



**EBARA**

CT 847-03-23

# CATÁLOGO DE SELEÇÃO SISTEMA SOLAR ÉCAROS

ÉCAROS SOLAR SYSTEM SELECTION CATALOG / CATÁLOGO DE SELECCIÓN SISTEMA SOLAR ÉCAROS

MODELOS / MODELS / MODELOS: 3BPS ce / 4BPS ci / 4BPL / 4BPLi /  
BHSS / BHS / BHSE

## ÉCAROS

*Sistema Solar para Bombeamento de Água*

*Solar System for Water Pumping*

*Sistema Solar para Bombeo de Agua*



## **CONJUNTOS MOTOBOMBA EM 3" E 4" C/ MOTOR DE ÍMÃ PERMANENTE.....5**

MODELO 3BPS-8-CE.....	6
MODELO 3BPS-11-CE.....	7
MODELO 3BPS-13-CE.....	8
MODELO 3BPS-17-CE.....	9
MODELO 3BPS2-17-CE.....	10
MODELO 3BPS3-12-CE.....	11
MODELO 3BPS2-23-CE.....	12
MODELO 3BPS3-17-CE.....	13
MODELO 3BPS2-37-CE.....	14
MODELO 4BPS2-12-CI.....	15
MODELO 4BPS6-11-CI.....	16
MODELO 4BPS4-15-CI.....	17
MODELO 4BPS6-14-CI.....	18
MODELO 4BPS8-10-CI.....	19

## **CONJUNTOS MOTOBOMBA MODELOS 4BPL / 4BPLI / BHSS / BHS / BHSE.....20**

MODELO 4BPLI2-12.....	21
MODELO 4BPLI4-12.....	22
MODELO 4BPL3-13.....	23
MODELO 4BPL6-15.....	24
MODELO 4BPLI11-10.....	25
MODELO 4BPLI11-14.....	26

# INDEX

---

## **MOTOR PUMP SETS IN 3" AND 4" WITH PERMANENT MAGNET MOTOR .....27**

3BPS-8-CE MODEL .....	28
3BPS-11-CE MODEL .....	29
3BPS-13-CE MODEL .....	30
3BPS-17-CE MODEL .....	31
3BPS2-17-CE MODEL.....	32
3BPS3-12-CE MODEL.....	33
3BPS2-23-CE MODEL.....	34
3BPS3-17-CE MODEL.....	35
3BPS2-37-CE MODEL.....	36
4BPS2-12-CI MODEL.....	37
4BPS6-11-CI MODEL.....	38
4BPS4-15-CI MODEL.....	39
4BPS6-14-CI MODEL.....	40
4BPS8-10-CI MODEL.....	41

## **MOTOR PUMP SETS MODELS 4BPL / 4BPLI / BHSS / BHS / BHSE.....42**

4BPLI2-12 MODEL .....	43
4BPLI4-12 MODEL .....	44
4BPL3-13 MODEL .....	45
4BPL6-15 MODEL .....	46
4BPLI11-10 MODEL .....	47
4BPLI11-14 MODEL .....	48

## **CONJUNTOS MOTOBOMBA EN 3" Y 4" CON MOTOR DE ÍMAN PERMANENTE.....49**

MODELO 3BPS-8-CE.....	50
MODELO 3BPS-11-CE.....	51
MODELO 3BPS-13-CE.....	52
MODELO 3BPS-17-CE.....	53
MODELO 3BPS2-17-CE.....	54
MODELO 3BPS3-12-CE.....	55
MODELO 3BPS2-23-CE.....	56
MODELO 3BPS3-17-CE.....	57
MODELO 3BPS2-37-CE.....	58
MODELO 4BPS2-12-CI.....	59
MODELO 4BPS6-11-CI.....	60
MODELO 4BPS4-15-CI.....	61
MODELO 4BPS6-14-CI.....	62
MODELO 4BPS8-10-CI.....	63

## **CONJUNTOS MOTOBOMBA MODELOS 4BPL / 4BPLI / BHSS / BHS / BHSE.....64**

MODELO 4BPLI2-12.....	65
MODELO 4BPLI4-12.....	66
MODELO 4BPL3-13.....	67
MODELO 4BPL6-15.....	68
MODELO 4BPLI11-10.....	69
MODELO 4BPLI11-14.....	70

# ÉCARÓS

Sistema Solar para Bombeamento de Água



EBARA CORPORATION

## LANÇAMENTOS

### CONJUNTO MOTOBOMBA SOLAR EM 3" E 4" COM MOTOR DE ÍMÃ PERMANENTE

## 3BPS-ce e 4BPS-ci

- Motor de corrente contínua sem escovas (ímã permanente);
- Com controlador externo (ce) ou com controlador interno (ci);
- Economia de energia, produto de alta eficiência e confiabilidade;
- Fornecimento eficaz de água para áreas remotas;
- Sem custos com energia elétrica (rede);
- Alta qualidade e durabilidade.

#### APLICAÇÕES:

- Captação de água potável em poços com diâmetro de 4".
- Abastecimento de residências, chácaras, sítios e indústrias;
- Irrigação.

#### CARACTERÍSTICAS:

##### BOMBEADOR

- Corpo em aço inox;
- Rotores centrífugos e difusores em tecnopolímero;
- Corpo de aspiração e corpo de válvula em latão;

##### MOTOR

- Motor submerso de ímã permanente sem escovas, com alimentação em corrente contínua;
- Corpo em aço inox;
- Refrigerado e lubrificado a óleo (grau alimentício);
- Mancais: Rolamento de esferas;
- Controlador eletrônico interno ou externo com função MPPT.

#### ITENS DISPONÍVEIS PARA VENDA:

- Bomba;
- Painéis solares;
- Suportes.

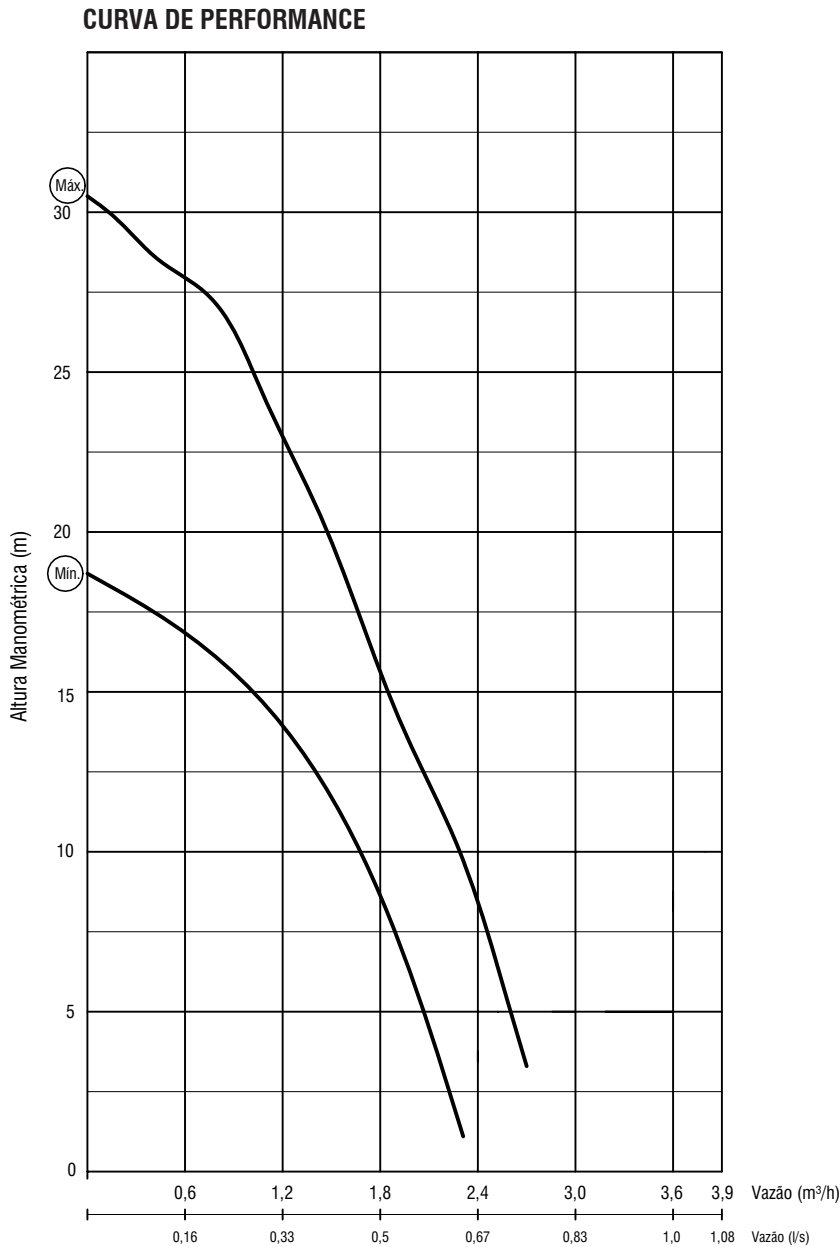
12.3m <sup>3</sup> /h Vazão máxima	270~2200W Potência	303 m Altura máxima
1 *Qtd. painel p/ 270W	2 *Qtd. painéis p/ 580W	3 *Qtd. painéis p/ 750W
4 *Qtd. painéis p/ 1100W	6 *Qtd. painéis p/ 1500W	8 *Qtd. painéis p/ 2200W

\*A quantidade sugerida é com base em painéis solares com potências de 340W.

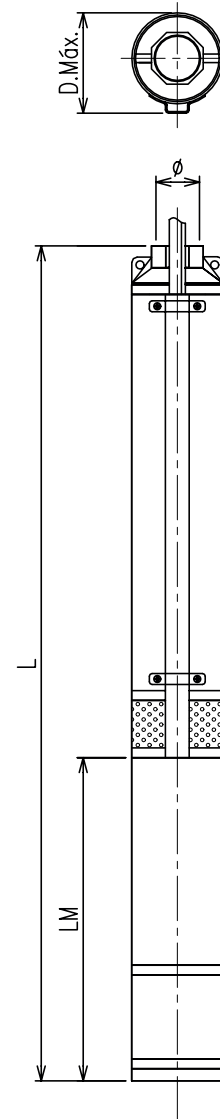


Controlador Externo (ce)

Controlador Interno (ci)



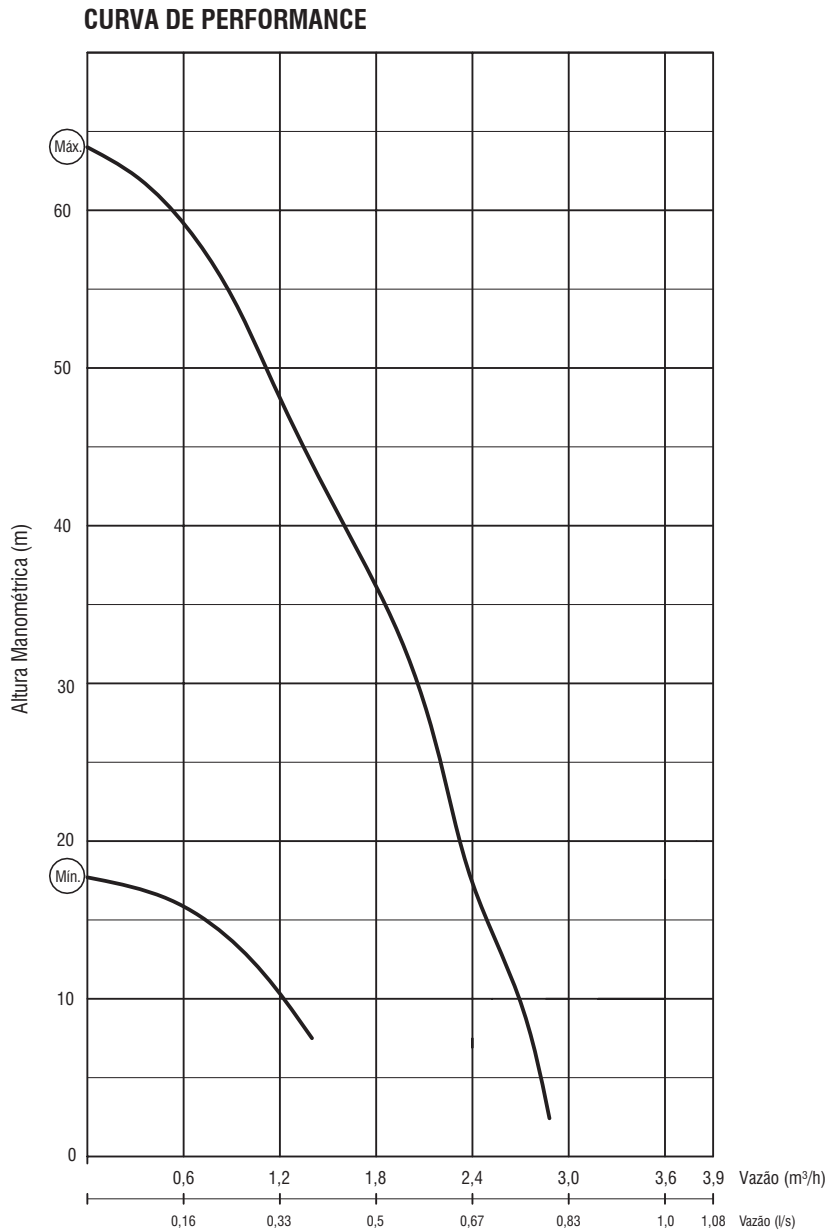
Obs: O dimensionamento da motobomba deve ser feito **com base na curva mínima** do equipamento.



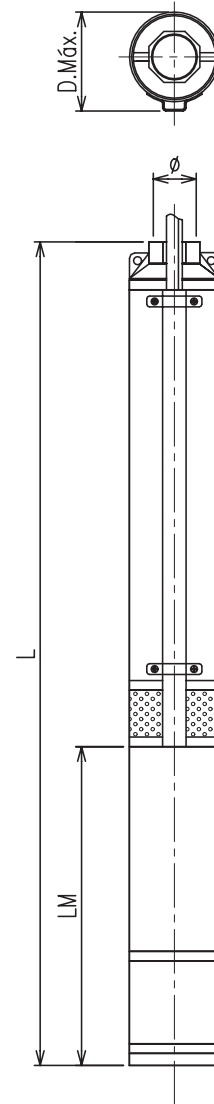
### TABELA PARA SELEÇÃO DE EQUIPAMENTOS

3BPS-8 ce 270W 44V										
Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	Dmáx (mm)	Ø pol BSP	Controlador	Nº Painéis*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
30,5	0,0	18,7	0,0	270	620	5,9	75	1"	Externo	1
29,9	0,2	17,2	0,5							
28,5	0,4	15,1	1,0							
27,6	0,7	6,0	2,0							
24,5	1,1	1,1	2,3							
20,5	1,4	-	-							
13,8	2,0	-	-							
10,4	2,3	-	-							
4,8	2,6	-	-							
3,3	2,7	-	-							

\*Obs: Considerando painéis fotovoltaicos de 340W. Para painéis de potências diferentes, pode haver alteração no número de painéis necessários.



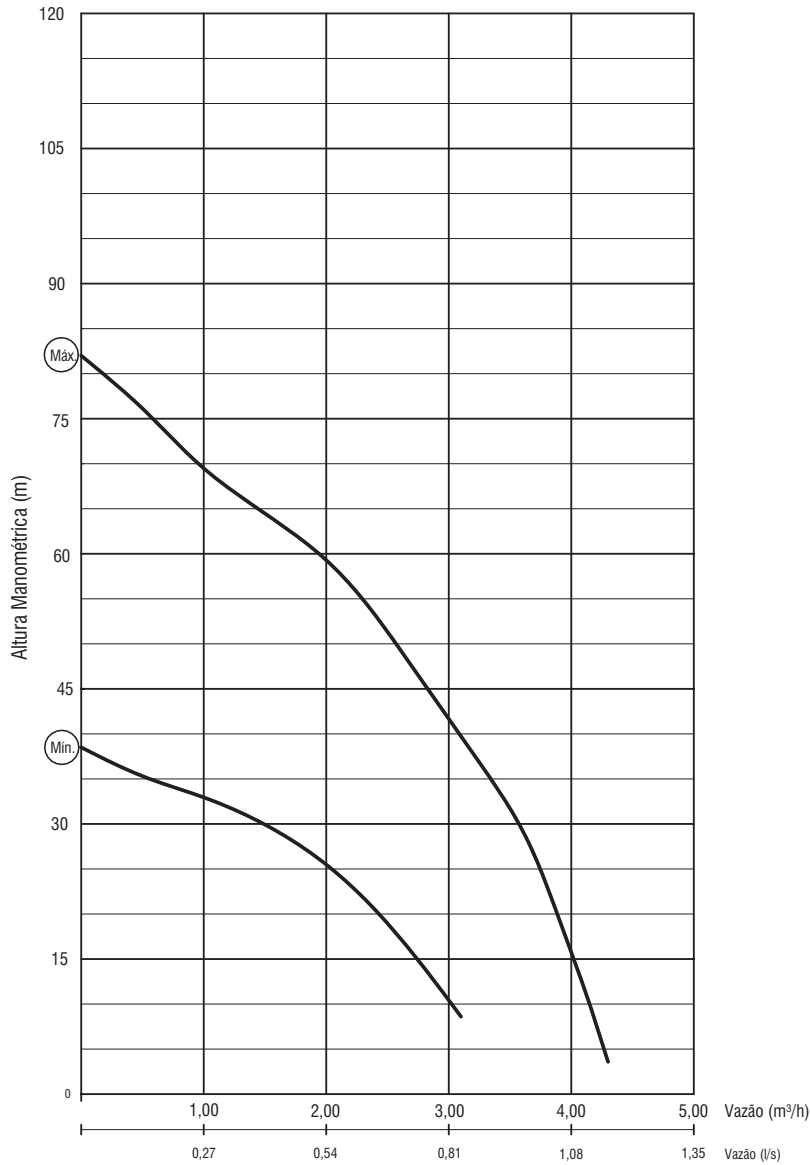
Obs: O dimensionamento da motobomba deve ser feito **com base na curva mínima** do equipamento.



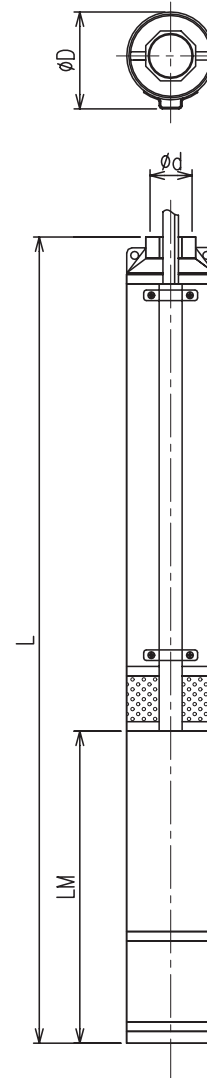
### TABELA PARA SELEÇÃO DE EQUIPAMENTOS

3BPS-11 ce 580W 72V										
Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	D. máx. (mm)	Ø pol BSP	Controlador	Nº Painéis*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
64,0	0,0	17,7	0,0	270	690	6,2	75	1"	Externo	2
62,4	0,3	16,3	0,5							
58,9	0,6	12,5	1,0							
53,6	1,0	7,5	1,4							
49,4	1,1	-	-							
40,6	1,6	-	-							
33,1	1,9	-	-							
25,5	2,2	-	-							
17,3	2,4	-	-							
9,8	2,7	-	-							
2,4	2,9	-	-							

\*Obs: Considerando painéis fotovoltaicos de 340W. Para painéis de potências diferentes, pode haver alteração no número de painéis necessários.

**CURVA DE PERFORMANCE**


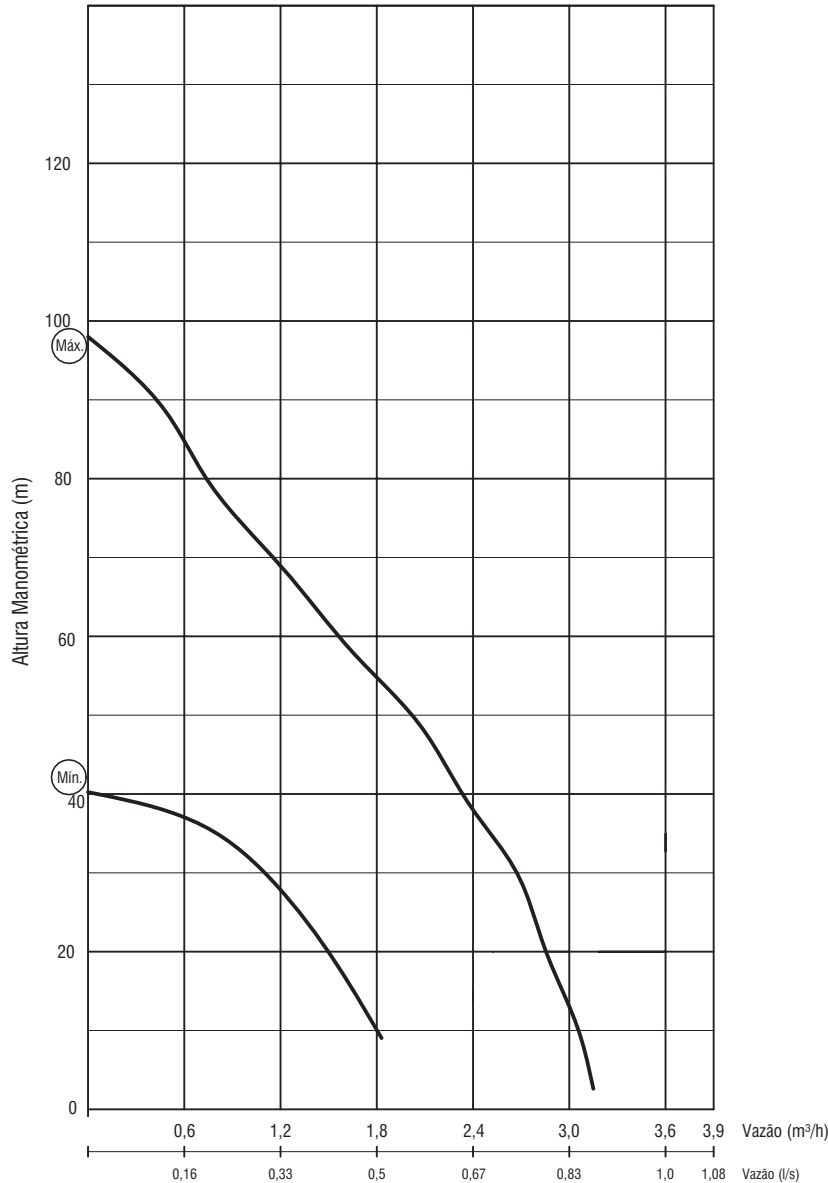
Obs: O dimensionamento da motobomba deve ser feito **com base na curva mínima** do equipamento.


**TABELA PARA SELEÇÃO DE EQUIPAMENTOS**
**3BPS-13 ce 750W 108V**

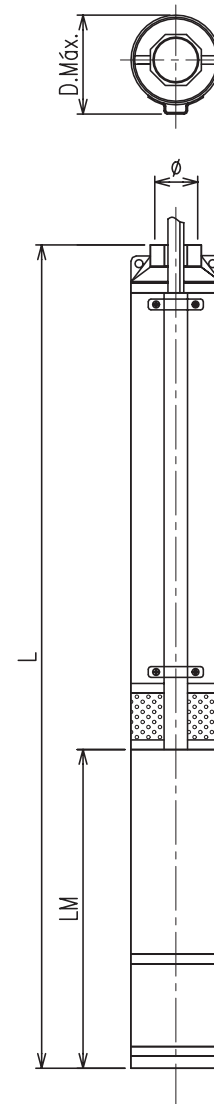
Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	D. máx. (mm)	Ø pol BSP	Controlador	Nº Painéis*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
82,0	0,0	38,5	0,0	270	810	6,7	75	1"	Externo	3
75,9	0,5	35,2	0,5							
69,7	1,0	33,0	1,0							
59,3	2,0	25,6	2,0							
47,7	2,7	8,6	3,1							
38,2	3,2	-	-							
29,1	3,6	-	-							
19,1	3,9	-	-							
10,0	4,2	-	-							
3,6	4,3	-	-							

\*Obs: Considerando painéis fotovoltaicos de 340W. Para painéis de potências diferentes, pode haver alteração no número de painéis necessários.



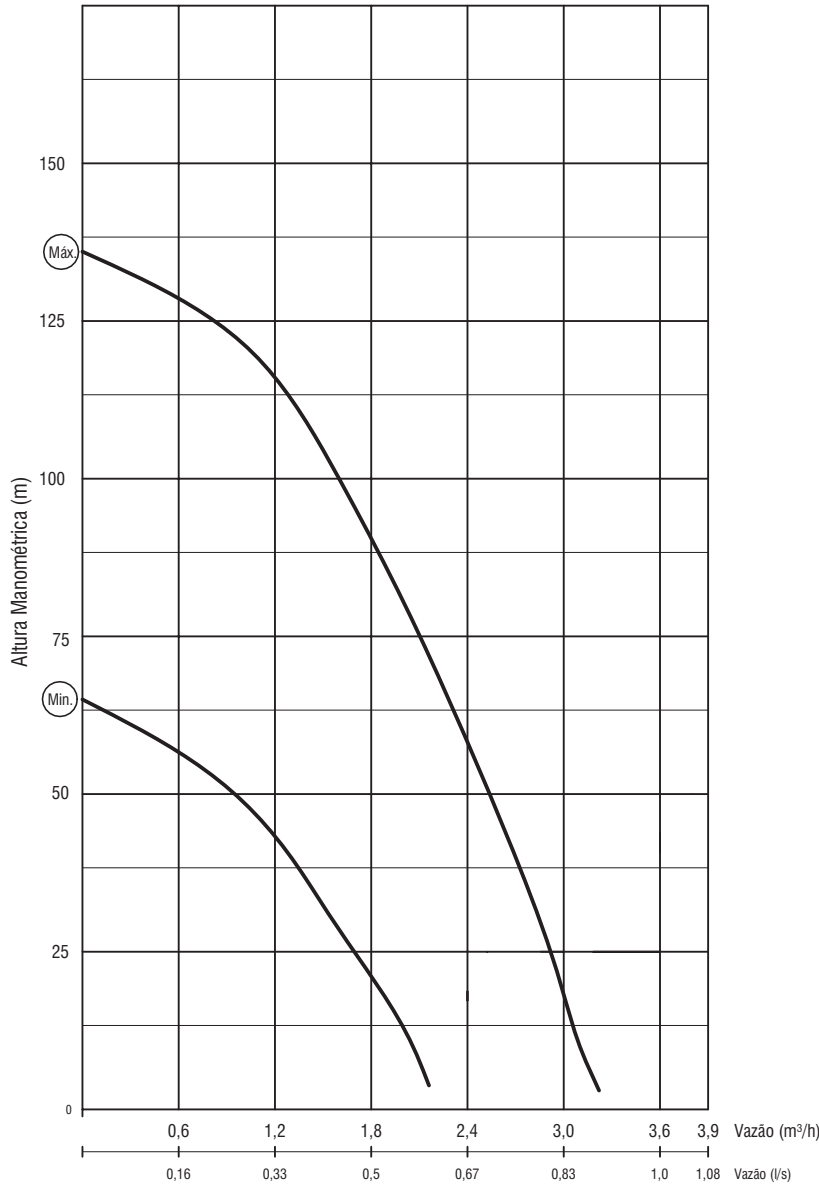
**CURVA DE PERFORMANCE**


Obs: O dimensionamento da motobomba deve ser feito **com base na curva mínima** do equipamento.

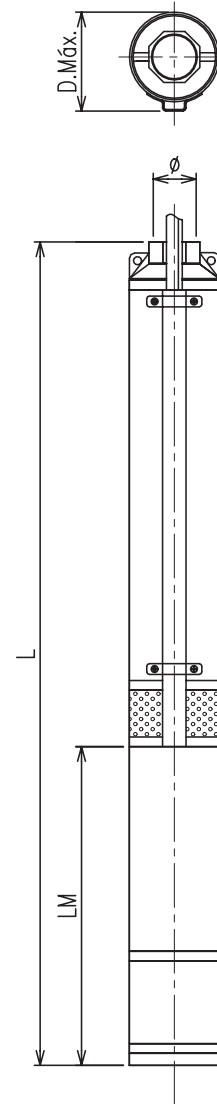

**TABELA PARA SELEÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

3BPS-17 ce 750W 108V										
Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	D. máx. (mm)	Ø pol BSP	Controlador	N° Painéis*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
98,0	0,0	40,2	0,0	270	855	7,2	75	1"	Externo	3
88,4	0,5	35,0	0,8							
79,9	0,7	28,5	1,2							
68,5	1,2	15,5	1,6							
57,8	1,7	9,0	1,8							
48,5	2,1	-	-							
38,6	2,4	-	-							
29,7	2,7	-	-							
20,3	2,9	-	-							
9,9	3,1	-	-							
2,6	3,2	-	-							

\*Obs: Considerando painéis fotovoltaicos de 340W. Para painéis de potências diferentes, pode haver alteração no número de painéis necessários.

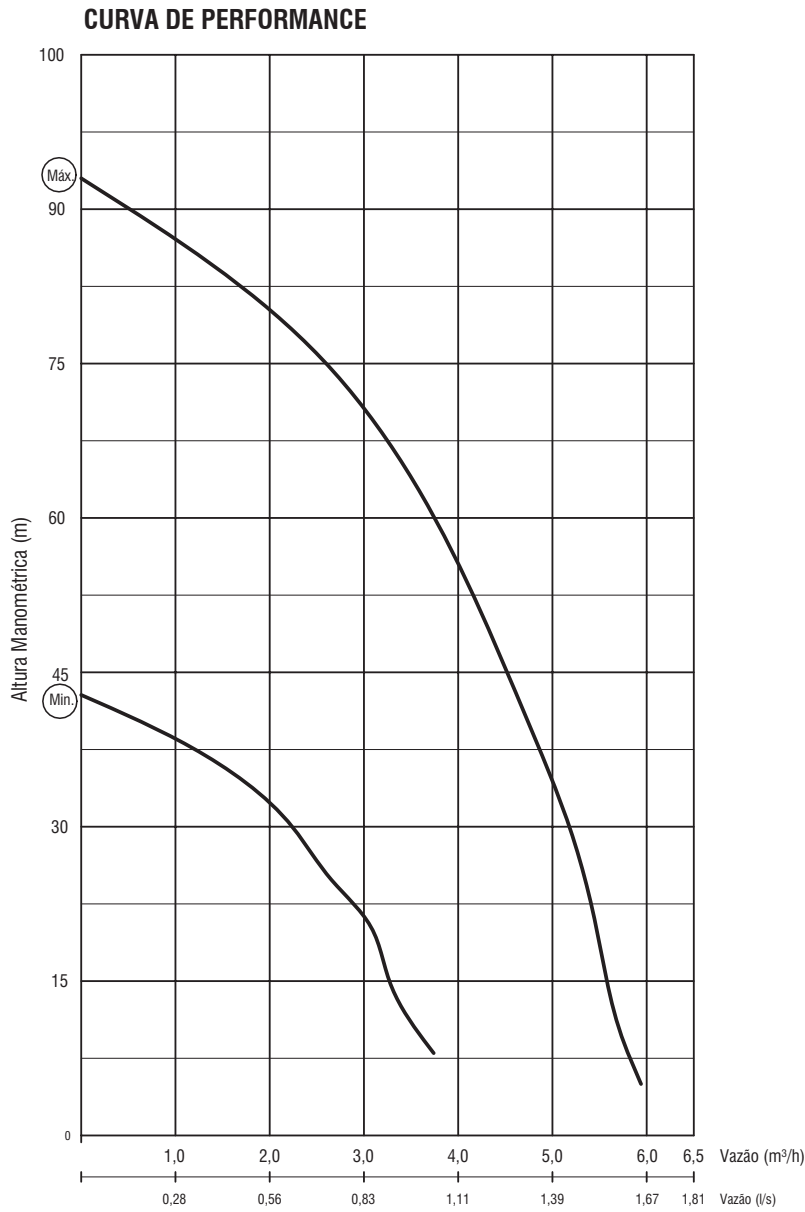
**CURVA DE PERFORMANCE**


Obs: O dimensionamento da motobomba deve ser feito com base na curva mínima do equipamento.

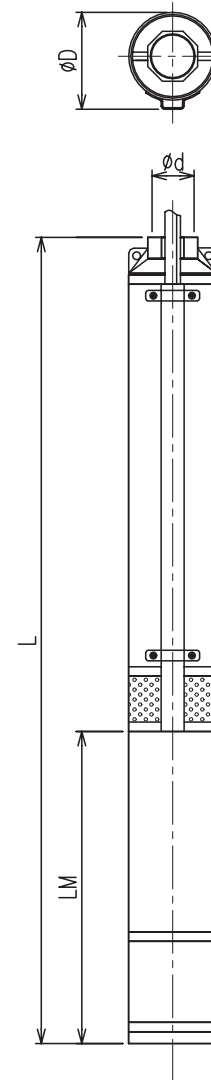

**TABELA PARA SELEÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

3BPS2-17 ce 1100W 144V										
Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	Dmáx (mm)	Ø pol BSP	Controlador	Nº Painéis*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
136,0	0,0	65,0	0,0	360	960	12,0	75	1"	Externo	4
120,0	1,1	50,0	1,0							
100,0	1,6	40,0	1,3							
80,0	2,0	30,0	1,6							
60,0	2,4	20,0	1,8							
40,0	2,7	10,0	2,1							
20,0	3,0	3,8	2,2							
10,0	3,1	-	-							
3,0	3,2	-	-							

\*Obs: Considerando painéis fotovoltaicos de 340W. Para painéis de potências diferentes, pode haver alteração no número de painéis necessários.



Obs: O dimensionamento da motobomba deve ser feito **com base na curva mínima** do equipamento.

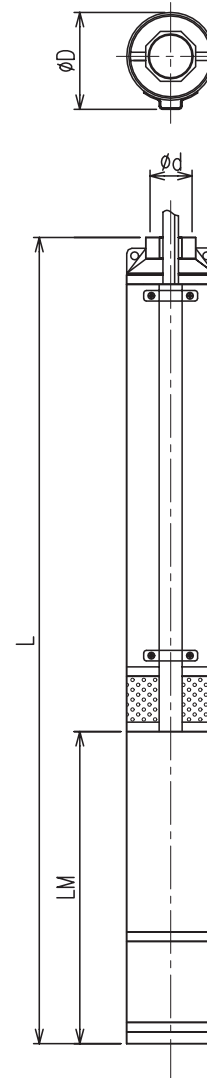
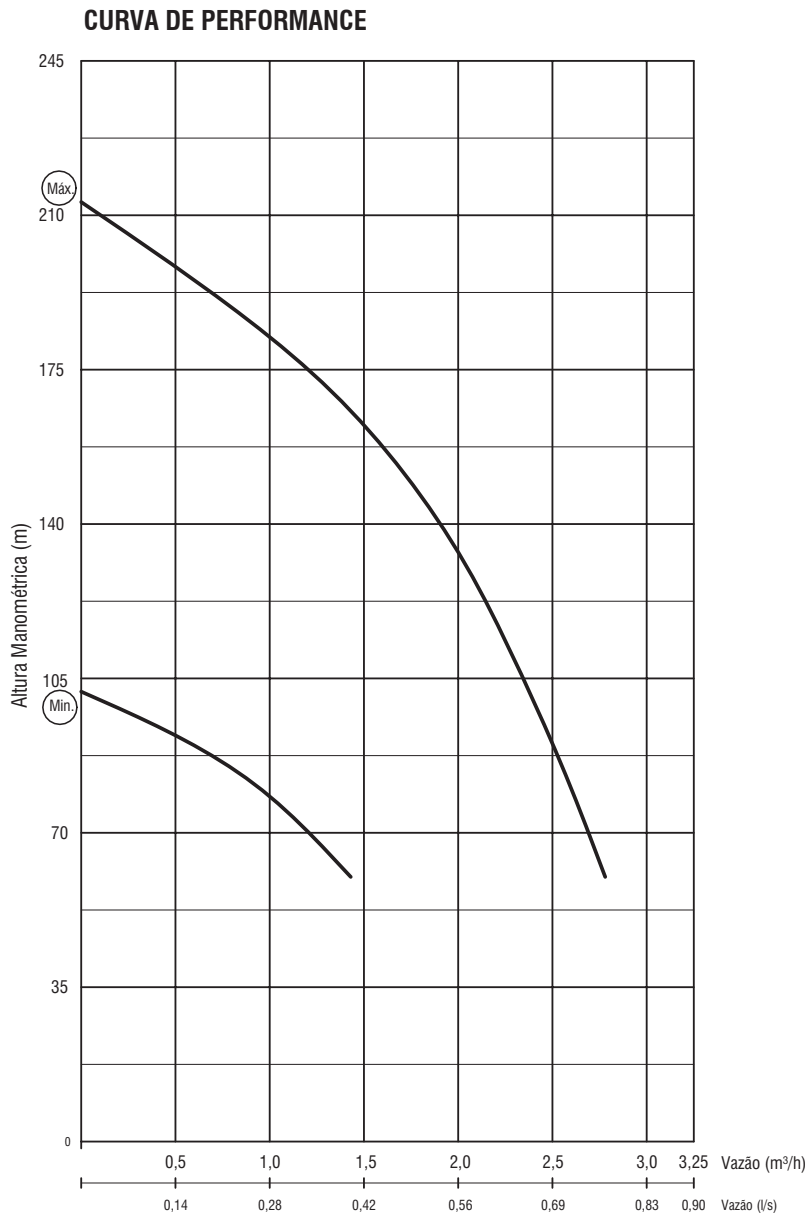


### TABELA PARA SELEÇÃO DE EQUIPAMENTOS

3BPS3-12 ce 1100W 144V

Curva Máxima		Curva Mínima		"LM (mm)"	"L (mm)"	Kg	"Dmáx (mm)"	Ø pol BSP	Controlador	Nº Painéis*
"H (mca)"	"Q (m³/h)"	"H (mca)"	"Q (m³/h)"							
93,0	0,0	42,8	0,0	360	930	11,0	75	1"	Externo	4
75,0	2,6	35,0	1,6							
60,0	3,8	30,0	2,2							
40,0	4,8	25,0	2,6							
30,0	5,2	20,0	3,1							
20,0	5,5	15,0	3,3							
10,0	5,7	8,0	3,7							
5,0	5,9	-	-							

\*Obs: Considerando painéis fotovoltaicos de 340W. Para painéis de potências diferentes, pode haver alteração no número de painéis necessários.



