO 4R1 PA/IA

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 0,22 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0009 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 68 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 4"

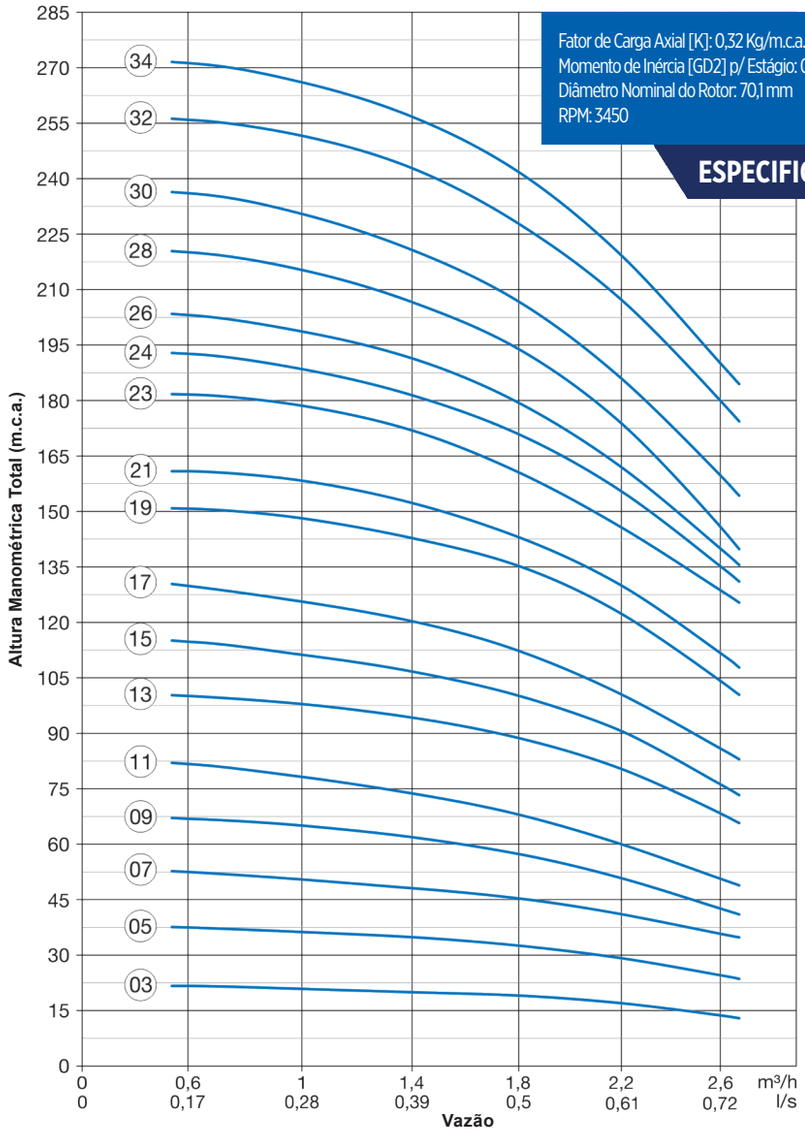
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas Vazão (m³/h) 0	0,3	0,5	1	1,4	1,7	1,8	1,9	Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm) Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
4R1PA/IA-06 370	0,5	6	47	45	43,5	36,5	27,5	20,5	17,5	14,5	17,3	4"	97	435	249	684
4R1PA/IA-09 370	0,5	9	69,5	66	64	53	40,5	29,5	25	20,5	17,8			435	297	732
4R1PA/IA-12 370	0,5	12	92,5	87,5	84,5	68,5	50,5	36,5	30,5	25	18,4			435	346	781
4R1PA/IA-15 370	0,5	15	115	110	105,5	85,5	61,5	44,5	36,5	29,5	19			435	394	829
4R1PA/IA-17 370	1	17	129,5	123,5	119	96	71	51	42	34	21,4			485	426	911
4R1PA/IA-19 370	1	19	145	136	131	105,5	76,5	54	44	35	21,8			485	458	943
4R1IA-21 370	1,5	21	163	159	155	125	95,5	71	57	46,5	24,2			525	536	1061
4R1IA-23 370	1,5	23	180	173	167	137	103	75	61	49	24,7			525	568	1093
4R1IA-25 370	1,5	25	198	191	185	153	115,5	87	73	60,5	25,1			525	600	1125
4R1IA-28 370	2	28	220	212	206	171	129	97,5	82,5	68	32,5			695	648	1343
4R1IA-31 370	2	31	239	231	224	185	138,5	103	85	71	33,3			695	697	1392
4R1IA-34 370	2	34	263	250	243	199	149	109	90,5	73	34,1			695	745	1440

OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

MODELO 4R3R PA/IA

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 0,32 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0013 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 70,1 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 4"

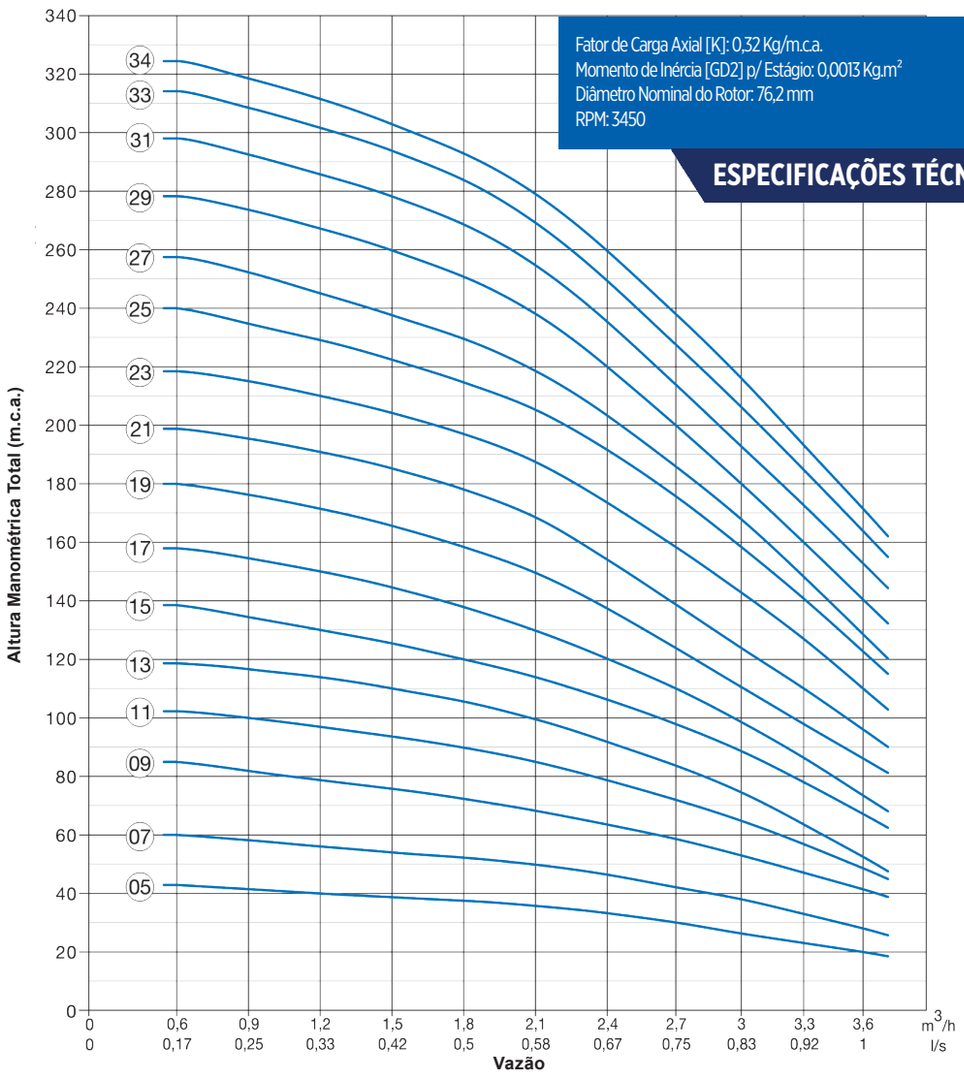
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas Vazão (m³/h) 0	0,6	1	1,4	1,8	2,2	2,6	Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm) Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)												
4R3RPA/IA-03 370	0,5	3	23	22	21	20	19	17	14	16,5	4"	97	435	206	641
4R3RPA/IA-05 370	0,5	5	39	37	36	35	33	29	25	18,2			435	241	676
4R3RPA/IA-07 370	0,5	7	56	53	51	49	46	41	35	17,4			435	276	711
4R3RPA/IA-09 370	0,7	9	72	67	65	62	58	50	42	20,5			435	311	746
4R3RPA/IA-11 370	0,7	11	87	82	79	75	68	60	50	25,4			435	346	781
4R3RPA/IA-13 370	1	13	106	100	98	94	89	80	68	25,5			485	381	866
4R3RPA/IA-15 370	1	15	122	115	112	108	101	91	77	25,8			485	416	901
4R3RPA/IA-17 370	1	17	138	129	125	121	113	101	86	26,2			485	451	936
4R3RPA/IA-19 370	1,5	19	155	151	148	142	136	122	104	36,2			525	486	1011
4R3RIA-21 370	1,5	21	170	161	158	152	143	131	112	36,4			525	565	1090
4R3RIA-23 370	1,5	23	188	182	179	172	161	146	128	44,8			525	600	1125
4R3RIA-24 370	2	24	198	193	188	182	171	155	135	31,6			695	617	1312
4R3RIA-26 370	2	26	212	203	198	192	180	162	139	31,6			695	652	1347
4R3RIA-28 370	2	28	229	220	215	207	194	174	146	32,0			695	687	1382
4R3RIA-30 370	2	30	244	236	230	221	207	186	160	32,2			695	722	1417
4R3RIA-32 370	3	32	264	256	252	244	228	207	180	35,0			745	757	1502
4R3RIA-34 370	3	34	283	272	266	257	242	220	190	35,4			745	792	1537

OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

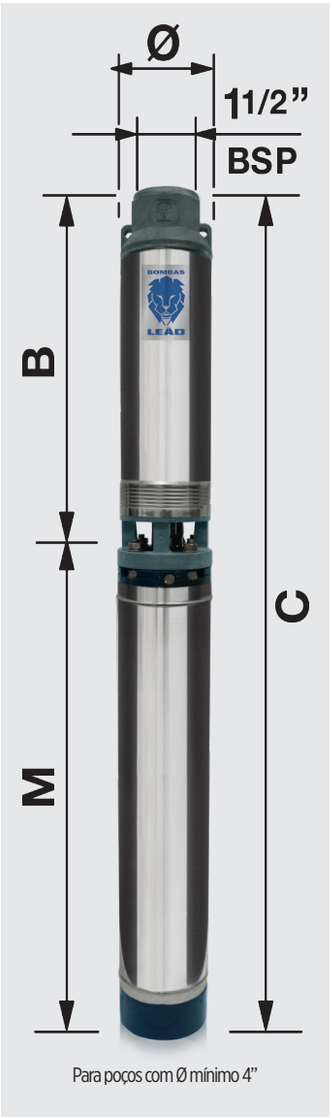
MODELO 4R3 PA/IA

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 0,32 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0013 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 76,2 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 4"

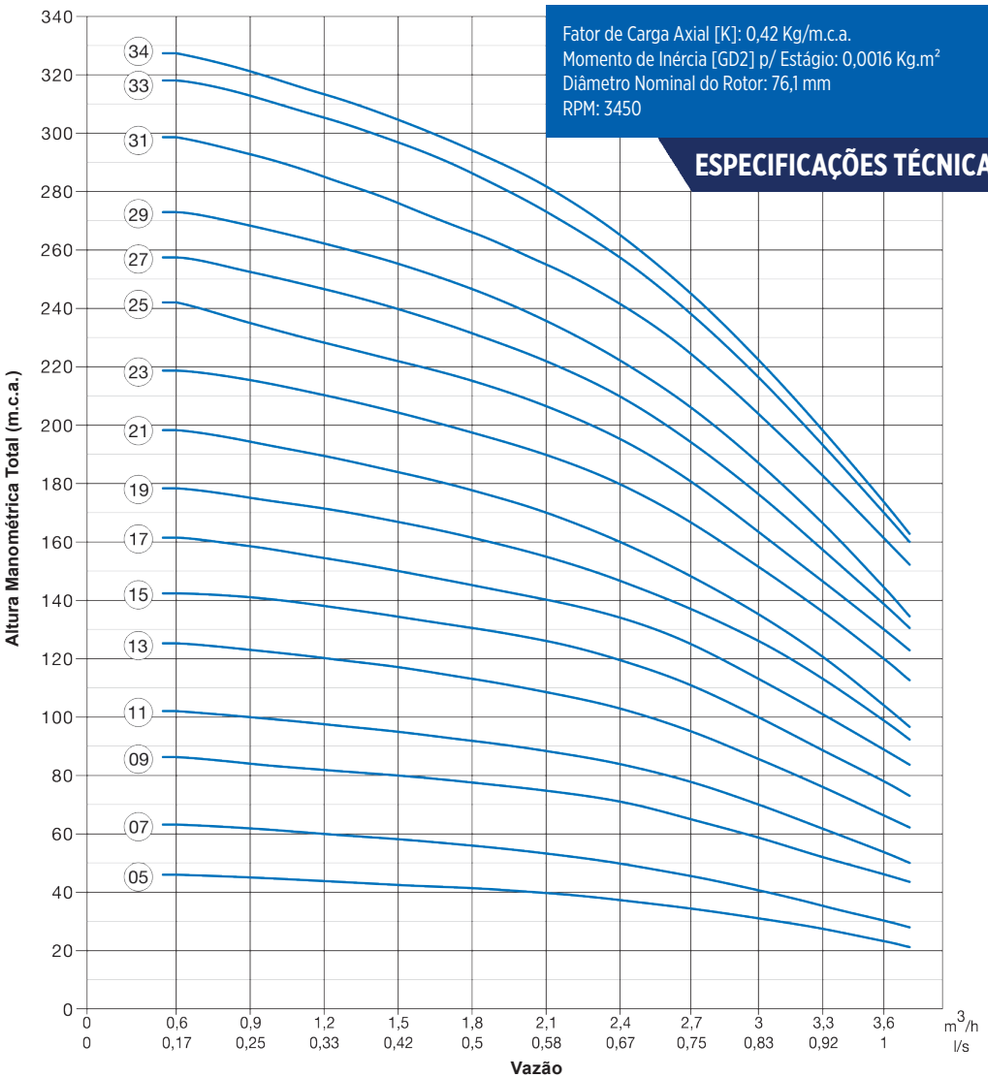
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas – Vazão (m³/h)												Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm)			
			0	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3	3,3	3,6			Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)																	
4R3PA/IA-05 370	0,5	5	45	43	41	40	39	37	36	33	30	26	23	20	18,5	4"	97	435	241	676
4R3PA/IA-07 370	0,7	7	65	60	58	56	54	52	50	46	42	38	33	28	18,5			435	276	711
4R3PA/IA-09 370	1	9	90	85	82	79	76	73	69	64	59	53	47	41	19,7			485	311	796
4R3PA/IA-11 370	1	11	109	102	100	97	94	90	85	79	72	65	56	48	20,5			485	346	831
4R3PA/IA-13 370	1,5	13	126	119	116	114	110	105	100	92	84	75	63	52	36,0			525	381	906
4R3PA/IA-15 370	1,5	15	148	139	134	130	125	120	114	106	98	89	78	67	36,4			525	416	941
4R3PA/IA-17 370	1,5	17	164	158	154	150	145	137	130	120	110	99	86	74	33,1			525	451	976
4R3PA/IA-19 370	2	19	187	180	176	172	166	158	150	137	124	111	98	86	30,1			695	486	1181
4R3IA-21 370	2	21	205	199	195	191	185	177	169	154	139	124	110	96	31,2			695	565	1260
4R3IA-23 370	2,5	23	225	219	215	210	204	196	188	173	159	143	127	110	33,5			745	600	1345
4R3IA-25 370	3	25	246	240	234	229	223	214	206	191	176	159	141	123	33,5			745	635	1380
4R3IA-27 370	3	27	264	257	252	245	238	229	220	203	186	168	148	128	34,6			745	670	1415
4R3IA-29 XXX*	3,5	29	286	278	273	267	260	250	239	220	200	180	160	141	33,1			824	711	1535
4R3IA-31 XXX*	3,5	31	305	297	292	286	279	268	256	235	214	193	173	153	33,4			824	747	1571
4R3IA-33 350	4	33	322	314	308	302	294	283	271	249	228	206	185	164	36,7			824	783	1607
4R3IA-34 350	4	34	334	324	318	312	303	292	281	259	238	216	193	171	36,9			824	801	1625

*Para sistemas trifásicos deve-se utilizar motor da Série 370 e para monofásicos, motor da Série 350.
OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

MODELO 4R3 IB

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 0,42 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0016 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 76,1 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 4”

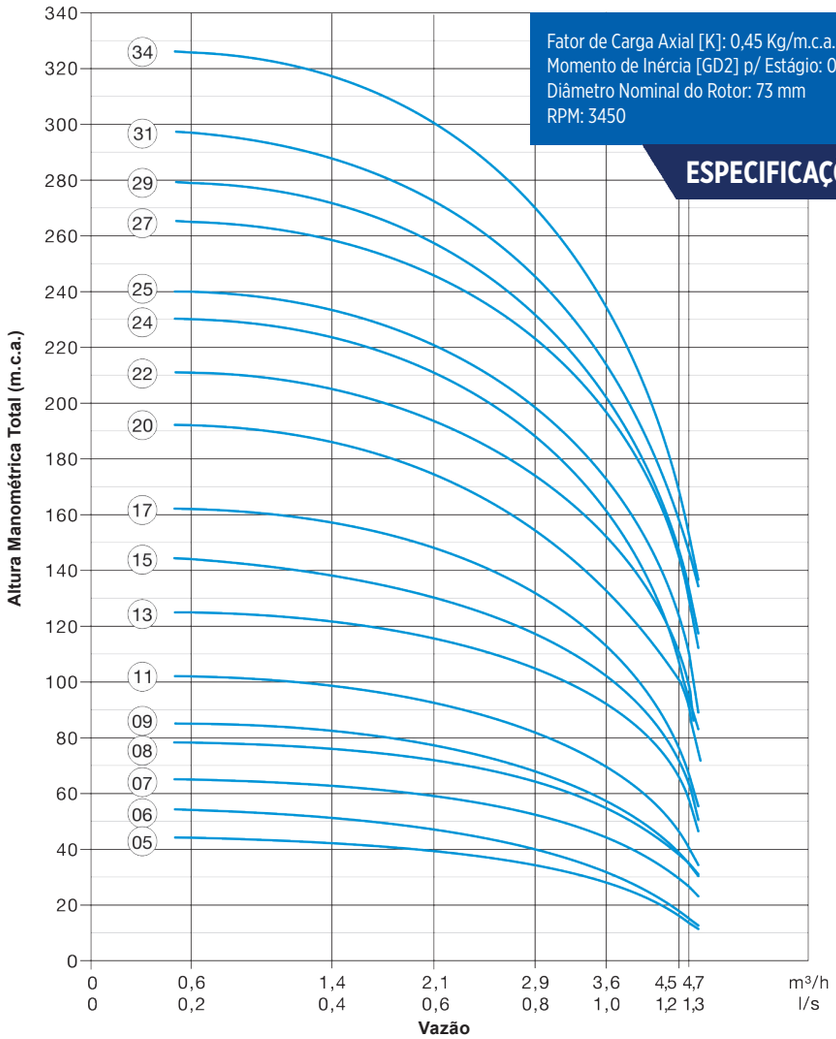
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas – Vazão (m³/h)												Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm)			
			0	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3	3,3	3,6			Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)																	
4R3IB-05 370	0,5	5	49	46	45	44	43	41	40	37	34	31	27	23	20,0	4”	97	435	241	676
4R3IB-07 370	0,7	7	67	63	62	60	58	56	53	50	45	41	35	30	17,8			435	276	711
4R3IB-09 370	1	9	91	86	84	82	80	78	75	71	65	59	52	46	20,5			485	311	796
4R3IB-11 370	1	11	108	102	100	98	95	92	89	84	78	70	62	54	20,5			485	346	831
4R3IB-13 370	1,5	13	132	125	123	120	117	113	109	103	95	85	76	66	32,8			525	381	906
4R3IB-15 370	1,5	15	150	142	141	138	134	130	126	120	111	100	89	78	34,2			525	416	941
4R3IB-17 370	2	17	170	161	158	155	150	145	140	135	125	113	101	89	30,0			695	451	1146
4R3IB-19 370	2,5	19	189	178	175	171	167	161	155	147	136	126	113	99	31,8			745	486	1231
4R3IB-21 370	2,5	21	208	198	194	189	184	178	170	160	148	135	121	104	33,7			745	565	1310
4R3IB-23 370	3	23	233	219	215	210	204	197	190	180	166	151	136	120	34,9			745	600	1345
4R3IB-25 XXX*	3,5	25	254	242	233	228	222	215	206	195	181	163	147	130	33,4			824	639	1463
4R3IB-27 XXX*	3,5	27	270	257	252	246	240	231	222	210	194	176	157	139	33,8			824	675	1499
4R3IB-29 XXX*	3,5	29	293	273	268	262	255	246	236	222	206	186	166	144	34,2			824	711	1535
4R3IB-31 350	4	31	314	299	292	286	274	265	255	243	225	204	183	161	34,4			824	747	1571
4R3IB-33 350	4	33	334	318	311	305	297	287	272	258	238	216	193	170	37,5			824	783	1607
4R3IB-34 350	4	34	343	327	320	314	305	294	283	265	244	222	198	173	37,7			824	801	1625

*Para sistemas trifásicos deve-se utilizar motor da Série 370 e para monofásicos, motor da Série 350.
OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

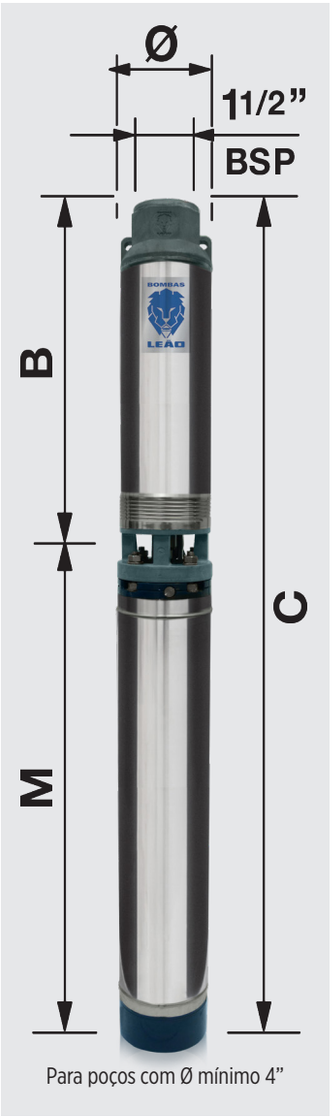
MODELO 4R4 PA/IA

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 0,45 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0012 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 73 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 4"

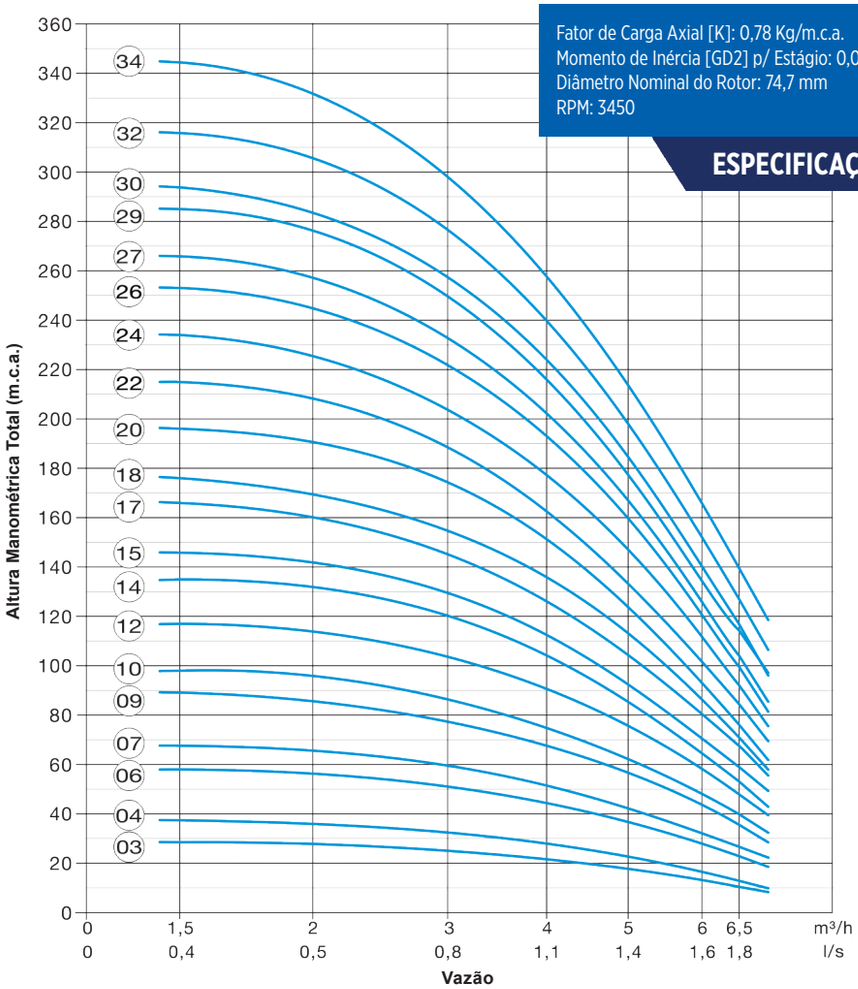
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas Vazão (m³/h) 0	0,6	1,4	2,1	2,9	3,6	4,5	4,7	Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm) Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
4R4PA/IA-05 370	0,5	5	45	44	42,5	39	34	27,5	16	13,5	19,0			435	241	676
4R4PA/IA-06 370	0,7	6	55	54	51	47	40	32,5	17,5	15	18,3			435	259	694
4R4PA/IA-07 370	1	7	67	65	63	59,5	52,5	45	30,5	26,5	20,2			485	276	761
4R4PA/IA-08 370	1	8	79	78	75,5	72,5	63	54	39	35	19,6			485	294	779
4R4PA/IA-09 370	1,5	9	87	85	82	78	67	57	42	35	36,2			525	311	836
4R4PA/IA-11 370	1,5	11	103	102	99	94	82	70	45	40	37,5			525	346	871
4R4PA/IA-13 370	1,5	13	127	125	122	116	104	90,5	67	57	32,8			525	381	906
4R4PA/IA-15 370	2	15	146	144	137,5	131	116	101	75,5	61,5	29,5			695	416	1111
4R4PA/IA-17 370	2,5	17	164	162	157	149	131	111	80	66,5	31,7	4"	97	745	451	1196
4R4PA/IA-20 370	3	20	194	192	187	176	157	132	101	86	35,4			745	504	1249
4R4IA-22 370	3	22	212	211	205	195	173	151	109	97	33,5			745	582	1327
4R4IA-24 XXX*	3,5	24	233	230	223	211	188	160	112	100,5	34,9			824	639	1463
4R4IA-25 XXX*	3,5	25	242	240	234	221	197	171	121	110	35,3			824	656	1480
4R4IA-27 350	4	27	268	265	259	246	221	197	149	134,5	38,1			824	691	1515
4R4IA-29 350	4	29	283	279	273	259	231	202	151	136,5	38,5			824	726	1550
4R4IA-31 350	4,5	31	299	297	288	273	245	212	158	145	38,9			824	761	1585
4R4IA-34 350	5	34	329	326	318	301	268	235	168	155	42,8			824	813	1637

*Para sistemas trifásicos deve-se utilizar motor da Série 370 e para monofásicos, motor da Série 350.
OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

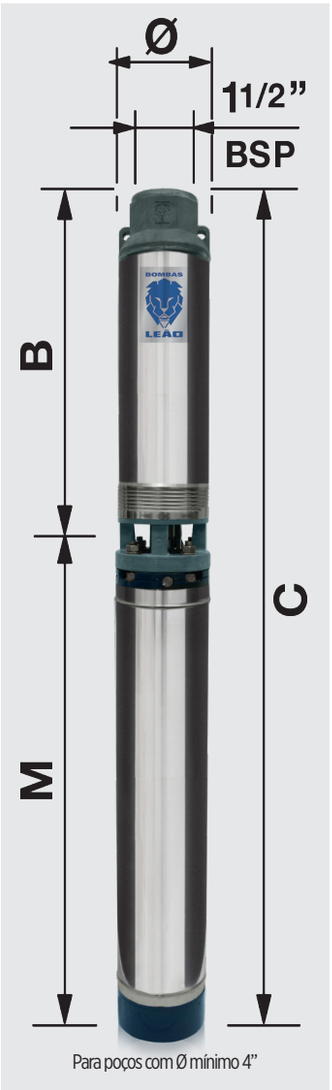
MODELO 4R5 PA/IA

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 0,78 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0014 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 74,7 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 4"

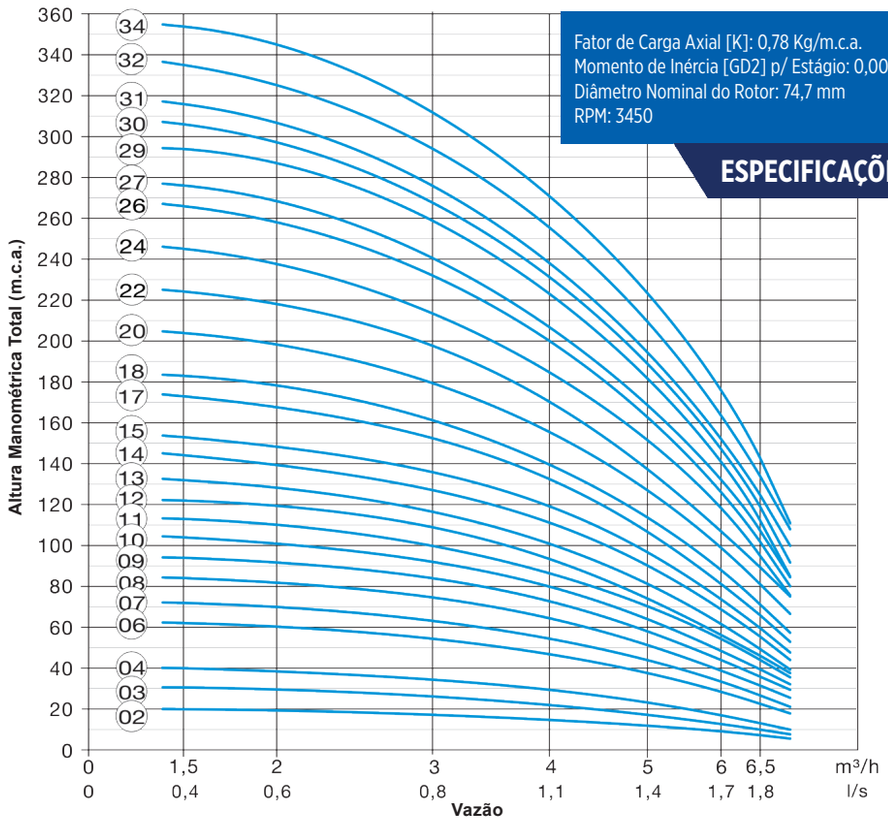
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas Vazão (m³/h) 0	1,5	2	3	4	5	6	6,5	Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm) Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
4R5PA/IA-03 370	0,5	3	31	28,5	28	25	22	17,5	13	10,5	18,2	4"	97	435	225	660
4R5PA/IA-04 370	0,7	4	41	37,5	36	32,5	27,5	22	16,5	13	16,5			435	247	682
4R5PA/IA-06 370	1	6	63	58	56,5	51,5	45	36	28	23	19,0			485	291	776
4R5PA/IA-07 370	1	7	73	67,5	65,5	59	51	42,5	32	27	18,9			485	313	798
4R5PA/IA-09 370	1,5	9	96	89	86	78	68	55,5	44,5	35,5	35,6			525	358	883
4R5PA/IA-10 370	2	10	106	98	96	86	75	61	48	40	29,2			695	380	1075
4R5PA/IA-12 370	2	12	127	117	114	103	91	76	57	48	29,4			695	424	1119
4R5PA/IA-14 370	2,5	14	147	135	132	120	104	85	64	53	31,9			745	468	1213
4R5PA/IA-15 370	3	15	158	146	142	129	112	92	70	59	40,2			745	490	1235
4R5PA/IA-17 370	3	17	179	166	161	147	128	105	78	68	32,4			745	535	1280
4R5PA/IA-18 XXX*	3,5	18	189	176	171	156	137	112	83	71	32,4			824	576	1400
4R5IA-20 XXX*	3,5	20	210	196	191	172	151	123	92	76	33,8			824	676	1500
4R5IA-22 350	4	22	229	215	208	189	163	134	101	84	36,6			824	721	1545
4R5IA-24 350	4	24	249	234	226	205	176	145	110	92	37			824	765	1589
4R5IA-26 350	4,5	26	259	253	245	224	192	156	119	100	37,5			824	809	1633
4R5IA-27 350	5	27	281	266	257	235	202	164	126	104	41			824	831	1655
4R5IA-29 350	5	29	303	285	276	252	215	175	135	114	41,6			824	875	1699
4R5IA-30 350	5,5	30	313	294	283	258	222	182	138	117	41,7			824	897	1721
4R5IA-32 350	6	32	335	316	305	277	240	198	150	127	42			824	942	1766
4R5IA-34 450	8	34	361	344	333	297	260	214	166	140	50,4			904	985	1889

*Para sistemas trifásicos deve-se utilizar motor da Série 370 e para monofásicos, motor da Série 350.
OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

MODELO 4R5 IB

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 0,78 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0016 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 74,7 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 4"

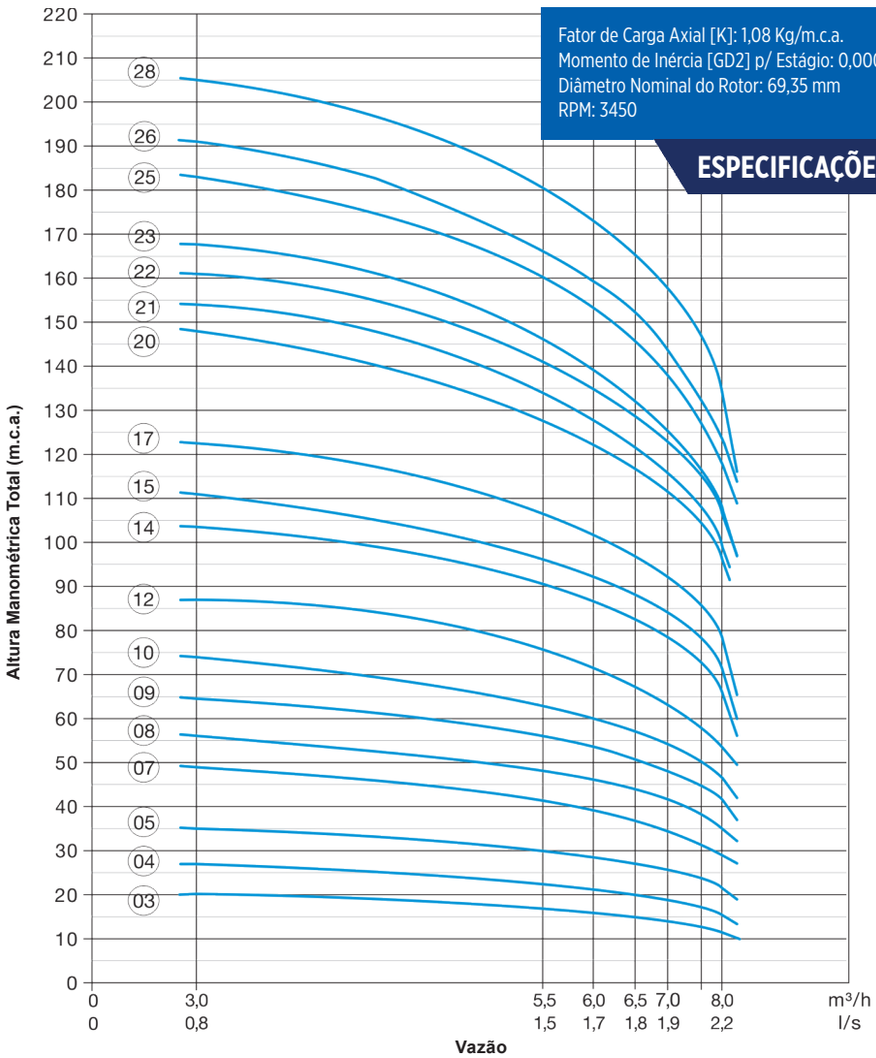
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas – Vazão (m³/h)								Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm)			
			0	1,5	2	3	4	5	6	6,5			Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
4R5IB-02 370	0,5	2	22	20,5	19,5	17,5	15	12	8,5	7	18,0	4"	97	435	204	639
4R5IB-03 370	0,7	3	32	30,5	29	26,5	22,5	17,5	12,5	10	16,5			435	225	660
4R5IB-04 370	0,7	4	43	40	38,5	34,5	29,5	23	16,5	13	16,8			435	247	682
4R5IB-06 370	1	6	67	62	60	54	47,5	37,5	28,5	22,5	19,1			485	291	776
4R5IB-07 370	1	7	78	72	70	63	55	44	33	26,5	19,5			485	313	798
4R5IB-08 370	1,5	8	90	84	82	75	64,5	51	39	31,5	40,7			485	336	821
4R5IB-09 370	2	9	101	94	91	84	73	57,5	44	36	34,4			695	358	1053
4R5IB-10 370	2	10	112	104	101	92	80	63,5	48	39,5	35,3			695	380	1075
4R5IB-11 370	2	11	122	113	110	100	87	70	53	44	36,1			695	402	1097
4R5IB-12 370	2,5	12	132	122	119	109	94	74	56,5	46	28,5			745	424	1169
4R5IB-13 370	2,5	13	143	132	128	116	101	81	61,5	49,5	28,9			745	446	1191
4R5IB-14 370	3	14	155	144	139	127	112	90	69	55,5	31,4			745	468	1213
4R5IB-15 370	3	15	165	153	148	136	119	96	73	59,5	33,0			745	490	1235
4R5IB-17 XXX*	3,5	17	188	173	167	152	133	108	81	66	33,3			824	560	1384
4R5IB-18 XXX*	3,5	18	200	183	178	161	140	115	87	71	33,6			824	582	1406
4R5IB-20 350	4	20	222	204	198	179	155	127	98	81	37,6			824	682	1506
4R5IB-22 350	4	22	242	224	218	196	170	137	107	89	38,1			824	727	1551
4R5IB-24 350	4,5	24	264	245	238	212	187	149	116	95	38,6			824	771	1595
4R5IB-26 350	5	26	287	266	258	232	201	163	125	102	42,5			824	815	1639
4R5IB-27 350	5	27	298	276	268	241	208	169	131	107	42,7			824	837	1661
4R5IB-29 350	5,5	29	319	294	287	257	224	181	140	112	43,2			824	881	1705
4R5IB-30 350	6	30	331	306	298	267	233	190	146	119	43,6			824	903	1727
4R5IB-31 350	6	31	343	316	307	277	238	195	152	124	43,9			824	925	1749
4R5IB-32 450	7	32	359	335	325	293	254	209	164	134	52,1			904	948	1852
4R5IB-34 450	8	34	380	354	345	311	269	222	176	143	52,8			904	992	1896

*Para sistemas trifásicos deve-se utilizar motor da Série 370 e para monofásicos, motor da Série 350.
OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

MODELO 4R6 PB

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 1,08 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0009 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 69,35 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 4”

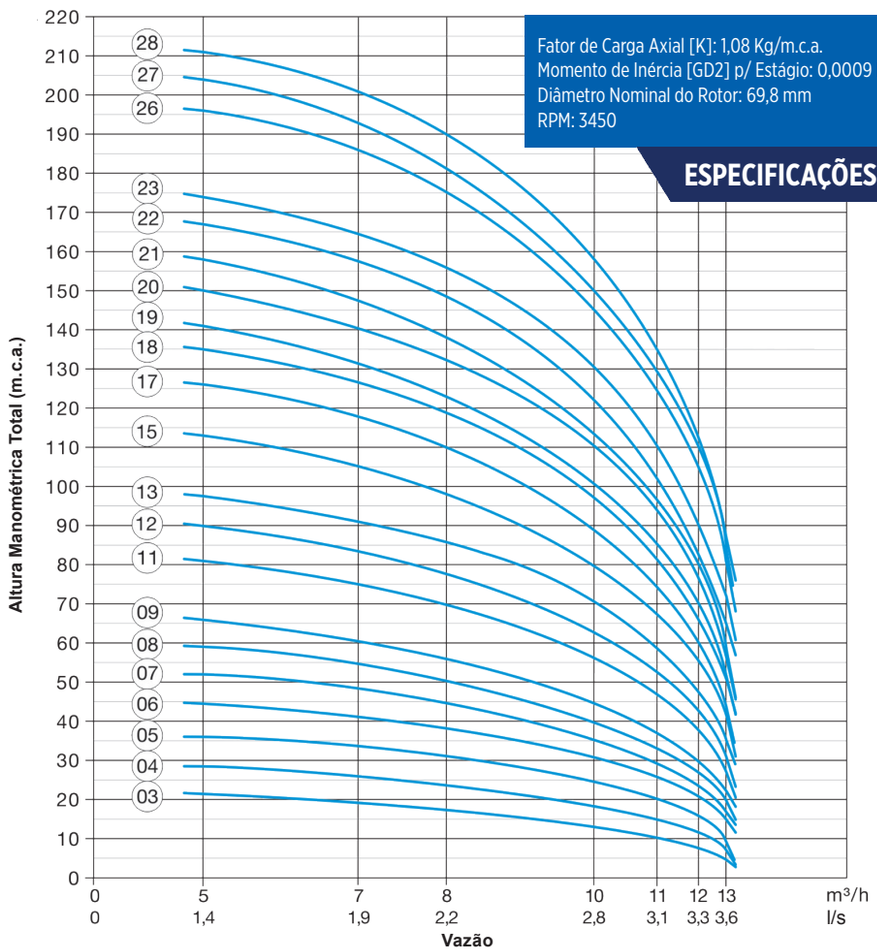
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas Vazão (m³/h) 0	3	5,5	6	6,5	7	7,5	8	Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm) Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
4R6PB-03 370	0,7	3	22	20	17	16	15,5	14,5	13	11,5	19,2	4”	97	435	331	766
4R6PB-04 370	0,7	4	29	27	22,5	21	20	19	17	15,5	19,5			435	367	802
4R6PB-05 370	1	5	38	35	30	28,5	27	25,5	24	21,5	19,4			485	404	889
4R6PB-07 370	1,5	7	52,5	49	41	39	37	34	31	29	44,8			525	477	1002
4R6PB-08 370	1,5	8	60	56	48	46	44	42	38	35	42,7			525	513	1038
4R6PB-09 370	2	9	71	64,5	56,5	54	50	47	45	41	30,9			695	550	1245
4R6PB-10 370	2	10	78	74	63	60	57	54	50,5	46,5	31,8			695	586	1281
4R6PB-12 370	2,5	12	93	87	75	72	66,5	63	58,5	53,5	34,3			745	659	1404
4R6PB-14 370	3	14	110	103,5	90,5	86,5	83	78	73	66	34,8			745	732	1477
4R6PB-15 370	3	15	116	111	96	93	88,5	83	78	71	37,4			745	830	1575
4R6PB-17 XXX*	3,5	17	130	122,5	106,5	102	97,5	91,5	85,5	78,5	37,3			824	907	1731
4R6PB-20 350	4	20	156	148	127,5	122,5	117	111	104,5	96	40,8			824	1016	1840
4R6PB-21 350	4	21	160	154	133	127	121,5	115	109	99	41,1			824	1053	1877
4R6PB-22 350	4,5	22	167	161	141	135	128,5	122	115	106,5	41,5			824	1089	1913
4R6PB-23 350	4,5	23	176	167	146	138	133,5	124,5	117	108	41,8			824	1126	1950
4R6PB-25 350	5	25	193	183	160	153	147	136	128	117,5	45,9			824	1229	2053
4R6PB-26 350	5,5	26	197	191	165	161	153	143	132,5	122,5	46,2			824	1235	2059
4R6PB-28 350	6	28	214	205	181	173	165	157	148	134,5	47			824	1308	2132

*Para sistemas trifásicos deve-se utilizar motor da Série 370 e para monofásicos, motor da Série 350.
OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

MODELO 4R8 PB

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 1,08 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0009 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 69,8 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 4”

TABELA DE SELEÇÃO

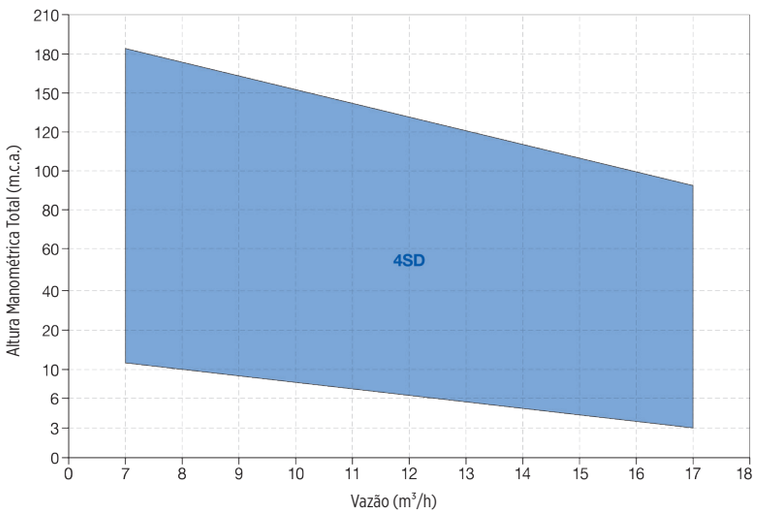
Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas Vazão (m³/h) 0	5	7	8	10	11	12	13	Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm) Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
4R8PB-03 370	1	3	23,5	21,5	19	17,5	13	10	7,5	4,5	20,9			485	331	816
4R8PB-04 370	1	4	32	28,5	26	24	18	15	12	7	19,2			485	367	852
4R8PB-05 370	1,5	5	40	36	34	31	24	20	16	10	42,8			525	404	929
4R8PB-06 370	1,5	6	48	44,5	41	38	30,5	25,5	21	15	43,0			525	440	965
4R8PB-07 370	2	7	56	52	48	45	35	29	24	18	27,5			695	477	1172
4R8PB-08 370	2	8	65	59	55	50	40	33	27	20	31,2			695	513	1208
4R8PB-09 370	2,5	9	73	66	60	56	45	36,5	30	22	33,6			745	550	1295
4R8PB-11 370	3	11	89	81	75	70	56	46	38	27	34,0			745	623	1368
4R8PB-12 XXX*	3,5	12	98	90	83	78	62	51	43	31	34			824	663	1487
4R8PB-13 350	4	13	107	97,5	90,5	85,5	68	56	48	35	36,7			824	699	1523
4R8PB-15 350	4	15	121	113	105	99	80	66	57	41	38,7	“4	97	824	834	1658
4R8PB-17 350	4,5	17	135	126	117	110	88	74	61	44	39,4			824	907	1731
4R8PB-18 350	5	18	144	135	126	119	97	81	70	50	43,1			824	943	1767
4R8PB-19 350	5,5	19	150	141	131	124	100	84	71	52	43,4			824	980	1804
4R8PB-20 350	6	20	158	150	140	133	109	92	77	56	43,8			824	1016	1840
4R8PB-21 350	6	21	166	158	147	139	113	95	81	58	44,2			824	1053	1877
4R8PB-22 450**	7	22	175	167	157	148	122	103	90	65	52,7			904	1089	1993
4R8PB-23 450**	7	23	182	174	164	156	129	110	96	72	53			904	1126	2030
4R8PB-26 450**	8	26	206	196	185	175	144	124	108	81	54,1			904	1235	2139
4R8PB-27 450**	9	27	213	204	192	181	150	128	110	84	56,3			954	1272	2226
4R8PB-28 450**	9	28	220	211	201	190	158	134	114	87	56,8			954	1308	2262

*Para sistemas trifásicos deve-se utilizar motor da Série 370 e para monofásicos, motor da Série 350.
**Nos modelos dos bombeadores 4R8PB-22, 4R8PB-23, 4R8PB-26, 4R8PB-27, 4R8PB-28 rotor de bronze.
OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

MOTOBOMBAS SUBMERSAS 4”

4SD

FAIXA DE OPERAÇÃO





DETALHES TÉCNICOS DO PRODUTO

- Especificações de acoplagem com motor de acordo com a Norma NEMA.
- Rotor de fluxo semi-axial.
- Bocal de saída 2” com rosca BSP.
- Vazão: 7,0 a 17,0 m³/h.
- Altura Manométrica: 3,0 a 181,0 m.c.a.

APLICAÇÕES GERAIS

- Captação de água potável em poços tubulares profundos com diâmetro mínimo de 4”.
- Fornecimento de água para uso residencial, industrial e agrícola.
- Pressurização de rede hidráulica.
- Sistemas de abastecimento, irrigação e mineração.
- Reservatórios.

CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

- Água limpa com pH entre 6,5 a 8,0.
- Teor máximo de areia permitido: 100 g/m³.
- Temperatura máxima: 40 ºC.

IMPORTANTE

- Utilizar Válvula de Retenção Intermediária para profundidades iguais ou superiores a 100 m.
- Submergência mínima recomendada: 6 metros abaixo do Nível Dinâmico.
- As Chaves de Acionamento deverão ter, obrigatoriamente, proteção contra sobrecarga e curto-circuito.

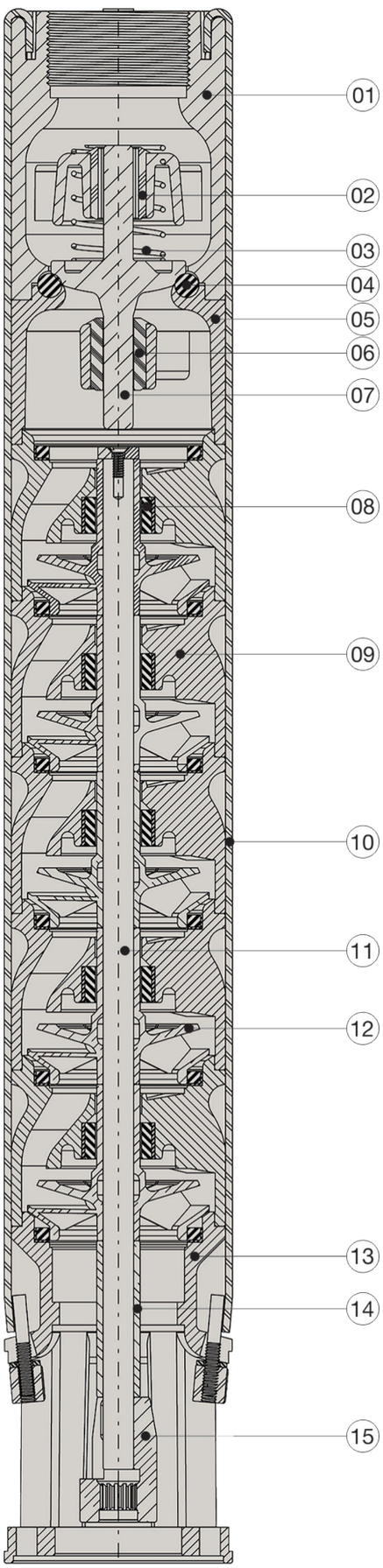
MOTORES

- Dimensionados para cobrir toda a faixa de potência consumida pela bomba. Em alguns casos foi permitida sobrecarga máxima de 3,0%, com plena garantia para operação contínua.

