



**CATÁLOGO  
TABELA DE  
PREÇOS 2023**

EDE IBERIA  
Portugal





### **Os melhores materiais para a sua bomba**

Longa vida útil graças à investigação para melhorar a qualidade dos materiais e dos processos de fabrico. Materiais e processos de fabrico.



### **Da matéria-prima ao produto acabado**

A nossa cadeia de produção integrada assegura o controlo eficiente do processo de produção, desde o abastecimento até à distribuição final.



### **Sustentabilidade e durabilidade**

As nossas bombas são resistentes e fiáveis, não só devido à durabilidade dos materiais e à solidez do seu fabrico, mas sobretudo devido à disponibilidade de peças sobressalentes e à rede de serviços técnicos.



### **Todas as nossas bombas são recicláveis**

95% dos componentes da nossa gama de produtos são recicláveis.





Nascemos  
em **1962**



**60 anos** de  
experiência  
no sector



Design,  
fabrico e  
**distribuição**

**95%**

**Produto**  
europeu.  
Feito em casa.



Atingimos  
**+130**  
**países**



Essência,  
alma e  
**identidade**



Temos  
**11 filiais**







60 anos a oferecer  
**soluções de bombagem**

 **ESPA** | [www.espa.com](http://www.espa.com)



## CAPTAÇÃO

### › Submersíveis

8	Acuaria 07S
9	Acuaria 17
10	Acuaria 27
11	Acuaria 37
12	Acuaria 57

### › Hidráulicas e motores submersíveis

13	ES4
18	Motor O4LB

## ABASTECIMENTO

### › Superfície horizontais

22	Prisma 15
23	Prisma 25
24	Prisma 35N
25	Prisma 45N
26	Aspri 25
27	Tecno 05
28	Tecno 15
29	Tecno 25

### › Superfície verticais

30	Multi 25
31	Multi 35N
32	Multi 55N
33	VE 94
34	VE 121N
35	Multi VS 5
36	Multi VS 10
37	Multi VS 15
38	Multi VS 20

### › Dispositivos de automatização

40	Pressdrive
41	Pressdrive 05
42	Speedrive V2

### › Pressurização

43	PDS
44	PDS 05
45	Acuapres S
46	Tecnoplus 15
47	Tecnoplus 25
48	CKE 1
50	CKE 2
53	CKE 3
56	CKE 4
59	CKDA
60	CKTA
61	CKCA
62	CPE

### › Grupos contra-incêndios

64	FE, FD, FED
----	-------------

## RECIRCULAÇÃO E FILTRAÇÃO

### › Recirculação

68	Nox 20
69	Nox 25
70	Nox 75/100/150
71	Noxplus
72	Silen I
73	Silen S
74	Silen S2
75	Silenplus 1
76	Silenplus 2
77	Silenplus 3

### › Filtração

78	Neat
79	Filterkit Plus

### › Limpeza

80	Multipool N
----	-------------

### › Natação contracorrente

81	Nadorsel
----	----------

### › Hidromassagem e spa

82	Tiper
83	Wiper
84	Wiper 3

### › Outras aplicações

85	Decor
----	-------

## EVACUAÇÃO

### › Drenagem

88	Vigila
89	Vigilex
90	Vigicor
91	Drain 100
92	Drainex 100
93	Drainex 200
95	Drainex 300
97	Drainex 400
99	Drainex 500
101	Drainex 600
103	Draincor

## ACESSÓRIOS

107	Acessórios
-----	------------

## ESPA LEADER

112	Bora 95
113	Saturn 4 02 09
114	Saturn 4 03 10
115	Saturn 4 03 13
116	Saturn 4 04 14
117	Saturn 4 04 18
118	Zonda 130S
119	Zonda 130S 02
120	Zonda 130S 240
121	Motobomba MP 15
122	Motobomba MP 50
123	Motobomba MP 80
124	Kona 400P
125	Kona V 750P
126	Bisa 750S
127	Bisa V 1100S
128	Clorador salino

## INFORMAÇÃO

132	Serviços Técnicos
135	Regulamentos





**ESPA**  
[www.espa.com](http://www.espa.com)





**CAPTAÇÃO**



## Bomba centrífuga multiestágio monobloco submersível para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.  
Adequado para poços abertos, lagoas e reservatórios.

### Materiais

Corpo da bomba, aspiração, descarga, filtro e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Difusores de tecnopolímero.  
Selo mecânico duplo.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Válvula de retenção não incluída.  
Modelo MA com interruptor de nível.  
Modelo M/T sem interruptor de nível.  
Cabo, ficha e capacitor: consulte a tabela.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IP68.  
Isolamento classe F.  
Serviço contínuo.  
Motor refrigerado a água.  
Versão monofásica com proteção térmica integrada.

### Limitações

Temperatura máxima da água 40 °C.  
Imersão máxima 12m.



Modelo MA

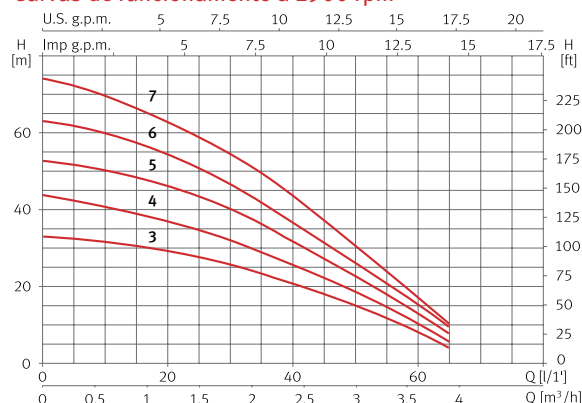
Modelo M/T

### Tabela de funcionamento hidráulico

Modelo	I [A]		P1 [kW]		P2		c [μF]	l/min m³/h	10	20	30	40	50	60	65
	1~230V	3~400V	1~	3~	[kW]	[HP]			0,6	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	3,9
Acuaría 07S 3	2,9	-	0,6	-	0,37	0,5	12	mca	33	29	26	21	15	8	4
Acuaría 07S 4	4	1,5	0,8	0,8	0,55	0,75	12		41	37	32	26	19	10	6
Acuaría 07S 5	4,7	2,2	1	1	0,75	1	12		50	46	40	32	23	13	8
Acuaría 07S 6	6,2	2,2	1,2	1,1	0,9	1,2	12		60	55	47	37	26	15	9
Acuaría 07S 7	6,5	2,4	1,4	1,3	1,1	1,5	30		70	64	55	44	31	18	11

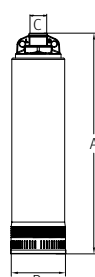
Modelo	Código com condensador interno e cabo de 15m com ficha tipo F.		Código CEXT com condensador externo sem caixa condensadora e cabo de 15m sem ficha.		Código e PVP
	1~230V (Modelo M)	1~230V (Modelo MA)	1~230V (Modelo M CEXT)	1~230V (Modelo MA CEXT)	3~400V (Modelo T)
Acuaría 07S 3	209123 PVP 581€	209078 PVP 623€	209133 PVP 581€	209127 PVP 623€	-
Acuaría 07S 4	209122 PVP 669€	209079 PVP 714€	209130 PVP 669€	209126 PVP 714€	209194 PVP 684€
Acuaría 07S 5	209124 PVP 691€	209080 PVP 733€	209131 PVP 691€	209128 PVP 733€	209196 PVP 691€
Acuaría 07S 6	209125 PVP 777€	209081 PVP 811€	209132 PVP 777€	209129 PVP 811€	209340 PVP 763€
Acuaría 07S 7	-	-	209134 PVP 811€	209082 PVP 855€	209344 PVP 795€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	Kg
Acuaría 07S 3	479	125	1"	10
Acuaría 07S 4	502	125	1"	10,6
Acuaría 07S 5	526	125	1"	11,5
Acuaría 07S 6	569	125	1"	12,4
Acuaría 07S 7	593	125	1"	12,6





## Bomba centrífuga multiestágio monobloco submersível para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem. Adequado para poços abertos, lagoas e reservatórios.

### Materiais

Corpo da bomba, aspiração, descarga, filtro e rotores em AISI 304. Eixo da bomba em AISI 431. Difusores de tecnopolímero. Selo mecânico duplo. Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Válvula de retenção não incluída. Modelo MA com interruptor de nível. Modelo M/T sem interruptor de nível. Cabo de 15m sem ficha. Condensador externo.

### Motor

2 pólos assíncronos. Proteção IP68. Isolamento classe F. Serviço contínuo. Motor refrigerado a água. Versão monofásica com proteção térmica integrada.

### Limitações

Temperatura máxima da água 40 °C. Imersão máxima 12m.



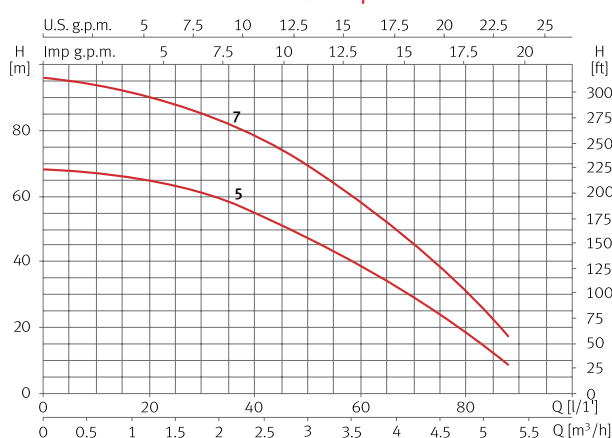
Modelo MA

Modelo M/T

### Tabela de funcionamento hidráulico

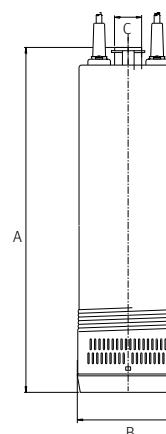
Modelo	I [A]		P1 [kW]		P2		c [μF]	l/ min m³/h	10	20	30	40	50	60	80	85	Código e PVP		
	1~230V	3~400V	1~	3~	[kW]	[HP]			0,6	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,8	5,1	1~230V (Modelo M)	1~230V (Modelo MA)	3~400V (Modelo T)
Acuaría 17 5	7,4	-	1,6	-	0,9	1,2	16	mca	67	65	62	55	48	39	18	12	96265 PVP 929€	96266 PVP 967€	-
Acuaría 17 7	10,7	3,8	2,2	2,1	1,5	2	25		94	90	85	78	69	58	30	22	96282 PVP 1.085€	96283 PVP 1.109€	96275 PVP 1.061€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	Kg
Acuaría 17 5	554	138	1"	19,8
Acuaría 17 7	646	138	1"	24





## Bomba centrífuga multiestágio monobloco submersível para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.  
Adequado para poços abertos, lagoas e reservatórios.