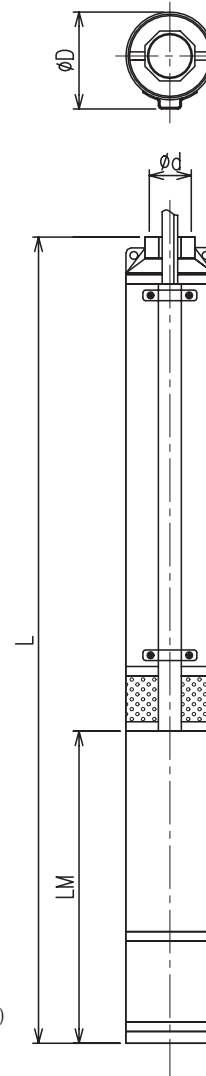
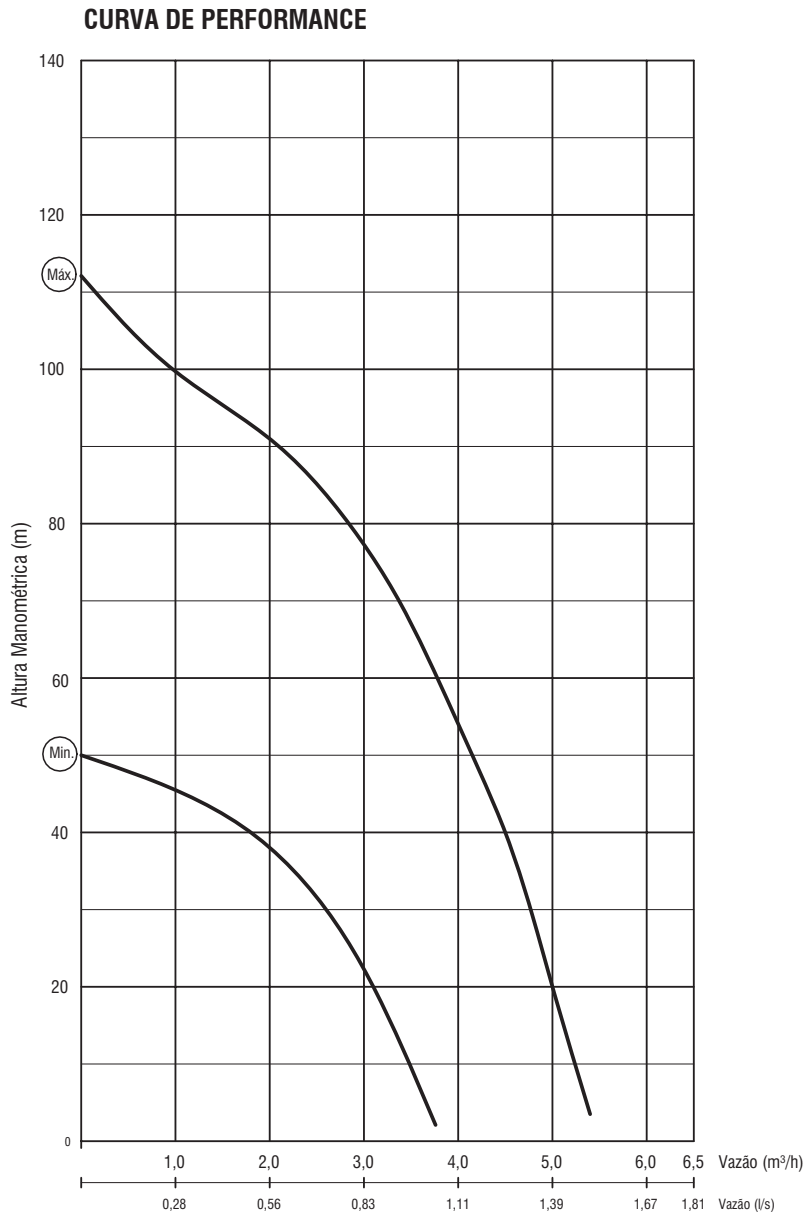
Obs: O dimensionamento da motobomba deve ser feito **com base na curva mínima** do equipamento.

### TABELA PARA SELEÇÃO DE EQUIPAMENTOS

3BPS2-23 ce 1500W 192V

Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	Dmáx (mm)	Ø pol BSP	Controlador	N° Painéis *
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
213,0	0,0	102,0	0,0	360	1100	13,0	75	1"	Externo	6
190,0	0,8	80,0	1,0							
170,0	1,3	60,0	1,4							
150,0	1,7	-	-							
130,0	2,1	-	-							
110,0	2,3	-	-							
80,0	2,6	-	-							
60,00	2,8	-	-							

\*Obs: Considerando painéis fotovoltaicos de 340W. Para painéis de potências diferentes, pode haver alteração no número de painéis necessários.

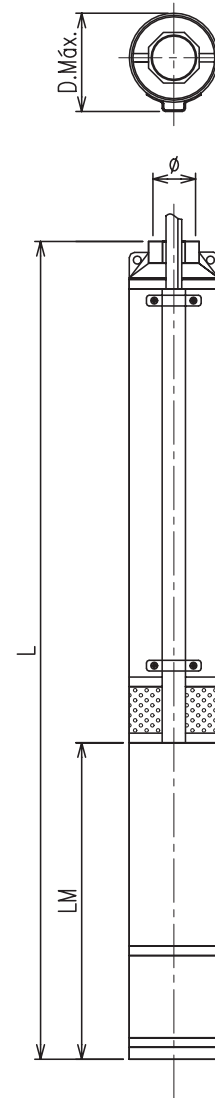
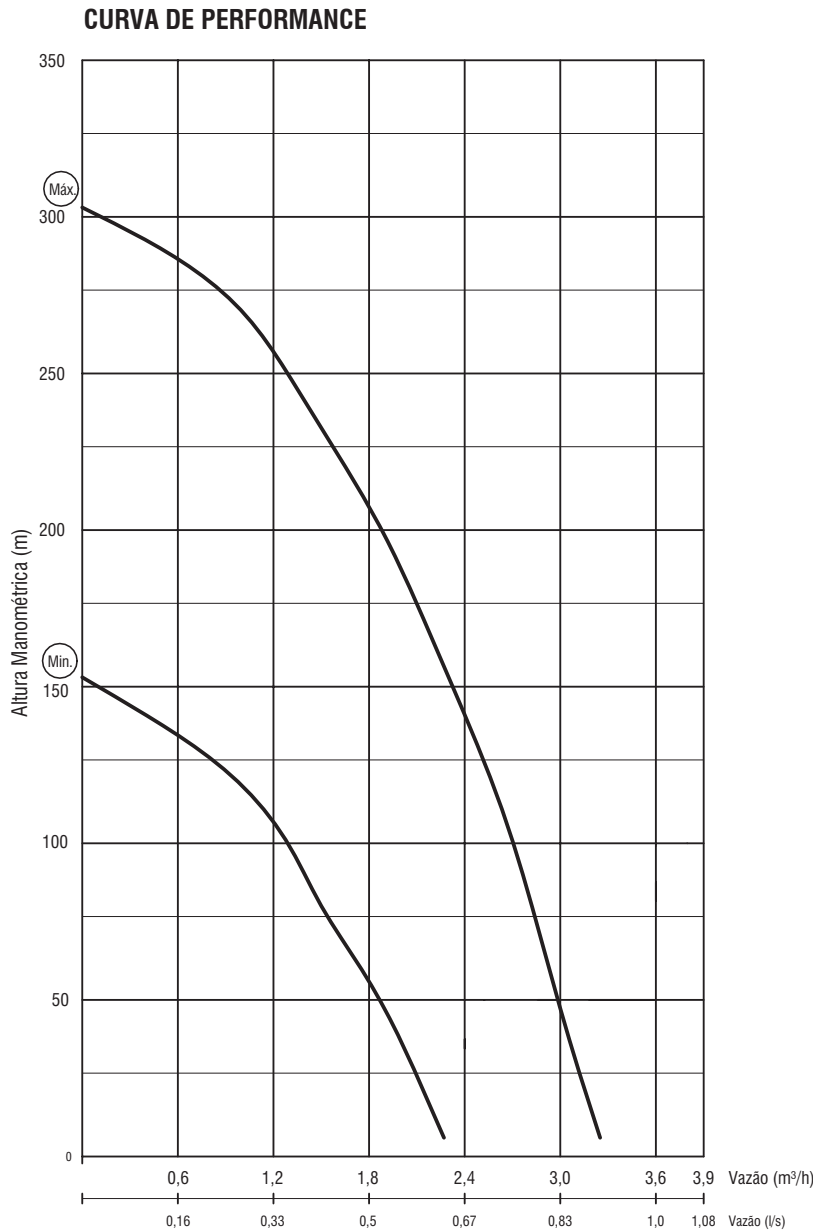


Obs: O dimensionamento da motobomba deve ser feito **com base na curva mínima** do equipamento.

### TABELA PARA SELEÇÃO DE EQUIPAMENTOS

3BPS3-17 ce 1500W 192V										
Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	Dmáx (mm)	Ø pol BSP	Controlador	Nº Painéis*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
112,1	0,0	50,0	0,0	360	1130	13,0	75	1"	Externo	6
100,1	1,0	40,0	1,8							
90,3	2,1	30,0	2,6							
80,5	2,8	20,0	3,1							
70,5	3,4	15,0	3,3							
60,5	3,8	2,1	3,8							
50,0	4,2	-	-							
40,0	4,5	-	-							
20,0	5,0	-	-							
3,5	5,4	-	-							

\*Obs: Considerando painéis fotovoltaicos de 340W. Para painéis de potências diferentes, pode haver alteração no número de painéis necessários.

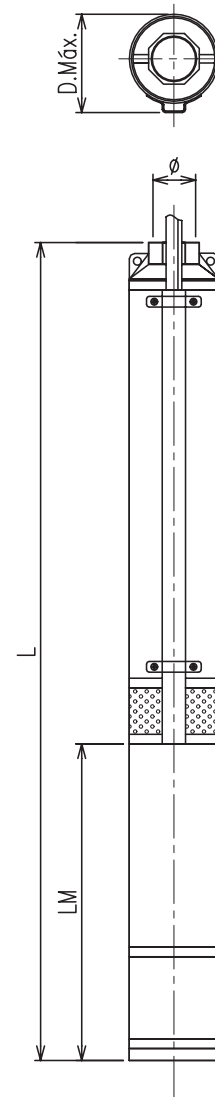
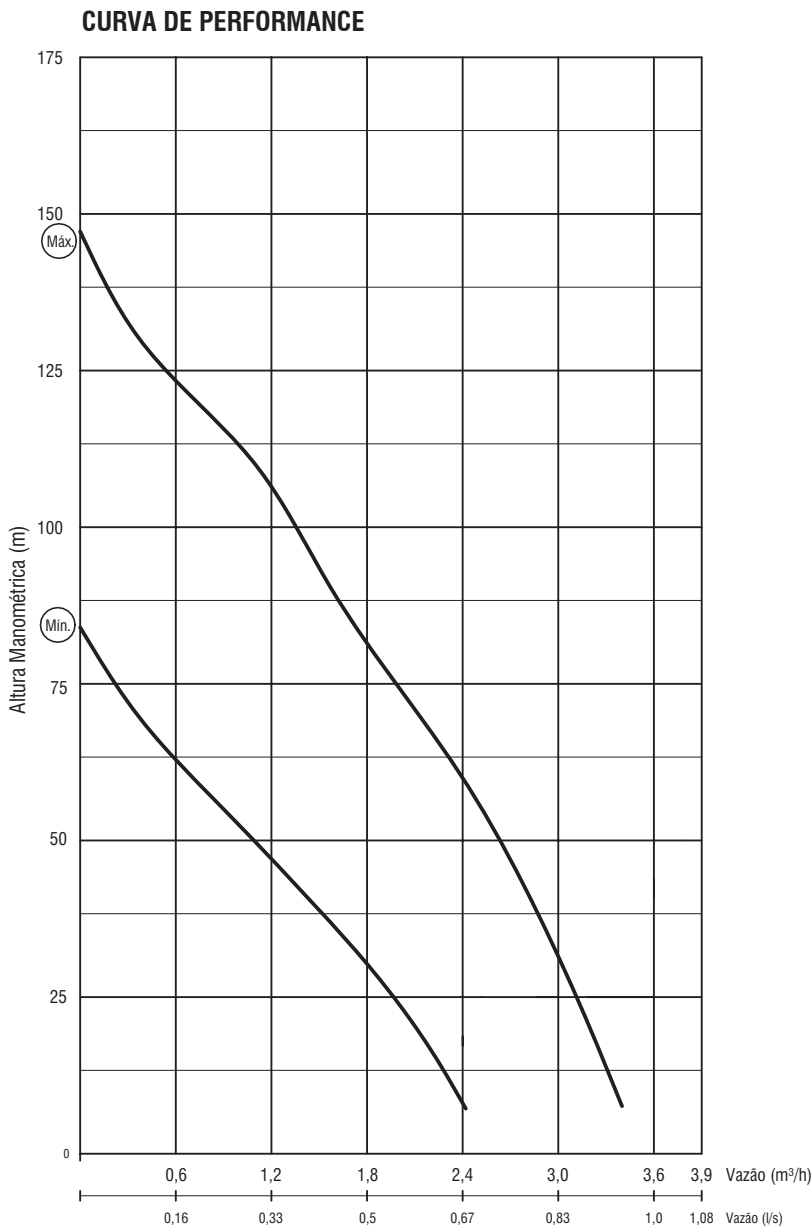


### TABELA PARA SELEÇÃO DE EQUIPAMENTOS

**3BPS2-37 ce 2200W 280V**

Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	Dmáx (mm)	Ø pol BSP	Controlador	Nº Painéis*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
303,0	0,0	153,0	0,0	420	1510	17,5	75	1"	Externo	8
270,0	1,0	140,0	0,4							
240,0	1,4	120,0	1,0							
200,0	1,9	100,0	1,3							
160,0	2,2	80,0	1,5							
110,0	2,6	60,0	1,8							
60,0	2,9	40,0	2,0							
30,0	3,1	20,0	2,2							
6,0	3,3	6,0	2,3							

\*Obs: Considerando painéis fotovoltaicos de 340W. Para painéis de potências diferentes, pode haver alteração no número de painéis necessários.



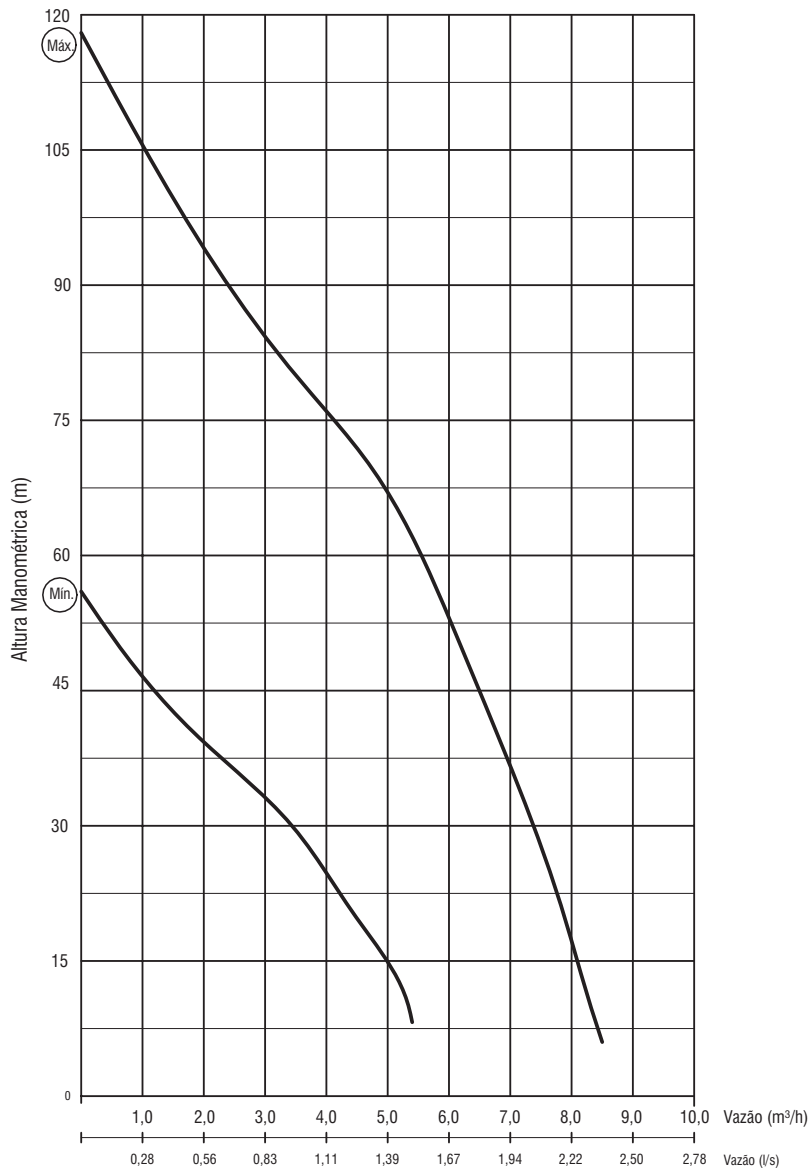
Obs: O dimensionamento da motobomba deve ser feito **com base na curva mínima** do equipamento.

### TABELA PARA SELEÇÃO DE EQUIPAMENTOS

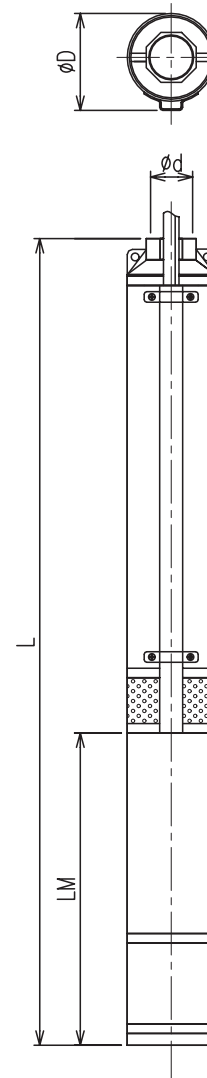
4BPS2-12 ci 1100W 144V

Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	Dmáx (mm)	Ø pol BSP	Controlador	N° Painéis*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
147,2	0,0	84,0	0,0	590	1070	13,5	97	1.25"	Interno	4
130,0	0,4	70,0	0,4							
110,0	1,1	55,0	0,9							
90,0	1,6	40,0	1,5							
60,0	2,4	30,0	1,8							
40,0	2,8	15,0	2,2							
20,0	3,2	7,2	2,4							
7,6	3,4	-	-							

\*Obs: Considerando painéis fotovoltaicos de 340W. Para painéis de potências diferentes, pode haver alteração no número de painéis necessários.

**CURVA DE PERFORMANCE**


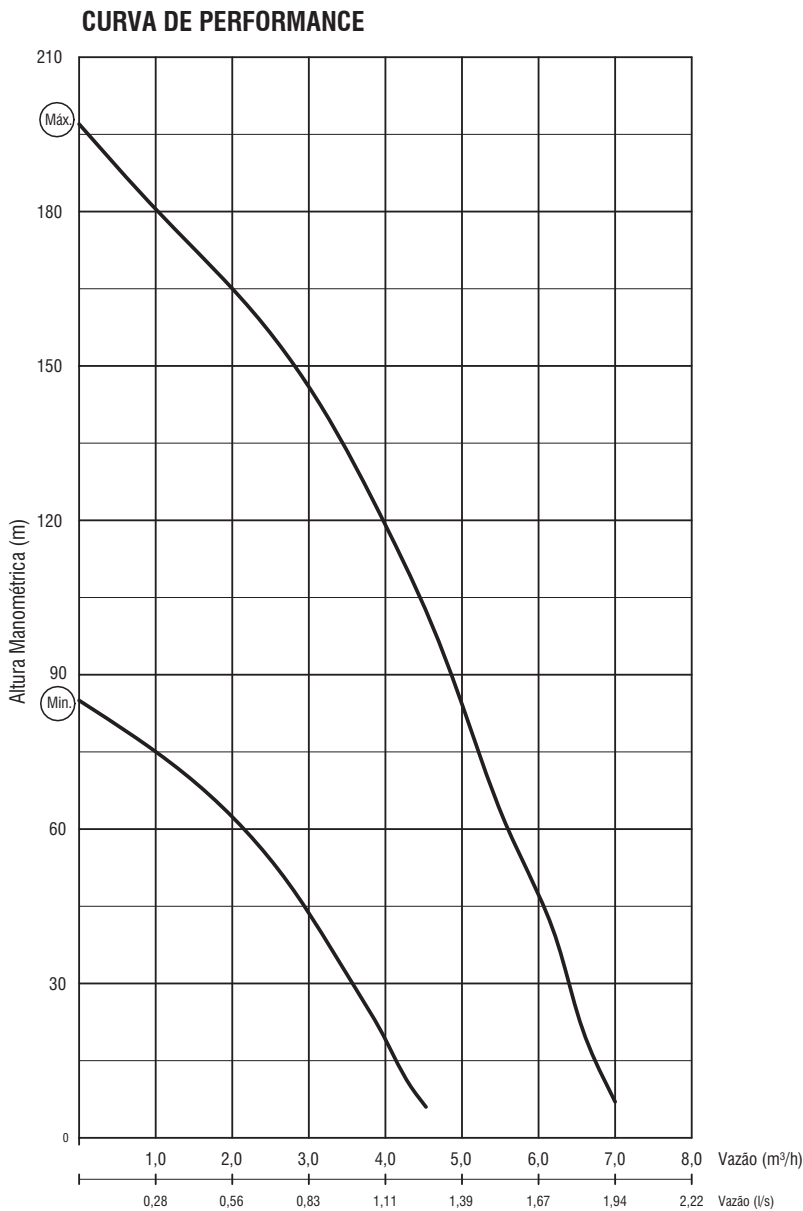
Obs: O dimensionamento da motobomba deve ser feito **com base na curva mínima** do equipamento.


**TABELA PARA SELEÇÃO DE EQUIPAMENTOS**
**4BPS6-11 ci 1500W 192V**

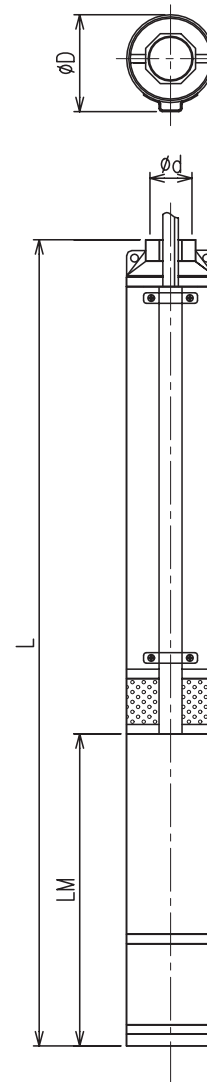
Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	Dmáx (mm)	Ø pol BSP	Controlador	Nº Painéis*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
118,0	0,0	56,0	0,0	630	1190	15,5	97	2"	Interno	6
100,0	1,5	50,0	0,6							
80,0	3,5	40,0	1,9							
70,0	4,7	30,0	3,4							
50,0	6,2	20,0	4,5							
40,0	6,8	10,0	5,3							
30,0	7,4	8,2	5,4							
20,0	7,9	-	-							
10,0	8,3	-	-							
6,0	8,5	-	-							

\*Obs: Considerando painéis fotovoltaicos de 340W. Para painéis de potências diferentes, pode haver alteração no número de painéis necessários.





Obs: O dimensionamento da motobomba deve ser feito **com base na curva mínima** do equipamento.

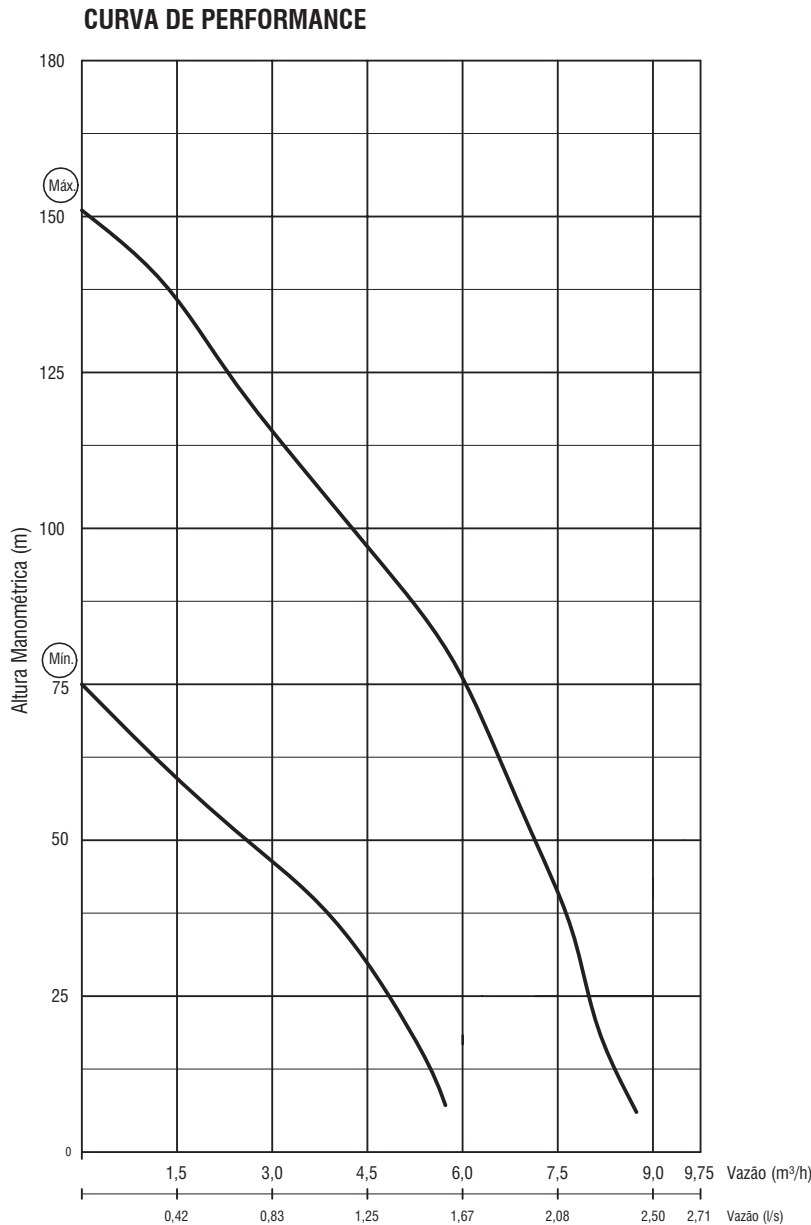


### TABELA PARA SELEÇÃO DE EQUIPAMENTOS

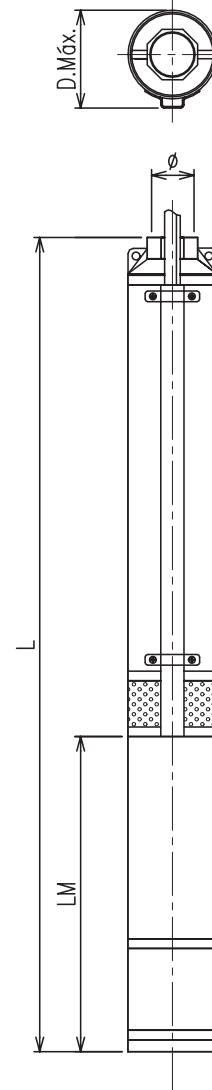
4BPS4-15 ci 2200W 280V

Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	Dmáx (mm)	Ø pol BSP	Controlador	Nº Painéis*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
197,0	0,0	85,0	0,0	660	1350	18,5	97	1.5"	Interno	8
180,0	1,0	70,0	1,4							
160,0	2,3	50,0	2,7							
140,0	3,3	30,0	3,6							
120,0	4,0	20,0	4,0							
100,0	4,6	10,0	4,3							
80,0	5,1	6,0	4,5							
60,0	5,6	-	-							
40,0	6,2	-	-							
20,0	6,6	-	-							
7,0	7,0	-	-							

\*Obs: Considerando painéis fotovoltaicos de 340W. Para painéis de potências diferentes, pode haver alteração no número de painéis necessários.



Obs: O dimensionamento da motobomba deve ser feito **com base na curva mínima** do equipamento.

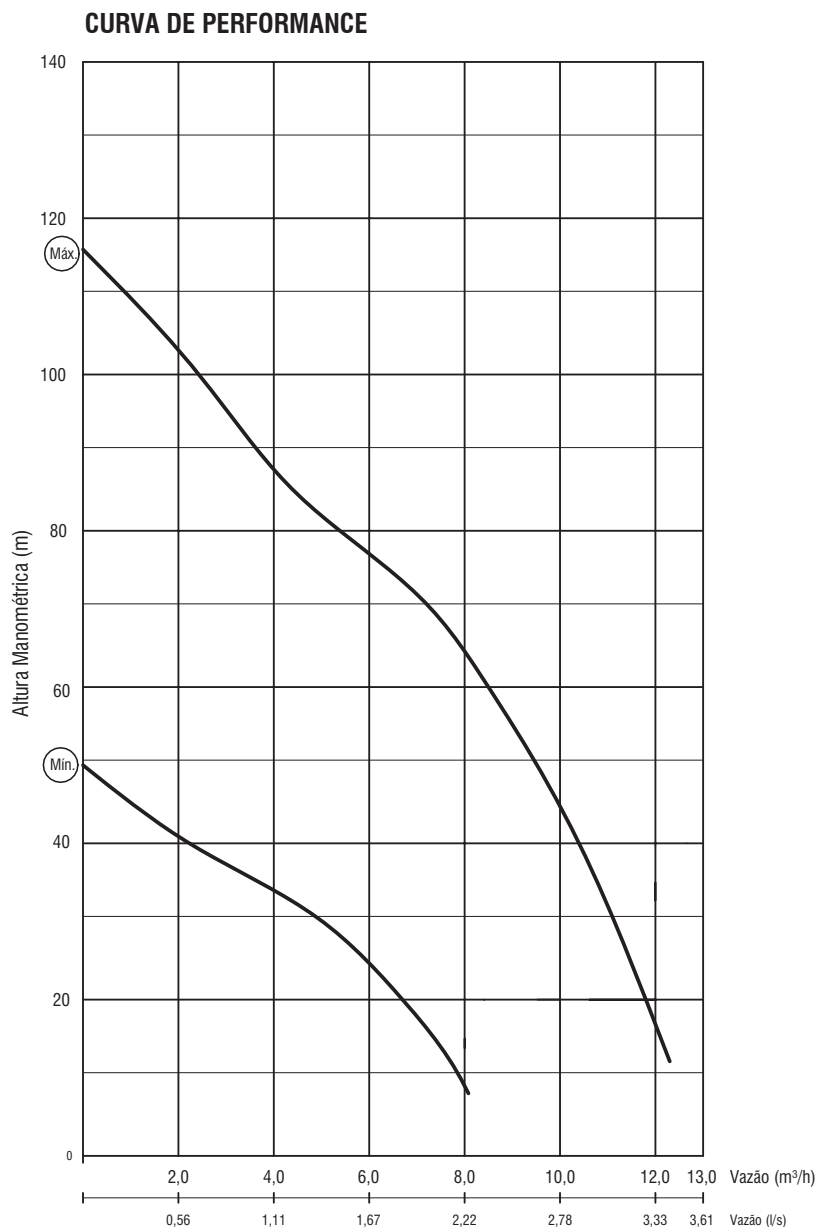


### TABELA PARA SELEÇÃO DE EQUIPAMENTOS

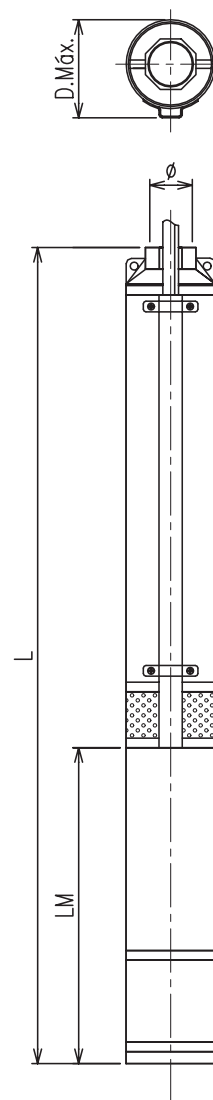
4BPS6-14 ci 2200W 280V

Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	Dmáx (mm)	Ø pol BSP	Controlador	Nº Painéis*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
151,0	0,0	75,0	0,0	660	1340	17,0	97	2"	Interno	8
140,0	1,2	60,0	1,5							
125,0	2,3	50,0	2,6							
110,0	3,5	40,0	3,7							
95,0	4,7	30,0	4,5							
80,0	5,8	20,0	5,1							
65,0	6,5	10,0	5,6							
50,0	7,1	7,5	5,7							
35,0	7,7	-	-							
20,0	8,1	-	-							
6,4	8,7	-	-							

\*Obs: Considerando painéis fotovoltaicos de 340W. Para painéis de potências diferentes, pode haver alteração no número de painéis necessários.



Obs: O dimensionamento da motobomba deve ser feito **com base na curva mínima** do equipamento.



### TABELA PARA SELEÇÃO DE EQUIPAMENTOS

4BPS8-10 ci 2200W 280V

Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	Dmáx (mm)	Ø pol BSP	Controlador	Nº Painéis*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
116,0	0,0	50,0	0,0	660	1260	17,0	97	2"	Interno	8
100,0	2,4	40,0	2,2							
85,0	4,4	30,0	5,0							
70,0	7,3	20,0	6,7							
60,0	8,5	10,0	7,9							
50,0	9,5	8,0	8,1							
40,0	10,4	-	-							
20,0	11,8	-	-							
12,1	12,3	-	-							

\*Obs: Considerando painéis fotovoltaicos de 340W. Para painéis de potências diferentes, pode haver alteração no número de painéis necessários.



EBARA



# ÉCAROS

## Sistema Solar para Bombeamento de Água

- Fácil instalação
- Baixa manutenção
- Qualidade e tecnologia
- Sem custos com rede elétrica

### Conjuntos Motobomba Solar Modelos 4BPL / 4BPLi / BHSS / BHS / BHSE

0,5~5,5HP\*\*

Potência

27,6 m<sup>3</sup>/h

Vazão máxima

342,8 m

Altura máxima

6~16

\* Qtd. Painéis

\*Quantidade sugerida de painéis solares 340W

\*\*Potências padrão até 5.5HP. Sob consulta potências até 60HP.



### Aplicações

- Captação de água de poços profundos;
- Abastecimento de residências, chácaras e bebedouros de animais;
- Pequena irrigação doméstica e agrícola;

### Vantagens

- Energia limpa e gratuita para bombeamento de água;
- Aplicação em lugares remotos, sem acesso a rede elétrica;
- Fácil instalação;
- Baixa manutenção;
- Qualidade e tecnologia

### Informações importantes

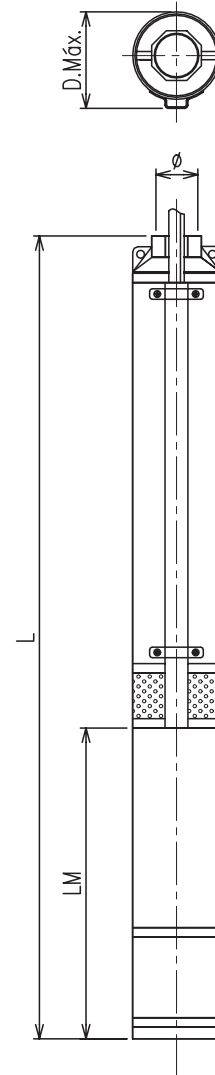
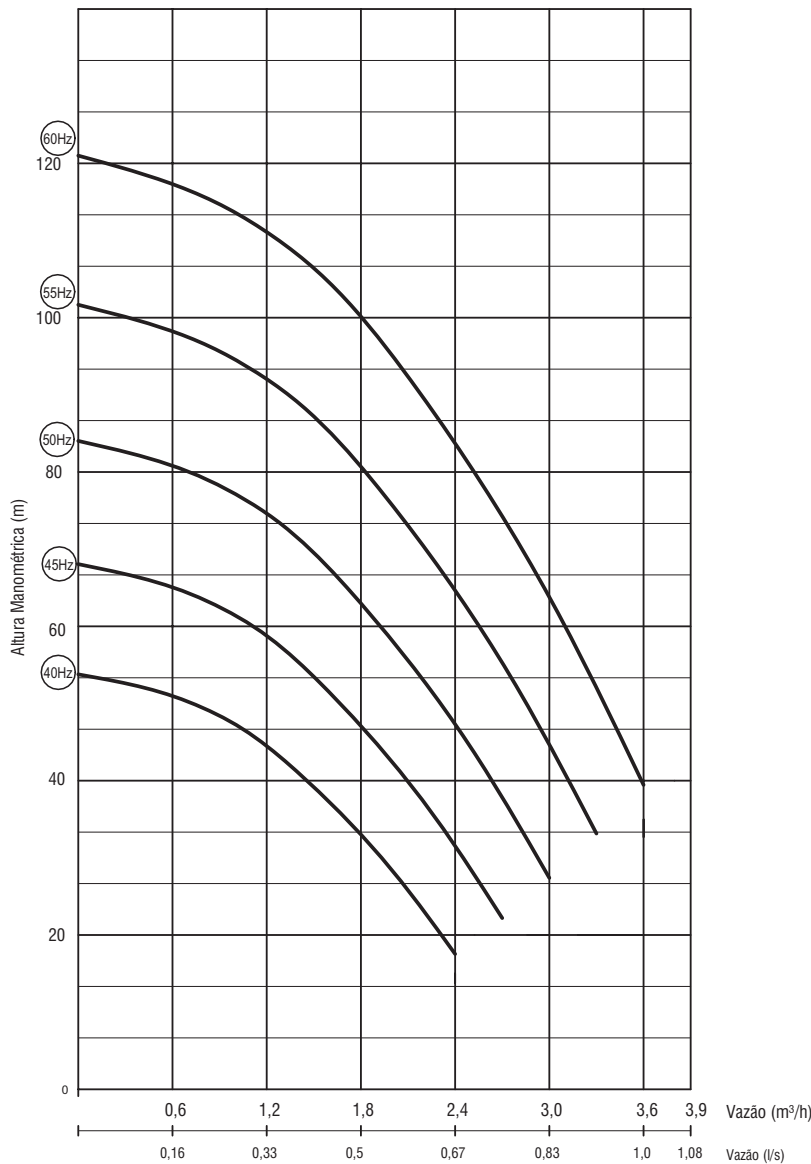
- Motor submerso OM4A trifásico de 220V para potências de 0,5 a 2HP e 380V para potências de 3 a 5.5HP, de corrente alternada, rebobinável e refrigerado a óleo (motor padrão);
- Conexão para até dois sensores: um para o nível do poço e outro para o nível do reservatório;
- Indicado para instalação em águas limpas;
- Painéis solares policristalinos com potências de 340W cada;
- Proteção contra sobrecorrente e ajuste da frequência de operação automática (MPPT);
- Suporte triangular com ângulo ajustável em liga de alumínio com acabamento anodizado, com resistência a ventos de até 108 km/h;

LINHA COMPLETA DO ÉCAROS DISPONÍVEL EM NOSSO SOFTWARE ESB-BR, acesse o QR Code:



CURVA DE PERFORMANCE

40 ~ 60Hz



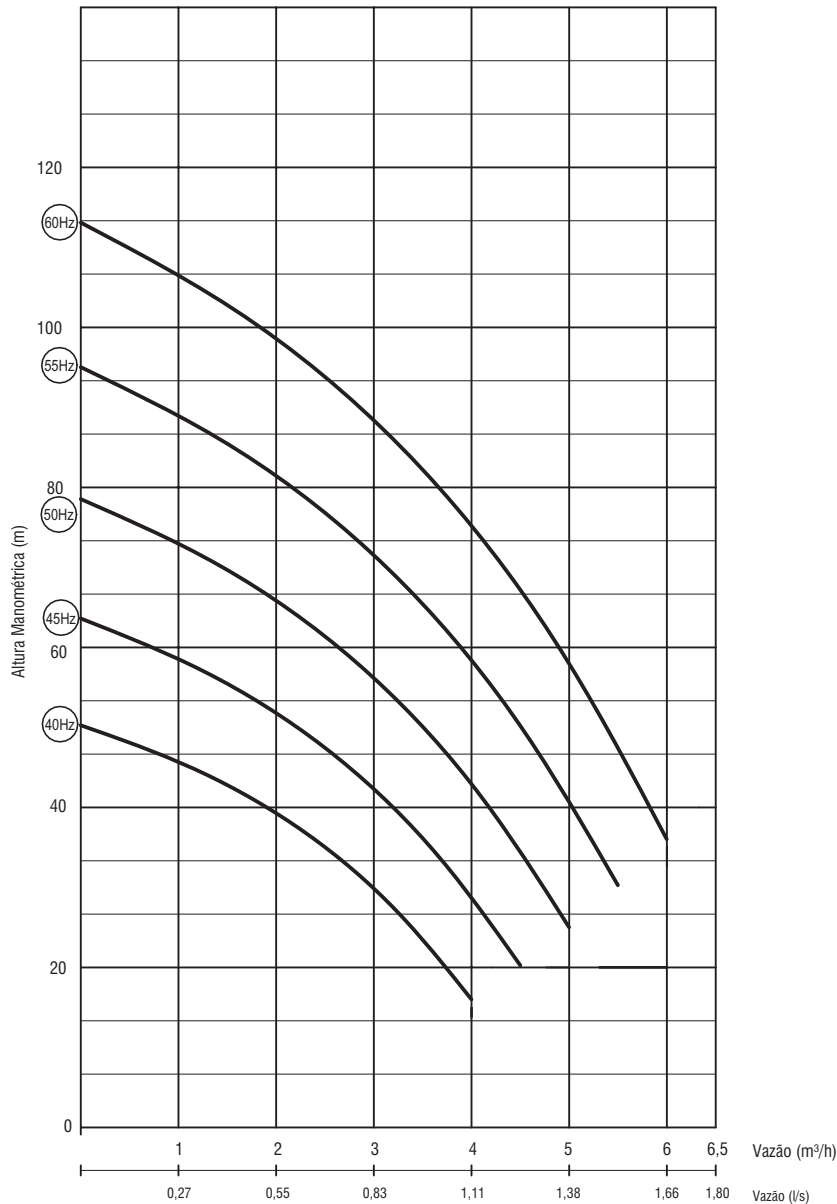
Obs.: As frequências de operação (máxima e mínima) variam de acordo com cada sistema.  
A faixa de operação de 40~60Hz é altamente recomendada.