Modelo	Monofásico		Trifásico	
	Potência (cv)	Tensão (v)	Potência (cv)	Tensão (v)
Série 370	0,7 a 1,0	110, 220, 250, 440	0,7 a 3,5	220, 380, 440
	1,5 a 3,0	220, 250, 440	-	-
Série 350	3,5 a 5,0	220, 250, 440	4,0 a 6,0	220, 380, 440
Série 450	-	-	7,0 a 10,0	220, 380, 440

ESPECIFICAÇÕES CONSTRUTIVAS

Bombeador 4"



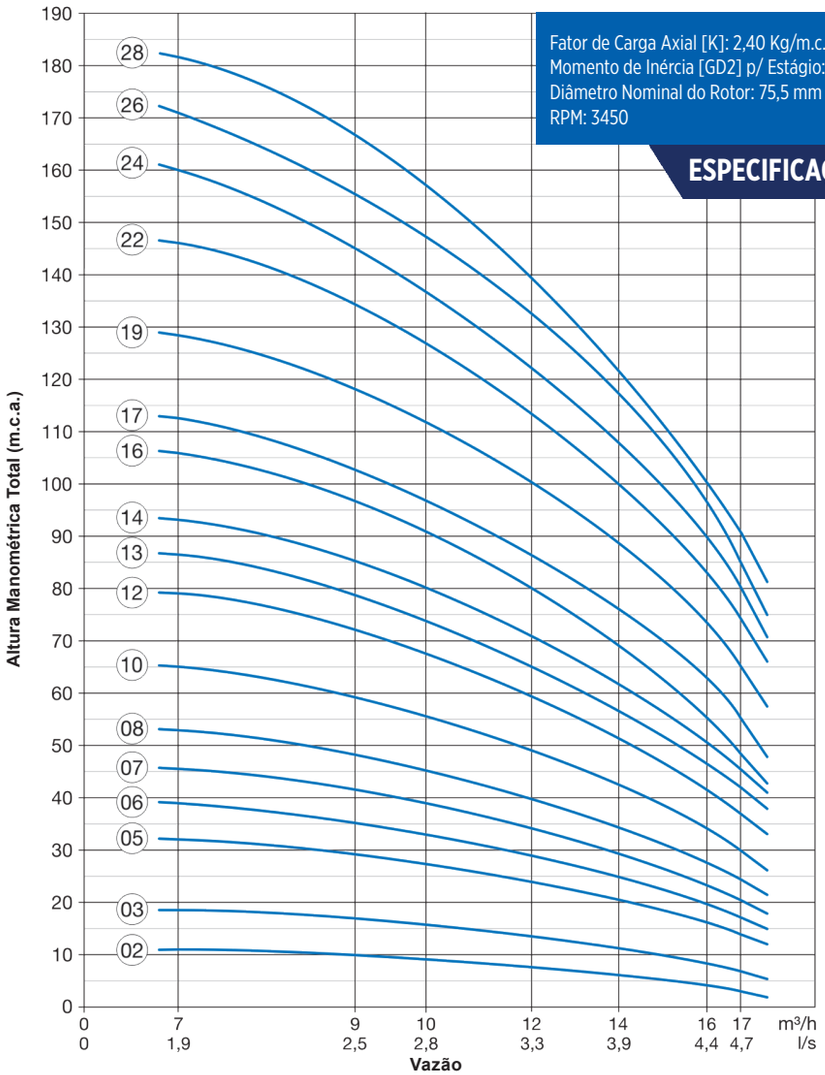
Nº	Componente	Materiais
01	Corpo da Válvula	FF
02	Bucha de Guia	NBR
03	Mola da Válvula	AI
04	Anel O'ring	NBR
05	Mancal Superior	FF
06	Bucha de Guia	NBR
07	Disco de Válvula	BR
08	Bucha de Guia	NBR
09	Corpo de Estágio	FF
10	Triante de Fixação	AI
11	Eixo	AI
12	Rotor	BR
13	Corpo de Sucção	FF
14	Bucha de Encosto	BR
15	Acoplamento	BR
-	Crivo	AI

Legenda:

AI - Aço Inox
LT - Latão
BR - Bronze
FF - Ferro Fundido
NBR - Borracha Nitrílica

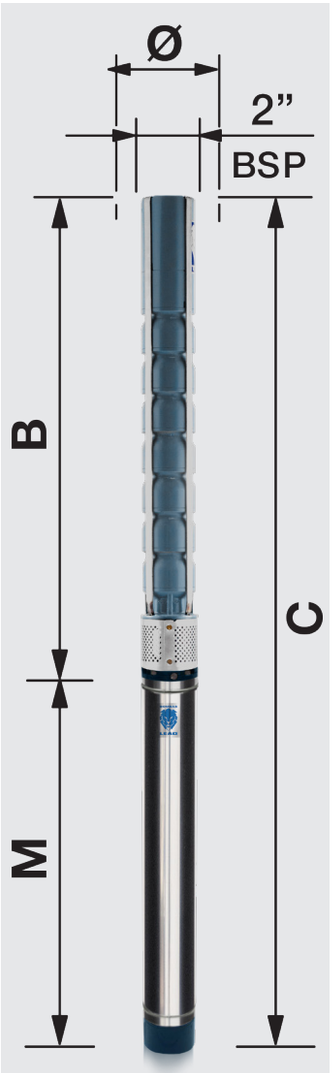
MODELO 4SD

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 2,40 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,00132 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 75,5 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 4”

TABELA DE SELEÇÃO

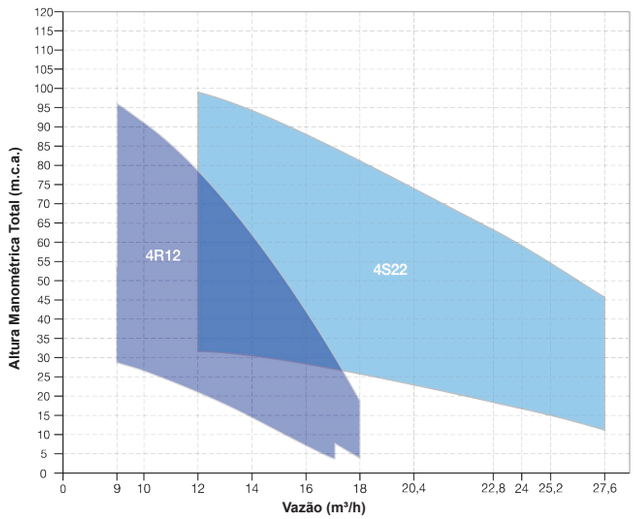
Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas Vazão (m³/h) 0	7	9	10	12	14	16	17	Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm) Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
4SD-02 370	0,7	2	16	11	10	9	7	5,5	4,5	3	22,9			435	447	882
4SD-03 370	1	3	25,5	18,5	16,5	16	13,5	11	8,5	7	20,5			485	512	997
4SD-05 370	1,5	5	44	32	29	27,5	24	20	16,5	14	35,7			525	642	1167
4SD-06 370	2	6	53	39	35	33,5	29	24,5	20	17,2	23,6			695	707	1402
4SD-07 370	2,5	7	61,5	45,5	41,5	39	34	29	23	20,5	29,9			745	772	1517
4SD-08 370	3	8	72,5	53	48	45,5	39,5	34	27,5	24,5	50,2			745	837	1582
4SD-10 XXX*	3,5	10	89,5	65	59	56	49	42	34,5	30	47,2			824	970	1794
4SD-12 350	4	12	106,5	79	72,5	67	59,5	51,5	42,5	37	52,2			824	1100	1924
4SD-13 350	4,5	13	115	86,5	78,5	74	65	56,5	47	42	53,9	4”	97	824	1165	1989
4SD-14 350	5	14	123,5	93	85	80,5	71,5	61	51	45,5	58,5			824	1230	2054
4SD-16 350	5,5	16	139	106	96	91	80	68,5	55	48,5	61,6			824	1360	2184
4SD-17 350	6	17	150	112,5	103	97	86	75,5	63,5	55,5	62,8			824	1425	2249
4SD-19 450	7	19	169	128,5	118	112,5	100	88	74	65	73,5			904	1555	2459
4SD-22 450	8	22	195	146	134	127,5	113,5	99,5	83,5	74,5	77,8			904	1750	2654
4SD-24 450	9	24	211	160	145	137	122	107,5	90	80,5	82,7			954	1880	2834
4SD-26 450	10	26	228	171	155	147	133	117	96,5	85,5	86,9			954	2010	2964
4SD-28 450	10	28	243	181	165	159	138	121	101	91	88,2			954	2140	3094

*Para sistemas trifásicos deve-se utilizar motor da Série 370 e para monofásicos, motor da Série 350.
OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

MOTOBOMBAS SUBMERSAS 4”

4R12 E 4S22

FAIXA DE OPERAÇÃO





DETALHES TÉCNICOS DO PRODUTO

- Especificações de acoplagem com motor de acordo com a Norma NEMA.
- Rotor de fluxo radial nos modelos 4R12 e semi-axial nos modelos 4S22.
- Bocal de saída 2” com rosca BSP.
- Vazão: 9 a 27,6 m^3/h.
- Altura Manométrica: 4 a 99 m.c.a.

APLICAÇÕES GERAIS

- Captação de água potável em poços tubulares profundos com diâmetro mínimo de 4”.
- Fornecimento de água para uso residencial, industrial e agrícola.
- Pressurização de rede hidráulica.
- Sistemas de abastecimento, irrigação e mineração.
- Reservatórios.

CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

- Água limpa com pH entre 6,5 a 8,0.
- Teor máximo de areia permitido: 30 g/m3.
- Temperatura máxima: 40 ºC.

IMPORTANTE

- Utilizar Válvula de Retenção Intermediária para profundidades iguais ou superiores a 100 m.
- Submergência mínima recomendada: 6 metros abaixo do Nível Dinâmico.
- As Chaves de Acionamento deverão ter, obrigatoriamente, proteção contra sobrecarga e curto-circuito.

MOTORES

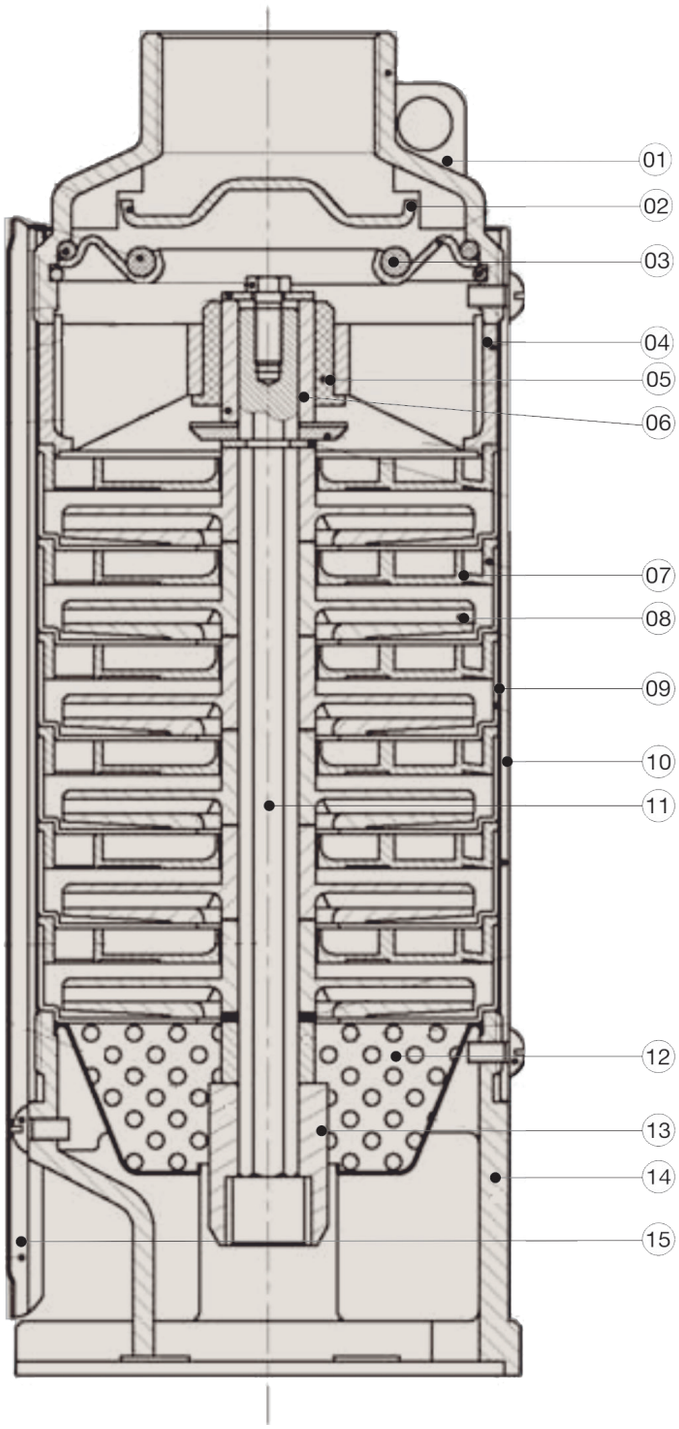
- Dimensionados para cobrir toda a faixa de potência consumida pela bomba. Em alguns casos foi permitida sobrecarga máxima de 3,0%, com plena garantia para operação contínua.

Modelo	Monofásico		Trifásico	
	Potência (cv)	Tensão (v)	Potência (cv)	Tensão (v)
Série 370	1,5 a 3,0	220, 250, 440	1,5 a 3,0	220, 380, 440
Série 350	4,0 a 5,0	220, 250, 440	4,0 a 5,5	220, 380, 440
Série 450	-	-	9,0	220, 380, 440

DADOS CONSTRUTIVOS

ESPECIFICAÇÕES CONSTRUTIVAS

Bombeador 4”



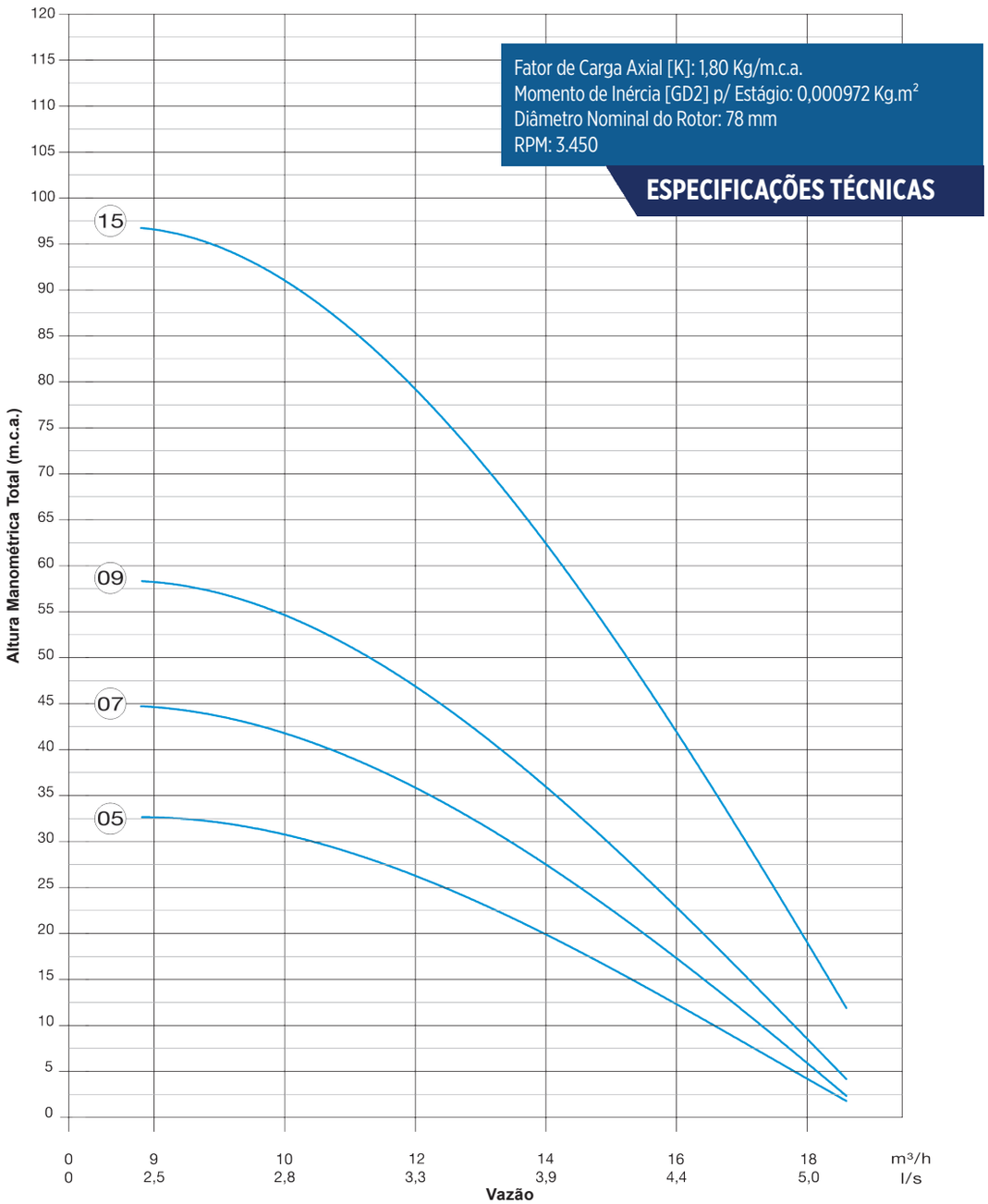
Nº	Componente	Materiais
01	Corpo da Válvula	AI
02	Disco de Válvula	AI
03	Anel O'ring	NBR
04	Mancal Superior	PC
05	Bucha de Guia	POM
06	Bucha de Desgaste	AI
07	Difusor	PC
08	Rotor	PPO
09	Corpo de Estágio	AI
10	Corpo da Bomba	AI
11	Eixo	AI
12	Crivo	AI
13	Acoplamento	AI
14	Corpo de Sucção	AI
15	Proteção do Cabo	AI

Legenda:

AI - Aço Inox
NBR - Borracha Nitrílica
PC - Policarbonato
PPO - Noryl
POM - Poliacetal

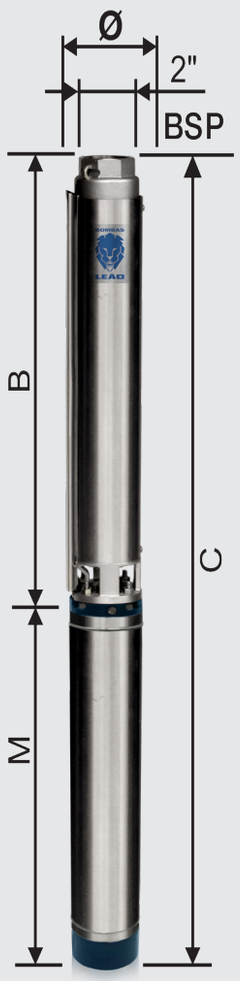
MODELO 4R12

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 1,80 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,000972 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 78 mm
RPM: 3.450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 4”

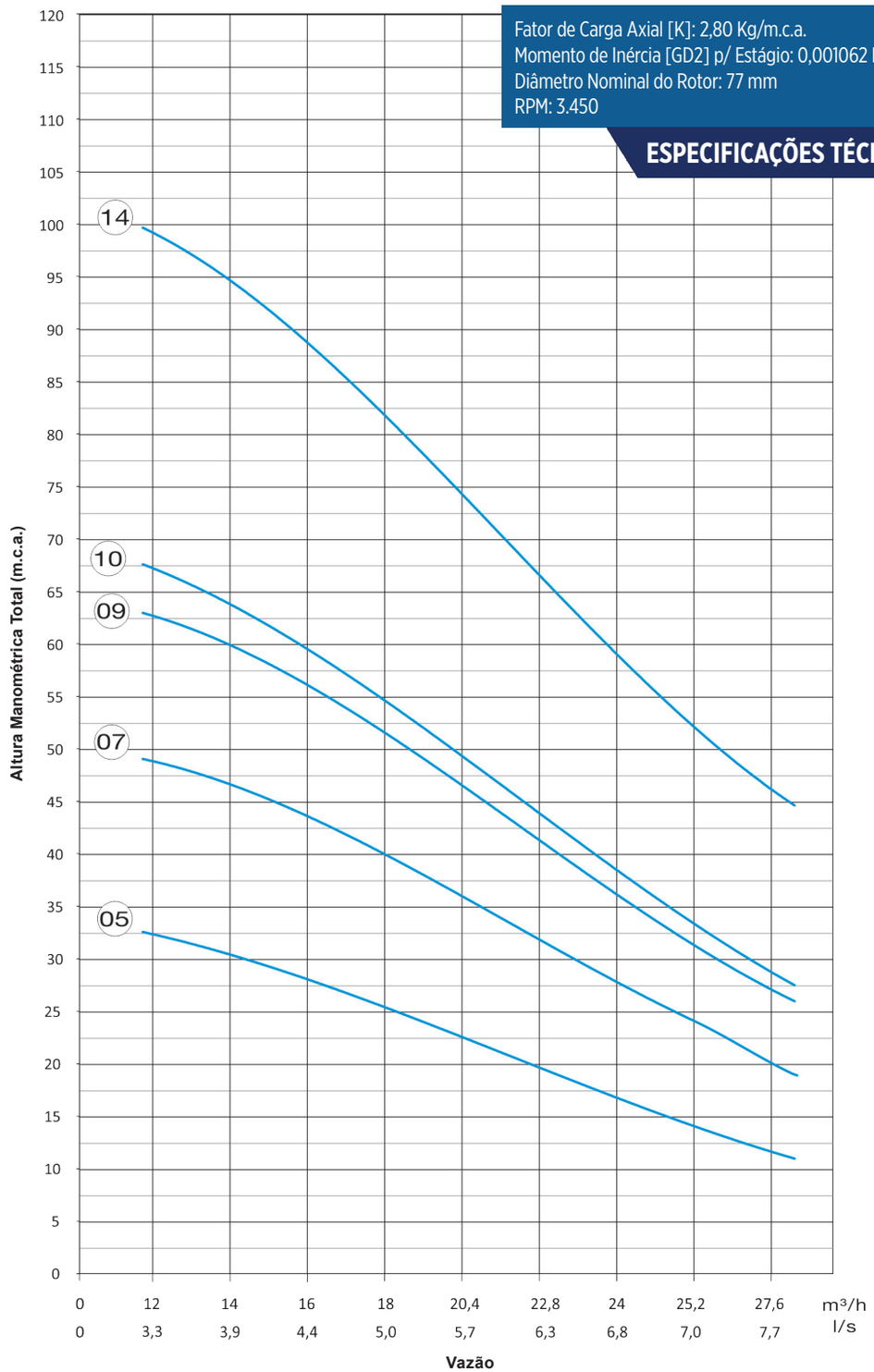
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas							Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm)			
			Vazão (m³/h)												
			0	9	10	12	14	16	18			Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)												
4R12-05	1,5	5	43	32,5	31	26	20	12	4	22,2	4”	98	525	433	958
4R12-07	2	7	59	44,5	42	35,5	27,5	17	6	32,2		98	695	537	1232
4R12-09	3	9	76,5	58	55	46,5	35,5	23	8	33,3		98	745	641	1386
4R12-15	5	15	127	96	91,5	78,5	62	42	19	41		98	824	953	1777

OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

MODELO 4S22

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 2,80 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,001062 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 77 mm
RPM: 3.450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 4”

TABELA DE SELEÇÃO

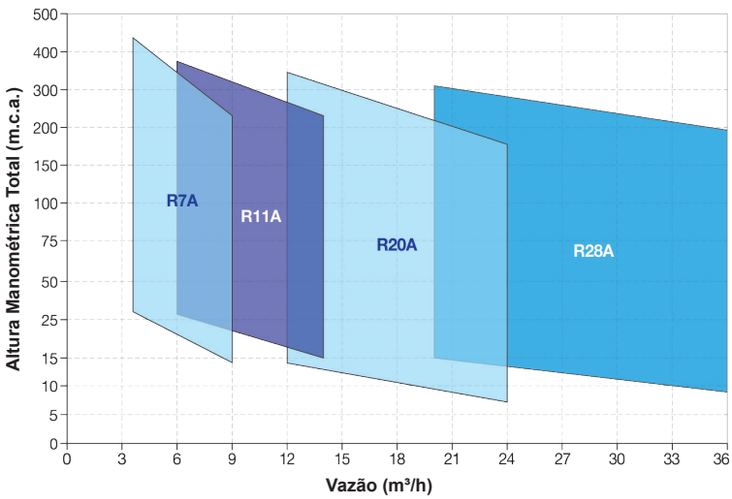
Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas – Vazão (m³/h)										Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm)			
			0	12	14	16	18	20,4	22,8	24	25,2	27,6			Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)															
4S22-05	3	5	43	32	30,5	28	26	23	18,5	17	15	11	31,9		745	472	1217	1159
4S22-07	4	7	63	48,5	46,5	43,5	40	36	30,5	28	25	20	34,7		98	824	608	1432
4S22-09	5	9	81,5	62,5	59,5	56	52	46,5	39,5	36	33	26	38,9	4”	98	824	743	1567
4S22-10	5,5	10	86,5	67	63,5	59,5	55	49	42	38,5	35	28	39,5		98	824	814	1638
4S22-14	9	14	126,5	99	94,5	89	82	74	64,5	59	54	45	51,9		98	954	1081	2035

OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

MOTOBOMBAS SUBMERSAS 6”

R7A, R11A, R20A E R28A

FAIXA DE OPERAÇÃO





DETALHES TÉCNICOS DO PRODUTO

- Acoplagem por sistema de chaveta.
- Rotor de fluxo radial.
- Bocal de saída: R7A 11/2”, R11A 2” e R20A e R28A 21/2”, com rosca BSP.
- Vazão: 3,6 a 36,0 m^3/h.
- Altura Manométrica: 7,0 a 443,0 m.c.a.

APLICAÇÕES GERAIS

- Captação de água potável em poços tubulares profundos com diâmetro mínimo de 6”.
- Fornecimento de água para uso residencial, industrial e agrícola.
- Pressurização de rede hidráulica.
- Sistemas de abastecimento, irrigação e mineração.
- Reservatórios.

CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

- Água limpa com pH entre 6,5 a 8,0.
- Teor máximo de areia permitido: 30 g/m^3.
- Temperatura máxima: 40 ºC.

IMPORTANTE

- Utilizar Válvula de Retenção Intermediária para profundidades iguais ou superiores a 100 m.
- Submergência mínima recomendada: 6 metros abaixo do Nível Dinâmico.
- As Chaves de Acionamento deverão ter, obrigatoriamente, proteção contra sobrecarga e curto-circuito.

MOTORES

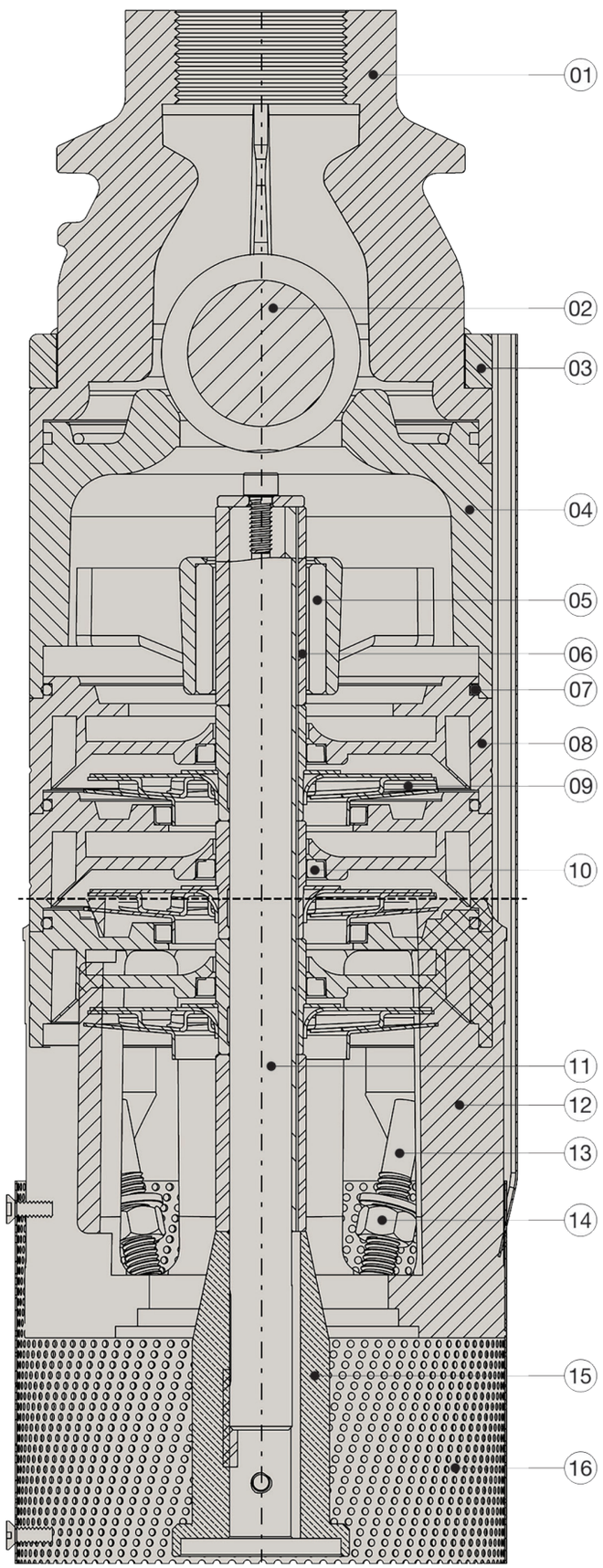
- Dimensionados para cobrir toda a faixa de potência consumida pela bomba. Em alguns casos foi permitida sobrecarga máxima de 3,0%, com plena garantia para operação contínua.

Modelo	Monofásico		Trifásico	
	Potência (cv)	Tensão (v)	Potência (cv)	Tensão (v)
Série 600	5,0 a 35,0	220, 250, 440	5,0 a 35,0	220, 380, 440
Série 760	-	-	37,5	220, 380, 440
Série 770	-	-	40,0 a 50,0	220, 380, 440

DADOS CONSTRUTIVOS

ESPECIFICAÇÕES CONSTRUTIVAS R7A, R11A

Bombeador 6"



Nº	Componente	Materiais
01	Corpo da Válvula	FF
02	Esfera da Válvula	FF
03	Anel de Fixação	AI
04	Mancal Superior	FF
05	Bucha de Guia	NBR
06	Bucha de Desgaste	AI
07	Anel O'ring	NBR
08	Corpo de Estágio	FF
09	Rotor Radial	AI
10	Bucha de Guia	NBR
11	Eixo	AI
12	Corpo de Sucção	FF
13	Prisioneiro de Fixação	AI
14	Porca Sextavada	AI
15	Acoplamento	BR
16	Crivo	AI

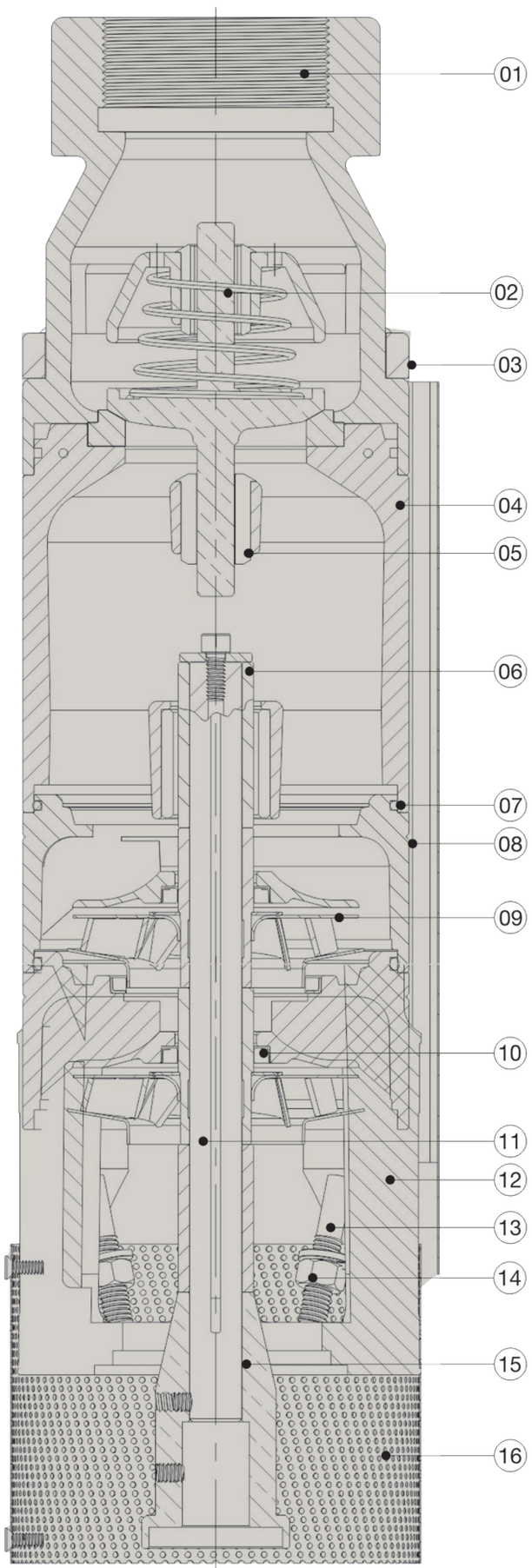
Legenda:

AI - Aço Inox
BR - Bronze
FF - Ferro Fundido
NBR - Borracha Nitrílica

• Nota: Os bombeadores também estão disponíveis nas versões em aço inox e bronze.

ESPECIFICAÇÕES CONSTRUTIVAS R20A, R28A

Bombeador 6"



Nº	Componente	Materiais
01	Corpo da Válvula	FF
02	Disco da Válvula	BR
03	Anel de Fixação	AI
04	Mancal Superior	FF
05	Bucha de Guia	NBR
06	Bucha de Desgaste	AI
07	Anel O'ring	NBR
08	Corpo de Estágio	FF
09	Rotor Radial	AI
10	Bucha de Guia	NBR
11	Eixo	AI
12	Corpo de Sucção	FF
13	Prisioneiro de Fixação	AI
14	Porca Sextavada	AI
15	Acoplamento	BR
-	Crivo	AI

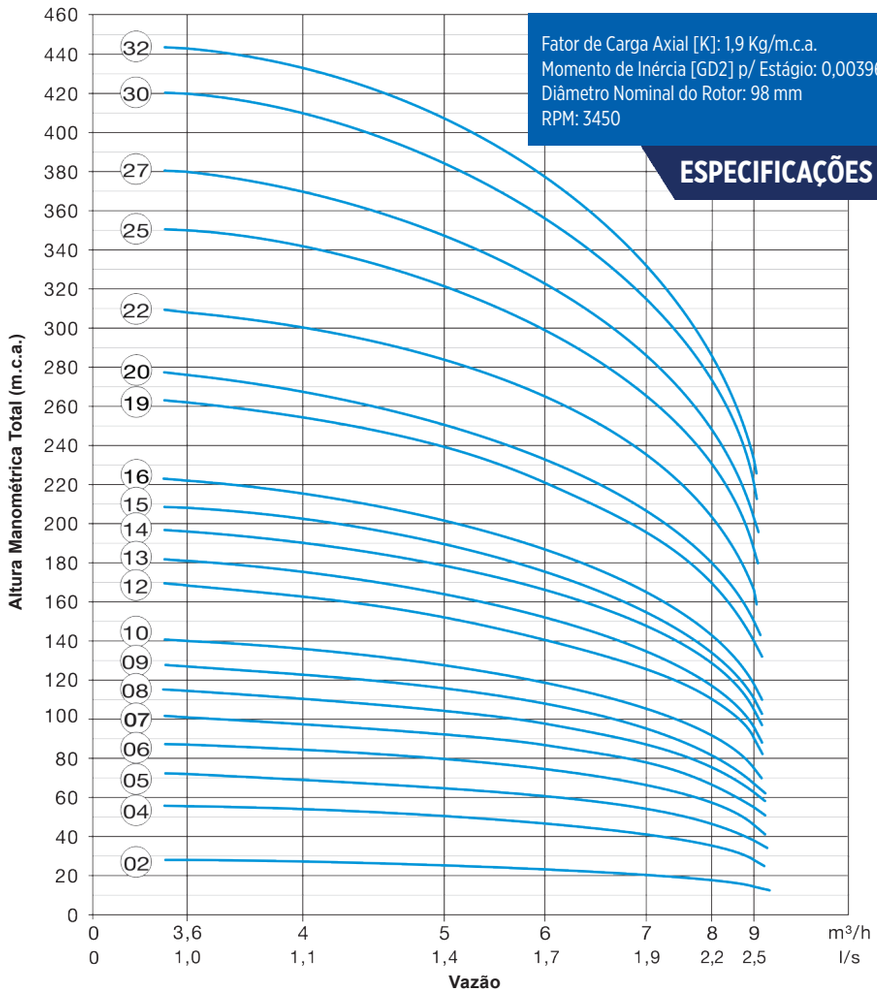
Legenda:

AI - Aço Inox
BR - Bronze
FF - Ferro Fundido
NBR - Borracha Nitrílica

• Nota: Os bombeadores também estão disponíveis nas versões em aço inox e bronze.

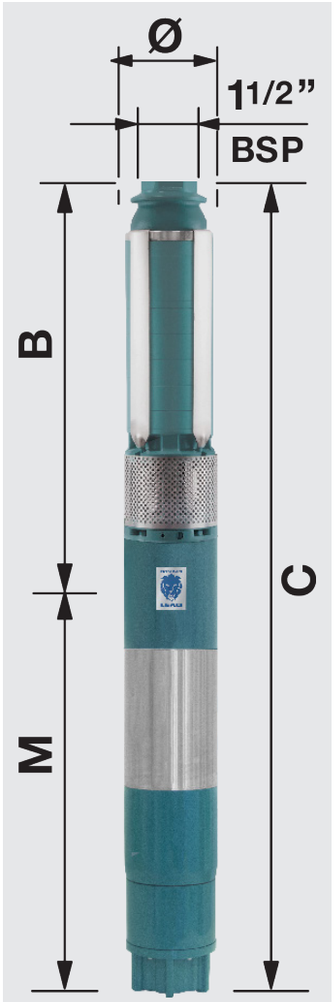
MODELO R7A

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 1,9 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,00396 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 98 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 6”

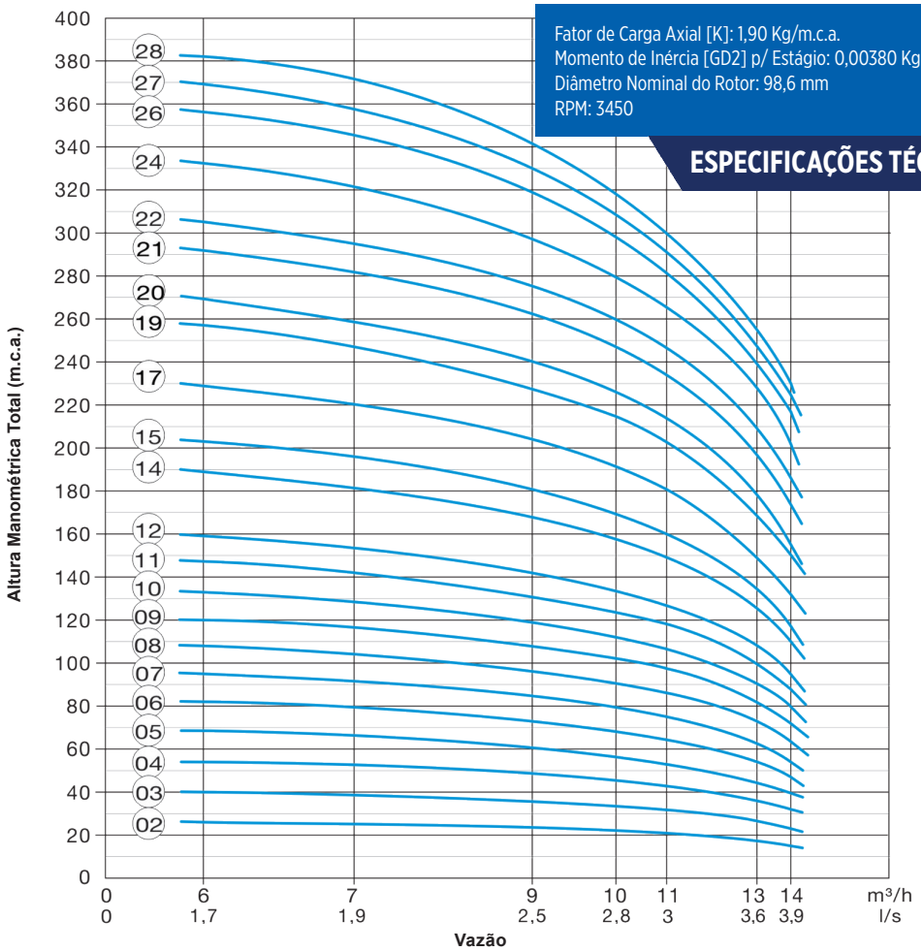
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas Vazão (m³/h) 0	3,6	4	5	6	7	8	9	Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm) Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
R7A-02 500	1	2	31	28	27	25,5	23	20,5	17,5	14,5	41,7	6”	147	454	406	860
R7A-04 500	1,5	4	64	55,5	54	50,5	46,5	41,5	35,5	28	47,7			454	470	924
R7A-05 500	2	5	80	72	69,5	64,5	61	54	46	38	51,7			479	502	981
R7A-06 500	2,5	6	96	87	84	80	74	66	56,5	46	53,4			479	534	1013
R7A-07 500	3	7	112	101	97	93	86	78	66	55	59,3			519	566	1085
R7A-08 500	3,5	8	128	115	110	106	97	88	76	63	61,1			519	598	1117
R7A-09 500	4	9	143	127	123	116	107	96	82	67	63,7			579	630	1209
R7A-10 500	4,5	10	158	140	136	128	118	105	92	75	65,5			579	662	1241
R7A-12 600	5	12	190	168	162	153	140	127	110	90	73,7			599	726	1325
R7A-13 600	5,5	13	206	181	175	165	151	136	118	96	75,4			599	758	1357
R7A-14 600	6	14	222	196	190	179	165	148	129	105	79,3			709	790	1499
R7A-15 600	6,5	15	238	208	202	190	175	155	135	110	81			709	822	1531
R7A-16 600	7	16	253	222	215	202	186	166	143	118	82,7			709	854	1563
R7A-19 600	8	19	302	262	254	240	220	197	171	140	94,6			744	950	1694
R7A-20 600	9	20	317	276	267	252	232	207	180	150	96,9			744	982	1726
R7A-22 600	10	22	349	308	300	284	265	236	204	166	109,9			744	1171	1915
R7A-25 600	11	25	398	350	342	322	298	267	230	187	115			744	1267	2011
R7A-27 600	12	27	430	380	370	348	322	287	249	203	122,5			824	1331	2155
R7A-30 600	13	30	477	420	410	385	355	316	274	220	127,5			824	1427	2251
R7A-32 600	14	32	507	443	433	408	376	332	286	233	133,7			887	1491	2378

OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

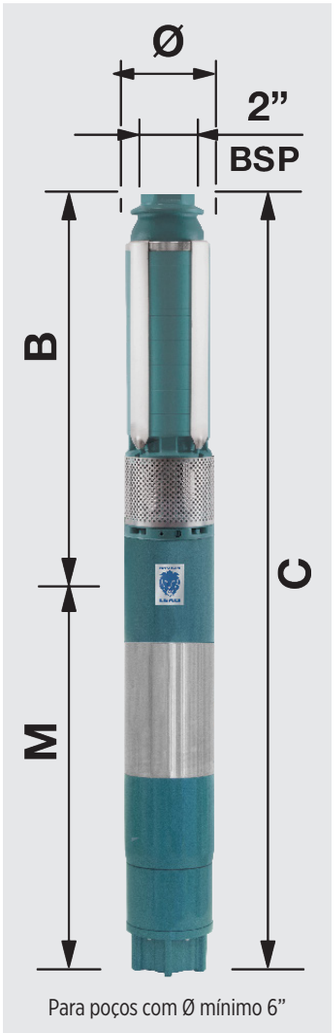
MODELO R11A

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 1,90 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,00380 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 98,6 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 6”

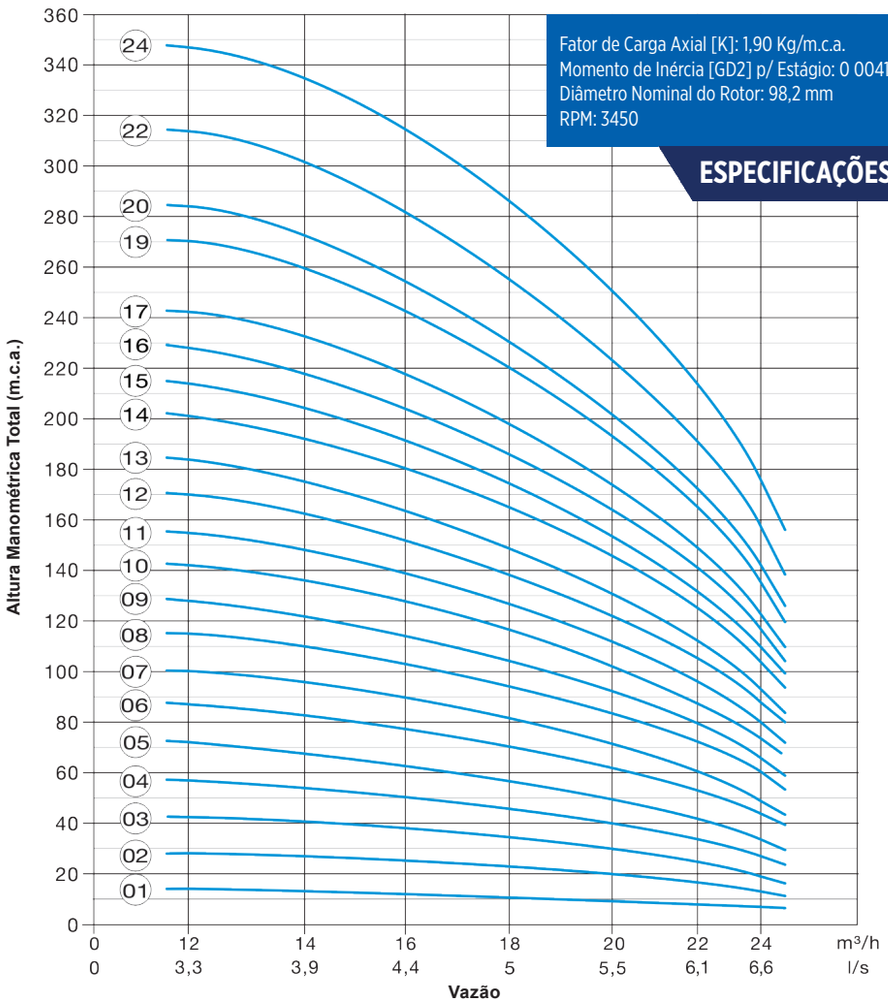
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas Vazão (m³/h) 0	6	7	9	10	11	13	14	Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm) Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
R11A-02 500	1,5	2	32	26	25	23	22	21	17	15	44,5	6”	147	454	416	870
R11A-03 500	2	3	49	40	38,5	35	34	31,5	26,5	23	48,7			479	453	932
R11A-04 500	2,5	4	66	54	52,5	48	46	42,5	36	32	50,7			479	490	969
R11A-05 500	3,5	5	82	68,5	66	60	57	53,5	44,5	39,5	56,8			519	427	1046
R11A-06 500	4	6	98	82	79	72	69	65	54	47	59,6			579	564	1143
R11A-07 500	4,5	7	114	95	92	84	80	75	63	54	61,5			579	601	1180
R11A-08 600	5,5	8	130	108	104	95	91	87	72	63,5	68,4			599	638	1237
R11A-09 600	6	9	146	120	117	107	103	97	81	72	72,4			709	675	1384
R11A-10 600	6,5	10	163	133	129	118	113	107	90	80	74,3			709	712	1421
R11A-11 600	7	11	180	147	142	130	124	118	99	88	76,2			709	749	1458
R11A-12 600	8	12	195	159	154	141	134	128	107	95	85			744	786	1530
R11A-14 600	9	14	229	189	182	167	158	150	126	110	89,5			744	860	1604
R11A-15 600	10	15	246	203	196	180	170	161	134	117	97,2			744	897	1641
R11A-17 600	11	17	278	229	221	203	191	181	148	132	101,1			744	971	1715
R11A-19 600	12	19	310	257	248	228	216	204	166	151	109			824	1045	1869
R11A-20 600	13	20	326	269	259	239	227	212	174	157	110,9			824	1082	1906
R11A-21 600	14	21	347	292	282	263	248	233	197	175	116,8			887	1154	2041
R11A-22 600	15	22	361	305	295	275	259	246	210	186	135,5			987	1191	2178
R11A-24 600	16	24	395	332	322	297	280	267	227	202	145			1047	1265	2312
R11A-26 600	17	26	427	356	346	319	299	281	240	217	148,8			1047	1339	2386
R11A-27 600	17	27	443	369	358	330	309	290	247	225	150,6			1047	1376	2423
R11A-28 600	18	28	460	382	372	342	317	301	254	230	152,5			1047	1413	2460

OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

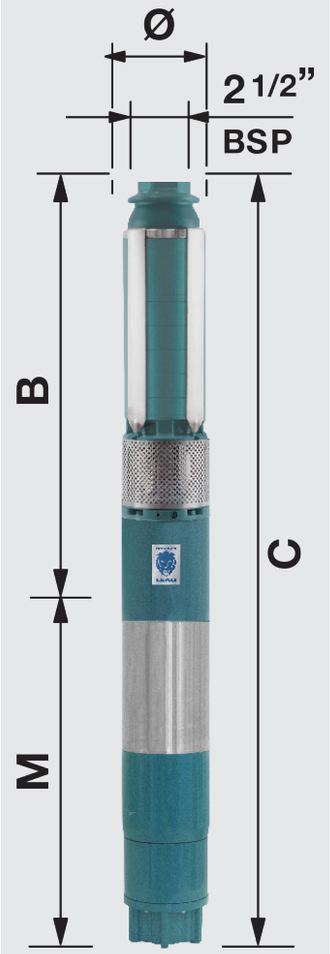
MODELO R20A

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 1,90 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0 00415 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 98,2 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 6"

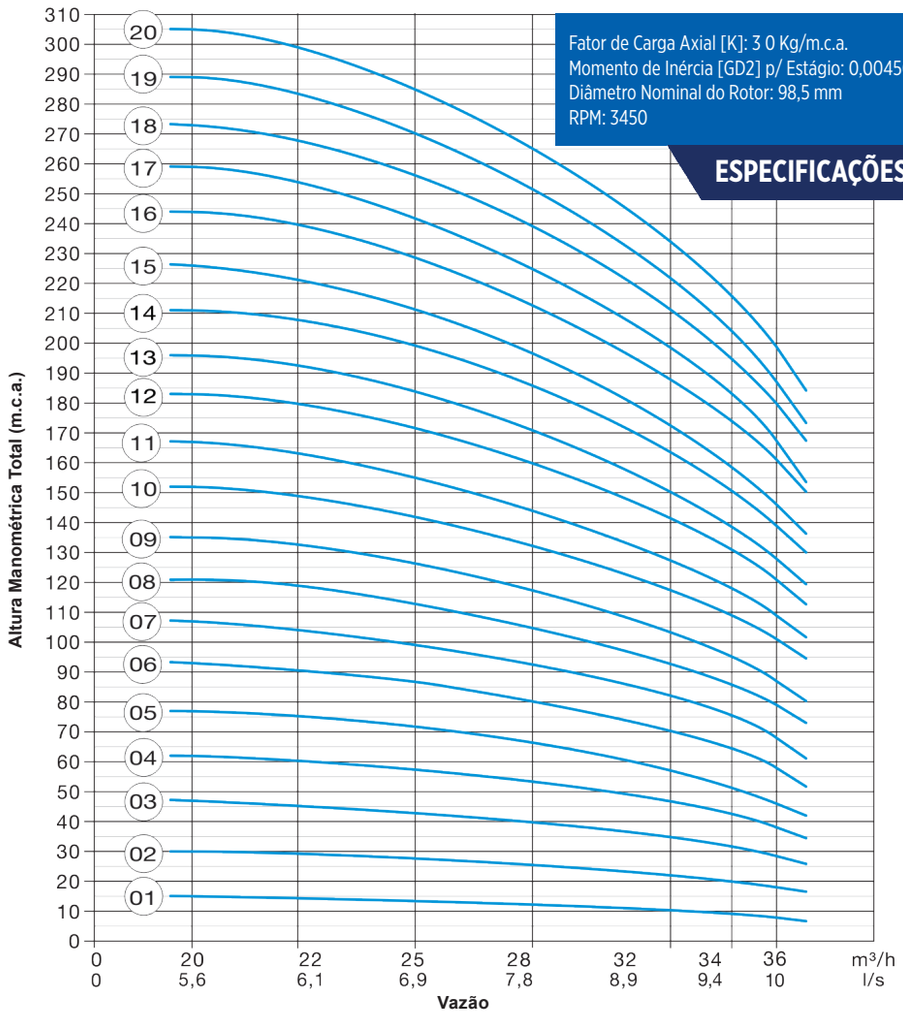
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas Vazão (m³/h) 0	12	14	16	18	20	22	24	Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm) Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
R20A-01 500	1	1	17,5	14	13,5	12,5	11	10	8,5	7	42,1			454	461	915
R20A-02 500	2	2	35	28	27	25	22,5	20	17	13	49,1			479	508	987
R20A-03 500	3	3	53	42,5	40,5	37,5	33,5	29,5	25	19	55,3			519	555	1074
R20A-04 500	4,5	4	70	57	54	50	45	40	34	27	58,5			579	602	1181
R20A-05 600	5,5	5	88	72	67,5	63	56	50	42,5	33,5	65,4			599	649	1248
R20A-06 600	6	6	106	87	82	78	71	61,5	53	44	69,7			709	696	1405
R20A-07 600	7	7	122	100	95	90	81	71	61	49	71,8			709	743	1452
R20A-08 600	8	8	140	115	110	103	94	83	72	60,5	81,4			744	790	1534
R20A-09 600	9	9	157	128	122	114	104	92	79	66	83,6			744	837	1581
R20A-10 600	11	10	175	142	136	128	116	104	89	75	88,5			744	884	1628
R20A-11 600	11	11	192	155	148	139	126,5	112	96	80	93,5	6"	147	744	931	1675
R20A-12 600	12	12	209	170	162	151	138	123	105	88	99,8			824	978	1802
R20A-13 600	13	13	227	184	175	163	148	132	112	93	101,4			824	1025	1849
R20A-14 600	15	14	246	201	192	180	163	146	124	104	123,1			987	1072	2059
R20A-15 600	16	15	264	214	204	192	174	154	131	110	131,2			1047	1119	2166
R20A-16 600	17	16	281	228	218	205	187	164	141	117	135,3			1047	1221	2268
R20A-17 600	18	17	298	242	232	218	198	174	148	123	137,4			1047	1268	2315
R20A-19 600	19	19	333	270	259	241	219	192	165	136	144,2			1067	1362	2429
R20A-20 600	20	20	351	284	273	253	230	202	173	142	146,3			1067	1409	2476
R20A-22 600	22,5	22	386	314	302	282	257	222	193	157	155,9			1097	1558	2655
R20A-24 600	25	24	422	347	334	312	289	248	215	177	162,3			1152	1652	2804

OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

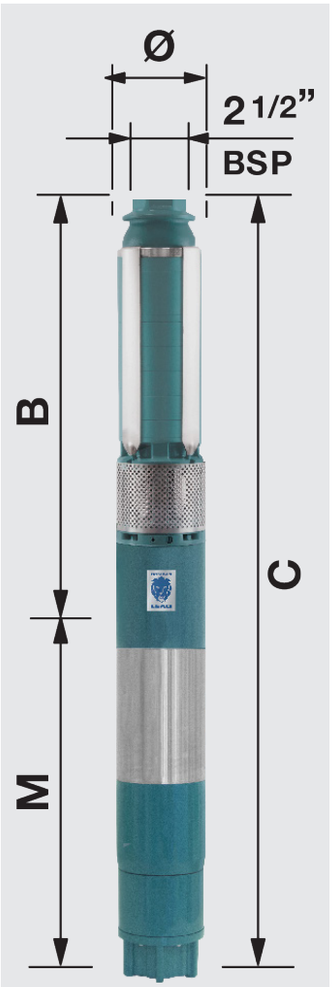
MODELO R28A

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 3 0 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,00456 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 98,5 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 6”

TABELA DE SELEÇÃO

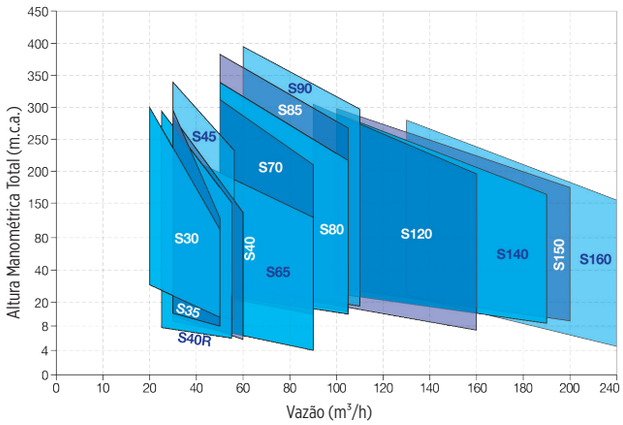
Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas Vazão (m³/h) 0	20	22	25	28	32	34	36	Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm) Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
R28A-01 500	2	1	18,5	15	14	13	12	10,5	9,5	8	47	6”	147	479	466	945
R28A-02 500	4,5	2	37	30	29,5	27,5	25,5	22	20	18	54,2			579	518	1097
R28A-03 600	6	3	56	47	45	43	39,5	35	31,5	28,5	63,2			709	570	1279
R28A-04 600	8	4	74	62	60	57,5	53	46,5	42,5	38	73,4			744	622	1366
R28A-05 600	10	5	92	77	75	72	66	57	52	46	80,9			744	674	1418
R28A-06 600	12	6	110	93	89	87	80	70	65	58	86,7			824	726	1550
R28A-07 600	15	7	129	107	104	99	93	82	76	68	107,9			987	778	1765
R28A-08 600	17	8	147	121	119	112	105	93	86	79	115,4			1047	830	1877
R28A-09 600	18	9	165	135	133	126	117	103	95	87	117,6			1047	882	1929
R28A-10 600	20	10	185	152	149	142	132	117	109	101	122,1			1067	934	2001
R28A-11 600	22,5	11	204	167	163	155	144	127	118	109	127			1097	986	2083
R28A-12 600	25	12	223	183	180	172	160	141	131	121	131,4			1152	1038	2190
R28A-13 600	25	13	240	196	193	184	171	150	139	128	134,7			1152	1145	2297
R28A-14 760	27,5	14	259	211	208	199	186	163	151	139	143,5			1202	1197	2399
R28A-15 600	30	15	277	226	221	211	197	172	159	146	146			1202	1249	2451
R28A-16 600	32,5	16	296	244	240	229	212	188	174	161	149,3			1202	1301	2503
R28A-17 600	35	17	314	259	254	242	224	199	184	167	157,2			1252	1353	2605
R28A-18 600	35	18	332	273	268	256	240	211	195	180	159,2			1252	1405	2657
R28A-19 760	37,5	19	352	289	284	270	251	221	203	187	161,3			1252	1457	2709
R28A-20 760	37,5	20	370	305	299	285	265	234	215	199	163,5			1252	1509	2761

OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

MOTOBOMBAS SUBMERSAS 6” E 8”

S30, S35, S40, S40R, S45, S65, S70, S80, S85, S90, S120, S140, S150 E S160

FAIXA DE OPERAÇÃO





DETALHES TÉCNICOS DO PRODUTO

- Acoplagem por sistema de chaveta.
- Rotor de fluxo semi-axial.
- Bocal de saída: S30 ao S40R 3”, do S45 ao S70 4”, do S80 ao S90 5” e S120 ao S160 5” e 6” com rosca BSP.
- Vazão: 20,0 a 240,0 m³/h.
- Altura Manométrica: 4,5 a 397,0 m.c.a.