### Materiais

Corpo da bomba, aspiração, descarga, filtro e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Difusores de tecnopolímero.  
Selo mecânico duplo.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Válvula de retenção não incluída.  
Modelo MA com interruptor de nível.  
Modelo M/T sem interruptor de nível.  
Cabo de 15m sem ficha.  
Condensador externo.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IP68.  
Isolamento classe F.  
Serviço contínuo.  
Motor refrigerado a água.  
Versão monofásica com proteção térmica integrada.

### Limitações

Temperatura máxima da água 40°C.  
Imersão máxima 12m.



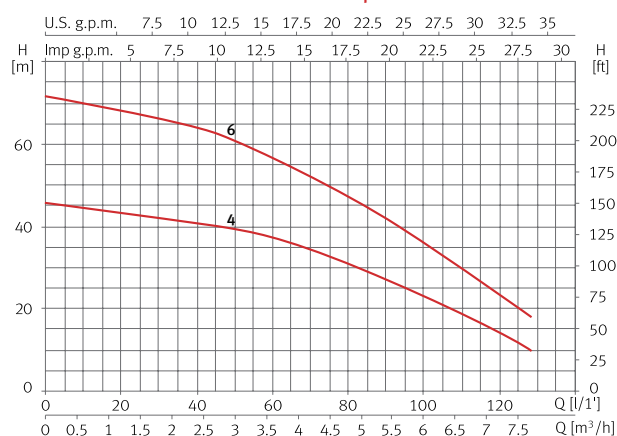
Modelo MA

Modelo M/T

### Tabela de funcionamento hidráulico

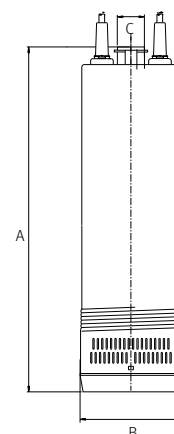
Modelo	I [A]		P1 [kW]		P2		c [μF]	l/ min	20	30	40	50	60	80	100	120	Código e PVP		
	1~ 230V	3~ 400V	1~	3~	[kW]	[HP]			m³/h	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,8	6,0	7,2	1~230V (Modelo M)	1~230V (Modelo MA)
Acuaria 27 4	7	2,5	1,5	1,4	0,9	1,2	16	mca	43	42	41	39	38	31	23	14	96342 PVP 945€	96343 PVP 971€	96328 PVP 928€
Acuaria 27 6	10,8	3,8	2,2	2,1	1,5	2	25		68	66	64	61	57	47	36	24	96359 PVP 1.102€	96360 PVP 1.131€	96352 PVP 1.069€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	Kg
Acuaria 27 4	552	138	1"	20
Acuaria 27 6	655	138	1"	24





## Bomba centrífuga multiestágio monobloco submersível para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.  
Adequado para poços abertos, lagoas e reservatórios.

### Materiais

Corpo da bomba, aspiração, descarga, filtro e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Difusores de tecnopolímero.  
Selo mecânico duplo.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Válvula de retenção não incluída.  
Cabo de 15m sem ficha.  
Condensador externo.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IP68.  
Isolamento classe F.  
Serviço contínuo.  
Motor refrigerado a água.  
Versão monofásica com proteção térmica integrada.

### Limitações

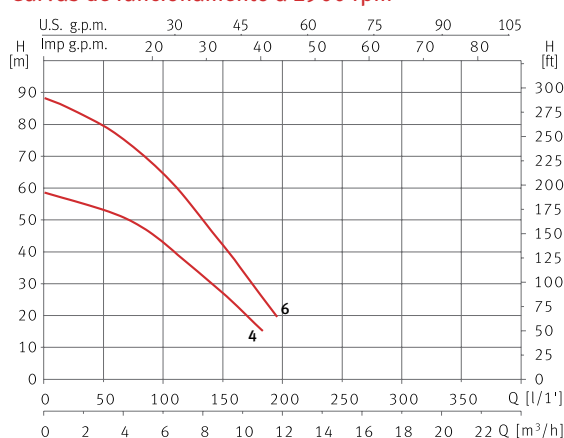
Temperatura máxima da água 40°C.  
Imersão máxima 12m.



**Tabela de funcionamento hidráulico**

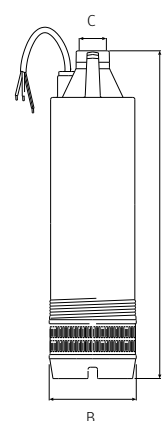
Modelo	I [A]		P1 [kW]		P2		c [μF]	l/min	12	40	60	100	120	140	160	Código e PVP	
	1~ 230V	3~ 400V	1~	3~	[kW]	[HP]		m³/h	1,2	2,4	3,6	6,0	7,2	8,4	8,6	1~230V	3~400V
Acuaría 37 4	9,2	3,3	2	1,9	1,1	1,5	30	mca	56	53	51	41	35	29	22	135380 PVP 1.085€	135379 PVP 1.084€
Acuaría 37 6	-	5,3	-	3	2,2	3	-		85	81	77	65	56	46	37	-	135381 PVP 1.197€

**Curvas de funcionamento a 2900 rpm**



**Dimensões e pesos**

Modelo	A	B	C	Kg
Acuaría 37 4	623	152	1 1/2"	27,6
Acuaría 37 6	672	152	1 1/2"	30,6





## Bomba centrífuga multiestágio monobloco submersível para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.  
Adequado para poços abertos, lagoas e reservatórios.

### Materiais

Corpo da bomba, aspiração, descarga, filtro e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Difusores de tecnopolímero.  
Selo mecânico duplo.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Válvula de retenção não incluída.  
Cabo de 15m sem ficha.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IP68.  
Isolamento classe F.  
Serviço contínuo.  
Motor refrigerado a água.

### Limitações

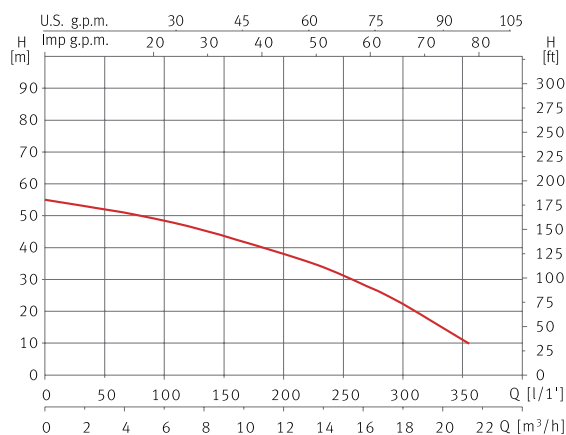
Temperatura máxima da água 40 °C.  
Imersão máxima 12m.



### Tabela de funcionamento hidráulico

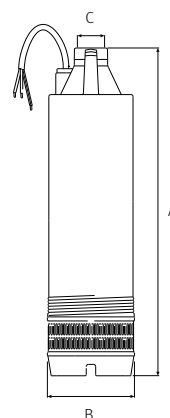
Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		l/min	50	100	150	200	250	300	350	Código e PVP
	3~ 400V	3~	[kW]	[HP]	m³/h	3,0	6,0	9,0	12	15	18	21	
Acuaria 57 4	5,4	3	2,2	3	mca	53	48	42	38	32	23	12	135382 PVP 1.221€

### Curva de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	Kg
Acuaria 57 4	684	152	1 1/2"	30,6





## Hidráulica submersível de 4" com impulsos flutuantes

### Aplicações

Montado em motor, bombeia água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem. Adequado para perfurações.

### Materiais

Corpo da bomba, aspiração, descarga e eixo da bomba em AISI 304. Difusores e impulsos flutuantes em tecnopolímero. Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Válvula de retenção incorporada. Acoplamento de acordo com a norma NEMA MG1-18.388.

### Limitações

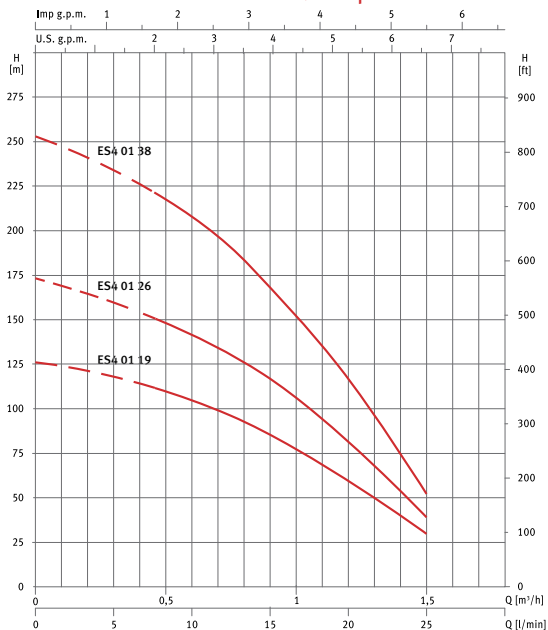
Temperatura máxima da água 40 °C. Quantidade máxima de areia em suspensão 100 g/m<sup>3</sup>. Imersão máxima 150m.