### TABELA PARA SELEÇÃO DE EQUIPAMENTOS

40~60Hz

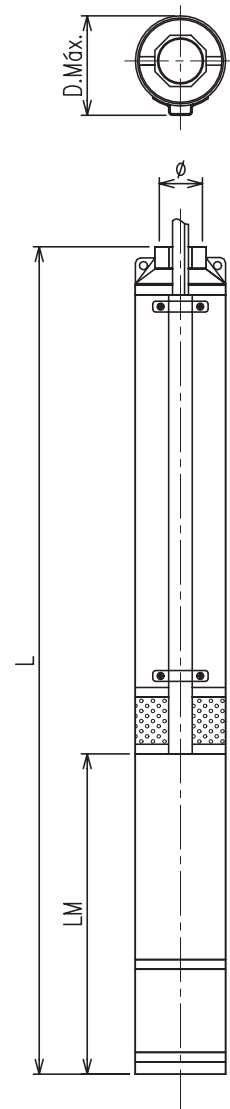
4BPLi2-12 - 1.00HP - OM4A 220V Trifásico											LM	L	Kg	D	Ø	Inversor	Nº de
40Hz		45Hz		50Hz		55Hz		60Hz		(mm)	(mm)		máx.	POL	de	painéis*	
Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H				(mm)	BSP	Frequência		
(m³/h)	(m)	(m³/h)	(m)	(m³/h)	(m)	(m³/h)	(m)	(m³/h)	(m)								
0,0	53,8	0,0	68,1	0,0	84,0	0,0	101,7	0,0	121,0	458	818	12,8	97	1"	TSIK2200	6 (em série)	
0,6	51,0	0,7	64,5	0,8	79,7	0,8	96,4	0,9	114,7								
0,8	49,4	0,9	62,5	1,0	77,2	1,1	93,4	1,2	111,1								
1,0	47,3	1,1	59,9	1,3	73,9	1,4	89,4	1,5	106,4								
1,4	41,0	1,6	52,0	1,8	64,1	1,9	77,6	2,1	92,4								
2,0	28,4	2,3	35,9	2,5	44,3	2,8	53,6	3,0	63,8								
2,4	17,5	2,7	22,2	3,0	27,4	3,3	33,1	3,6	39,5								

Obs: \*A quantidade de painéis solares apresentada é considerando potências de 340W. Para painéis de potências diferentes, pode haver alteração na quantidade;  
\*A frequência e rotação do equipamento variam de acordo com a intensidade da luz solar, por isso o dimensionamento do equipamento deverá ser feito baseado na curva de 40Hz para pressão e curva de 60Hz para vazão, operando na média de 5 horas diárias;  
\* Recomendamos o uso do software ESB-BR para o dimensionamento ideal do equipamento.

**CURVA DE PERFORMANCE**
**40 ~ 60Hz**


Obs.: As frequências de operação (máxima e mínima) variam de acordo com cada sistema. A faixa de operação de 40~60Hz é altamente recomendada.

Sistema Solar para Bombeamento de Água


**TABELA PARA SELEÇÃO DE EQUIPAMENTOS**
**40~60Hz**

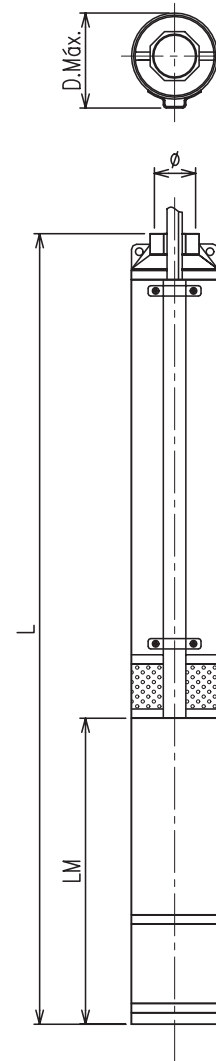
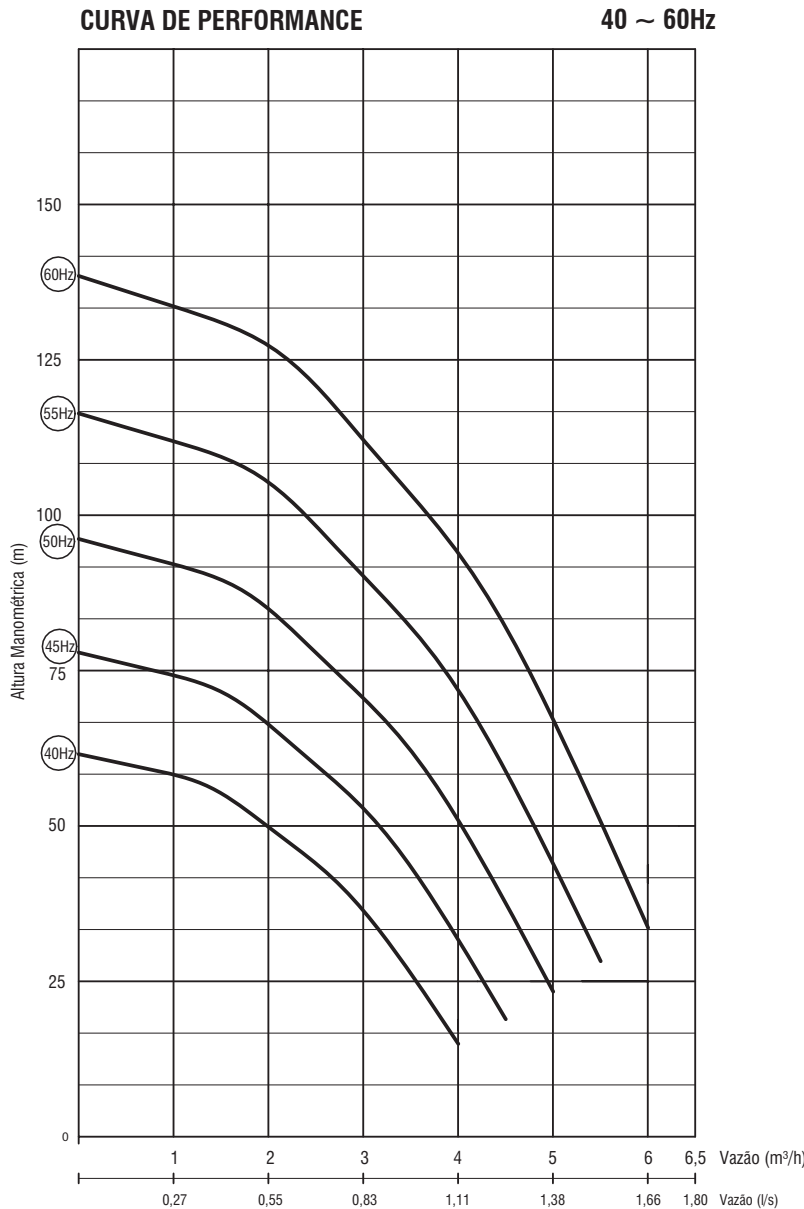
4BPLi4-12 - 1.50HP - OM4A 220V Trifásico

40Hz		45Hz		50Hz		55Hz		60Hz		LM (mm)	L (mm)	Kg	D máx. (mm)	Ø POL BSP	Inversor de Frequência	Nº de painéis*
Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)							
0,0	50,3	0,0	63,6	0,0	78,5	0,0	95,0	0,0	113,1	493	903	14,6	97	1 1/2"	TSIK2200	8 (em série)
1,0	45,7	1,1	57,8	1,3	71,4	1,4	86,4	1,5	102,8							
1,4	43,4	1,6	55,0	1,8	67,8	1,9	82,1	2,1	97,7							
2,0	39,3	2,3	49,7	2,5	61,4	2,8	74,3	3,0	88,4							
3,2	27,5	3,6	34,8	4,0	43,0	4,4	52,0	4,8	61,9							
4,0	16,0	4,5	20,3	5,0	25,0	5,5	30,3	6,0	36,0							
4,0	14,9	4,5	18,9	5,0	23,3	5,5	28,2	6,0	33,6							

Obs: \*A quantidade de painéis solares apresentada é considerando potências de 340W. Para painéis de potências diferentes, pode haver alteração na quantidade;

\*A frequência e rotação do equipamento variam de acordo com a intensidade da luz solar, por isso o dimensionamento do equipamento deverá ser feito baseado na curva de 40Hz para pressão e curva de 60Hz para vazão, operando na média de 5 horas diárias;

\* Recomendamos o uso do software ESB-BR para o dimensionamento ideal do equipamento.



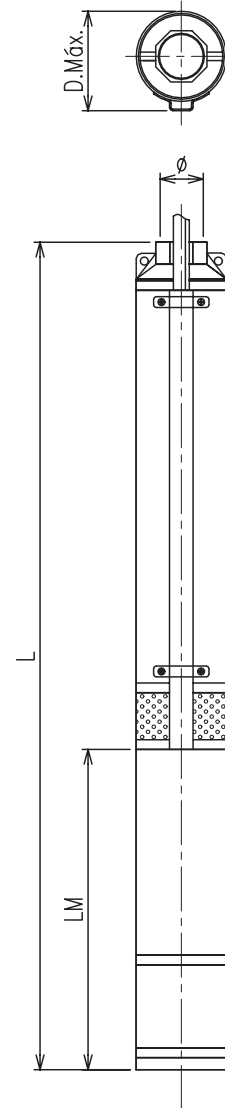
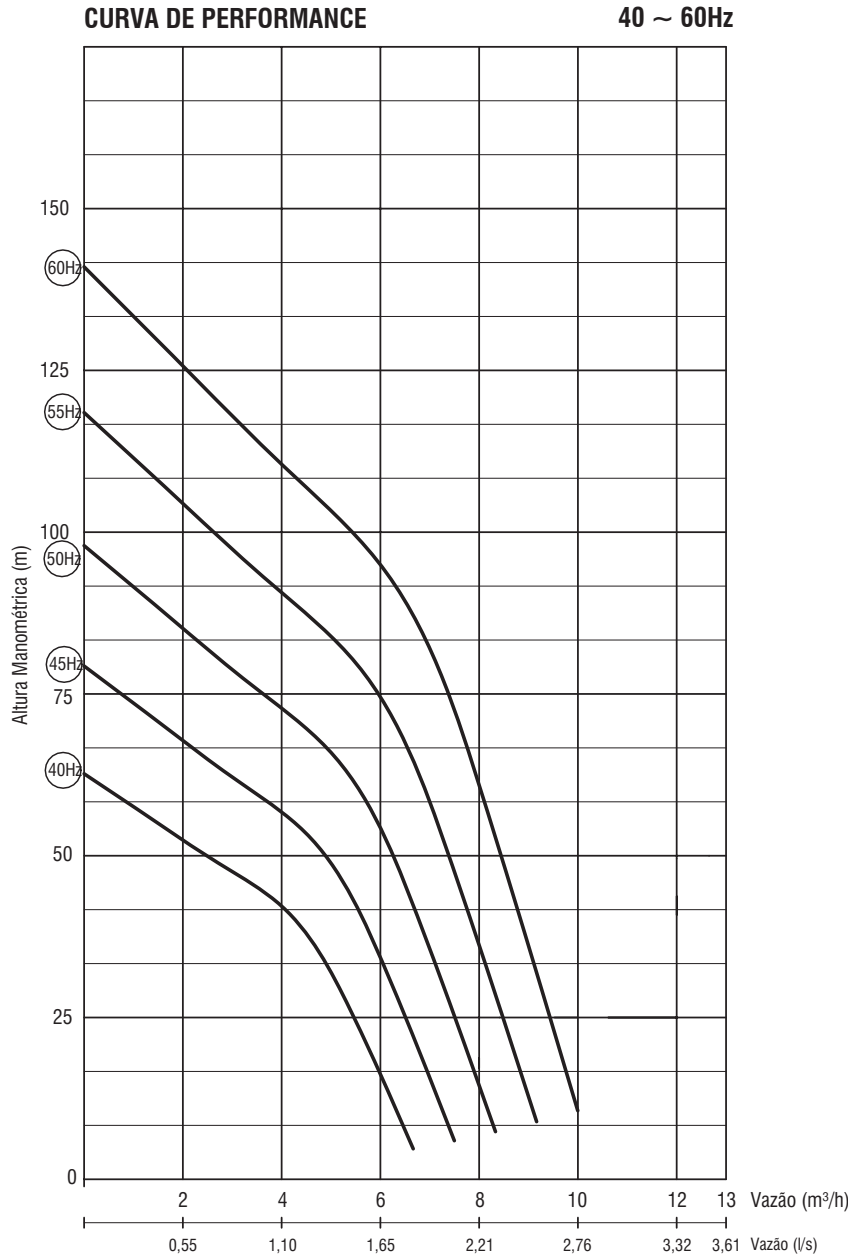
Obs.: As frequências de operação (máxima e mínima) variam de acordo com cada sistema.  
A faixa de operação de 40~60Hz é altamente recomendada.

### TABELA PARA SELEÇÃO DE EQUIPAMENTOS

**40~60Hz**

4BPL3-13 - 2.00HP - OM4A 220V Trifásico										LM (mm)	L (mm)	Kg	D máx. (mm)	Ø POL BSP	Inversor de Frequência	Nº de painéis*
40Hz		45Hz		50Hz		55Hz		60Hz								
Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)							
0,0	61,6	0,0	77,9	0,0	96,2	0,0	116,4	0,0	138,5							
0,7	59,4	0,8	75,2	0,8	92,8	0,9	112,3	1,0	133,6							
1,3	56,6	1,5	71,6	1,7	88,4	1,8	107,0	2,0	127,3							
2,0	49,8	2,3	63,1	2,5	77,8	2,8	94,2	3,0	112,1							
2,7	41,7	3,0	52,8	3,3	65,2	3,7	78,9	4,0	93,9							
3,3	29,8	3,8	37,7	4,2	46,6	4,6	56,4	5,0	67,1							
4,0	14,9	4,5	18,9	5,0	23,3	5,5	28,2	6,0	33,6							

Obs: \*A quantidade de painéis solares apresentada é considerando potências de 340W. Para painéis de potências diferentes, pode haver alteração na quantidade;  
\*A frequência e rotação do equipamento variam de acordo com a intensidade da luz solar, por isso o dimensionamento do equipamento deverá ser feito baseado na curva de 40Hz para pressão e curva de 60Hz para vazão, operando na média de 5 horas diárias;  
\* Recomendamos o uso do software ESB-BR para o dimensionamento ideal do equipamento.



Obs.: As frequências de operação (máxima e mínima) variam de acordo com cada sistema.  
A faixa de operação de 40~60Hz é altamente recomendada.

### TABELA PARA SELEÇÃO DE EQUIPAMENTOS

40~60Hz

4BPL6-15 - 3.00HP - OM4A 380V Trifásico

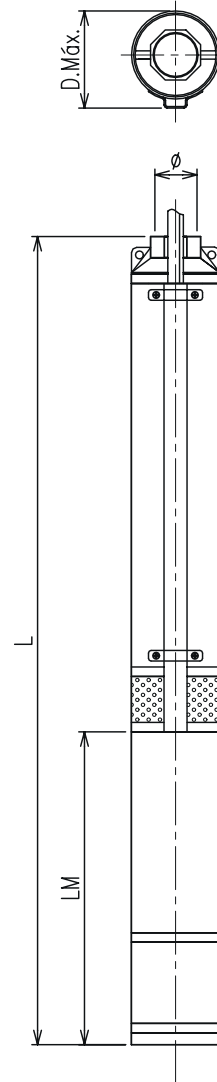
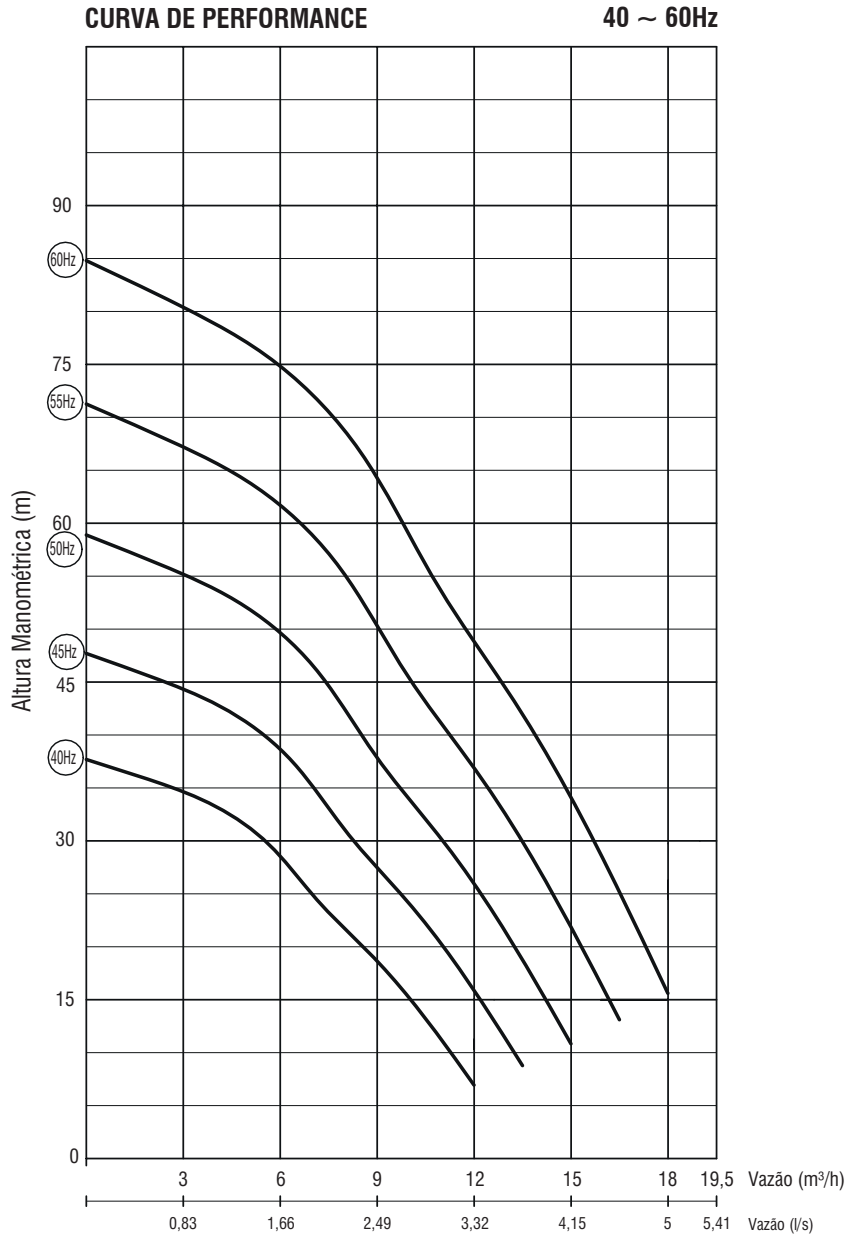
40Hz		45Hz		50Hz		55Hz		60Hz		LM (mm)	L (mm)	Kg	D máx. (mm)	Ø POL BSP	Inversor de Frequência	Nº de painéis*
Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)							
0,0	62,7	0,0	79,3	0,0	97,9	0,0	118,5	0,0	141,0	558	1268	18,3	97	1 1/2"	TSIK4000	14 (em série)
1,3	55,9	1,5	70,7	1,7	87,3	1,8	105,6	2,0	125,7							
2,7	49,1	3,0	62,2	3,3	76,7	3,7	92,9	4,0	110,5							
4,0	42,2	4,5	53,4	5,0	66,0	5,5	79,8	6,0	95,0							
5,3	27,1	6,0	34,3	6,7	42,4	7,3	51,3	8,0	61,0							
6,7	4,7	7,5	6,0	8,3	7,4	9,2	8,9	10,0	10,6							

Obs.: \*A quantidade de painéis solares apresentada é considerando potências de 340W. Para painéis de potências diferentes, pode haver alteração na quantidade;

\*A frequência e rotação do equipamento variam de acordo com a intensidade da luz solar, por isso o dimensionamento do equipamento deverá ser feito baseado na curva de 40Hz para pressão e curva de 60Hz para vazão, operando na média de 5 horas diárias;

\* Recomendamos o uso do software ESB-BR para o dimensionamento ideal do equipamento.





Obs.: As frequências de operação (máxima e mínima) variam de acordo com cada sistema.  
A faixa de operação de 40~60Hz é altamente recomendada.

### TABELA PARA SELEÇÃO DE EQUIPAMENTOS

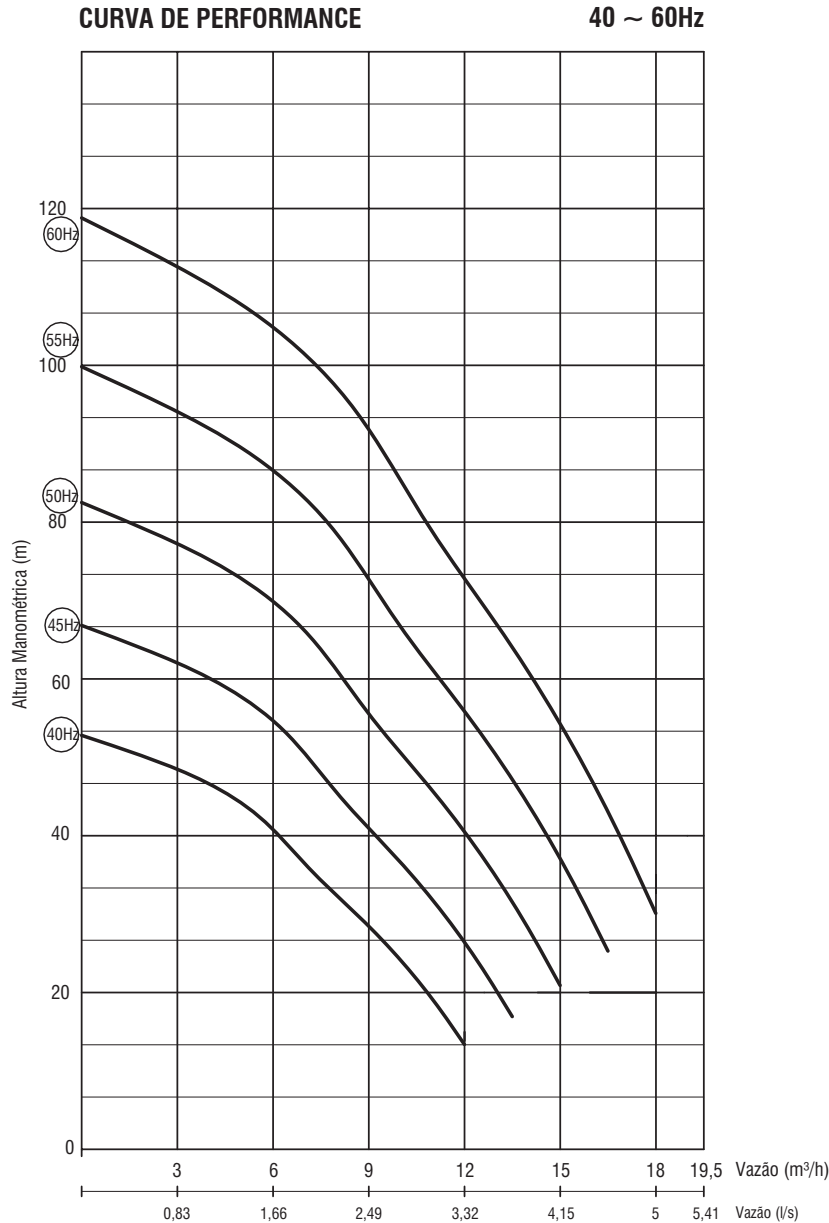
40~60Hz

4BPLi11-10 - 4.00HP - OM4A 380V Trifásico										LM (mm)	L (mm)	Kg	D máx. (mm)	Ø POL BSP	Inversor de Frequência	Nº de painéis*
40Hz		45Hz		50Hz		55Hz		60Hz								
Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)							
0,0	37,7	0,0	47,7	0,0	58,9	0,0	71,3	0,0	84,8	620	1290	23,1	97	2"	TSIK4000	14 (em série)
2,0	35,7	2,3	45,2	2,5	55,8	2,8	67,6	3,0	80,4							
3,6	33,9	4,1	42,9	4,5	52,9	5,0	64,0	5,4	76,2							
5,6	29,8	6,3	37,7	7,0	46,6	7,7	56,4	8,4	67,1							
7,2	24,2	8,1	30,7	9,0	37,8	9,9	45,8	10,8	54,5							
8,8	19,3	9,9	24,4	11,0	30,1	12,1	36,5	13,2	43,4							
11,2	10,4	12,6	13,1	14,0	16,2	15,4	19,6	16,8	23,3							
12,0	6,9	13,5	8,8	15,0	10,8	16,5	13,1	18,0	15,6							

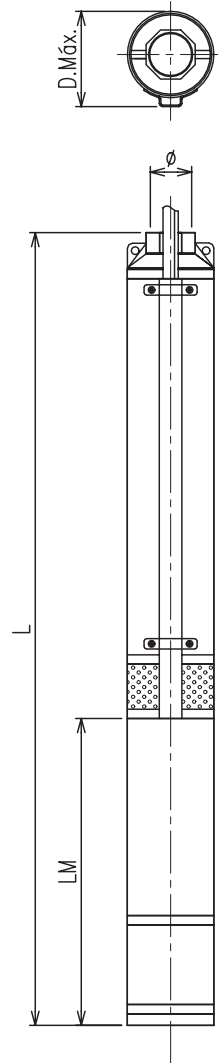
Obs: \*A quantidade de painéis solares apresentada é considerando potências de 340W. Para painéis de potências diferentes, pode haver alteração na quantidade;

\*A frequência e rotação do equipamento variam de acordo com a intensidade da luz solar, por isso o dimensionamento do equipamento deverá ser feito baseado na curva de 40Hz para pressão e curva de 60Hz para vazão, operando na média de 5 horas diárias;

\* Recomendamos o uso do software ESB-BR para o dimensionamento ideal do equipamento.



Obs.: As frequências de operação (máxima e mínima) variam de acordo com cada sistema.  
A faixa de operação de 40~60Hz é altamente recomendada.



### TABELA PARA SELEÇÃO DE EQUIPAMENTOS

40~60Hz

4BPLi11-14 - 5.50HP - OM4A 380V Trifásico										LM (mm)	L (mm)	Kg	D máx. (mm)	Ø POL BSP	Inversor de Frequência	Nº de painéis*
40Hz		45Hz		50Hz		55Hz		60Hz								
Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)							
0,0	52,8	0,0	66,8	0,0	82,5	0,0	99,8	0,0	118,8	675	1575	27,7	97	2"	TSIK5500 / TSIM5500	16 (em série)
2,0	50,0	2,3	63,3	2,5	78,2	2,8	94,6	3,0	112,6							
3,6	47,4	4,1	60,0	4,5	74,1	5,0	89,6	5,4	106,7							
5,6	42,3	6,3	53,6	7,0	66,1	7,7	80,0	8,4	95,2							
7,2	35,6	8,1	45,0	9,0	55,6	9,9	67,2	10,8	80,0							
8,8	29,3	9,9	37,0	11,0	45,7	12,1	55,3	13,2	65,9							
11,2	18,0	12,6	22,8	14,0	28,2	15,4	34,1	16,8	40,6							
12,0	13,4	13,5	16,9	15,0	20,9	16,5	25,3	18,0	30,1							

Obs: \*A quantidade de painéis solares apresentada é considerando potências de 340W. Para painéis de potências diferentes, pode haver alteração na quantidade;

\*A frequência e rotação do equipamento variam de acordo com a intensidade da luz solar, por isso o dimensionamento do equipamento deverá ser feito baseado na curva de 40Hz para pressão e curva de 60Hz para vazão, operando na média de 5 horas diárias;

\* Recomendamos o uso do software ESB-BR para o dimensionamento ideal do equipamento.

# ÉCAROS

Solar System for Water Pumping



EBARA CORPORATION

**RELEASE**

## SOLAR MOTOR PUMP SET IN 3" AND 4" WITH PERMANENT MAGNET MOTOR

### 3BPS-ce and 4BPS-ci

- Brushless direct current motor (permanent magnet);
- With external controller (ce) or with internal controller (ci);
- Energy saving, high product efficiency and reliability;
- Effective water supply for remote areas;
- No electricity costs (power grid);
- High quality and durability;

#### APPLICATIONS:

- Collection of drinking water from wells with 4" diameter.
- Supply of homes, farms, sites and industries;
- Irrigation.

#### CHARACTERISTICS:

##### PUMP

- Stainless steel tube;
- Centrifugal impellers and diffusers in technopolymer;
- Suction casing and discharge casing in brass;

##### MOTOR

- Brushless permanent magnet submersible motor, powered by direct current;
- Stainless steel tube;
- Cooled and lubricated with oil (food grade);
- Bearings: Ball bearing;
- Internal or external electronic controller with MPPT function.

#### ITEMS AVAILABLE FOR SALES:

- Motor pump;
- Solar panels;
- Supports.

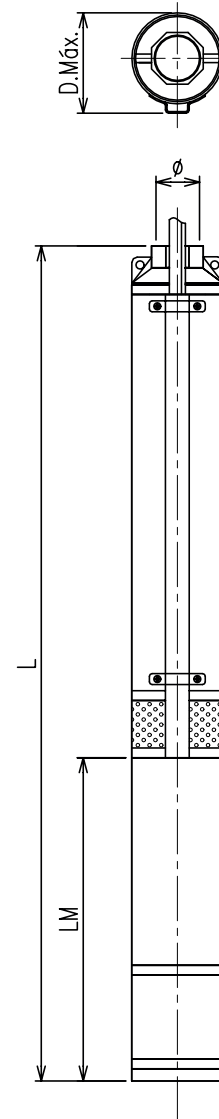
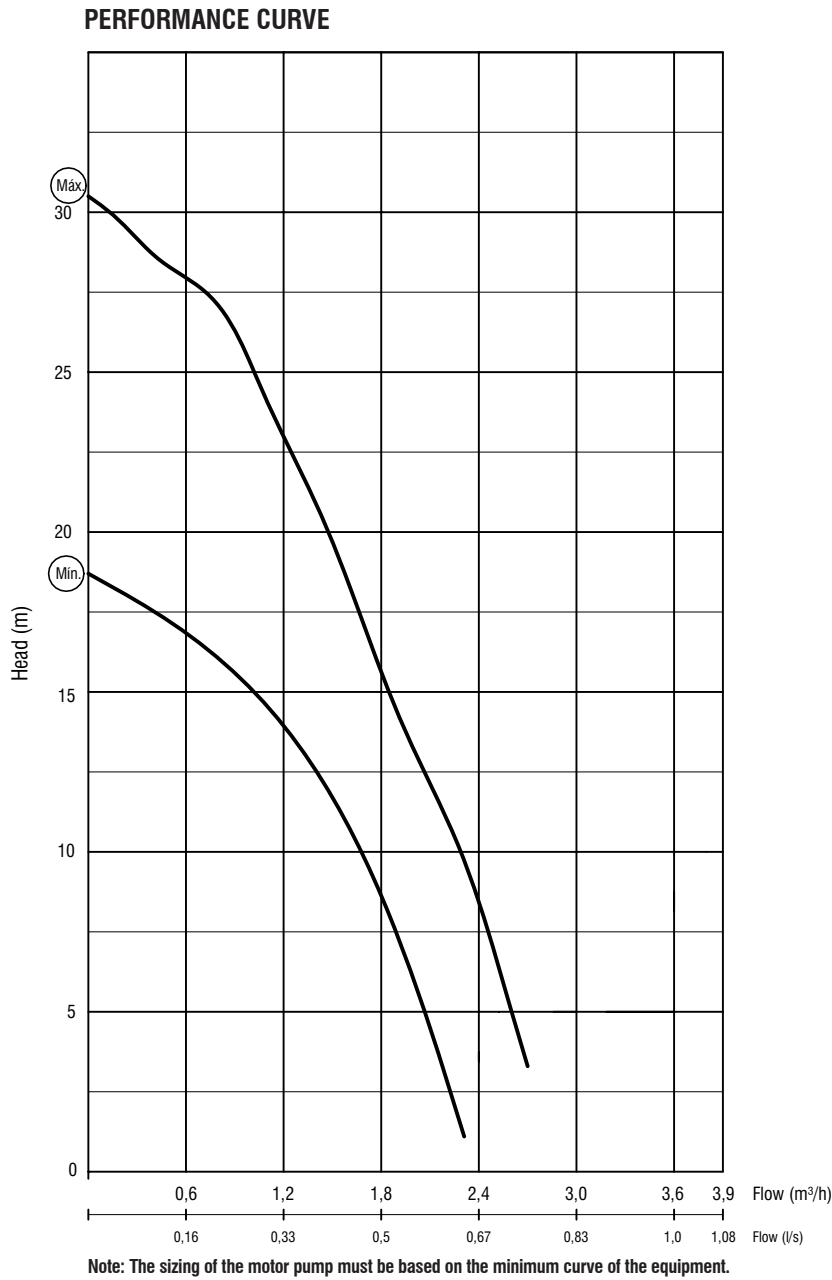
12.3m <sup>3</sup> /h Max Flow	270~2200W Power	303 m Max Head
1 *Panel Qty for 270W	2 *Panel Qty for 580W	3 *Panel Qty for 750W
4 *Panel Qty for 1100W	6 *Panel Qty for 1500W	8 *Panel Qty for 2200W

\*Suggested quantity is based on solar panels with powers of 340W.



External controller (ce)

Internal controller (ci)

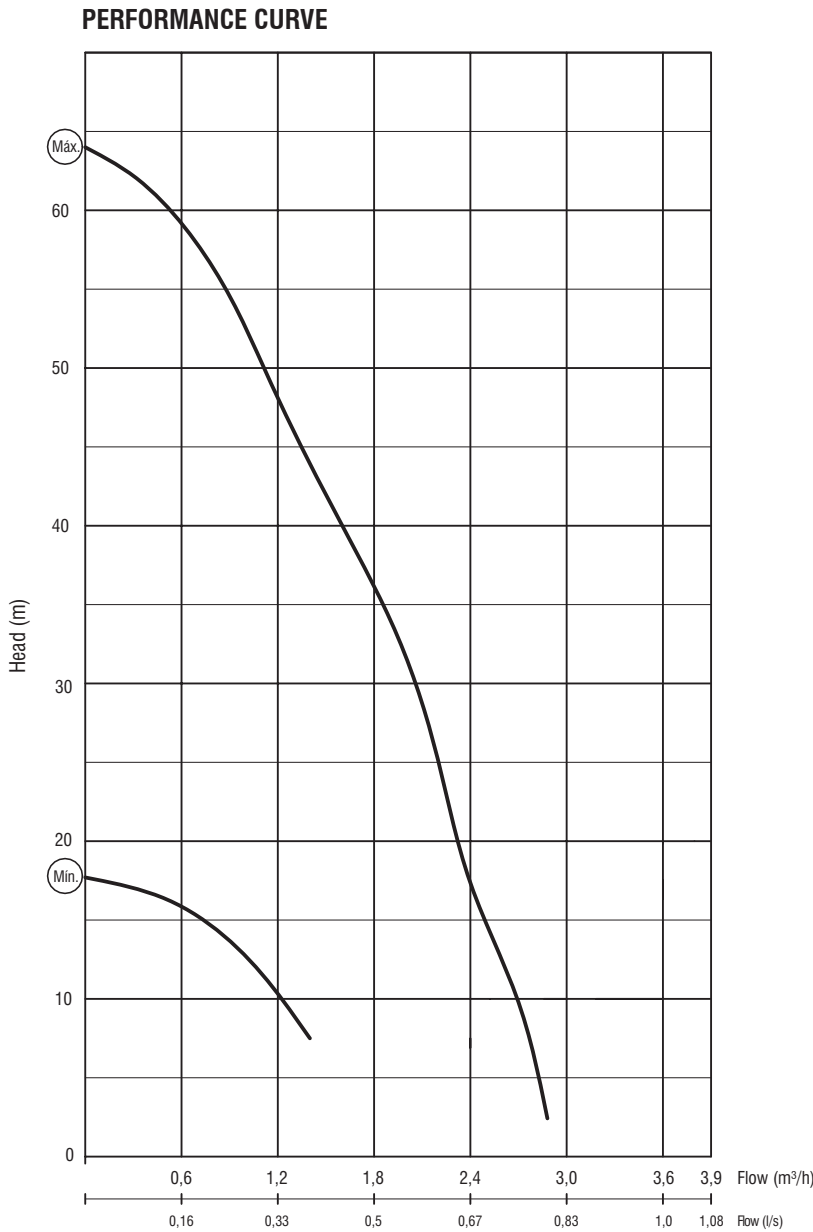


### EQUIPMENT SELECTION TABLE

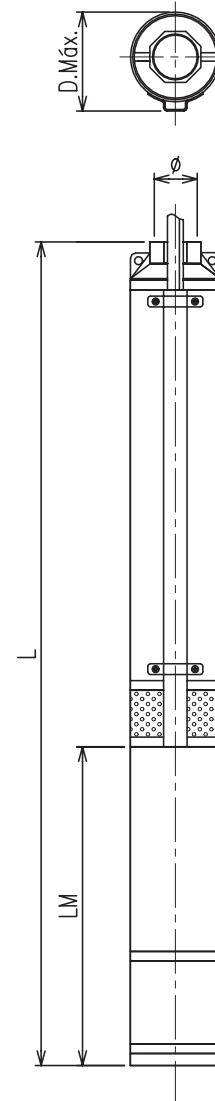
3BPS-8 ce 270W 44V

Maximum Curve		Minimum Curve		LM (mm)	L (mm)	Kg	D. max (mm)	Ø inch BSP	Controller	Solar panels quantity*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
30,5	0,0	18,7	0,0	270	620	5,9	75	1"	External	1
29,9	0,2	17,2	0,5							
28,5	0,4	15,1	1,0							
27,6	0,7	6,0	2,0							
24,5	1,1	1,1	2,3							
20,5	1,4	-	-							
13,8	2,0	-	-							
10,4	2,3	-	-							
4,8	2,6	-	-							
3,3	2,7	-	-							

\*Note: Considering 340W solar panels. For solar panels of different powers, there may be changes in the number of panels required.



Note: The sizing of the motor pump must be based on the minimum curve of the equipment.