APLICAÇÕES GERAIS

- Captação de água potável em poços tubulares profundos com diâmetro mínimo de 6” e 8”.
- Fornecimento de água para uso residencial, industrial e agrícola.
- Pressurização de rede hidráulica.
- Sistemas de abastecimento, irrigação e mineração.
- Reservatórios.

CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

- Água limpa com pH entre 6,5 a 8,0.
- Teor máximo de areia permitido: 30 g/m³.
- Temperatura máxima: 40 ºC.

IMPORTANTE

- Utilizar Válvula de Retenção Intermediária para profundidades iguais ou superiores a 100 m.
- Submergência mínima recomendada: 6 metros abaixo do Nível Dinâmico.
- As Chaves de Acionamento deverão ter, obrigatoriamente, proteção contra sobrecarga e curto-circuito.

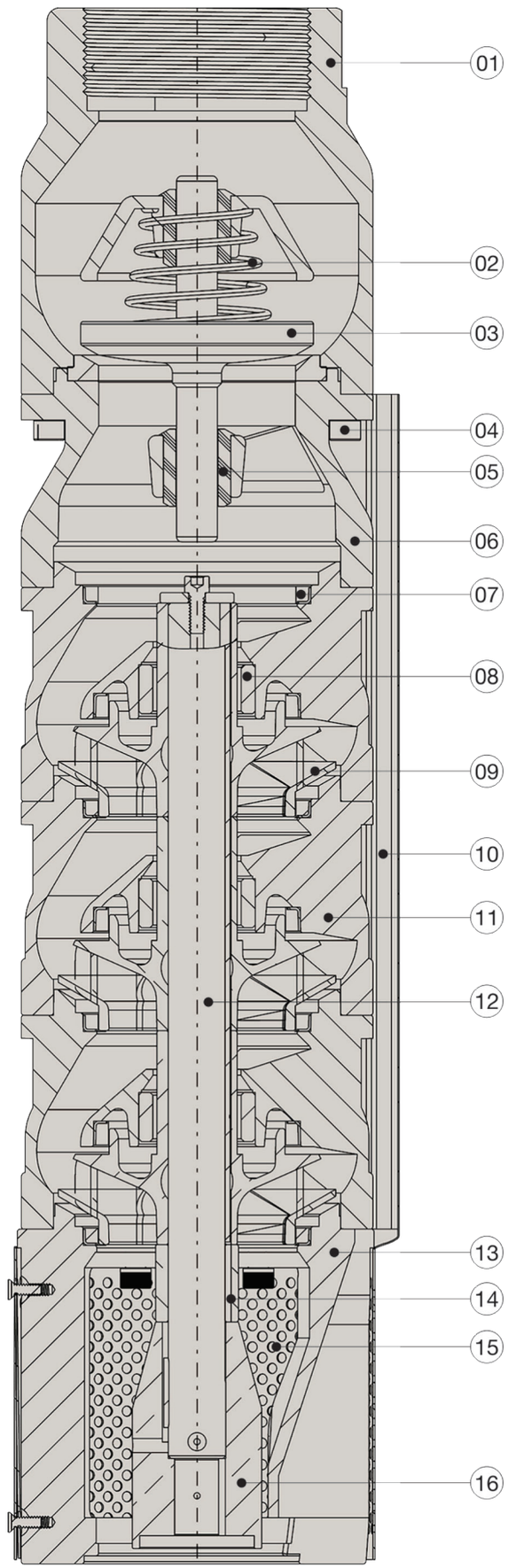
MOTORES

- Dimensionados para cobrir toda a faixa de potência consumida pela bomba. Em alguns casos foi permitida sobrecarga máxima de 3,0%, com plena garantia para operação contínua.

Modelo	Monofásico		Trifásico	
	Potência (cv)	Tensão (v)	Potência (cv)	Tensão (v)
Série 600	5,0 a 12,0	220, 250, 440	5,0 a 35,0	220, 380, 440
Série 760	-	-	37,5	220, 380, 440
Série 770	-	-	40,0 a 50,0	380, 440
Série 403	-	-	40,0 a 75,0	220/380, 440
Série 801	-	-	85,0 a 100,0	220/380, 440
Série 901	-	-	105,0 a 200,0	380, 440

ESPECIFICAÇÕES CONSTRUTIVAS

Bombeadores 6" e 8"



Nº	Componente	Materiais
01	Corpo da Válvula	FF
02	Mola da Válvula	AI
03	Disco de Válvula	BR
04	Parafuso Cab. Cilíndrica	AI
05	Bucha de Guia	NBR
06	Corpo de Pressão	FF
07	Bucha de Guia	NBR
08	Bucha de Guia	NBR
09	Rotor Semi-axial	BR
10	Proteção do Cabo	AI
11	Corpo de Estágio	FF
12	Eixo	AI
13	Corpo de Sucção	FF
14	Bucha de Encosto	BR
15	Crivo	AI
16	Acoplamento	AI

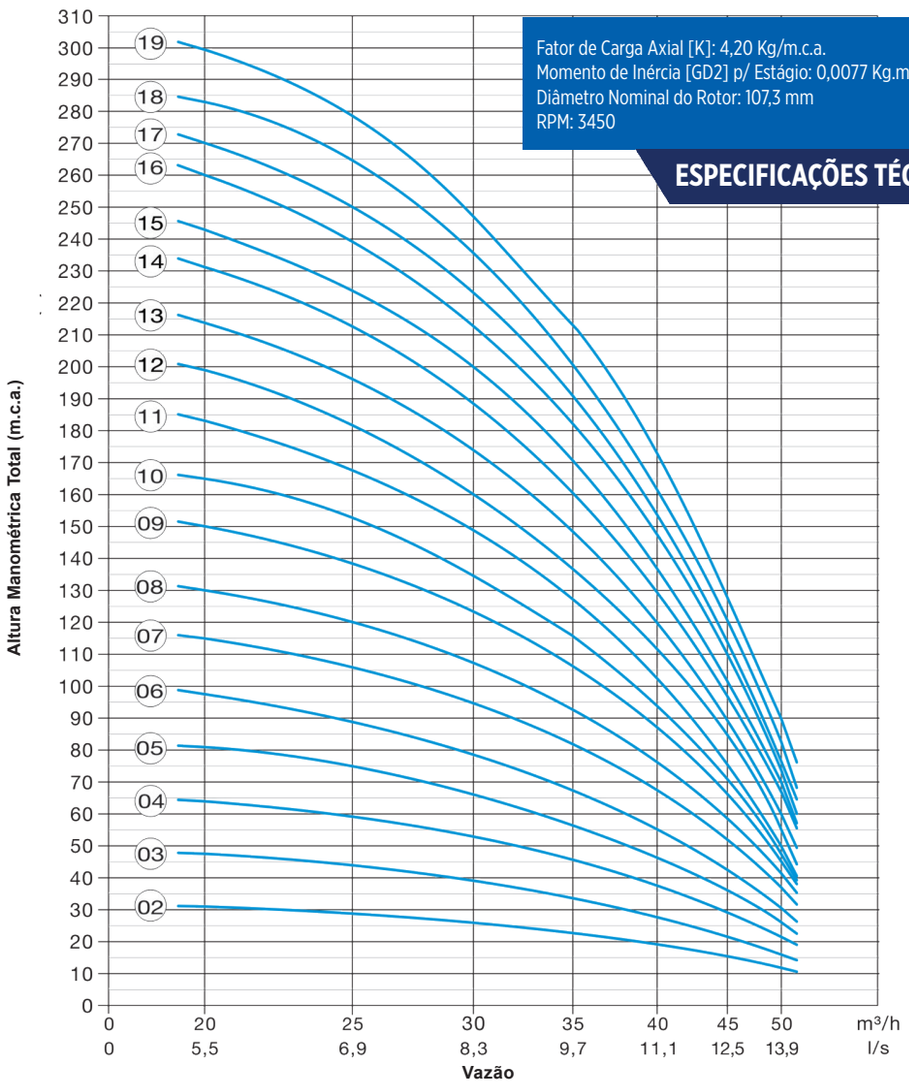
Legenda:

AI - Aço Inox
BR - Bronze
FF - Ferro Fundido
NBR - Borracha Nitrílica

• Nota: Os bombeadores também estão disponíveis nas versões em aço inox e bronze.

MODELO S30

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 4,20 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0077 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 107,3 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 6”

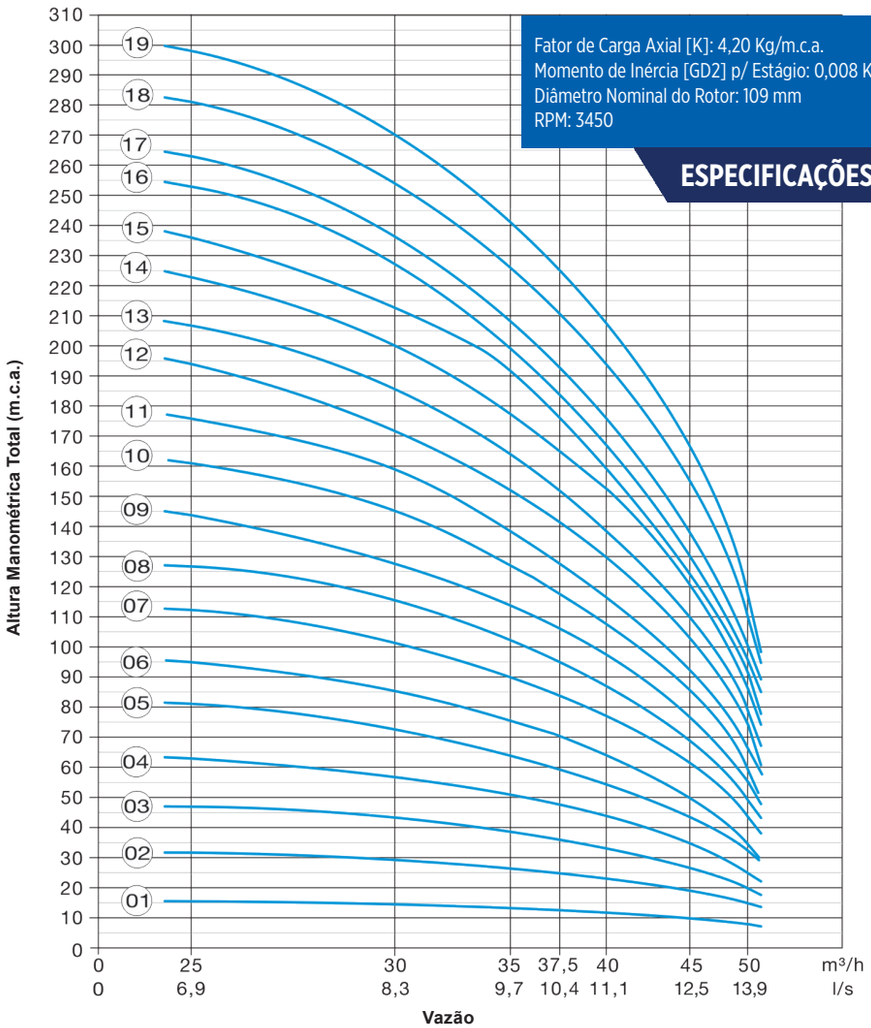
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas Vazão (m³/h) 0	20	25	30	35	40	45	50	Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm) Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
S30-03 600	6,5	3	65,5	47,5	44	39,5	34	28,5	21	16	70,2	6”	150	709	604	1313
S30-04 600	9	4	91	64	59	52,5	46	37,5	29,5	21,5	81,9			824	687	1511
S30-05 600	11	5	113	81	75,5	65,5	56,5	46,5	36	26	91,8			824	770	1594
S30-06 600	13	6	134	97,5	88,5	79	67	55	42,5	30,5	100,1			784	853	1637
S30-07 600	15	7	159	115	106	94,5	82,5	66,5	51,5	37	123,4			987	936	1923
S30-08 600	17	8	181	130	120	108	93	76	58,5	41,5	133,1			1047	1019	2066
S30-09 600	19	9	208	150	138	122	107	87	65	45	139,8			1067	1102	2169
S30-10 600	20	10	226	165	154	133	115,5	93	72	48	144			1067	1185	2252
S30-11 600	22,5	11	254	183	167	149	126	102	78	50	151,1			1097	1268	2365
S30-12 600	25	12	276	199	182	161	137	111	83	55	157,7			1152	1351	2503
S30-13 600	27,5	13	297	214	196	173	148	120	92	60	167,5			1202	1434	2636
S30-14 600	30	14	322	231	213	188	161	129	98	66,5	172,1			1202	1517	2719
S30-15 600	30	15	335	243	223	199	171	135	101	70	176,3			1202	1600	2802
S30-16 600	32,5	16	359	260	239	212	183	144	108	74	181,9			1202	1683	2885
S30-17 600	35	17	372	270	250	221	192	151	115,5	77	192			1252	1766	3018
S30-18 760	37,5	18	394	283	265	234	203	161	121	83	196,2			1252	1849	3101
S30-19 760	37,5	19	410	300	279	243	212	170	128	90	200,4			1252	1932	3184

OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

MODELO S35

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 4,20 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,008 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 109 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 6" e 8"

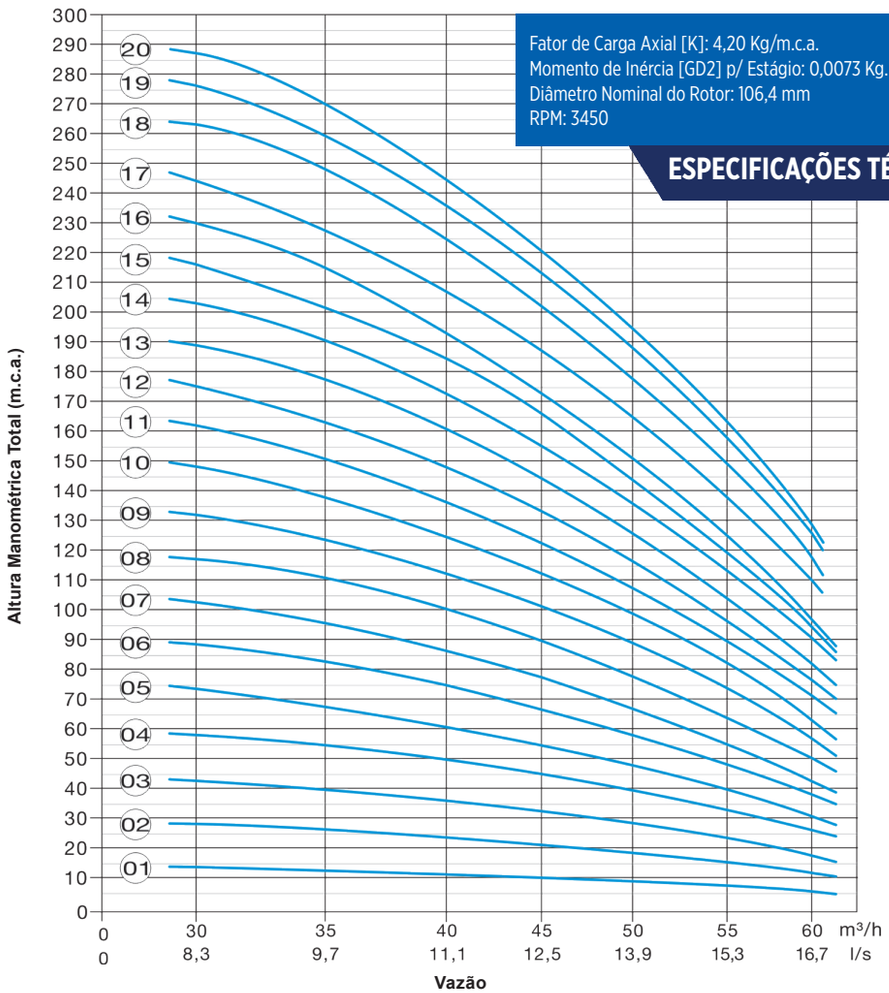
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas Vazão (m³/h) 0	25	30	35	37,5	40	45	50	Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm) Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
S35-02 600	5	2	45	31,5	29	26,5	24,5	23	19	15	64	6"	150	599	521	1120
S35-03 600	8	3	71	47	43	39	35,5	33	27,5	20	77,1			744	604	1348
S35-04 600	10	4	95	63	57	52	47	43,5	35	25	87,8			824	687	1511
S35-05 600	12	5	120	81	73,5	63,5	59	54,5	44,5	32,5	96,2			824	770	1594
S35-06 600	13	6	141	95	85,5	75	71	63	50	34,5	100,5			784	853	1637
S35-07 600	16	7	167	113	102	90	84	77	62	45	129,4			1047	936	1983
S35-08 600	18	8	190	127	115,5	101,5	94	87	67,5	49	133,7			1047	1019	2066
S35-09 600	20	9	214	144	128,5	113	106	99	76	55	140,5			1067	1102	2169
S35-10 600	22,5	10	239	161	145	125,5	116	107	86	60	147,6			1097	1185	2282
S35-11 600	25	11	264	176	159	137	128	118	94	67	154,2			1152	1268	2420
S35-12 600	27,5	12	285	194	172	154	141	128,5	103,5	74	164			1202	1351	2553
S35-13 600	30	13	310	207	187	163	151	139	111	79	168			1202	1434	2636
S35-14 600	32,5	14	332	223	201	176	162	152	119	86	174,3			1202	1517	2719
S35-15 600	35	15	353	236	212	191	171	159	125	91	184,4			1252	1600	2852
S35-16 760	37,5	16	372	253	227	199	184	167	132	96	188,7			1252	1683	2935
S35-17 760	37,5	17	393	263	236	207	193	175	137	100	193			1252	1766	3018
S35-18 403*	40	18	411	281	254	225	211	194	156	110	254,5	8"	181	1192	1919	3111
S35-19 403*	45	19	430	298	270	241	225	207	166	118	273,8			1292	2002	3294

*Disponível também na Série MB6-770 (para poços a partir de Ø 6").
OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

MODELO S40

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 4,20 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0073 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 106,4 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 6" e 8"

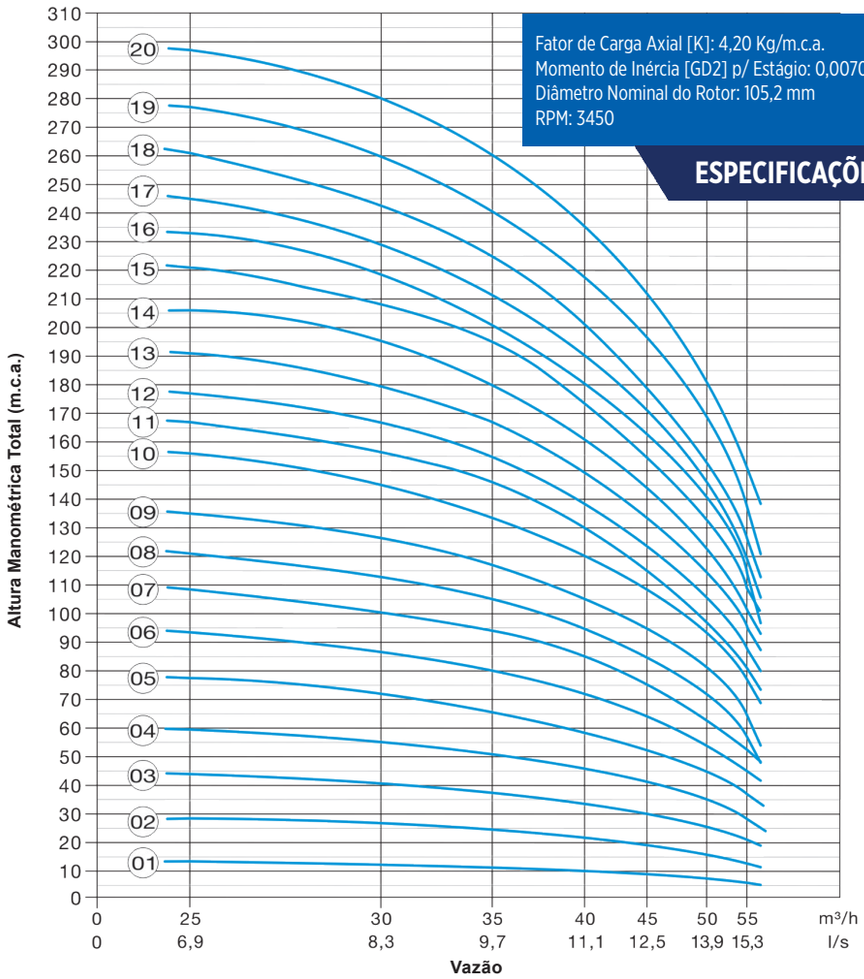
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas Vazão (m³/h) 0	30	35	40	45	50	55	60	Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm) Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
S40-02 600	5	2	39	28	26	23,5	21	18	15	11,5	65,6	6"	150	599	555	1154
S40-03 600	8	3	60	42,5	39,5	36	32	28	23	17,5	79,6			744	655	1399
S40-04 600	10	4	82	58	55	50	45	39	32,5	26	91			824	755	1599
S40-05 600	13	5	102	73,5	67	61	54,5	47,5	39,5	30,5	100,5			784	855	1639
S40-06 600	15	6	123	88,5	82,5	75	66	57,5	48	38	124,7			987	955	1942
S40-07 600	18	7	144	102,5	95,5	87	77,5	66	55	42,5	135,1			1047	1055	2102
S40-08 600	20	8	164	117	110,5	100	89	77,5	64	50	142,8			1067	1155	2222
S40-09 600	22,5	9	185	132	123,5	112,5	101	88,5	73,5	56,5	150,9			1097	1255	2352
S40-10 600	27,5	10	204	148	137	124,5	112	98	82	63	158			1202	1355	2557
S40-11 600	27,5	11	224	162	151	137	122,5	107	89	71	168,9			1202	1455	2657
S40-12 600	30	12	243	175	163	149	132,5	116	95	76,5	174,5			1202	1555	2757
S40-13 600	32,5	13	260	189	176	161	143	124,5	103	82,5	180,6			1202	1655	2857
S40-14 600	35	14	281	203	191	173	155	135	113,5	91	191,7			1252	1755	3007
S40-15 760	37,5	15	302	216	201	185	165	142	119	95	196,7			1252	1855	3107
S40-16 403*	40	16	316	230	215	192	171	151	124	97	258,6	8"	181	1192	2025	3217
S40-17 403*	45	17	329	244	227	207	187	164	137	110	279,4			1292	2125	3417
S40-18 403*	45	18	359	263	249	223	200	175	149	116	284,4			1292	2225	3517
S40-19 403*	45	19	363	276	259	236	211	187	158	125,5	289,6			1292	2325	3617
S40-20 403*	50	20	391	287	270	244	220	194	163	129	294,7			1292	2425	3717

*Disponível também na Série MB6-770 (para poços a partir de Ø 6").
OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

MODELO S40R

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 4,20 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0070 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 105,2 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 6" e 8"

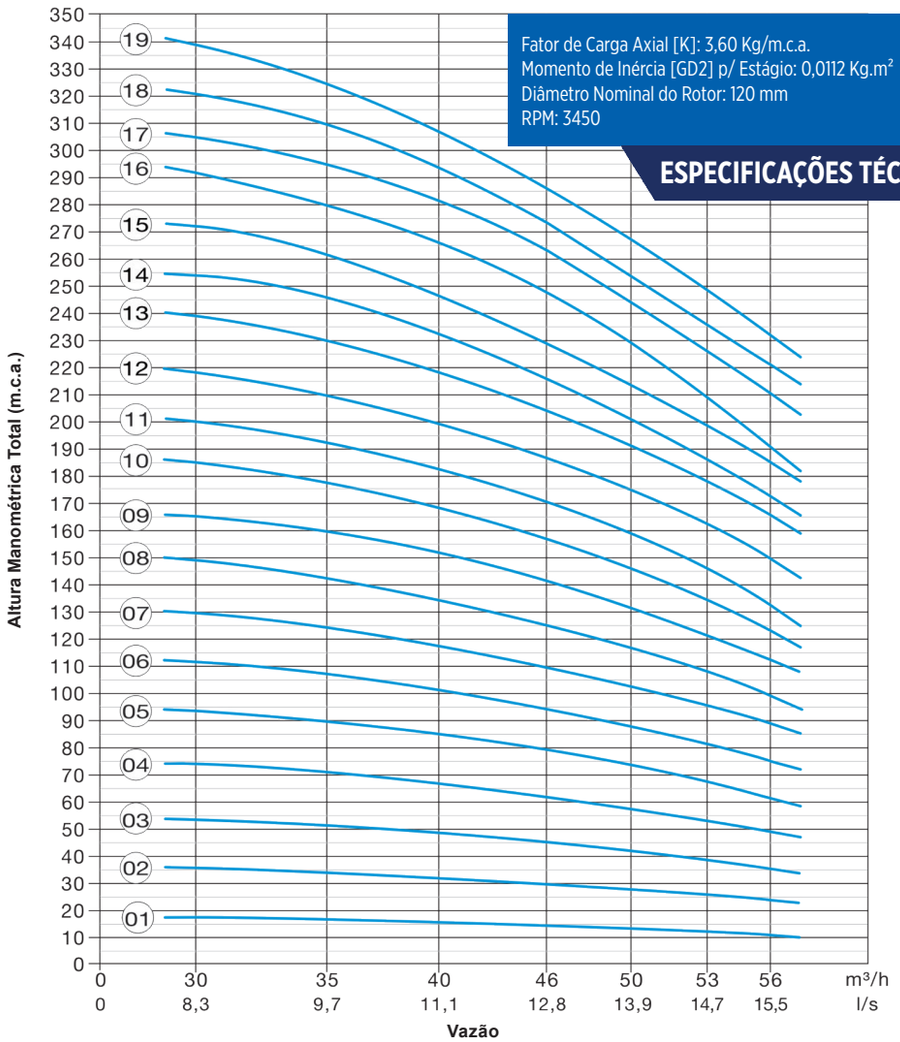
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas Vazão (m³/h) 0	25	30	35	40	45	50	55	Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm) Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
S40R-02 600	5	2	39	28,5	26,5	24,5	22	19	16,5	13	65,6	6"	150	599	555	1154
S40R-03 600	7	3	59	44	41	38	34	30	26	21	72,7			709	655	1364
S40R-04 600	10	4	80,5	59,5	55	51	46	40,5	35	28,5	91			824	755	1599
S40R-05 600	12	5	100	77,5	72,5	65	58,5	52	45	37	100,3			824	855	1679
S40R-06 600	15	6	120	93,5	86,5	80,5	73	63	54,5	45	124,5			987	955	1942
S40R-07 600	17	7	141	108,5	100,5	94	85	75	63,5	52,5	135			1047	1055	2102
S40R-08 600	19	8	159	121	113	105	95	84	73	57	142,9			1067	1155	2222
S40R-09 600	22,5	9	174	135	125,5	117	105	93	81	64,5	150,8			1097	1255	2352
S40R-10 600	25	10	202	156	145	133	120,5	108	93,5	77	158			1152	1355	2507
S40R-11 600	27,5	11	215	167	156	147	129	114	98	81	168,5			1202	1455	2657
S40R-12 600	27,5	12	223	177	166	155	139	122	106,5	87,5	174			1202	1555	2757
S40R-13 600	30	13	245	191	179	167	151	132	114	95	179,4			1202	1655	2857
S40R-14 600	32,5	14	262	206	196	179	161	142	122	101	184,7			1202	1755	2957
S40R-15 600	35	15	279	221	207	196	173	154	132	109	196,5			1252	1855	3107
S40R-16 760	37,5	16	289	233	218	201	180	162	142	114	201,5			1252	1955	3207
S40R-17 760	37,5	17	304	245	228	212	191	170	146	119	207,5			1252	2055	3307
S40R-18 403*	40	18	326	261	242	225	201	177	154	126	269,1	8"	181	1192	2225	3417
S40R-19 403*	45	19	344	277	260	240	217	195	169	138	289,5			1292	2325	3617
S40R-20 403*	45	20	384	297	280	261	236	211	181	150	295,7			1292	2425	3717

*Disponível também na Série MB6-770 (para poços a partir de Ø 6").
OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

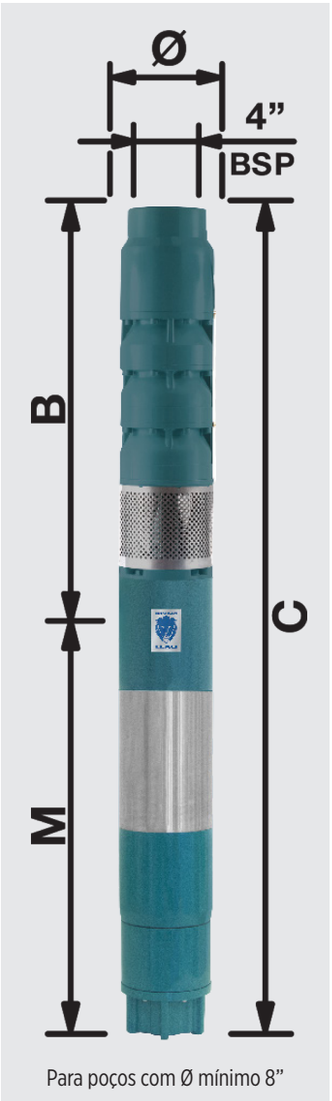
MODELO S45

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 3,60 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0112 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 120 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 8"

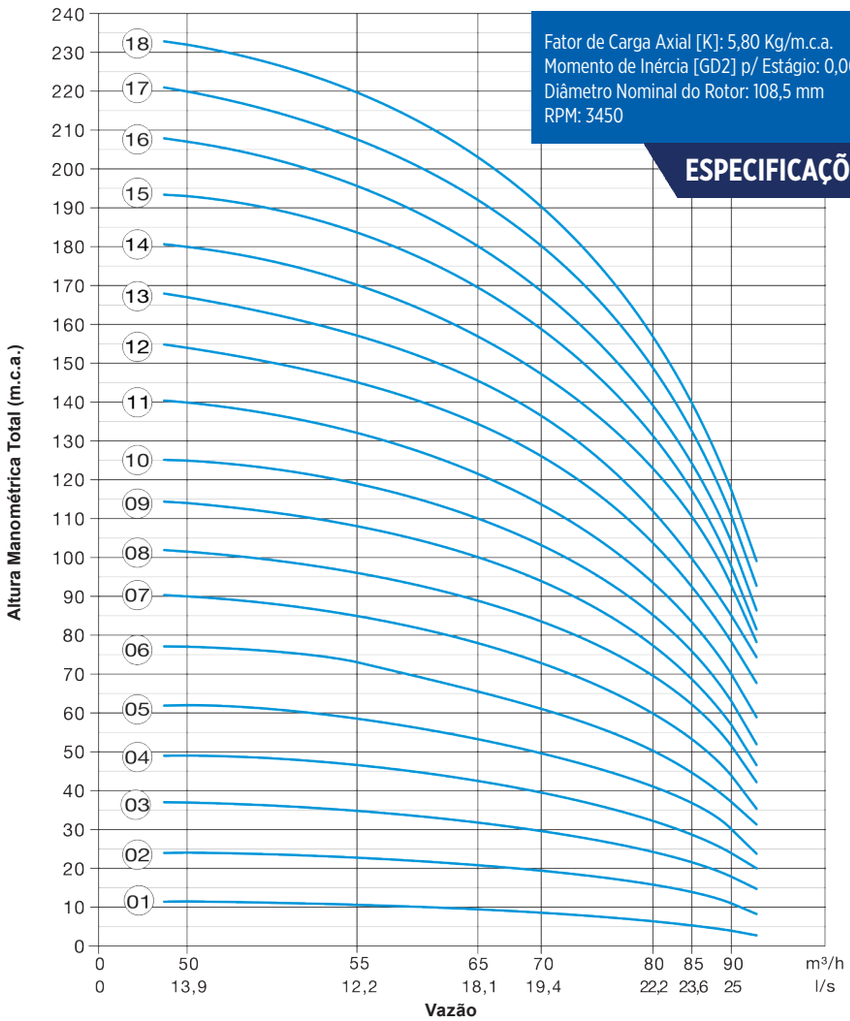
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas Vazão (m³/h) 0	30	35	40	46	50	53	56	Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm) Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
S45-02 600	7	2	48,5	36	34	32,5	30	28	26	24	73,5	8"	159	709	611	1320
S45-03 600	11	3	72,5	53,5	51	49	45	41	38,5	35,5	92,4			824	704	1528
S45-04 600	14	4	96,5	74	71	66	61,5	57	53	49	104,9			887	797	1684
S45-05 600	18	5	121	93,5	89,5	85	79	73,5	66,5	62	132,7			1047	890	1937
S45-06 600	22,5	6	145	111,5	107	101,5	94,5	87,5	81	75	143,8			1097	983	2080
S45-07 600	25	7	167	129,5	124	118,5	111	103	96	89,5	151,8			1152	1076	2228
S45-08 600	27,5	8	191	149	142	134,5	125	116	108	99,5	163			1202	1169	2371
S45-09 600	32,5	9	210	165	159	152	142	129,5	120	113	170,4			1202	1262	2464
S45-10 600	35	10	236	185	177	168	157	147	132	124	181,9			1252	1355	2607
S45-11 760	37,5	11	257	200	192	182	168	158	147	132	187,5			1252	1448	2700
S45-12 403	40	12	278	218	209	200	188	174	162	150	251,3		181	1192	1561	2753
S45-13 403	45	13	302	239	230	219	204	191	178	166	266,9			1292	1654	2946
S45-14 403	50	14	324	254	246	234	215	201	187	173	272,6			1292	1747	3039
S45-15 403	50	15	340	272	262	248	229	213	199	185	278,4			1292	1840	3132
S45-16 403	55	16	362	292	280	267	246	232	206	192	292			1372	1933	3305
S45-17 403	60	17	368	305	294	282	263	243	226	211	297,7			1372	2026	3398
S45-18 403	65	18	392	321	309	294	273	253	235	221	303,3			1372	2119	3491
S45-19 403	70	19	414	339	324	307	286	267	248	232	309,1			1372	2212	3584

OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

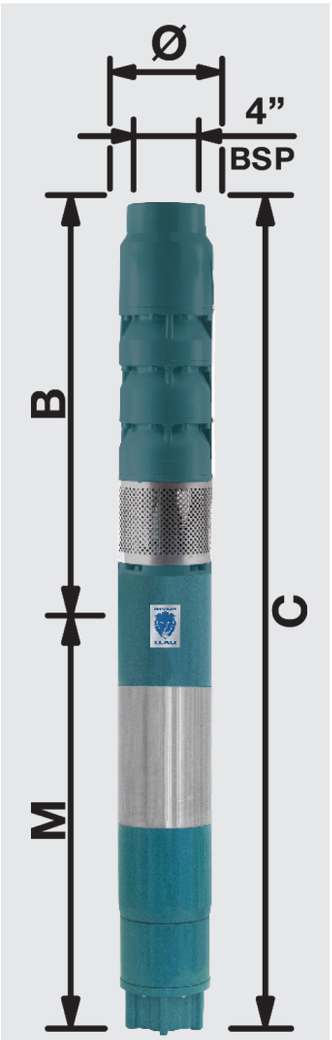
MODELO S65

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 5,80 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0073 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 108,5 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 6” e 8”

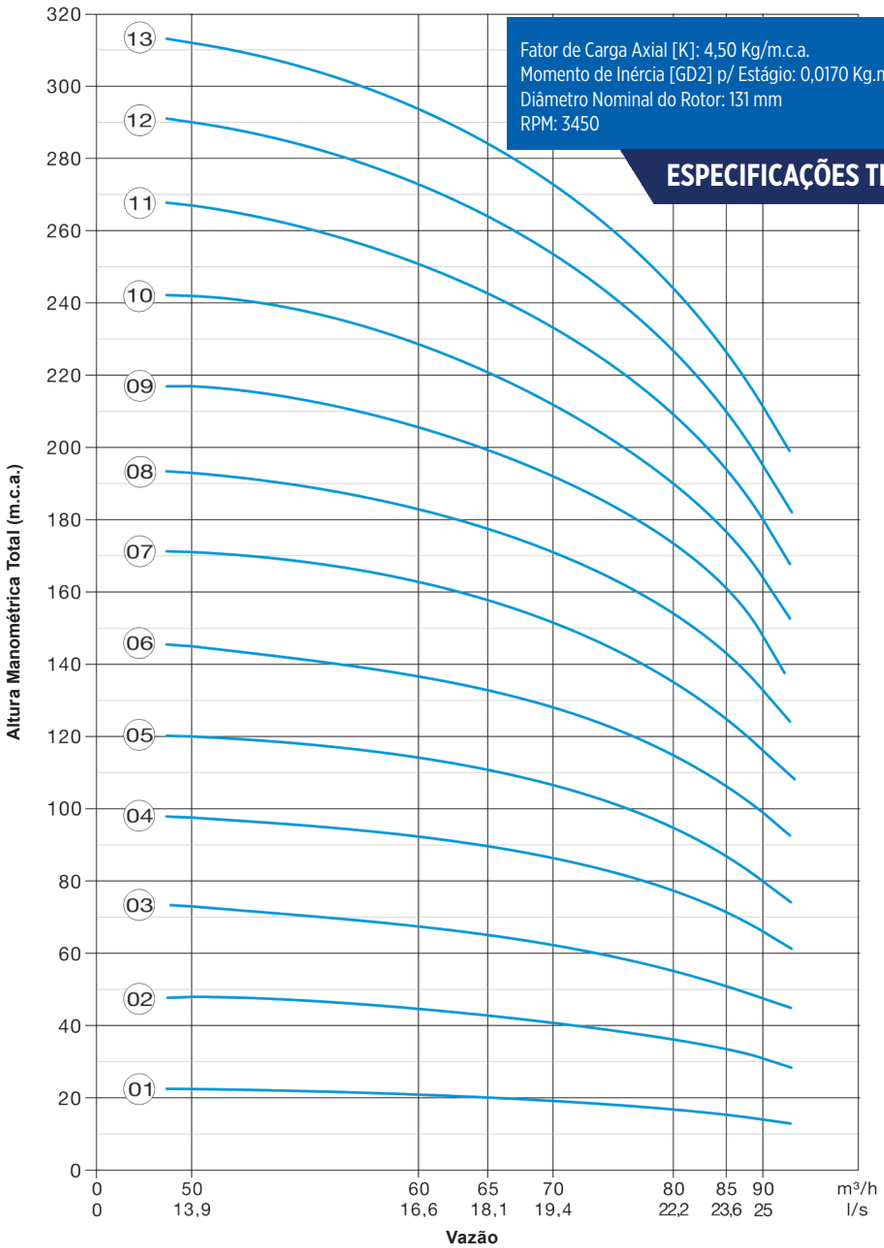
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas Vazão (m³/h) 0	50	55	65	70	80	85	90	Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm) Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
S65-02 600	8	2	39	24	23	20,5	19	16	13,5	11	73,7	6”	150	744	555	1299
S65-03 600	12	3	59	37	35	31,5	30	24	21	18	88,9			824	655	1479
S65-04 600	16	4	78	49	47	42,5	40	33	28	24	118,5			1047	755	1802
S65-05 600	19	5	97	62	59	53	50	41,5	36	30	126			1067	855	1922
S65-06 600	22,5	6	116	77	73	65	61	51	44	37	133,7			1097	955	2052
S65-07 600	27,5	7	134	90	85	78	73	60	52,5	44	146,5			1202	1055	2257
S65-08 600	30	8	151,5	101,5	96	89	83	70	61,5	51,5	151,8			1202	1155	2357
S65-09 600	32,5	9	170	114	108	100	94	77	68	57	158,2			1202	1255	2457
S65-10 600	35	10	188	125	119	110	103	86	76	63	168,8			1252	1355	2607
S65-11 403*	40	11	210	140	132	121	114	94	83	70	233,6	8”	181	1192	1525	2717
S65-12 403*	45	12	229	154	145	134	126	104	91,5	78	247,8			1285	1625	2917
S65-13 403*	50	13	248	167	157	145	136	113	99	85	252,7			1292	1725	3017
S65-14 403*	50	14	267	180	170	156	147	123	107	92,5	256,2			1292	1825	3117
S65-15 403	55	15	286	193	184	169	159	131	116	97,5	270,9			1372	1925	3297
S65-16 403	60	16	304	207	196	180	169	140	124	104	275			1372	2025	3397
S65-17 403	65	17	322	220	207	193	180	150	133	111	280,1			1372	2125	3497
S65-18 403	70	18	340	232	219	204	190	158	140	117	285,6			1372	2225	3597

*Disponível também na Série MB6-770 (para poços a partir de Ø 6”).
OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

MODELO S70

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 4,50 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0170 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 131 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 8"

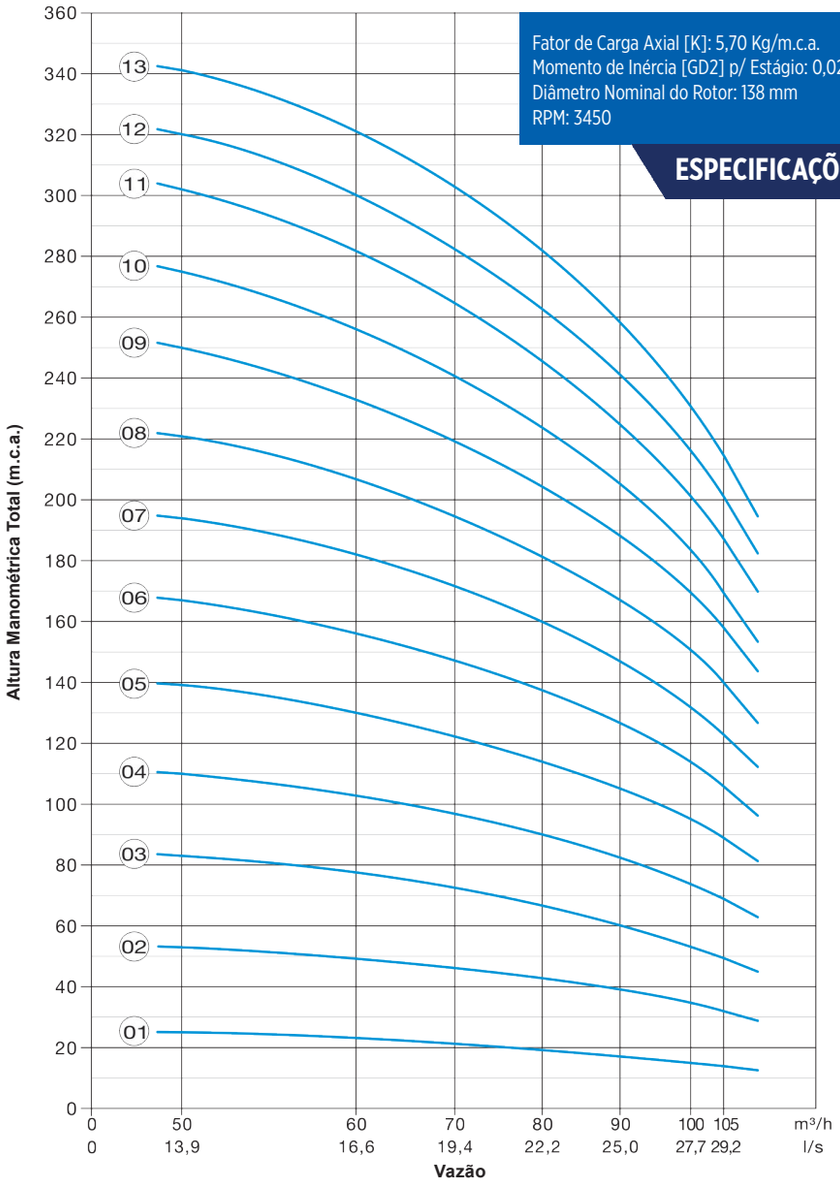
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas Vazão (m³/h) 0	50	60	65	70	80	85	90	Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm) Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
S70-01 600	8	1	32	22,5	21	20	19	16,5	15,5	14	83,7	8"	184	744	604	1348
S70-02 600	16	2	64	48	45	43	40,5	36	34	31	126,5			1047	708	1755
S70-03 600	22,5	3	96	73	67	65	62	55,5	51,5	47,5	139,4			1097	812	1909
S70-04 600	30	4	128	97,5	93	90	86	76,5	72	66	156			1202	916	2118
S70-05 760	37,5	5	160	120	114	111	106	94	88	80	170,2			1252	1020	2272
S70-06 403	45	6	190	145	137,5	133,5	128	114	108	99	246,6		186	1292	1124	2416
S70-07 403	55	7	224	171	163	157	151	135	126	116	266,5			1372	1228	2600
S70-08 403	60	8	254	193	183	177	171	153	143	132	274,1			1372	1332	2704
S70-09 403	70	9	286	217	207	200	192	172	161	148	281,7			1372	1436	2808
S70-10 403	75	10	316	242	229	220,5	212	190	176	164	289,5			1372	1540	2912
S70-11 801	85	11	344	267	251	243	233	209	194	180	327			1572	1644	3216
S70-12 801	90	12	374	290	273	264	253	227	210	195	334,6			1572	1748	3320
S70-13 801	100	13	400	312	294	284	273	244	226	210	342,6			1572	1852	3424

OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

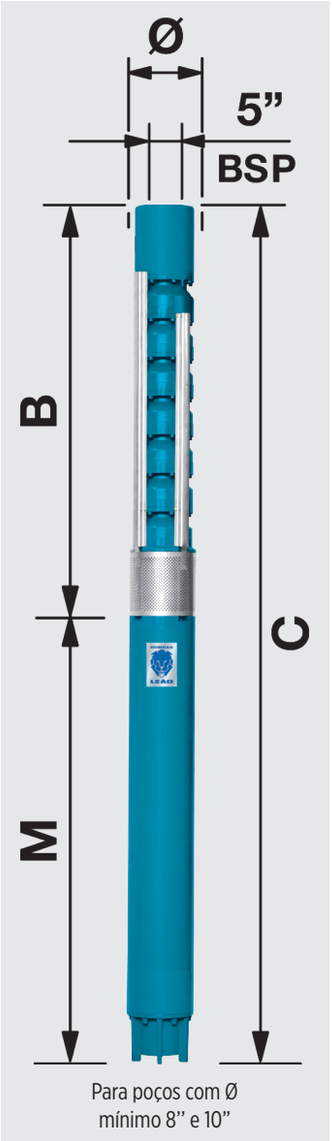
MODELO S80

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 5,70 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0213 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 138 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 8" e 10"

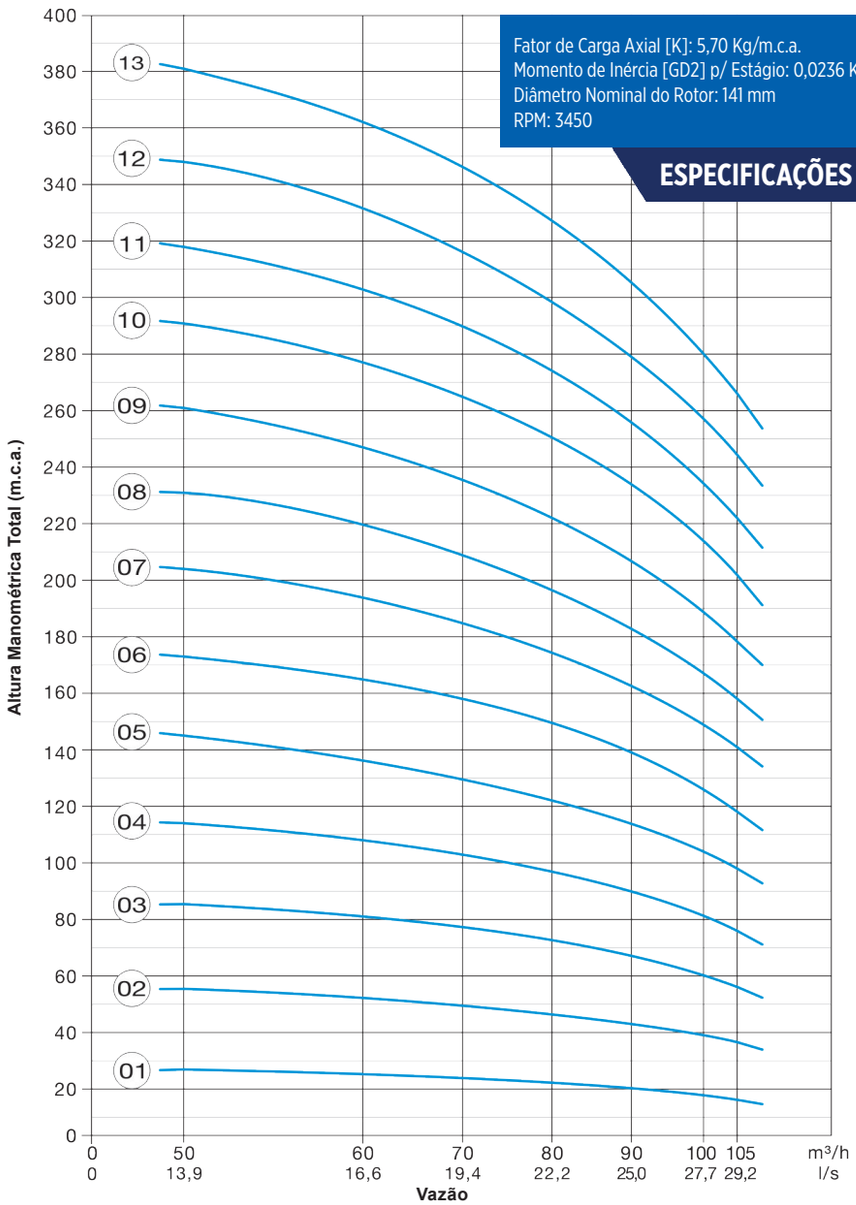
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas – Vazão (m³/h) 0	50	60	70	80	90	100	105	Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm) Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
S80-01 600	9	1	35	25	23,5	21	19,5	17	15	14	94,1	8"	194	744	635	1379
S80-02 600	18	2	71	53	49	46	43	39	34,5	32	138,6			1047	750	1797
S80-03 600	27,5	3	105	83	77	73	66	60	53,5	49,5	161,8			1202	865	2067
S80-04 600	35	4	140	110	102,5	96,5	90	82	73	69	179,4			1252	980	2232
S80-05 403	45	5	174	139	130	122	114	105,5	95	89	258,2		199	1292	1095	2387
S80-06 403	55	6	208	167	156	147	137	126,5	114	106	280,2			1372	1210	2582
S80-07 403	65	7	242	194	182	171	160	147	131	123	290,7			1372	1325	2697
S80-08 403	75	8	277	221	207	194	182	168	150	140	300,7			1372	1440	2812
S80-09 801	85	9	311	250	233	218	204	189	169	158	340,7			1572	1555	3127
S80-10 801	90	10	343	275	256	240	224	205	182	170	350,8			1572	1670	3242
S80-11 801	100	11	376	302	281	264	246	224	200	187	361			1572	1785	3357
S80-12 901*	120	12	397	320	300	282	263	242	215	201	444,2	10"	235	1529	1942	3471
S80-13 901*	125	13	420	341	321	301	282	257	230	214	454,2			1529	2057	3586