Tabela de funcionamento hidráulico

Modelo	P2		l/min m <sup>3</sup> /h	0	5	10	15	20	25	Código e PVP
	[kW]	[HP]		0	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	
ES4 01 19	0,55	0,75	mca	126	118	105	86	60	30	157698 PVP 254€
ES4 01 26	0,75	1		173	160	141	117	81	39	157699 PVP 347€
ES4 01 38	1,1	1,5		253	234	208	169	117	52	157700 PVP 492€

Curvas de funcionamento a 2900 rpm



Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	Kg
ES4 01 19	481	98	1 1/4"	4,7
ES4 01 26	642	98	1 1/4"	5,8
ES4 01 38	864	98	1 1/4"	8,2

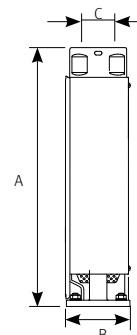
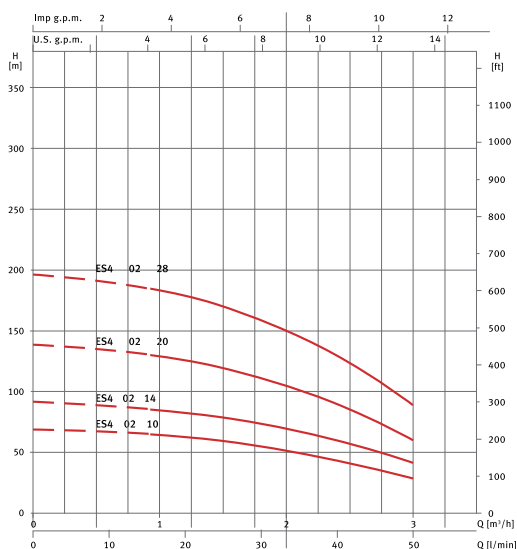




Tabela de funcionamento hidráulico, curvas de funcionamento a 2900 rpm, dimensões e pesos

Modelo	P2		l/min m³/h	0	20	25	30	40	50	Código e PVP
	[kW]	[HP]		0	1,2	1,5	1,8	2,4	3,0	
ES4 02 10	0,55	0,75	mca	69	63	60	55	44	29	157703 PVP 179€
ES4 02 14	0,75	1		92	83	79	74	60	42	157704 PVP 213€
ES4 02 20	1,1	1,5		139	127	120	111	90	60	157705 PVP 262€
ES4 02 28	1,5	2		193	176	167	155	125	83	162589 PVP 338€



Modelo	A	B	C	Kg
ES4 02 10	324	98	1 1/4"	3,3
ES4 02 14	394	98	1 1/4"	3,9
ES4 02 20	499	98	1 1/4"	4,9
ES4 02 28	640	1090	1 1/4"	6,2

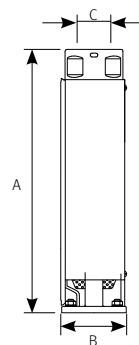
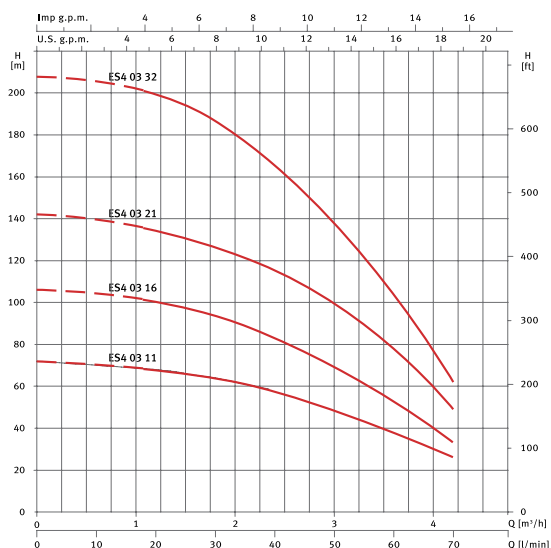


Tabela de funcionamento hidráulico, curvas de funcionamento a 2900 rpm, dimensões e pesos

Modelo	P2		l/min m³/h	0	20	30	40	50	70	Código e PVP
	[kW]	[HP]		0	1,2	1,8	2,4	3,0	4,2	
ES4 03 11	0,75	1	mca	72	68	64	58	49	26	157708 PVP 184€
ES4 03 16	1,1	1,5		106	101	95	83	70	33	157709 PVP 231€
ES4 03 21	1,5	2		142	135	127	115	100	49	157710 PVP 267€
ES4 03 32	2,2	3		208	200	187	165	138	62	157711 PVP 366€



Modelo	A	B	C	Kg
ES4 03 11	342	98	1 1/4"	3,4
ES4 03 16	430	98	1 1/4"	4,2
ES4 03 21	519	98	1 1/4"	5,0
ES4 03 32	749	98	1 1/4"	7,1

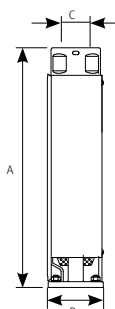
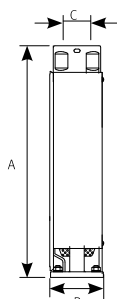
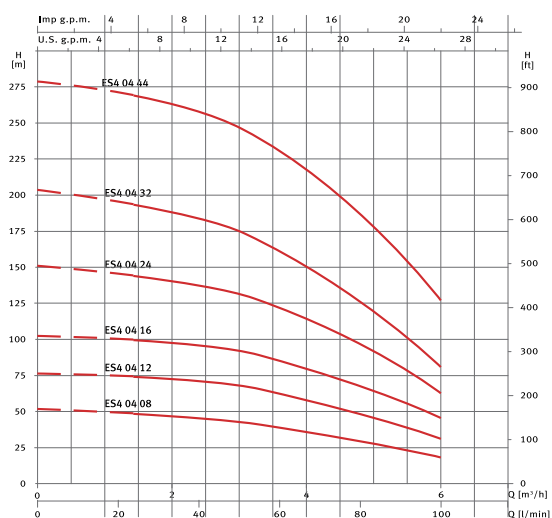




Tabela de funcionamento hidráulico, curvas de funcionamento a 2900 rpm, dimensões e pesos

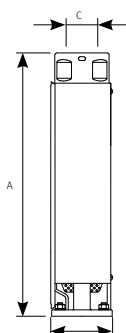
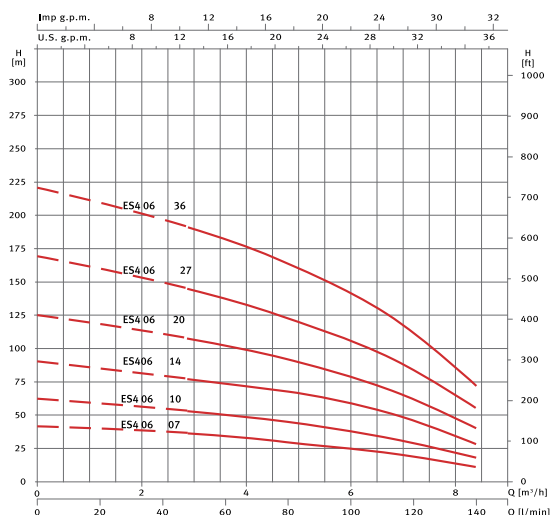
Modelo	P2		l/min m³/h	0	40	50	70	90	100	Código e PVP
	[kW]	[HP]		0	2,4	3,0	4,2	5,4	6,0	
ES4 04 08	0,75	1	mca	51	46	43	35	24	18	157714 PVP 174€
ES4 04 12	1,1	1,5		77	71	68	57	41	31	157715 PVP 217€
ES4 04 16	1,5	2		102	96	92	77	57	46	157716 PVP 257€
ES4 04 24	2,2	3		151	139	132	111	80	62	157717 PVP 342€
ES4 04 32	3	4		203	185	175	146	105	80	157718 PVP 460€
ES4 04 44	4	5,5		278	260	247	210	159	127	157720 PVP 583€



Modelo	A	B	C	Kg
ES4 04 08	345	98	1 1/4"	3,3
ES4 04 12	433	98	1 1/4"	4,1
ES4 04 16	542	98	1 1/4"	5,0
ES4 04 24	777	98	1 1/4"	6,6
ES4 04 32	965	98	1 1/4"	8,7
ES4 04 44	1296	98	1 1/4"	11,2

Tabela de funcionamento hidráulico, curvas de funcionamento a 2900 rpm, dimensões e pesos

Modelo	P2		l/min m³/h	0	50	70	90	120	140	Código e PVP
	[kW]	[HP]		0	3,0	4,2	5,4	7,2	8,4	
ES4 06 07	0,75	1	mca	42	36	32	28	19	11	157721 PVP 184€
ES4 06 10	1,1	1,5		62	53	48	41	29	18	157722 PVP 225€
ES4 06 14	1,5	2		90	77	71	63	46	28	157723 PVP 267€
ES4 06 20	2,2	3		125	107	97	86	62	40	157724 PVP 347€
ES4 06 27	3	4		169	145	131	115	84	55	157725 PVP 423€
ES4 06 36	4	5,5		221	190	173	154	112	72	157727 PVP 579€

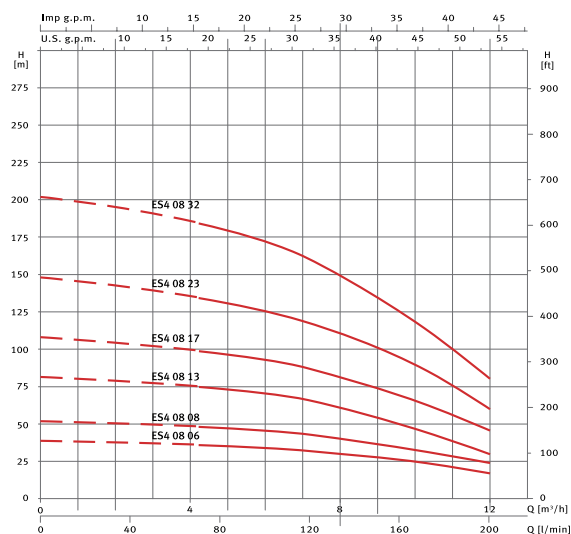


Modelo	A	B	C	Kg
ES4 06 07	390	98	2"	3,7
ES4 06 10	483	98	2"	4,6
ES4 06 14	607	98	2"	5,7
ES4 06 20	831	98	2"	7,5
ES4 06 27	1048	98	2"	9,6
ES4 06 36	1318	98	2"	12,2



Tabela de funcionamento hidráulico, curvas de funcionamento a 2900 rpm, dimensões e pesos

Modelo	P2		l/min m³/h	0	80	100	140	180	200	Código e PVP
	[kW]	[HP]		0	4,8	6,0	8,4	10,8	12	
ES4 08 06	1,1	1,5	mca	39	36	34	29	22	17	157730 PVP 179€
ES4 08 08	1,5	2		52	48	46	39	29	24	157731 PVP 202€
ES4 08 13	2,2	3		82	75	71	59	40	30	157732 PVP 274€
ES4 08 17	3	4		108	98	94	79	58	46	157733 PVP 321€
ES4 08 23	4	5,5		148	134	127	108	79	60	157735 PVP 402€
ES4 08 32	5,5	7,5		202	182	172	143	105	80	157736 PVP 522€