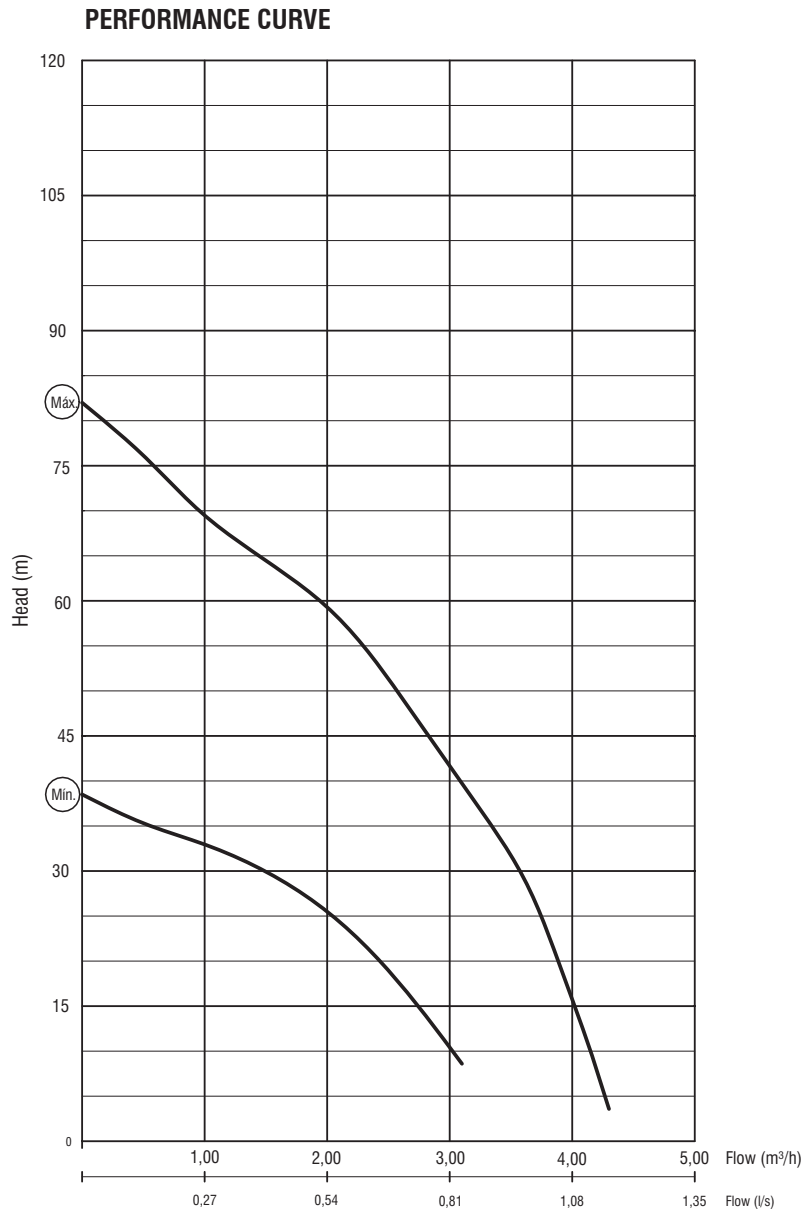


### EQUIPMENT SELECTION TABLE

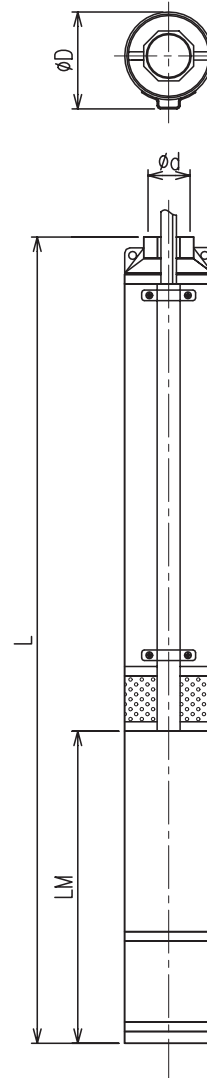
3BPS-11 ce 580W 72V

Maximum Curve		Minimum Curve		LM (mm)	L (mm)	Kg	D. max. (mm)	Ø inch BSP	Controller	Solar panels quantity*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
64,0	0,0	17,7	0,0	270	690	6,2	75	1"	External	2
62,4	0,3	16,3	0,5							
58,9	0,6	12,5	1,0							
53,6	1,0	7,5	1,4							
49,4	1,1	-	-							
40,6	1,6	-	-							
33,1	1,9	-	-							
25,5	2,2	-	-							
17,3	2,4	-	-							
9,8	2,7	-	-							
2,4	2,9	-	-							

\*Note: Considering 340W solar panels. For solar panels of different powers, there may be changes in the number of panels required.



Note: The sizing of the motor pump must be based on the minimum curve of the equipment.

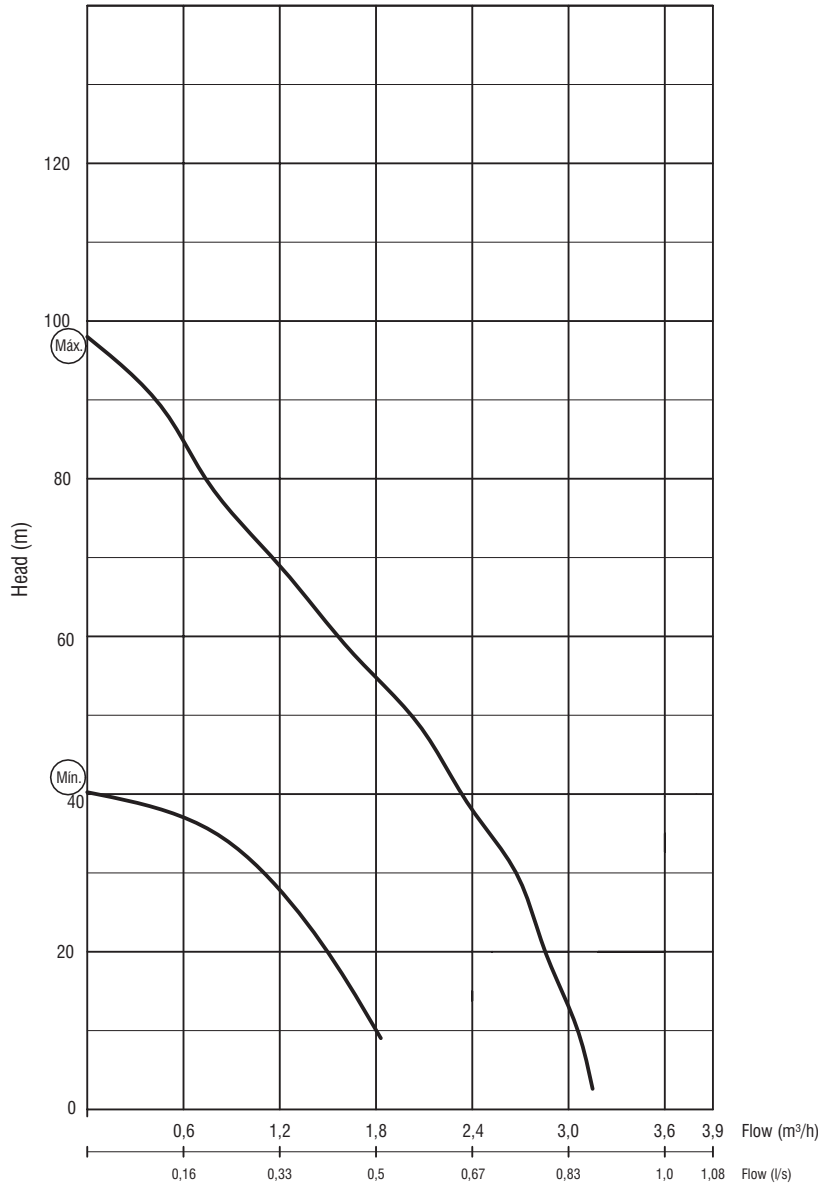


### EQUIPMENT SELECTION TABLE

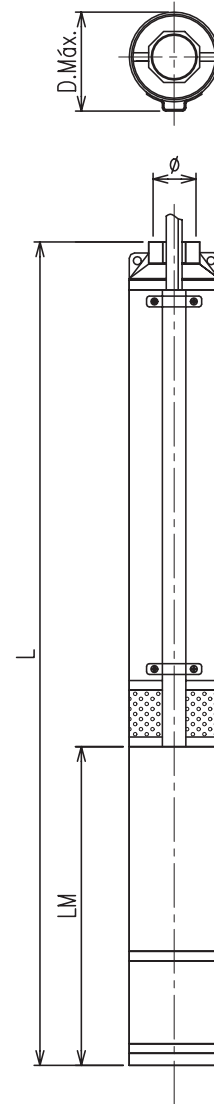
3BPS-13 ce 750W 108V										
Maximum Curve		Minimum Curve		LM (mm)	L (mm)	Kg	D. max. (mm)	Ø inch BSP	Controller	Solar panels quantity*
H (mca)	Q (m <sup>3</sup> /h)	H (mca)	Q (m <sup>3</sup> /h)							
82,0	0,0	38,5	0,0	270	810	6,7	75	1"	External	3
75,9	0,5	35,2	0,5							
69,7	1,0	33,0	1,0							
59,3	2,0	25,6	2,0							
47,7	2,7	8,6	3,1							
38,2	3,2	-	-							
29,1	3,6	-	-							
19,1	3,9	-	-							
10,0	4,2	-	-							
3,6	4,3	-	-							

\*Note: Considering 340W solar panels. For solar panels of different powers, there may be changes in the number of panels required.

PERFORMANCE CURVE



Note: The sizing of the motor pump must be based on the minimum curve of the equipment.

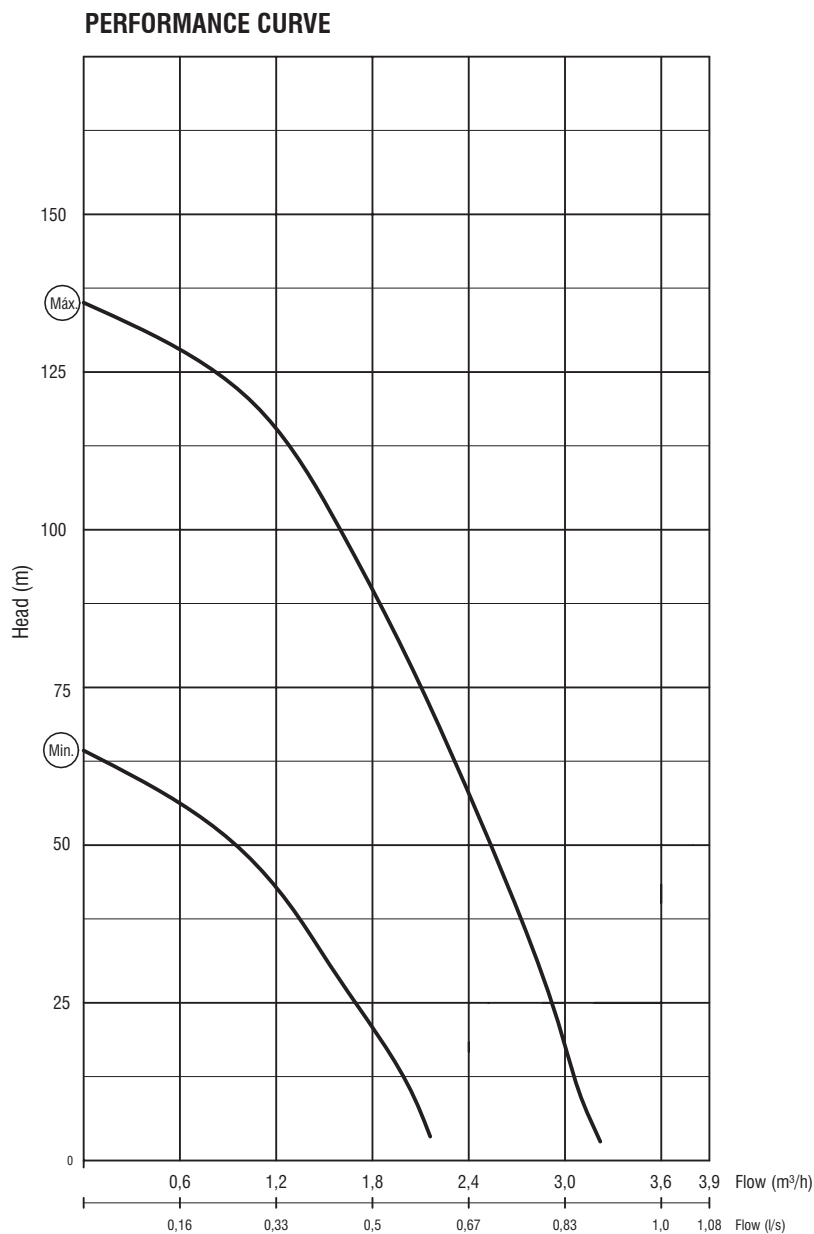


### EQUIPMENT SELECTION TABLE

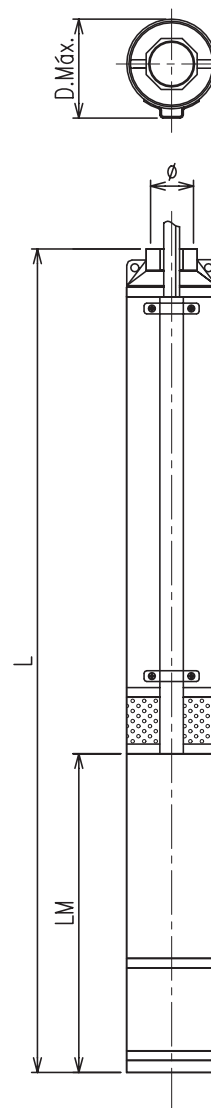
3BPS-17 ce 750W 108V

Maximum Curve		Minimum Curve		LM (mm)	L (mm)	Kg	D. max. (mm)	Ø inch BSP	Controller	Solar panels quantity*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
98,0	0,0	40,2	0,0	270	855	7,2	75	1"	External	3
88,4	0,5	35,0	0,8							
79,9	0,7	28,5	1,2							
68,5	1,2	15,5	1,6							
57,8	1,7	9,0	1,8							
48,5	2,1	-	-							
38,6	2,4	-	-							
29,7	2,7	-	-							
20,3	2,9	-	-							
9,9	3,1	-	-							
2,6	3,2	-	-							

\*Note: Considering 340W solar panels. For solar panels of different powers, there may be changes in the number of panels required.



Note: The sizing of the motor pump must be based on the minimum curve of the equipment.



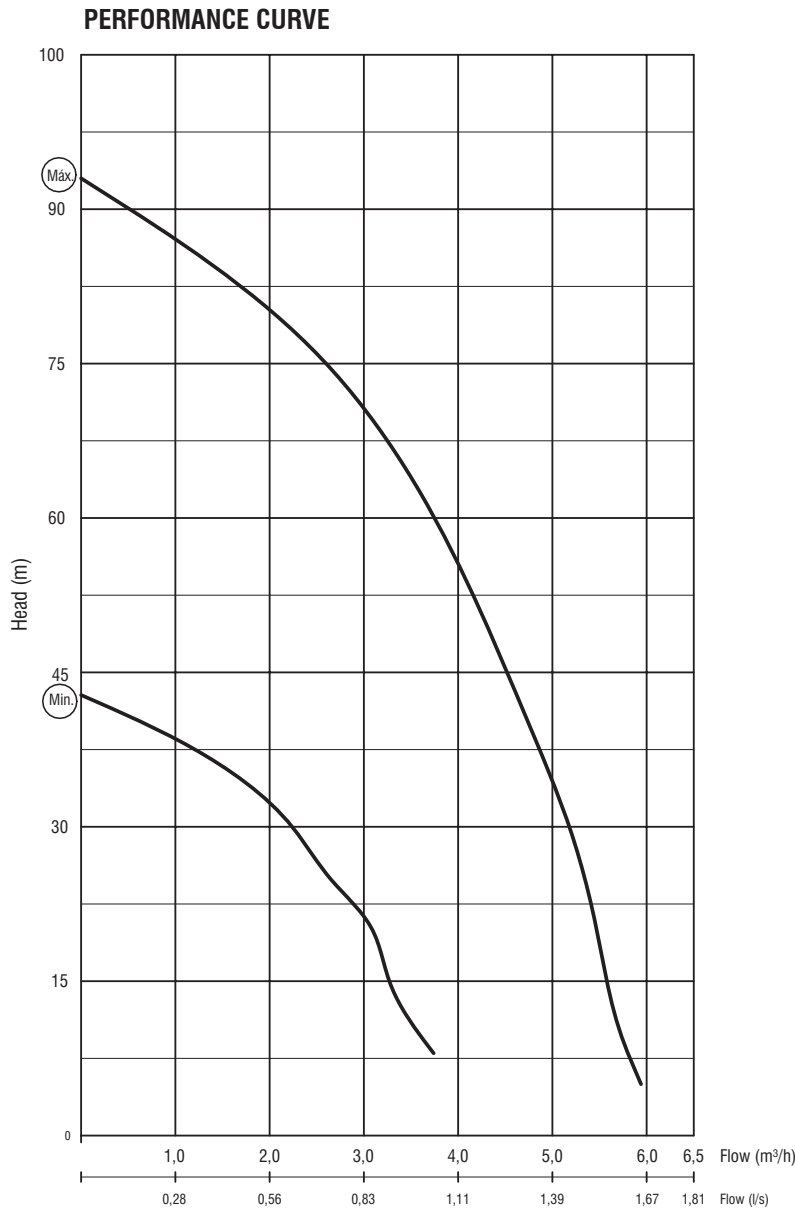
### EQUIPMENT SELECTION TABLE

3BPS2-17 ce 1100W 144V

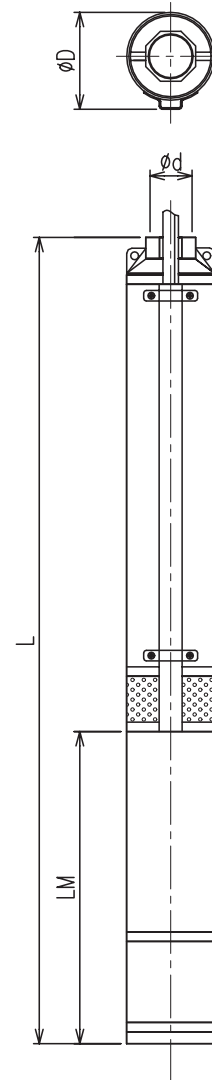
Maximum Curve		Minimum Curve		LM (mm)	L (mm)	Kg	D. max (mm)	Ø inch BSP	Controller	Solar panels quantity*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
136,0	0,0	65,0	0,0	360	960	12,0	75	1"	External	4
120,0	1,1	50,0	1,0							
100,0	1,6	40,0	1,3							
80,0	2,0	30,0	1,6							
60,0	2,4	20,0	1,8							
40,0	2,7	10,0	2,1							
20,0	3,0	3,8	2,2							
10,0	3,1	-	-							
3,0	3,2	-	-							

\*Note: Considering 340W solar panels. For solar panels of different powers, there may be changes in the number of panels required.





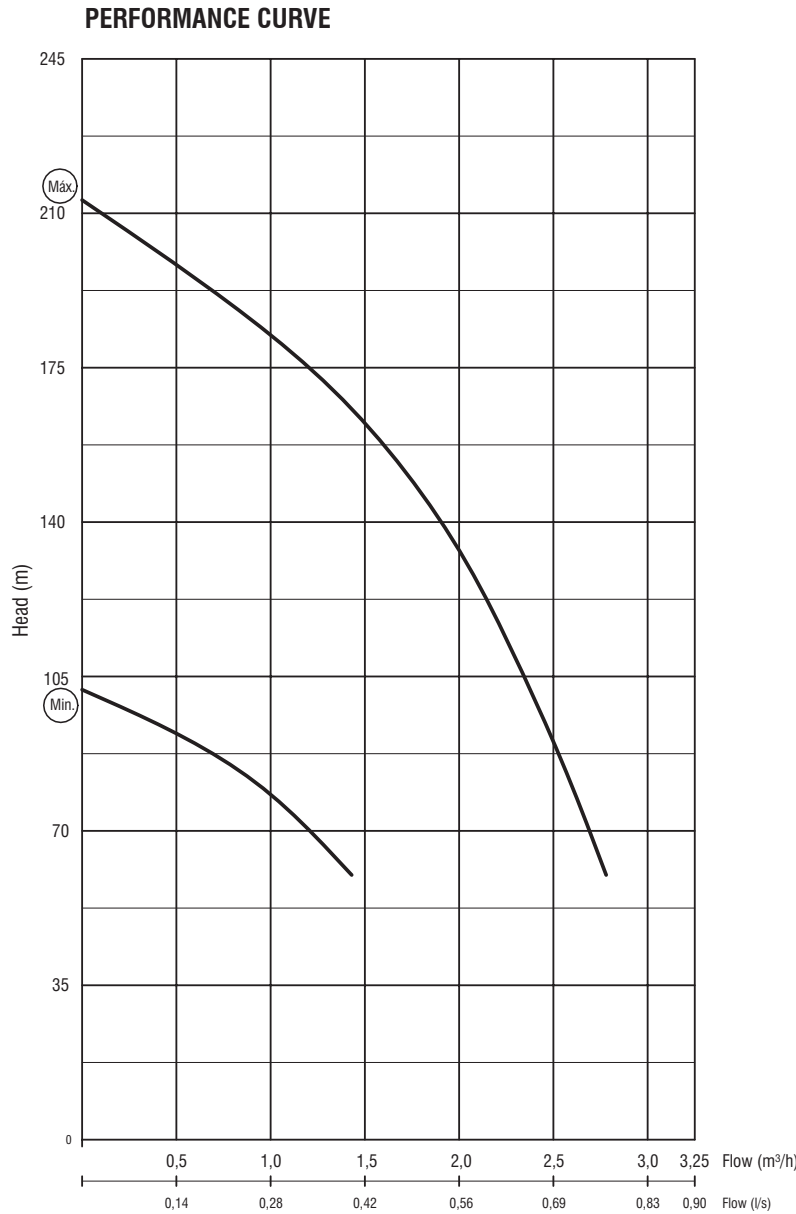
Note: The sizing of the motor pump must be based on the minimum curve of the equipment.



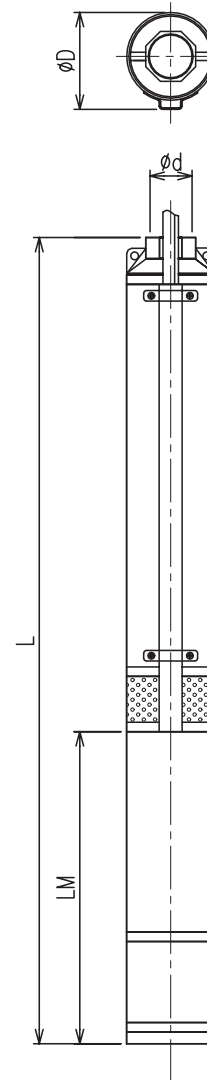
### EQUIPMENT SELECTION TABLE

3BPS3-12 ce 1100W 144V										
Maximum Curve		Minimum Curve		LM (mm)	L (mm)	Kg	D. max (mm)	Ø inch BSP	Controller	Solar panels quantity*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
93,0	0,0	42,8	0,0	360	930	11,0	75	1"	External	4
75,0	2,6	35,0	1,6							
60,0	3,8	30,0	2,2							
40,0	4,8	25,0	2,6							
30,0	5,2	20,0	3,1							
20,0	5,5	15,0	3,3							
10,0	5,7	8,0	3,7							
5,0	5,9	-	-							

\*Note: Considering 340W solar panels. For solar panels of different powers, there may be changes in the number of panels required.



Note: The sizing of the motor pump must be based on the minimum curve of the equipment.

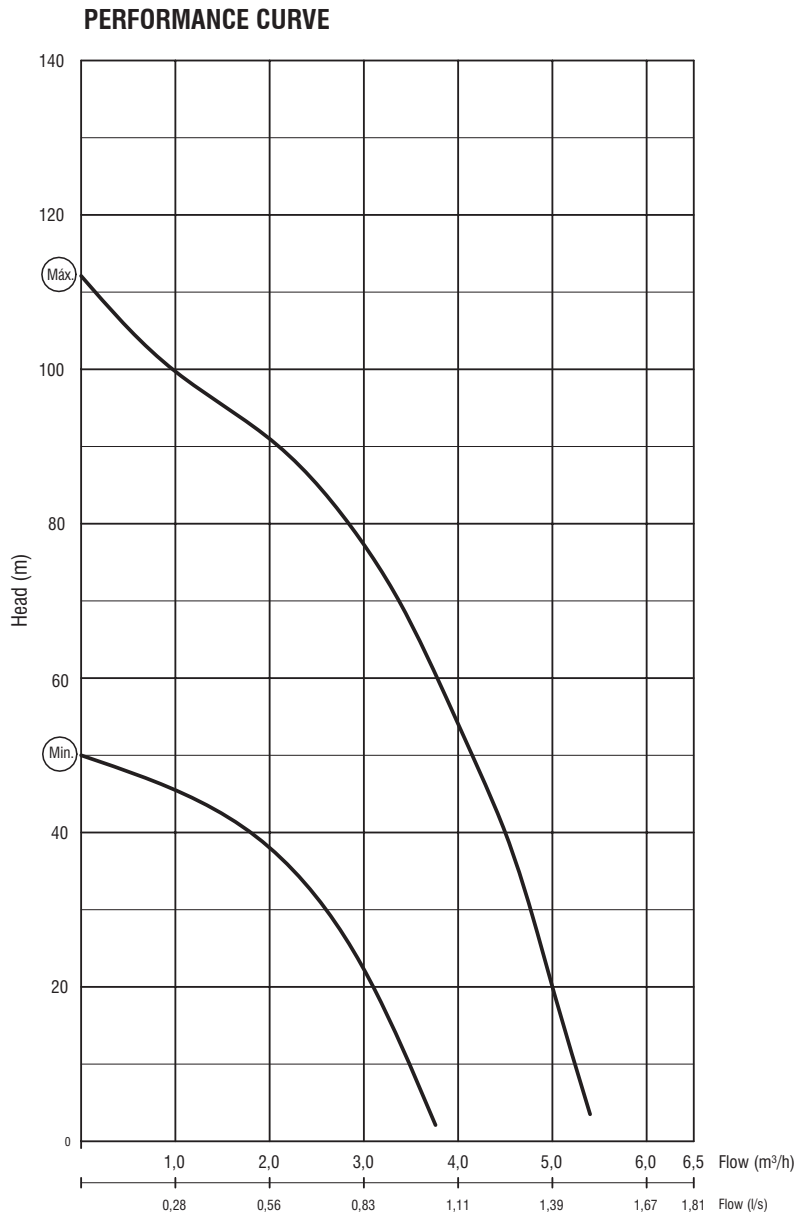


### EQUIPMENT SELECTION TABLE

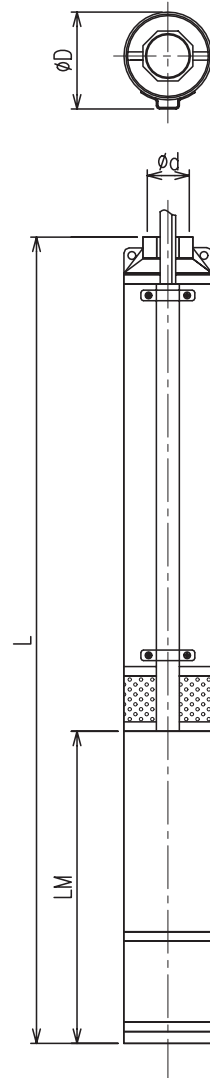
3BPS2-23 ce 1500W 192V

Maximum Curve		Minimum Curve		LM (mm)	L (mm)	Kg	D. max (mm)	Ø inch BSP	Controller	Solar panels quantity*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
213,0	0,0	102,0	0,0	360	1100	13,0	75	1"	External	6
190,0	0,8	80,0	1,0							
170,0	1,3	60,0	1,4							
150,0	1,7	-	-							
130,0	2,1	-	-							
110,0	2,3	-	-							
80,0	2,6	-	-							
60,00	2,8	-	-							

\*Note: Considering 340W solar panels. For solar panels of different powers, there may be changes in the number of panels required.



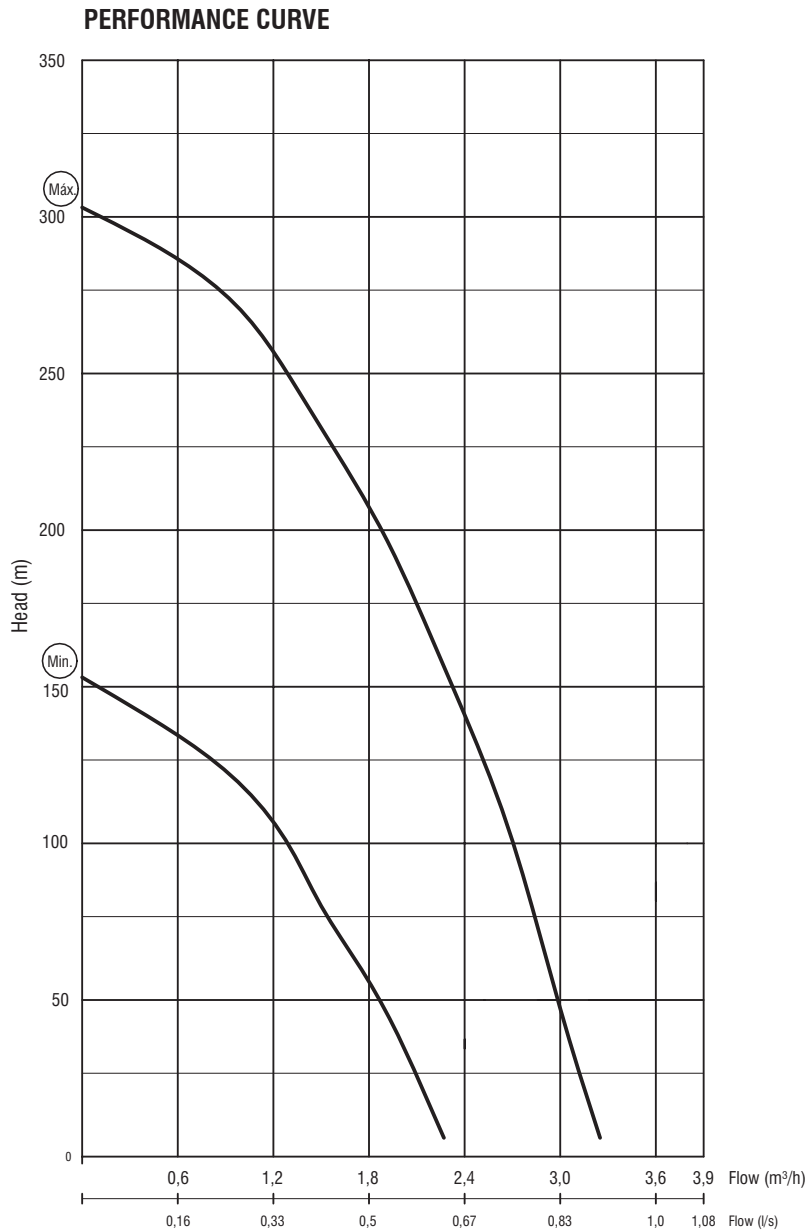
Note: The sizing of the motor pump must be based on the minimum curve of the equipment.



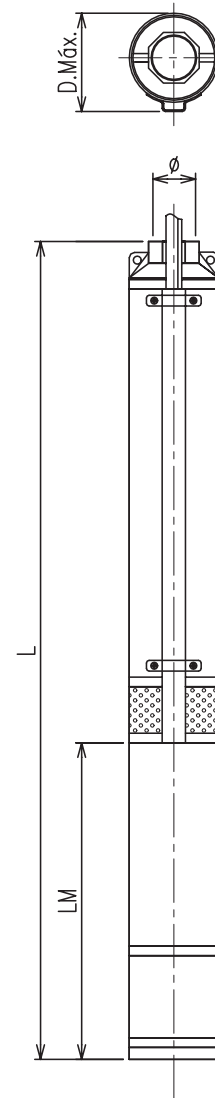
### EQUIPMENT SELECTION TABLE

3BPS3-17 ce 1500W 192V										
Maximum Curve		Minimum Curve		LM (mm)	L (mm)	Kg	D. max (mm)	Ø inch BSP	Controller	Solar panels quantity*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
112,1	0,0	50,0	0,0	360	1130	13,0	75	1"	External	6
100,1	1,0	40,0	1,8							
90,3	2,1	30,0	2,6							
80,5	2,8	20,0	3,1							
70,5	3,4	15,0	3,3							
60,5	3,8	2,1	3,8							
50,0	4,2	-	-							
40,0	4,5	-	-							
20,0	5,0	-	-							
3,5	5,4	-	-							

\*Note: Considering 340W solar panels. For solar panels of different powers, there may be changes in the number of panels required.



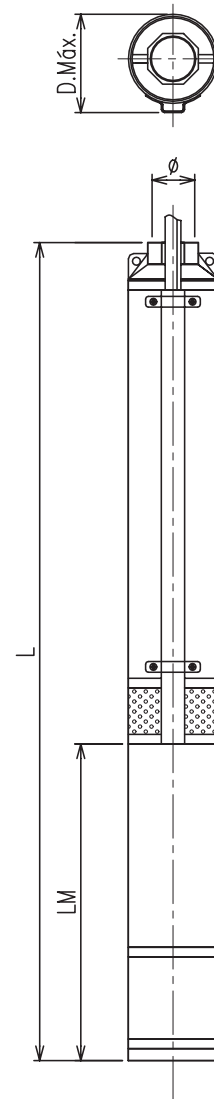
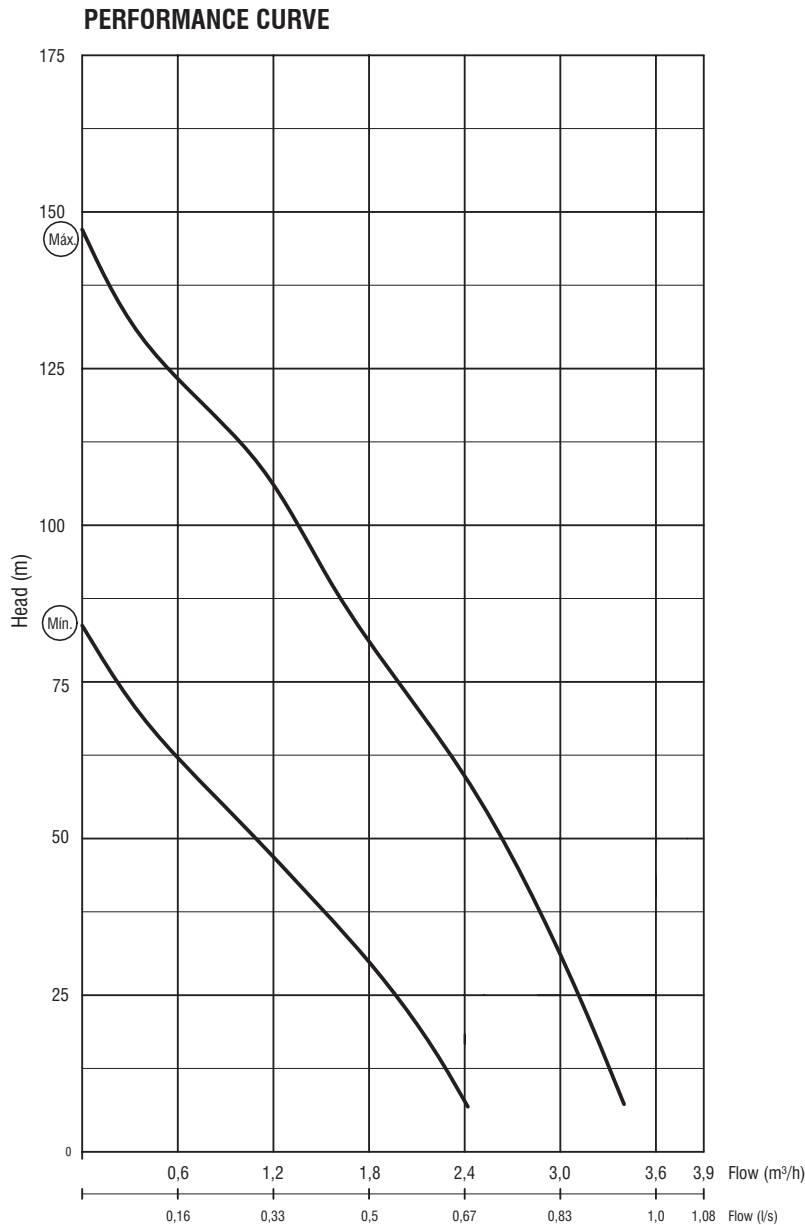
Note: The sizing of the motor pump must be based on the minimum curve of the equipment.



### EQUIPMENT SELECTION TABLE

3BPS2-37 ce 2200W 280V										
Maximum Curve		Minimum Curve		LM (mm)	L (mm)	Kg	D. max (mm)	Ø inch BSP	Controller	Solar panels quantity*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
303,0	0,0	153,0	0,0	420	1510	17,5	75	1"	External	8
270,0	1,0	140,0	0,4							
240,0	1,4	120,0	1,0							
200,0	1,9	100,0	1,3							
160,0	2,2	80,0	1,5							
110,0	2,6	60,0	1,8							
60,0	2,9	40,0	2,0							
30,0	3,1	20,0	2,2							
6,0	3,3	6,0	2,3							

\*Note: Considering 340W solar panels. For solar panels of different powers, there may be changes in the number of panels required.

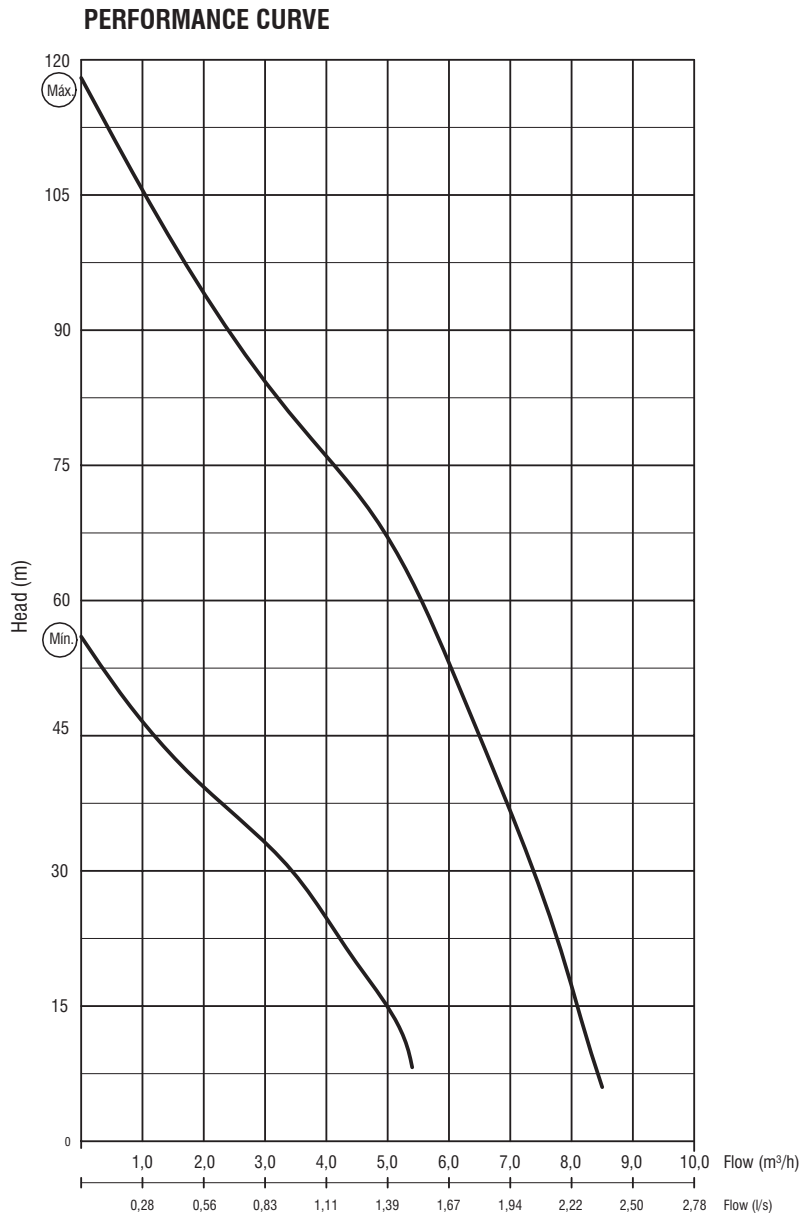


Note: The sizing of the motor pump must be based on the minimum curve of the equipment.