*Disponível também na Série MB8-81N (para poços de Ø mínimo 8").
OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

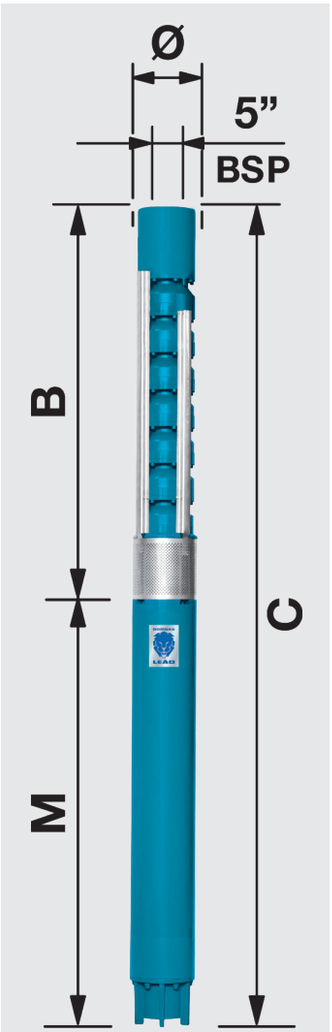
MODELO S85

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 5,70 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0236 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 141 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 8” e 10”

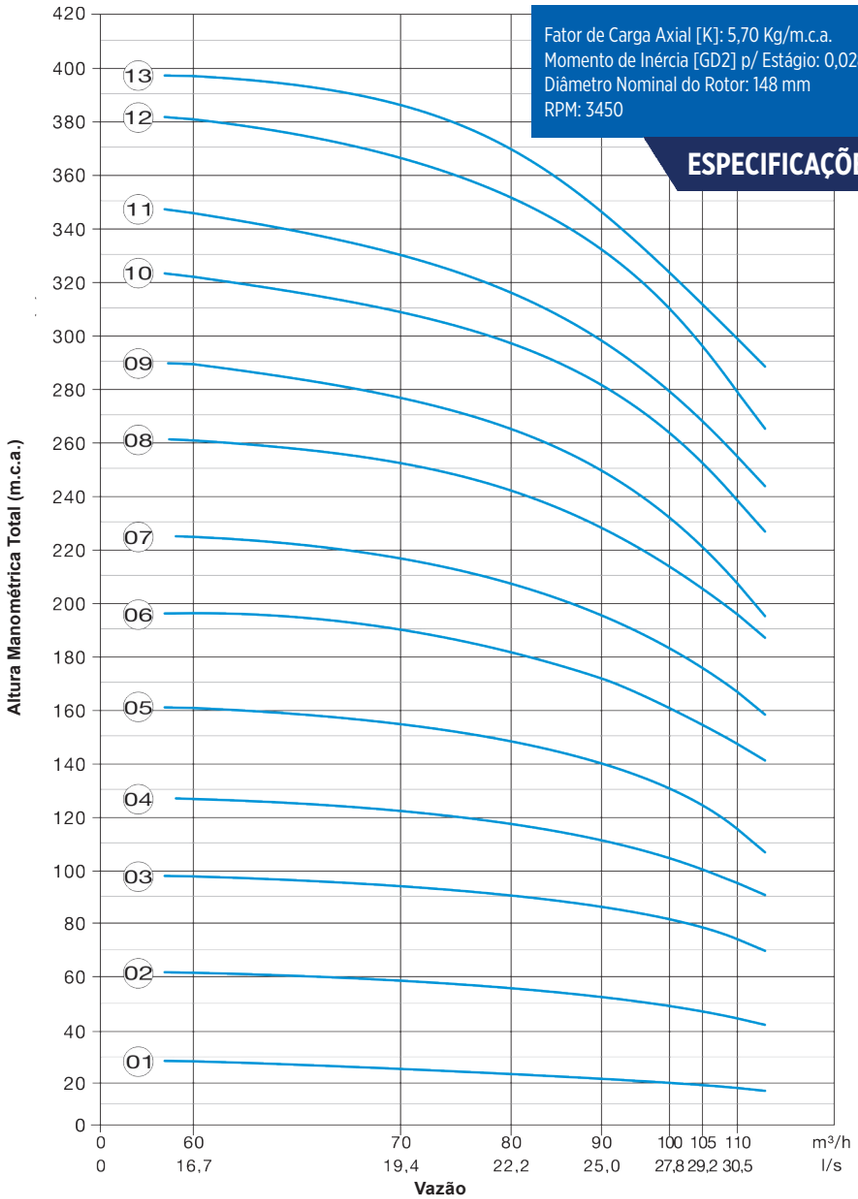
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas – Vazão (m³/h)								Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm)			
			0	50	60	70	80	90	100	105			Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
S85-01 600	11	1	36	26,5	25	23,5	22,5	20,5	18	16,5	99,7	8”	194	824	635	1459
S85-02 600	20	2	74	55,5	52,5	49,5	46,5	43	38,5	36,5	141			1067	750	1817
S85-03 600	30	3	109	85,5	81	77	73	67	60	56	162,5			1202	865	2067
S85-04 403	40	4	146	114	108	103	97,5	90	81	76	232,3		199	1192	980	2172
S85-05 403	50	5	182	145	136	129,5	122	114	104	98	257,8			1292	1095	2387
S85-06 403	60	6	216	173	165	158	150	138	125	118	280,1			1372	1210	2582
S85-07 403	75	7	254	204	194,5	185	175	163	148	141	290,3			1372	1325	2697
S85-08 801	85	8	285	231	220	209	198	183	166	158	330,1			1572	1440	3012
S85-09 801	95	9	321	261	247	235	223	207	188	178	340,3			1572	1555	3127
S85-10 901*	110	10	356	291	277	265	251	234	213	202	423,9	10”	235	1529	1712	3241
S85-11 901*	120	11	386	318	303	290	275	255	234	222	433,7			1529	1827	3356
S85-12 901	130	12	417	348	332	316	299	278	256	244	515,9			1729	1942	3671
S85-13 901	140	13	450	381	362	346	327	305	280	266	526,1			1729	2057	3786

*Disponível também na Série MB8-81N (para poços de Ø mínimo 8”).
OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

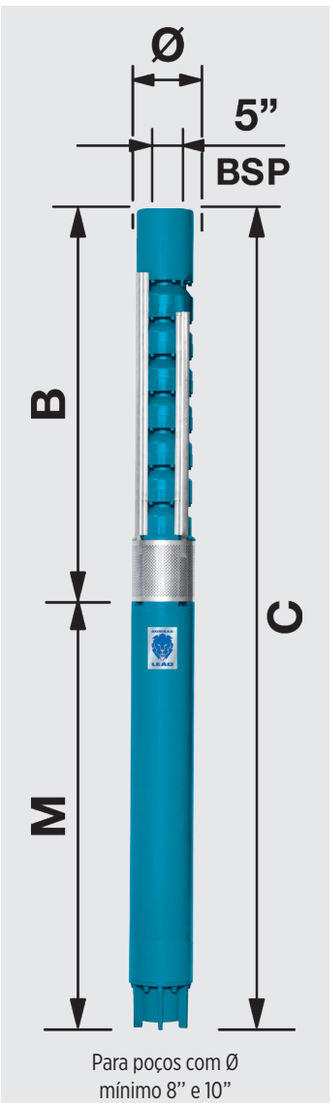
MODELO S90

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 5,70 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0280 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 148 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 8” e 10”

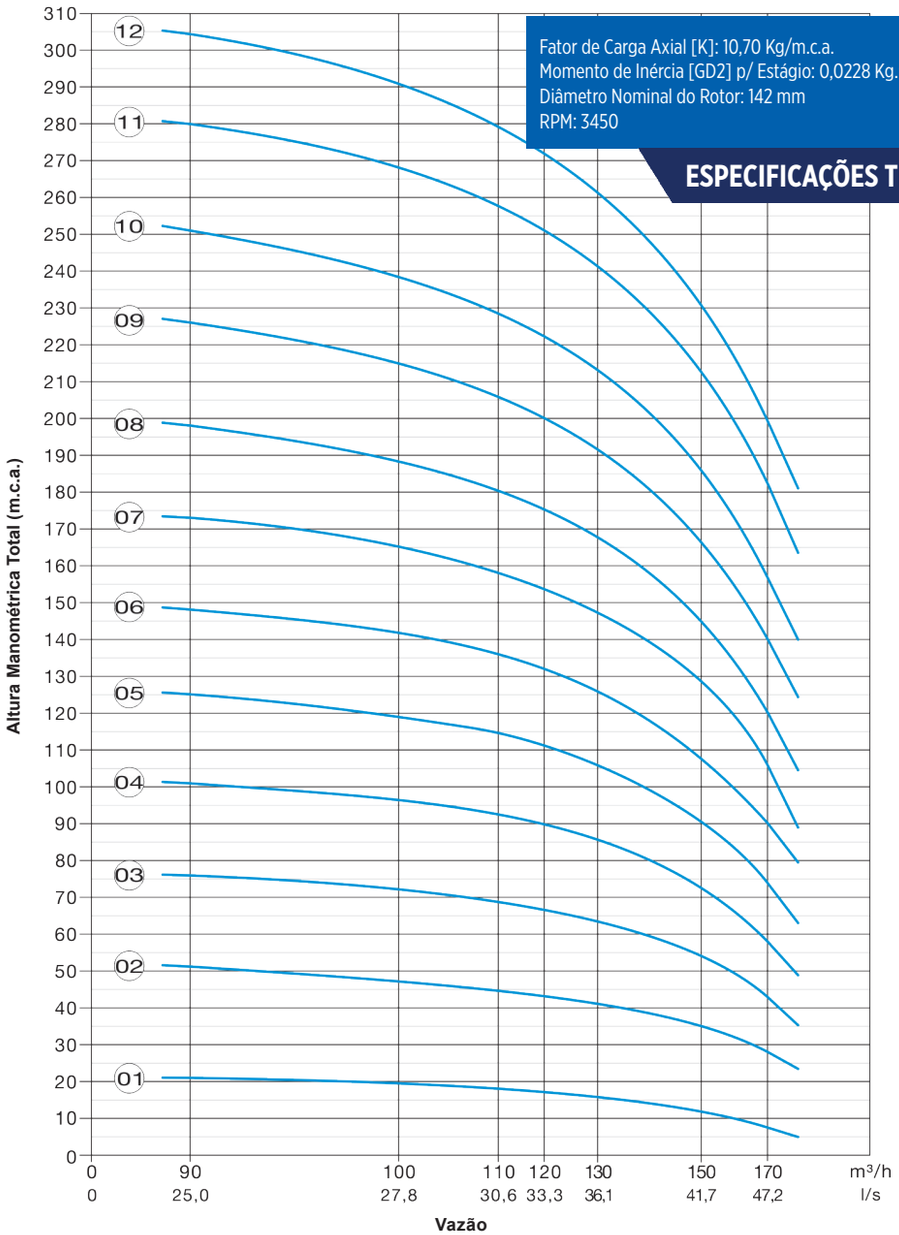
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas Vazão (m³/h) 0	60	70	80	90	100	105	110	Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm) Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
S90-01 600	13	1	42,5	28,5	27	25,5	23,5	21,5	20,5	19	104,4	8”	194	784	635	1419
S90-02 600	27,5	2	85	62	59,5	56,5	53,5	49	47	45	152,7			1202	750	1952
S90-03 403	40	3	126	98	94,5	91	87	81,5	78,5	75	223,3		199	1192	865	2057
S90-04 403	55	4	166	127	122,5	118	112	104	100	95,5	261			1372	980	2352
S90-05 403	70	5	206	161	155	149	141	130	125	116	271,3			1372	1095	2467
S90-06 801	85	6	241	196	190	181	172	160	154	148	310,8			1572	1210	2782
S90-07 801	95	7	284	225	217	207	196	183	175	167	321,6			1572	1325	2897
S90-08 901*	110	8	314	261	252	242	229	213	205	196	404,5	10”	235	1529	1482	3011
S90-09 901*	125	9	340	289	277	265	251	232	221	208	414,5			1529	1597	3126
S90-10 901	135	10	386	322	308	298	283	264	253	238	496,6			1729	1712	3441
S90-11 901	150	11	402	346	331	315	300	278	269	255	506,7			1729	1827	3556
S90-12 901	170	12	458	381	367	352	331	308	294	278	517,5			1729	1942	3671
S90-13 901	180	13	482	397	386	371	345	325	312	299	562,5			1829	2057	3886

*Disponível também na Série MB8-81N (para poços de Ø mínimo 8”).
OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

MODELO S120

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 10,70 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0228 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 142 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 8” e 10”

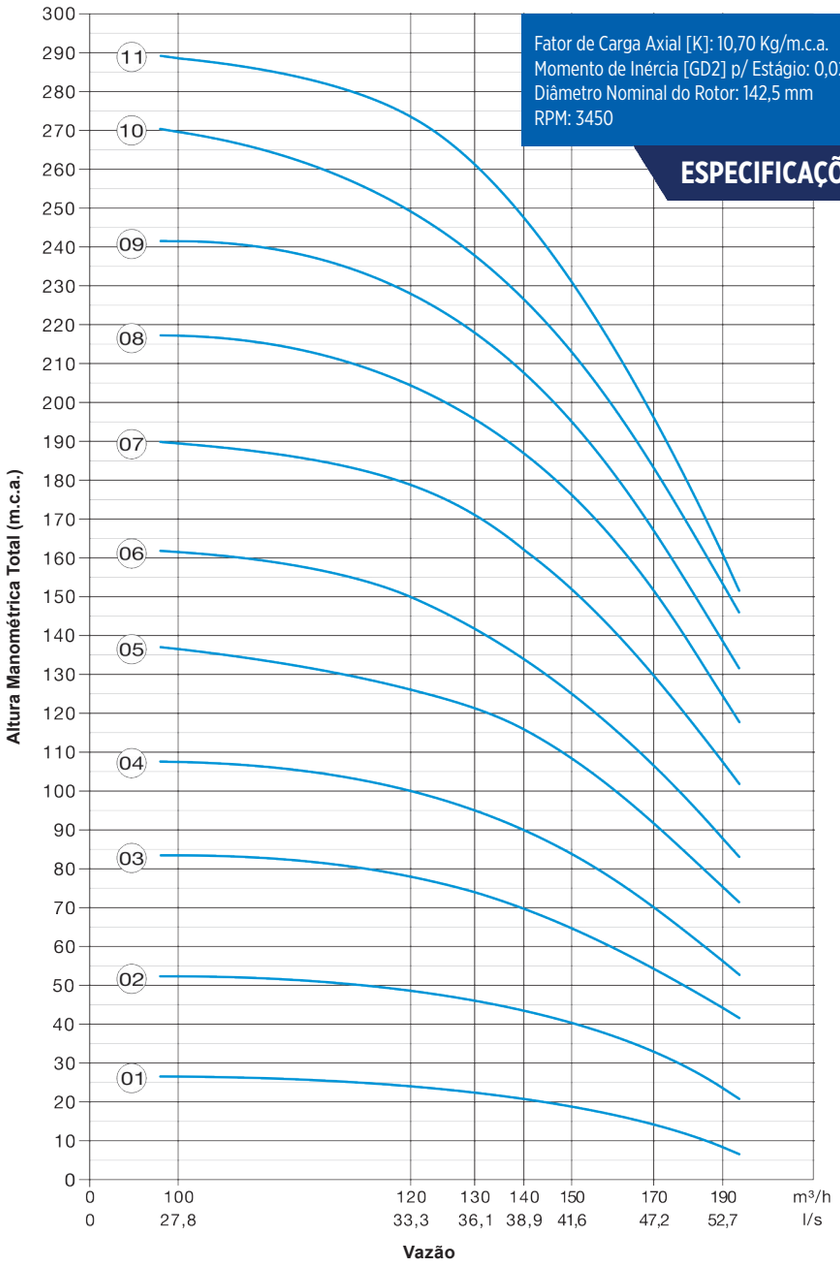
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas – Vazão (m³/h)								Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm)			
			0	90	100	110	120	130	150	170			Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
S120-01 600	12	1	36	21	19	18	17	16	12	7,5	104,9	8”	194	824	676	1500
S120-02 600	25	2	74	51	47	45	44	41	35	28	149			1152	832	1984
S120-03 760	37,5	3	110	76	72	68	67	63	54	43	174			1252	988	2240
S120-04 403	50	4	145	101	96	92	90	85	73	58	245		199	1292	1144	2436
S120-05 403	65	5	178	125	119	114	112	105	91	74	271,9			1372	1300	2672
S120-06 403	75	6	211	148	141	136	133	125	109	90	283,6			1372	1456	2828
S120-07 801	85	7	246	173	165	159	154	147	128	106	332,3			1572	1612	3184
S120-08 801	95	8	280	198	188	181	176	167	145	120	341,8			1572	1768	3340
S120-09 901*	115	9	313	226	214	206	201	192	167	140	453,7	10”	235	1529	1966	3495
S120-10 901*	125	10	348	251	238	229	223	213	185	156	465,4			1529	2122	3651
S120-11 901	140	11	386	280	268	257	251	241	212	182	547,7			1729	2278	4007
S120-12 901	150	12	420	304	291	279	273	262	230	198	559,6			1729	2434	4163

*Disponível também na Série MB8-81N (para poços de Ø mínimo 8”).
OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

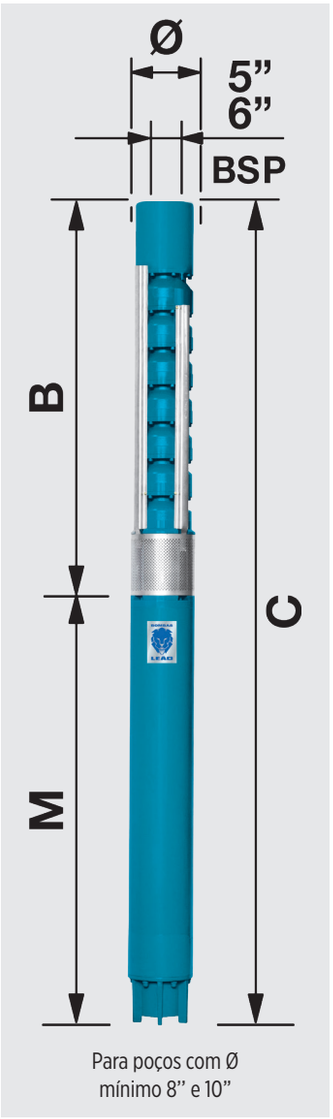
MODELO S140

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 10,70 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0270 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 142,5 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 8” e 10”

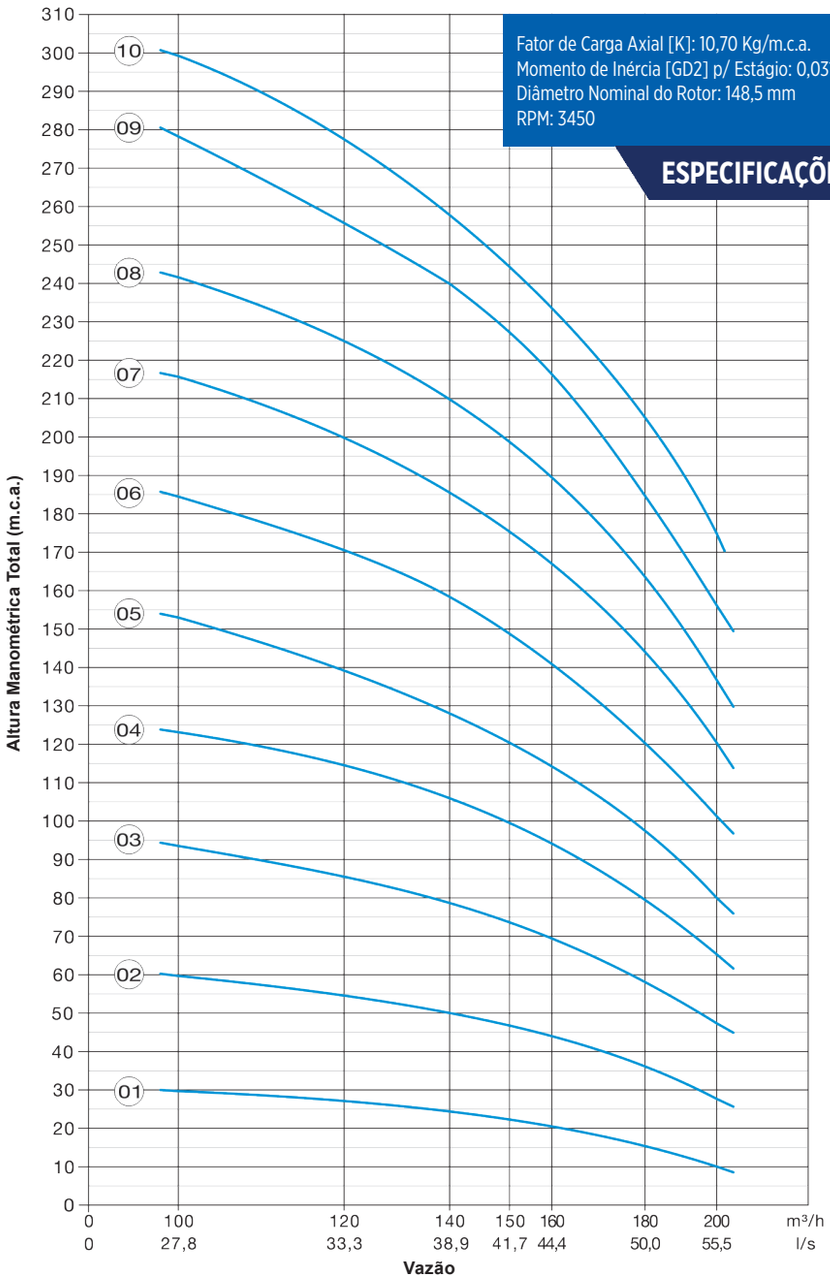
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas – Vazão (m³/h)								Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm)			
			0	100	120	130	140	150	170	190			Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
S140-01 600	18	1	37	26,5	24	22,5	21	19	14	8,5	131,6	8”	194	1047	676	1723
S140-02 600	35	2	72	52,5	48,5	46	43,5	39,5	32,5	23,5	165,5			1252	832	2084
S140-03 403	55	3	109	83,5	77,5	74,5	68,5	64,5	54,5	44,5	252		199	1292	988	2280
S140-04 403	65	4	144	107,5	100,5	95,5	90	83,5	70,5	56,5	265,5			1372	1144	2516
S140-05 801	85	5	179	136,5	126	122	116	108	92	75,5	315			1572	1300	2872
S140-06 801	100	6	210	161,5	150,5	141,5	133,5	124,5	107	88	328,5			1572	1456	3028
S140-07 901*	120	7	248	189,5	178,5	171,5	161,5	151,5	130	107,5	415	10”	235	1529	1654	3183
S140-08 901	135	8	283	217,5	204,5	196,5	186,5	174,5	152,5	124,5	499,5			1729	1810	3539
S140-09 901	155	9	316	241,5	228,5	218,5	206,5	195,5	167,5	138,5	512			1729	1966	3695
S140-10 901	165	10	347	269,5	249,5	238,5	224,5	211,5	183,5	153,5	525			1729	2122	3851
S140-11 901	180	11	371	288,5	274,5	260,5	246,5	230,5	198,5	163,5	572,5			1829	2278	4107

*Disponível também na Série MB8-81N (para poços de Ø mínimo 8”).
OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

MODELO S150

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 10,70 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0310 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 148,5 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 8” e 10”

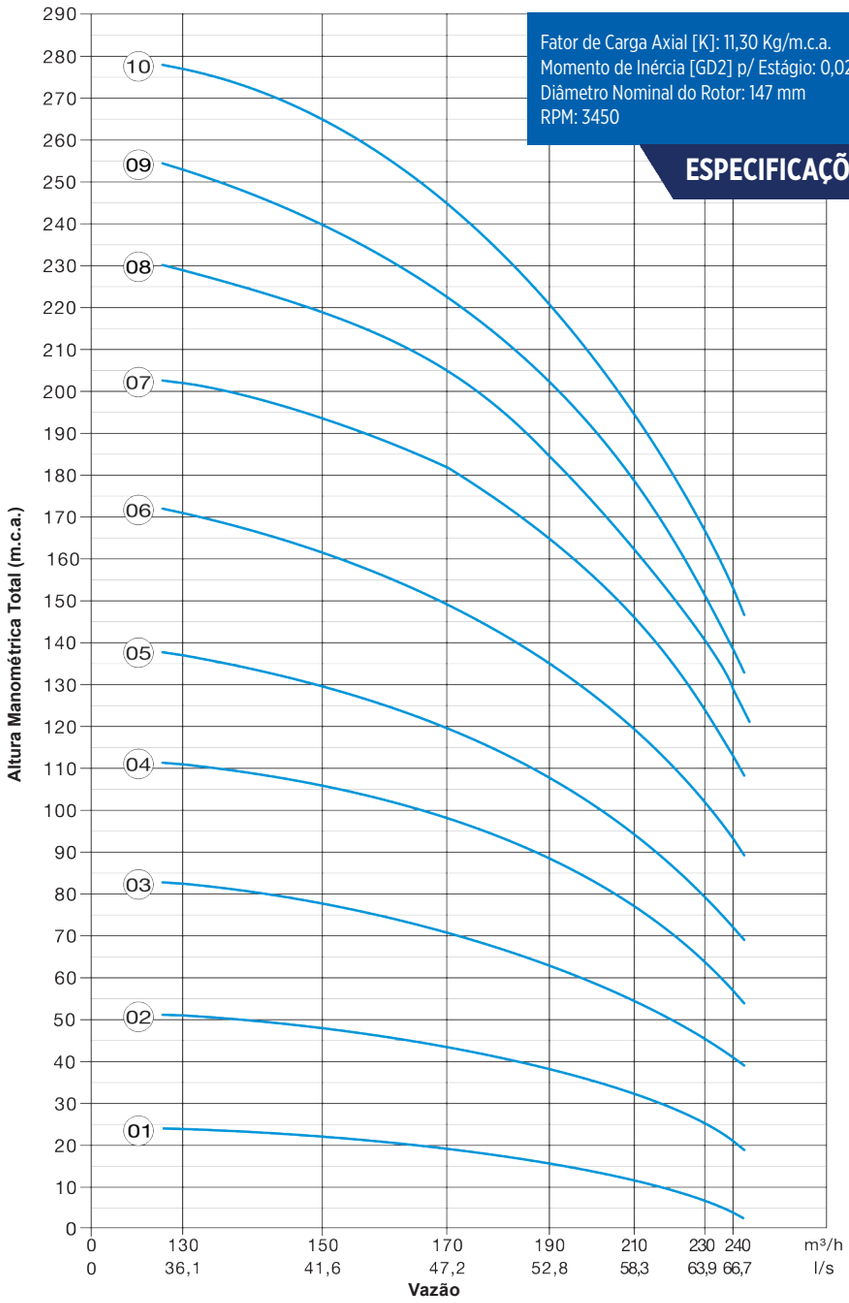
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas – Vazão (m³/h)								Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm)			
			0	100	120	140	150	160	180	200			Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
S150-01 600	20	1	42	29,5	27	24,5	22,5	20,5	15,5	10	134,3	8”	194	1067	676	1743
S150-02 403	40	2	83	59,5	54,5	50,5	46,5	43,5	36	28	221,6		199	1192	832	2024
S150-03 403	60	3	125	93,5	85,5	78	74,5	68,5	58	47,5	252,3			1372	988	2360
S150-04 801	80	4	164	123	114,5	105,5	99,5	94,5	79	65,5	302			1572	1144	2716
S150-05 801	95	5	203	153,5	139	127,5	120,5	114,5	97,5	80	315,6			1572	1300	2872
S150-06 901*	120	6	244	184,5	169,5	159,5	149,5	139,5	121	101,5	403	10”	235	1529	1498	3027
S150-07 901	140	7	282	215,5	199,5	185,5	175,5	166,5	145,5	120,5	487			1729	1654	3383
S150-08 901	160	8	318	241,5	224,5	210,5	199,5	189,5	164,5	137	500			1729	1810	3539
S150-09 901	175	9	353	278,5	252,5	241,5	228,5	213,5	185,5	156	514			1729	1966	3695
S150-10 901	190	10	385	299,5	278,5	257,5	243,5	234,5	204,5	175	561			1829	2122	3951

*Disponível também na Série MB8-81N (para poços de Ø mínimo 8”).
OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

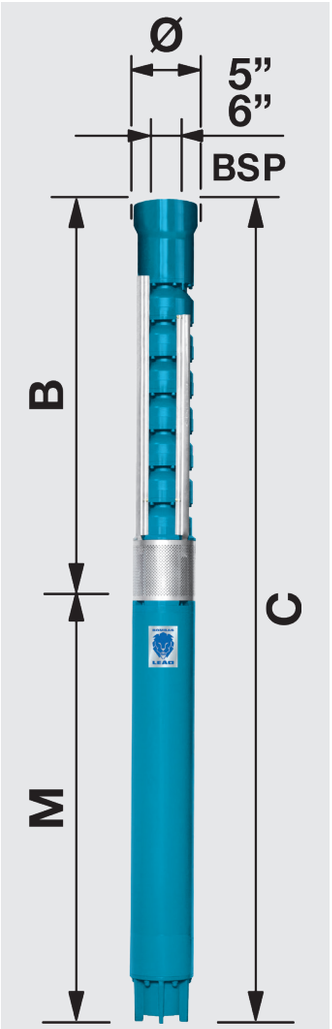
MODELO S160

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 11,30 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0279 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 147 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 8” e 10”

TABELA DE SELEÇÃO

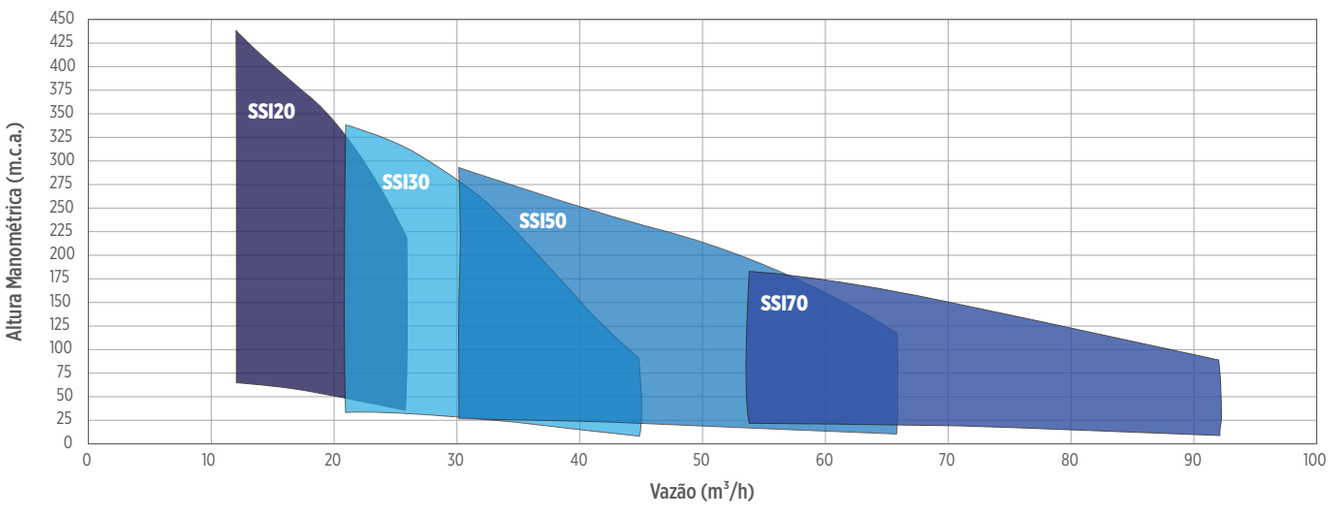
Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas Vazão (m³/h) 0	130	150	170	190	210	230	240	Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm) Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
S160-01 600	20	1	38,5	24	22,5	19,5	16	12	7	4,5	134,5	8”	194	1067	676	1743
S160-02 403	40	2	78	51	48	43,7	38	32,5	25	21	217,7		199	1192	832	2024
S160-03 403	60	3	116	82,5	78	70,7	63	54,5	45,5	41	257,6			1372	988	2360
S160-04 801	85	4	154	111	106	98	88	77	63,5	57	301			1572	1144	2716
S160-05 801	100	5	192	137	130	119,5	108	95	79	72	313,5			1572	1300	2872
S160-06 901*	120	6	230	171	161	149,5	135	119	102	93	400,5	10”	235	1529	1498	3027
S160-07 901	140	7	270	202	192	181,5	162	144	123,5	113	485,6			1729	1654	3383
S160-08 901	160	8	306	229	218	206,5	184	162	141	129	498,5			1729	1810	3539
S160-09 901	185	9	341	253	240	224	202	177	153	138	546,2			1829	1966	3795
S160-10 901	200	10	376	277	265	245	220	195	167	152	559			1829	2122	3951

*Disponível também na Série MB8-81N (para poços de Ø mínimo 8”).
OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

MOTOBOMBAS SUBMERSAS 6”

SSI20, SSI30, SSI50 E SSI70

FAIXA DE OPERAÇÃO





DETALHES TÉCNICOS DO PRODUTO

- Indicado para poços tubulares com diâmetro interno mínimo de 6”.
- Forma construtiva do tipo centrífuga multiestágio de fluxo semiaxial
- Válvula de retenção incorporada no bocal de recalque
- Mancais de borracha e rotores equilibrados dinâmica e hidraulicamente, garantindo máxima confiabilidade do produto.
- Bocal com rosca BSP e diâmetro de saída de 2 1/2” na série SS20; 3” na série SS30; 4” nas séries SS50 e SS70;
- Bombeador totalmente em aço inox.

APLICAÇÕES GERAIS

- Bombeamento de águas subterrâneas.
- Fornecimento de água para uso residencial, industrial e agrícola.
- Sistemas de abastecimento municipal, industrial
- Mineração, agricultura e pecuária.

CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

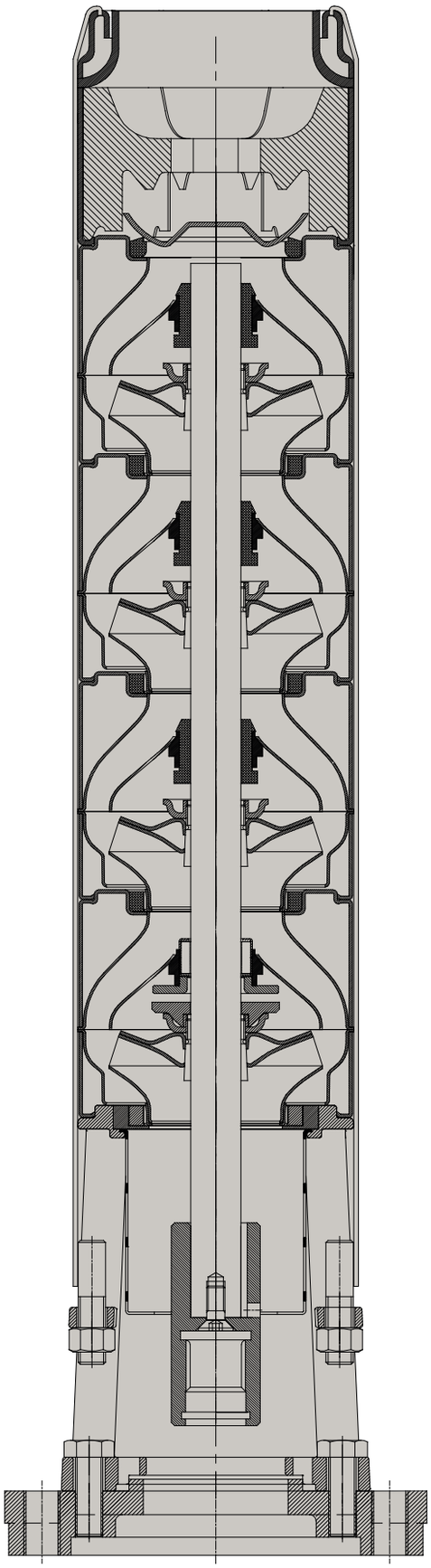
- Água limpa com pH entre 6,5 a 8,0.
- Teor máximo de areia permitido: 50 g/m³.
- Temperatura máxima: 45 ºC.

Motor	Série	Temperatura Ambiente (ºC)	Número de partidas / hora
6”	SSI 20, SSI 30, SSI 50 e SSI 70	30	20

MOTORES

Modelo	Monofásico		Trifásico	
	Potência (cv)	Tensão (v)	Potência (cv)	Tensão (v)
Série 600	5,5 a 10	220, 250, 440	5,5 a 35	220, 380, 440
Série 770	-	-	40 a 50	220, 380, 440

ESPECIFICAÇÕES CONSTRUTIVAS



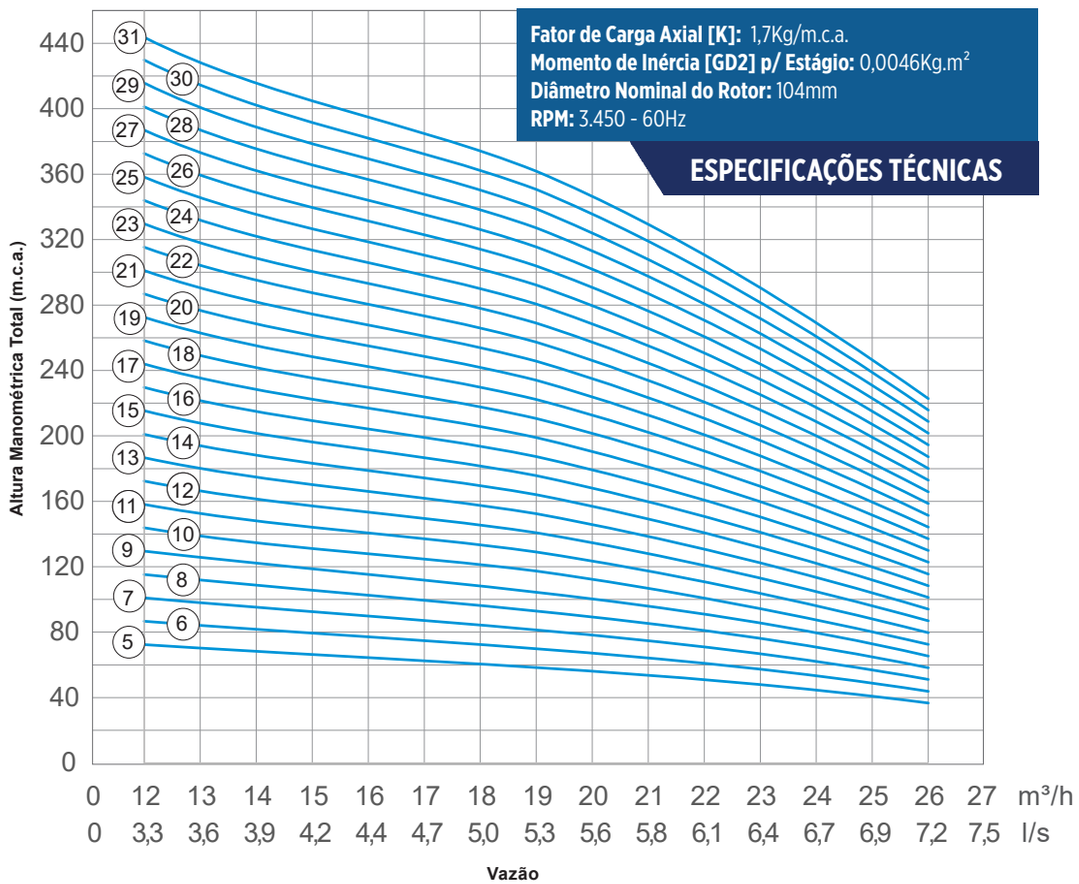
Nº	Componente	Materiais
	Corpo da Válvula	AI
	Disco de Válvula	BR
	Bucha de Guia	NBR
	Corpo de Pressão	AI
	Bucha de Guia	NBR
	Bucha de Guia	NBR
	Rotor Semi-axial	AI
	Proteção do Cabo	AI
	Corpo de Estágio	AI
	Eixo	AI
	Corpo de Sucção	AI
	Bucha de Encosto	BR
	Crivo	AI
	Acoplamento	AI

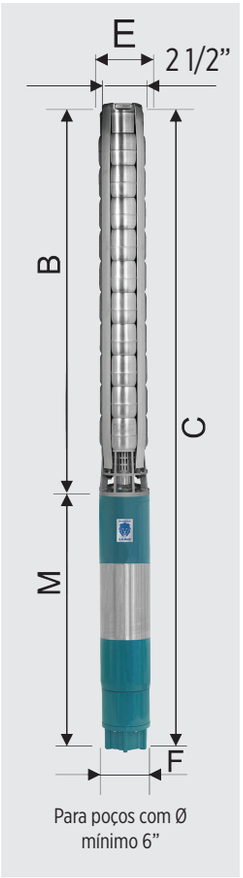
Legenda:

AI - Aço Inox
BR - Bronze
NBR - Borracha Nitrílica

MODELO SSI20

CURVA DE PERFORMANCE





Para poços com Ø mínimo 6”

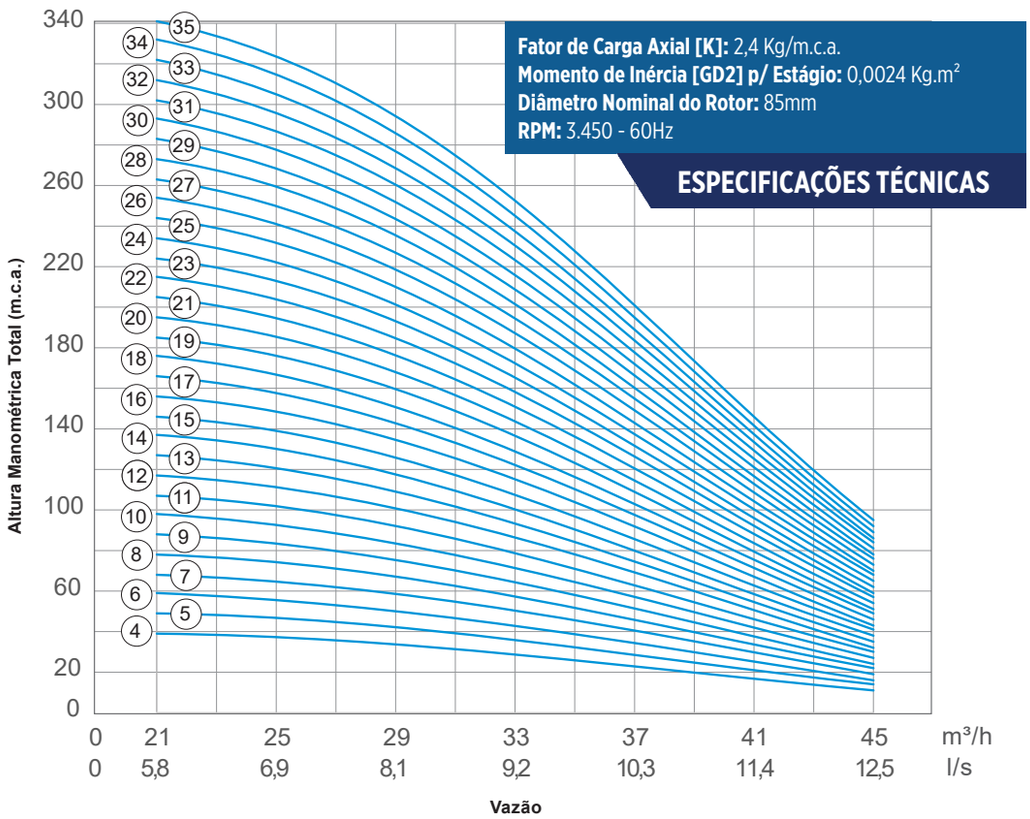
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas																Peso (Kg)			Ø mín. do Poço (pol.)	Dimensões (mm)				
			Vazão (m³/h)																Bombeador	Motor	Conjunto		Ø		M	B	C
			0	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26					E	F			
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)																								
SSI20-05 600	5,5	5	86	72	69	67	65	64	62	60	58	56	53	50	47	43	40	36	13	49	62		136	141	828	572	1400
SSI20-06 600	8	6	104	86	83	80	78	77	74	72	70	67	64	59	56	52	48	43	14	58	72		136	141	918	633	1551
SSI20-07 600	8	7	121	100	96	94	91	89	86	85	82	78	74	69	66	61	56	50	15	58	73		136	141	918	693	1611
SSI20-08 600	8	8	138	114	110	107	104	102	99	97	93	89	85	79	75	69	64	57	16	58	74		136	141	918	754	1672
SSI20-09 600	10	9	156	129	124	120	117	115	111	109	105	101	96	89	84	78	71	65	17	58	75		136	141	918	814	1732
SSI20-10 600	10	10	173	143	138	134	130	128	123	121	117	112	106	99	94	87	79	72	19	58	77		136	141	918	875	1793
SSI20-11 600	13	11	190	157	151	147	144	140	136	133	128	123	117	109	103	96	87	79	20	45	65		136	141	778	935	1713
SSI20-12 600	13	12	207	172	165	161	157	153	148	145	140	134	128	119	113	104	95	86	21	45	66		136	141	778	996	1774
SSI20-13 600	13	13	225	186	179	174	170	166	160	157	152	145	138	129	122	113	103	93	22	45	67		136	141	778	1056	1834
SSI20-14 600	15	14	242	200	193	187	183	179	173	169	163	157	149	139	131	122	111	100	23	45	68		136	141	778	1117	1895
SSI20-15 600	15	15	259	215	207	201	196	191	185	181	175	168	159	149	141	130	119	108	25	45	70		136	141	778	1177	1955
SSI20-16 600	18	16	276	229	220	214	209	204	197	193	187	179	170	158	150	139	127	115	26	53	79		136	141	873	1238	2111
SSI20-17 600	18	17	294	243	234	227	222	217	210	205	198	190	181	168	160	148	135	122	27	53	80		136	141	873	1298	2171
SSI20-18 600	18	18	311	257	248	241	235	230	222	217	210	201	191	178	169	156	143	129	28	53	81	6”	136	141	873	1359	2232
SSI20-19 600	20	19	328	272	262	254	248	242	234	230	222	213	202	188	178	165	151	136	29	53	82		136	141	873	1419	2292
SSI20-20 600	20	20	346	286	275	268	261	255	247	242	233	224	213	198	188	174	159	143	30	53	83		136	141	873	1480	2353
SSI20-21 600	20	21	363	300	289	281	274	268	259	254	245	235	223	208	197	182	167	151	32	53	85		136	141	873	1540	2413
SSI20-22 600	25	22	380	315	303	294	287	281	271	266	256	246	234	218	206	191	175	158	34	58	92		136	141	918	1617	2535
SSI20-23 600	25	23	397	329	317	308	300	293	284	278	268	257	244	228	216	200	183	165	35	58	93		136	141	918	1677	2595
SSI20-24 600	25	24	415	343	330	321	313	306	296	290	280	268	255	238	225	208	191	172	36	58	94		136	141	918	1738	2656
SSI20-25 600	25	25	432	358	344	334	326	319	308	302	291	280	266	248	235	217	199	179	37	58	95		136	141	918	1798	2716
SSI20-26 600	25	26	449	372	358	348	339	332	321	314	303	291	276	258	244	226	207	186	39	58	97		136	141	918	1859	2777
SSI20-27 600	30	27	467	386	372	361	352	344	333	326	315	302	287	267	253	235	214	194	40	69	109		136	141	1008	1919	2927
SSI20-28 600	30	28	484	400	386	375	365	357	345	338	326	313	298	277	263	243	222	201	41	69	110		136	141	1008	1980	2988
SSI20-29 600	30	29	501	415	399	388	378	370	358	350	338	324	308	287	272	252	230	208	42	69	111		136	141	1008	2040	3048
SSI20-30 600	30	30	518	429	413	401	391	383	370	362	350	336	319	297	282	261	238	215	43	69	112		136	141	1008	2101	3109
SSI20-31 600	30	31	536	443	427	415	404	395	382	375	361	347	329	307	291	269	246	222	45	69	114		136	141	1008	2161	3169

OBS.: As colunas E e F correspondem, respectivamente, aos diâmetros do bombeador e do motor.

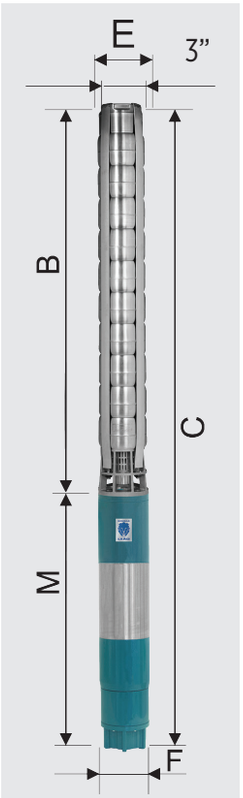
MODELO SSI30

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 2,4 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0024 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 85mm
RPM: 3.450 - 60Hz

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 6”

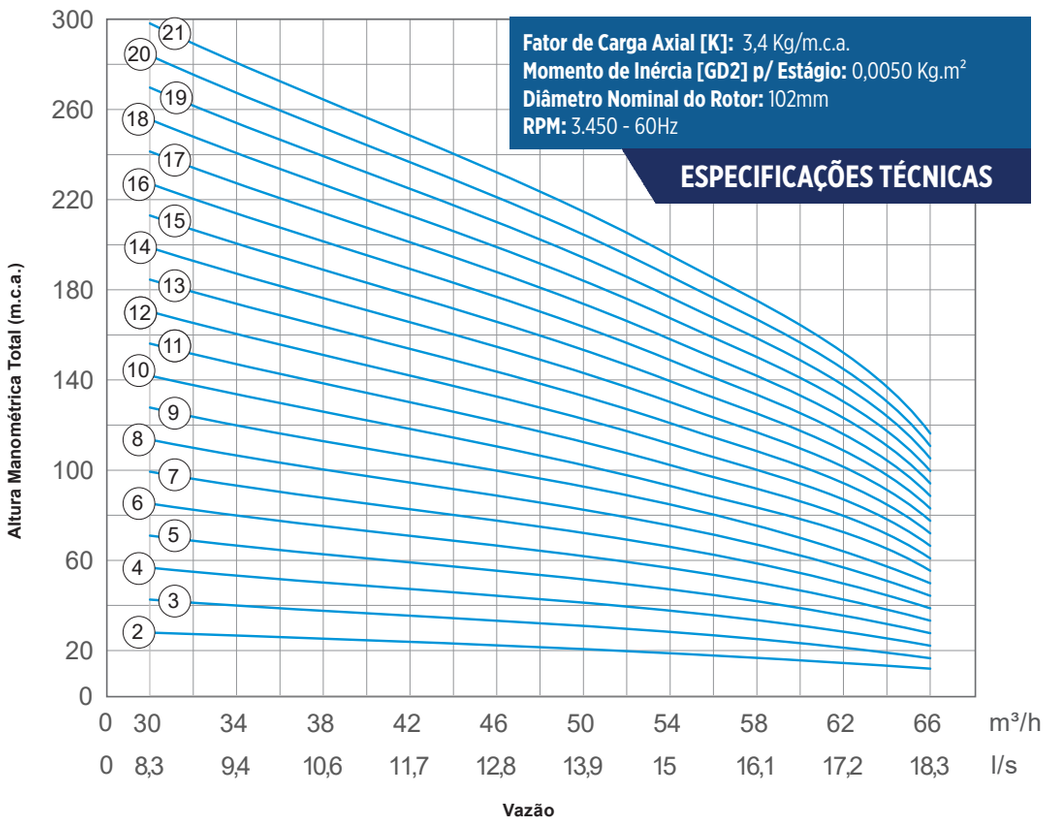
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas – Vazão (m³/h)										Peso (Kg)			Ø mín. do Poço (pol.)	Dimensões (mm)				
			0	21	24	27	30	33	36	39	42	45	Bombeador	Motor	Conjunto		Ø E	Ø F	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)																		
SSI30-04 600	5,5	4	50	39	37	36	33	29	25	19	15	11	15	49	64		136	141	828	652	1480
SSI30-05 600	8	5	62	49	47	45	41	36	31	24	19	14	16	58	74		136	141	918	748	1666
SSI30-06 600	10	6	75	59	56	53	49	43	37	29	23	16	18	58	76		136	141	918	844	1762
SSI30-07 600	10	7	87	68	65	62	57	51	44	34	27	19	19	58	77		136	141	918	940	1858
SSI30-08 600	10	8	100	78	75	71	65	58	50	39	30	22	21	58	79		136	141	918	1036	1954
SSI30-09 600	13	9	112	88	84	80	73	65	56	43	34	24	22	45	67		136	141	778	1132	1910
SSI30-10 600	13	10	124	98	93	89	81	72	62	48	38	27	24	45	69		136	141	778	1228	2006
SSI30-11 600	15	11	137	107	103	98	89	79	68	53	42	30	25	45	70		136	141	778	1324	2102
SSI30-12 600	15	12	149	117	112	107	98	87	75	58	46	32	27	45	72		136	141	778	1420	2198
SSI30-13 600	18	13	162	127	121	116	106	94	81	63	49	35	28	53	81		136	141	873	1516	2389
SSI30-14 600	18	14	174	137	131	125	114	101	87	67	53	38	30	53	83		136	141	873	1612	2485
SSI30-15 600	20	15	187	146	140	134	122	108	93	72	57	41	31	53	84		136	141	873	1708	2581
SSI30-16 600	20	16	199	156	150	143	130	116	100	77	61	43	33	53	86		136	141	873	1804	2677
SSI30-17 600	20	17	211	166	159	152	138	123	106	82	65	46	34	53	87		136	141	873	1900	2773
SSI30-18 600	25	18	224	176	168	160	146	130	112	87	68	49	36	58	94		136	141	918	1996	2914
SSI30-19 600	25	19	236	185	178	169	155	137	118	92	72	51	37	58	95		136	141	918	2092	3010
SSI30-20 600	25	20	249	195	187	178	163	145	124	96	76	54	39	58	97	6”	136	141	918	2188	3106
SSI30-21 600	25	21	261	205	196	187	171	152	131	101	80	57	41	58	99		136	141	918	2300	3218
SSI30-22 600	25	22	274	215	206	196	179	159	137	106	84	59	42	58	100		136	141	918	2396	3314
SSI30-23 600	30	23	286	224	215	205	187	166	143	111	87	62	44	69	113		136	141	1008	2492	3500
SSI30-24 600	30	24	299	234	224	214	195	173	149	116	91	65	45	69	114		136	141	1008	2588	3596
SSI30-25 600	30	25	311	244	234	223	203	181	155	120	95	68	47	69	116		136	141	1008	2684	3692
SSI30-26 600	30	26	323	254	243	232	212	188	162	125	99	70	48	69	117		136	141	1008	2780	3788
SSI30-27 600	35	27	336	263	252	241	220	195	168	130	103	73	50	80	130		136	141	1113	2876	3989
SSI30-28 600	35	28	348	273	262	250	228	202	174	135	106	76	51	80	131		136	141	1113	2972	4085
SSI30-29 600	35	29	361	283	271	258	236	210	180	140	110	78	53	80	133		136	141	1113	3068	4181
SSI30-30 600	35	30	373	293	280	267	244	217	187	144	114	81	54	80	134		136	141	1113	3164	4277
SSI30-31 770	40	31	386	302	290	276	252	224	193	149	118	84	56	152	208		136	141	1713	3260	4973
SSI30-32 770	40	32	398	312	299	285	260	231	199	154	122	86	57	152	209		136	141	1713	3356	5069
SSI30-33 770	40	33	411	322	308	294	268	238	205	159	125	89	59	152	211		136	141	1713	3452	5165
SSI30-34 770	40	34	423	332	318	303	277	246	211	164	129	92	60	152	212		136	141	1713	3548	5261
SSI30-35 770	40	35	435	341	327	312	285	253	218	169	133	95	62	152	214		136	141	1713	3644	5357

OBS.: As colunas E e F correspondem, respectivamente, aos diâmetros do bombeador e do motor.