Modelo	A	B	C	Kg
ES4 08 06	356	98	2"	3,4
ES4 08 08	418	98	2"	4,0
ES4 08 13	573	98	2"	5,5
ES4 08 17	697	98	2"	6,6
ES4 08 23	921	98	2"	8,4
ES4 08 32	1238	98	2"	11,0

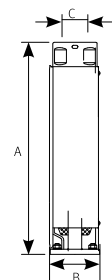
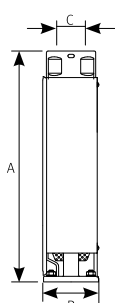
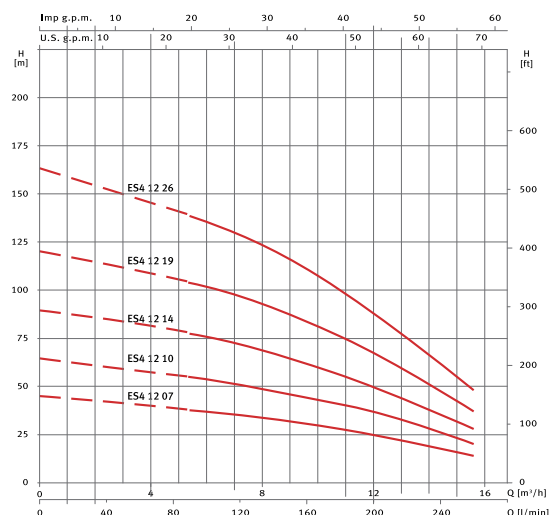


Tabela de funcionamento hidráulico, curvas de funcionamento a 2900 rpm, dimensões e pesos

Modelo	P2		l/min m³/h	0	100	140	180	220	260	Código e PVP
	[kW]	[HP]		0	6,0	8,4	10,8	13,2	15,6	
ES4 12 07	1,5	2	mca	45	37	33	28	22	14	157737 PVP 257€
ES4 12 10	2,2	3		64	54	48	41	32	20	157738 PVP 328€
ES4 12 14	3	4		89	76	67	56	43	28	157739 PVP 414€
ES4 12 19	4	5,5		120	102	91	76	58	37	157741 PVP 554€
ES4 12 26	5,5	7,5		163	136	120	100	75	48	157742 PVP 750€

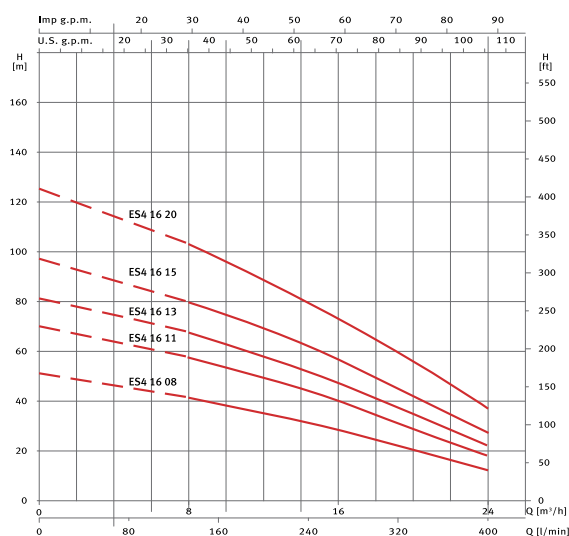


Modelo	A	B	C	Kg
ES4 12 07	534	98	2"	5,3
ES4 12 10	690	98	2"	6,7
ES4 12 14	989	98	2"	8,6
ES4 12 19	1195	98	2"	11,0
ES4 12 26	1559	98	2"	14,3

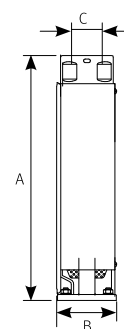


Tabela de funcionamento hidráulico, curvas de funcionamento a 2900 rpm, dimensões e pesos

Modelo	P2		l/min m³/h	0	140	200	260	320	400	Código e PVP
	[kW]	[HP]		0	8,4	12	15,6	19,2	24	
ES4 16 08	2,2	3	mca	51	41	35	29	22	12	157743 PVP 332€
ES4 16 11	3	4		70	57	49	41	31	18	157744 PVP 423€
ES4 16 13	4	5,5		81	67	58	48	38	22	157745 PVP 488€
ES4 16 15	4	5,5		97	79	69	58	46	27	157746 PVP 546€
ES4 16 20	5,5	7,5		125	102	89	74	60	37	157747 PVP 701€



Modelo	A	B	C	Kg
ES4 16 08	676	98	2"	6,3
ES4 16 11	880	98	2"	8,1
ES4 16 13	1013	98	2"	9,3
ES4 16 15	1149	98	2"	10,5
ES4 16 20	1489	98	2"	13,5





## Motor hidráulico submersível de 4"

### Aplicações

Para ser montado em hidráulica submersível de 4".

### Materiais

Carcaça e eixo do motor em AISI 304.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Cabo sem ficha (ver tabela).  
Acoplamento de acordo com o padrão NEMA MG1-18.388.  
Condensador externo.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IP68.  
Isolamento classe F.  
Serviço contínuo.  
Motor refrigerado a óleo.  
Versão monofásica com proteção térmica integrada.

### Limitações

Temperatura máxima da água 40 °C.  
Imersão máxima 200m.



### Tabela de características

Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		C [μF]	Cos φ	η %	I <sub>gr</sub> [A]	Axial [N]	Cable		Código e PVP
	1~ 230V	1~	[kW]	[HP]						Ø [mm²]	L [m]	1~230V
O4I 075M	4,7	0,97	0,55	0,75	25	0,88	56	16,5	2000	4 x 1,5	1,7	189188 PVP 373€
O4I 100M	5,9	1,2	0,75	1	35	0,90	62	18,9	2000	4 x 1,5	1,7	189189 PVP 387€
O4I 150M	8,3	1,7	1,1	1,5	40	0,91	65	26,2	2000	4 x 1,5	1,7	189190 PVP 421€
O4I 200M	10,7	2,3	1,5	2	60	0,93	66	35	2000	4 x 1,5	1,7	189192 PVP 471€
O4I 300M	15,2	3,3	2,2	3	80	0,93	67	47	3000	4 x 1,5	1,7	189191 PVP 685€

Modelo	I [A]		P1 [kW]	P2		Cos φ		η %		I <sub>gr</sub> [A]		Axial [N]	Cable		Código e PVP	
	3~ 230V	3~ 400V	3~	[kW]	[HP]	3~ 230V	3~ 400V	3~ 230V	3~ 400V	3~ 230V	3~ 400V		Ø [mm²]	L [m]	3~230V	3~400V
O4I 075	-	2	0,95	0,55	0,75	-	0,65	-	58	-	8	2000	4 x 1,5	1,7	-	189205 PVP 359€
O4I 100	4,5	2,5	1,2	0,75	1	0,68	0,77	62	61	17,1	9,4	2000	4 x 1,5	1,7	189195 PVP 404€	189206 PVP 370€
O4I 150	6,2	3,4	1,7	1,1	1,5	0,68	0,69	65	68	27,9	15,5	2000	4 x 1,5	1,7	189196 PVP 440€	189209 PVP 399€
O4I 200	7,9	4,8	2,2	1,5	2	0,68	0,63	69	72	34,7	18	2000	4 x 1,5	1,7	189197 PVP 491€	189210 PVP 456€
O4I 300	10,9	6,1	3	2,2	3	0,7	0,69	72	74	56,6	34,2	3000	4 x 1,5	1,7	189198 PVP 622€	189203 PVP 595€
O4I 400	13,6	7,1	4	3	4	0,73	0,84	75	77	77,5	39,5	5000	4 x 2	2,7	189199 PVP 909€	189211 PVP 866€
O4I 550	17,6	9,2	5,3	4	5,5	0,74	0,83	76	78	95	49,5	5000	4 x 2	2,7	189200 PVP 1.047€	189212 PVP 1.018€
O4I 750	-	11,7	7	5,5	7,5	-	0,86	-	79	-	64	5000	4 x 2	2,7	-	189213 PVP 1.172€

### Dimensões e pesos

Modelo	A		B		C Ø máx.	Kg	
	1~	3~	1~	3~		1~	3~
O4I 075	331	331	370	370	94	7,2	7,2
O4I 100	356	356	395	395	94	8,5	8,5
O4I 150	386	371	425	410	94	10,2	9,4
O4I 200	436	386	475	425	94	11,7	10,2
O4I 300	505	450	543	488	94	15,1	11,9
O4I 400	-	520	-	558	94	-	16,2
O4I 550	-	610	-	648	94	-	20,1
O4I 750	-	700	-	738	94	-	24,7



### Junções de resina



Modelo	Cables [mm²]	Código e PVP
EC 10	hasta 4 x 10	103079 PVP 45€
EC 25	hasta 4 x 25	103080 PVP 63€





#espamoments





**ESPA**  
[www.espa.com](http://www.espa.com)





**ABASTECIMIENTO**



## Bomba centrífuga multiestágio para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.  
Silencioso.  
Aspiração até 2m.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Versão monofásica com proteção térmica integrada.  
Serviço contínuo.

### Materiais

Corpo da bomba e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Difusores de tecnopolímero.  
Aspiração e impulsão em ferro fundido com tratamento de cataforese.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Limitações

Temperatura máxima da água 40 °C.

### Equipamento

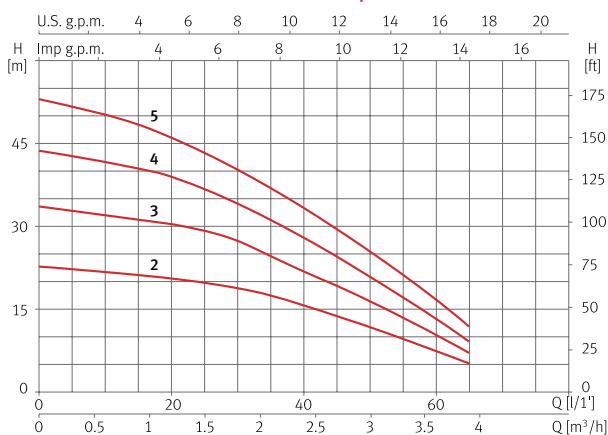
Sem cabo.