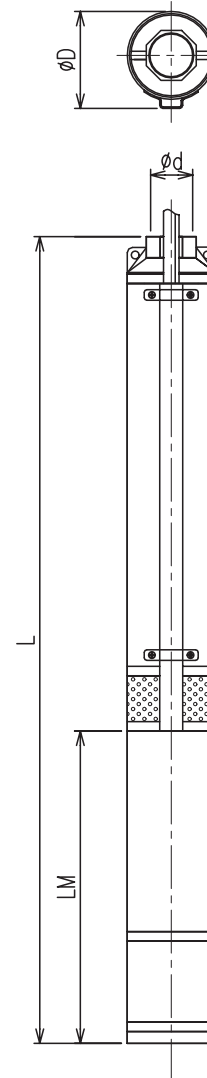
### EQUIPMENT SELECTION TABLE

4BPS2-12 ci 1100W 144V										
Maximum Curve		Minimum Curve		LM (mm)	L (mm)	Kg	D. max (mm)	Ø inch BSP	Controller	Solar panels quantity*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
147,2	0,0	84,0	0,0	590	1070	13,5	97	1.25"	Internal	4
130,0	0,4	70,0	0,4							
110,0	1,1	55,0	0,9							
90,0	1,6	40,0	1,5							
60,0	2,4	30,0	1,8							
40,0	2,8	15,0	2,2							
20,0	3,2	7,2	2,4							
7,6	3,4	-	-							

\*Note: Considering 340W solar panels. For solar panels of different powers, there may be changes in the number of panels required.



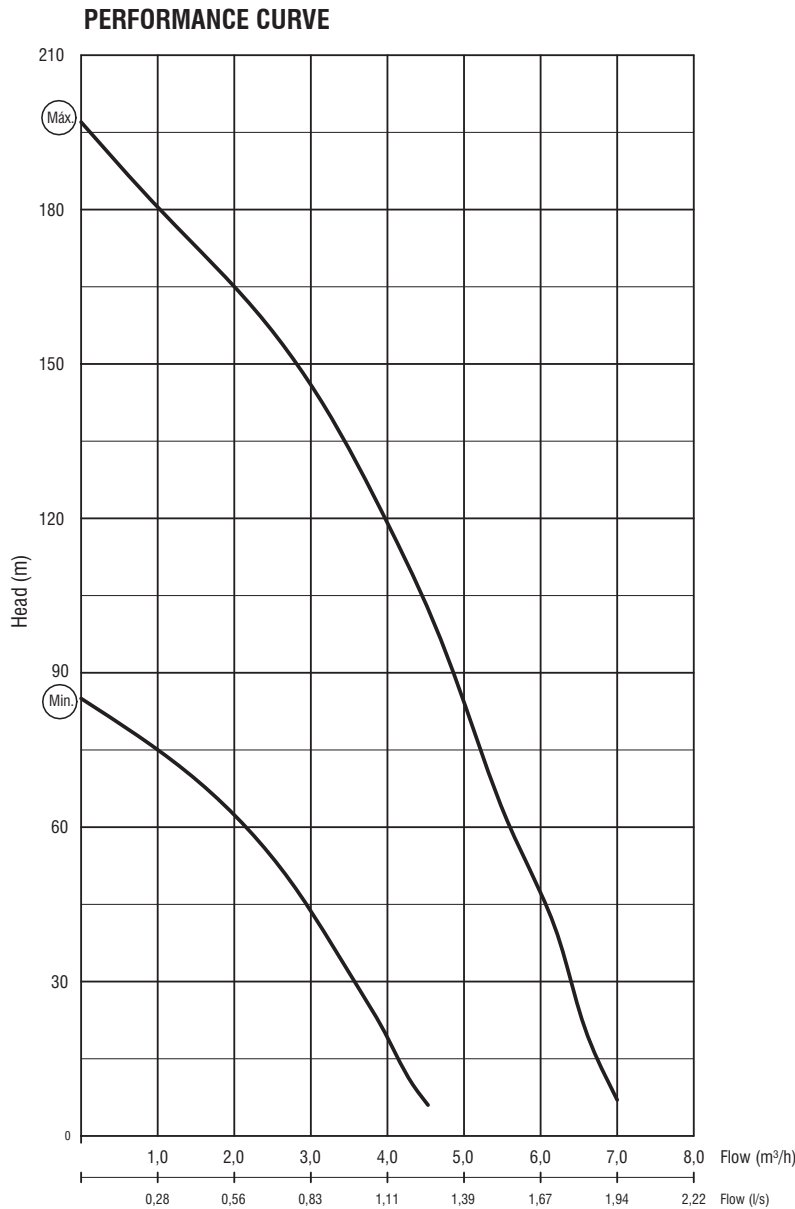
Note: The sizing of the motor pump must be based on the minimum curve of the equipment.



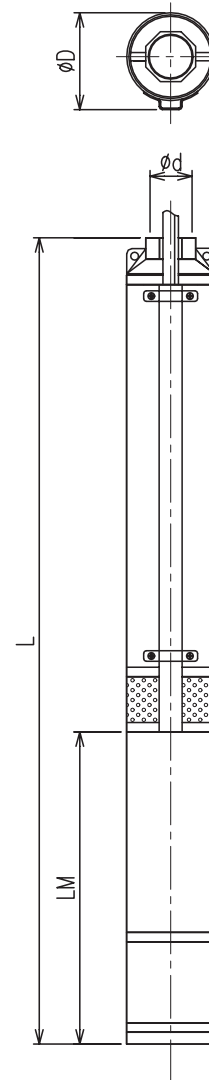
### EQUIPMENT SELECTION TABLE

4BPS6-11 ci 1500W 192V										
Maximum Curve		Minimum Curve		LM (mm)	L (mm)	Kg	D. max (mm)	Ø inch BSP	Controller	Solar panels quantity*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
118,0	0,0	56,0	0,0	630	1190	15,5	97	2"	Internal	6
100,0	1,5	50,0	0,6							
80,0	3,5	40,0	1,9							
70,0	4,7	30,0	3,4							
50,0	6,2	20,0	4,5							
40,0	6,8	10,0	5,3							
30,0	7,4	8,2	5,4							
20,0	7,9	-	-							
10,0	8,3	-	-							
6,0	8,5	-	-							

\*Note: Considering 340W solar panels. For solar panels of different powers, there may be changes in the number of panels required.



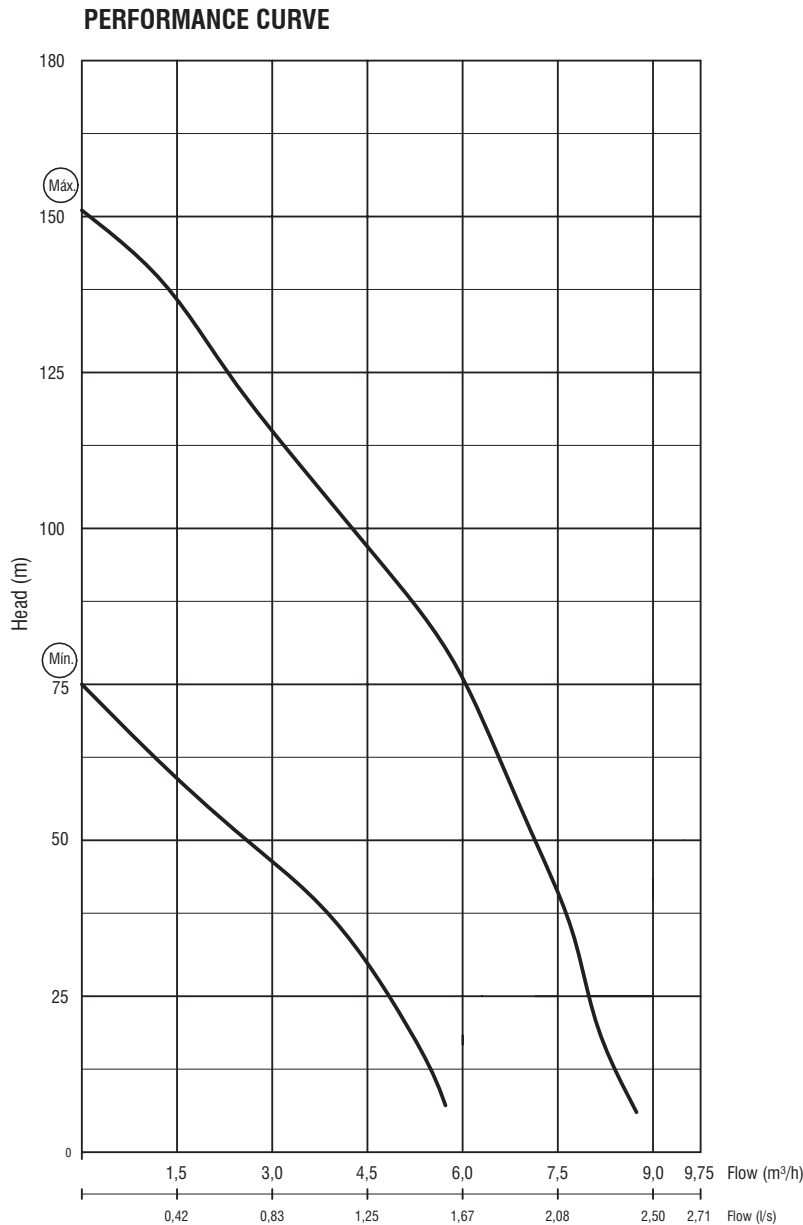
Note: The sizing of the motor pump must be based on the minimum curve of the equipment.



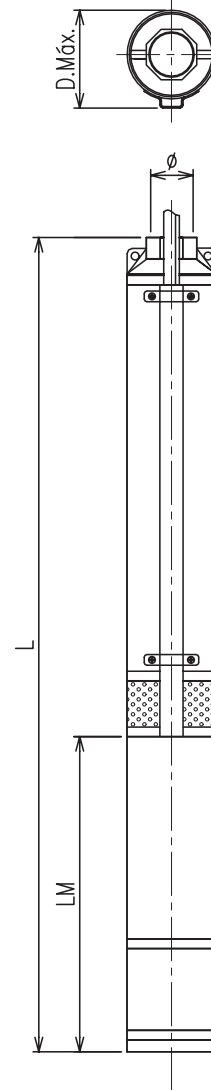
### EQUIPMENT SELECTION TABLE

4BPS4-15 ci 2200W 280V										
Maximum Curve		Minimum Curve		LM (mm)	L (mm)	Kg	D. max (mm)	Ø inch BSP	Controller	Solar panels quantity*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
197,0	0,0	85,0	0,0	660	1350	18,5	97	1.5"	Internal	8
180,0	1,0	70,0	1,4							
160,0	2,3	50,0	2,7							
140,0	3,3	30,0	3,6							
120,0	4,0	20,0	4,0							
100,0	4,6	10,0	4,3							
80,0	5,1	6,0	4,5							
60,0	5,6	-	-							
40,0	6,2	-	-							
20,0	6,6	-	-							
7,0	7,0	-	-							

\*Note: Considering 340W solar panels. For solar panels of different powers, there may be changes in the number of panels required.



Note: The sizing of the motor pump must be based on the minimum curve of the equipment.

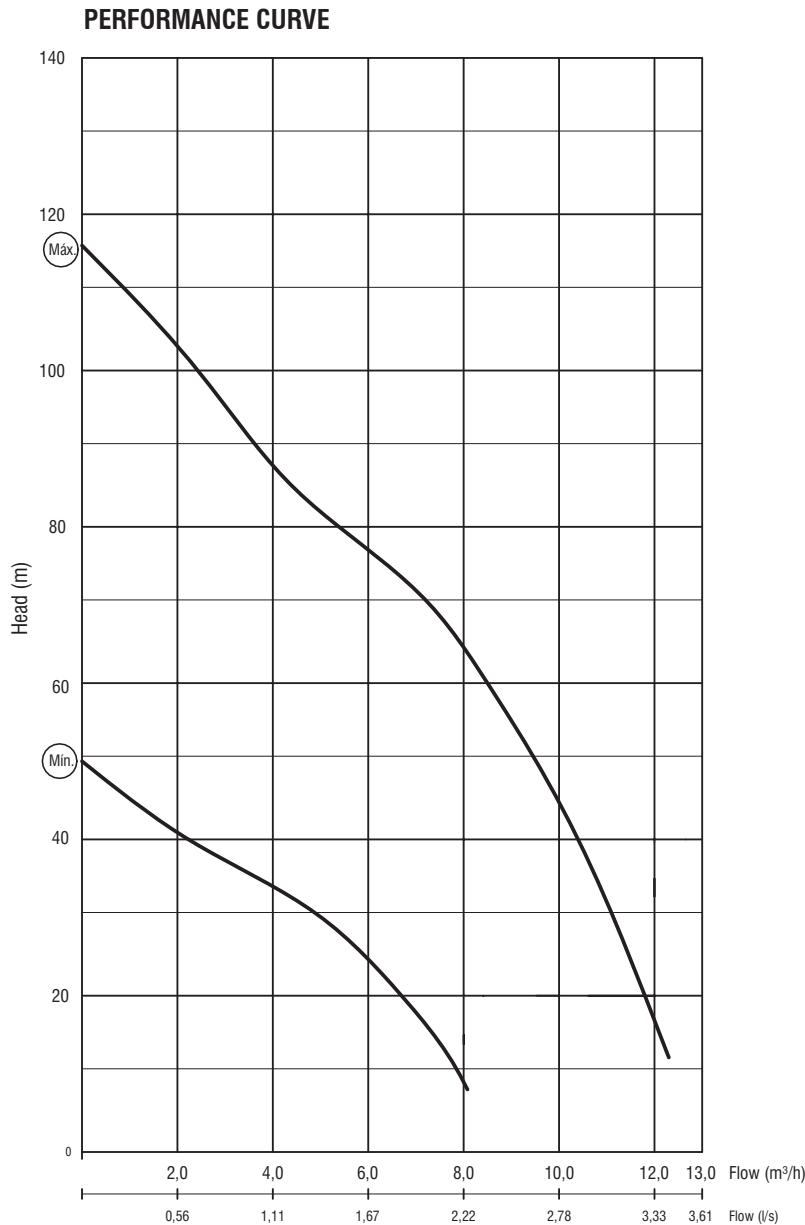


### EQUIPMENT SELECTION TABLE

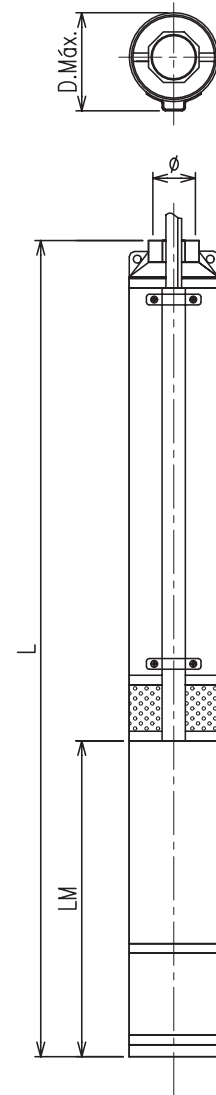
4BPS6-14 ci 2200W 280V										
Maximum Curve		Minimum Curve		LM (mm)	L (mm)	Kg	D. max (mm)	Ø inch BSP	Controller	Solar panels quantity*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
151,0	0,0	75,0	0,0	660	1340	17,0	97	2"	Internal	8
140,0	1,2	60,0	1,5							
125,0	2,3	50,0	2,6							
110,0	3,5	40,0	3,7							
95,0	4,7	30,0	4,5							
80,0	5,8	20,0	5,1							
65,0	6,5	10,0	5,6							
50,0	7,1	7,5	5,7							
35,0	7,7	-	-							
20,0	8,1	-	-							
6,4	8,7	-	-							

\*Note: Considering 340W solar panels. For solar panels of different powers, there may be changes in the number of panels required.





Note: The sizing of the motor pump must be based on the minimum curve of the equipment.



### EQUIPMENT SELECTION TABLE

4BPS8-10 ci 2200W 280V

Maximum Curve		Minimum Curve		LM (mm)	L (mm)	Kg	D. max (mm)	Ø inch BSP	Controller	Solar panels quantity*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
116,0	0,0	50,0	0,0	660	1260	17,0	97	2"	Internal	8
100,0	2,4	40,0	2,2							
85,0	4,4	30,0	5,0							
70,0	7,3	20,0	6,7							
60,0	8,5	10,0	7,9							
50,0	9,5	8,0	8,1							
40,0	10,4	-	-							
20,0	11,8	-	-							
12,1	12,3	-	-							

\*Note: Considering 340W solar panels. For solar panels of different powers, there may be changes in the number of panels required.



EBARA



# ÉCAROS<sub>BR</sub>

## Solar Water Pumping System

- Easy installation
- Low maintenance
- Quality and technology
- No electricity costs

### Solar motor pump sets models 4BPL / 4BPLi / BHSS / BHS / BHSE

0,5~5,5HP\*\*

Power

27,6 m<sup>3</sup>/h

Maximum Flow

342,8 m

Maximum Head

6~16

\*Solar panel qty.

\*Suggested quantity of 340W solar panels

\*\* Standard powers up to 5.5HP. Under consultation powers up to 60HP.



### Applications

- Water collection from deep wells;
- Supply of homes, farms and animal drinking fountains;
- Small domestic and agricultural irrigation;

### Advantages

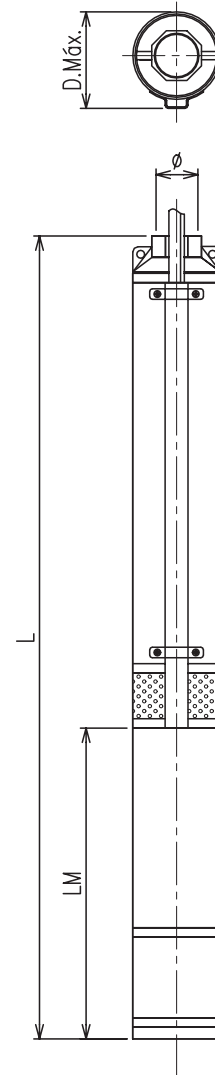
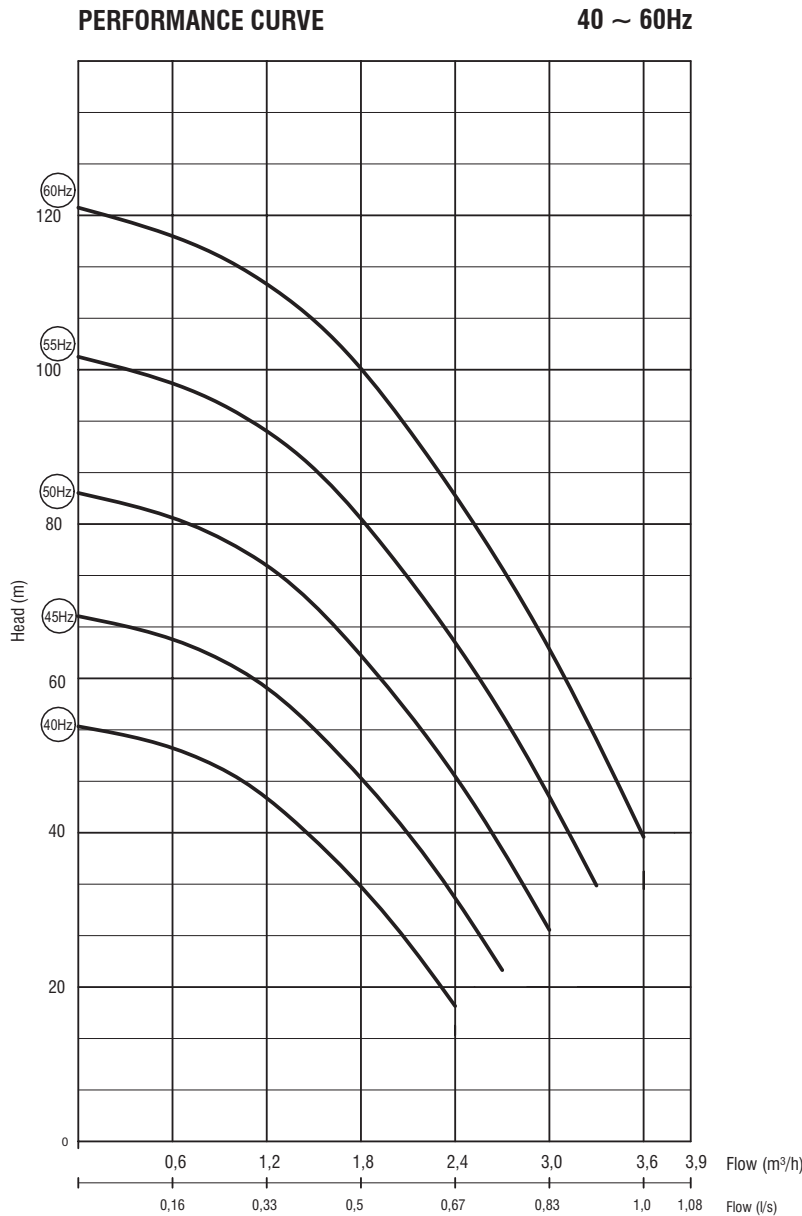
- Clean and free energy for water pumping;
- Application in remote places, without access to the electrical grid;
- Easy installation;
- Low maintenance;
- Quality and technology

### Important information

- 220V three-phase OM4A submersible motor for powers from 0.5 to 2HP and 380V for powers from 3 to 5.5HP, alternating current, rewindable and oil-cooled (standard motor);
- Connection for two sensors: one for the water level from the well and the other to the reservoir level;
- Indicated for installation in clean waters;
- INCHycrystalline solar panels with powers of 340W each;
- Overcurrent protection and automatic operating frequency adjustment (MPPT);
- Triangular bracket with adjustable tilt angle, in aluminum alloy with anodized finish, with resistance to winds of up to 108 km/h;

COMPLETE LINE OF ÉCAROS AVAILABLE IN OUR ESB-BR SOFTWARE, access the QR Code:





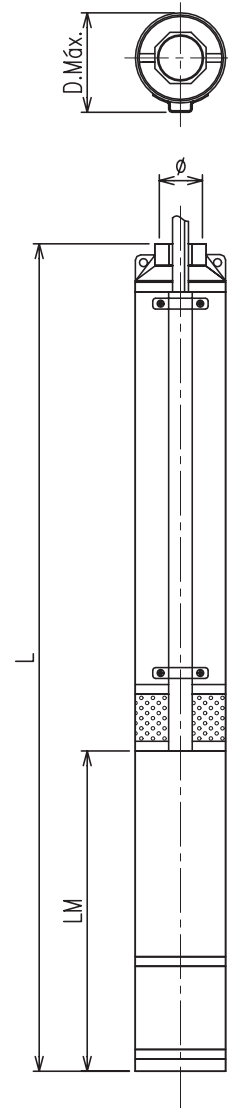
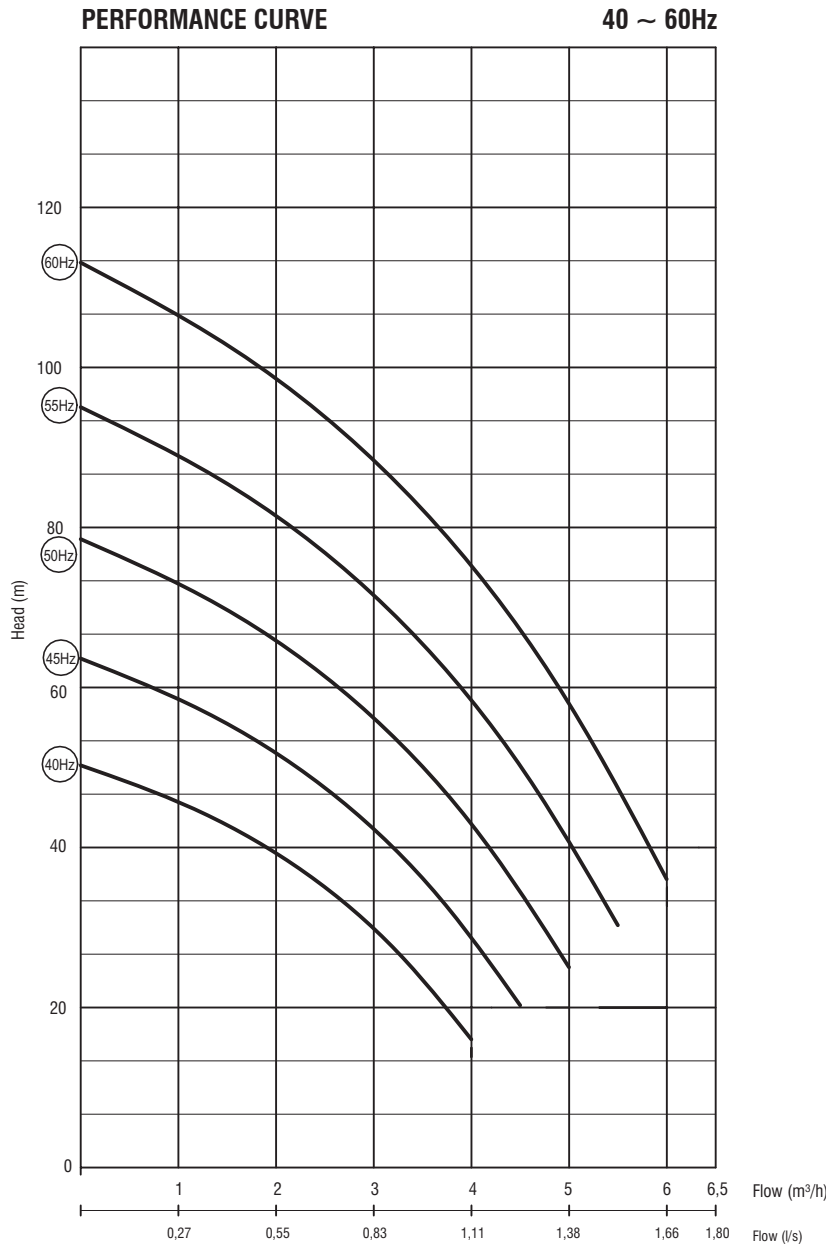
Note: The operating frequencies (maximum and minimum) vary according to each system.  
The 40~60Hz operating range is highly recommended.

### EQUIPMENT SELECTION TABLE

40~60Hz

4BPLi2-12 - 1.00HP - OM4A 220V 3 phases										LM (mm)	L (mm)	Kg	D max. (mm)	Ø INCH BSP	Solar Inverter	Solar Panels qty.
40Hz		45Hz		50Hz		55Hz		60Hz								
Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)							
0,0	53,8	0,0	68,1	0,0	84,0	0,0	101,7	0,0	121,0	458	818	12,8	97	1"	TSIK2200	6 (in serie)
0,6	51,0	0,7	64,5	0,8	79,7	0,8	96,4	0,9	114,7							
0,8	49,4	0,9	62,5	1,0	77,2	1,1	93,4	1,2	111,1							
1,0	47,3	1,1	59,9	1,3	73,9	1,4	89,4	1,5	106,4							
1,4	41,0	1,6	52,0	1,8	64,1	1,9	77,6	2,1	92,4							
2,0	28,4	2,3	35,9	2,5	44,3	2,8	53,6	3,0	63,8							
2,4	17,5	2,7	22,2	3,0	27,4	3,3	33,1	3,6	39,5							

Note: \*The number of solar panels shown is considering powers of 340W. For panels of different powers, there may be changes in quantity;  
\*The frequency and rotation of the equipment vary according to the intensity of sunlight, so the sizing of the equipment must be done based on the 40Hz curve for pressure and 60Hz curve for flow, operating an average of 5 hours per day;  
\* We recommend using the ESB-BR software for optimal equipment sizing.



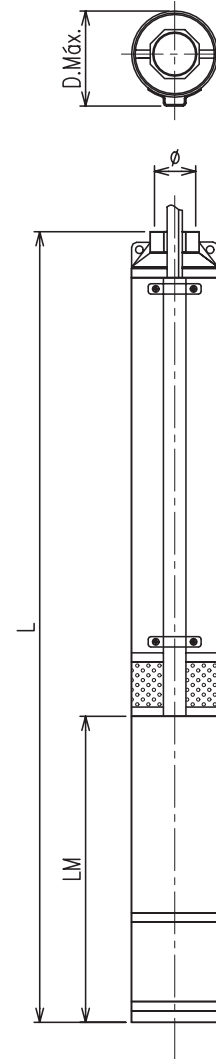
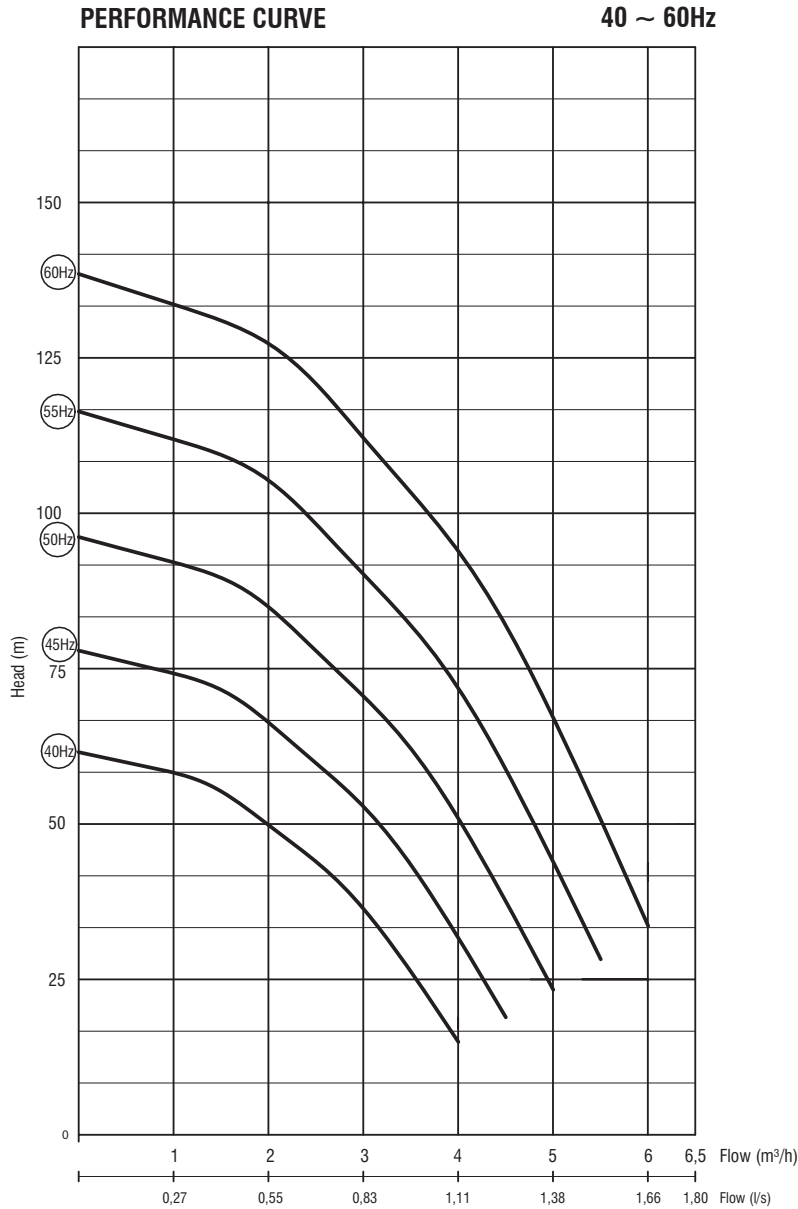
Note: The operating frequencies (maximum and minimum) vary according to each system. The 40~60Hz operating range is highly recommended.

### EQUIPMENT SELECTION TABLE

40~60Hz

4BPLi4-12 - 1.50HP - OM4A 220V 3 phases										LM (mm)	L (mm)	Kg	D max. (mm)	Ø INCH BSP	Solar Inverter	Solar Panels qty.
40Hz		45Hz		50Hz		55Hz		60Hz								
Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)							
0,0	50,3	0,0	63,6	0,0	78,5	0,0	95,0	0,0	113,1							
1,0	45,7	1,1	57,8	1,3	71,4	1,4	86,4	1,5	102,8							
1,4	43,4	1,6	55,0	1,8	67,8	1,9	82,1	2,1	97,7							
2,0	39,3	2,3	49,7	2,5	61,4	2,8	74,3	3,0	88,4							
3,2	27,5	3,6	34,8	4,0	43,0	4,4	52,0	4,8	61,9							
4,0	16,0	4,5	20,3	5,0	25,0	5,5	30,3	6,0	36,0							
4,0	14,9	4,5	18,9	5,0	23,3	5,5	28,2	6,0	33,6							

Note: \*The number of solar panels shown is considering powers of 340W. For panels of different powers, there may be changes in quantity;  
 \*The frequency and rotation of the equipment vary according to the intensity of sunlight, so the sizing of the equipment must be done based on the 40Hz curve for pressure and 60Hz curve for flow, operating an average of 5 hours per day;  
 \* We recommend using the ESB-BR software for optimal equipment sizing.



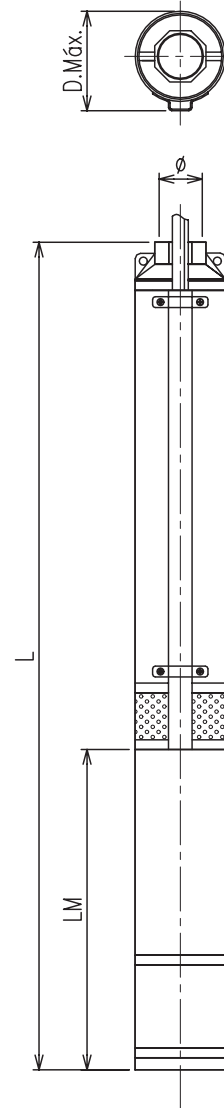
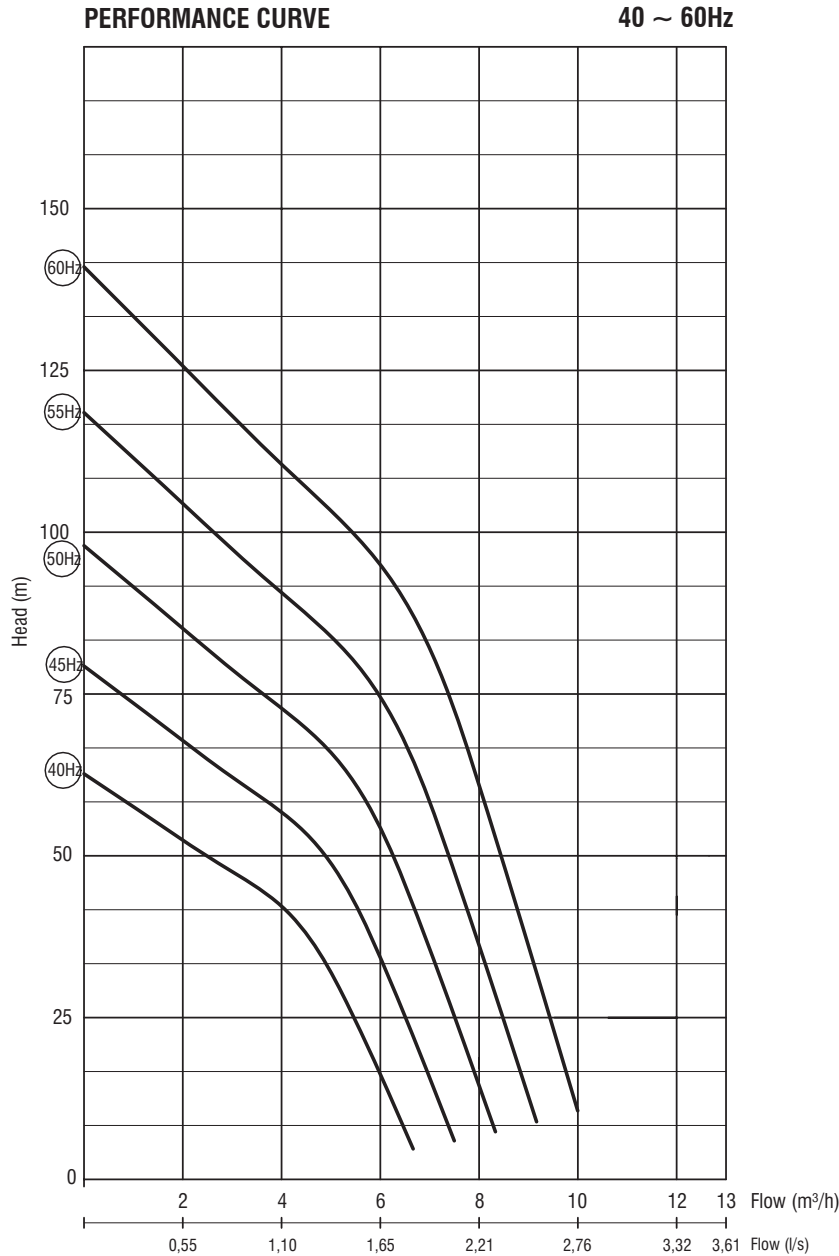
Note: The operating frequencies (maximum and minimum) vary according to each system.  
The 40~60Hz operating range is highly recommended.

### EQUIPMENT SELECTION TABLE

40~60Hz

4BPL3-13 - 2.00HP - OM4A 220V 3 phases										LM (mm)	L (mm)	Kg	D max. (mm)	Ø INCH BSP	Solar Inverter	Solar Panels qty.
40Hz		45Hz		50Hz		55Hz		60Hz								
Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)							
0,0	61,6	0,0	77,9	0,0	96,2	0,0	116,4	0,0	138,5	503	1058	14,75	97	1 1/4"	TSIK2200	8 (in serie)
0,7	59,4	0,8	75,2	0,8	92,8	0,9	112,3	1,0	133,6							
1,3	56,6	1,5	71,6	1,7	88,4	1,8	107,0	2,0	127,3							
2,0	49,8	2,3	63,1	2,5	77,8	2,8	94,2	3,0	112,1							
2,7	41,7	3,0	52,8	3,3	65,2	3,7	78,9	4,0	93,9							
3,3	29,8	3,8	37,7	4,2	46,6	4,6	56,4	5,0	67,1							
4,0	14,9	4,5	18,9	5,0	23,3	5,5	28,2	6,0	33,6							

Note: \*The number of solar panels shown is considering powers of 340W. For panels of different powers, there may be changes in quantity;  
\*The frequency and rotation of the equipment vary according to the intensity of sunlight, so the sizing of the equipment must be done based on the 40Hz curve for pressure and 60Hz curve for flow, operating an average of 5 hours per day;  
\* We recommend using the ESB-BR software for optimal equipment sizing.