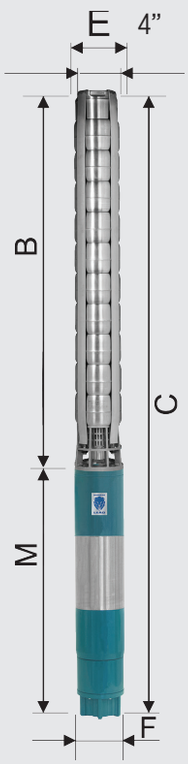
MODELO SSI50

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 3,4 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0050 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 102mm
RPM: 3.450 - 60Hz

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 6”

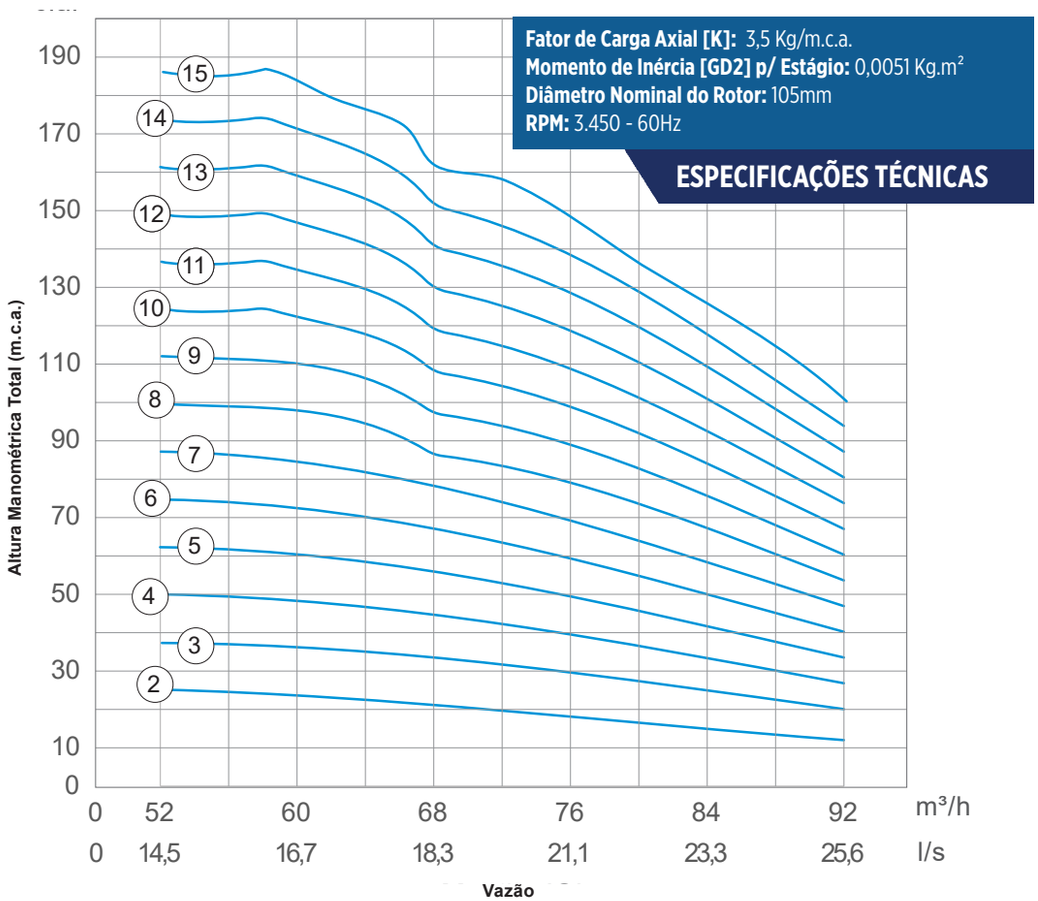
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas														Peso (Kg)			Ø mín. do Poço (pol.)	Dimensões (mm)				
			Vazão (m³/h)																		Ø		M	B	C
			0	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66					E	F			
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)														Bombeador	Motor	Conjunto						
SSI50-2 600	5,5	2	38	28	27	26	25	24	23	21	20	19	17	16	14	12	9	49	58	6”	145	141	828	498	1326
SSI50-3 600	10	3	58	43	41	39	37	36	34	32	30	28	26	24	21	18	12	58	70		145	141	918	611	1529
SSI50-4 600	13	4	77	57	54	52	50	47	45	43	40	37	34	31	28	25	14	45	59		145	141	778	724	1502
SSI50-5 600	15	5	96	71	68	65	62	59	56	53	50	47	43	39	35	31	16	45	61		145	141	778	837	1615
SSI50-6 600	15	6	115	85	82	78	74	71	68	64	60	56	51	47	42	37	18	45	63		145	141	778	950	1728
SSI50-7 600	18	7	134	99	95	91	87	83	79	75	70	65	60	55	49	43	20	53	73		145	141	873	1063	1936
SSI50-8 600	20	8	153	114	109	104	99	95	90	85	81	74	68	63	56	49	22	53	75		145	141	873	1176	2049
SSI50-9 600	25	9	173	128	122	117	112	107	102	96	91	84	77	71	63	55	24	58	82		145	141	918	1289	2207
SSI50-10 600	25	10	192	142	136	129	124	119	113	107	101	93	85	78	70	62	26	58	84		145	141	918	1402	2320
SSI50-11 600	30	11	211	156	149	142	136	130	124	117	111	102	94	86	77	68	29	69	98		145	141	1008	1515	2523
SSI50-12 600	30	12	230	170	163	155	149	142	136	128	121	112	103	94	84	74	31	69	100		145	141	1008	1628	2636
SSI50-13 600	35	13	249	185	177	168	161	154	147	139	131	121	111	102	91	80	33	80	113		145	141	1113	1741	2854
SSI50-14 600	35	14	269	199	190	181	174	166	158	149	141	130	120	110	98	86	35	80	115		145	141	1113	1854	2967
SSI50-15 770	40	15	288	213	204	194	186	178	169	160	151	140	128	118	105	92	37	152	189		145	141	1713	1967	3680
SSI50-16 770	40	16	307	227	217	207	198	190	181	171	161	149	137	125	112	98	39	152	191		145	141	1713	2080	3793
SSI50-17 770	50	17	326	241	231	220	211	202	192	181	171	158	145	133	120	105	41	152	193		145	141	1713	2193	3906
SSI50-18 770	50	18	345	256	245	233	223	213	203	192	181	167	154	141	127	111	43	152	195		145	141	1713	2306	4019
SSI50-19 770	50	19	364	270	258	246	236	225	215	203	191	177	162	149	134	117	45	152	197		145	141	1713	2419	4132
SSI50-20 770	50	20	384	284	272	259	248	237	226	213	201	186	171	157	141	123	48	152	200		145	141	1713	2548	4261
SSI50-21 770	50	21	403	298	285	272	260	249	237	224	211	195	179	165	148	129	50	152	202		145	141	1713	2661	4374

OBS.: As colunas E e F correspondem, respectivamente, aos diâmetros do bombeador e do motor.

MODELO SSI70

CURVA DE PERFORMANCE



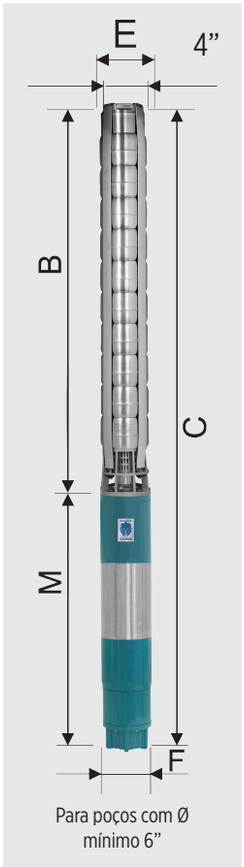


TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas												Peso (Kg)			Ø mín. do Poço (pol.)	Dimensões (mm)				
			Vazão (m³/h)												Bombeador	Motor	Conjunto		Ø		M	B	C
			0	54	58	62	66	68	72	76	80	84	88	92					E	F			
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)																				
SSI70-02 600	8	2	30	25	24	23	22	21	20	18	17	15	13	12	10	58	68	6”	149	141	918	498	1416
SSI70-03 600	10	3	45	37	36	35	32	32	30	27	25	23	20	18	12	58	70		149	141	918	611	1529
SSI70-04 600	15	4	59	49	48	46	43	42	40	36	34	31	27	24	14	45	59		149	141	778	724	1502
SSI70-05 600	18	5	74	62	60	58	54	53	49	45	42	38	34	30	16	53	69		149	141	873	837	1710
SSI70-06 600	20	6	89	74	72	69	65	63	59	54	50	46	40	37	18	53	71		149	141	873	950	1823
SSI70-07 600	25	7	104	87	84	81	76	74	69	64	59	54	47	43	20	58	78		149	141	918	1063	1981
SSI70-08 600	30	8	119	99	96	92	86	84	79	73	67	61	54	49	22	69	91		149	141	1008	1176	2184
SSI70-09 600	30	9	134	111	108	104	97	95	89	82	75	69	60	55	24	69	93		149	141	1008	1289	2297
SSI70-10 600	35	10	148	124	120	115	108	105	99	91	84	77	67	61	26	80	106		149	141	1113	1402	2515
SSI70-11 600	35	11	163	136	132	127	119	116	109	100	92	84	74	67	28	80	108		149	141	1113	1515	2628
SSI70-12 770	40	12	178	148	144	138	130	127	119	109	101	92	80	73	30	152	182		149	141	1713	1628	3341
SSI70-13 770	50	13	193	161	156	150	140	137	129	118	109	100	87	79	32	152	184		149	141	1713	1741	3454
SSI70-14 770	50	14	208	173	168	161	151	148	138	127	117	107	94	85	34	152	186		149	141	1713	1854	3567
SSI70-15 770	50	15	223	185	180	173	162	158	148	136	126	115	101	91	36	152	188		149	141	1713	1967	3680

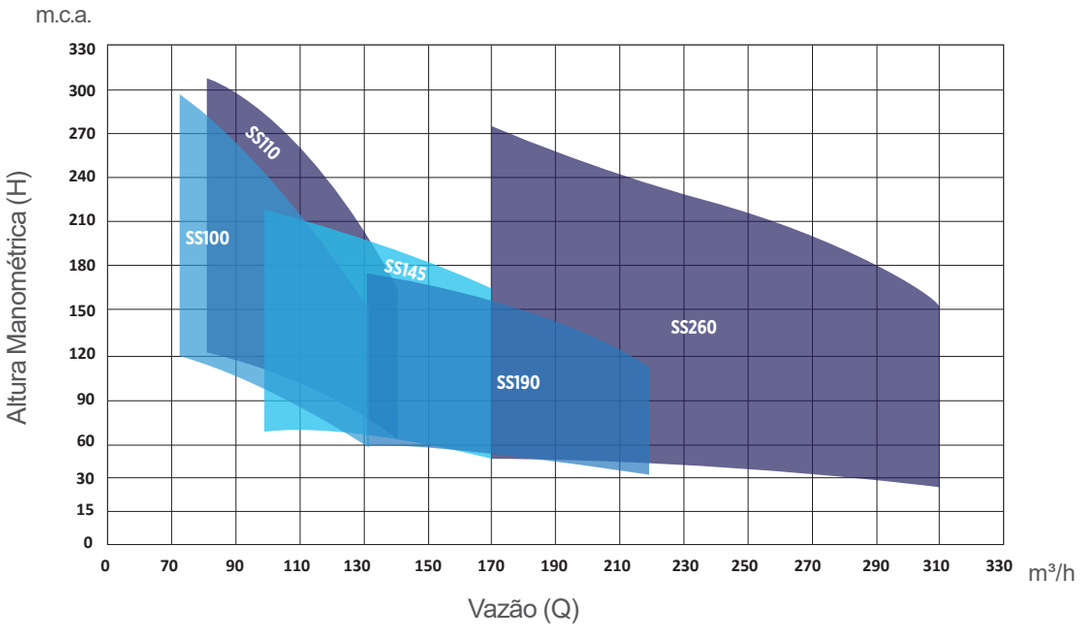
OBS.: As colunas E e F correspondem, respectivamente, aos diâmetros do bombeador e do motor.

MOTOBOMBAS SUBMERSAS 8” E 10”

SS100, SS110, SS145, SS190 E SS260



FAIXA DE OPERAÇÃO



MOTOBOMBAS SUBMERSAS 8” E 10”

DETALHES TÉCNICOS DO PRODUTO

- Acoplagem de acordo com a Norma Nema para os motores 8” e sistema de chaveta para os motores 10”
- Rotor de fluxo semi-axial.
  5” nas séries SS100 e SS110 e de 6” nas séries SS145, SS190 e SS260.
- Bombeador totalmente em aço inox com rosca BSP.
- Vazão: 72 a 310 m3/h.
- Altura Manométrica: 27 a 310 m.c.a.

APLICAÇÕES GERAIS

- Captação de água em poços tubulares profundos com diâmetro mínimo de 8” e 10”.
- Fornecimento de água para uso residencial, industrial e agrícola.
- Pressurização de rede hidráulica.
- Sistemas de abastecimento, irrigação e mineração.
- Reservatórios.

CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

- Água limpa com pH entre 6,5 a 8,0.
- Teor máximo de areia permitido: 50 g/m^3.
- Temperatura máxima: 45 ºC.

Motor	Série	Temperatura (ºC)	Número de partidas / hora
8”	SS100, SS110, SS145, SS190 e SS260	45	10
10”	SS260	45	10

IMPORTANTE

- Utilizar Válvula de Retenção Intermediária para profundidades iguais ou superiores a 100 m.
- Submergência mínima recomendada: 6 metros abaixo do Nível Dinâmico.
- As Chaves de Acionamento deverão ter, obrigatoriamente, proteção contra sobrecarga e curto-circuito.

MOTORES

- Dimensionados para cobrir toda a faixa de potência consumida pela bomba.

MOTORES

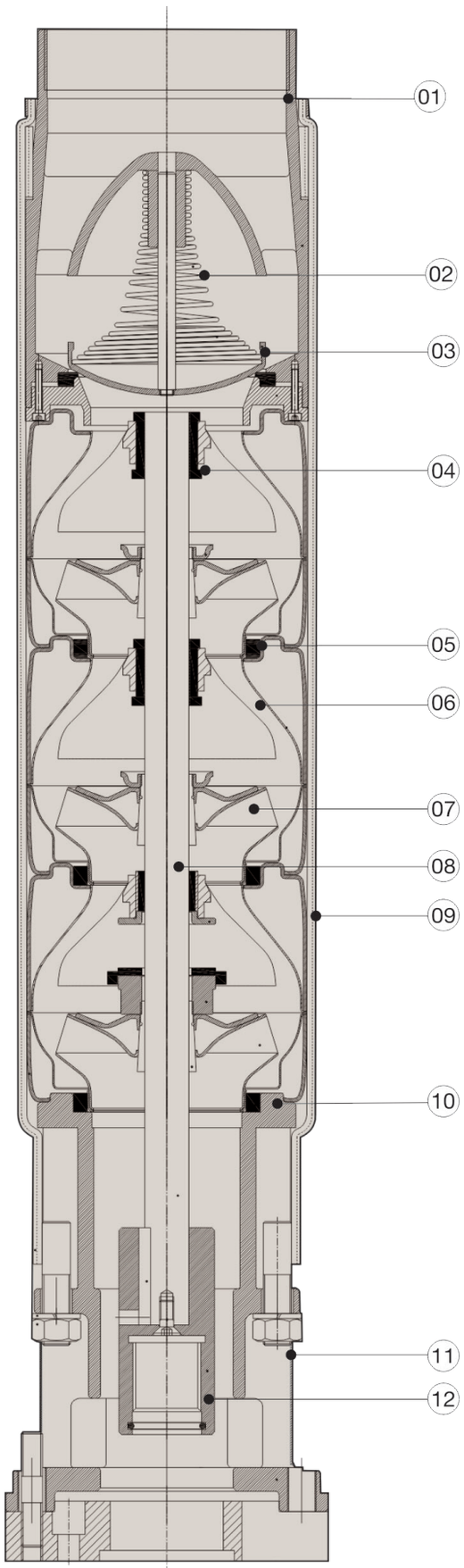
Modelo	Monofásico		Trifásico	
	Potência (cv)	Tensão (v)	Potência (cv)	Tensão (v)
Série 810	-	-	50 a 125	380, 440
Série 910	-	-	200 a 250	440

Motor IP68, 2 polos, 60 Hz

DADOS CONSTRUTIVOS

ESPECIFICAÇÕES CONSTRUTIVAS

Bombeador 8” e 10”



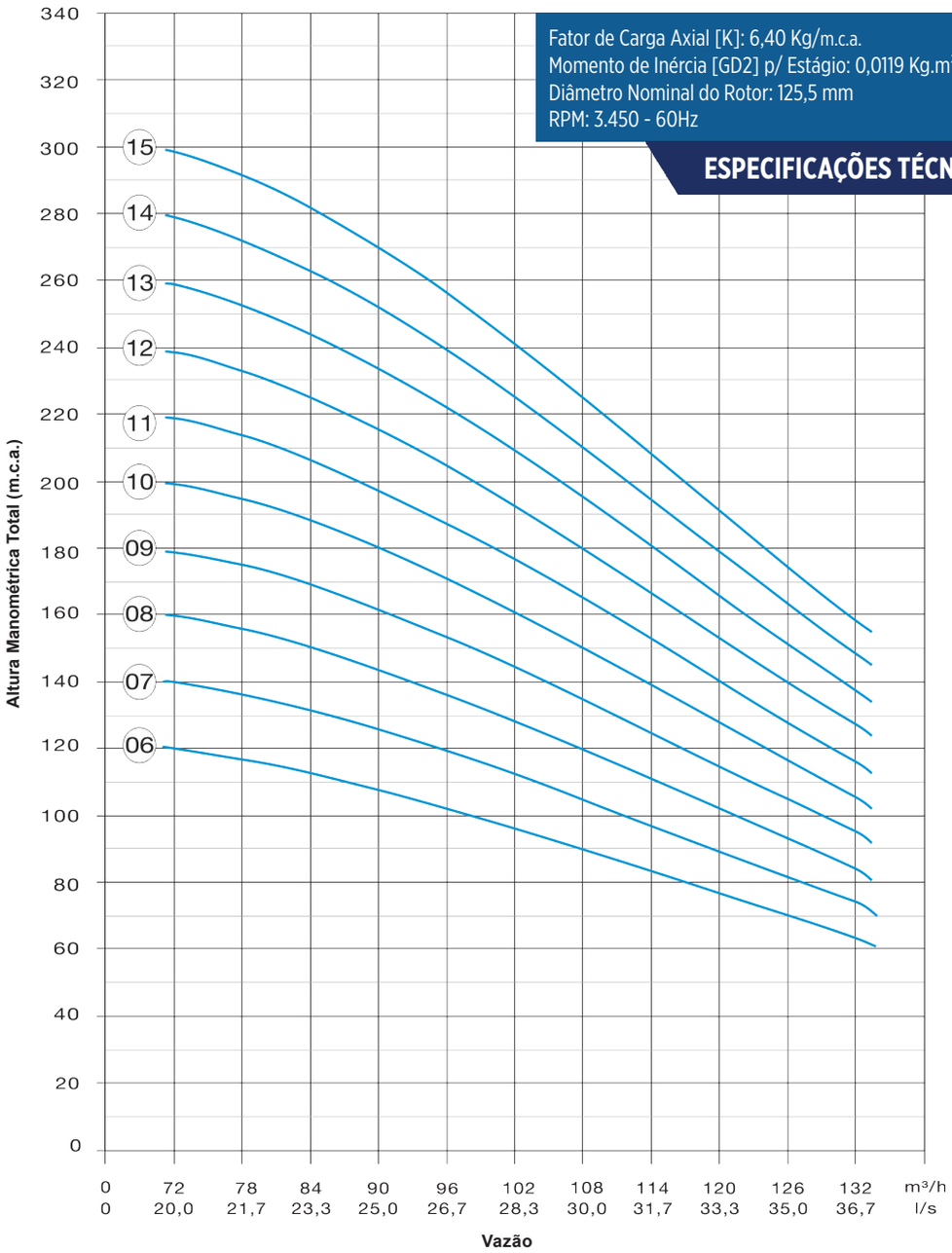
Nº	Componente	Materiais
01	Corpo da Válvula	AI
02	Mola da Válvula	AI
03	Disco de Válvula	AI
04	Bucha de Guia	NBR
05	Bucha de Guia	NBR
06	Corpo de Estágio	AI
07	Rotor Semi-Axial	AI
08	Eixo	AI
09	Tirante de Fixação	AI
10	Corpo de Sucção	AI
11	Crivo	AI
12	Acoplamento	AI

Legenda:

AI - Aço Inox
NBR - Borracha Nitrílica

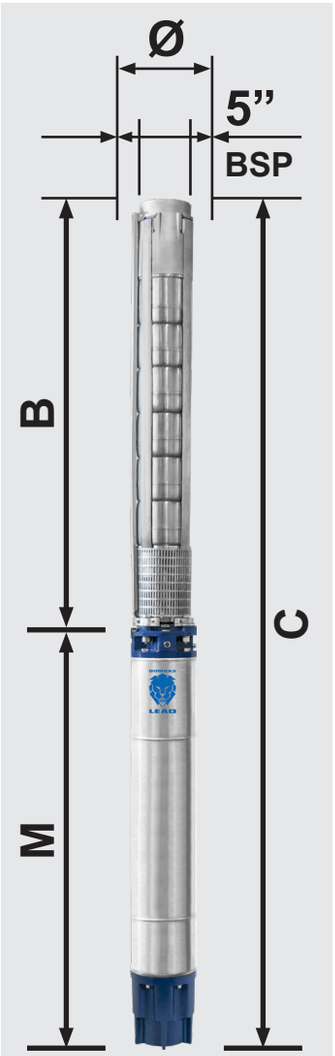
MODELO SS100

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 6,40 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0119 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 125,5 mm
RPM: 3.450 - 60Hz

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 8”

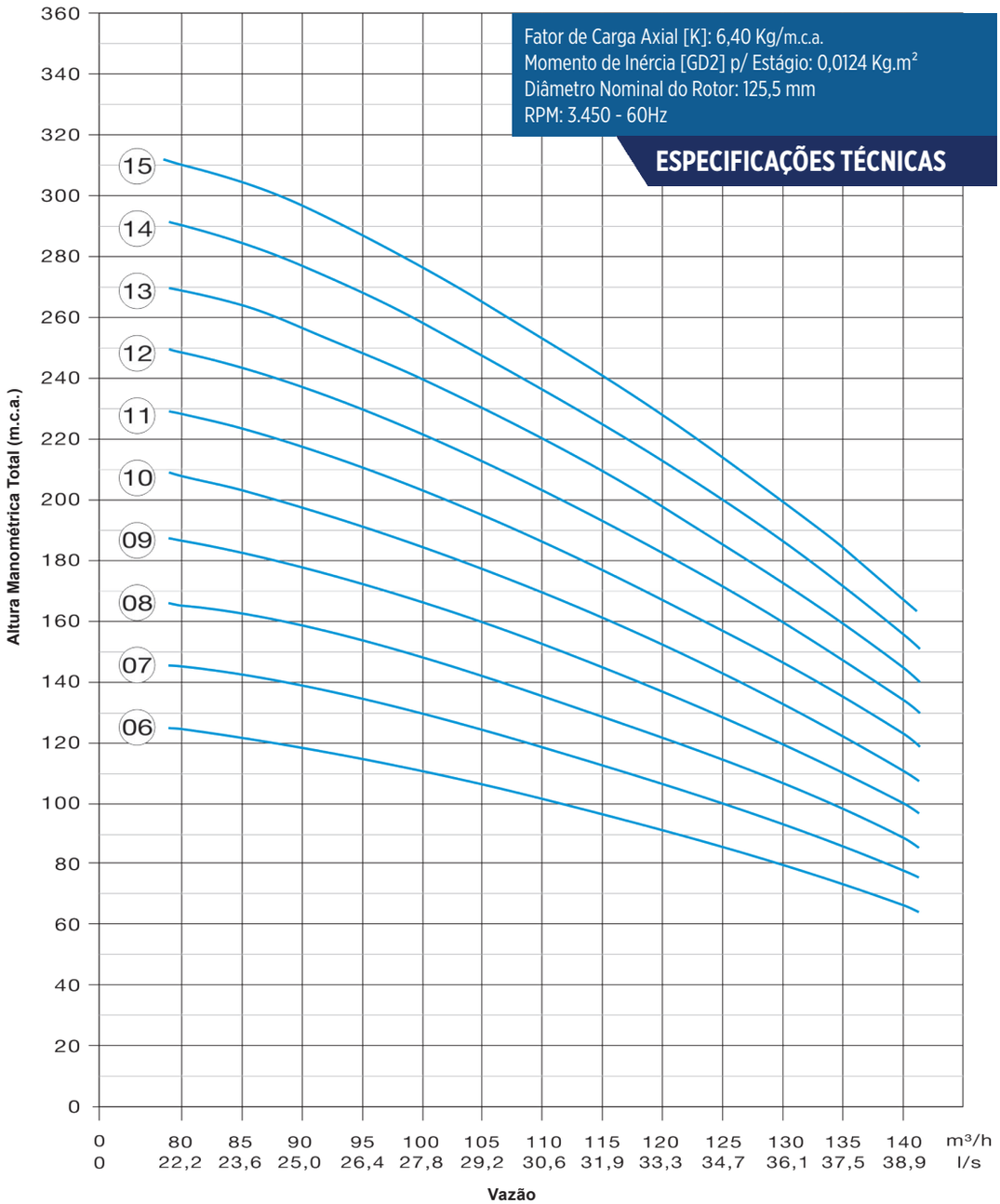
TABELA DE SELEÇÃO

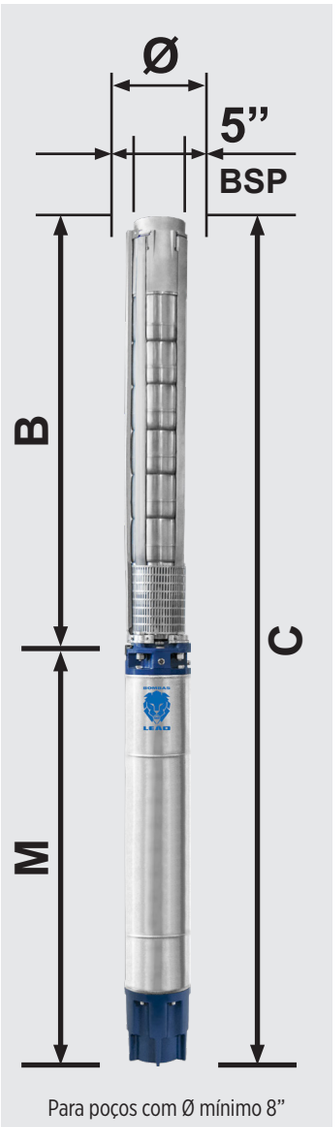
Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas Vazão (m³/h) 0	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm) Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)																	
SS100-06	50	06	148	120	116	114	107	102	96	91	83	76	71	63	180	8”	194	1140	1221	2361
SS100-07	50	07	173	140	136	133	125	119	112	106	97	88	82	74	184		194	1140	1349	2489
SS100-08	60	08	198	160	155	152	143	136	128	121	111	101	94	84	204		194	1230	1477	2707
SS100-09	75	09	222	179	174	171	161	153	144	136	125	113	106	95	231		194	1340	1605	2945
SS100-10	75	10	247	199	194	190	179	170	161	151	138	126	118	105	234		194	1340	1733	3073
SS100-11	90	11	272	219	213	208	196	187	177	167	152	139	129	116	257		194	1470	1861	3331
SS100-12	90	12	297	239	232	227	214	204	193	182	166	151	141	127	261		194	1470	1989	3459
SS100-13	100	13	321	259	252	246	232	222	209	197	180	164	153	137	282		194	1560	2117	3677
SS100-14	100	14	346	279	271	265	250	239	225	212	194	177	165	148	286		194	1560	2245	3805
SS100-15	110	15	371	299	290	284	268	256	241	227	208	189	176	158	322		194	1740	2373	4113

Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

MODELO SS110

CURVA DE PERFORMANCE





Para poços com Ø mínimo 8”

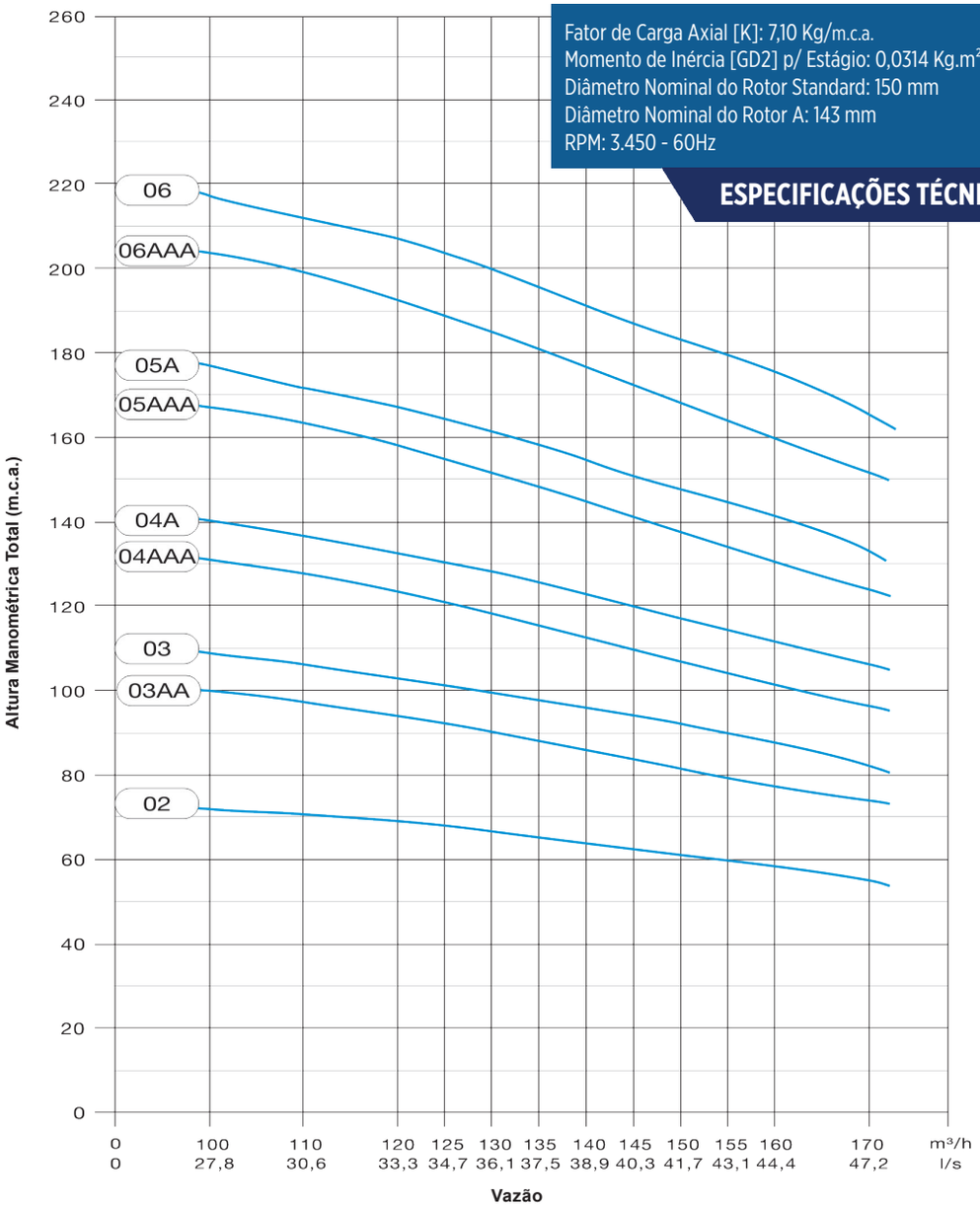
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas – Vazão (m³/h) – Altura Manométrica Total (m.c.a.)														Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm)			
			0	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140			Ø	M	B	C
SS110-06	50	06	147	124	122	119	114	111	106	102	95	92	85	80	73	67	180	8”	194	1140	1221	2361
SS110-07	60	07	172	145	143	139	133	130	124	119	111	107	100	93	86	78	198		194	1230	1349	2579
SS110-08	75	08	196	165	163	159	152	149	142	136	127	122	114	107	98	89	224		194	1340	1477	2817
SS110-09	75	09	221	186	183	179	171	167	159	153	143	138	128	120	110	100	226		194	1340	1605	2945
SS110-10	90	10	245	207	204	199	189	186	177	170	159	153	142	133	122	111	248		194	1470	1733	3203
SS110-11	90	11	270	228	224	219	208	204	195	187	175	168	156	147	135	123	251		194	1470	1861	3331
SS110-12	100	12	294	248	244	238	227	223	213	204	190	183	171	160	147	134	270		194	1560	1989	3549
SS110-13	110	13	319	269	265	258	246	241	230	221	206	199	185	173	159	145	305		194	1740	2117	3857
SS110-14	110	14	343	290	285	278	265	260	248	237	222	214	199	187	171	156	307		194	1740	2245	3985
SS110-15	125	15	368	310	305	298	284	278	266	254	238	229	213	200	184	167	310		194	1740	2373	4113

Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

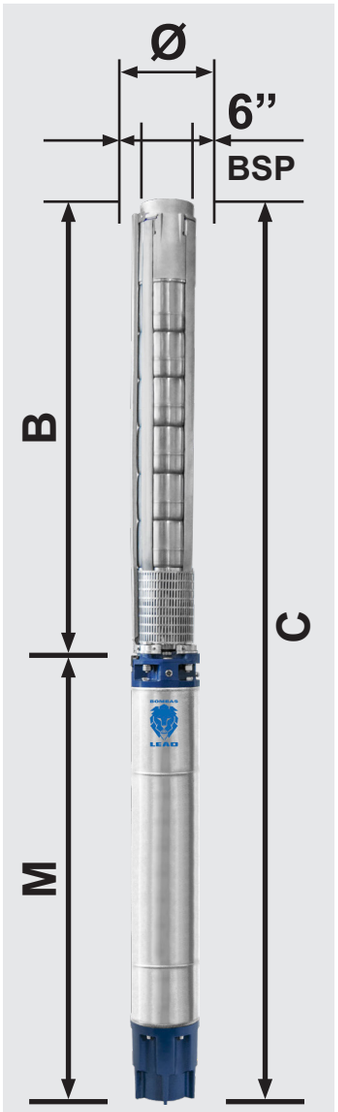
MODELO SS145

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 7,10 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0314 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor Standard: 150 mm
Diâmetro Nominal do Rotor A: 143 mm
RPM: 3.450 - 60Hz

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 10”

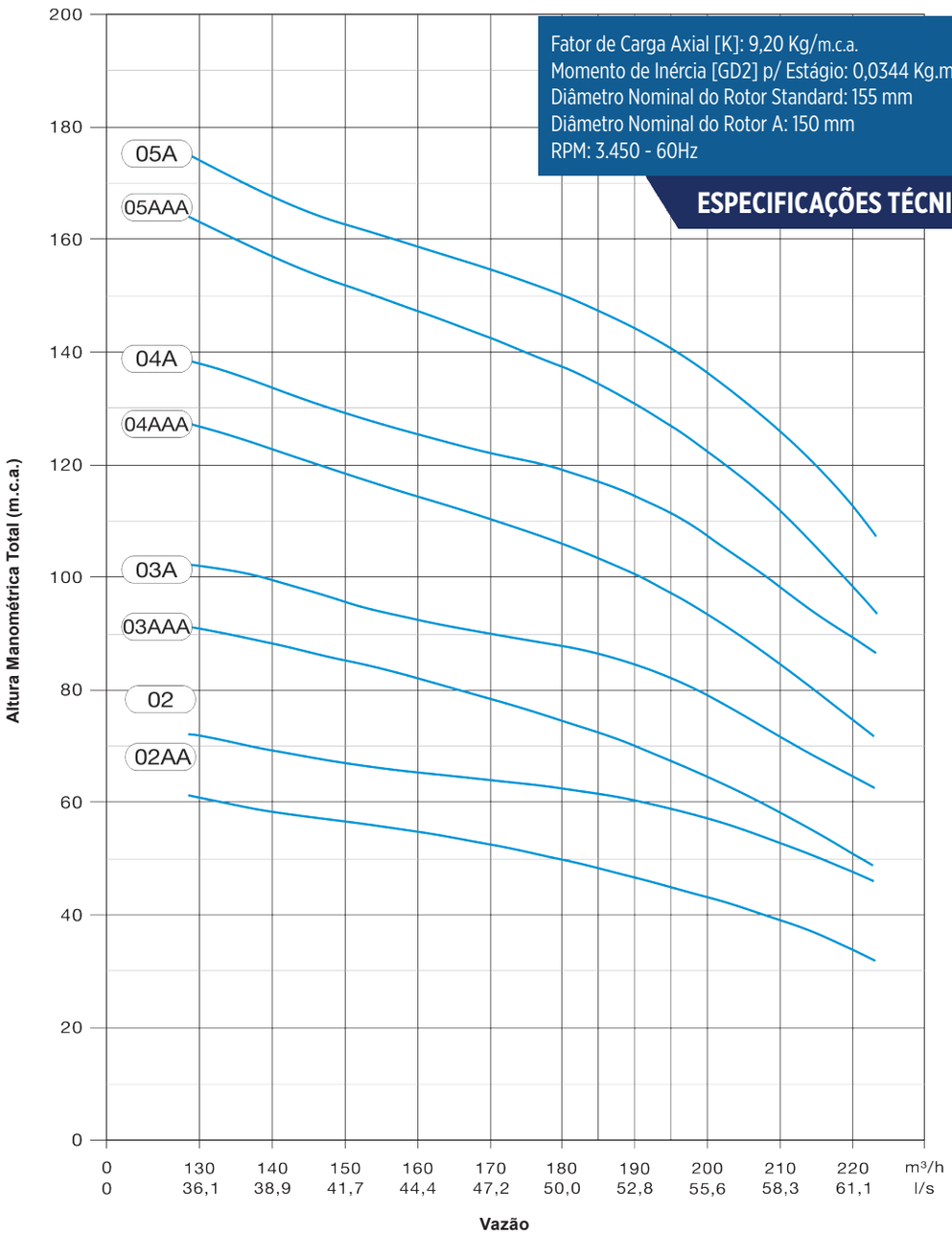
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	*Estágios	Características Hidráulicas – Vazão (m³/h)													Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm)			
			0	100	110	120	125	130	135	140	145	150	155	160	170			Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)																		
SS145-02	50	02	83	72	71	69	68	67	66	64	62	61	60	59	55	177	10”	208	1140	764	1904
SS145-03AA	60	03AA	114	100	97	95	92	89	88	86	84	82	79	77	74	199		208	1230	920	2150
SS145-03	75	03	125	109	106	103	101	100	99	96	93	91	90	89	82	222		208	1340	920	2260
SS145-04AAA	75	04AAA	150	131	127	125	120	117	115	113	111	108	103	100	97	229		208	1340	1076	2416
SS145-04A	90	04A	161	140	137	133	130	128	126	123	120	117	114	112	106	248		208	1470	1076	2546
SS145-05AAA	90	05AAA	191	167	163	160	154	150	148	145	142	139	133	130	124	254		208	1470	1232	2702
SS145-05A	110	05A	203	177	172	167	164	161	159	155	151	147	144	142	133	303		208	1740	1232	2972
SS145-06AAA	125	06AAA	233	204	198	194	188	184	181	177	173	169	163	159	152	309		208	1740	1388	3128
SS145-06	125	06	250	217	213	206	202	200	198	192	186	181	179	177	165	309		208	1740	1388	3128

Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.
*A quantidade de “A” no número de estágios corresponde à quantidade de rotores com o diâmetro nominal diferenciado. Ex: 04AAA possui 01 rotor com diâmetro standard e outros 03 com diâmetros diferenciados.

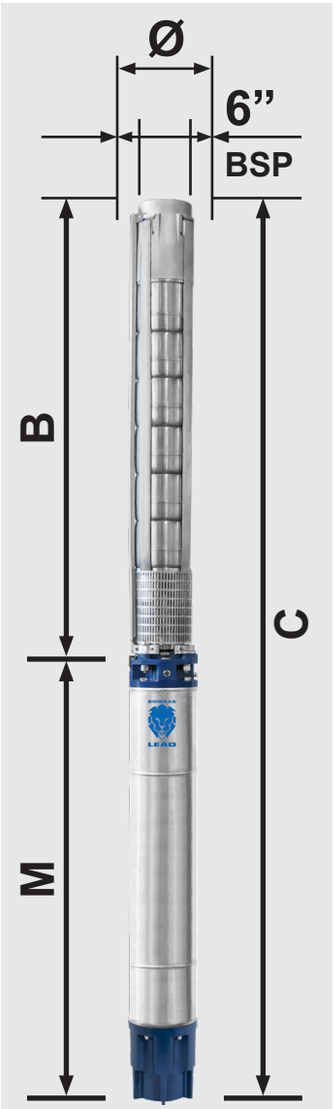
MODELO SS190

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 9,20 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0344 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor Standard: 155 mm
Diâmetro Nominal do Rotor A: 150 mm
RPM: 3.450 - 60Hz

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 10”

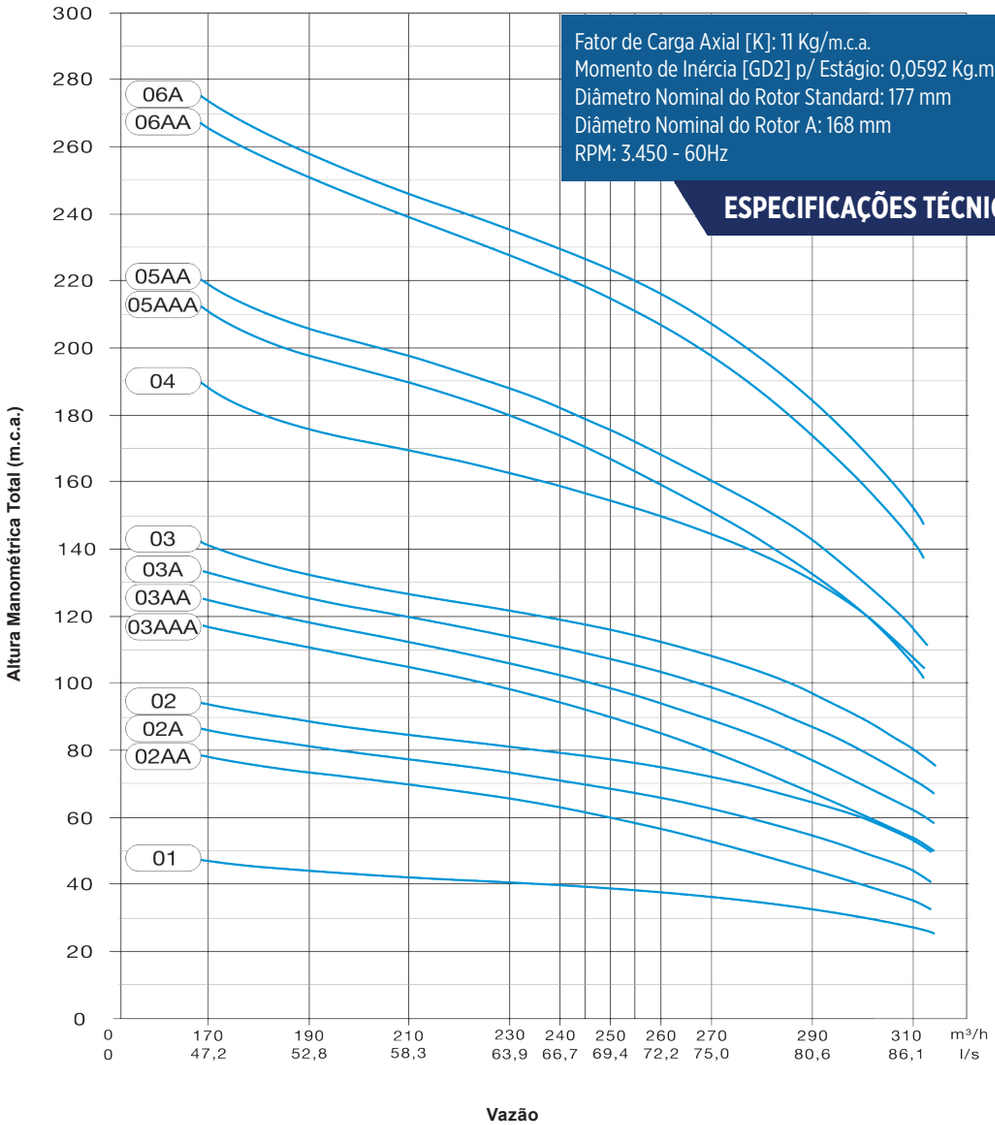
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas Vazão (m³/h) 0	130	140	150	160	170	180	185	190	195	200	210	220	Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm) Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)																		
SS190-02AA	50	02AA	81	61	58	57	55	52	50	48	47	45	43	39	34	177	10”	208	1140	764	1904
SS190-02	60	02	94	72	69	67	66	64	62	61	60	59	58	52	48	193		208	1230	764	1994
SS190-03AAA	75	03AAA	121	91	88	85	83	78	74	72	70	69	64	58	51	222		208	1340	920	2260
SS190-03A	75	03A	134	102	99	96	93	90	87	86	84	84	79	71	65	222		208	1340	920	2260
SS190-04AAA	90	04AAA	168	127	122	119	115	110	105	103	101	99	93	84	75	248		208	1470	1076	2546
SS190-04A	100	04A	181	138	133	129	126	122	118	116	115	113	108	97	90	265		208	1560	1076	2636
SS190-05AAA	125	05AAA	215	163	157	152	148	142	136	134	131	130	122	110	99	303		208	1740	1232	2972
SS190-05A	125	05A	228	174	168	163	159	154	149	147	145	143	137	123	114	303		208	1740	1232	2972

Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.
*A quantidade de “A” no número de estágios corresponde à quantidade de rotores com o diâmetro nominal diferenciado. Ex: 04AAA possui 01 rotor com diâmetro standard e outros 03 com diâmetros diferenciados.

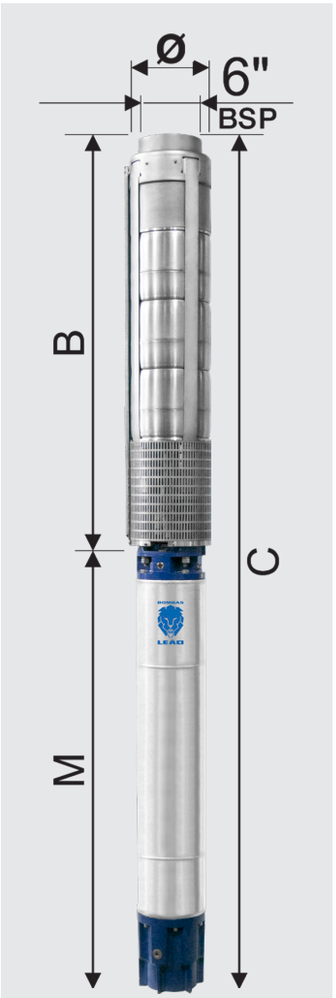
MODELO SS260

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 11 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0592 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor Standard: 177 mm
Diâmetro Nominal do Rotor A: 168 mm
RPM: 3.450 - 60Hz

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 10”

TABELA DE SELEÇÃO

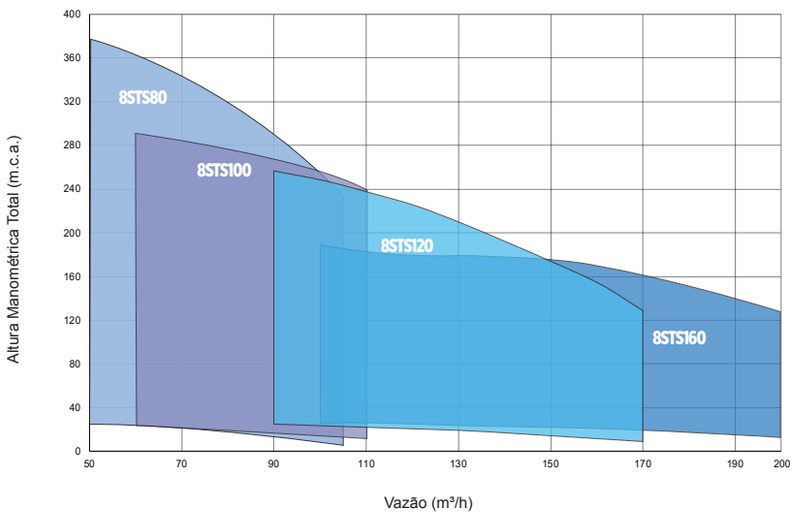
Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas													Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm)			
			Vazão (m³/h)															Ø	M	B	C
			0	170	190	210	230	240	245	250	255	260	270	290	310						
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)																		
SS260-01	50	01	60	47	44	42	41	40	39,5	39	38	37	36	33	27	192	10”	232	1140	776	1916
SS260-02AA	75	02AA	103	78	73	70	66	63	62	59	58	57	52	45	35	240		232	1340	952	2292
SS260-02A	75	02A	111	86	81	77	74	71	70	68	67	66	62	55	44	240		232	1340	952	2292
SS260-02	90	02	120	94	88	85	82	79	78	77	76	75	72	65	54	259		232	1470	952	2422
SS260-03AAA	100	03AAA	154	117	110	105	98	95	93	89	87	85	79	68	53	285		232	1560	1128	2688
SS260-03AA	110	03AA	163	125	118	112	106	103	101	98	96	94	88	78	62	317		232	1740	1128	2868
SS260-03A	125	03A	172	133	125	120	114	111	109	107	105	103	98	88	71	317		232	1740	1128	2868
SS260-03	125	03	180	141	132	127	122	119	117	116	114	112	108	98	80	317		232	1740	1128	2868
SS260-04	200	04	240	188	176	169	163	159	156	155	152	150	144	131	107	492		240	1769	1304	3073
SS260-05AAA	200	05AAA	274	211	198	189	180	174	171	166	163	160	150	133	106	501		240	1769	1480	3249
SS260-05AA	200	05AA	183	219	206	197	188	182	179	175	172	169	160	143	116	501		240	1769	1480	3249
SS260-06AA	250	06AA	343	266	250	239	229	222	219	214	210	206	196	176	142	546		240	1919	1656	3575
SS260-06A	250	06A	352	274	257	246	237	230	226	223	219	215	206	186	152	546		240	1919	1656	3575

Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.
*A quantidade de “A” no número de estágios corresponde à quantidade de rotores com o diâmetro nominal diferenciado. Ex: 04AAA possui 01 rotor com diâmetro standard e outros 03 com diâmetros diferenciados.

MOTOBOMBAS SUBMERSAS 10”

8STS80, 8STS100, 8STS120, 8STS160

FAIXA DE OPERAÇÃO





DETALHES TÉCNICOS DO PRODUTO

- Acoplagem com sistema de chaveta para motores de 6” e para motores de 8” utiliza-se acoplagem de acordo com a Norma Nema.
- Rotor de fluxo semi-axial
- Bocal de saída 5” com rosca BSP.
- Vazão: 50 a 200 m³/h
- Altura manométrica: 07 a 377 m.c.a.

APLICAÇÕES GERAIS

- Captação de água potável em poços tubulares profundos com diâmetro mínimo de 10”.
- Fornecimento de água para uso residencial, industrial e agrícola.
- Pressurização de rede hidráulica.
- Sistemas de abastecimento, irrigação e mineração.
- Reservatórios.

CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

- Água limpa com pH entre 6,5 a 8,0.
- Teor máximo de areia permitido: 50 g/m³.
- Temperatura máxima: 50 ºC.

IMPORTANTE

- Utilizar Válvula de Retenção Intermediária para profundidades iguais ou superiores a 100 m.
- Submergência mínima recomendada: 6 metros abaixo do Nível Dinâmico.
- As Chaves de Acionamento deverão ter, obrigatoriamente, proteção contra sobrecarga e curto-circuito.

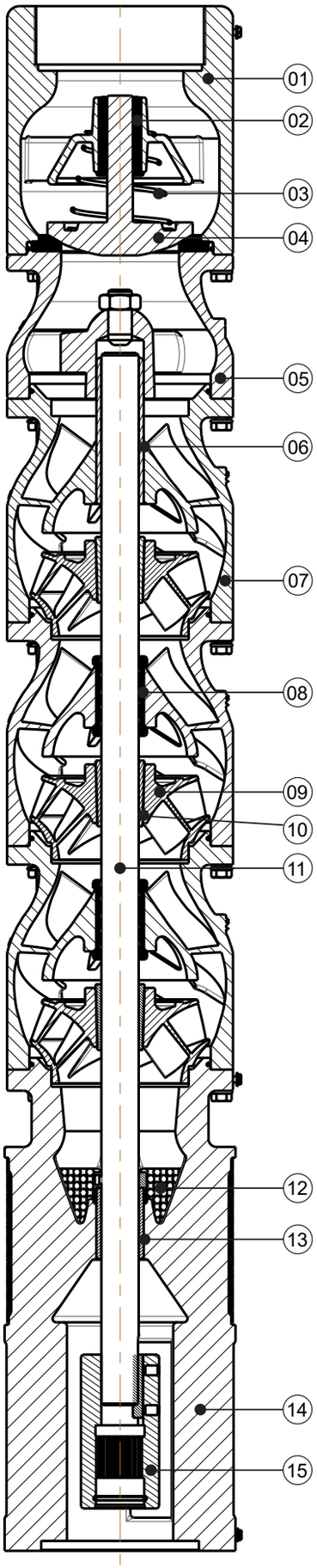
MOTORES

- Dimensionados para cobrir toda a faixa de potência consumida pela bomba. Em alguns casos foi permitida sobrecarga máxima de 3,0%, com plena garantia para operação contínua.

Modelo	Trifásico	
	Potência (cv)	Tensão (v)
Série 600	8,0 a 35,0	220/380/440
Série 770	40,0 e 45,0	380/440
Série 810	50,0 a 125,0	380/440

DADOS CONSTRUTIVOS

ESPECIFICAÇÕES CONSTRUTIVAS 8STS80, 8STS100, 8STS120, 8STS160



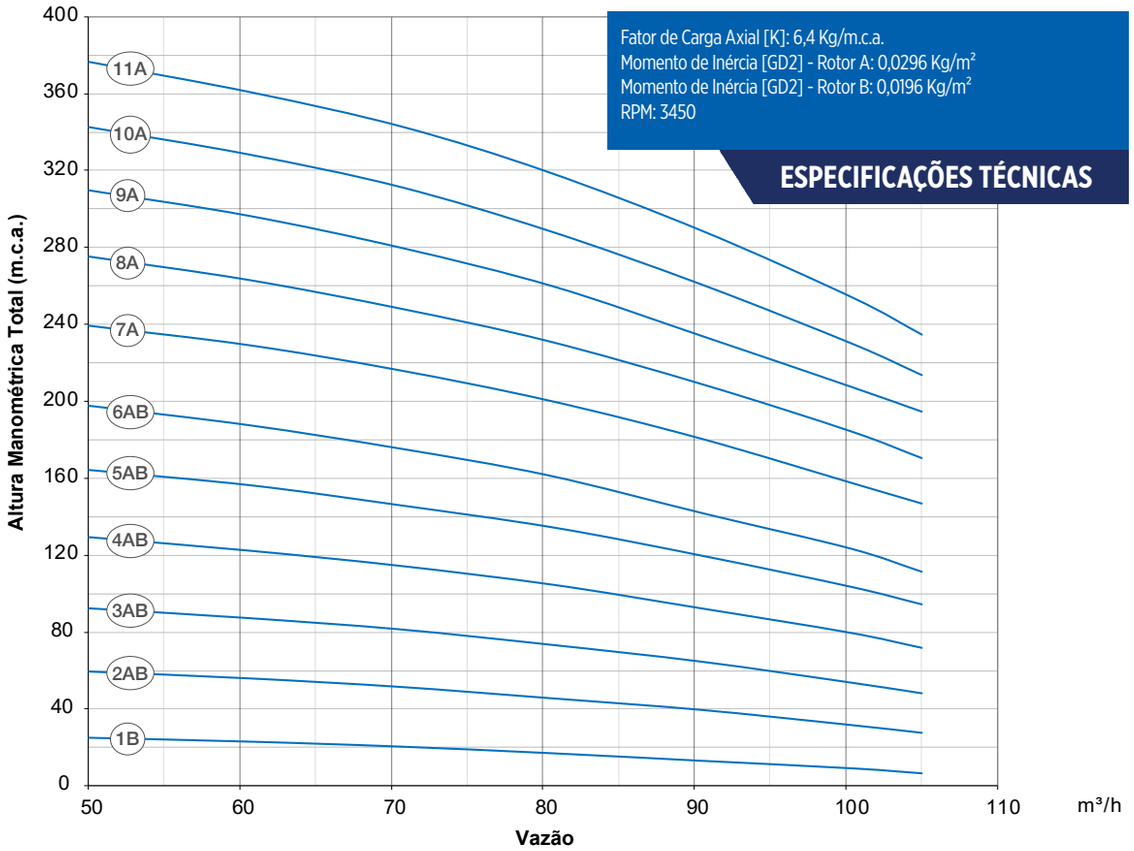
Nº	Componente	Materiais
01	Corpo da vávlua	FF
02	Bucha de Guia da Válvula	NBR
03	Mola válvula	AI
04	Disco da válvula	FF
05	Corpo de Pressão	FF
06	Bucha Mancal Superior	BR
07	Corpo de Estágio	FF
08	Bucha de Guia	NBR
09	Rotor Semi-axial	AI
10	Bucha Cônica	AI
11	Eixo	AI
12	Crivo	AI
13	Bucha Mancal Inferior	BR
14	Corpo de sucção	FF
15	Acoplamento	AI

Legenda:

AI - Aço Inox
FF - Ferro Fundido
BR - Bronze
NBR - Borracha Nitrílica

MODELO 8STS80

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 6,4 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] - Rotor A: 0,0296 Kg/m²
Momento de Inércia [GD2] - Rotor B: 0,0196 Kg/m²
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

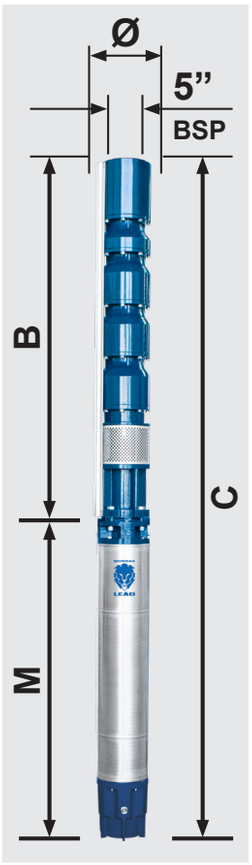


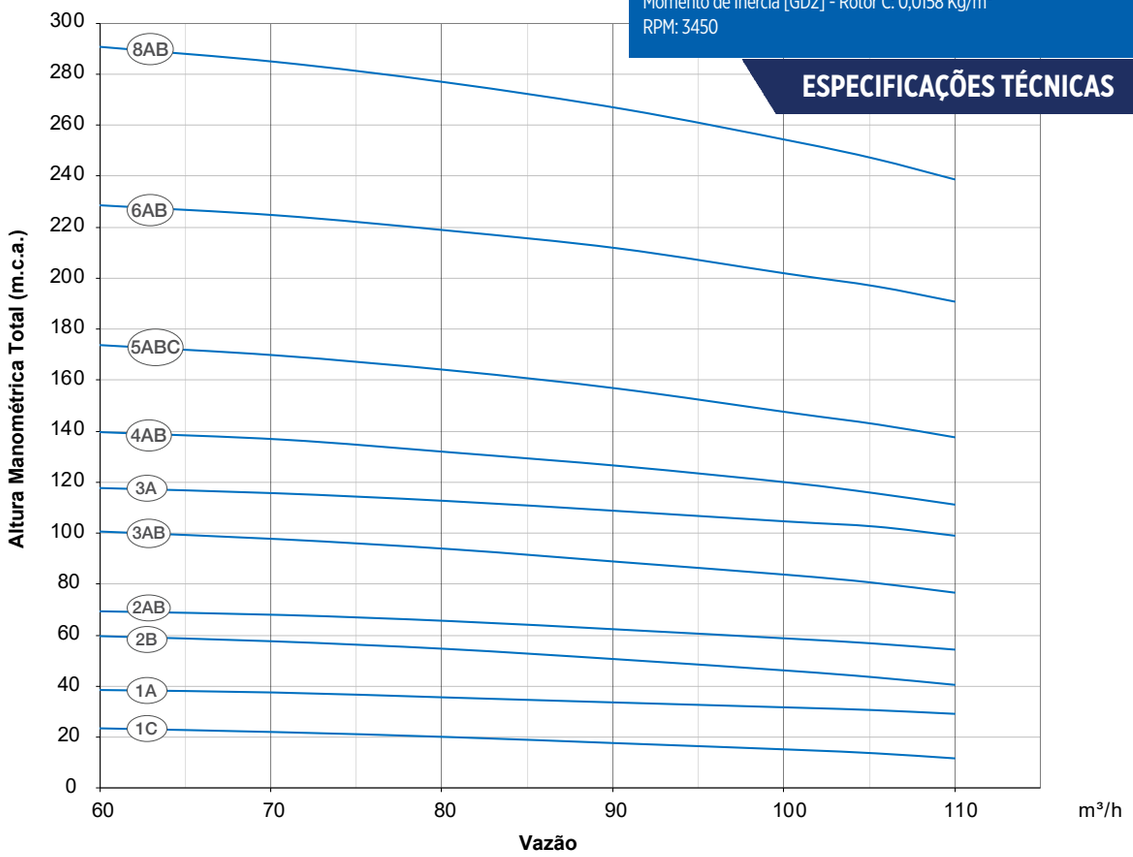
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas								Peso (Kg)			Ø mínimo do Poço (pol.)	Dimensões (mm)			
			Vazão (m³/h)								Bombeador	Motor	Conjunto		Ø	M	B	C
			0	50	60	70	80	90	100	105								
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)															
8STS80-01B	8	1 (1B)	34	25	23	21	17	13	9	7	56	50	106	10”	203	744	830	1574
8STS80-02AB	20	2 (1A,1B)	74	60	56	52	46	40	32	28	70	87	157			1067	992	2059
8STS80-03AB	30	3 (2A, 1B)	114	93	88	82	74	65	54	48	82	98	180			1202	1154	2356
8STS80-04AB	40	4 (3A,1B)	156	130	123	115	105	93	80	72	95	152	247			1713	1316	3029
8STS80-05AB	50	5 (4A,1B)	198	165	157	147	135	120	104	95	118	140	258			1140	1513	2653
8STS80-06AB	60	6 (5A,1B)	238	198	188	176	162	142	124	112	131	156	287			1230	1675	2905
8STS80-07A	75	7 (7A)	288	240	230	217	201	181	157	147	146	179	325			1340	1837	3177
8STS80-08A	90	8 (8A)	328	276	264	249	232	209	185	171	167	198	365			1470	1999	3469
8STS80-09A	100	9 (9A)	368	310	297	280	260	234	208	195	173	215	388			1560	2161	3721
8STS80-10A	110	10 (10A)	408	343	329	312	289	261	230	214	183	247	430			1740	2323	4063
8STS80-11A	125	11 (11A)	448	377	361	343	320	289	254	235	196	247	443			1740	2485	4225

Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.
*As letras “A” e “B” correspondem ao tipo de rotor presente em cada modelo. Ex.: O modelo 8STS80-03AB possui 02 rotores tipo A e 01 rotor tipo B.
Os rotores possuem diâmetros diferentes. O rotor “A” tem diâmetro de 144,8 mm e Rotor “B” 132,8 mm.

MODELO 8STS100

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 6,1 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] - Rotor A: 0,0320 Kg/m²
Momento de Inércia [GD2] - Rotor B: 0,0213 Kg/m²
Momento de Inércia [GD2] - Rotor C: 0,0158 Kg/m²
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

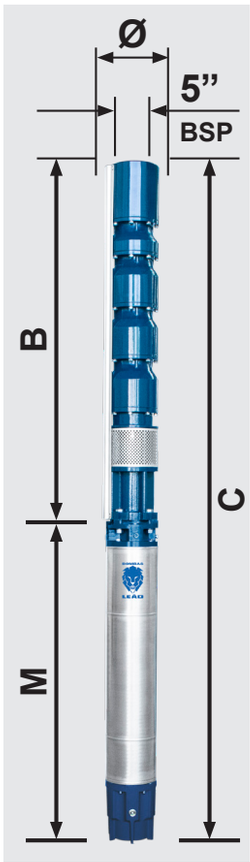


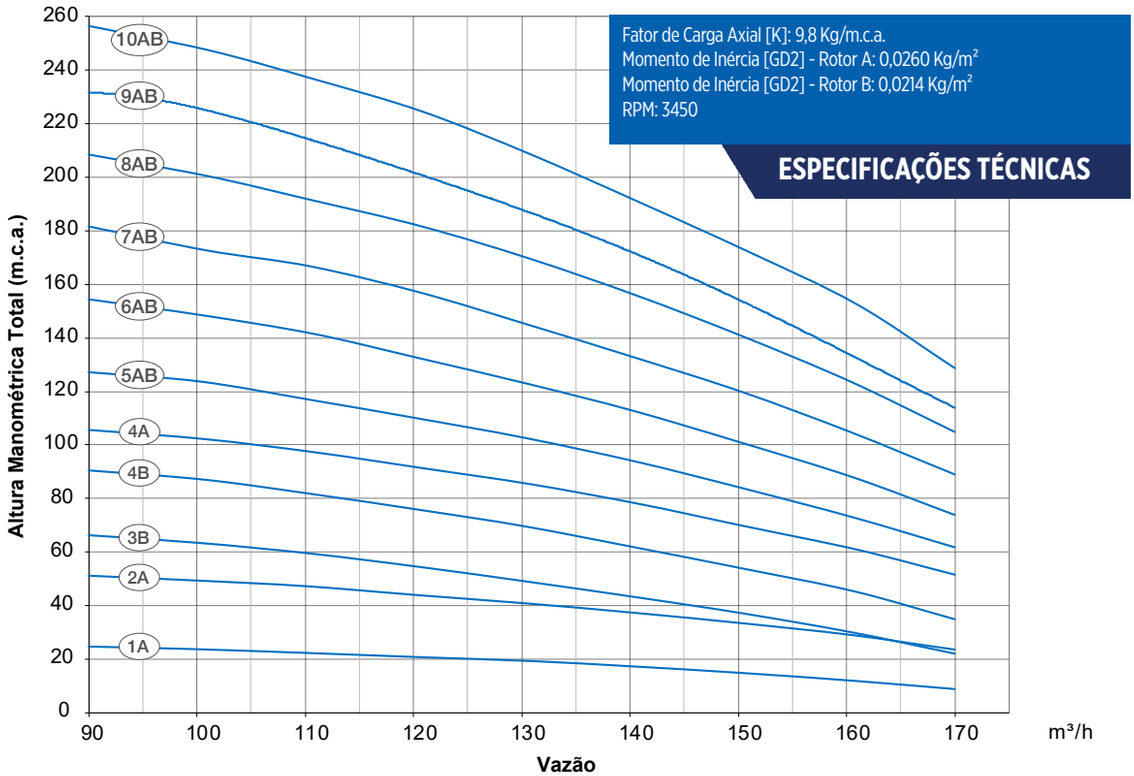
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas								Peso (Kg)			Ø mínimo do Poço (pol.)	Dimensões (mm)			
			Vazão (m³/h)								Bombeador	Motor	Conjunto		Ø	M	B	C
			0	60	70	80	90	100	105	110								
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)															
8STS100-01C	10	1 (1C)	27	24	22	20	18	15	14	12	56	56	112	10”	203	744	830	1574
8STS100-01A	20	1 (1A)	44	39	38	36	34	32	31	29	56	87	143			1067	830	1897
8STS100-02B	25	2 (2B)	64	60	58	55	51	46	44	41	69	93	162			1152	992	2144
8STS100-02AB	30	2 (2AB)	75	70	68	66	62	59	57	54	69	98	167			1202	992	2194
8STS100-03AB	40	3 (1A, 2B)	106	101	98	94	89	84	81	77	81	152	234			1713	1154	2867
8STS100-03A	50	3 (3A)	126	118	116	113	109	105	103	99	92	140	232			1140	1189	2329
8STS100-04AB	60	4 (2A, 2B)	147	140	137	132	126	120	116	111	104	156	260			1230	1351	2581
8STS100-05ABC	75	5 (3A,1B,1C)	183	174	170	164	157	147	143	138	117	179	296			1340	1513	2853
8STS100-06AB	100	6 (5A,1B)	239	229	225	219	212	202	197	191	131	215	346			1740	1675	3415
8STS100-08AB	125	8 (5A,3B)	302	291	285	277	266	254	247	239	156	247	403			1740	1999	3739

Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.
*As letras “A”, “B” e “C” correspondem ao tipo de rotor presente em cada modelo. Ex.: O modelo 8STS100-03AB possui 01 rotor tipo A e 02 rotores tipo B.
Os rotores possuem diâmetros diferentes. O rotor “A” tem diâmetro de 145,3 mm, Rotor “B” 131,3 mm e Rotor “C” 122,8 mm.

MODELO 8STS120

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 9,8 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] - Rotor A: 0,0260 Kg/m²
Momento de Inércia [GD2] - Rotor B: 0,0214 Kg/m²
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

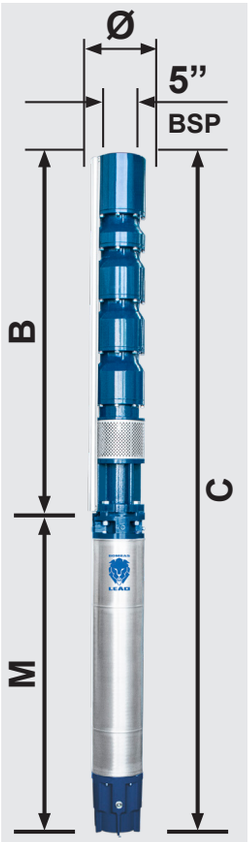


TABELA DE SELEÇÃO

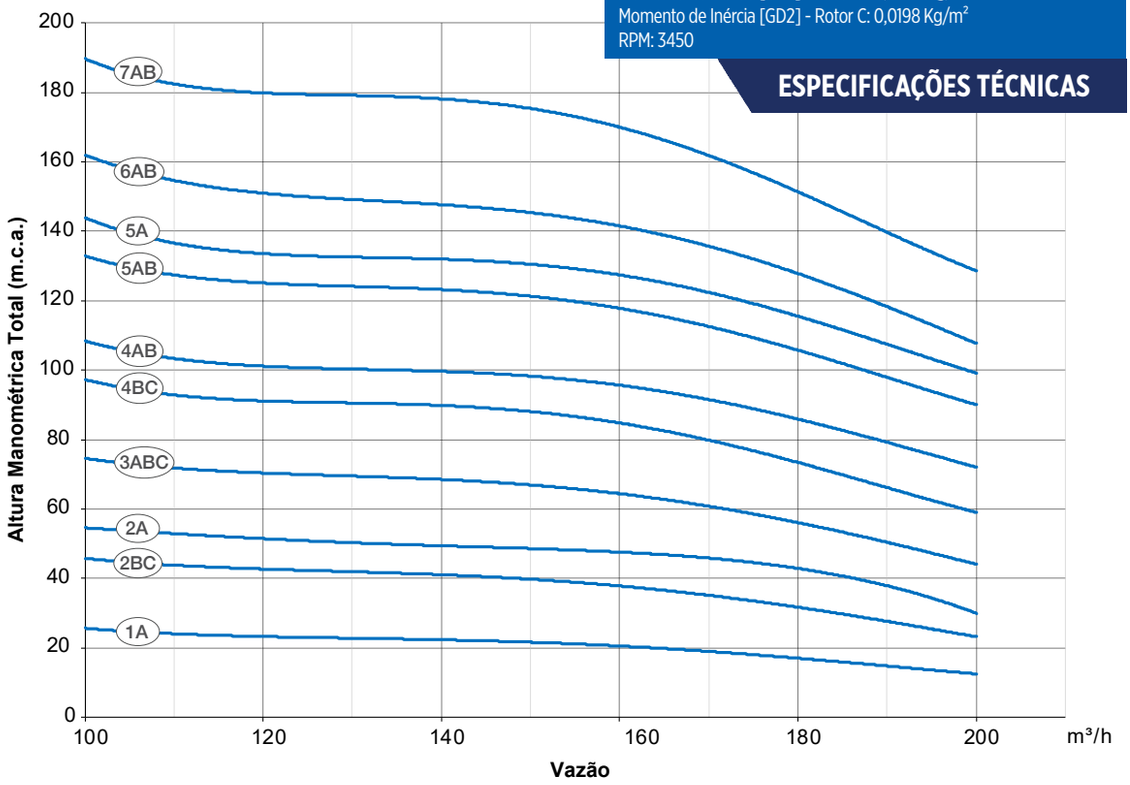
Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas								Peso (Kg)			Ø mínimo do Poço (pol.)	Dimensões (mm)			
			Vazão (m³/h)								Bombeador	Motor	Conjunto		Ø	M	B	C
			0	90	100	110	120	130	150	170								
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)															
8STS120-01A	15	1 (1A)	37	25	24	22	21	19	15	9	57	79	136	10”	203	987	848	1835
8STS120-02A	28	2 (2A)	71	51	49	47	44	41	33	23	70	93	164			1201	1028	2229
8STS120-03B	30	3 (3B)	97	66	63	59	54	49	37	22	84	98	182			1202	1208	2410
8STS120-04B	45	4 (4B)	129	91	87	82	76	70	54	35	97	152	250			1713	1388	3101
8STS120-04A	50	4 (4A)	141	106	102	97	91	85	70	51	97	140	238			1140	1423	2563
8STS120-05AB	60	5 (3A, 2B)	172	127	124	117	110	103	84	62	122	156	278			1230	1603	2833
8STS120-06AB	75	6 (4A, 2B)	207	155	149	142	133	123	101	74	136	179	315			1340	1783	3123
8STS120-07AB	90	7 (5A, 2B)	241	182	173	167	157	145	120	89	150	198	348			1470	1963	3433
8STS120-08AB	100	7 (6A, 2B)	278	209	201	192	182	170	141	105	164	215	379			1560	2143	3703
8STS120-09AB	110	9 (6A, 3B)	307	232	222	215	201	187	153	114	177	247	424			1740	2323	4063
8STS120-10AB	125	10 (7A, 3B)	342	257	248	237	225	209	173	129	191	247	438			1740	2503	4243

Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.
*As letras “A” e “B” correspondem ao tipo de rotor presente em cada modelo. Ex.: O modelo 8STS120-05AB possui 03 rotores tipo A e 02 rotores tipo B.
Os rotores possuem diâmetros diferentes. O rotor “A” tem diâmetro de 144,1 mm e Rotor “B” 136,4 mm.

MODELO 8STS160

CURVA DE PERFORMANCE

Fator de Carga Axial [K]: 9,7 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] - Rotor A: 0,0274 Kg/m²
Momento de Inércia [GD2] - Rotor B: 0,0234 Kg/m²
Momento de Inércia [GD2] - Rotor C: 0,0198 Kg/m²
RPM: 3450



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

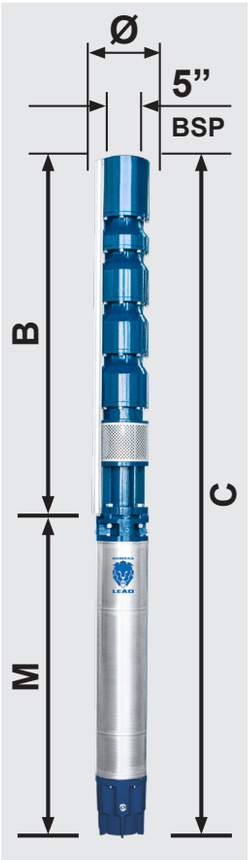


TABELA DE SELEÇÃO

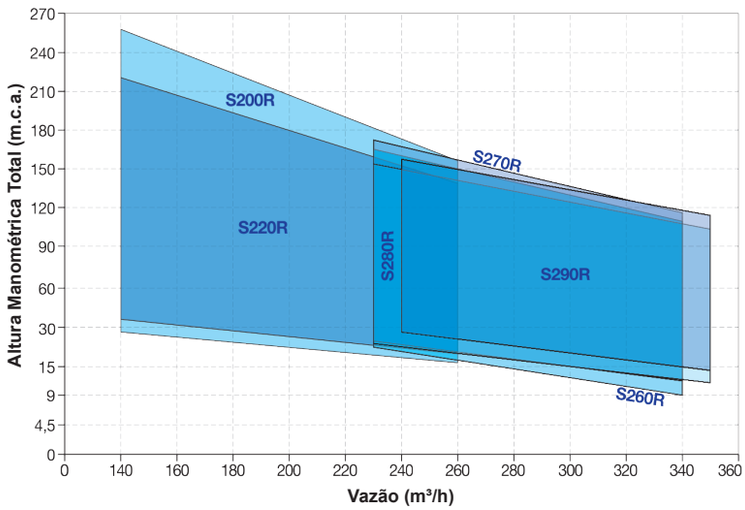
Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas								Peso (Kg)			Ø mínimo do Poço (pol.)	Dimensões (mm)			
			Vazão (m³/h)								Bombeador	Motor	Conjunto		Ø	M	B	C
			0	100	120	140	150	160	180	200								
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)															
8STS160-01A	22,5	1 (1A)	35	26	24	23	22	20	17	10,5	57	87	144	10”	203	1097	848	1945
8STS160-02BC	32,5	2 (1B, 1C)	62	46	43	42	40	38	32	21	71	98	169			1202	1028	2230
8STS160-02A	45	2 (2A)	68	55	51	50	49	47	42	29	71	152	223			1713	1028	2741
8STS160-03ABC	50	3 (1A, 1B, 1C)	96	76	70	68	67	65	56	44	84	140	224			1140	1243	2383
8STS160-04BC	60	4 (2B, 2C)	124	97	91	90	88	85	73	59	98	156	254			1230	1423	2653
8STS160-04AB	75	4 (2A, 2B)	131	108	101	99	98	96	85	72	109	179	288			1340	1423	2763
8STS160-05AB	90	5 (2A, 3B)	161	133	125	123	122	118	105	90	123	198	321			1470	1603	3073
8STS160-05A	100	5 (5A)	167	144	133	132	131	127	115	99	123	215	338			1560	1603	3163
8STS160-06AB	110	6 (2A, 4B)	194	162	151	147	145	143	127	108	137	247	384			1740	1783	3523
8STS160-07AB	125	7 (2A, 5B)	228	190	180	178	177	170	151	128	150	247	397			1740	1963	3703

Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.
*As letras “A”, “B” e “C” correspondem ao tipo de rotor presente em cada modelo. Ex.: O modelo 8STS160-04AB possui 02 rotores tipo A e 02 rotores tipo B.
Os rotores possuem diâmetros diferentes. O rotor “A” tem diâmetro de 144,05mm, Rotor “B” 138,45mm e Rotor “C” 132.70mm.

MOTOBOMBAS SUBMERSAS 10”

S200R, S220R, S260R, S270R, S280R E S290R

FAIXA DE OPERAÇÃO





DETALHES TÉCNICOS DO PRODUTO

- Acoplagem por sistema de chaveta.
- Rotor de fluxo semi-axial.
- Bocal de saída 6” com rosca BSP.
- Vazão: 140,0 a 350,0 m³/h.
- Altura Manométrica: 9,0 a 257,0 m.c.a.

APLICAÇÕES GERAIS

- Captação de água potável em poços tubulares profundos com diâmetro mínimo de 10”.
- Fornecimento de água para uso residencial, industrial e agrícola.
- Pressurização de rede hidráulica.
- Sistemas de abastecimento, irrigação e mineração.
- Reservatórios.

CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

- Água limpa com pH entre 6,5 a 8,0.
- Teor máximo de areia permitido: 50 g/m³.
- Temperatura máxima: 40 ºC.

IMPORTANTE

- Utilizar Válvula de Retenção Intermediária para profundidades iguais ou superiores a 100 m.
- Submergência mínima recomendada: 6 metros abaixo do Nível Dinâmico.
- As Chaves de Acionamento deverão ter, obrigatoriamente, proteção contra sobrecarga e curto-circuito.

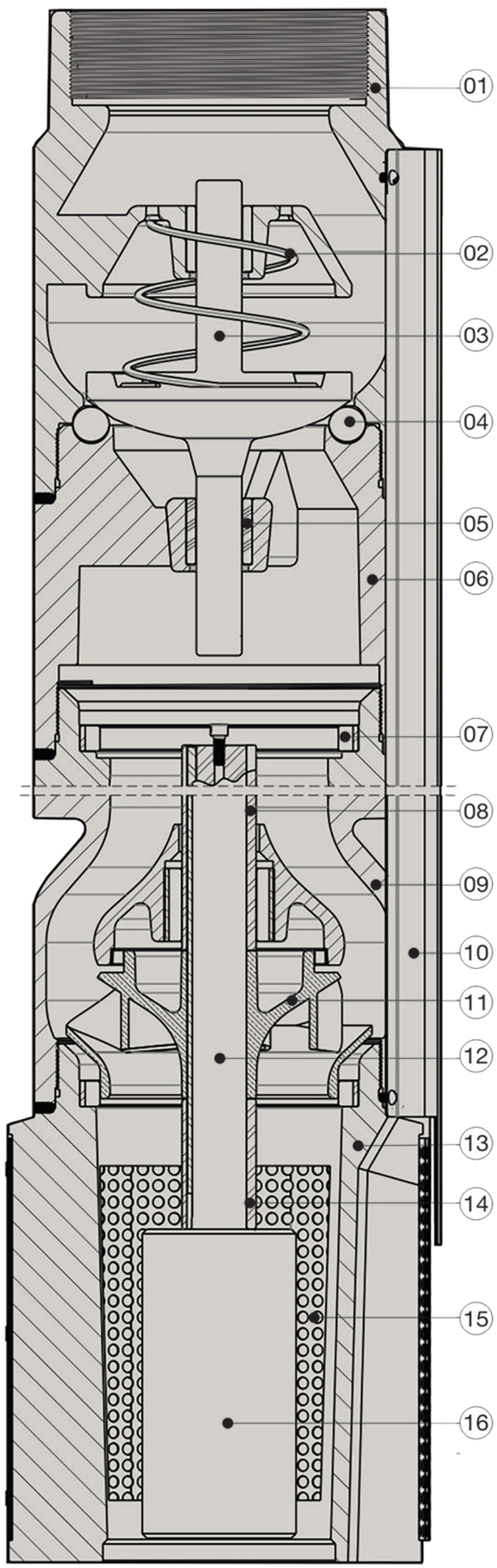
MOTORES

- Dimensionados para cobrir toda a faixa de potência consumida pela bomba. Em alguns casos foi permitida sobrecarga máxima de 3,0%, com plena garantia para operação contínua.

Modelo	Monofásico		Trifásico	
	Potência (cv)	Tensão (v)	Potência (cv)	Tensão (v)
Série 600	25,0 a 35,0	220/380/440	-	-
Série 760	-	-	37,5	220/380/440
Série 403	-	-	40,0 a 75,0	220/380, 440
Série 801	-	-	80,0 a 100,0	220/380, 440
Série 901	-	-	10,5 a 200,0	380, 440

ESPECIFICAÇÕES CONSTRUTIVAS

Bombeador 10"



Nº	Componente	Materiais
01	Corpo da Válvula	FF
02	Mola da Válvula	AI
03	Disco de Válvula	BR
04	Anel O'ring	NBR
05	Bucha de Guia	NBR
06	Corpo de Pressão	FF
07	Bucha de Guia	NBR
08	Bucha de Desgaste	AI
09	Corpo de Estágio	FF
10	Proteção do Cabo	AI
11	Rotor Semi-axial	BR
12	Eixo	AI
13	Corpo de Sucção	FF
14	Bucha de Encosto	AI
15	Crivo	AI
16	Acoplamento	AI

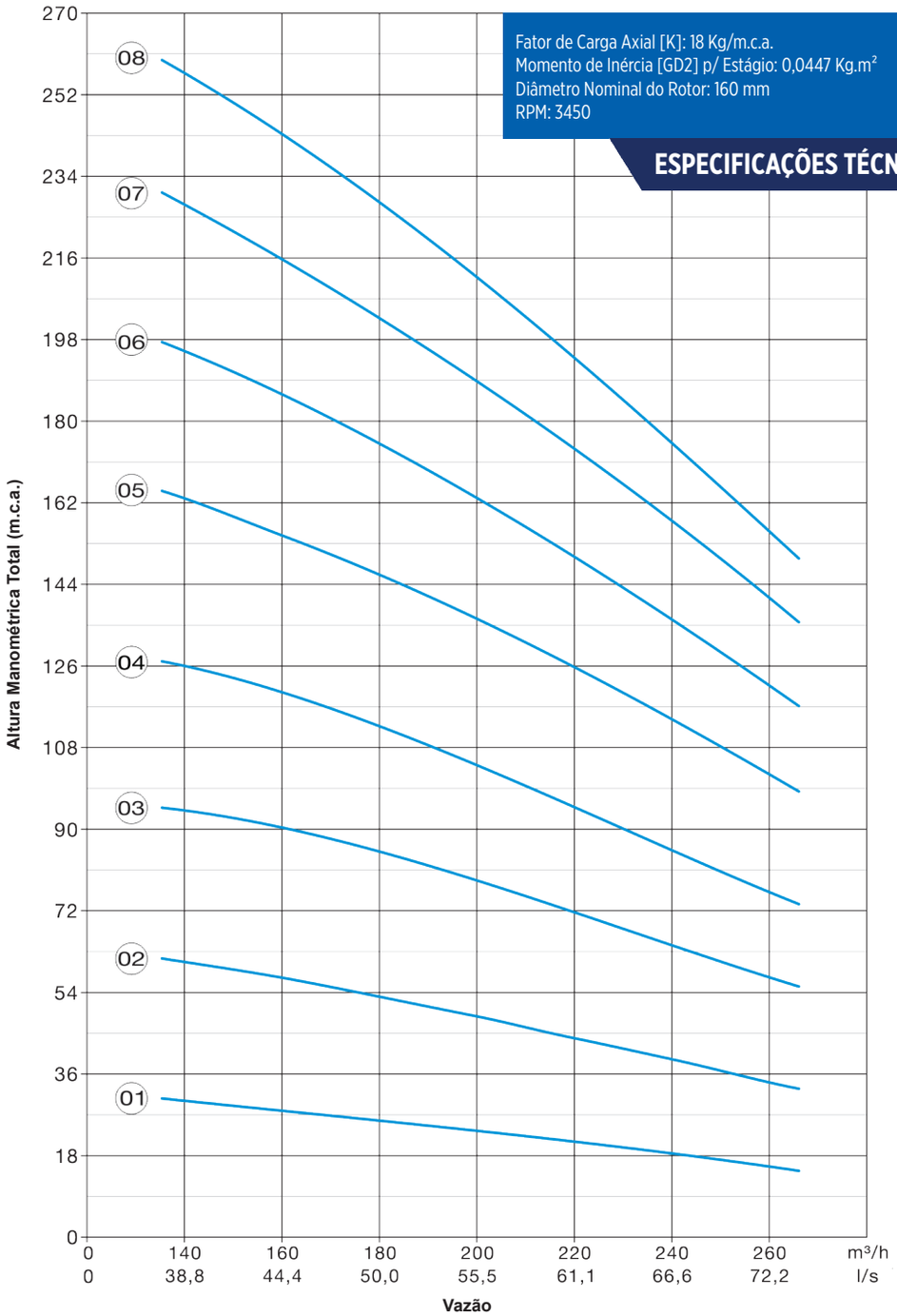
Legenda:

AI - Aço Inox
BR - Bronze
FF - Ferro Fundido
NBR - Borracha Nitrílica

• Nota: Os bombeadores também estão disponíveis nas versões em aço inox e bronze.

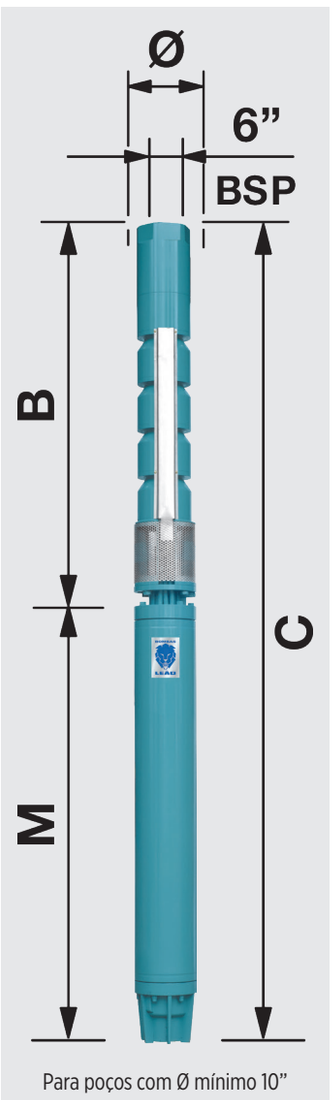
MODELO S200R

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 18 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0447 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 160 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 10”

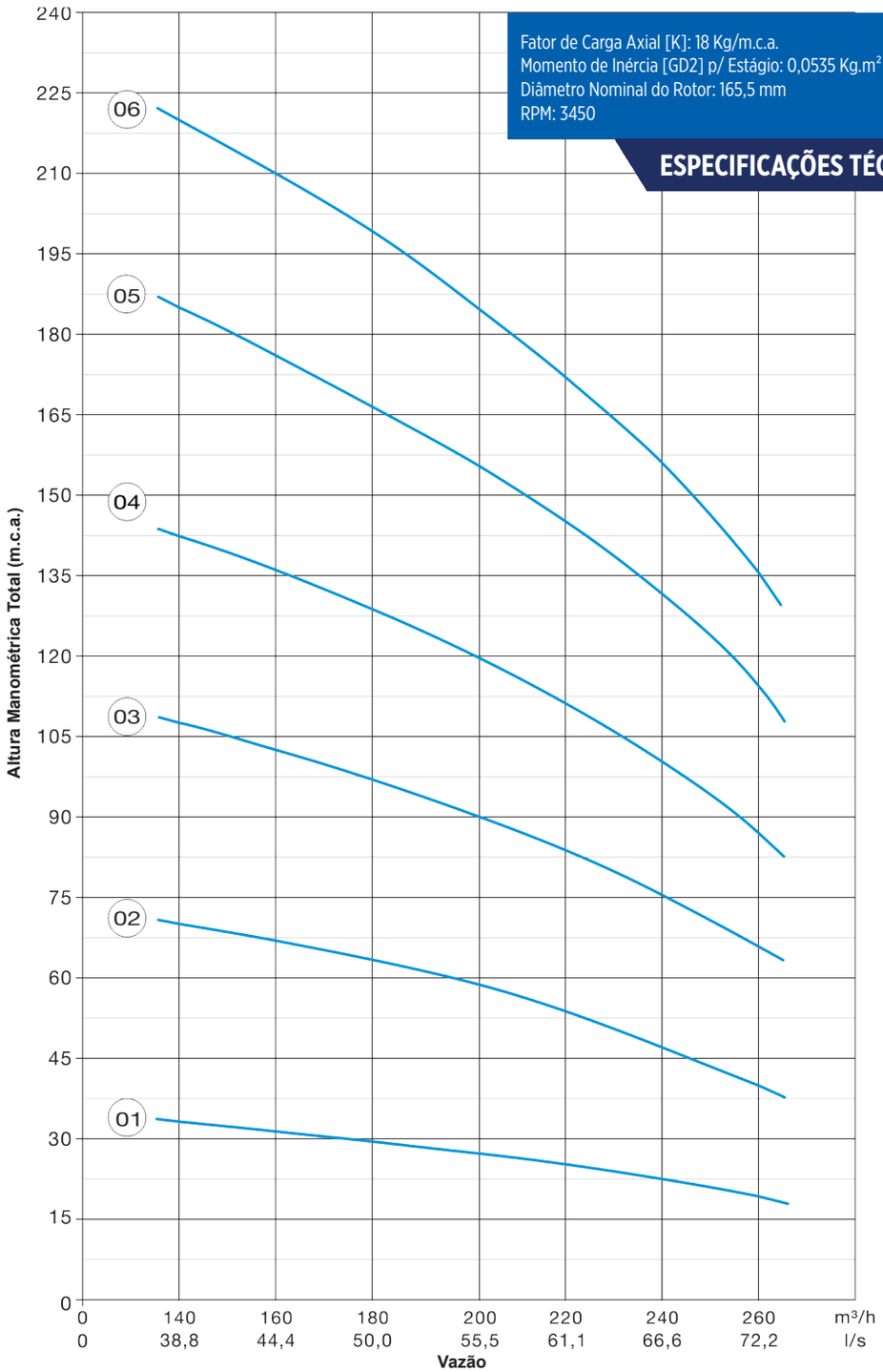
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas – Vazão (m³/h) – Altura Manométrica Total (m.c.a.)								Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm)			
			0	140	160	180	200	220	240	260			Ø	M	B	C
S200R-01 600	25	1	41	29	27,5	25,5	23,5	21,5	18,5	15,5	163,9	10”	217	1152	832	1984
S200R-02 403	50	2	82	61	57	53	49	44,5	39	34	257,7		220	1292	1360	2652
S200R-03 403	75	3	125	95	90	84,5	78,5	71,5	65	56,5	288,3			1372	1536	2908
S200R-04 801	100	4	168	126	119	111	104	96	86	75	407,9		238	1572	1712	3284
S200R-05 901	125	5	210	163	154	147	132	126	115	101	498,7			1529	1888	3417
S200R-06 901	150	6	252	196	186	176	163	149	136	120	516,4			1729	2064	3793
S200R-07 901	175	7	292	228	215	204	189	174	158	139	534,1			1729	2240	3969
S200R-08 901	200	8	330	257	242	230	212	195	175	154	586,8			1829	2416	4245

OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

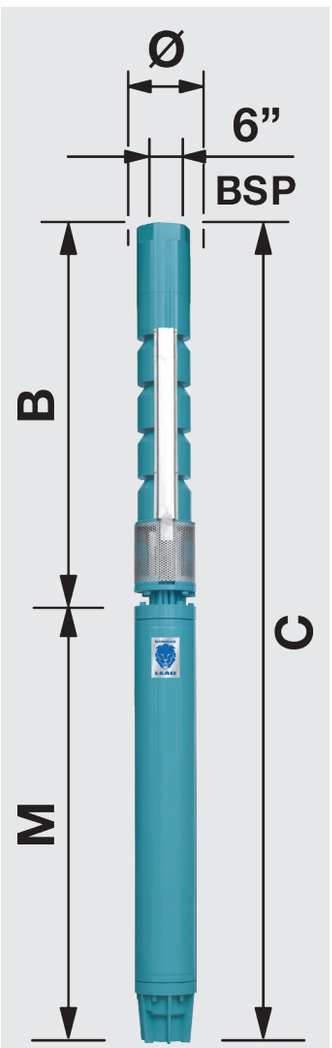
MODELO S220R

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 18 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0535 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 165,5 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 10”

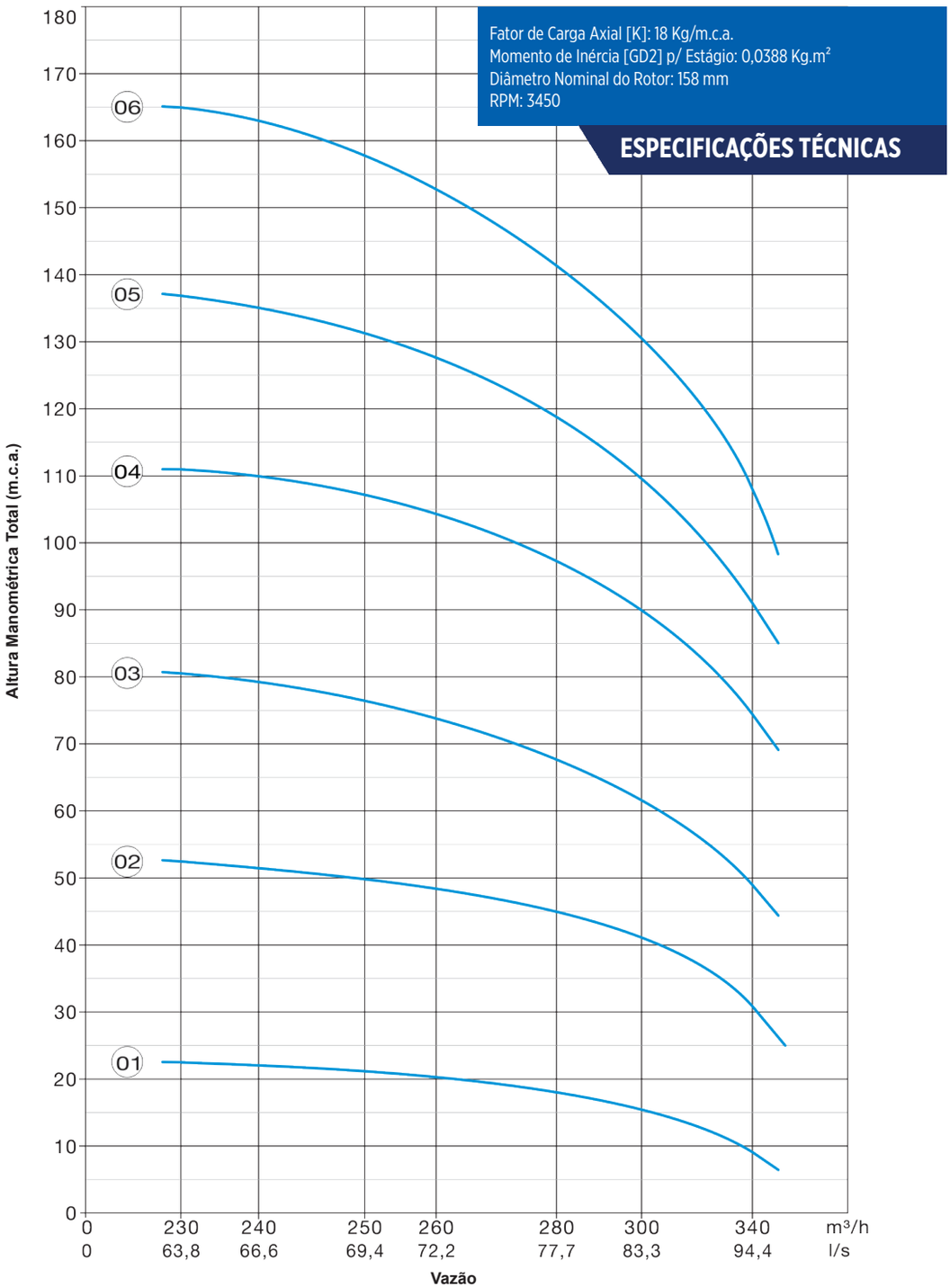
TABELA DE SELEÇÃO

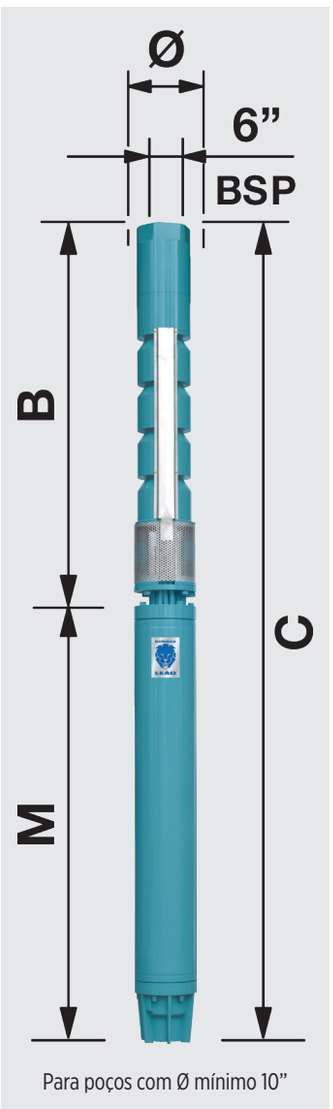
Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas – Vazão (m³/h) – Altura Manométrica Total (m.c.a.)								Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm)			
			0	140	160	180	200	220	240	260			Ø	M	B	C
S220R-01 600	30	1	46,5	33	31,5	29,5	27,5	25	22,5	19	167,8	10”	217	1202	832	2034
S220R-02 403	60	2	95	70	67	63,5	59,5	54,5	49,5	43	263,5		220	1372	1360	2732
S220R-03 801	90	3	142	107	102	97	90,5	84	75	66	323,7			1572	1536	3108
S220R-04 901	125	4	189	147	140	133	125	115,5	105	92,5	411,8		238	1529	1712	3241
S220R-05 901	155	5	238	185	176	167	157	145	131,5	114	502,6			1729	1888	3617
S220R-06 901	185	6	281	220	210	200	186	171	155	136	579,3			1829	2064	3893

OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

MODELO S260R

CURVA DE PERFORMANCE





Para poços com Ø mínimo 10”

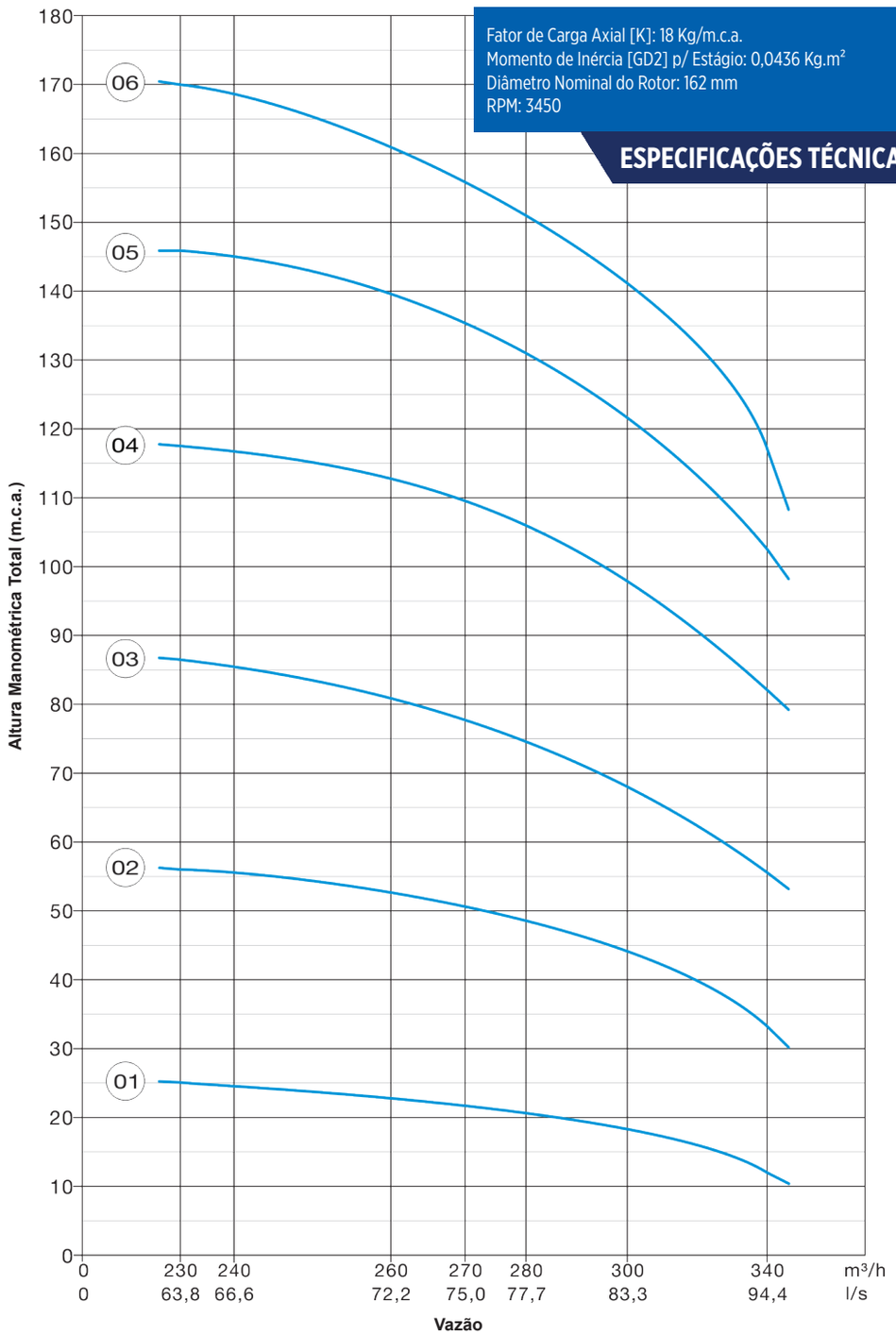
TABELA DE SELEÇÃO

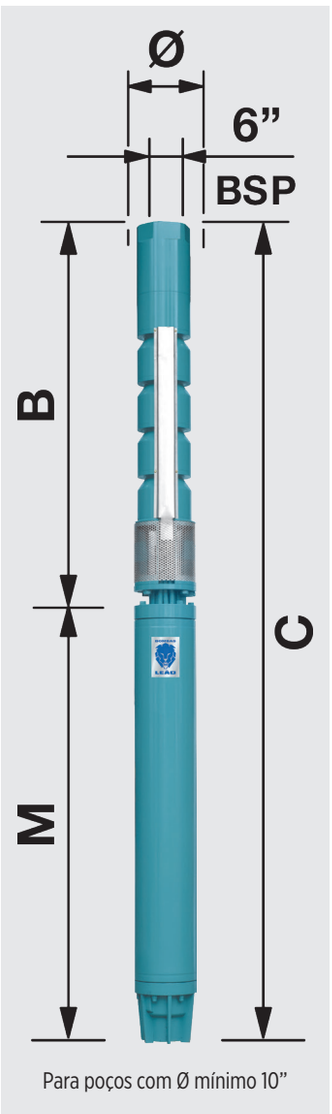
Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas – Vazão (m³/h)								Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm)			
			0	230	240	250	260	280	300	340			Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
S260R-01 600	30	1	41	22,5	22	21,2	20,5	18	15,5	9	184,1	10”	217	1202	832	2034
S260R-02 403	60	2	83,5	52,5	51,5	50	48,5	45	41	30	279,3		220	1372	1236	2608
S260R-03 801	95	3	121	80,5	79	76,5	74	67,5	62	49	337,1			1572	1536	3108
S260R-04 901	130	4	161	111	110	107	104	97	90	74,5	520,8		238	1729	1712	3441
S260R-05 901	160	5	201	137	135	131,5	128	118	109	91	538,5			1729	1888	3617
S260R-06 901	185	6	236	165	163	158	153	142	131,5	108	591,2			1829	2064	3893

OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

MODELO S270R

CURVA DE PERFORMANCE





Para poços com Ø mínimo 10”

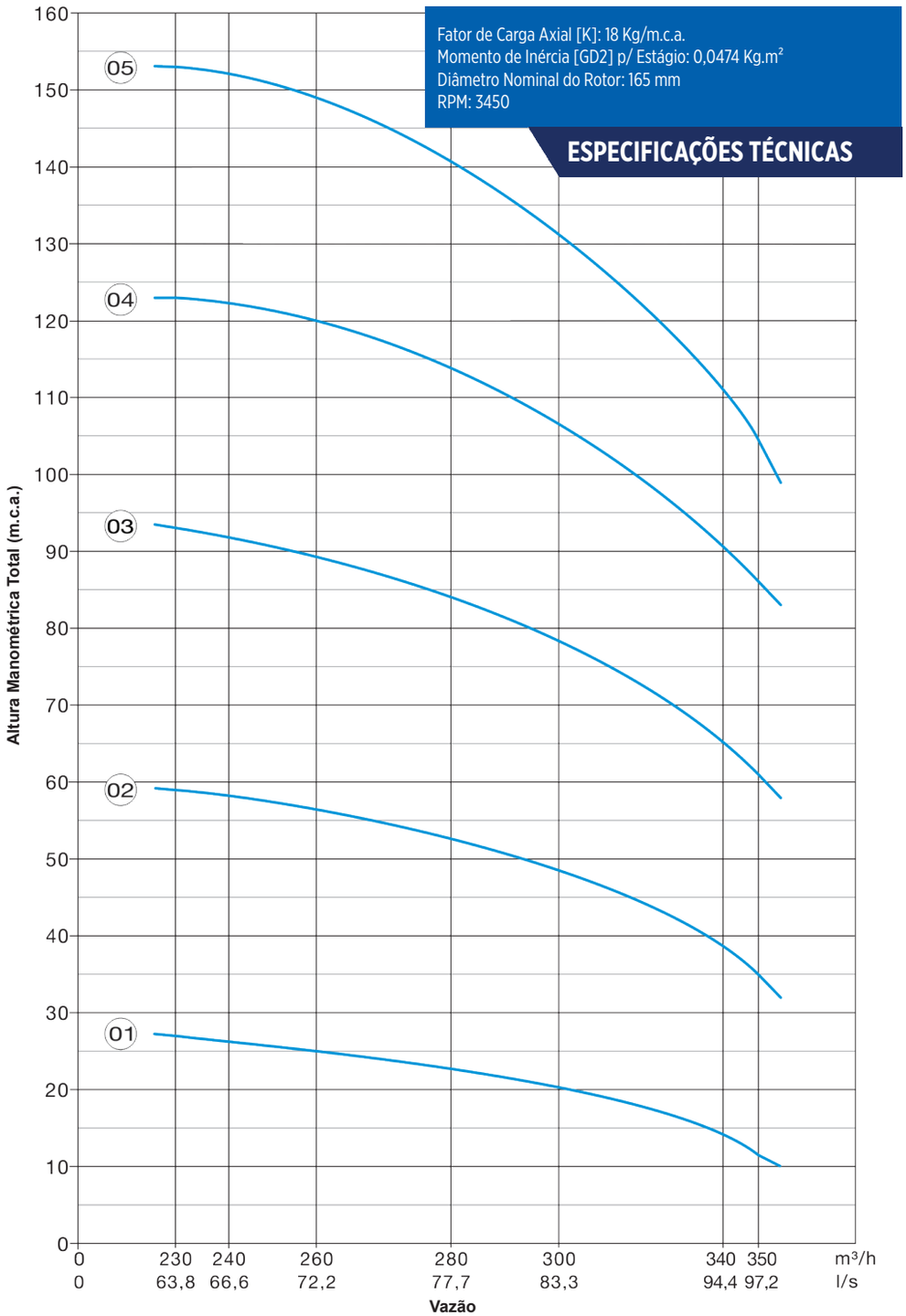
TABELA DE SELEÇÃO

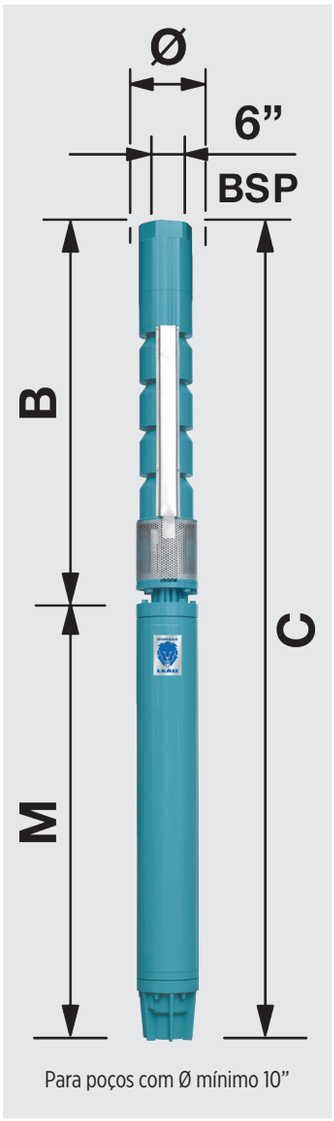
Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas								Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm)			
			Vazão (m³/h)													
			0	230	240	260	270	280	300	340			Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
S270R-01 600	35	1	44,5	25	24	23	22	21	18,5	12	191,3	10”	217	1252	832	2084
S270R-02 403	70	2	88	56	55,5	53	50,7	48,5	44	33	287,7		220	1372	1360	2732
S270R-03 801	100	3	127	86,5	85,5	80,5	77,7	75	68	55,5	337,5			1572	1536	3108
S270R-04 901	140	4	171	117,5	116,5	113	109,5	106	98	82	521		238	1729	1712	3441
S270R-05 901	170	5	213	146	145	139,5	135,5	131,5	121	102,5	539			1729	1888	3617
S270R-06 901	190	6	252	170	169	161	156	151	141	117	591,7			1829	2064	3893

OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

MODELO S280R

CURVA DE PERFORMANCE





Para poços com Ø mínimo 10”

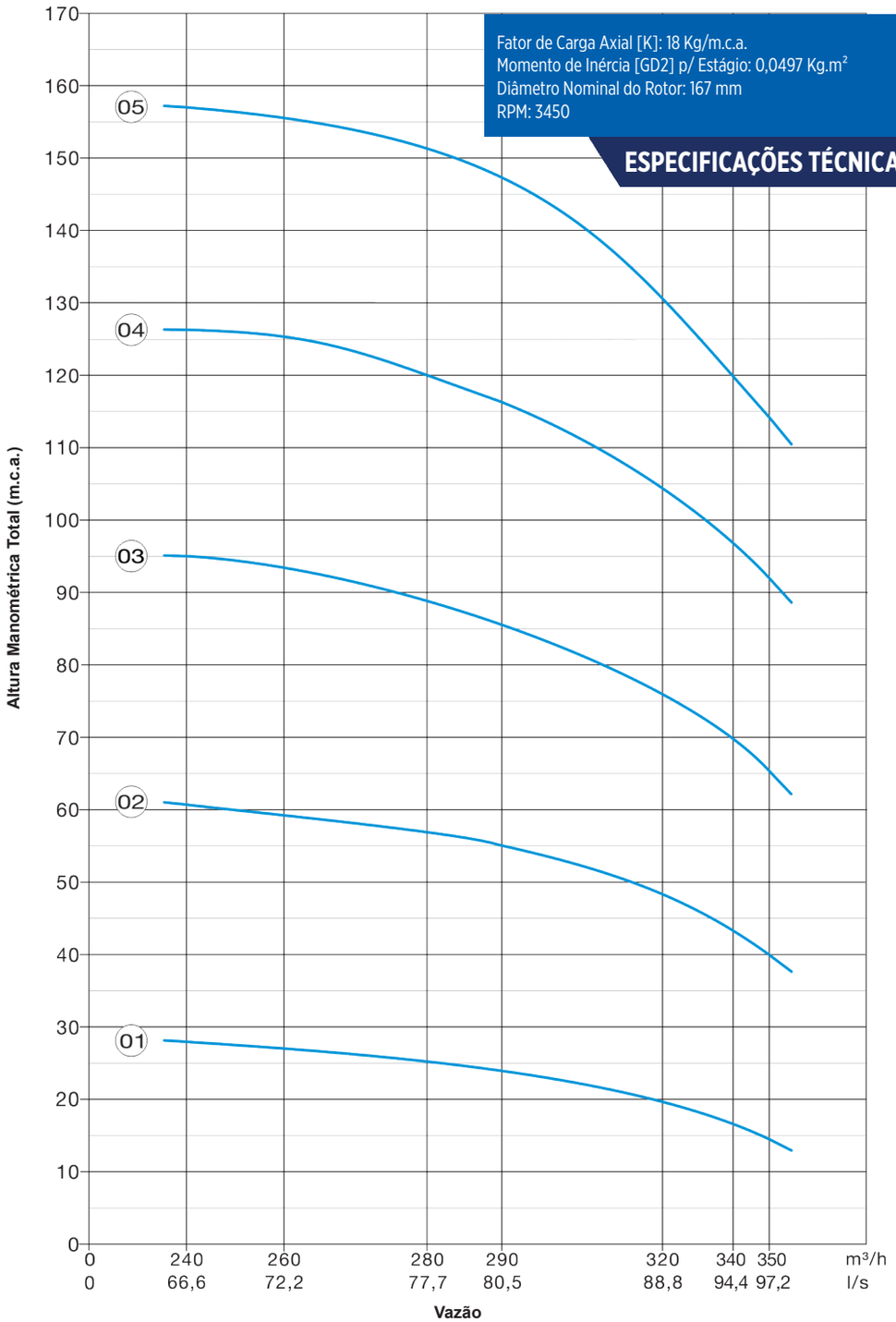
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas								Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm)			
			Vazão (m³/h)													
			0	230	240	260	280	300	340	350						
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)										Ø	M	B	C
S280R-01 760	37,5	1	45,5	27	26	24,5	22,5	20,5	14	11,5	191,9	10”	217	1252	832	2084
S280R-02 403	75	2	92	59	58,5	56	53	49	38,5	35	288		220	1372	1360	2732
S280R-03 901	115	3	134,5	93	92	89	84	78	64,5	61	437,5		238	1529	1536	3065
S280R-04 901	150	4	180	123	122	120	113,5	107	90,5	86	521,5			1729	1712	3441
S280R-05 901	185	5	223	153	152	149	141	131	111	104,5	575			1829	1888	3717

OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

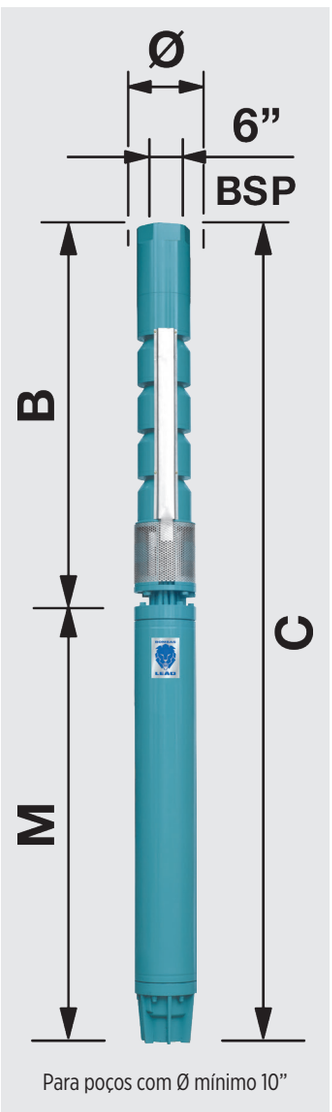
MODELO S290R

CURVA DE PERFORMANCE



Fator de Carga Axial [K]: 18 Kg/m.c.a.
Momento de Inércia [GD2] p/ Estágio: 0,0497 Kg.m²
Diâmetro Nominal do Rotor: 167 mm
RPM: 3450

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Para poços com Ø mínimo 10”

TABELA DE SELEÇÃO

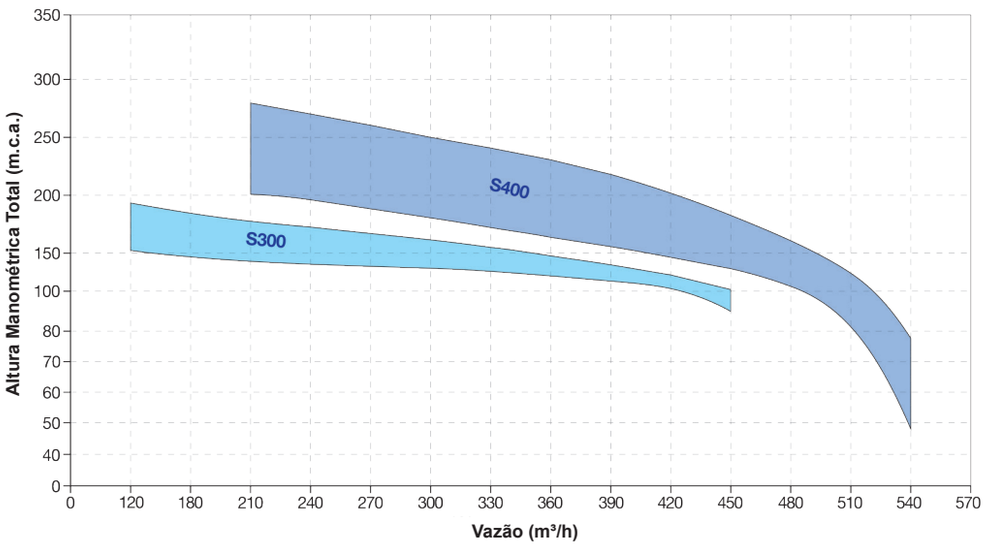
Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas								Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm)			
			Vazão (m³/h)										Ø	M	B	C
			0	240	260	280	290	320	340	350						
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)													
S290R-01 403	40	1	47,5	28	27	25	24	20	16,5	14,5	252,7	10”	220	1192	832	2024
S290R-02 801	80	2	94,5	60,5	59	56	55	48	43	40	320,5			1572	1360	2932
S290R-03 901	120	3	138	95	93,5	89	86	76,5	71,5	65	437,7		238	1529	1536	3065
S290R-04 901	160	4	185	126	125,5	119,5	116,5	104,5	96	92	521,8			1729	1712	3441
S290R-05 901	195	5	229	157	156	151	147	131	120	114	575,4			1829	1888	3717

OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

MOTOBOMBAS SUBMERSAS 10” E 12”

S300 E S400

FAIXA DE OPERAÇÃO





DETALHES TÉCNICOS DO PRODUTO

- Acoplagem por sistema de chaveta.
- Rotor de fluxo semi-axial.
- Bocal de saída 6”com rosca BSP na série S300 e 8” com rosca NPT na série S400.
- Vazão: 120,0 a 540,0 m/h.
- Altura Manométrica: 48,0 a 280,0 m.c.a.

APLICAÇÕES GERAIS

- Captação de água potável em poços profundos tubulares com diâmetro mínimo de 12” para a série S300 e 14” para a série S400.
- Fornecimento de água para uso residencial, industrial e agrícola.
- Pressurização de rede hidráulica.
- Sistemas de abastecimento, irrigação e mineração.
- Reservatórios.

CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

- Água limpa com pH entre 6,5 a 8,0.
- Teor máximo de areia permitido: 30 g/m³.
- Temperatura máxima: 45ºC na série S300 e 30°C na série S400.

IMPORTANTE

- Utilizar Válvula de Retenção Intermediária para profundidades iguais ou superiores a 100 m.
- Submergência mínima recomendada: 6 metros abaixo do Nível Dinâmico.
- As Chaves de Acionamento deverão ter, obrigatoriamente, proteção contra sobrecarga e curto-circuito.

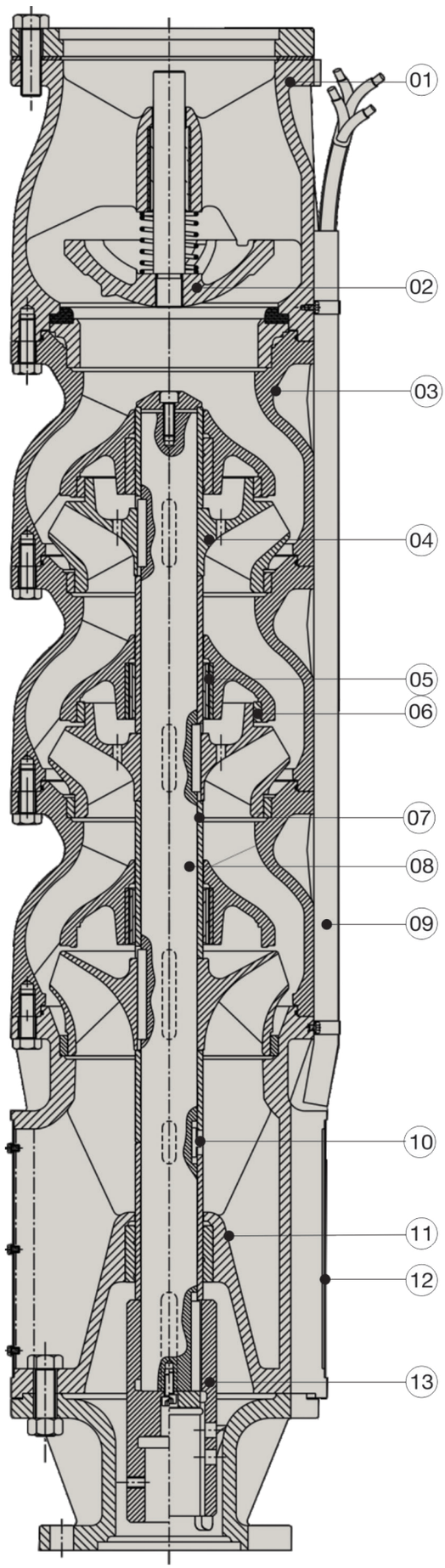
MOTORES

- Dimensionados para cobrir toda a faixa de potência consumida pela bomba. Em alguns casos foi permitida sobrecarga máxima de 3,0%, com plena garantia para operação contínua.

Modelo	Trifásico	
	Potência (cv)	Tensão (v)
Série 910	200 a 250	380 e 440
Série 920	300 a 450	440

DADOS CONSTRUTIVOS

ESPECIFICAÇÕES CONSTRUTIVAS



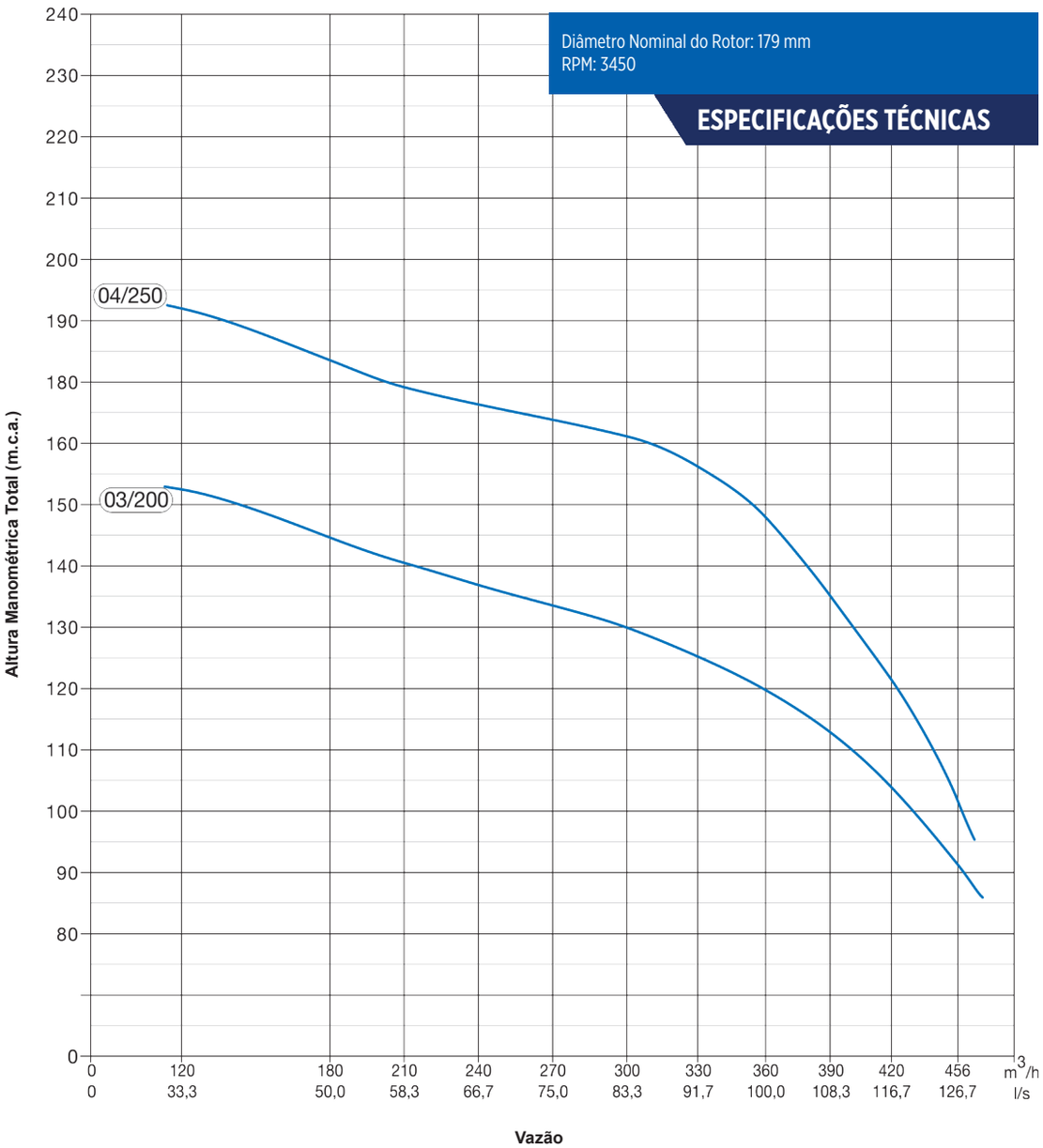
Nº	Componente	Materiais	
		S300	S400
01	Corpo da Válvula	FF	FF
02	Válvula de Retenção	FF	FF
03	Corpo de Estágio	FF	FF
04	Rotor	AI	AI
05	Bucha de Guia	NBR	NBR
06	Bucha de Guia	NBR	BR
07	Bucha de Desgaste	AI	BR
08	Eixo	AI	AI
09	Proteção do Cabo	AI	AI
10	Chaveta	AI	AI
11	Corpo de Sucção	FF	FF
12	Crivo	AI	AI
13	Acoplamento	AI	AI

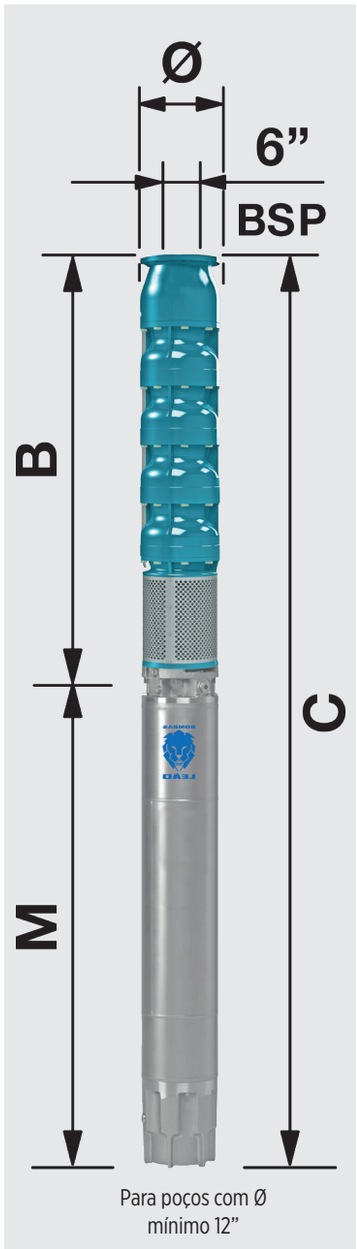
Legenda:

AI - Aço Inox
BR - Bronze
FF - Ferro Fundido
NBR - Borracha Nitrílica

MODELO S300

CURVA DE PERFORMANCE





Para poços com Ø mínimo 12”

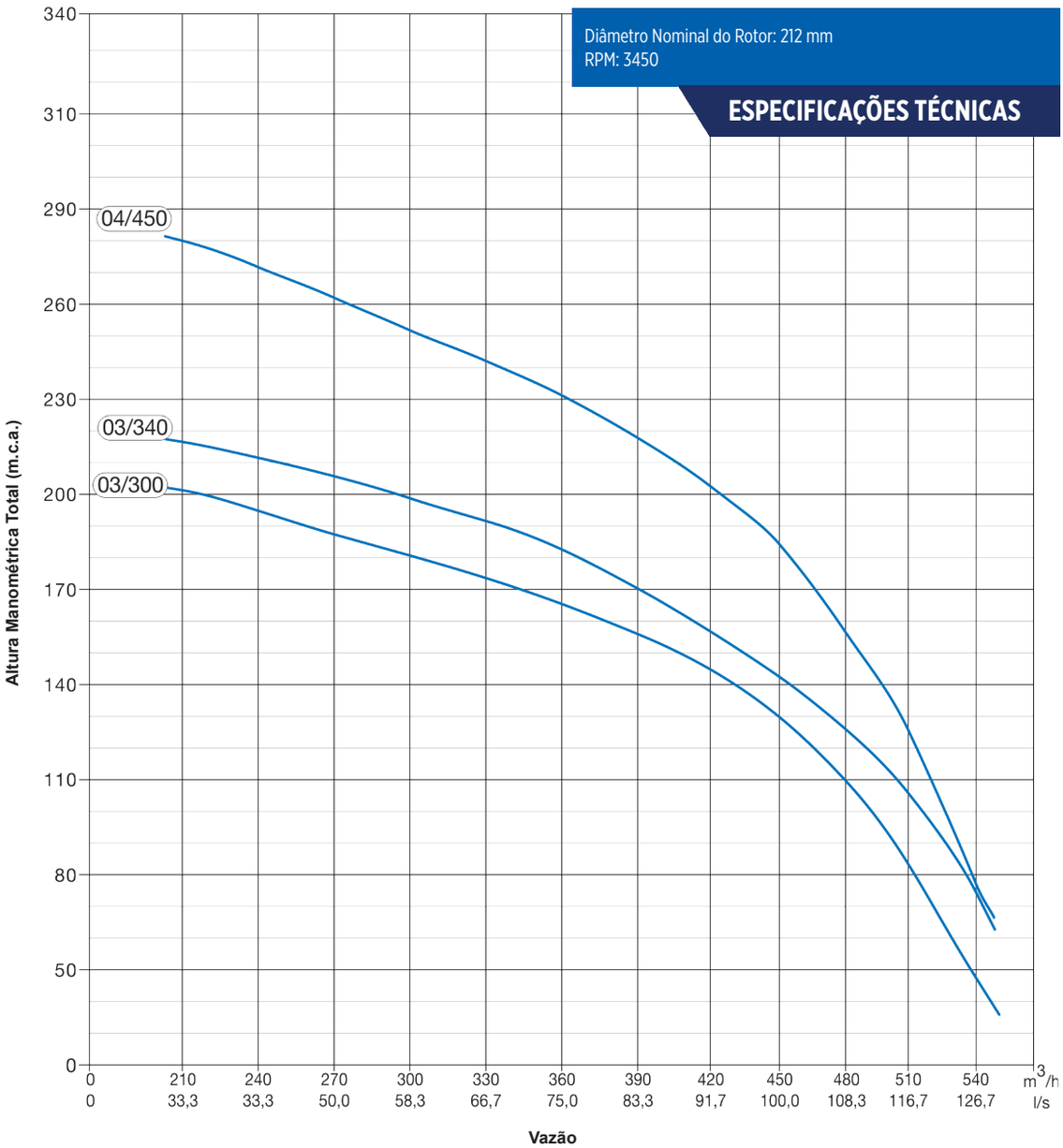
TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas												Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm)			
			Vazão (m^3/h)														Ø	M	B	C
			0	120	180	210	240	270	300	330	360	390	420	456						
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)																	
S300-03 200	200	3	174	153	144	141	137	134	130	125	120	113	104	91	529	12”	249	1769	1177	2946
S300-04 250	250	4	216	192	183	178	173	168	163	156	147	135	122	102	609			1919	1372	3291

OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

MODELO S400

CURVA DE PERFORMANCE



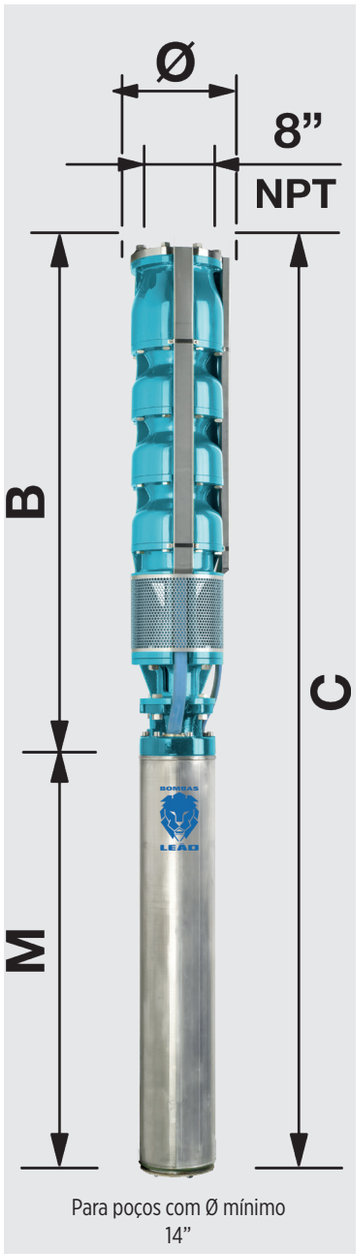


TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas – Vazão (m³/h)														Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	DIMENSÕES (mm)			
			0	210	240	270	300	330	360	390	420	450	480	510	540				Ø	M	B	C
			Altura Manométrica Total (m.c.a.)																			
S400-03 300	300	3	241	202	195	188	181	173	165	156	144	130	110	84	48	880	14"	298	1893	1324	3217
S400-03 340	340	3	258	217	211	205	199	191	183	170	157	143	127	108	76	880			1893	1324	3217
S400-04 450	450	4	334	280	271	262	252	242	231	218	203	184	158	124	77	1.024			2143	1524	3667

OBS.: Os valores das colunas Peso, Ø, M, e C variam conforme a tensão do equipamento, sendo informado o valor máximo.

Informações Técnicas
e Acessórios



CORRENTE DE MOTORES

Série	Potência (cv)	Corrente Nominal (Amperes)								
		Monofásicos					Trifásicos			
		110 V	220 V	230 V	250 V	440 V	220 V	230 V	380 V	440 V
150	0,25	3	1,7	-	-	-	-	-	-	-
	0,33	4	2,3	-	-	-	-	-	-	-
	0,5	5,4	3,3	-	-	-	-	-	-	-
	0,75	7,2	4,2	-	-	-	-	-	-	-
180	0,33	4	2,35	-	-	-	-	-	-	-
	0,5	5,5	3,4	-	-	-	-	-	-	-
	0,75	7,5	4,5	-	-	-	-	-	-	-
	1	10,5	6,6	-	-	-	-	-	-	-
	1,5	15,8	8,3	-	-	-	-	-	-	-
230	0,5	8,5	-	4,8	4,3	-	-	2,7	1,6	-
	0,75	10,9	-	5,6	5,3	-	-	3,8	2,2	-
	1	11,5	-	6,3	5,5	-	-	4,5	2,6	-
	1,5	-	-	8,7	7,9	-	-	5,7	3,3	-
	2	-	-	10,6	11	-	-	7,6	4,4	-
	3	-	-	14,4	14	-	-	10,3	6,0	-
370	0,5	9	5,5	-	4,8	2,75	2,4	-	1,4	1,6
	0,75	11	6,5	-	5,72	3,25	3,3	-	1,9	1,75
	1	20,4	10,2	-	9	5,1	5,2	-	3,0	2,6
	1,5	-	14,7	-	12,9	7,35	7,3	-	4,2	3,65
	2	-	17	-	15	8,5	8,3	-	4,8	4,15
	2,5	-	19	-	16,75	9,5	9	-	5,2	4,5
	3	-	21	-	18,5	10,5	11	-	6,4	5,5
	3,5	-	-	-	-	-	12,2	-	7,1	6,1
350	3,5	-	23,6	-	20,75	11,8	-	-	-	-
	4	-	26,2	-	23	13,1	14,8	-	8,6	7,4
	4,5	-	28,75	-	25,3	14,37	15,7	-	9,1	7,85
	5	-	31,4	-	27,6	15,7	17	-	9,8	8,5
	5,5	-	-	-	-	-	18,1	-	10,5	9,05
	6	-	-	-	-	-	20,3	-	11,8	10,15
450	7	-	-	-	-	-	27,7	-	16,0	13,6
	8	-	-	-	-	-	29,6	-	17,1	14,6
	9	-	-	-	-	-	30,8	-	17,8	16,9
	10	-	-	-	-	-	33,4	-	19,1	17,6
600	3,5	-	17,79	-	15,68	9,51	15,63	-	9,31	8,24
	4	-	19,52	-	17,2	10,33	16,34	-	9,71	8,57
	4,5	-	21,3	-	18,75	11,17	17,07	-	10,11	8,92
	5	-	23,11	-	20,34	12,03	17,93	-	10,58	9,29
	5,5	-	24,97	-	21,95	12,92	18,8	-	11,50	9,75
	6	-	27,13	-	24,9	15,32	19,73	-	11,59	10,17
	6,5	-	29,01	-	26,46	16,14	20,72	-	12,14	10,62
	7	-	30,93	-	28,05	16,99	21,77	-	12,73	11,14
	8	-	43,65	-	33,8	19,2	25,93	-	15,28	13,27
	9	-	46,73	-	36,81	20,88	27,93	-	16,41	14,23
	10	-	50,02	-	39,93	22,63	30,12	-	17,66	15,26
	11	-	48,74	-	43,2	25,58	38,75	-	19,21	16,34
	12	-	52,38	-	46,44	27,33	40,69	-	20,49	17,54
	13	-	-	-	-	-	41,68	-	24,93	19,15
	14	-	-	-	-	-	43,79	-	26,16	20,22
	15	-	-	-	-	-	46,04	-	27,53	21,34
	16	-	-	-	-	-	47,93	-	30,77	23,88
	17	-	-	-	-	-	50	-	31,88	24,91
	18	-	-	-	-	-	50,68	-	30,58	26,29
	19	-	-	-	-	-	52,94	-	31,78	27,38
	20	-	-	-	-	-	55,21	-	32,99	28,48
	22,5	-	-	-	-	-	82,34	-	45,17	40,97
	25	-	-	-	-	-	86,65	-	47,93	43,16
	27,5	-	-	-	-	-	85,21	-	49,88	42,93
	30	-	-	-	-	-	90,24	-	52,82	45,48
	32,5	-	-	-	-	-	103,5	-	54,88	51,80
	35	-	-	-	-	-	112,11	-	58,14	56,34

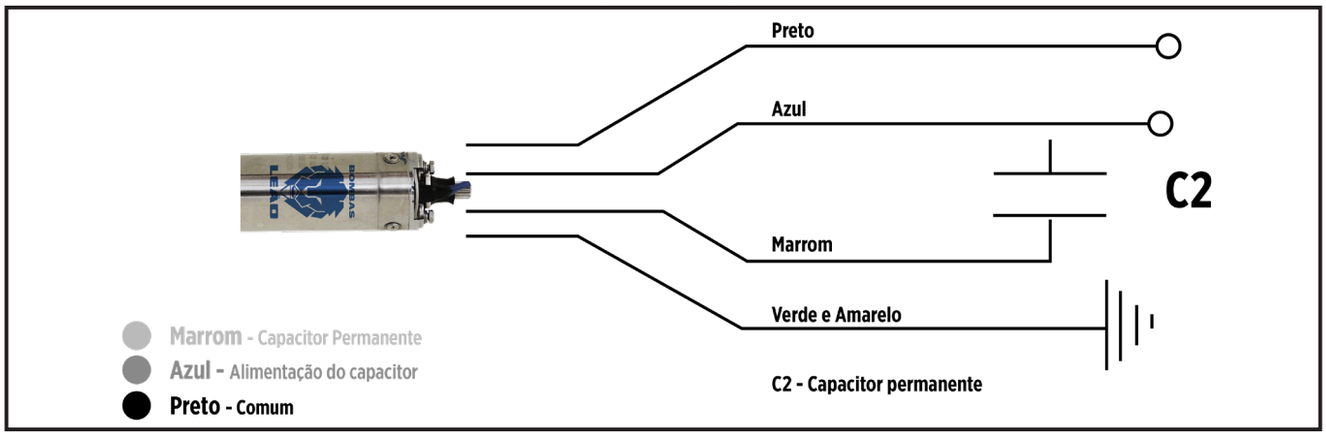
Série	Potência (cv)	Corrente Nominal (Amperes)		
		Trifásicos		
		220 V	380 V	440 V
760	37,5	105	60,8	52,5
770	40	116	67,15	58
	45	130,5	75,55	65,25
	50	145	83,94	72,5
403	40	115	66,6	57,5
	45	129	74,7	64,5
	50	141	81,64	70,5
	55	156	90,3	78
	60	168	97,3	84
	65	183,6	106,2	91,8
	70	196	113,5	98
	75	212	122,7	106
801	80	226	130,8	113
	85	239	138,4	119,5
	90	252	145,9	126
	95	267	154,6	133,5
	100	280	162	140
81N	105	-	164,1	142,7
	110	-	172,1	149,7
	115	-	179	155,7
	120	-	187,1	162,7
	125	-	195,1	169,7
901	105	294	170,2	147
	110	306	177,2	153
	115	320	185,3	160
	120	332	192,2	166
	125	345	199,7	172,5
	130	-	203,8	176
	135	-	210,7	182
	140	-	217,7	188
	145	-	224	193,5
	150	-	230,4	199
	155	-	237,4	205
	160	-	243,15	210
	165	-	250,1	216
	170	-	257,6	225
	175	-	265,2	229
	180	-	271	234
	185	-	278,5	240,5
	190	-	286	247
	195	-	293,5	253,5
	200	-	301	260
810	50	-	92	75
	60	-	108	89
	75	-	132	109
	90	-	142	131
	100	-	175	145
	110	-	191	158
	125	-	218	180
910	200	-	362	294
	250	-	448	377
920	300	-	-	425
	340	-	-	462
	450	-	-	647

INFORMAÇÕES GERAIS

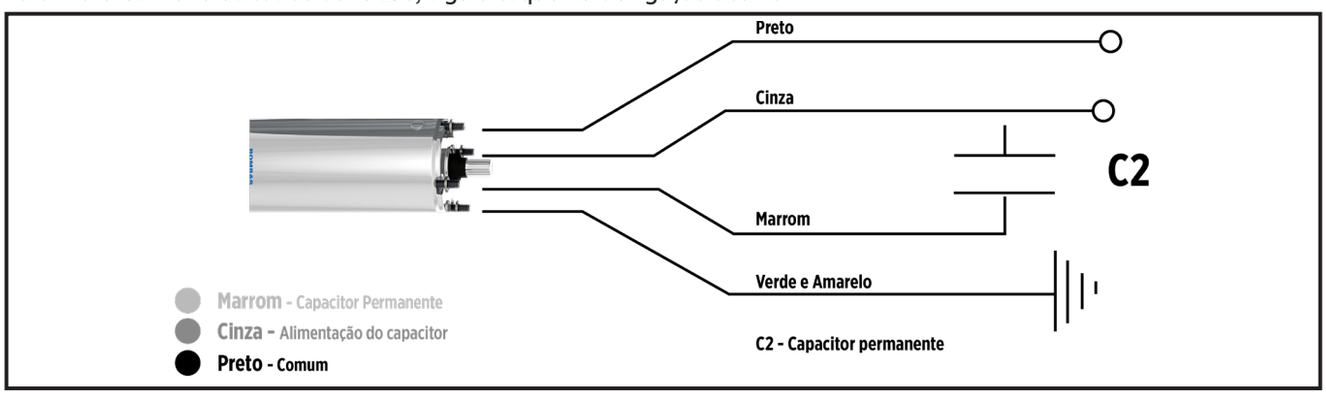
CONEXÕES DO MOTOR:

Para motores monofásicos das séries 130, 150, 180 e 230 de potência até 3 cv e das séries 350 e 370 de potência até 5 cv, siga o esquema de ligação nas figuras abaixo.

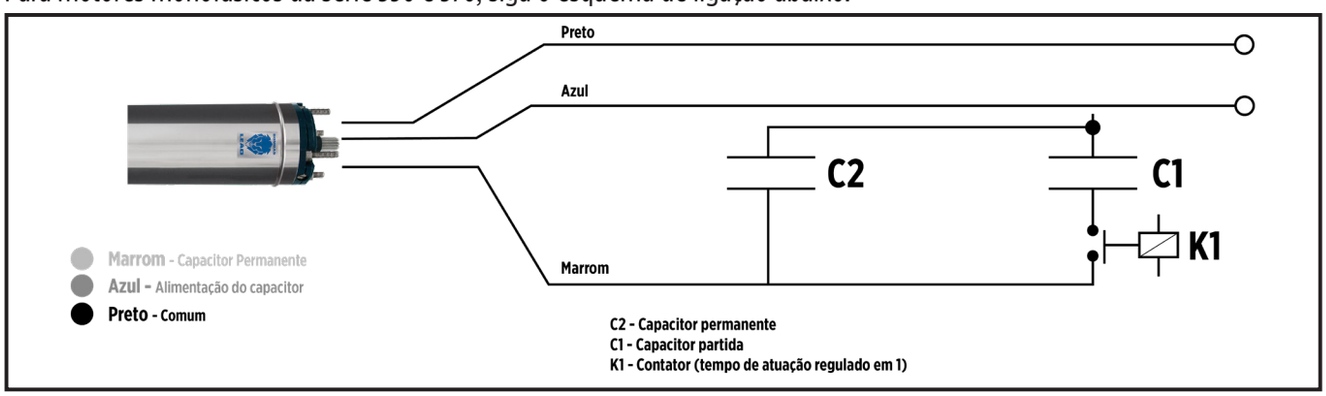
Para motores monofásicos das séries 150 e 180, siga o esquema de ligação abaixo:



Para motores monofásicos da série 230, siga o esquema de ligação abaixo:



Para motores monofásicos da série 350 e 370, siga o esquema de ligação abaixo:



Para a ligação dos motores trifásicos das séries 350, 370, 450, 500, 610, 710, 760, 770, 403, 801, 81N e 901 com 01 cabo chato nas tensões 220 V, 380 V ou 440 V deve-se efetuar a emenda do cabo do motor ao cabo da rede elétrica e conectar ao quadro de comando. Verifique esquema de ligação conforme figura 14a.

Para a ligação dos motores trifásicos das séries 350, 370, 450, 500, 610, 710, 760, 770, 403, 801, 81N e 901 com 02 cabos chatos ou 06 cabos unipolares nas tensões 220 V, 380 V ou 440 V unir cor com cor e efetuar a emenda dos cabos do motor com os cabos da instalação. Verifique o esquema de ligação conforme figura 14b.

Caso o motor gire do lado contrário, deve-se inverter a sequência de fase da alimentação.

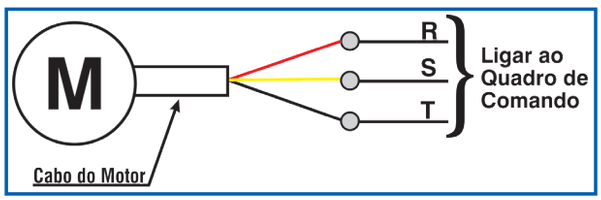


Figura 14a – Esquema de ligação motores trifásicos com 01 cabo chato

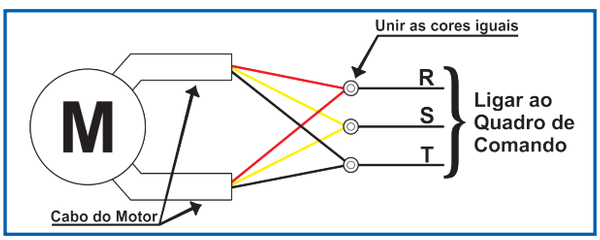


Figura 14b – Esquema de ligação motores trifásicos com 02 cabos chatos ou 06 cabos unipolares

Para a ligação dos motores das séries 500, 610, 710 e 760 de dupla tensão 220 V / 380 V proceda da seguinte maneira:

- Quando a tensão for 220 V deve-se unir cor com cor e efetuar a emenda do cabo do motor ao cabo da rede elétrica e conectar ao quadro de comando, conforme figura 15a.
- Quando a tensão for 380 V deve-se unir e isolar um dos cabos do motor. O outro cabo deve ser conectado a rede elétrica conforme figura 15b.

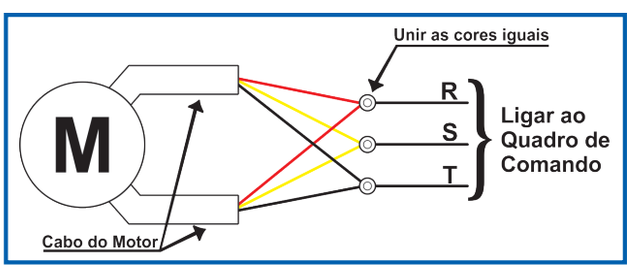


Figura 15a – Esquema de ligação motor dupla tensão em 220 V

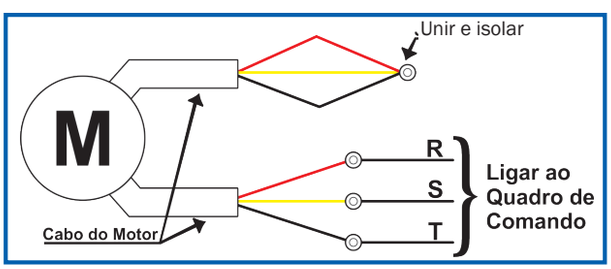


Figura 15b – Esquema de ligação motor dupla tensão em 380 V

Para motores das séries 500, 610, 710, 760, 770, 403 e 801, com partida estrela-triângulo, os dois cabos ou seis cabos unipolares deverão ser conectados individualmente e identificados, utilizando-se as mesmas cores para as conexões R-U, S-V e T-W. Verifique a figura 16 para obter o esquema de ligação.

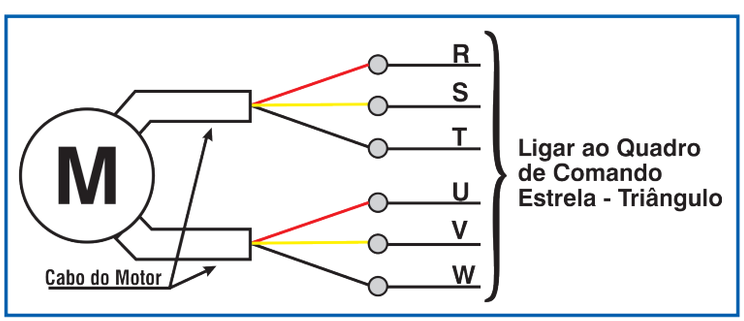


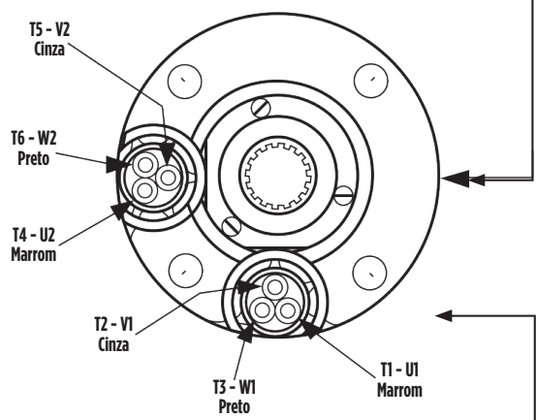
Figura 16 – Esquema de ligação estrela-triângulo para motores com cabos unipolares

IDENTIFICAÇÃO DOS MOTORES 6 FIOS

Séries 600, 810, 910 e 920.

Ao instalar motores esses motores 6 fios, devem ser tomados cuidados adicionais para garantir a correta identificação dos fios na superfície. Eles devem ser marcados e conectados de acordo com o diagrama abaixo apresentado. Os fios do motor não são ligados cor com cor.

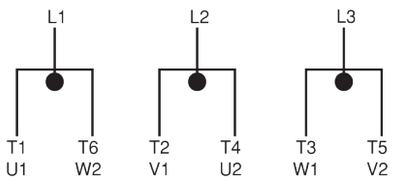
O orifício da Válvula de Retenção do Motor está posicionado à direita, visto pelo lado do eixo.



O fio terra está localizado junto ao conjunto dos fios na seção 1.

Espaçamento de Fio 90º

Conexões para partida ou funcionamento direto na ligação em 220 V para motores série 600 ou ligação em 380 V para motores da série 910.



Conexões para partida ou funcionamento direto na ligação em 380 V para motores série 600 ou ligação em 660 V para motores da série 910.

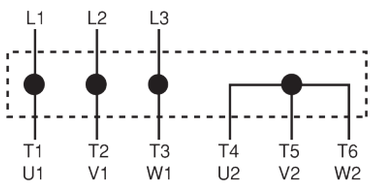


Figura 18 - Esquema de ligação

Nota: Para ligação estrela-triângulo consulte o Suporte Técnico da Fábrica através do 0800 648 0200.

Cada fio do motor é numerado com dois marcadores, próximos de cada extremidade do cabo.

Siga as redes sociais da **Franklin Electric**



Estamos no Instagram e Youtube!

franklinelectricbrasil

Acompanhe lançamentos e novidades em primeira mão!

- ☑ Novidades
- ☑ Informações técnicas
- ☑ Treinamentos
- ☑ e muito mais!

CABOS

SELEÇÃO DE CABOS - MOTORES DE 4" – MONOFÁSICOS 220 V

Potência		Amp.	2,5		4		6		10		16		25		35		Seção (mm²)
cv	kW		4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	Queda de Tensão
0,5	0,37	5,5	112	196	179	313	268	470	-	-	-	-	-	-	-	-	COMPRIMENTO MÁXIMO (Metros)
0,75	0,55	6,5	94	165	151	265	227	398	-	-	-	-	-	-	-	-	
1	0,73	10,2	60	105	96	169	144	253	241	422	-	-	-	-	-	-	
1,5	1,10	14,7	41	73	67	117	100	176	167	293	268	469	-	-	-	-	
2	1,47	17	-	-	57	101	86	152	144	253	231	405	362	634	-	-	
2,5	1,84	19	-	-	51	90	77	136	129	226	207	363	324	567	-	-	
3	2,21	21	-	-	46	82	70	123	117	205	187	328	293	513	-	-	
3,5	2,57	23,6	-	-	-	-	62	109	104	182	167	292	261	456	365	639	
4	2,94	26,2	-	-	-	-	56	98	94	164	150	263	235	411	329	576	
4,5	3,31	28,7	-	-	-	-	51	89	85	149	137	239	214	374	299	524	
5	3,68	31,4	-	-	-	-	-	-	78	137	125	219	196	343	274	480	

Para motores monofásicos de 250V, multiplicar a seção por 0,86. Para motores monofásicos de 440V, multiplicar a seção por 0,50. Seção mínima recomendada para força motriz: 2,5 mm².
*Para informações de cabo para os motores 3", consulte o suporte técnico através do 0800 648 0200.

SELEÇÃO DE CABOS - MOTORES DE 4" – TRIFÁSICOS 220 V

Potência		Amp.	2,5		4		6		10		16		25		35		Seção (mm²)
cv	kW		4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	Queda de Tensão
0,5	0,37	2,4	296	518	474	830	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	COMPRIMENTO MÁXIMO (Metros)
0,75	0,55	3,3	216	377	345	604	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1	0,73	5,2	137	239	219	383	328	575	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,5	1,10	7,3	97	170	156	273	234	409	390	682	-	-	-	-	-	-	
2	1,47	8,3	86	149	137	240	206	360	343	600	-	-	-	-	-	-	
2,5	1,84	9	79	138	126	221	190	332	316	553	505	-	-	-	-	-	
3	2,21	11	65	113	103	181	155	272	259	453	413	724	-	-	-	-	
3,5	2,57	12,2	58	102	93	163	140	245	233	408	373	652	-	-	-	-	
4	2,94	14,8	48	84	77	135	115	202	192	336	307	538	480	841	-	-	
4,5	3,31	15,7	45	79	72	127	109	190	181	317	289	507	453	792	-	-	
5	3,68	17	41	73	67	117	100	176	167	293	267	468	418	732	-	-	
5,5	4,04	18,1	39	68	63	110	94	165	157	275	251	440	392	687	-	-	
6	4,41	20,3	-	-	56	98	84	147	140	245	224	392	350	613	490	858	
7	5,15	27,7	-	-	-	-	64	111	106	186	169	297	265	464	371	650	
8	5,88	29,6	-	-	-	-	59	104	99	173	158	277	247	433	346	607	
9	6,62	30,8	-	-	-	-	58	101	96	169	154	270	241	421	337	590	
10	7,35	33,1	-	-	-	-	54	94	89	157	143	250	223	391	313	548	

Para motores trifásicos de 380 V, multiplicar a seção por 0,58. Para motores trifásicos de 440V, multiplicar a seção por 0,50. Seção mínima recomendada para força motriz: 2,5 mm².