### Tabela de funcionamento hidráulico

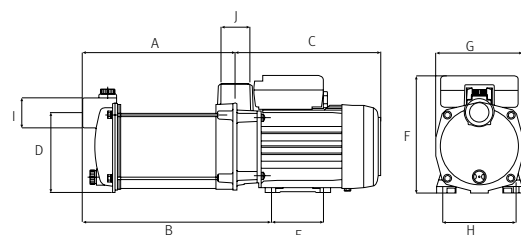
Modelo	I [A]			P1 [kW]		P2		c [µF]	l/ min m³/h	10	20	30	35	40	50	60	65	Código e PVP	
	1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V	1~	3~	[kW]	[HP]			0,6	1,2	1,8	2,1	2,4	3,0	3,6	3,9	1~230V	3~230V/400V
Prisma 15 2	2	-	-	0,45	-	0,24	0,33	12	mca	21	20	17	16	14	11	7	5	97134 PVP 353€	-
Prisma 15 3	2,7	2,1	1,2	0,61	0,61	0,37	0,5	12		32	30	26	24	22	17	11	7	97141 PVP 384€	97138 PVP 393€
Prisma 15 4	3,5	2,3	1,3	0,79	0,79	0,55	0,75	12		43	39	35	32	27	22	14	9	97150 PVP 406€	97148 PVP 418€
Prisma 15 5	4,1	3,3	1,9	0,95	0,95	0,75	1	12		51	47	42	38	34	25	17	12	97159 PVP 439€	97157 PVP 442€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Kg
Prisma 15 2	163	213	202	110	74	162	121	102	1"	1"	8,3
Prisma 15 3	187	237	202	110	74	162	121	102	1"	1"	9,2
Prisma 15 4	211	261	202	110	74	162	121	102	1"	1"	10
Prisma 15 5	235	285	202	110	74	162	121	102	1"	1"	11





# Prisma 25 **Abastecimento | Superfície horizontais**



## Bomba centrífuga multiestágio para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.  
Silencioso.  
Aspiração até 2m.

### Materiais

Corpo da bomba e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Difusores de tecnopolímero.  
Aspiração e impulsão em ferro fundido com tratamento de cataforese.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Sem cabo.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Versão monofásica com proteção térmica integrada.  
Serviço contínuo.

### Limitações

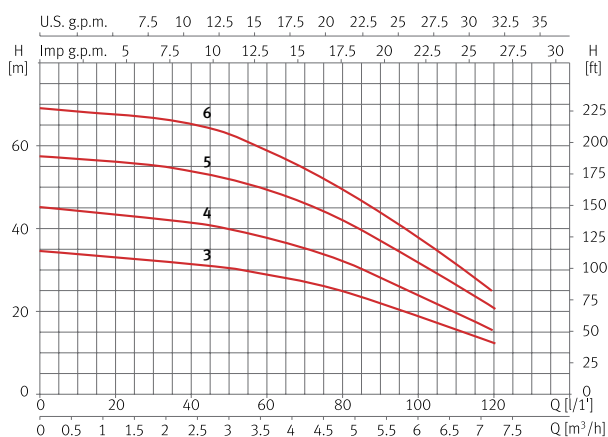
Temperatura máxima da água 40 °C.



## Tabela de funcionamento hidráulico

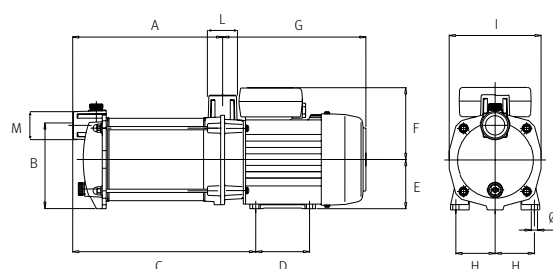
Modelo	I [A]			P1 [kW]		P2		c [μF]	l/ min  m³/h	15	30	45	60	75	90	105	120	Código e PVP	
	1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V	1~	3~	[kW]	[HP]			0,9	1,8	2,7	3,6	4,5	5,4	6,3	7,2	1~230V	3~230V/400V
Prisma 25 3	5,5	3,5	2	1,2	1	0,75	1	16	mca	33	32	31	28	26	22	17	12	97178 PVP 510€	97175 PVP 510€
Prisma 25 4	6,8	4,3	2,5	1,5	1,4	0,9	1,2	16		43	42	40	37	33	28	22	15	97188 PVP 539€	97185 PVP 539€
Prisma 25 5	7,4	5,2	3	1,7	1,7	1,1	1,5	25		56	55	53	48	43	37	29	20	97196 PVP 661€	97194 PVP 657€
Prisma 25 6	9,8	6,7	3,9	2,2	2	1,5	2	30		72	68	65	58	50	40	32	24	97203 PVP 782€	97202 PVP 761€

## Curvas de funcionamento a 2900 rpm



## Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L/M	Kg
Prisma 25 3	202	127	253	82	75	110	218	59	138	8	1"	13,5
Prisma 25 4	229	127	279	82	75	110	218	59	138	8	1"	14,6
Prisma 25 5	255	127	328	82	90	122	241	59	138	8	1"	17,2
Prisma 25 6	281	142	304	-	90	122	286	69	154	10	1"	20





## Bomba centrífuga multiestágio para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.  
Silencioso.  
Aspiração até 2m.

### Materiais

Corpo da bomba e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Difusores de tecnopolímero.  
Aspiração e impulsão em ferro fundido com tratamento de cataforese.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Sem cabo.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Versão monofásica com proteção térmica integrada.  
Serviço contínuo.

### Limitações

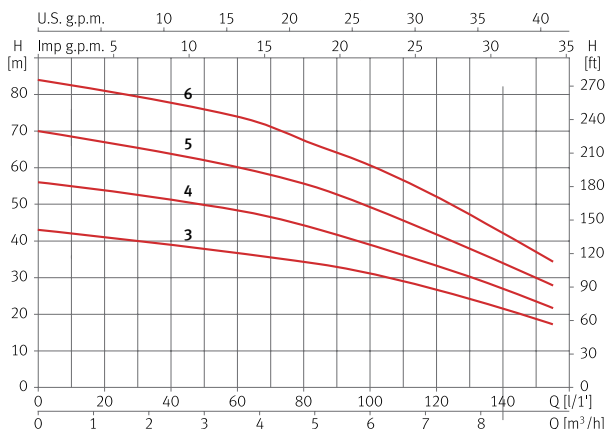
Temperatura máxima da água 40 °C.



### Tabela de funcionamento hidráulico

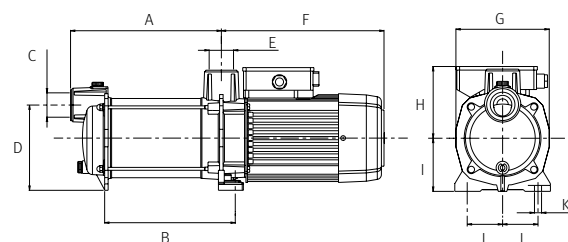
Modelo	I [A]			P1 [kW]		P2		c [μF]	l/min m³/h	20	40	60	80	100	120	140	150	Código e PVP	
	1~230V	3~230V	3~400V	1~	3~	[kW]	[HP]			1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,0	1~230V	3~230V/400V
Prisma 35 3N	6,7	4,5	2,6	1,5	1,4	0,75	1	25	mca	41	39	36	34	31	27	22	18	129343 PVP 657€	129346 PVP 652€
Prisma 35 4N	8,4	5,3	3,1	1,8	1,8	1,1	1,5	25		54	51	48	44	39	33	27	23	129344 PVP 711€	129347 PVP 677€
Prisma 35 5N	10,2	6,9	4	2,3	2,2	1,5	2	30		68	64	60	55	49	41	34	30	129345 PVP 796€	129348 PVP 747€
Prisma 35 6N	-	8,3	4,8	-	2,7	2,2	3	-		81	78	74	67	60	52	42	37	-	129349 PVP 813€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C/E	D	F	G	H	I	J	K	Kg
Prisma 35 3N	221	187	1 1/4"	147	282	158	122	90	60	12	18,5
Prisma 35 4N	247	212	1 1/4"	147	282	158	122	90	60	12	20,5
Prisma 35 5N	271	236	1 1/4"	147	282	158	122	90	60	12	23,5
Prisma 35 6N	296	261	1 1/4"	147	282	158	122	90	60	12	23,7





# Prisma 45N **Abastecimento | Superfície horizontais**



## Bomba centrífuga multiestágio para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.  
Silencioso.  
Aspiração até 2m.

### Materiais

Corpo da bomba e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Difusores de tecnopolímero.  
Aspiração e impulsão em ferro fundido com tratamento de cataforese.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Sem cabo.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Versão monofásica com proteção térmica integrada.  
Serviço contínuo.

### Limitações

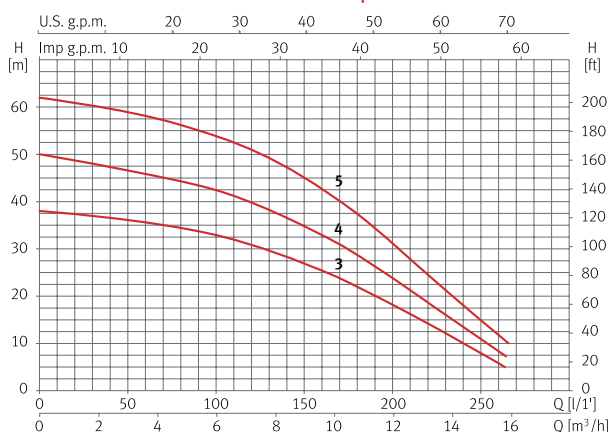
Temperatura máxima da água 40 °C.