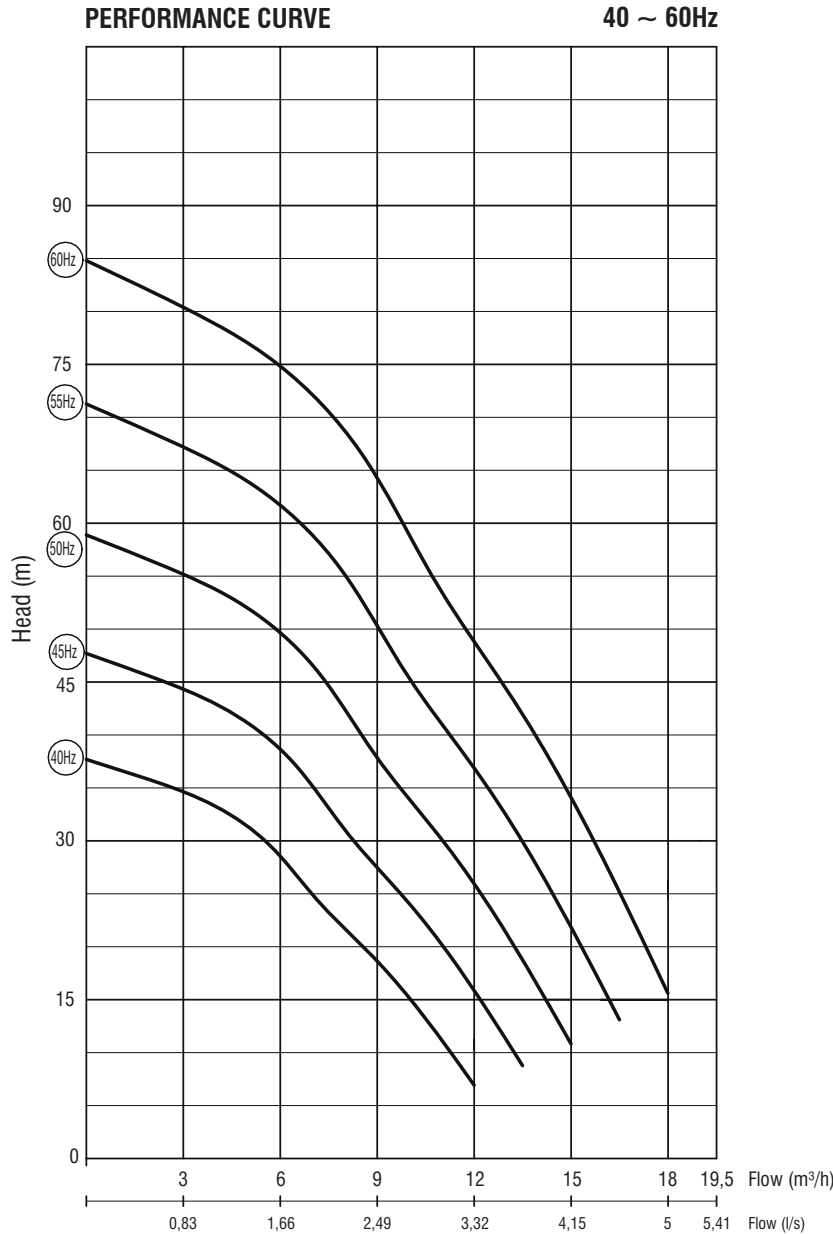
Note: The operating frequencies (maximum and minimum) vary according to each system.  
The 40~60Hz operating range is highly recommended.

### EQUIPMENT SELECTION TABLE

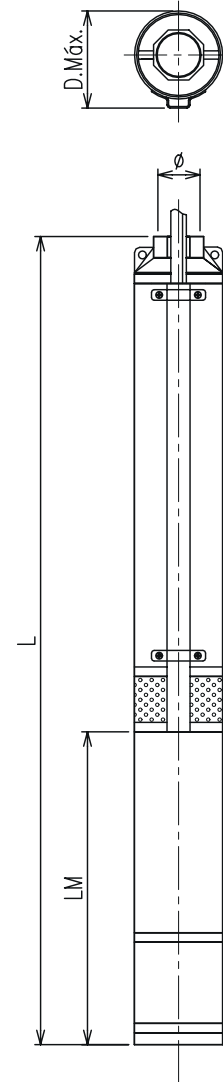
40~60Hz

4BPL6-15 - 3.00HP - OM4A 380V 3 phases											LM (mm)	L (mm)	Kg	D max. (mm)	Ø INCH BSP	Solar Inverter	Solar Panels qty.
40Hz		45Hz		50Hz		55Hz		60Hz									
Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)								
0,0	62,7	0,0	79,3	0,0	97,9	0,0	118,5	0,0	141,0	558	1268	18,3	97	1 1/2"	TSIK4000	14 (in serie)	
1,3	55,9	1,5	70,7	1,7	87,3	1,8	105,6	2,0	125,7								
2,7	49,1	3,0	62,2	3,3	76,7	3,7	92,9	4,0	110,5								
4,0	42,2	4,5	53,4	5,0	66,0	5,5	79,8	6,0	95,0								
5,3	27,1	6,0	34,3	6,7	42,4	7,3	51,3	8,0	61,0								
6,7	4,7	7,5	6,0	8,3	7,4	9,2	8,9	10,0	10,6								

Note: \*The number of solar panels shown is considering powers of 340W. For panels of different powers, there may be changes in quantity;  
\*The frequency and rotation of the equipment vary according to the intensity of sunlight, so the sizing of the equipment must be done based on the 40Hz curve for pressure and 60Hz curve for flow, operating an average of 5 hours per day;  
\* We recommend using the ESB-BR software for optimal equipment sizing.



Note: The operating frequencies (maximum and minimum) vary according to each system.  
The 40~60Hz operating range is highly recommended.

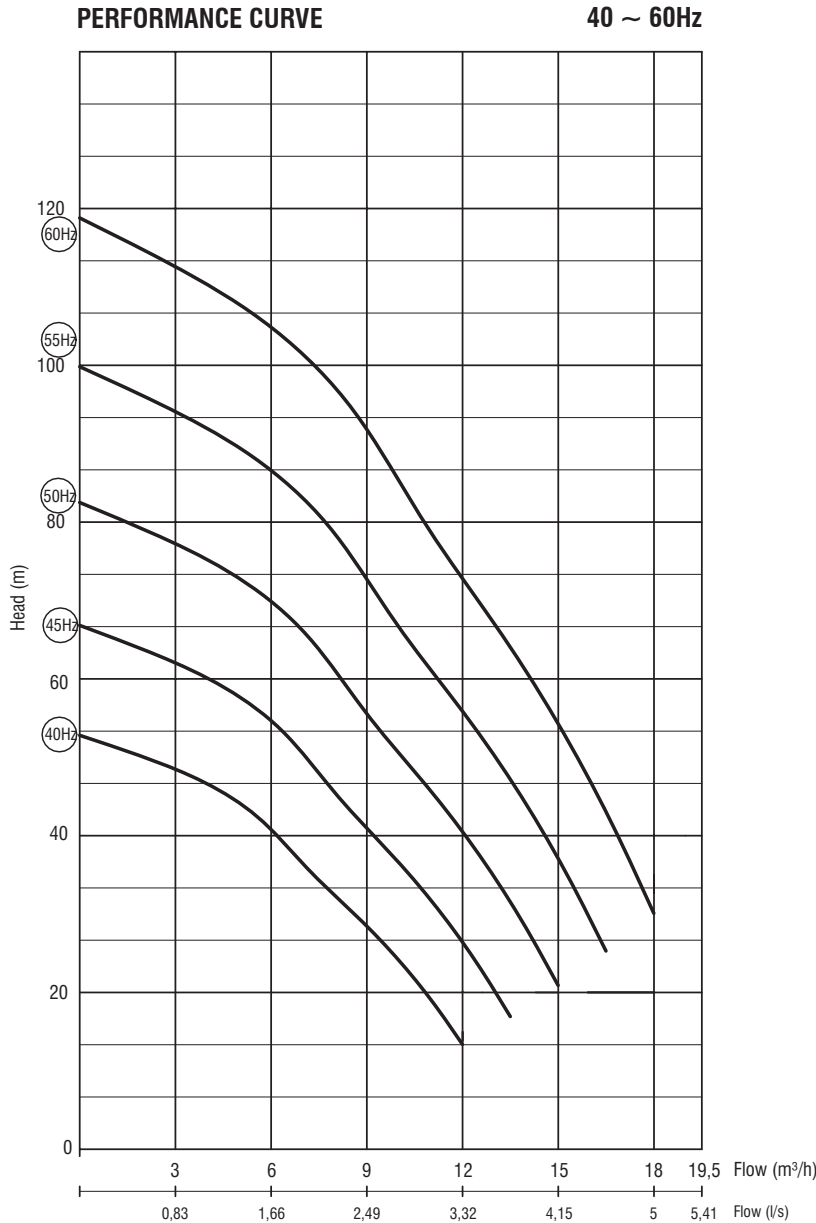


### EQUIPMENT SELECTION TABLE

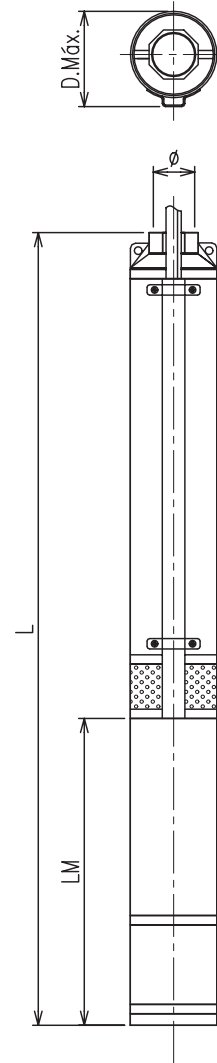
40~60Hz

4BPLi11-10 - 4.00HP - OM4A 380V 3 phases										LM (mm)	L (mm)	Kg	D max. (mm)	Ø INCH BSP	Solar Inverter	Solar Panels qty.
40Hz		45Hz		50Hz		55Hz		60Hz								
Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)	Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)	Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)	Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)	Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)							
0,0	37,7	0,0	47,7	0,0	58,9	0,0	71,3	0,0	84,8	620	1290	23,1	97	2"	TSIK4000	14 (in serie)
2,0	35,7	2,3	45,2	2,5	55,8	2,8	67,6	3,0	80,4							
3,6	33,9	4,1	42,9	4,5	52,9	5,0	64,0	5,4	76,2							
5,6	29,8	6,3	37,7	7,0	46,6	7,7	56,4	8,4	67,1							
7,2	24,2	8,1	30,7	9,0	37,8	9,9	45,8	10,8	54,5							
8,8	19,3	9,9	24,4	11,0	30,1	12,1	36,5	13,2	43,4							
11,2	10,4	12,6	13,1	14,0	16,2	15,4	19,6	16,8	23,3							
12,0	6,9	13,5	8,8	15,0	10,8	16,5	13,1	18,0	15,6							

Note: \*The number of solar panels shown is considering powers of 340W. For panels of different powers, there may be changes in quantity;  
\*The frequency and rotation of the equipment vary according to the intensity of sunlight, so the sizing of the equipment must be done based on the 40Hz curve for pressure and 60Hz curve for flow, operating an average of 5 hours per day;  
\* We recommend using the ESB-BR software for optimal equipment sizing.



Note: The operating frequencies (maximum and minimum) vary according to each system.  
The 40~60Hz operating range is highly recommended.



### EQUIPMENT SELECTION TABLE

40~60Hz

4BPLi11-14 - 5.50HP - OM4A 380V 3 phases										LM (mm)	L (mm)	Kg	D max. (mm)	Ø INCH BSP	Solar Inverter	Solar Panels qty.
40Hz		45Hz		50Hz		55Hz		60Hz								
Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)	Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)	Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)	Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)	Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)							
0,0	52,8	0,0	66,8	0,0	82,5	0,0	99,8	0,0	118,8	675	1575	27,7	97	2"	TSIK5500 / TSIM5500	16 (in serie)
2,0	50,0	2,3	63,3	2,5	78,2	2,8	94,6	3,0	112,6							
3,6	47,4	4,1	60,0	4,5	74,1	5,0	89,6	5,4	106,7							
5,6	42,3	6,3	53,6	7,0	66,1	7,7	80,0	8,4	95,2							
7,2	35,6	8,1	45,0	9,0	55,6	9,9	67,2	10,8	80,0							
8,8	29,3	9,9	37,0	11,0	45,7	12,1	55,3	13,2	65,9							
11,2	18,0	12,6	22,8	14,0	28,2	15,4	34,1	16,8	40,6							
12,0	13,4	13,5	16,9	15,0	20,9	16,5	25,3	18,0	30,1							

Note: \*The number of solar panels shown is considering powers of 340W. For panels of different powers, there may be changes in quantity;  
\*The frequency and rotation of the equipment vary according to the intensity of sunlight, so the sizing of the equipment must be done based on the 40Hz curve for pressure and 60Hz curve for flow, operating an average of 5 hours per day;  
\* We recommend using the ESB-BR software for optimal equipment sizing.



# ÉCARÓS

Sistema Solar para Bombeo de Agua



EBARA CORPORATION

## LANZAMIENTO

### CONJUNTO MOTOBOMBA SOLAR EN 3" Y 4" CON MOTOR DE ÍMAN PERMANENTE

### 3BPS-ce y 4BPS-ci

- Motor de corriente continua sin escobas (ímán permanente);
- Con controlador externo (ce) o con controlador interno (ci);
- Economía de energía, producto de alta eficiencia y confiabilidad;
- Suministro eficaz de agua para áreas remotas;
- Sin costos con energía eléctrica (red);
- Alta calidad y durabilidad.

<b>12.3m³/h</b> Caudal máximo	<b>270~2200W</b> Potencia	<b>303 m</b> Altura máxima
<b>1</b> *Ctd. panel p/ 270W	<b>2</b> *Ctd. paneles p/ 580W	<b>3</b> *Ctd. paneles p/ 750W
<b>4</b> *Ctd. paneles p/ 1100W	<b>6</b> *Ctd. paneles p/ 1500W	<b>8</b> *Ctd. paneles p/ 2200W

\*La cantidad sugerida es con base en paneles solares con potencias de 340W.

#### APLICACIONES:

- Captación de agua potable en pozos con diámetro de 4".
- Abastecimiento de residencias, fincas e industrias;
- Irrigación.

#### CARACTERÍSTICAS: BOMBEADOR

- Cuerpo en acero inoxidable;
- Rotores centrífugos y difusores en tecnopolímero;
- Cuerpo de aspiración y cuerpo de válvula en latón;

#### MOTOR

- Motor sumergible de imán permanente sin escobas, con alimentación en corriente continua;
- Cuerpo en acero inoxidable;
- Refrigerado y lubricado con aceite (grado alimenticio);
- Mancales: Rodamiento de esferas;
- Controlador electrónico interno o externo con función MPPT.

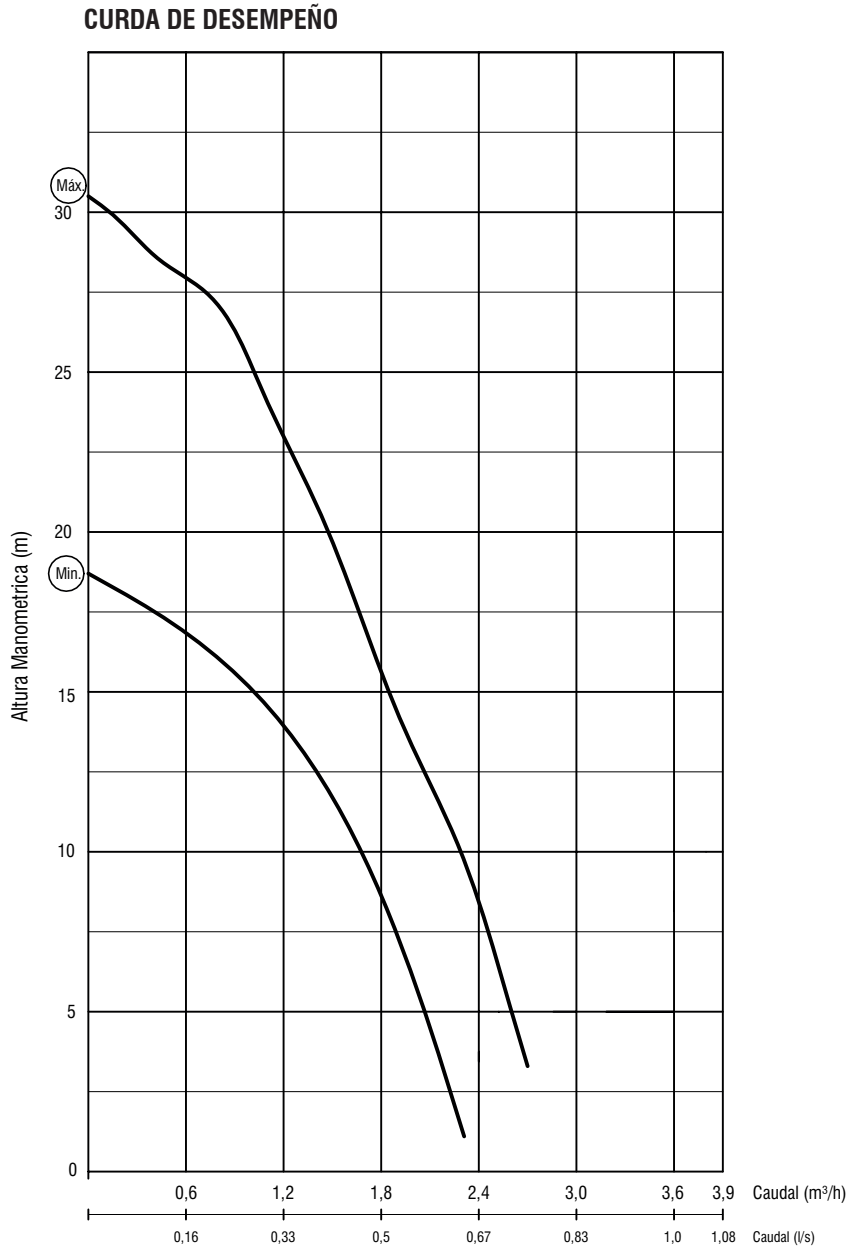
#### ITENS DISPONIBLES PARA VENTA:

- Bomba;
- Paneles solares;
- Soportes.

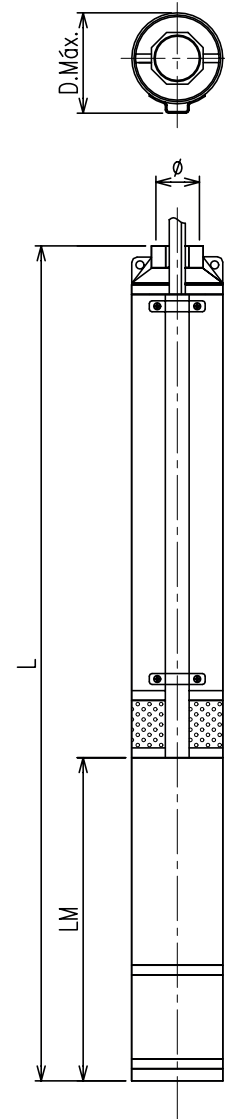


Controlador Externo (ce)

Controlador Interno (ci)



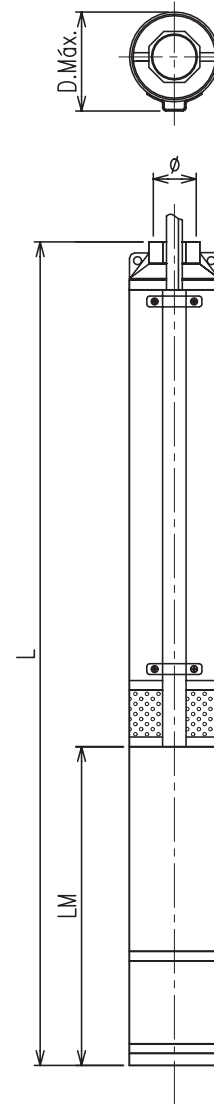
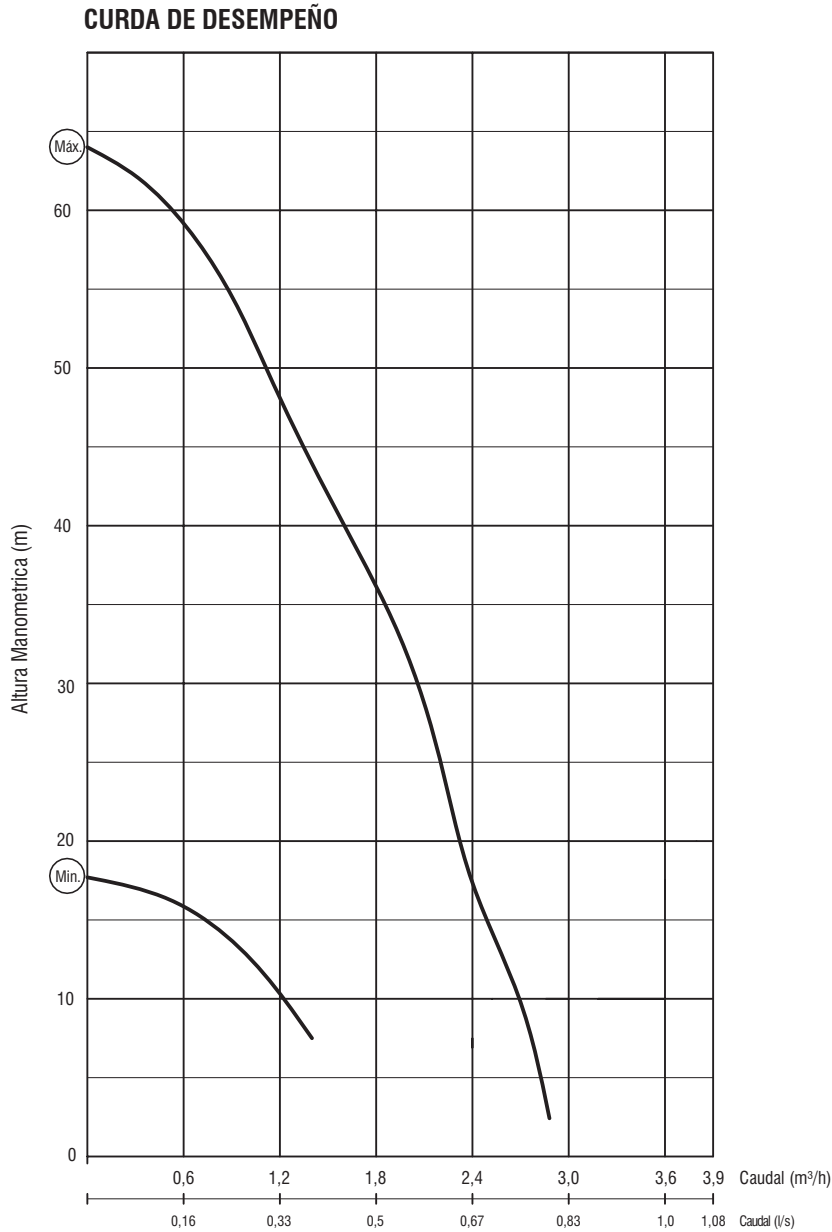
Obs.: El dimensionamiento de la motobomba debe ser realizado **con base en la curva Mínima** del equipo.



### TABLA DE SELECCIÓN DE EQUIPOS

3BPS-8 ce 270W 44V										
Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	Dmáx (mm)	Ø pul BSP	Controlador	N° Paneles*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
30,5	0,0	18,7	0,0	270	620	5,9	75	1"	Externo	1
29,9	0,2	17,2	0,5							
28,5	0,4	15,1	1,0							
27,6	0,7	6,0	2,0							
24,5	1,1	1,1	2,3							
20,5	1,4	-	-							
13,8	2,0	-	-							
10,4	2,3	-	-							
4,8	2,6	-	-							
3,3	2,7	-	-							

Observación: Considerando paneles fotovoltaicos de 340W. Para paneles de potencias diferentes, pueden existir alteraciones en el número de paneles necesarios.



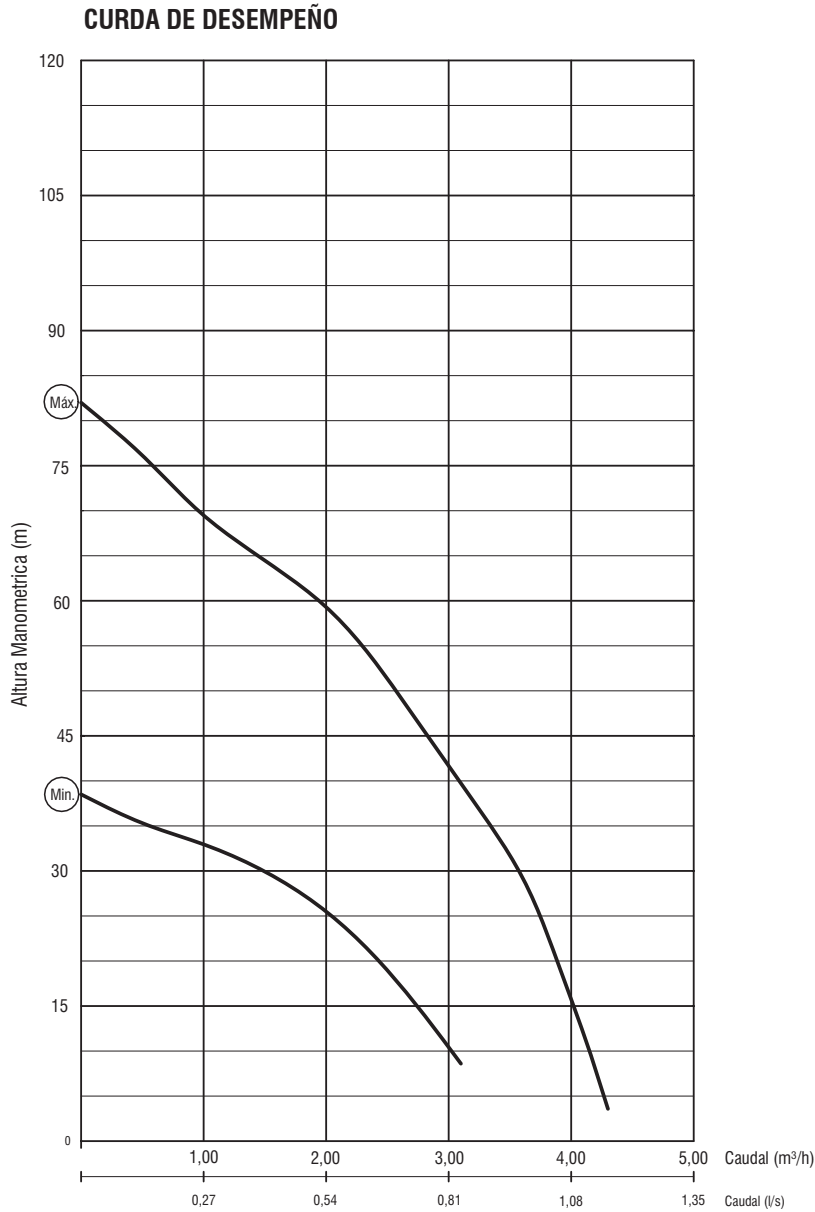
Obs.: El dimensionamiento de la motobomba debe ser realizado **con base en la curva Mínima** del equipo.

### TABLA DE SELECCIÓN DE EQUIPOS

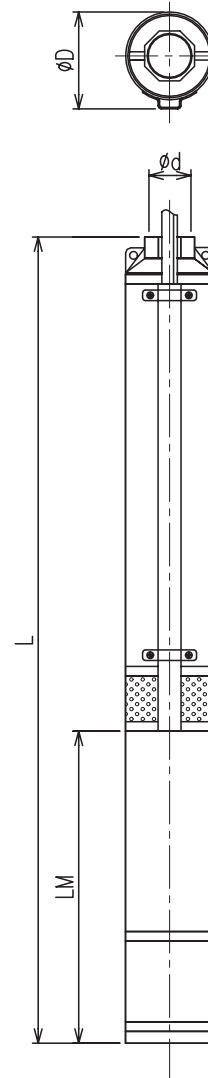
3BPS-11 ce 580W 72V

Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	D. máx. (mm)	Ø pul BSP	Controlador	N° Paneles*
H (mca)	Q (m <sup>3</sup> /h)	H (mca)	Q (m <sup>3</sup> /h)							
64,0	0,0	17,7	0,0	270	690	6,2	75	1"	Externo	2
62,4	0,3	16,3	0,5							
58,9	0,6	12,5	1,0							
53,6	1,0	7,5	1,4							
49,4	1,1	-	-							
40,6	1,6	-	-							
33,1	1,9	-	-							
25,5	2,2	-	-							
17,3	2,4	-	-							
9,8	2,7	-	-							
2,4	2,9	-	-							

Observación: Considerando paneles fotovoltaicos de 340W. Para paneles de potencias diferentes, pueden existir alteraciones en el número de paneles necesarios.



Obs.: El dimensionamiento de la motobomba debe ser realizado **con base en la curva Mínima** del equipo.

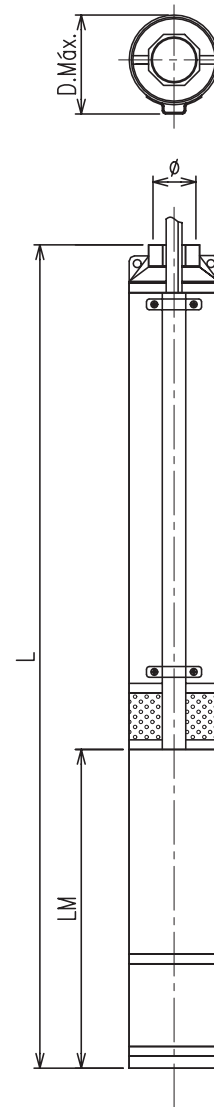
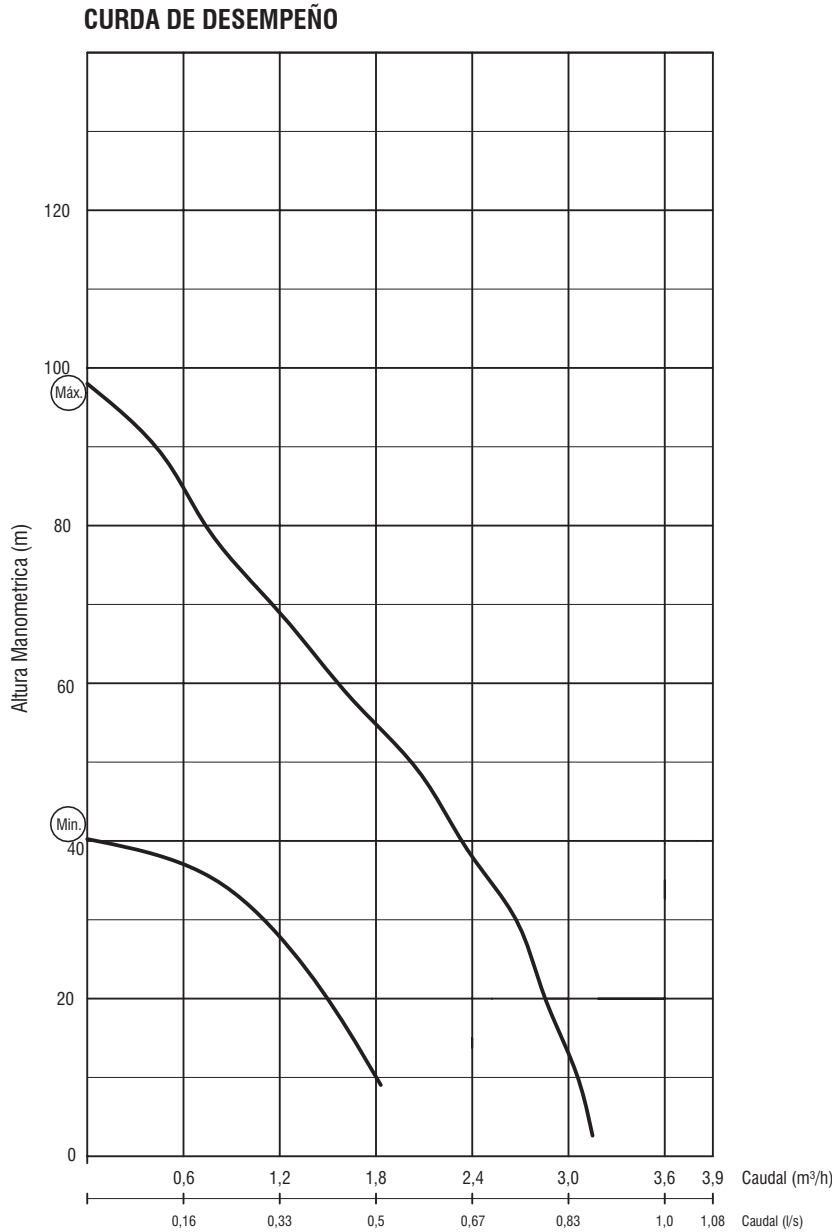


### TABLA DE SELECCIÓN DE EQUIPOS

3BPS-13 ce 750W 108V

Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	D. máx. (mm)	Ø pul BSP	Controlador	N° Paneles*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
82,0	0,0	38,5	0,0	270	810	6,7	75	1"	Externo	3
75,9	0,5	35,2	0,5							
69,7	1,0	33,0	1,0							
59,3	2,0	25,6	2,0							
47,7	2,7	8,6	3,1							
38,2	3,2	-	-							
29,1	3,6	-	-							
19,1	3,9	-	-							
10,0	4,2	-	-							
3,6	4,3	-	-							

Observación: Considerando paneles fotovoltaicos de 340W. Para paneles de potencias diferentes, pueden existir alteraciones en el número de paneles necesarios.

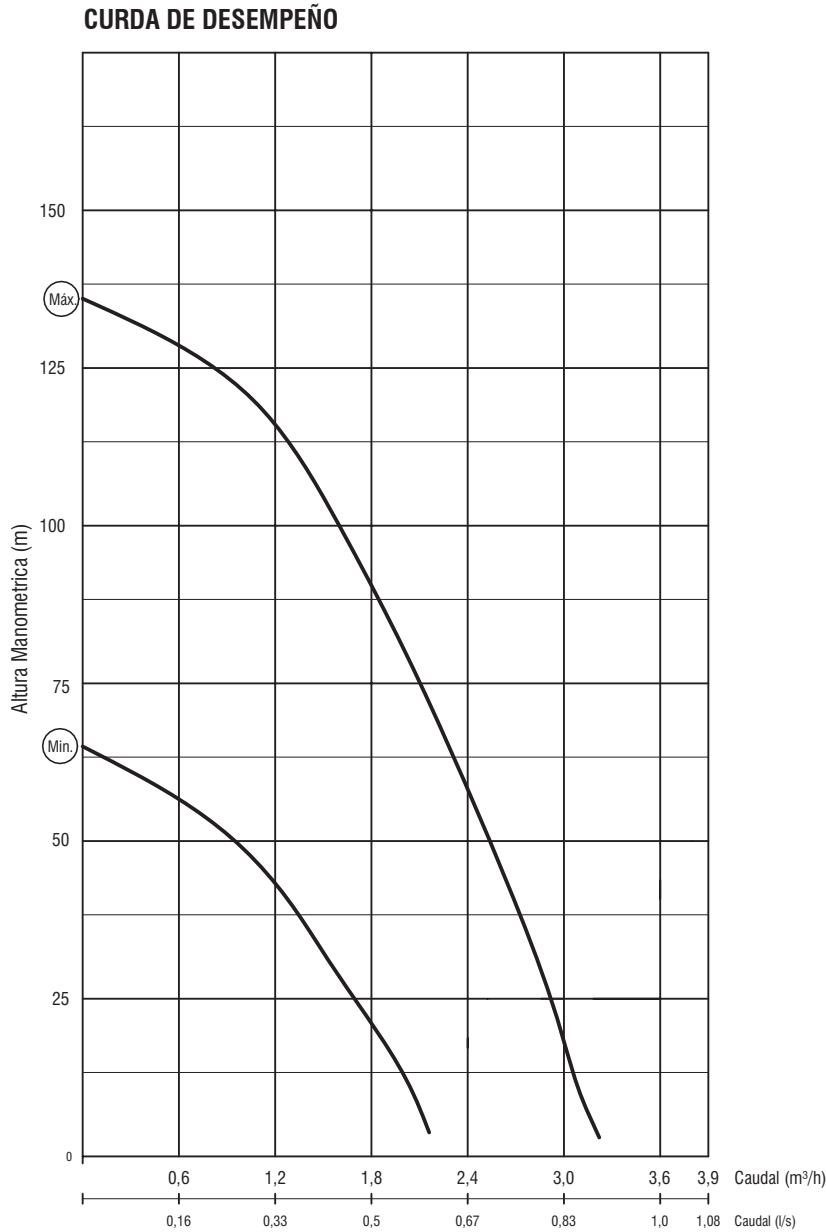


Obs.: El dimensionamiento de la motobomba debe ser realizado **con base en la curva Mínima** del equipo.

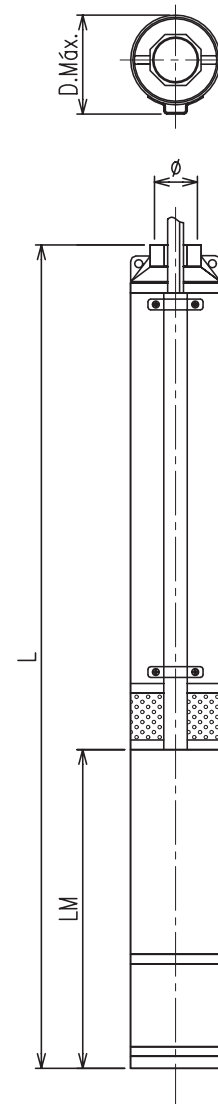
### TABLA DE SELECCIÓN DE EQUIPOS

3BPS-17 ce 750W 108V										
Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	D. máx. (mm)	Ø pul BSP	Controlador	N° Paneles*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
98,0	0,0	40,2	0,0	270	855	7,2	75	1"	Externo	3
88,4	0,5	35,0	0,8							
79,9	0,7	28,5	1,2							
68,5	1,2	15,5	1,6							
57,8	1,7	9,0	1,8							
48,5	2,1	-	-							
38,6	2,4	-	-							
29,7	2,7	-	-							
20,3	2,9	-	-							
9,9	3,1	-	-							
2,6	3,2	-	-							

Observación: Considerando paneles fotovoltaicos de 340W. Para paneles de potencias diferentes, pueden existir alteraciones en el número de paneles necesarios.



Obs.: El dimensionamiento de la motobomba debe ser realizado **con base en la curva Mínima** del equipo.