CABOS

SELEÇÃO DE CABOS - MOTORES DE 6" – MONOFÁSICOS 220 V

Potência		Amp.	4		6		10		16		25		35		50		70		95		Seção (mm²)
cv	kW		4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	Queda de tensão
5	3,7	23,1	42	74	63	111	106	186	170	298	266	466	373	653	-	-	-	-	-	-	COMPRIMENTO MÁXIMO (metros)
5,5	4,0	25,0	39	69	59	103	98	172	157	276	246	431	345	604	-	-	-	-	-	-	
6	4,4	27,1	36	63	54	95	90	158	145	254	227	397	317	556	-	-	-	-	-	-	
6,5	4,8	29,0	33	59	50	89	84	148	135	237	212	371	297	520	424	743	-	-	-	-	
7	5,2	30,9	-	-	47	83	79	139	127	223	199	348	278	487	398	697	-	-	-	-	
8	5,9	43,7	-	-	-	-	56	98	90	158	141	246	197	345	282	493	395	691	-	-	
9	6,6	46,7	-	-	-	-	52	92	84	147	131	230	184	322	263	461	369	645	-	-	
10	7,4	50,0	-	-	-	-	49	86	78	137	123	215	172	301	246	431	344	603	-	-	
11	8,1	48,7	-	-	-	-	50	88	80	141	126	221	176	309	252	442	353	619	480	840	
12	8,8	52,4	-	-	-	-	-	-	75	131	117	205	164	288	235	411	329	576	446	782	

Para motores monofásicos de 250 V, multiplicar a seção por 0,86. Para motores monofásicos de 440 V, multiplicar a seção por 0,50.

Sugestão: Em nenhum caso a queda de tensão nos circuitos terminais pode ser superior a 4%. (Norma NBR 5410 Cap. 6.2.7.2)

SELEÇÃO DE CABOS - MOTORES DE 6" – TRIFÁSICOS 220 V

Potência		Amp.	2,5		4		6		10		16		25		35		50		70		95		120		Seção (mm²)
cv	kW		4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	Queda de tensão
5	3,7	17,9	39	69	63	111	95	166	158	278	254	444	397	695	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	COMPRIMENTO MÁXIMO (metros)
5,5	4,0	18,8	37	66	60	106	90	159	151	265	242	424	378	662	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	4,4	19,7	36	63	57	101	86	151	144	252	231	404	360	631	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6,5	4,8	20,7	-	-	54	96	82	144	137	240	219	384	343	601	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	5,2	21,8	-	-	52	91	78	137	130	228	209	366	327	572	457	801	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	5,9	25,9	-	-	-	-	65	115	109	192	175	307	274	480	384	672	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	6,6	27,9	-	-	-	-	61	107	101	178	163	285	254	446	356	624	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	7,4	30,1	-	-	-	-	56	99	94	165	151	264	236	413	331	579	472	827	-	-	-	-	-	-	
11	8,1	38,8	-	-	-	-	-	-	73	128	117	205	183	321	257	450	367	643	-	-	-	-	-	-	
12	8,8	40,7	-	-	-	-	-	-	70	122	112	196	175	306	245	428	350	612	-	-	-	-	-	-	
13	9,6	41,7	-	-	-	-	-	-	68	119	109	191	170	299	239	418	341	598	478	837	-	-	-	-	
14	10,3	43,8	-	-	-	-	-	-	65	113	104	182	162	284	227	398	325	569	455	796	-	-	-	-	
15	11,0	46,0	-	-	-	-	-	-	61	108	98	173	154	270	216	378	309	541	433	757	-	-	-	-	
16	11,8	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	95	166	148	260	208	364	297	520	416	728	-	-	-	-	
17	12,5	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	91	159	142	249	199	348	284	498	398	697	-	-	-	-	
18	13,2	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	89	157	140	245	196	344	281	491	393	688	-	-	-	-	
19	14,0	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-	86	150	134	235	188	329	269	470	376	659	511	894	-	-	
20	14,7	55,2	-	-	-	-	-	-	-	-	82	144	128	225	180	316	257	451	361	632	490	857	-	-	
22,5	16,6	82,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86	151	121	211	172	302	242	423	328	575	-	-	
25	18,4	86,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115	201	164	287	230	402	312	546	394	690	
27,5	20,2	85,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	117	204	167	292	234	409	317	555	401	702	
30	22,1	90,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110	193	157	276	220	386	299	524	378	662	
32,5	23,9	103,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	137	240	192	337	261	457	330	577	
35	25,7	112,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127	222	177	311	241	422	304	533	
37,5	27,6	105,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	135	237	189	332	257	451	325	569	
40	29,4	116,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122	214	171	300	233	408	294	515	
45	33,1	130,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	152	267	207	362	261	458	
50	36,8	145,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	137	240	186	326	235	412	

Para motores trifásicos de 380V, multiplicar a seção por 0,58. Para motores trifásicos de 440V, multiplicar a seção por 0,50. Seção mínima recomendada para força motriz: 2,5 mm².

Sugestão: Queda de tensão admissivel de 5% para utilização de Transformadores de tensão secundária de distribuição (NBR:5410 Cap. 6.2.7.1 Item c). Queda de tensão admissível de 7% Para a utilização em grupo gerador próprio - (NBR:5410 Cap. 6.2.7.1 Item d)

CABOS

SELEÇÃO DE CABOS - MOTORES DE 8" – TRIFÁSICOS 220 V

Potência		Amp.	70		95		120		150		185		240		300		Seção (mm²)
cv	kW		4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	Queda de Tensão
40	29,42	115	176	308	239	418	302	528	377	660	465	815	-	-	-	-	COMPRIMENTO MÁXIMO (Metros)
45	33,09	129	154	270	209	366	264	463	330	578	408	714	-	-	-	-	
50	36,77	141	141	247	191	335	242	423	302	529	373	653	484	847	-	-	
55	40,45	156	-	-	173	303	218	383	273	478	337	590	437	766	-	-	
60	44,13	168	-	-	160	281	203	355	254	444	313	548	406	711	-	-	
65	47,81	183,6	-	-	147	257	186	325	232	407	286	501	372	651	465	814	
70	51,48	196	-	-	-	-	174	304	217	381	268	469	348	609	435	762	
75	55,16	212	-	-	-	-	161	281	201	352	248	434	322	563	402	704	
80	58,84	226	-	-	-	-	-	-	188	330	232	407	302	528	377	660	
85	62,52	239	-	-	-	-	-	-	178	312	220	385	285	499	357	624	
90	66,19	252	-	-	-	-	-	-	-	-	208	365	270	474	338	592	
95	69,87	267	-	-	-	-	-	-	-	-	197	344	255	447	319	559	
100	73,55	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	243	426	304	533	

Para motores trifásicos de 380V, multiplicar a seção por 0,58. Para motores trifásicos de 440V, multiplicar a seção por 0,50.

SELEÇÃO DE CABOS - MOTORES DE 10" – TRIFÁSICOS 380 V

Potência		Amp.	95		120		150		185		240		300		Seção (mm²)
cv	kW		4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	4%	7%	Queda de Tensão
105	77,22	170,2	159	278	201	351	251	439	309	542	401	703	502	878	COMPRIMENTO MÁXIMO (Metros)
110	80,90	177,2	153	267	193	337	241	422	297	520	386	675	482	843	
115	84,58	185,3	-	-	184	323	230	403	284	497	369	645	461	807	
120	88,26	192,2	-	-	178	311	222	389	274	480	355	622	444	778	
125	91,94	199,7	-	-	171	299	214	374	264	462	342	599	428	748	
130	95,61	203,8	-	-	168	293	210	367	258	452	335	587	419	733	
135	99,29	210,7	-	-	-	-	203	355	250	437	324	567	405	709	
140	102,97	217,7	-	-	-	-	196	343	242	423	314	549	392	687	
145	106,64	224	-	-	-	-	191	334	235	411	305	534	381	667	
150	110,32	230,4	-	-	-	-	185	324	229	400	297	519	371	649	
155	114,00	237,4	-	-	-	-	-	-	222	388	288	504	360	630	
160	117,68	243,2	-	-	-	-	-	-	217	379	281	492	351	615	
165	121,35	250,1	-	-	-	-	-	-	211	369	273	478	341	598	
170	125,03	257,6	-	-	-	-	-	-	204	358	265	464	332	580	
175	128,71	265,2	-	-	-	-	-	-	-	-	258	451	322	564	
180	132,39	271	-	-	-	-	-	-	-	-	252	441	315	552	
185	136,06	278,5	-	-	-	-	-	-	-	-	245	429	307	537	
190	139,74	286	-	-	-	-	-	-	-	-	239	418	299	523	
195	143,42	293,5	-	-	-	-	-	-	-	-	233	407	291	509	
200	147,10	301	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	284	497	

Para motores trifásicos de 440V, multiplicar a seção por 0,86. NOTA: limitação capacidade de condução da corrente conforme Norma NBR 5410 – Tipo de Instalação D.

PERDA DE CARGA

PERDA DE CARGA EM TUBULAÇÕES DE PVC (VALORES EM %)

DC Ø Comercial (pol.)	3/4"	1"	1 ¼"	1 ½"	2"	2 ½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
DN Ø Nominal (mm)	20	25	32	40	50	65	75	100	125	150	200	250	300
DE Ø Externo (mm)	25	32	40	50	60	75	85	110	125	170	222	274	326
Vazão m³/h	Perda de carga em 100 metros de tubos novos de PVC												
0,5	1,2	0,4	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,0	4,0	1,2	0,4	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,5	8,2	2,5	0,8	0,3	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
2,0	13,5	4,1	1,3	0,5	0,2	0,1	-	-	-	-	-	-	-
2,5	20,0	6,0	2,0	0,7	0,3	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-
3,0	27,5	8,3	2,7	0,9	0,4	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-
3,5	36,0	10,8	3,5	1,2	0,5	0,2	0,1	-	-	-	-	-	-
4,0	45,4	13,7	4,5	1,5	0,6	0,2	0,1	-	-	-	-	-	-
4,5	55,8	16,8	5,5	1,9	0,8	0,3	0,1	-	-	-	-	-	-
5,0	67,1	20,3	6,6	2,3	0,9	0,3	0,2	0,1	-	-	-	-	-
5,5	79,3	23,9	7,8	2,7	1,1	0,4	0,2	0,1	-	-	-	-	-
6,0	92,4	27,9	9,1	3,1	1,3	0,4	0,2	0,1	-	-	-	-	-
6,5	-	32,1	10,4	3,6	1,4	0,5	0,3	0,1	-	-	-	-	-
7,0	-	36,5	11,9	4,1	1,6	0,6	0,3	0,1	-	-	-	-	-
7,5	-	41,2	13,4	4,6	1,9	0,6	0,4	0,1	-	-	-	-	-
8,0	-	46,1	15,0	5,2	2,1	0,7	0,4	0,1	-	-	-	-	-
8,5	-	51,3	16,7	5,8	2,3	0,8	0,4	0,1	-	-	-	-	-
9,0	-	56,6	18,5	6,4	2,6	0,9	0,5	0,1	-	-	-	-	-
9,5	-	62,3	20,3	7,0	2,8	1,0	0,5	0,2	0,1	-	-	-	-
10,0	-	68,1	22,2	7,7	3,1	1,1	0,6	0,2	0,1	-	-	-	-
12,0	-	93,7	30,5	10,6	4,2	1,5	0,8	0,2	0,1	-	-	-	-
14,0	-	-	40,0	13,9	5,5	1,9	1,1	0,3	0,1	-	-	-	-
16,0	-	-	50,5	17,5	7,0	2,4	1,3	0,4	0,1	-	-	-	-
18,0	-	-	62,1	21,5	8,6	3,0	1,6	0,5	0,2	0,1	-	-	-
20,0	-	-	74,7	25,9	10,3	3,6	2,0	0,6	0,2	0,1	-	-	-
25,0	-	-	-	38,2	15,2	5,3	2,9	0,9	0,3	0,1	-	-	-
30,0	-	-	-	52,6	21,0	7,3	4,0	1,2	0,4	0,1	-	-	-
35,0	-	-	-	68,9	27,5	9,6	5,3	1,6	0,5	0,2	0,1	-	-
40,0	-	-	-	87,0	34,7	12,1	6,7	2,0	0,6	0,2	0,1	-	-
45,0	-	-	-	-	42,6	14,9	8,2	2,4	0,8	0,3	0,1	-	-
50,0	-	-	-	-	51,3	18,0	9,8	2,9	0,9	0,3	0,1	-	-
55,0	-	-	-	-	60,6	21,2	11,6	3,4	1,1	0,4	0,1	-	-
60,0	-	-	-	-	70,5	24,7	13,5	4,0	1,3	0,5	0,1		-
65,0	-	-	-	-	81,1	28,4	15,6	4,6	1,5	0,5	0,2	0,1	-
70,0	-	-	-	-	92,4	32,4	17,7	5,2	1,7	0,6	0,2	0,1	-
75,0	-	-	-	-	-	36,5	20,0	5,9	1,9	0,7	0,2	0,1	-
80,0	-	-	-	-	-	40,9	22,4	6,6	2,1	0,8	0,2	0,1	-
85,0	-	-	-	-	-	45,4	24,9	7,3	2,4	0,9	0,2	0,1	-
90,0	-	-	-	-	-	50,2	27,5	8,1	2,6	1,0	0,3	0,1	-
95,0	-	-	-	-	-	55,2	30,2	8,9	2,9	1,1	0,3	0,1	-
100,0	-	-	-	-	-	60,4	33,1	9,7	3,2	1,2	0,3	0,1	0,1
120,0	-	-	-	-	-	83,1	45,5	13,4	4,3	1,6	0,4	0,2	0,1
150,0	-	-	-	-	-	-	67,2	19,8	6,4	2,4	0,7	0,2	0,1
200,0	-	-	-	-	-	-	-	32,7	10,6	3,9	1,1	0,4	0,2
250,0	-	-	-	-	-	-	-	48,4	15,7	5,8	1,6	0,6	0,3
300,0	-	-	-	-	-	-	-	66,6	21,6	7,9	2,2	0,8	0,4
350,0	-	-	-	-	-	-	-	87,2	28,2	10,4	2,9	1,1	0,5
400,0	-	-	-	-	-	-	-	-	35,7	13,1	3,7	1,4	0,6
450,0	-	-	-	-	-	-	-	-	43,8	16,2	4,5	1,7	0,7
500,0	-	-	-	-	-	-	-	-	52,7	19,4	5,4	2,0	0,9
600,0	-	-	-	-	-	-	-	-	72,5	26,7	7,5	2,8	1,2
700,0	-	-	-	-	-	-	-	-	95,0	35,0	9,8	3,6	1,6
800,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44,2	12,4	4,6	2,0

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

PERDA DE CARGA

PERDA DE CARGA EM TUBULAÇÕES METÁLICAS (VALORES EM %)

DC Ø Comercial (pol.)	3/4"	1"	1 ¼"	1 ½"	2"	2 ½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
DN Ø Nominal (mm)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
DE Ø Externo (mm)	26,9	33,7	42,4	48,3	60,3	76,1	88,9	114,3	139,7	165,1	219,1	273	323,8
Vazão m³/h	Perda de carga em 100 metros de tubos metálicos novos												
0,5	1,3	0,4	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,0	4,8	1,6	0,4	0,2	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,5	10,1	3,4	0,9	0,4	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
2,0	17,2	5,8	1,5	0,7	0,2	0,1	-	-	-	-	-	-	-
2,5	26,1	8,8	2,3	1,1	0,3	0,1	-	-	-	-	-	-	-
3,0	36,5	12,3	3,2	1,5	0,5	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-
3,5	48,5	16,4	4,2	2,0	0,6	0,2	0,1	-	-	-	-	-	-
4,0	62,2	21,0	5,4	2,6	0,8	0,2	0,1	0,1	-	-	-	-	-
4,5	77,3	26,1	6,7	3,2	1,0	0,3	0,1	0,1	-	-	-	-	-
5,0	93,9	31,7	8,1	3,9	1,2	0,3	0,2	0,1	-	-	-	-	-
5,5	-	37,8	9,7	4,6	1,4	0,4	0,2	0,1	-	-	-	-	-
6,0	-	44,4	11,4	5,4	1,7	0,5	0,2	0,1	-	-	-	-	-
6,5	-	51,5	13,2	6,3	2,0	0,5	0,2	0,1	-	-	-	-	-
7,0	-	59,0	15,1	7,2	2,3	0,6	0,3	0,1	-	-	-	-	-
7,5	-	67,1	17,2	8,2	2,6	0,7	0,3	0,2	-	-	-	-	-
8,0	-	75,6	19,4	9,2	2,9	0,8	0,4	0,2	-	-	-	-	-
8,5	-	84,5	21,7	10,3	3,2	0,9	0,4	0,2	-	-	-	-	-
9,0	-	94,0	24,1	11,4	3,6	1,0	0,4	0,2	-	-	-	-	-
9,5	-	-	26,7	12,7	4,0	1,1	0,5	0,3	-	-	-	-	-
10,0	-	-	29,3	13,9	4,4	1,2	0,5	0,3	0,1	-	-	-	-
12,0	-	-	41,1	19,5	6,1	1,7	0,8	0,4	0,1	-	-	-	-
14,0	-	-	54,6	25,9	8,1	2,3	1,0	0,5	0,1	-	-	-	-
16,0	-	-	69,9	33,2	10,4	2,9	1,3	0,7	0,1	0,1	-	-	-
18,0	-	-	86,9	41,3	12,9	3,6	1,6	0,8	0,2	0,1	-	-	-
20,0	-	-	-	50,2	15,7	4,4	2,0	1,0	0,2	0,1	-	-	-
25,0	-	-	-	75,8	23,7	6,6	3,0	1,5	0,3	0,1	-	-	-
30,0	-	-	-	-	33,3	9,3	4,2	2,1	0,4	0,2	-	-	-
35,0	-	-	-	-	44,2	12,4	5,5	2,8	0,5	0,2	0,1	-	-
40,0	-	-	-	-	56,6	15,8	7,1	3,6	0,7	0,3	0,1	-	-
45,0	-	-	-	-	70,4	19,7	8,8	4,4	0,9	0,4	0,1	-	-
50,0	-	-	-	-	85,6	23,9	10,7	5,4	1,1	0,5	0,1	-	-
55,0	-	-	-	-	-	28,5	12,8	6,4	1,3	0,5	0,1	-	-
60,0	-	-	-	-	-	33,5	15,0	7,6	1,5	0,6	0,2	-	-
65,0	-	-	-	-	-	38,9	17,4	8,8	1,7	0,7	0,2	0,1	-
70,0	-	-	-	-	-	44,6	20,0	10,1	2,0	0,8	0,2	0,1	-
75,0	-	-	-	-	-	50,6	22,7	11,4	2,2	1,0	0,2	0,1	-
80,0	-	-	-	-	-	57,0	25,6	12,9	2,5	1,1	0,3	0,1	-
85,0	-	-	-	-	-	63,8	28,6	14,4	2,8	1,2	0,3	0,1	-
90,0	-	-	-	-	-	70,9	31,8	16,0	3,1	1,3	0,3	0,1	-
95,0	-	-	-	-	-	78,4	35,1	17,7	3,5	1,5	0,4	0,1	-
100,0	-	-	-	-	-	86,2	38,6	19,5	3,8	1,6	0,4	0,1	0,1
120,0	-	-	-	-	-	-	54,1	27,3	5,3	2,3	0,6	0,2	0,1
150,0	-	-	-	-	-	-	81,8	41,2	8,1	3,4	0,9	0,3	0,1
200,0	-	-	-	-	-	-	-	70,2	13,7	5,8	1,5	0,5	0,2
250,0	-	-	-	-	-	-	-	-	20,7	8,8	2,2	0,7	0,3
300,0	-	-	-	-	-	-	-	-	29,0	12,4	3,1	1,0	0,4
350,0	-	-	-	-	-	-	-	-	38,6	16,5	4,1	1,3	0,6
400,0	-	-	-	-	-	-	-	-	49,4	21,1	5,2	1,7	0,7
450,0	-	-	-	-	-	-	-	-	61,5	26,2	6,5	2,1	0,9
500,0	-	-	-	-	-	-	-	-	74,7	31,9	7,9	2,6	1,1
600,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44,6	11,1	3,6	1,5
700,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59,4	14,8	4,8	2,0
800,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76,0	18,9	6,1	2,6

1 - Cálculo baseado na equação de Hazen-Williams. Os valores apresentados são resultantes de cálculos onde os diâmetros internos de 3/4" a 6" foram extraídos da norma ABNT NBR 5580 e de 8" a 12" utilizou-se tubulação Schedule nº 20 referenciados a norma ABNT NBR 5590 ;
2 - Em se tratando de tubos galvanizados ou ferro fundido, deve-se acrescentar 3% aos valores acima para cada ano de uso da tubulação;
3 - Evite o uso dos valores abaixo da linha grifada para não ocasionar excesso de perda de carga, principalmente na tubulação de sucção, onde a velocidade máxima do líquido deve ser inferior a 3 m/s.

PERDA DE CARGA LOCALIZADA

PERDA DE CARGA LOCALIZADA (EQUIVALÊNCIA EM METROS)

Diâmetro		COTOVELO 90º RAIO LONGO	COTOVELO 90º RAIO MÉDIO	COTOVELO 90º RAIO CURTO	CURVA 90º R/D - 1"	CURVA 90º R/D - 1.½"
pol.	mm					
1"	25	0,5	0,7	0,8	0,5	0,3
1¼"	32	0,7	0,9	1,1	0,6	0,4
1½"	40	0,9	1,1	1,3	0,7	0,5
2"	50	1,1	1,4	1,7	0,9	0,6
2½"	65	1,3	1,7	2	1	0,8
3"	80	1,6	2,1	2,5	1,3	1
4"	100	2,1	2,8	3,4	1,6	1,3
5"	125	2,7	3,7	4,2	2,1	1,6
6"	150	3,4	4,3	4,9	2,5	1,9
8"	200	4,3	5,5	6,4	3,3	2,4
10"	250	5,5	6,7	7,9	4,1	3
12"	300	6,1	7,9	9,5	4,8	3,6

Diâmetro		LUVA	REGISTRO DE GAVETA ABERTO	VÁLVULA DE RETENÇÃO TIPO LEVE	VÁLVULA DE RETENÇÃO TIPO PESADO
pol.	mm				
1"	25	0,01	0,2	2,1	3,2
1¼"	32	0,01	0,2	2,7	4
1½"	40	0,01	0,3	3,2	4,8
2"	50	0,01	0,4	4,2	6,4
2½"	65	0,01	0,4	5,2	8,1
3"	80	0,01	0,5	6,3	9,7
4"	100	0,02	0,7	6,4	12,9
5"	125	0,02	0,9	10,4	16,1
6"	150	0,03	1,1	12,5	19,3
8"	200	-	1,4	16	25
10"	250	-	1,7	20	32
12"	300	-	2,1	24	38

Fonte: Man. Hidr. Azevedo Neto

TUBO INDUTOR DE FLUXO

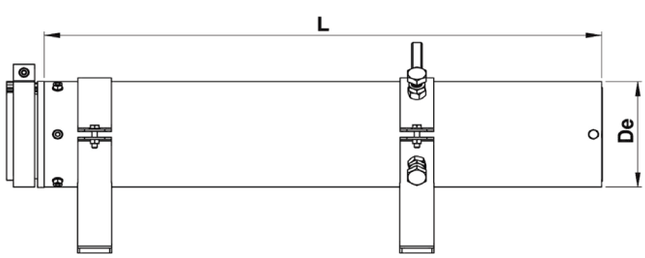
TUBO INDUTOR DE FLUXO HORIZONTAL PVC

Motor			Bombeador	Tubo Indutor		
Série	Potência (cv)	Ligação	Modelo	Dimensões		Submergência Mínima (m)
				De (mm)	L (m)	
MB4-370 / MB4-350	0,5 a 1,5	MO - TR	4R	118	0,6	1,1
	2 a 2,5	TR	4R	118	0,72	1,1
	2 a 5	MO	4R	118	0,97	1,1
	3 a 6	TR	4R	118	0,97	1,1
MB4-450	7 a 10	TR	4R	118	1,22	1,3
MB4-370 / MB4-350	0,5 a 1,5	MO -TR	4SD	118	0,6	1,3
	2 a 2,5	TR	4SD	118	0,72	1,3
	2 a 5	MO	4SD	118	0,97	1,4
	3 a 6	TR	4SD	118	0,97	1,4
MB4-450	7 a 10	TR	4SD	118	1,22	1,6
MB6-500	1 a 7	MO - TR	R7A / R11A / R20A / R28A	170	0,83	2
MB6-610	8 a 13	MO - TR	R20A / R28A	170	1,15	2,2
MB6-500	1 a 7	MO - TR	S30 / S35 / S40 / S40R / S65	222	0,83	2,8
MB6-610	8 a 13	MO - TR	S30 / S35 / S40 / S40R / S65	222	1,15	3
MB6-500	1 a 7	MO - TR	S45	222	0,83	3
MB6-610	8 a 13	MO - TR	S45	222	1,15	3
MB6-610	8 a 13	MO - TR	S70	326	1,15	3
MB6-610	8 a 13	MO - TR	S80 / S85 / S90	326	1,15	4

Os valores de submergência acima são orientativos, baseados na média, podendo haver variações para mais ou para menos, dependendo do ponto operacional do equipamento.

Na escolha do tubo indutor, atentar-se à potência, modelo do bombeador e comprimento do motor.



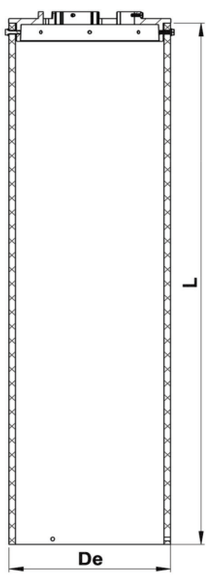


TUBO INDUTOR DE FLUXO

TUBO INDUTOR DE FLUXO VERTICAL PVC

Motor			Bombeador	Tubo Indutor		
Série	Potência (cv)	Ligação	Modelo	Dimensões		Submergência Mínima (m)
				De (mm)	L (m)	
MB4-370 / MB4-350	0,5 a 1,5	MO - TR	4R	118	0,6	1,1
	2 a 2,5	TR	4R	118	0,72	1,1
	2 a 5	MO	4R	118	0,97	1,1
	3 a 6	TR	4R	118	0,97	1,1
MB4-450	7 a 10	TR	4R	118	1,22	1,3
MB4-370 / MB4-350	0,5 a 1,5	MO - TR	4SD	118	0,6	1,3
	2 a 2,5	TR	4SD	118	0,72	1,3
	2 a 5	MO	4SD	118	0,97	1,4
	3 a 6	TR	4SD	118	0,97	1,4
MB4-450	7 a 10	TR	4SD	118	1,22	1,6
MB6-500	1 a 7	MO - TR	R7A / R11A / R20A / R28A	170	0,83	1,8
MB6-610 / MB6-710	8 a 15	MO - TR	R7A / R11A / R20A / R28A	170	1,15	2,2
MB6-710 / MB6-760	16 a 37,5	TR	R7A / R11A / R20A / R28A	170	1,42	2,6
MB6-500	1 a 7	MO - TR	S30 / S35 / S40 / S40R / S65	222	0,83	2,8
MB6-610 / MB6-710	8 a 15	MO - TR	S30 / S35 / S40 / S40R / S65	222	1,15	3
MB6-710 / MB6-760	16 a 37,5	TR	S30 / S35 / S40 / S40R / S65	222	1,42	3,3
MB6-760 / MB6-770	37,5 a 50	TR	S30 / S35 / S40 / S40R / S65	222	2,1	4
MB6-500	1 a 7	MO - TR	S45	222	0,83	4
MB6-610 / MB6-710	8 a 15	MO - TR	S45	222	1,15	4,2
MB6-710	16 a 22,5	TR	S45	222	1,42	4,5
MB6-760 / MB8-403	25 a 75	TR	S45	222	1,60	5
MB6-760 / MB6-770	37,5 a 50	TR	S45	222	2,1	5
MB6-610 / MB6-710	8 a 15	MO - TR	S70	326	1,15	3
MB6-710	16 a 22,5	TR	S70	326	1,42	3,3
MB6-760 / MB8-403	25 a 75	TR	S70	326	1,6	3,5
MB8-801	80 a 100	TR	S70	326	1,8	4,2
MB6-610 / MB6-710	8 a 15	MO - TR	S80 / S85 / S90 / S120 / S140 / S150 / S160	326	1,15	4
MB6-710	16 a 22,5	TR	S80 / S85 / S90 / S120 / S140 / S150 / S160	326	1,42	6
MB6-760 / MB6-403	25 a 75	TR	S80 / S85 / S90 / S120 / S140 / S150 / S160	326	1,6	6
MB8-801	80 a 100	TR	S80 / S85 / S90 / S120 / S140 / S150 / S160	326	1,8	8
MB10-901	105 a 200	TR	S80 / S85 / S90 / S120 / S140 / S150 / S160	326	2,12	9
MB6-760 / MB8-403	25 a 75	TR	S200R / S220R /S260R / S270R / S280R / S290R	326	1,7	10
MB8-801 / MB10-901	80 a 200	TR	S200R / S220R / S260R / S270R / S280R / S290R	326	2,12	13





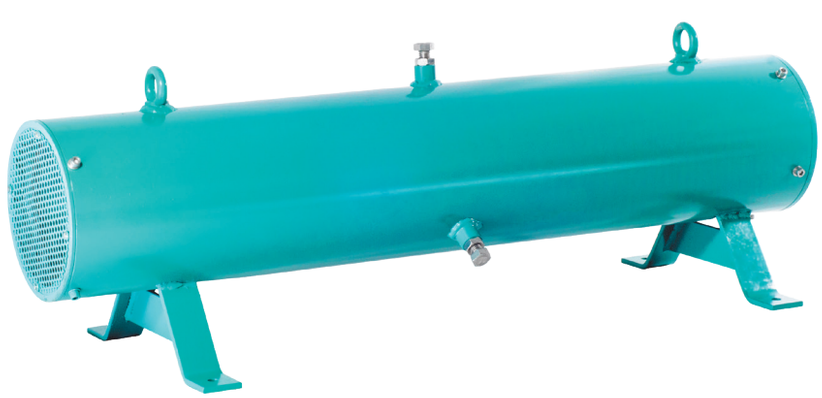
Os valores de submergência acima são orientativos, baseados na média, podendo haver variações para mais ou para menos, dependendo do ponto operacional do equipamento.

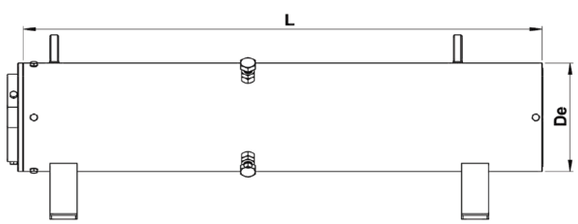
Na escolha do tubo indutor, atentar-se à potência, modelo do bombeador e comprimento do motor.

TUBO INDUTOR DE FLUXO

TUBO INDUTOR DE FLUXO HORIZONTAL AÇO

Motor			Bombeador	Tubo Indutor		
Série	Potência (cv)	Ligação	Modelo	Dimensões		Submergência Mínima (m)
				De (mm)	L (m)	
MBS-370 / MB4-350	0,5 a 1,5	MO - TR	4R	114,3	0,65	1,1
	2 a 2,5	TR	4R	114,3	0,8	1,1
	2 a 5	MO	4R	114,3	1	1,1
	3 a 6	TR	4R	114,3	1	1,1
MB4-450	7 a 10	TR	4R	114,3	1,3	1,3
MB4-370/MB4-350	0,5 a 1,5	MO - TR	4SD	114,3	0,65	1,3
	2 a 2,5	TR	4SD	114,3	0,8	1,3
	2 a 5	MO	4SD	114,3	1	1,4
	3 a 6	TR	4SD	114,3	1	1,4
MB4-450	7 a 10	TR	4SD	114,3	1,3	1,6
MB6-500	1 a 4,5	MO - TR	R7A / R11A / R20A / R28A	168,28	0,85	1,8
MB6-500 / MB6-610	5 a 9	MO - TR	R7A / R11A / R20A / R28A	168,28	0,98	2,2
MB6-610 / MB6-710	10 a 14	MO - TR	R7A / R11A / R20A / R28A	168,28	1,1	2,2
MB6-710	15 a 18	TR	R11A / R20A / R28A	168,28	1,3	2,6
MB6-710 / MB6-760	19 a 25	TR	R20A / R28A	168,28	1,41	2,6
MB6-760	27 a 37,5	TR	R28A	168,28	1,48	2,6
MB6-500 / MB6-610	1 a 9	MO - TR	S30 / S35 / S40 / S40R	219,08	0,97	2,8
MB6-610 / MB6-710	10 a 15	MO - TR	S30 / S35 / S40 / S40R	219,08	1,24	3
MB6-710	16 a 22,5	TR	S30 / S35 / S40 / S40R	219,08	1,44	3,3
MB6-760	25 a 32,5	TR	S30 / S35 / S40 / S40R	219,08	1,51	3,5
MB6-760 / MB8-403	35 a 70	TR	S30 / S35 / S40 / S40R	219,08	1,66	4
MB6-500 / MB6-610	1 a 8	MO - TR	S65	219,08	0,97	4
MB6-610	9 a 13	MO - TR	S65	219,08	1,24	4,2
MB6-710	14 a 22,5	TR	S65	219,08	1,44	4,5
MB6-760	25 a 32,5	TR	S65	219,08	1,51	4,8
MB6-760 / MB8-403	35 a 70	TR	S65	219,08	1,66	5
MB6-500	1 a 7	MO - TR	S45	219,08	0,97	3
MB6-610 / MB6-710	8 a 14	MO - TR	S45	219,08	1,24	3
MB6-710	15 a 22,5	TR	S45	219,08	1,44	3,3
MB6-760	25	TR	S45	219,08	1,51	3,5
MB6-760 / MB8-403	27,5 a 70	TR	S45	219,08	1,66	4
MB6-610	1 a 13	MO - TR	S70	219,08	1,24	3
MB6-710	14 a 22,5	TR	S70	219,08	1,51	3,3
MB6-760	25 a 37,5	TR	S70	219,08	1,66	4
MB6-610 / MB6-710	9 a 16	MO - TR	S80 / S85 / S90 / S120 / S140 / S150 / S160	273,05	1,2	4
MB6-710 / MB6-760	18 a 37,5	TR	S80 / S85 / S90 / S120 / S140 / S150 / S160	273,05	1,55	6
MB8-403 / MB8-801	40 a 75	TR	S80 / S85 / S90 / S120 / S140 / S150 / S160	273,05	1,7	8
MB6-760	25 a 37,5	TR	S200R / S220R / S260R / S270R / S280R / S290R	323,85	1,7	10
MB8-403 / MB8-801	40 a 80	TR	S200R / S220R / S260R / S270R / S280R / S290R	323,85	2	13





Os valores de submergência acima são orientativos, baseados na média, podendo haver variações para mais ou para menos, dependendo do ponto operacional do equipamento.

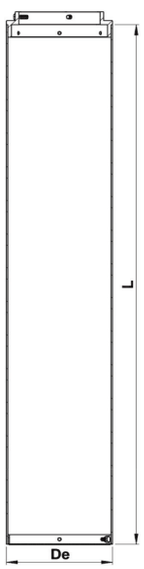
Na escolha do tubo indutor, atentar-se à potência, modelo do bombeador e comprimento do motor.

TUBO INDUTOR DE FLUXO

TUBO INDUTOR DE FLUXO VERTICAL AÇO

Motor			Bombeador	Tubo Indutor		
Série	Potência (cv)	Ligação	Modelo	Dimensões		Submergência Mínima (m)
				De (mm)	L (m)	
MB4-370 / MB4-350	0,5 a 1,5	MO - TR	4R	114,30	0,65	1,1
	2 a 2,5	TR	4R	114,30	0,8	1,1
	2 a 5	MO	4R	114,30	1	1,1
	3 a 6	TR	4R	114,30	1	1,1
MB4-450	7 a 10	TR	4R	114,30	1,3	1,3
MB4-370 / MB4-350	0,5 a 1,5	MO - TR	4SD	114,30	0,65	1,3
	2 a 2,5	TR	4SD	114,30	0,8	1,3
	2 a 5	MO	4SD	114,30	1	1,4
	3 a 6	TR	4SD	114,30	1	1,4
MB4-450	7 a 10	TR	4SD	114,30	1,3	1,6
MB6-500	1 a 4,5	MO - TR	R7A / R11A	162,35	0,85	1,8
	5 a 7	MO - TR	R7A / R11A	162,35	0,94	2
MB6-610	8 a 9	MO - TR	R7A / R11A	162,35	0,98	2
	10 a 13	MO - TR	R7A / R11A	162,35	1,1	2
MB6-710	14	TR	R7A / R11A	162,35	1,2	2,2
	15	TR	R7A / R11A	162,35	1,3	2,2
	16 a 18	TR	R7A / R11A	162,35	1,41	2,5
MB6-500	1 a 4,5	MO - TR	R20A / R28A	162,35	0,88	2,1
MB6-500 / MB6-610	5 a 9	MO - TR	R20A / R28A	162,35	1	2,3
MB6-610	10 a 13	MO - TR	R20A / R28A	162,35	1,1	2,5
MB6-710	14 a 15	TR	R20A / R28A	162,35	1,3	2,6
	16 a 22,5	TR	R20A / R28A	162,35	1,41	2,6
MB6-760	25	TR	R20A / R28A	162,35	1,48	2,8
MB6-500 / MB6-610	1 a 9	MO - TR	S30 / S35 / S40 / S40R	180,36	0,97	2,8
MB6-610 / MB6-710	10 a 14	MO - TR	S30 / S35 / S40 / S40R	180,36	1,18	3
MB6-710	15	TR	S30 / S35 / S40 / S40R	180,36	1,24	3
	16 a 22,5	TR	S30 / S35 / S40 / S40R	180,36	1,44	3,3
MB6-760	25 a 32,5	TR	S30 / S35 / S40 / S40R	180,36	1,51	3,3
	35 a 37,5	TR	S30 / S35 / S40 / S40R	180,36	1,6	4
MB6-500 / MB6-610	1 a 8	MO - TR	S65	180,36	0,97	3
MB6-610	9 a 13	MO - TR	S65	180,36	1,18	3
MB6-710	14 a 22,5	TR	S65	180,36	1,44	3,3
MB6-760	25 a 32,5	TR	S65	180,36	1,51	3,5
	35 a 37,5	TR	S65	180,36	1,6	3,5





Os valores de submergência acima são orientativos, baseados na média, podendo haver variações para mais ou para menos, dependendo do ponto operacional do equipamento.

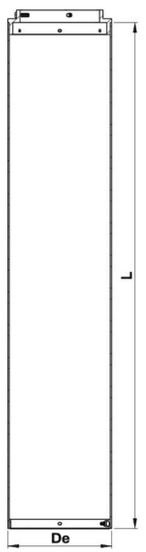
Na escolha do tubo indutor, atentar-se à potência, modelo do bombeador e comprimento do motor.

TUBO INDUTOR DE FLUXO

TUBO INDUTOR DE FLUXO VERTICAL AÇO

Motor			Bombeador	Tubo Indutor		
Série	Potência (cv)	Ligação	Modelo	Dimensões		Submergência Mínima (m)
				De (mm)	L (m)	
MB8-403	40	TR	S65	236,36	1,68	4
	45 a 50	TR	S65	236,36	1,76	4,2
	55 a 70	TR	S65	236,36	1,86	4,2
MB6-500	1 a 7	MO - TR	S45	180,36	0,97	4
MB6-610	8 a 11	MO - TR	S45	180,36	1,18	4
MB6-610 / MB6-710	12 a 14	MO - TR	S45	180,36	1,24	4,2
MB6-710	15 a 22,5	TR	S45	180,36	1,44	4,5
MB6-760	25	TR	S45	180,36	1,51	5
	27,5 a 37,5	TR	S45	180,36	1,6	5
MB6-500 / MB6-610	1 a 13	MO - TR	S70	213,36	1,2	3
MB6-710	14 a 22,5	TR	S70	213,36	1,51	3,3
MB6-760	25 a 37,5	TR	S70	213,36	1,66	3,5
MB8-403	45 a 75	TR	S70	236,36	1,76	3,5
MB8-801	80 a 100	TR	S70	236,36	2,06	4,2
MB8-403	40 a 75	TR	S80 / S85 / S90	236,36	1,76	4
MB8-801	80 a 100	TR	S80 / S85 / S90	236,36	2,06	4,5
MB10-901	110 a 125	TR	S80 / S85 / S90	321,36	2	5
	130 a 175	TR	S80 / S85 / S90	321,36	2,3	5,3
MB6-500 / MB6-610	1 a 13	MO - TR	S80 A S160	236,36	1,25	4
MB6-710 / MB6-760	14 a 25	TR	S80 A S160	236,36	1,58	4,7
MB6-760	27,5 a 37,5	TR	S80 A S160	236,36	1,68	6
MB8-403	40 a 50	TR	S120 / S140 / S150 / S160	236,36	1,76	6
	55 a 75	TR	S120 / S140 / S150 / S160	236,36	1,85	8
MB8-801	80 a 100	TR	S120 / S140 / S150 / S160	236,36	2,06	10
MB10-901	110 a 125	TR	S120 / S140 / S150 / S160	321,36	2	10
	130 a 175	TR	S120 / S140 / S150 / S160	321,36	2,2	13
	180 a 200	TR	S120 / S140 / S150 / S160	321,36	2,3	13
MB6-760 / MB8-403	25 a 50	TR	S200R / S220R / S260R / S270R / S280R / S290R	268,36	1,87	9
MB8-403	55 a 75	TR	S200R / S220R / S260R / S270R / S280R / S290R	268,36	1,95	10
MB8-801	80 a 100	TR	S200R / S220R / S260R / S270R / S280R / S290R	268,36	2,15	10
MB10-901	110 a 125	TR	S200R / S220R / S260R / S270R / S280R / S290R	321,36	2,1	10
	130 a 175	TR	S200R / S220R / S260R / S270R / S280R / S290R	321,36	2,3	13
	180 a 200	TR	S200R / S220R / S260R / S270R / S280R / S290R	321,36	2,4	13





Os valores de submergência acima são orientativos, baseados na média, podendo haver variações para mais ou para menos, dependendo do ponto operacional do equipamento.

Na escolha do tubo indutor, atentar-se à potência, modelo do bombeador e comprimento do motor.

COMPONENTES DOS PAINÉIS

COMPONENTES DOS PAINÉIS DE COMANDO LEÃO

Modelo / Componente	AMPERÍMETRO	VOLTÍMETRO	CONTATOR	RELÊ SOBRECARGA	DISJUNTORES	SINALEIRO	CHAVE AUTOMÁTICO/MANUAL	BORNES	BOIA	RELÉ FALTA DE FASE	RELÉ DE NÍVEL/ELETRODOS	PARA-RAIOS	CAPACITOR PARTIDA AUXILIAR	CAPACITOR PERMANENTE	RELÉ DE TEMPO	TRANSFORMADOR DE CORRENTE	AUTO TRANSFORMADOR	EXAUSTOR	FUSÍVEL ULTRA RÁPIDO NH	FUSÍVEL RETARDADO NH
B20				X		X		X						X						
B25				X		X		X						X						
ACC MO			X	X		X	X	X	X					X						
CPATL MO			X	X	X		X	X	X				X	X	X					
CPD MO	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X					
CPD MO4 / CPD M S600	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X					
CPSL T3			X	X	X		X		X	X										
CPD T2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
CPD T3 / CPD T S600	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
CCA S7 / CCA S600	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X			X
SSL / SSL S600							X		X		X	X						X	X	

(1) Quando corrente do motor for superior a 380V.
(2) Somente em 380V.
(3) Quando corrente do motor for superior a 130A.

CAPACITORES

CAPACITORES UTILIZADOS NOS PAINÉIS DE COMANDO LEÃO

Potência (cv)	Tensão (V)	Capacitor auxiliar de partida			
		CPD		CPATL	
		Quant.	Capacitância	Quant.	Capacitância
0,5	110	1	270-324 µF / 250 V	1	270-324 µF / 250 V
	220*				
	250				
	440	2		-	-
0,7	110	1	270-324 µF / 250 V	1	270-324 µF / 250 V
	220*				
	250				
	440	2		-	-
1	110	1	-	1	270-324 µF / 250 V
	220*				
	250				
	440	2		-	-
1,5	110	1	270-324 µF / 250 V	1	270-324 µF / 250 V
	220*				
	250				
	440	2		-	-
2 - 2,5	220*	1	270-324 µF / 250 V	1	270-324 µF / 250 V
	250				
	440	2		-	-
3	220	1	270-324 µF / 250 V	1	270-324 µF / 250 V
	250				
	440	2		-	-
3,5 - 4 - 4,5 - 5	220	1	270-324 µF / 250 V	1	270-324 µF / 250 V
	250				
	440	2		-	-
5,5 - 6	220	2	270-324 µF / 250 V	2	270-324 µF / 250 V
	250				
	440			-	-
6,5 - 7 - 8	220	2	270-324 µF / 250 V	-	-
	250				
	440				
9 - 10 - 11 - 12	220	2	270-324 µF / 250 V	-	-
	250				
	440				

* Considerar tensão 230 V ** Valor válido para o motor 2 e 3 fios

NOTA: Os capacitores utilizados em painéis diferentes dos referenciados na tabela 4 deverão ser especificados de forma a atender a tensão de operação do motor, além de considerar as variações da rede elétrica.

CAPACITORES UTILIZADOS NOS PAINÉIS DE COMANDO LEÃO

Potência (cv)	Tensão (V)	Capacitor permanente								
		B20			B25		CPD		CPATL	
		Quant.	Motor Série 150	Motor Série 180	Quant.	Motor Série 230	Quant.	Capacitância	Quant.	Capacitância
			Capacitância	Capacitância		Capacitância				
0,25	110	1	16µF/250 V	-	-	-	-	-	-	-
	220	1	12µF/400 V	-	-	-	-	-	-	-
0,3	110	1	25µF/250 V	16µF/250 V	-	-	-	-	-	-
	220	1	16µF/400 V	16µF/400 V	-	-	-	-	-	-
0,5	110	1	35µF/250 V	20µF/250 V	1	65µF/250 V	-	-	-	-
	220*	1	25µF/400 V	20µF/400 V	1	16µF/400 V	1	16µF/400 V	1	16µF/400 V
	250	-	-	-	1	12,5µF/400 V				
	440		-	-	-	-	2	25µF/400 V	-	-
0,7	110	1	40µF/250 V	30µF/250 V	1	80µF/250 V	-	-	-	-
	220*	1	30µF/400 V	30µF/400 V	1	20µF/400 V	1	17,5µF/400 V	1	17,5µF/400 V
	250	-	-	-	1	16µF/400 V				
	440		-	-	-	-	2	25µF/400 V	-	-
1	110	1	-	45µF/250 V	1	100µF/250 V	-	-	-	-
	220*	1	-	40µF/400 V	1	25µF/400 V	1	25µF/400 V	1	25µF/400 V
	250	-		-	1	20µF/400 V				
	440		-	-	-	-	2		-	-
1,5	110	1	-	60µF/250 V	-	-	-	-	-	-
	220*	1	-	50µF/400 V	1	35µF/400 V	1	25µF/400 V	1	25µF/400 V
	250	-	-	-	1	30µF/400 V				
	440	-	-	-	-	-	2		-	-
2 e 2,5	220*	-	-	-	1	40µF/400 V	1	25µF/400 V	1	25µF/400 V
	250	-	-	-	1	35µF/400 V				
	440	-	-	-	-	-	2		-	-
3	220*	-	-	-	1	55µF/400 V	1	25µF/400 V	1	25µF/400 V
	250	-	-	-	1	45µF/400 V				
	440	-	-	-	-	-	2		-	-
3,5 a 6	220	-	-	-	-	-	1	50µF/400 V	1	50µF/400 V
	250	-	-	-	-	-				
	440	-	-	-	-	-	2	25µF/400 V	-	-
6,5 a 8	220	-	-	-	-	-	1	50µF/400 V	-	-
	250	-	-	-	-	-			-	-
	440	-	-	-	-	-	2	25µF/400 V	-	-
9 a 12	220	-	-	-	-	-	2	50µF/400 V	-	-
	250	-	-	-	-	-			-	-
	440	-	-	-	-	-	2	25µF/400 V	-	-

* Considerar tensão 230 V

DADOS TÉCNICOS COMPLEMENTARES

INFORMAÇÕES GERAIS

• Para ligação dos cabos dos painéis monofásicos:

Motores 4”	Motores 6”	Motores 6” - S600
3 - Marrom	3 - Vermelho	3 - Marrom
4 - Azul	4 - Amarelo ou Branco	4 - Cinza
5 - Preto	5 - Preto	5 - Preto

• Para ligação dos eletrodos:

1 – Superior (abaixo do nível estático)
2 – Inferior (aproximadamente, 6 metros da saída da motobomba)
3 – Terra

• Para regulagem do relé térmico: 10% acima da corrente nominal

• Para regulagem de relé de tempo:

CPD Mono - 1 segundo
CPD M - S600 - 0,5 segundos
CCA - 5 segundos

• Para regulagem do relé falta de fase:

Girar o botão de regulagem para a direita até acender a luz vermelha, em seguida, girar ± ¼ de volta no mesmo sentido para uma faixa de tolerância.

DIÂMETROS E PESOS

		Diâmetro tubo Edutor de Ferro (Pol.)									
		3/4”	1”	1 1/4”	1 1/2”	2”	2 1/2”	3”	4”	5”	6”
NBR-5580 Galvanizado	Diâmetro Externo Tubo (mm)	26,9	33,7	42,4	48,3	60,3	76,1	88,9	114,3	139,7	165,1
	Diâmetro Interno Tubo (mm)	21,6	27,0	35,7	41,6	52,8	68,6	80,9	105,3	130,2	155,1
	Peso por metro de tubo (Kg)	1,6	2,5	3,2	3,7	5,2	6,7	8,4	12,2	15,8	19,7
	Peso da água por metro de tubo (Kg)	0,4	0,6	1,0	1,4	2,2	3,7	5,1	8,7	13,3	18,9
Schedule 40 Preto Galvanizado	Diâmetro Externo Tubo (mm)	26,7	33,4	42,2	48,3	60,3	73,0	88,9	114,3	141,3	168,3
	Diâmetro Interno Tubo (mm)	20,9	26,6	35,0	40,9	52,5	62,7	77,9	102,6	128,3	154,1
	Peso por metro de tubo (Kg)	1,7	2,5	3,4	4,1	5,4	8,6	11,3	16,1	21,8	28,2
	Peso da água por metro de tubo (Kg)	0,3	0,6	1,0	1,3	2,2	3,1	4,8	8,3	12,9	18,6
Schedule 80 Preto Galvanizado	Diâmetro Externo Tubo (mm)	26,7	33,4	42,2	48,3	60,3	73,0	88,9	114,3	141,3	168,3
	Diâmetro Interno Tubo (mm)	18,9	24,3	32,5	38,1	49,3	59,0	73,7	97,2	122,2	146,3
	Peso por metro de tubo (Kg)	2,2	3,2	4,5	5,4	7,5	11,4	15,3	22,3	30,9	42,5
	Peso da água por metro de tubo (Kg)	0,6	0,9	1,4	1,8	2,9	4,2	6,2	10,3	15,7	22,2

SEÇÃO NOMINAL E CORRENTE

SEÇÃO NOMINAL mm²	CORRENTE (A)
3X1,5	18
3X2,5	25
3X4	34
3X6	45
3X10	63
3X16	85
3X25	114
3X35	143
3X50	174
3X70	225
3X95	275
3X120	321
3X150	372
3X185	427

CABO CHATO ELEDEEP, OPERAÇÃO 70°C, CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE PARA INSTALAÇÃO TIPO F CONFORME TABELA 38 NBR 5410.

VAZÃO E PERDA DE CARGA

	Diâmetro tubo Edutor, NBR-5580 Galvanizado (Pol.)									
	3/4”	1”	1 1/4”	1 1/2”	2”	2 1/2”	3”	4”	5”	6”
Vazão máxima no tubo no limite de 3 m/s (m³/h)	3,96	6,18	10,81	14,68	23,65	39,92	55,52	94,05	143,79	204,05
Perda de carga por metro de tubo edutor conforme vazão acima (m.c.a.)	0,61	0,47	0,34	0,28	0,22	0,16	0,13	0,17	0,08	0,06

ANOTAÇÕES

ANOTAÇÕES

ANOTAÇÕES

Suporte Técnico

0800 648 0200

atecbrasil@fele.com

Franklin Electric
franklinwater.com.br

Franklin Electric Indústria de Motobombas S.A.
Joinville - SC - Fone: 47 3204-5000
vendasjoinville@fele.com

Siga a Franklin Electric nas redes sociais:

franklinelectricbrasil

youtube.com/franklinelectricbrasil

FILIAIS:

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

Aparecida de Goiânia - GO
Fone: 0800 648 0100 - opção 3
vendasgoiania@fele.com

Contagem - MG
Fone: 0800 648 0100 - opção 4
vendascontagem@fele.com

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

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

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

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

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

Imagens de caráter ilustrativo.
As informações poderão sofrer alterações sem prévio aviso, de acordo com a evolução tecnológica.

Set. 2023