### Tabela de funcionamento hidráulico

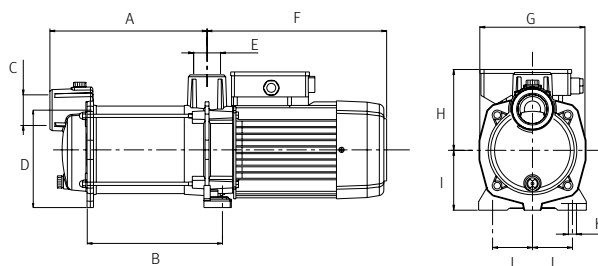
Modelo	I [A]			P1 [kW]		P2		c [μF]	l/min m³/h	25	50	75	100	125	150	200	250	Código e PVP	
	1~230V	3~230V	3~400V	1~	3~	[kW]	[HP]			1,5	3,0	4,5	6,0	7,5	9,0	12	15	1~230V	3~230V/400V
Prisma 45 3N	7,9	5,2	3	1,8	1,7	1,1	1,5	25	mca	37	36	35	33	30	27	18	8	132082 PVP 711€	132084 PVP 673€
Prisma 45 4N	10	6,9	4	2,2	2,2	1,5	2	30		48	47	45	42	39	36	24	11	132083 PVP 789€	132085 PVP 762€
Prisma 45 5N	-	8,6	5	-	2,8	2,2	3	-		61	59	56	54	50	45	31	15	-	132086 PVP 826€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Kg
Prisma 45 3N	246	212	1 1/2"	147	1 1/4"	282	158	128	90	60	12	22,6
Prisma 45 4N	277	242	1 1/2"	147	1 1/4"	282	158	128	90	60	12	23,7
Prisma 45 5N	307	273	1 1/2"	147	1 1/4"	282	158	128	90	60	12	25,3





## Bomba centrífuga multiestágio para abastecimento de água, aspiração até 9m

### Aplicações

Bombeamento de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.  
Silencioso.  
Aspiração até 9m.

### Materiais

Corpo da bomba e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Difusores de tecnopolímero.  
Aspiração e impulsão em ferro fundido com tratamento de cataforese.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Sem cabo.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Versão monofásica com proteção térmica integrada.  
Serviço contínuo.

### Limitações

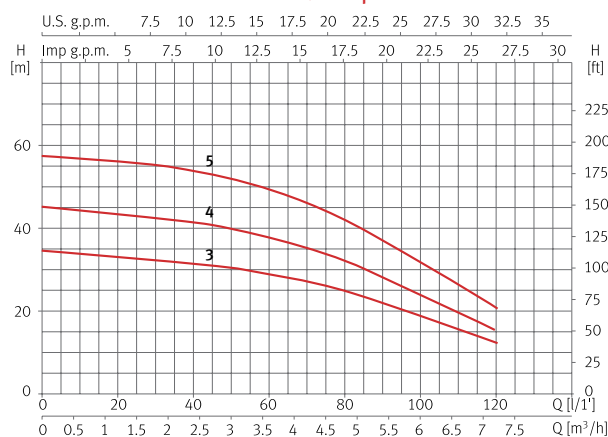
Temperatura máxima da água 40 °C.



### Tabela de funcionamento hidráulico

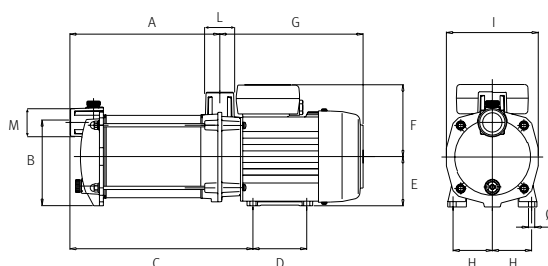
Modelo	I [A]			P1 [kW]		P2		c [μF]	l/min m³/h	15	30	45	60	75	90	105	120	Código e PVP	
	1~230V	3~230V	3~400V	1~	3~	[kW]	[HP]			0,9	1,8	2,7	3,6	4,5	5,4	6,3	7,2	1~230V	3~230V/400V
Aspri 25 3	5,5	3,5	2	1,2	1	0,75	1	16	mca	33	32	31	28	26	22	17	12	96450 PVP 529€	-
Aspri 25 4	6,8	4,3	2,5	1,5	1,4	0,9	1,2	16		43	42	40	37	33	28	22	15	96458 PVP 569€	96455 PVP 566€
Aspri 25 5	7,4	5,2	3	1,7	1,7	1,1	1,5	25		56	55	53	48	43	37	29	20	96466 PVP 682€	96464 PVP 678€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L/M	Kg
Aspri 25 3	202	127	253	82	75	110	218	59	138	8	1"	13,5
Aspri 25 4	229	127	279	82	75	110	218	59	138	8	1"	14,6
Aspri 25 5	255	127	328	82	90	122	241	59	138	8	1"	17,2





## Bomba centrífuga multiestágio para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.  
Silencioso.  
Aspiração até 2m.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Proteção térmica integrada.  
Serviço contínuo.

### Materiais

Corpo da bomba e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Difusores de tecnopolímero.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Limitações

Temperatura máxima da água 40 °C.

### Equipamento

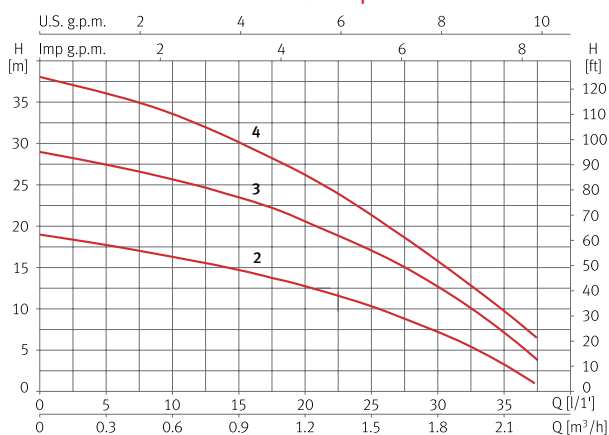
Sem cabo.



### Tabela de funcionamento hidráulico

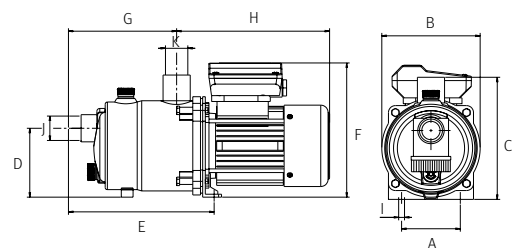
Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		c [μF]	l/min m³/h	5	10	15	20	25	30	35	37	Código e PVP
	1~ 230V	1~	[kW]	[HP]			0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,2	
Tecno 05 2	1,2	0,25	0,11	0,15	6	mca	18	17	15	13	10	7	3	1	97502 PVP 376€
Tecno 05 3	1,6	0,35	0,19	0,25	6		27	26	23	20	17	12	7	4	97505 PVP 417€
Tecno 05 4	2	0,45	0,19	0,25	6		36	33	30	26	21	16	10	7	97508 PVP 440€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Kg
Tecno 05 2	80	136	158	94	176	174	124	225	9	1"	1"	5,2
Tecno 05 3	80	136	158	94	194	174	142	225	9	1"	1"	6,2
Tecno 05 4	80	136	158	94	212	174	159	225	9	1"	1"	6,3





## Bomba centrífuga multiestágio para abastecimento de água, aspiração até 9m

### Aplicações

Bombeamento de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.  
Silencioso.  
Aspiração até 9m.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Proteção térmica integrada.  
Serviço contínuo.

### Materiais

Corpo da bomba e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Difusores de tecnopolímero.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Limitações

Temperatura máxima da água 40 °C..

### Equipamento

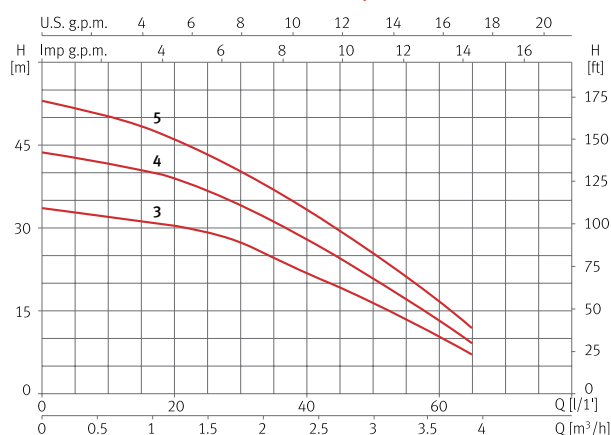
Sem cabo.



### Tabela de funcionamento hidráulico

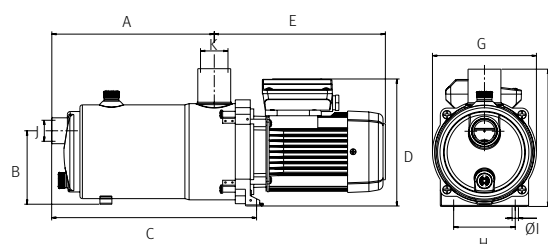
Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		c [μF]	l/min m³/h	10	20	30	35	40	50	60	65	Código e PVP
	1~ 230V	1~	[kW]	[HP]			0,6	1,2	1,8	2,1	2,4	3,0	3,6	3,9	1~230V
Tecno 15 3	2,7	0,61	0,37	0,5	12	mca	32	30	26	24	22	17	11	7	97518 PVP 488€
Tecno 15 4	3,5	0,79	0,55	0,75	12		43	39	35	32	27	22	14	9	97520 PVP 512€
Tecno 15 5	4,1	0,95	0,75	1	12		51	47	42	38	34	25	17	12	97522 PVP 554€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Kg
Tecno 15 3	197	108	258	182	233	196	149	88	9	1"	1"	7,2
Tecno 15 4	221	108	281	182	233	196	149	88	9	1"	1"	9,5
Tecno 15 5	244	108	305	182	233	196	149	88	9	1"	1"	11





## Bomba centrífuga multiestágio para abastecimento de água, aspiração até 9m

### Aplicações

Bombeamento de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.  
Silencioso.  
Aspiração até 9m.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Proteção térmica integrada.  
Serviço contínuo.

### Materiais

Corpo da bomba e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Difusores de tecnopolímero.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Limitações

Temperatura máxima da água 40 °C.

### Equipamento

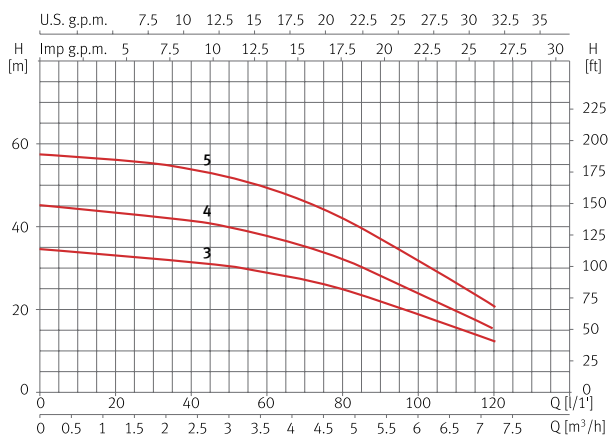
Sem cabo.