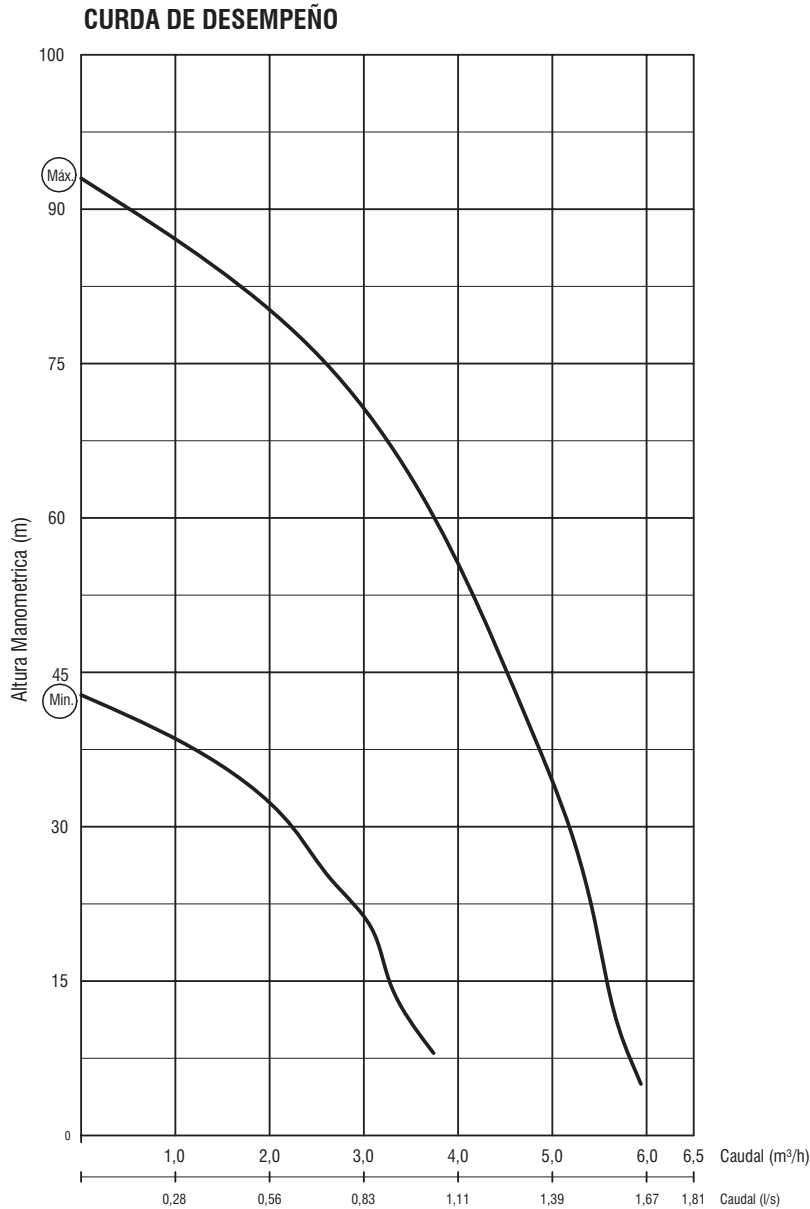


### TABLA DE SELECCIÓN DE EQUIPOS

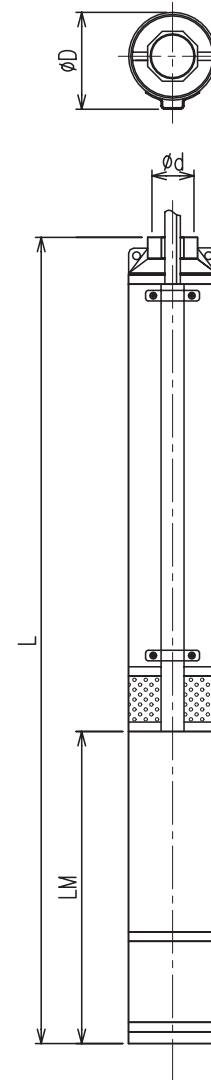
3BPS2-17 ce 1100W 144V

Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	Dmáx (mm)	Ø pul BSP	Controlador	Nº Paneles*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
136,0	0,0	65,0	0,0	360	960	12,0	75	1"	Externo	4
120,0	1,1	50,0	1,0							
100,0	1,6	40,0	1,3							
80,0	2,0	30,0	1,6							
60,0	2,4	20,0	1,8							
40,0	2,7	10,0	2,1							
20,0	3,0	3,8	2,2							
10,0	3,1	-	-							
3,0	3,2	-	-							

Observación: Considerando paneles fotovoltaicos de 340W. Para paneles de potencias diferentes, pueden existir alteraciones en el número de paneles necesarios.



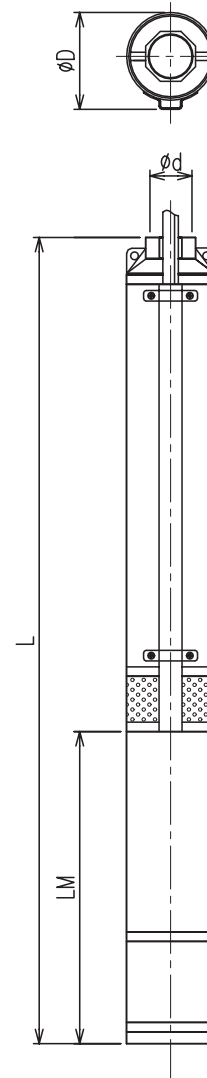
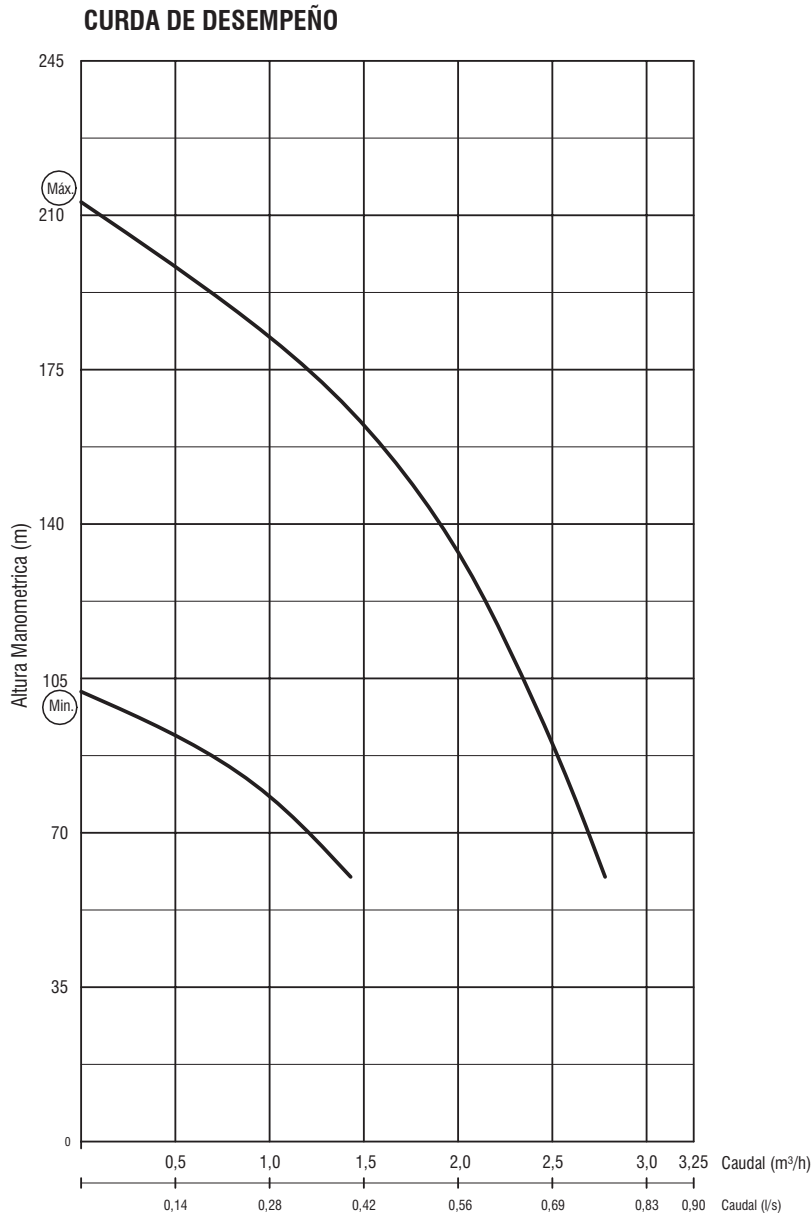
Obs.: El dimensionamiento de la motobomba debe ser realizado **con base en la curva Mínima** del equipo.



### TABLA DE SELECCIÓN DE EQUIPOS

3BPS3-12 ce 1100W 144V										
Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	Dmáx (mm)	Ø pul BSP	Controlador	Nº Paneles*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
93,0	0,0	42,8	0,0	360	930	11,0	75	1"	Externo	4
75,0	2,6	35,0	1,6							
60,0	3,8	30,0	2,2							
40,0	4,8	25,0	2,6							
30,0	5,2	20,0	3,1							
20,0	5,5	15,0	3,3							
10,0	5,7	8,0	3,7							
5,0	5,9	-	-							

Observación: Considerando paneles fotovoltaicos de 340W. Para paneles de potencias diferentes, pueden existir alteraciones en el número de paneles necesarios.



Obs.: El dimensionamiento de la motobomba debe ser realizado **con base en la curva Mínima** del equipo.

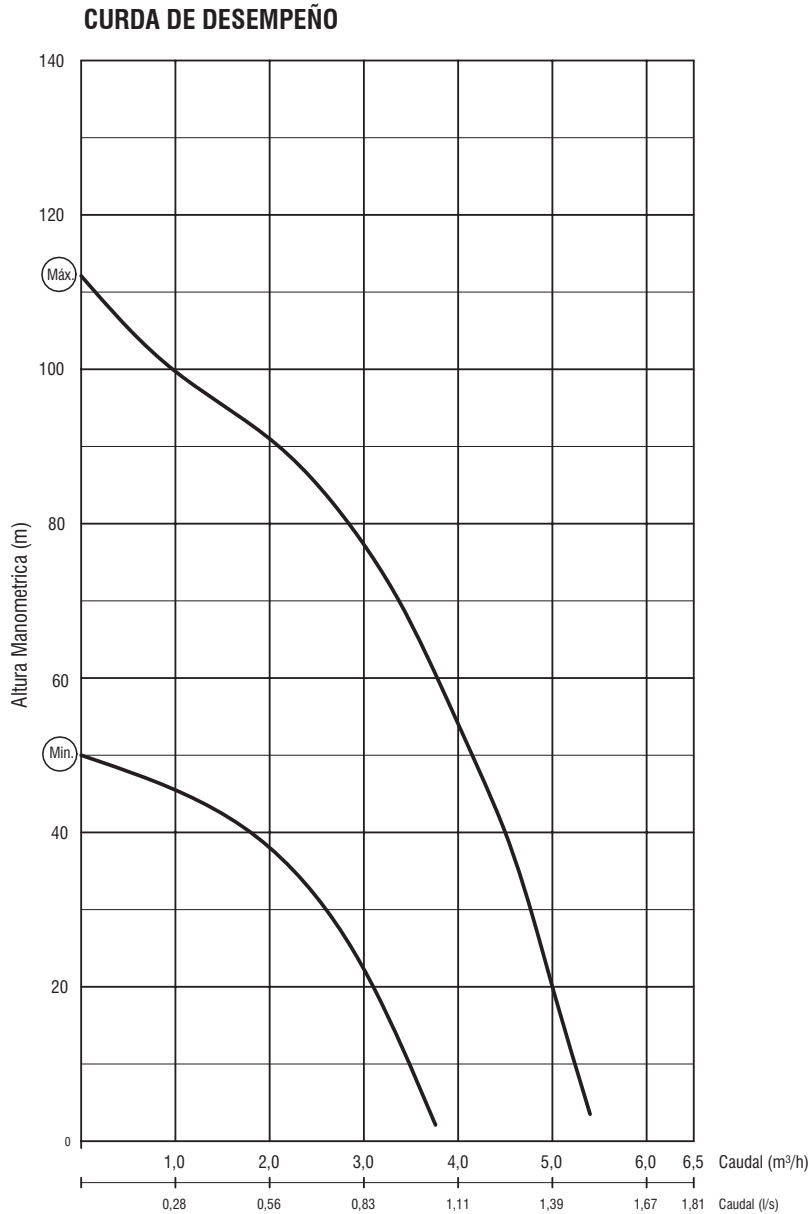
### TABLA DE SELECCIÓN DE EQUIPOS

3BPS2-23 ce 1500W 192V

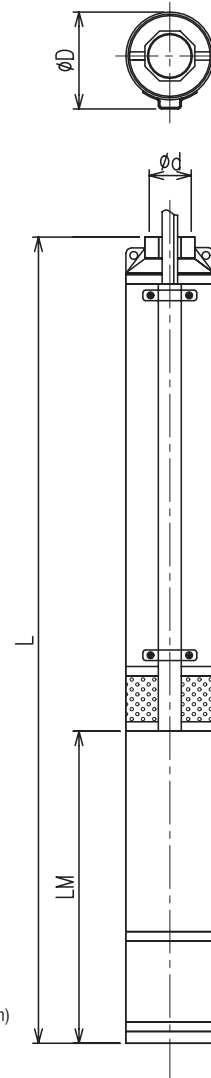
Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	Dmáx (mm)	Ø pul BSP	Controlador	Nº Paneles*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
213,0	0,0	102,0	0,0	360	1100	13,0	75	1"	Externo	6
190,0	0,8	80,0	1,0							
170,0	1,3	60,0	1,4							
150,0	1,7	-	-							
130,0	2,1	-	-							
110,0	2,3	-	-							
80,0	2,6	-	-							
60,00	2,8	-	-							

Observación: Considerando paneles fotovoltaicos de 340W. Para paneles de potencias diferentes, pueden existir alteraciones en el número de paneles necesarios.





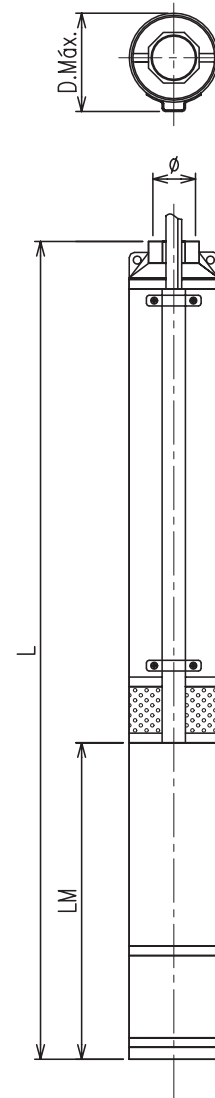
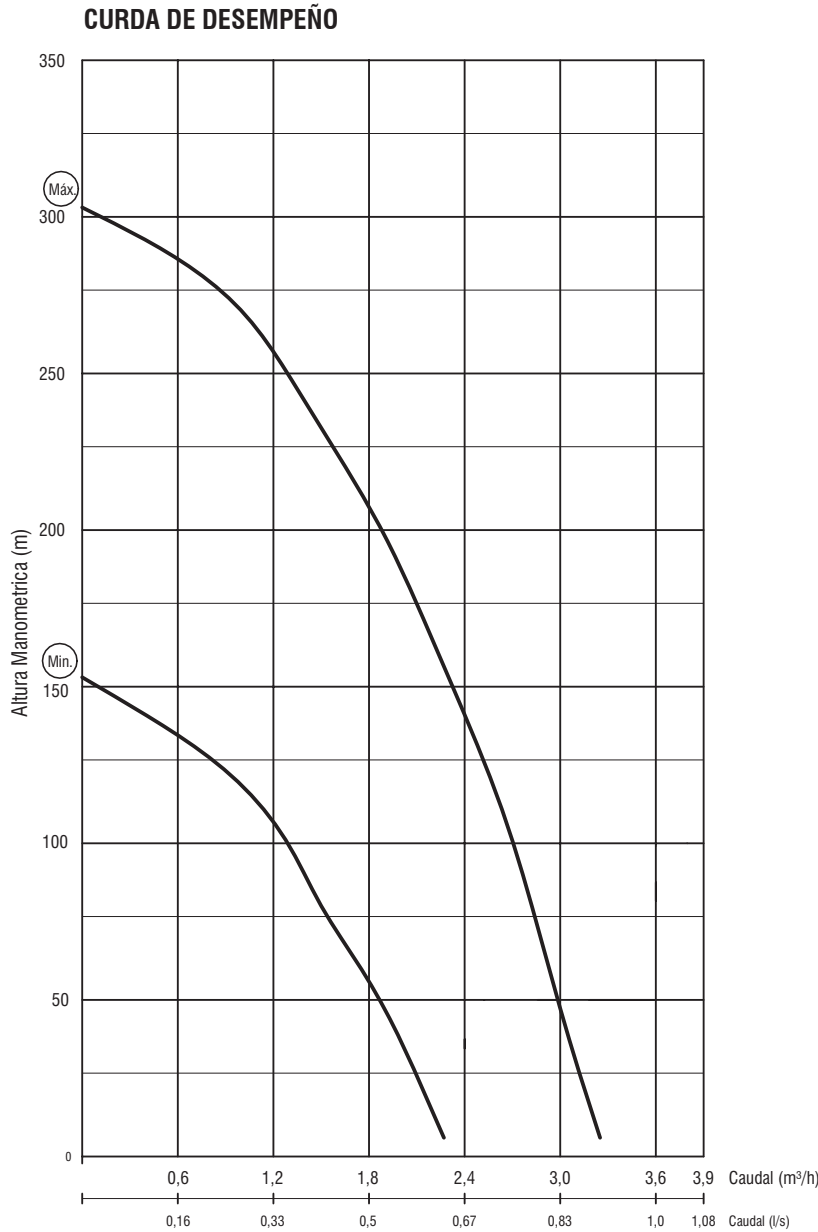
Obs.: El dimensionamiento de la motobomba debe ser realizado **con base en la curva Mínima** del equipo.



### TABLA DE SELECCIÓN DE EQUIPOS

3BPS3-17 ce 1500W 192V										
Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	Dmáx (mm)	Ø pul BSP	Controlador	Nº Paneles*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
112,1	0,0	50,0	0,0	360	1130	13,0	75	1"	Externo	6
100,1	1,0	40,0	1,8							
90,3	2,1	30,0	2,6							
80,5	2,8	20,0	3,1							
70,5	3,4	15,0	3,3							
60,5	3,8	2,1	3,8							
50,0	4,2	-	-							
40,0	4,5	-	-							
20,0	5,0	-	-							
3,5	5,4	-	-							

Observación: Considerando paneles fotovoltaicos de 340W. Para paneles de potencias diferentes, pueden existir alteraciones en el número de paneles necesarios.

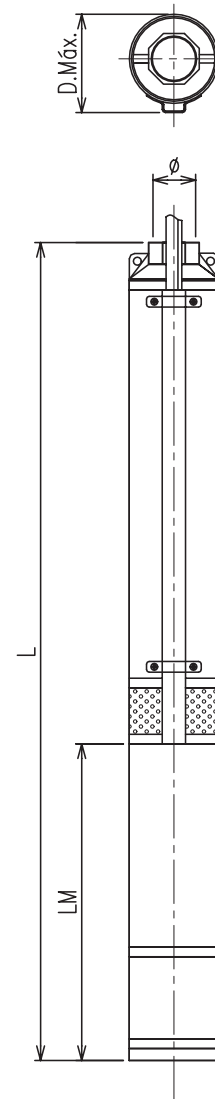
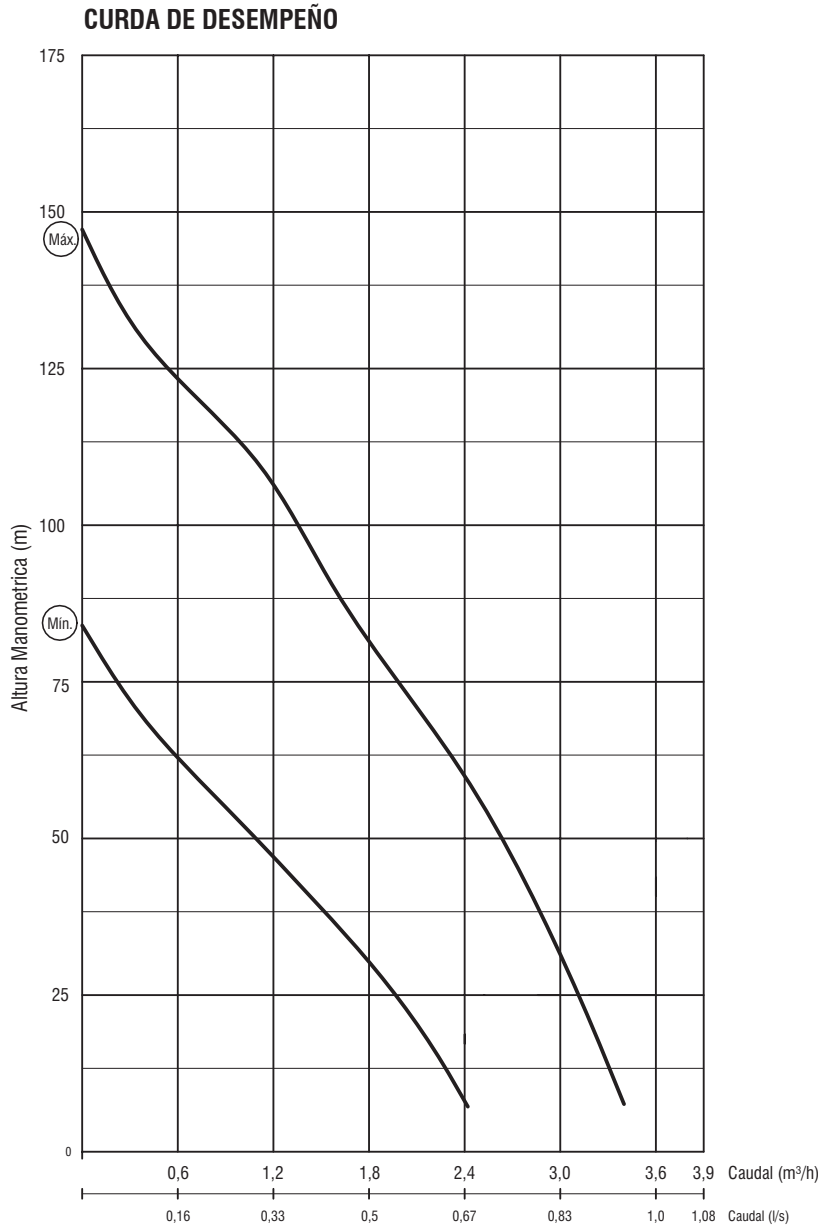


Obs.: El dimensionamiento de la motobomba debe ser realizado **con base en la curva Mínima** del equipo.

### TABLA DE SELECCIÓN DE EQUIPOS

3BPS2-37 ce 2200W 280V										
Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	Dmáx (mm)	Ø pul BSP	Controlador	N° Paneles*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
303,0	0,0	153,0	0,0	420	1510	17,5	75	1"	Externo	8
270,0	1,0	140,0	0,4							
240,0	1,4	120,0	1,0							
200,0	1,9	100,0	1,3							
160,0	2,2	80,0	1,5							
110,0	2,6	60,0	1,8							
60,0	2,9	40,0	2,0							
30,0	3,1	20,0	2,2							
6,0	3,3	6,0	2,3							

Observación: Considerando paneles fotovoltaicos de 340W. Para paneles de potencias diferentes, pueden existir alteraciones en el número de paneles necesarios.

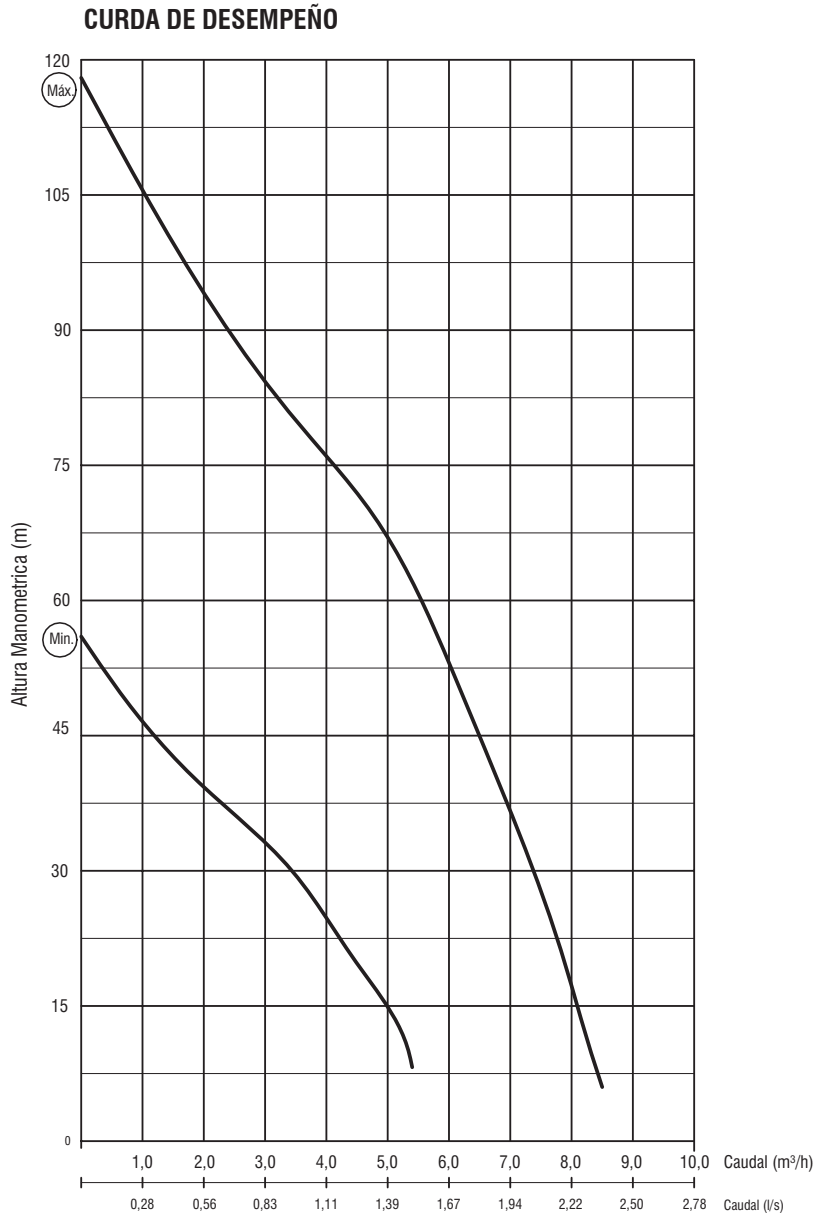


Obs.: El dimensionamiento de la motobomba debe ser realizado **con base en la curva Mínima** del equipo.

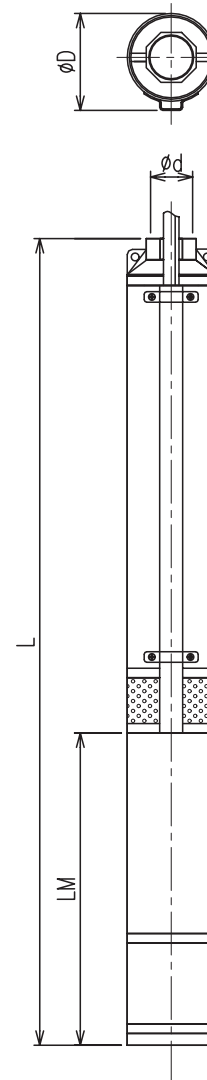
### TABLA DE SELECCIÓN DE EQUIPOS

4BPS2-12 ci 1100W 144V										
Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	Dmáx (mm)	Ø pul BSP	Controlador	N° Paneles*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
147,2	0,0	84,0	0,0	590	1070	13,5	97	1.25"	Interno	4
130,0	0,4	70,0	0,4							
110,0	1,1	55,0	0,9							
90,0	1,6	40,0	1,5							
60,0	2,4	30,0	1,8							
40,0	2,8	15,0	2,2							
20,0	3,2	7,2	2,4							
7,6	3,4	-	-							

Observación: Considerando paneles fotovoltaicos de 340W. Para paneles de potencias diferentes, pueden existir alteraciones en el número de paneles necesarios.



Obs.: El dimensionamiento de la motobomba debe ser realizado **con base en la curva Mínima** del equipo.

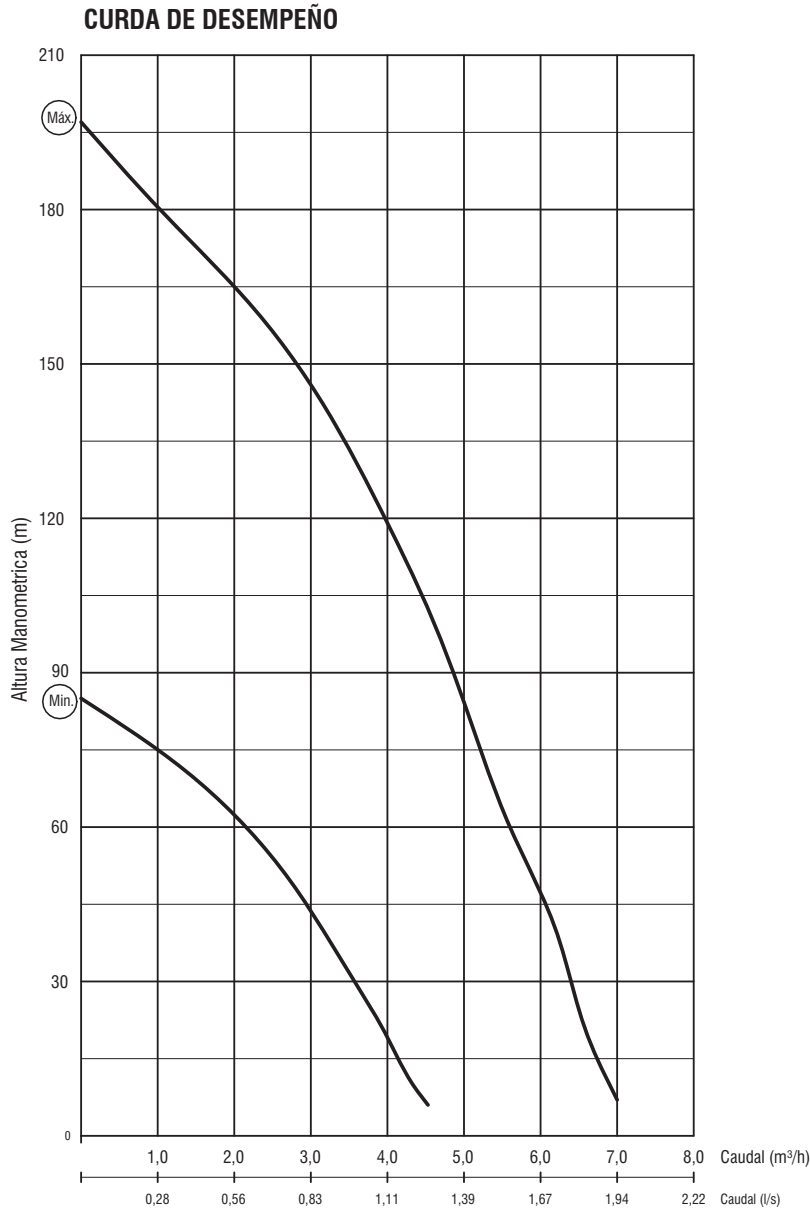


### TABLA DE SELECCIÓN DE EQUIPOS

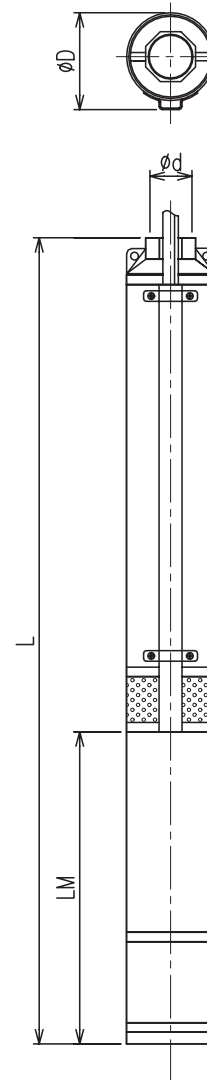
4BPS6-11 ci 1500W 192V

Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	Dmáx (mm)	Ø pul BSP	Controlador	N° Paneles*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
118,0	0,0	56,0	0,0	630	1190	15,5	97	2"	Interno	6
100,0	1,5	50,0	0,6							
80,0	3,5	40,0	1,9							
70,0	4,7	30,0	3,4							
50,0	6,2	20,0	4,5							
40,0	6,8	10,0	5,3							
30,0	7,4	8,2	5,4							
20,0	7,9	-	-							
10,0	8,3	-	-							
6,0	8,5	-	-							

Observación: Considerando paneles fotovoltaicos de 340W. Para paneles de potencias diferentes, pueden existir alteraciones en el número de paneles necesarios.



Obs.: El dimensionamiento de la motobomba debe ser realizado con base en la curva Mínima del equipo.

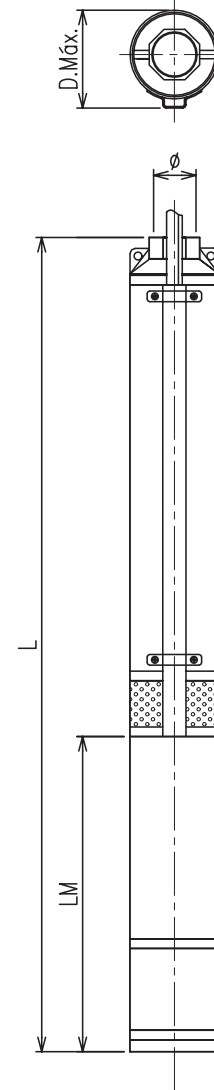
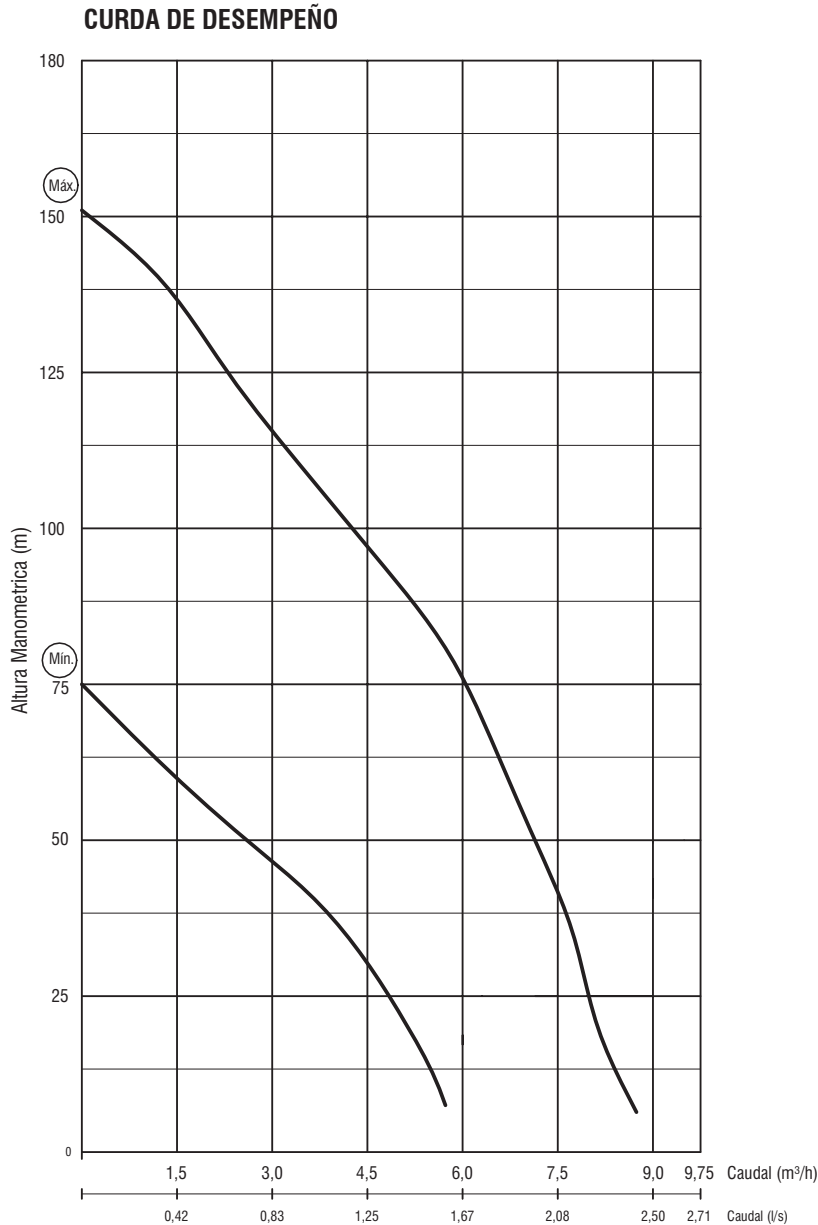


### TABLA DE SELECCIÓN DE EQUIPOS

4BPS4-15 ci 2200W 280V

Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	Dmáx (mm)	Ø pul BSP	Controlador	Nº Paneles*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
197,0	0,0	85,0	0,0	660	1350	18,5	97	1.5"	Interno	8
180,0	1,0	70,0	1,4							
160,0	2,3	50,0	2,7							
140,0	3,3	30,0	3,6							
120,0	4,0	20,0	4,0							
100,0	4,6	10,0	4,3							
80,0	5,1	6,0	4,5							
60,0	5,6	-	-							
40,0	6,2	-	-							
20,0	6,6	-	-							
7,0	7,0	-	-							

Observación: Considerando paneles fotovoltaicos de 340W. Para paneles de potencias diferentes, pueden existir alteraciones en el número de paneles necesarios.



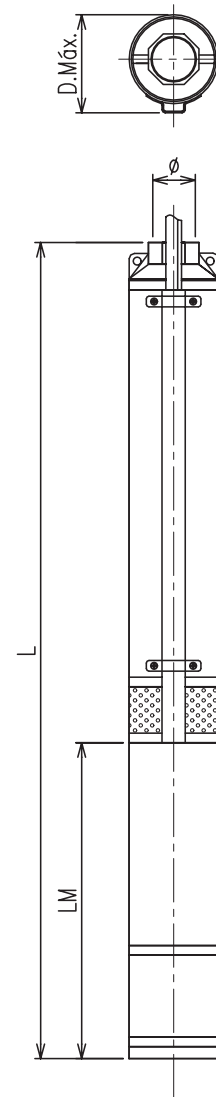
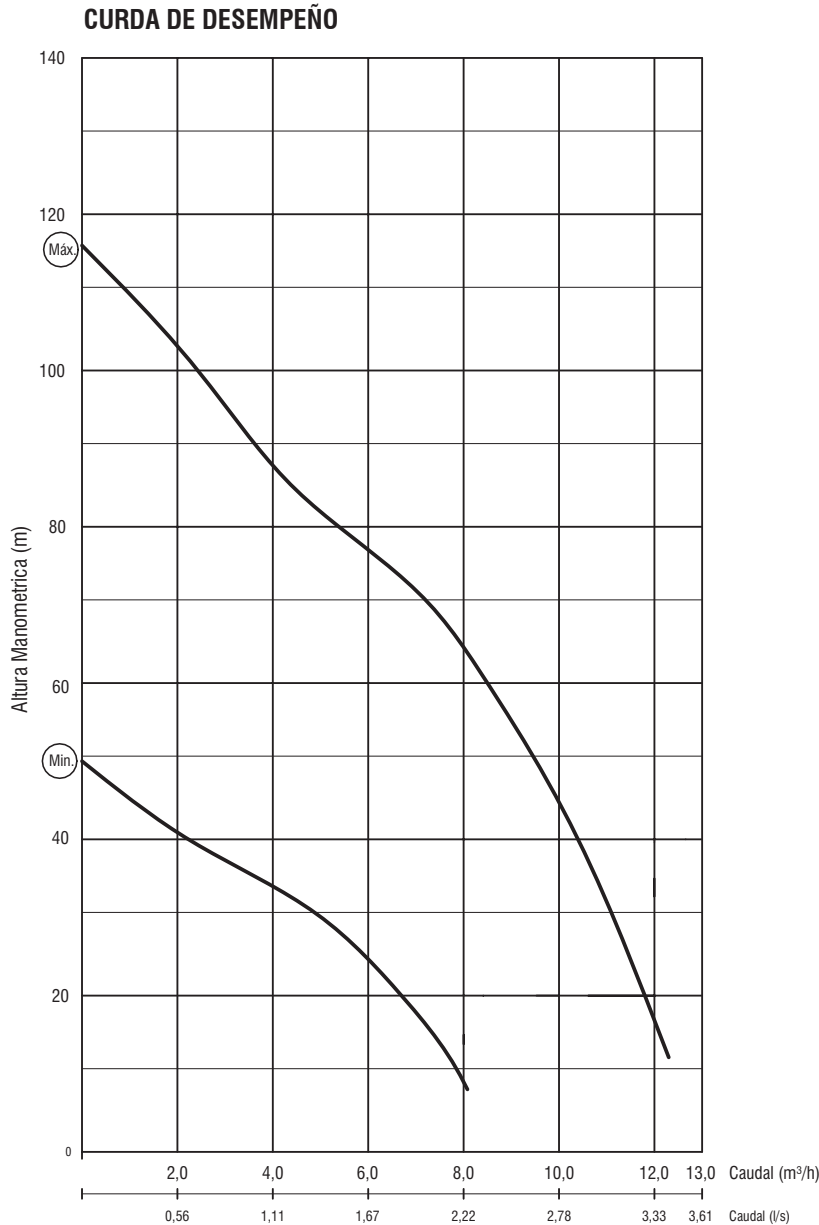
Obs.: El dimensionamiento de la motobomba debe ser realizado **con base en la curva Mínima** del equipo.