### Tabela de funcionamento hidráulico

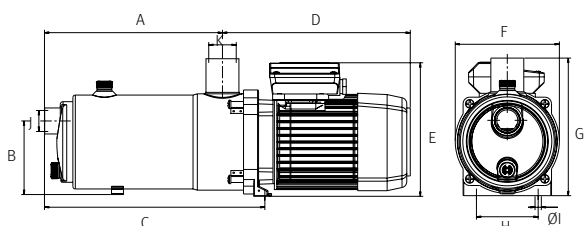
Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		c [μF]	I/min	15	30	45	60	75	90	105	120	Código e PVP
	1~ 230V	1~	[kW]	[HP]		m³/h	0,9	1,8	2,7	3,6	4,5	5,4	6,3	7,2	1~230V
Tecno 25 3	5,5	1,2	0,75	1	16	mca	33	32	31	28	26	22	17	12	97526 PVP 617€
Tecno 25 4	6,8	1,5	0,9	1,2	16		43	42	40	37	33	28	22	15	97528 PVP 665€
Tecno 25 5	7,4	1,7	1,1	1,5	25		56	55	53	48	43	37	29	20	97530 PVP 807€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Kg
Tecno 25 3	210	108	272	267	191	149	196	88	9	1"	1"	7,2
Tecno 25 4	237	108	298	267	191	149	196	88	9	1"	1"	9,5
Tecno 25 5	263	108	325	289	191	149	196	88	9	1"	1"	11





## Bomba centrífuga multiestágio para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.  
Silencioso.

### Materiais

Corpo da bomba e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 420.  
Difusores de tecnopolímero.  
Aspiração e impulsão em ferro fundido.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Sem cabo.  
Contraflanges ovais DIN 2558 e juntas incluídas.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Versão monofásica com proteção térmica integrada.  
Serviço contínuo.

### Limitações

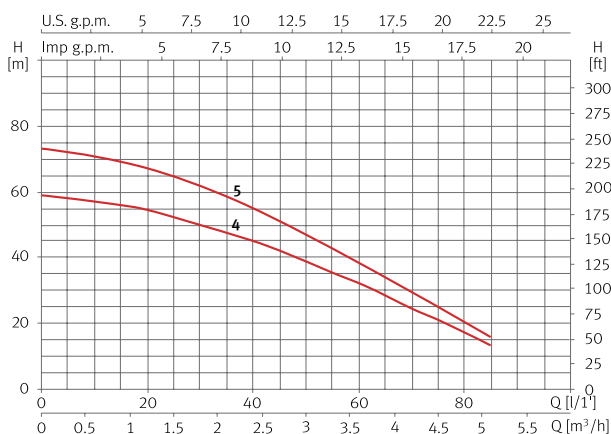
Temperatura máxima da água 40 °C.



**Tabela de funcionamento hidráulico**

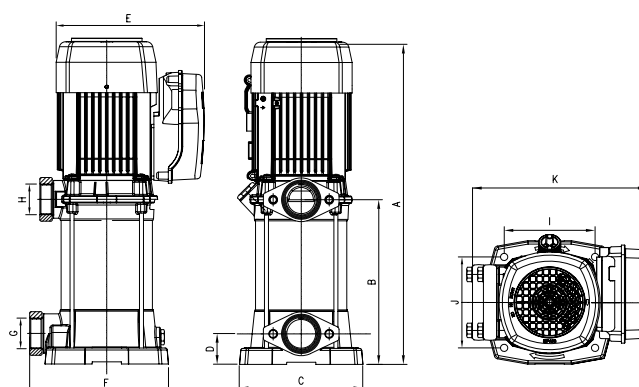
Modelo	I [A]			P1 [kW]		P2		c [µF]	l/min	8	17	25	33	42	58	75	85	Código e PVP	
	1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V	1~	3~	[kW]	[HP]		m³/h	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,5	4,5	5,1	1~230V	3~230V/400V
Multi 25 4	5,8	3,9	2,3	1,2	1,1	0,75	1	16	mca	53	51	48	46	42	33	22	13	134927 PVP 647€	134930 PVP 638€
Multi 25 5	6,4	4,2	2,5	1,4	1,3	0,9	1,2	16		66	64	61	57	52	41	27	16	134928 PVP 692€	134931 PVP 674€

**Curvas de funcionamento a 2900 rpm**



**Dimensões e pesos**

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Kg
Multi 25 4	420	205	170	42	203	191	1 1/4"	1 1/4"	125	125	240	17,3
Multi 25 5	442	226	170	42	203	191	1 1/4"	1 1/4"	125	125	240	18,1





# Multi 35N **Abastecimento | Superfície verticais**



## Bomba centrífuga multiestágio para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.  
Silencioso.

### Materiais

Corpo da bomba e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 420.  
Difusores de tecnopolímero.  
Aspiração e impulsão em ferro fundido.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Sem cabo.  
Contraflanges ovais DIN 2558 e juntas incluídas.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Versão monofásica com proteção térmica integrada.  
Serviço contínuo.

### Limitações

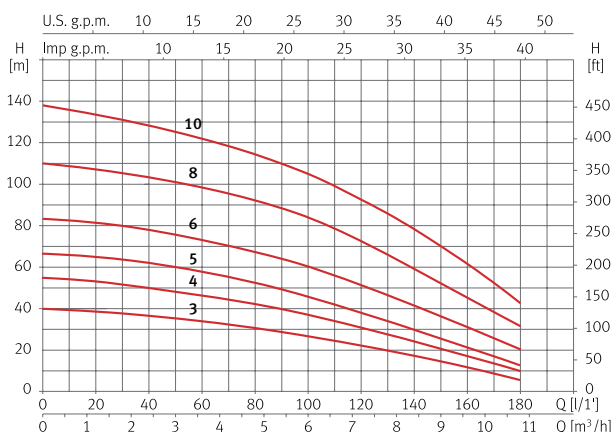
Temperatura máxima da água 40 °C.



Tabela de funcionamento hidráulico

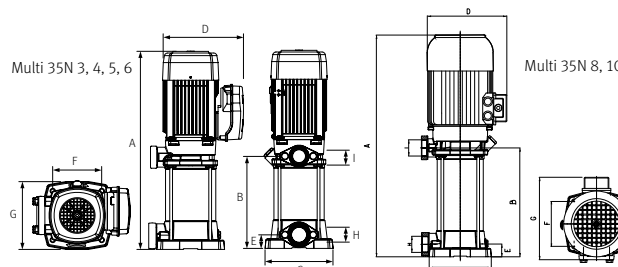
Modelo	I [A]			P1 [kW]		P2		c [μF]	l/ min m³/h	17	33	50	75	100	125	150	175	Código e PVP	
	1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V	1~	3~	[kW]	[HP]			1,0	2,0	3,0	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	1~230V	3~230V/400V
Multi 35 3N	6,7	4,5	2,6	1,5	1,4	0,75	1	25	mca	39	37	35	31	27	21	15	7	129334 PVP 719€	-
Multi 35 4N	8,4	5,3	3,1	1,8	1,8	1,1	1,5	25		54	51	48	44	37	29	21	12	129335 PVP 768€	129339 PVP 747€
Multi 35 5N	10,2	6,9	4	2,3	2,2	1,5	2	30		65	63	60	54	46	36	26	15	129336 PVP 844€	129340 PVP 803€
Multi 35 6N	-	8,3	4,8	-	2,7	2,2	3	-		82	80	76	69	61	49	37	23	-	129341 PVP 885€
Multi 35 8N	-	11,9	6,5	-	3,6	3	4	-		108	105	101	93	85	70	53	35	-	129342 PVP 1.218€
Multi 35 10N	-	15,4	8,9	-	4,9	4	5,5	-		134	130	125	117	105	90	70	47	-	129337 PVP 1.358€

Curvas de funcionamento a 2900 rpm



Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Kg
Multi 35 3N	487	201,5	184	220	37	133	254	1 1/2"	1 1/4"	20,2/20
Multi 35 4N	511,5	226	184	220	37	133	254	1 1/2"	1 1/4"	22,4/20,4
Multi 35 5N	536	250,5	184	220	37	133	254	1 1/2"	1 1/4"	25,1/22,7
Multi 35 6N	561	275	184	220	37	133	254	1 1/2"	1 1/4"	25,7
Multi 35 8N	657,5	323	184	235,5	37	133	244	1 1/2"	1 1/4"	32,6
Multi 35 10N	707,5	373	184	235,5	37	133	244	1 1/2"	1 1/4"	39,4





## Bomba centrífuga multiestágio para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.  
Silencioso.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Serviço contínuo.

### Materiais

Corpo da bomba e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 420.  
Difusores de tecnopolímero.  
Aspiração e impulsão em ferro fundido.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Limitações

Temperatura máxima da água 40 °C.

### Equipamento

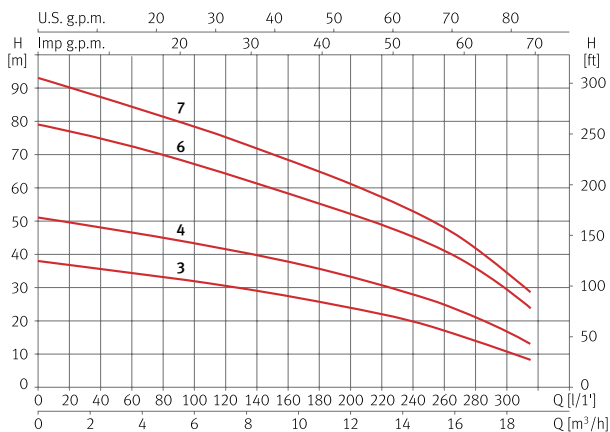
Sem cabo.  
Contraflanges ovais DIN 2558 e juntas incluídas.