### TABLA DE SELECCIÓN DE EQUIPOS

4BPS6-14 ci 2200W 280V

Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	Dmáx (mm)	Ø pul BSP	Controlador	N° Paneles*
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
151,0	0,0	75,0	0,0	660	1340	17,0	97	2"	Interno	8
140,0	1,2	60,0	1,5							
125,0	2,3	50,0	2,6							
110,0	3,5	40,0	3,7							
95,0	4,7	30,0	4,5							
80,0	5,8	20,0	5,1							
65,0	6,5	10,0	5,6							
50,0	7,1	7,5	5,7							
35,0	7,7	-	-							
20,0	8,1	-	-							
6,4	8,7	-	-							

Observación: Considerando paneles fotovoltaicos de 340W. Para paneles de potencias diferentes, pueden existir alteraciones en el número de paneles necesarios.



Obs.: El dimensionamiento de la motobomba debe ser realizado **con base en la curva Mínima** del equipo.

### TABLA DE SELECCIÓN DE EQUIPOS

4BPS8-10 ci 2200W 280V

Curva Máxima		Curva Mínima		LM (mm)	L (mm)	Kg	Dmáx (mm)	Ø pul BSP	Controlador	Nº Paneles *
H (mca)	Q (m³/h)	H (mca)	Q (m³/h)							
116,0	0,0	50,0	0,0	660	1260	17,0	97	2"	Interno	8
100,0	2,4	40,0	2,2							
85,0	4,4	30,0	5,0							
70,0	7,3	20,0	6,7							
60,0	8,5	10,0	7,9							
50,0	9,5	8,0	8,1							
40,0	10,4	-	-							
20,0	11,8	-	-							
12,1	12,3	-	-							

Observación: Considerando paneles fotovoltaicos de 340W. Para paneles de potencias diferentes, pueden existir alteraciones en el número de paneles necesarios.



EBARA



# ÉCAROS

## Sistema Solar para Bombeo de Agua

- Fácil Instalación
- Bajo Mantenimiento
- Calidad y Tecnología
- Sin Costos con red eléctrica

### Conjuntos Motobomba Solar modelos 4BPL / 4BPLi / BHSS / BHS / BHSE

0,5~5,5HP**	27,6 m³/h	342,8 m	6~16
Potencia	Caudal máximo	Altura máxima	* Cant. Paneles

\*Cantidad sugerida de paneles solares de 340w

\*\* Potencias estándar hasta 5.5HP. Bajo consulta potencias hasta 60HP.



### Aplicaciones

- Captación de agua de pozos profundos;
- Abastecimiento de residencias, fincas y bebedero de animales;
- Pequeña irrigación doméstica y agrícola;

### Ventajas

- Energía limpia y gratuita para bombeo de agua;
- Aplicaciones en lugares remotos, sin acceso a red eléctrica;
- Fácil Instalación;
- Bajo mantenimiento;
- Calidad y tecnología;

### Informaciones importantes

- Motor sumergible OM4A trifásico de 220V para potencias de 0,5 hasta 2HP y 380V para potencias de 3 hasta 5.5 HP, de corriente alterna, rebobinable y refrigerado con aceite (motor estándar);
- Conexión para hasta dos sensores: uno para nivel de pozo y el otro para nivel de reservorio.
- Indicado para instalaciones en aguas limpias.
- Paneles solares policristalinos con potencias de 340W cada uno.
- Protección contra sobre corriente y ajuste de la frecuencia de operación automática (MMPT)
- Soporte triangular con ángulo ajustable en aluminio con anodizado, con resistencia de vientos de hasta 108 Km/h.

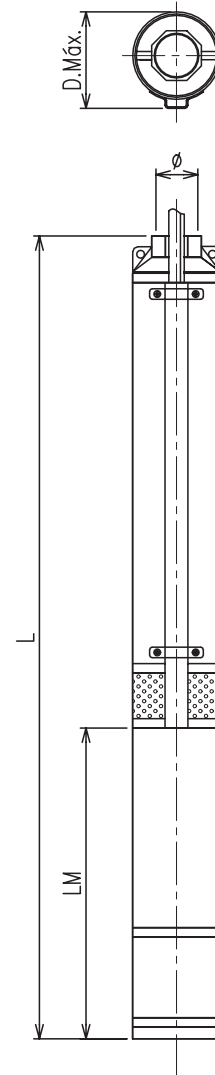
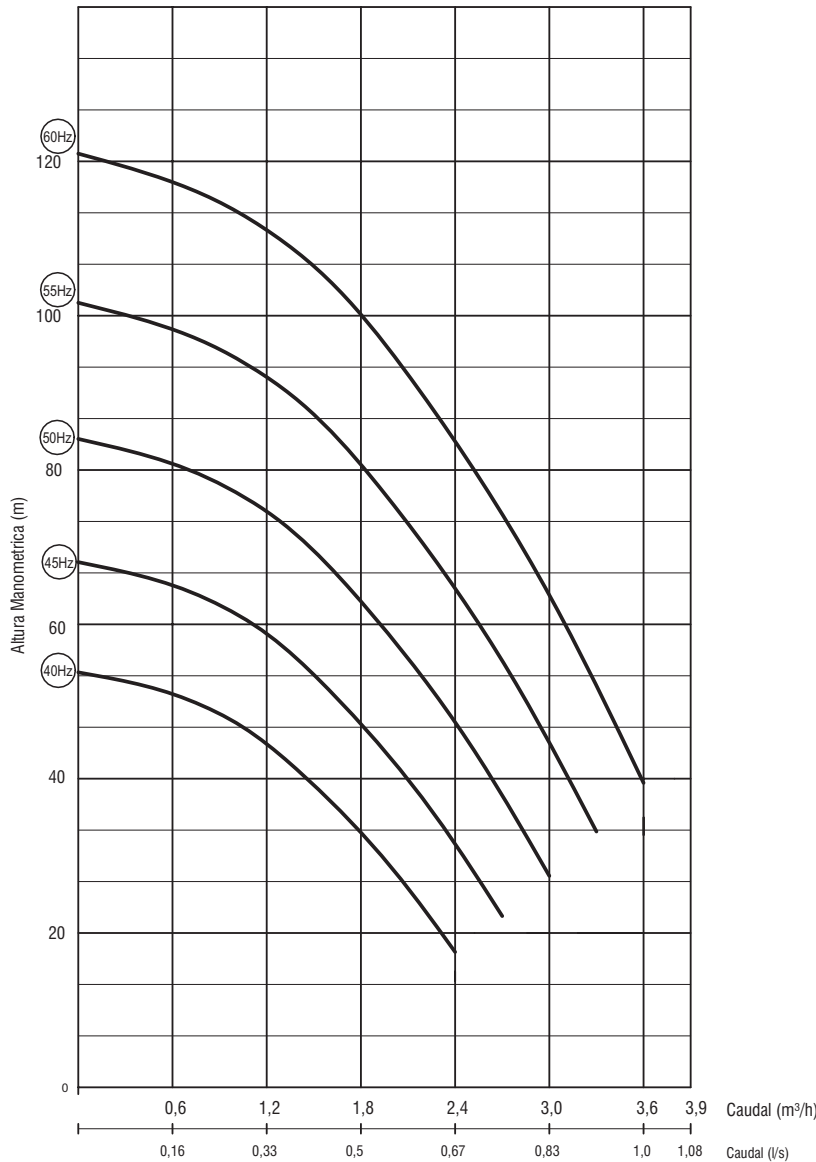
LÍNEA COMPLETA ECAROS DISPONIBLE EN NUESTRO SOFTWARE ESS-BR, ingrese el QR CODE:





CURVA DE DESEMPEÑO

40 ~ 60Hz



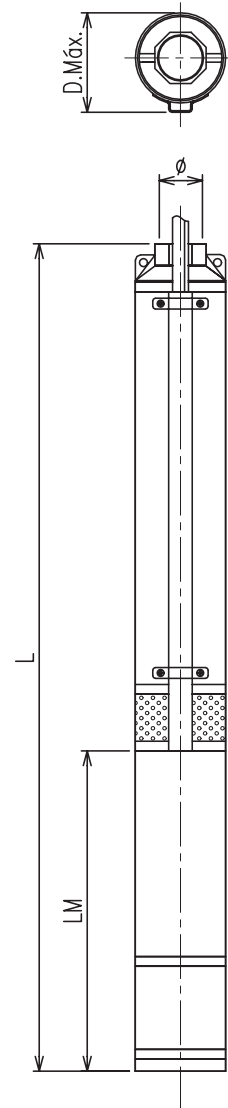
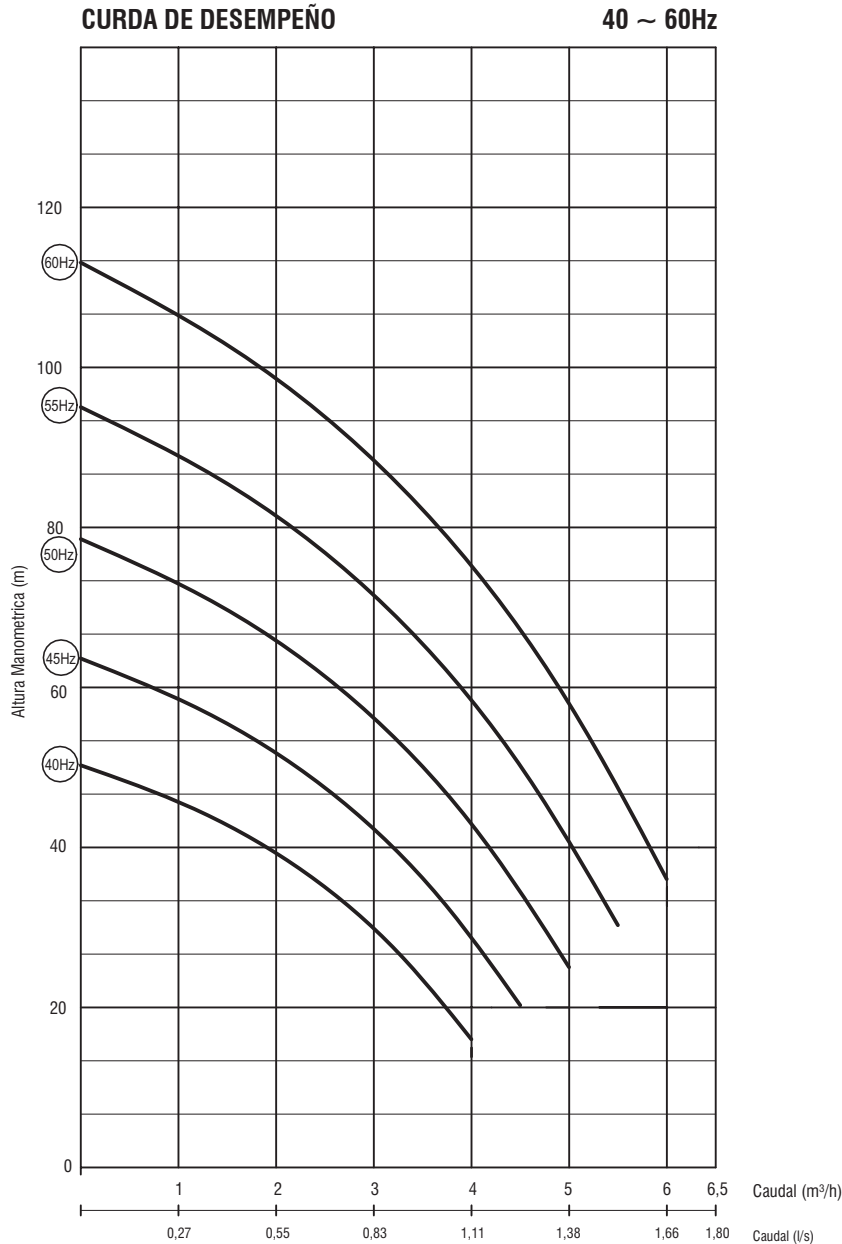
Obs.: Las frecuencias de operación (Máxima y Mínima) varían conforme el cada sistema.  
El rango de operación de 40 – 60 Hz es altamente recomendado.

### TABLA DE SELECCIÓN DE EQUIPOS

40~60Hz

4BPLi2-12 - 1.00HP - OM4A 220V Trifásico										LM (mm)	L (mm)	Kg	D máx. (mm)	Ø Pul BSP	Inversor de Frecuencia	N° de Paneles*
40Hz		45Hz		50Hz		55Hz		60Hz								
Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)							
0,0	53,8	0,0	68,1	0,0	84,0	0,0	101,7	0,0	121,0	458	818	12,8	97	1"	TSIK2200	6 (en serie)
0,6	51,0	0,7	64,5	0,8	79,7	0,8	96,4	0,9	114,7							
0,8	49,4	0,9	62,5	1,0	77,2	1,1	93,4	1,2	111,1							
1,0	47,3	1,1	59,9	1,3	73,9	1,4	89,4	1,5	106,4							
1,4	41,0	1,6	52,0	1,8	64,1	1,9	77,6	2,1	92,4							
2,0	28,4	2,3	35,9	2,5	44,3	2,8	53,6	3,0	63,8							
2,4	17,5	2,7	22,2	3,0	27,4	3,3	33,1	3,6	39,5							

Obs: \*El número de paneles solares mostrados está considerando potencias de 340W. Para Paneles de diferentes potencias, puede haber cambios en la cantidad;  
\*La frecuencia y rotación del equipo varía de acuerdo a la intensidad de la luz solar, por lo que el dimensionamiento del equipo debe hacerse en base a la curva de 40Hz para presión y curva de caudal de 60 Hz, operando un promedio de 5 horas al día;



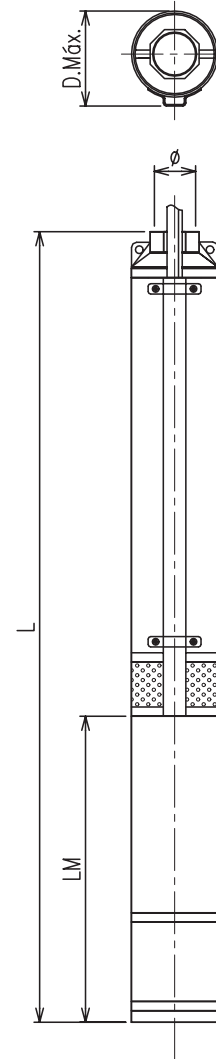
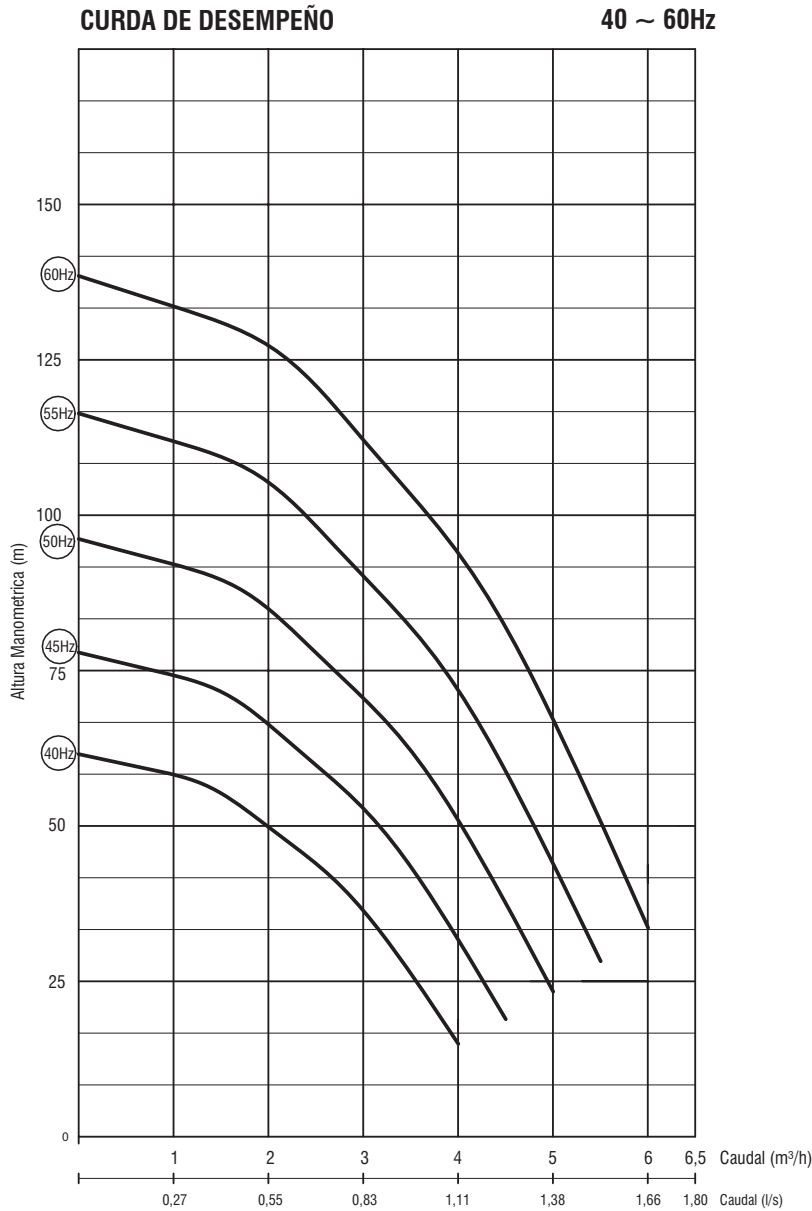
Obs.: Las frecuencias de operación (Máxima y Mínima) varían conforme el cada sistema.  
El rango de operación de 40 – 60 Hz es altamente recomendado.

### TABLA DE SELECCIÓN DE EQUIPOS

40~60Hz

4BPLi4-12 - 1.50HP - OM4A 220V Trifásico										LM (mm)	L (mm)	Kg	D máx. (mm)	Ø Pul BSP	Inversor de Frecuencia	N° de Paneles*
40Hz		45Hz		50Hz		55Hz		60Hz								
Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)	Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)	Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)	Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)	Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)							
0,0	50,3	0,0	63,6	0,0	78,5	0,0	95,0	0,0	113,1	493	903	14,6	97	1 1/2"	TSIK2200	8 (en serie)
1,0	45,7	1,1	57,8	1,3	71,4	1,4	86,4	1,5	102,8							
1,4	43,4	1,6	55,0	1,8	67,8	1,9	82,1	2,1	97,7							
2,0	39,3	2,3	49,7	2,5	61,4	2,8	74,3	3,0	88,4							
3,2	27,5	3,6	34,8	4,0	43,0	4,4	52,0	4,8	61,9							
4,0	16,0	4,5	20,3	5,0	25,0	5,5	30,3	6,0	36,0							
4,0	14,9	4,5	18,9	5,0	23,3	5,5	28,2	6,0	33,6							

Obs: \*El número de paneles solares mostrados está considerando potencias de 340W. Para Paneles de diferentes potencias, puede haber cambios en la cantidad;  
\*La frecuencia y rotación del equipo varía de acuerdo a la intensidad de la luz solar, por lo que el dimensionamiento del equipo debe hacerse en base a la curva de 40Hz para presión y curva de caudal de 60 Hz, operando un promedio de 5 horas al día;



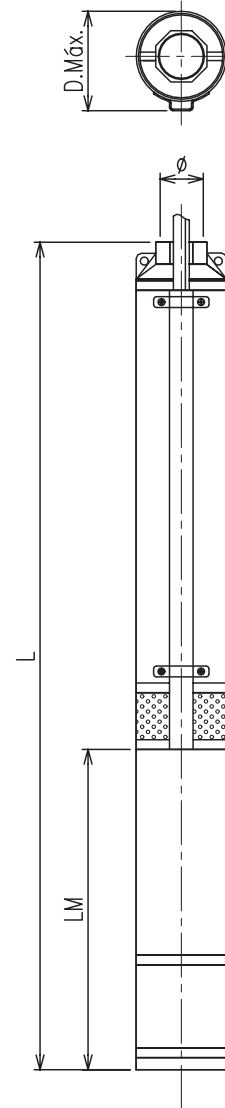
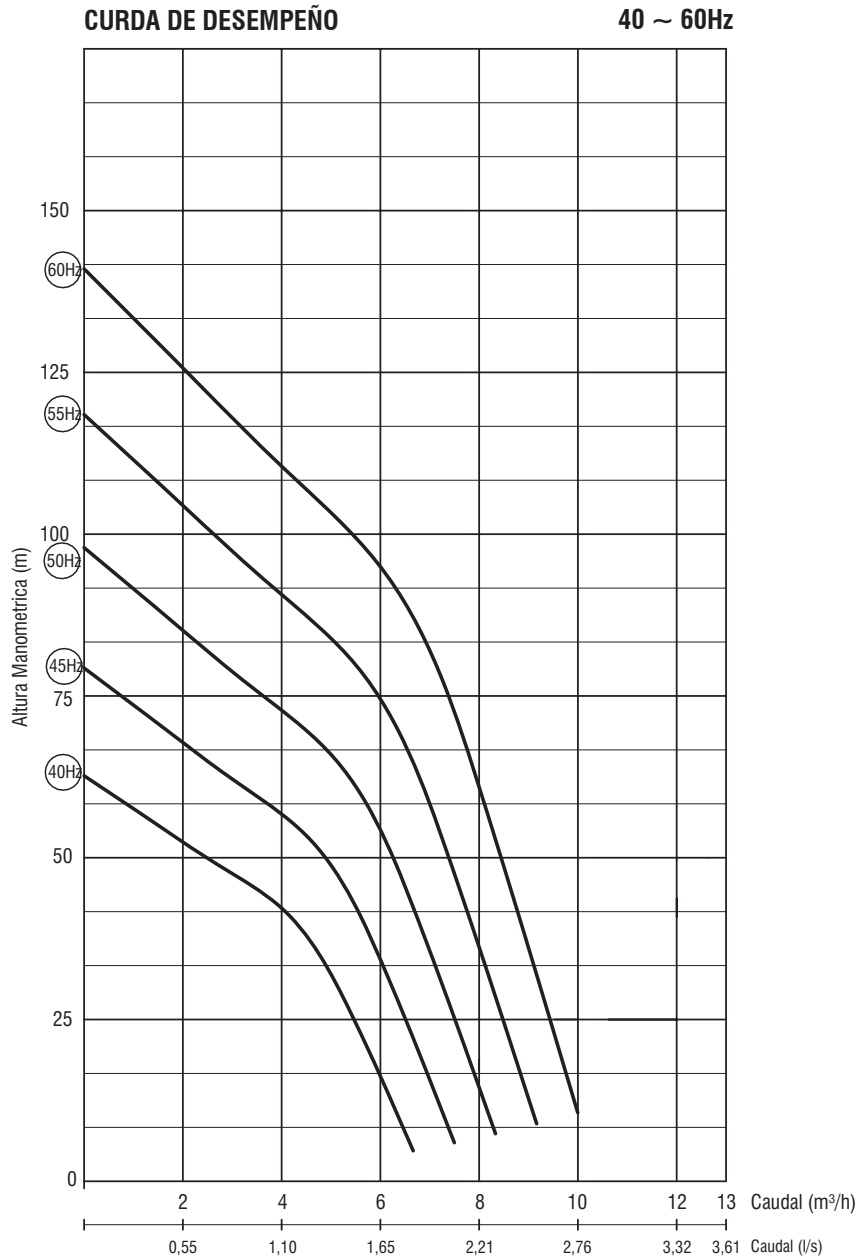
Obs.: Las frecuencias de operación (Máxima y Mínima) varían conforme el cada sistema.  
El rango de operación de 40 – 60 Hz es altamente recomendado.

### TABLA DE SELECCIÓN DE EQUIPOS

40~60Hz

4BPL3-13 - 2.00HP - OM4A 220V Trifásico										LM (mm)	L (mm)	Kg	D máx. (mm)	Ø Pul BSP	Inversor de Frecuencia	Nº de Paneles*
40Hz		45Hz		50Hz		55Hz		60Hz								
Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)							
0,0	61,6	0,0	77,9	0,0	96,2	0,0	116,4	0,0	138,5	503	1058	14,75	97	1 1/4"	TSIK2200	8 (en serie)
0,7	59,4	0,8	75,2	0,8	92,8	0,9	112,3	1,0	133,6							
1,3	56,6	1,5	71,6	1,7	88,4	1,8	107,0	2,0	127,3							
2,0	49,8	2,3	63,1	2,5	77,8	2,8	94,2	3,0	112,1							
2,7	41,7	3,0	52,8	3,3	65,2	3,7	78,9	4,0	93,9							
3,3	29,8	3,8	37,7	4,2	46,6	4,6	56,4	5,0	67,1							
4,0	14,9	4,5	18,9	5,0	23,3	5,5	28,2	6,0	33,6							

Obs: \*El número de paneles solares mostrados está considerando potencias de 340W. Para Paneles de diferentes potencias, puede haber cambios en la cantidad;  
\*La frecuencia y rotación del equipo varía de acuerdo a la intensidad de la luz solar, por lo que el dimensionamiento del equipo debe hacerse en base a la curva de 40Hz para presión y curva de caudal de 60 Hz, operando un promedio de 5 horas al día;



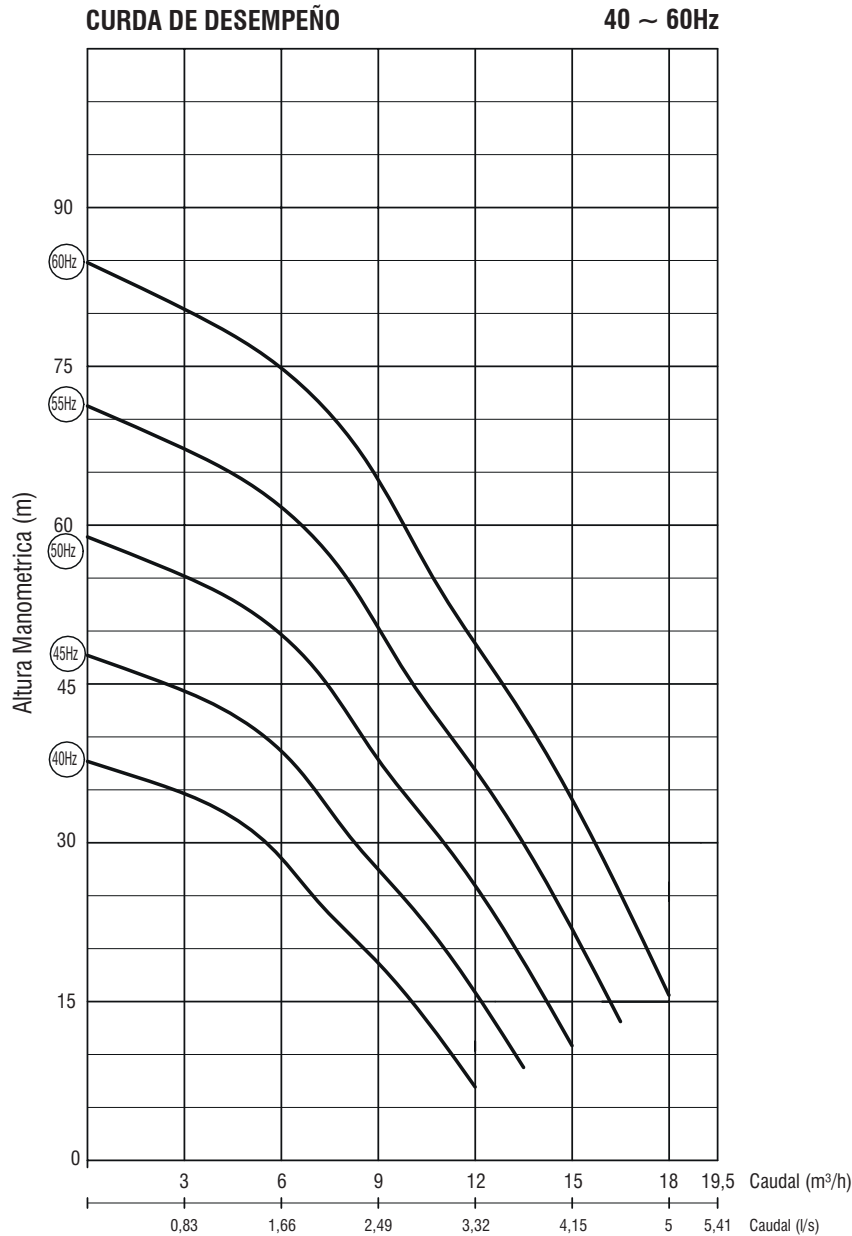
Obs.: Las frecuencias de operación (Máxima y Mínima) varían conforme el cada sistema.  
El rango de operación de 40 – 60 Hz es altamente recomendado.

### TABLA DE SELECCIÓN DE EQUIPOS

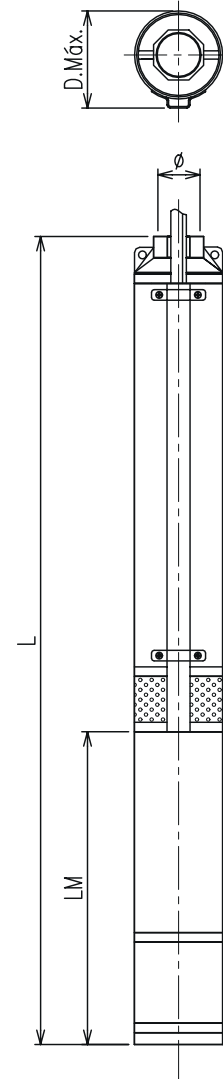
40~60Hz

4BPL6-15 - 3.00HP - OM4A 380V Trifásico											LM (mm)	L (mm)	Kg	D máx. (mm)	Ø Pul BSP	Inversor de Frecuencia	Nº de Paneles*
40Hz		45Hz		50Hz		55Hz		60Hz									
Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)	Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)	Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)	Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)	Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)								
0,0	62,7	0,0	79,3	0,0	97,9	0,0	118,5	0,0	141,0								
1,3	55,9	1,5	70,7	1,7	87,3	1,8	105,6	2,0	125,7								
2,7	49,1	3,0	62,2	3,3	76,7	3,7	92,9	4,0	110,5								
4,0	42,2	4,5	53,4	5,0	66,0	5,5	79,8	6,0	95,0								
5,3	27,1	6,0	34,3	6,7	42,4	7,3	51,3	8,0	61,0								
6,7	4,7	7,5	6,0	8,3	7,4	9,2	8,9	10,0	10,6								

Obs: \*El número de paneles solares mostrados está considerando potencias de 340W. Para Paneles de diferentes potencias, puede haber cambios en la cantidad;  
\*La frecuencia y rotación del equipo varía de acuerdo a la intensidad de la luz solar, por lo que el dimensionamiento del equipo debe hacerse en base a la curva de 40Hz para presión y curva de caudal de 60 Hz, operando un promedio de 5 horas al día;



Obs.: Las frecuencias de operación (Máxima y Mínima) varían conforme el cada sistema.  
El rango de operación de 40 – 60 Hz es altamente recomendado.

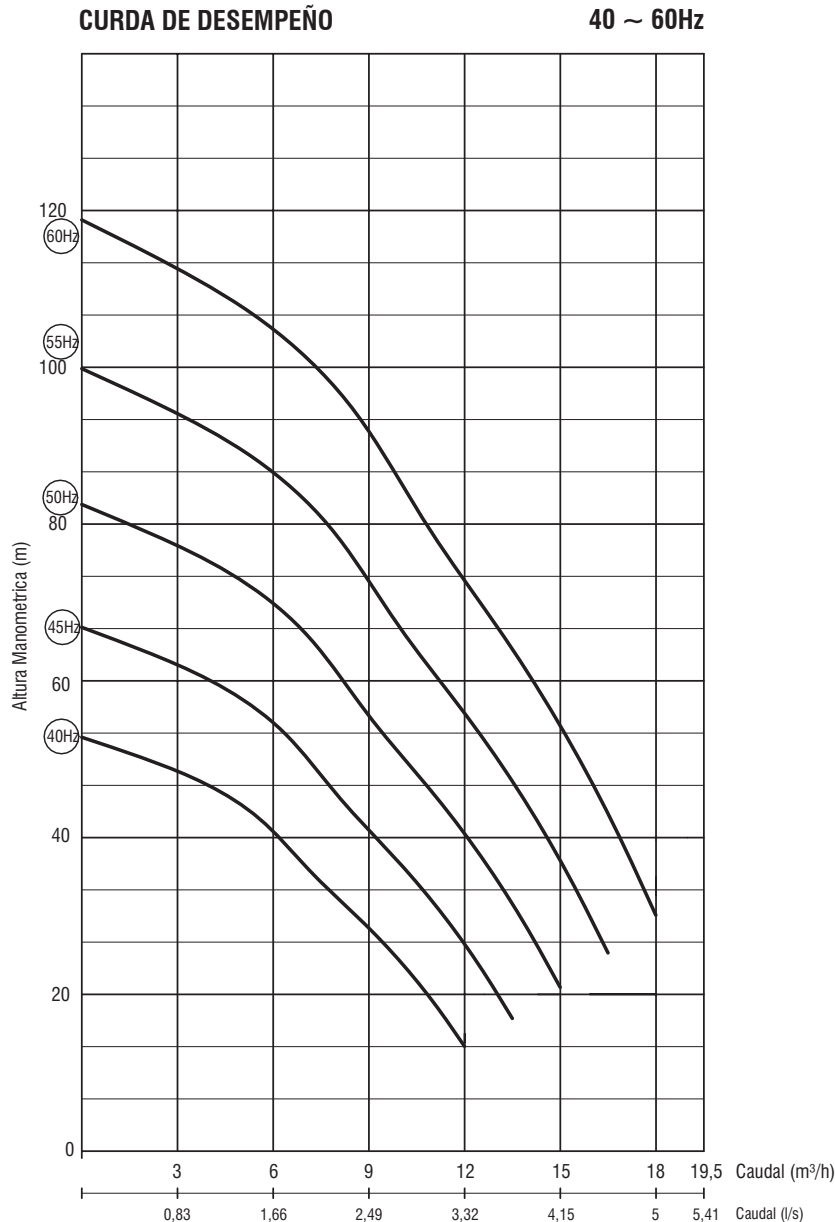


### TABLA DE SELECCIÓN DE EQUIPOS

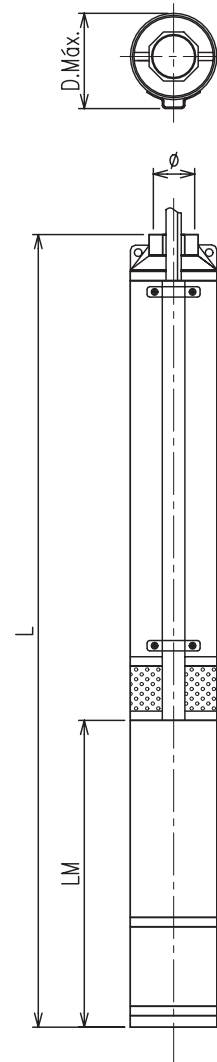
40~60Hz

4BPLi11-10 - 4.00HP - OM4A 380V Trifásico										LM	L	Kg	D	Ø	Inversor de	N° de
40Hz		45Hz		50Hz		55Hz		60Hz		(mm)	(mm)		máx.	Pul	Frecuencia	Paneles*
Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H				(mm)	BSP		
(m <sup>3</sup> /h)	(m)	(m <sup>3</sup> /h)	(m)	(m <sup>3</sup> /h)	(m)	(m <sup>3</sup> /h)	(m)	(m <sup>3</sup> /h)	(m)							
0,0	37,7	0,0	47,7	0,0	58,9	0,0	71,3	0,0	84,8	620	1290	23,1	97	2"	TSIK4000	14 (en serie)
2,0	35,7	2,3	45,2	2,5	55,8	2,8	67,6	3,0	80,4							
3,6	33,9	4,1	42,9	4,5	52,9	5,0	64,0	5,4	76,2							
5,6	29,8	6,3	37,7	7,0	46,6	7,7	56,4	8,4	67,1							
7,2	24,2	8,1	30,7	9,0	37,8	9,9	45,8	10,8	54,5							
8,8	19,3	9,9	24,4	11,0	30,1	12,1	36,5	13,2	43,4							
11,2	10,4	12,6	13,1	14,0	16,2	15,4	19,6	16,8	23,3							
12,0	6,9	13,5	8,8	15,0	10,8	16,5	13,1	18,0	15,6							

Obs: \*El número de paneles solares mostrados está considerando potencias de 340W. Para Paneles de diferentes potencias, puede haber cambios en la cantidad;  
\*La frecuencia y rotación del equipo varía de acuerdo a la intensidad de la luz solar, por lo que el dimensionamiento del equipo debe hacerse en base a la curva de 40Hz para presión y curva de caudal de 60 Hz, operando un promedio de 5 horas al día;



Obs.: Las frecuencias de operación (Máxima y Mínima) varían conforme el cada sistema.  
El rango de operación de 40 – 60 Hz es altamente recomendado.



### TABLA DE SELECCIÓN DE EQUIPOS

40~60Hz

4BPLi11-14 - 5.50HP - OM4A 380V Trifásico										LM (mm)	L (mm)	Kg	D máx. (mm)	Ø Pul BSP	Inversor de Frecuencia	Nº de Paneles*
40Hz		45Hz		50Hz		55Hz		60Hz								
Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)	Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)	Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)	Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)	Q (m <sup>3</sup> /h)	H (m)							
0,0	52,8	0,0	66,8	0,0	82,5	0,0	99,8	0,0	118,8	675	1575	27,7	97	2"	TSIK5500 / TSIM5500	16 (en serie)
2,0	50,0	2,3	63,3	2,5	78,2	2,8	94,6	3,0	112,6							
3,6	47,4	4,1	60,0	4,5	74,1	5,0	89,6	5,4	106,7							
5,6	42,3	6,3	53,6	7,0	66,1	7,7	80,0	8,4	95,2							
7,2	35,6	8,1	45,0	9,0	55,6	9,9	67,2	10,8	80,0							
8,8	29,3	9,9	37,0	11,0	45,7	12,1	55,3	13,2	65,9							
11,2	18,0	12,6	22,8	14,0	28,2	15,4	34,1	16,8	40,6							
12,0	13,4	13,5	16,9	15,0	20,9	16,5	25,3	18,0	30,1							

Obs: \*El número de paneles solares mostrados está considerando potencias de 340W. Para Paneles de diferentes potencias, puede haber cambios en la cantidad;  
\*La frecuencia y rotación del equipo varía de acuerdo a la intensidad de la luz solar, por lo que el dimensionamiento del equipo debe hacerse en base a la curva de 40Hz para presión y curva de caudal de 60 Hz, operando un promedio de 5 horas al día;





Fábrica Ebara Bombas América do Sul - SP  
(14) 4009-0000



Fábrica Vargem Grande do Sul - SP  
(19) 3641-9100



Filial Fundação VGS - SP  
(19) 3641-5111



Filial Barueri - SP  
(11) 2124-7700 / 2124-7744



Filial Jaboatão dos Guararapes - PE  
(81) 3087-1190 / 99954-7300



Filial Belo Horizonte - MG  
(65) 4009-0450



Filial Belém - PA  
(91) 3075-5599



Filial Cuiabá - MG  
(65) 4009-0450



Filial Feira de Santana - BA  
(75) 4009-2200



Filial Araquari - SC  
(47) 4009-4150



[ebara.com.br](http://ebara.com.br)

As informações contidas neste catálogo poderão sofrer alteração sem prévio aviso.