### Tabela de funcionamento hidráulico

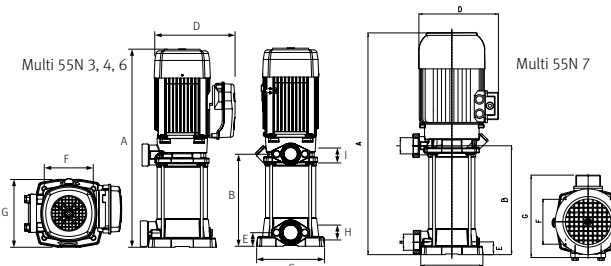
Modelo	I [A]		P1 [kW]	P2		l/min	20	50	75	100	150	200	250	300	Código e PVP
	3~230V	3~400V		[kW]	[HP]		1,2	3,0	4,5	6,0	9,0	12	15	18	
Multi 55 3N	6,6	3,8	2,1	1,5	2	mca	37	35	33	31	28	24	18	10	131484 PVP 811€
Multi 55 4N	8,3	4,8	2,8	2,2	3		50	47	45	43	39	33	26	16	131485 PVP 885€
Multi 55 6N	12,1	7	4,2	3	4		77	73	70	66	60	52	43	29	131486 PVP 1.284€
Multi 55 7N	15,6	9	4,9	4	5,5		90	86	82	78	70	60	50	35	131487 PVP 1.414€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Kg
Multi 55 3N	531	245	184	235,5	37	133	244	1 1/2"	1 1/4"	23,3
Multi 55 4N	571	285	184	235,5	37	133	244	1 1/2"	1 1/4"	26,6
Multi 55 6N	696	362	184	235,5	37	133	244	1 1/2"	1 1/4"	35,4
Multi 55 7N	736	402	184	235,5	37	133	244	1 1/2"	1 1/4"	39,7





## Bomba centrífuga multiestágio in-line para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.

### Materiais

Corpo da bomba e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 420.  
Difusores de tecnopolímero.  
Aspiração, impulsão e acoplamento motor-hidráulico em ferro fundido.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Sem cabo.  
Contraflanges e juntas incluídas.  
Sistema de acoplamento motor-hidráulico flange V18-C (norma IEC).

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX4.  
Isolamento classe F.  
Serviço contínuo.

### Limitações

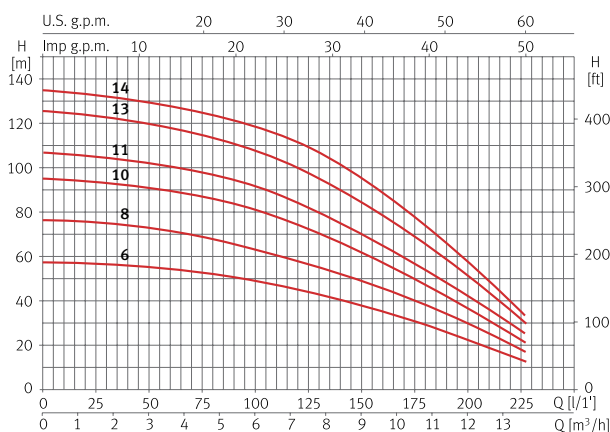
Temperatura máxima da água 40 °C.



Tabela de funcionamento hidráulico

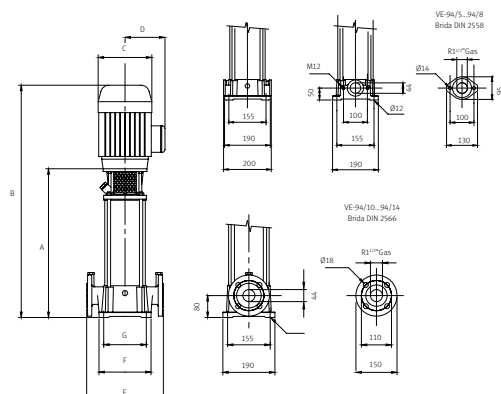
Modelo	I [A]			P1 [kW]	P2		l/min									Código e PVP	
	3~230V	3~400V	3~692V		[kW]	[HP]		0	50	100	125	150	175	200	225	3~230V/400V	3~400V/692V
VE 94 6	6,7	3,9	-	2,3	1,5	2	mca	58	55	49	44	38	31	22	13	97746 PVP 1.626€	-
VE 94 8	8,9	5,2	-	3	2,2	3		77	73	63	56	49	40	30	18	97759 PVP 1.903€	-
VE 94 10	11,7	6,8	-	3,9	3	4		95	91	81	72	62	50	36	22	97710 PVP 2.244€	-
VE 94 11	12,4	7,2	-	4,4	3	4		108	102	91	82	70	56	42	26	97717 PVP 2.311€	-
VE 94 13	-	8,6	5	5	4	5,5		125	120	107	97	85	68	51	32	-	97726 PVP 2.492€
VE 94 14	-	9,7	5,4	5,5	5,5	7,5		135	129	118	109	95	77	57	35	-	97729 PVP 2.830€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	Kg
VE 94 6	486	738	176	127	280	190	155	35
VE 94 8	563	838	176	127	280	190	155	38
VE 94 10	666	974	194	138	280	190	155	51
VE 94 11	703	1010	194	138	280	190	155	52
VE 94 13	780	1086	194	138	280	190	155	57
VE 94 14	816	1134	220	146	280	190	155	66





## Bomba centrífuga multiestágio in-line para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.

### Materiais

Corpo da bomba e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Difusores de tecnopolímero.  
Aspiração, impulsão e acoplamento motor-hidráulico em ferro fundido.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX4.  
Isolamento classe F.  
Serviço contínuo.

### Limitações

Temperatura máxima da água 40 °C.



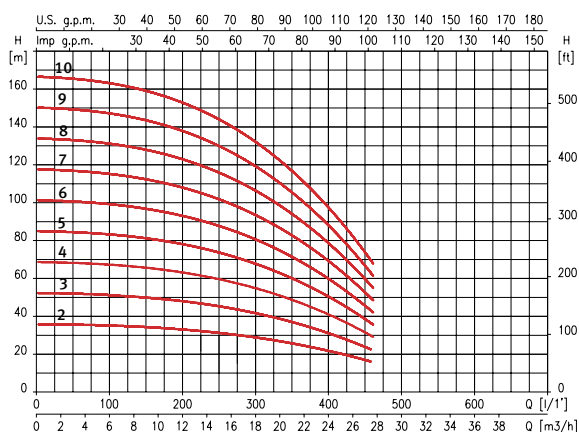
### Equipamento

Sem cabo.  
Contraflanges e juntas incluídas.  
Sistema de acoplamento motor-hidráulico flange V1-FF (norma IEC).

### Tabela de funcionamento hidráulico

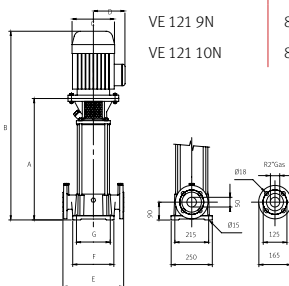
Modelo	I [A]			P1 [kW]	P2		l/min	0	65	130	195	260	325	390	455	Código e PVP	
	3~ 230V	3~ 400V	3~ 692V	3~	[kW]	[HP]	m³/h	0,0	3,9	7,8	11,7	15,6	19,5	23,4	27,3	3~230V/400V	3~400V/692V
VE 121 2N	10,4	6	-	3	3	4	mca	33	33	32	31	28	25	20	14	203425 PVP 1.888€	-
VE 121 3N	12,1	7	4	4,2	4	5,5		50	49	48	46	42	37	31	21	-	203427 PVP 2.019€
VE 121 4N	17,5	10,1	5,8	5,5	5,5	7,5		66	66	64	61	57	50	41	29	-	203429 PVP 2.676€
VE 121 5N	20,5	11,8	7,7	6,8	5,5	7,5		83	82	80	77	71	62	51	36	-	203431 PVP 2.858€
VE 121 6N	-	14,6	8,5	7,8	7,5	10		100	99	96	92	85	75	61	43	-	203433 PVP 3.068€
VE 121 7N	-	16,5	9,5	9,2	9,2	12,5		116	115	112	107	99	87	71	50	-	203434 PVP 3.299€
VE 121 8N	-	19,5	11,3	10,6	11	15		133	132	128	123	113	100	81	57	-	203435 PVP 3.572€
VE 121 9N	-	21	12,2	13,8	15	20		150	148	145	138	127	112	92	64	-	203436 PVP 5.120€
VE 121 10N	-	23	13,3	15	15	20		166	165	161	153	141	125	102	71	-	203437 PVP 5.358€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	Kg
VE 121 2N	470	776	195	140	300	210	130	58
VE 121 3N	522	847	195	140	300	210	130	65
VE 121 4N	574	943	220	182	300	210	130	82
VE 121 5N	626	995	220	182	300	210	130	83
VE 121 6N	678	1085	220	182	300	210	130	86
VE 121 7N	730	1137	220	182	300	210	130	94
VE 121 8N	782	1189	220	182	300	210	130	96
VE 121 9N	834	1241	220	182	300	210	130	103
VE 121 10N	886	1293	220	182	300	210	130	104





# Multi VS 5 Abastecimento | Superfície verticais



## Bomba centrífuga multiestágio in-line para abastecimento de água, 100% aço inoxidável

### Aplicações

Bombeamento de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.

### Materiais

Corpo da bomba, aspiração, descarga, difusores e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 420.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em FPM.

### Equipamento

Sem cabo.  
Contraflanges não incluídas.  
Sistema de acoplamento motor-hidráulico V18-flange C (norma IEC).

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX4.  
Isolamento classe F.  
Serviço contínuo.

### Limitações

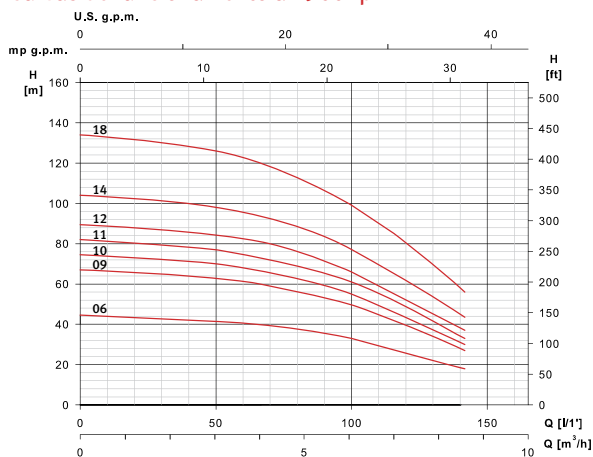
Temperatura máxima da água 120 °



### Tabela de funcionamento hidráulico

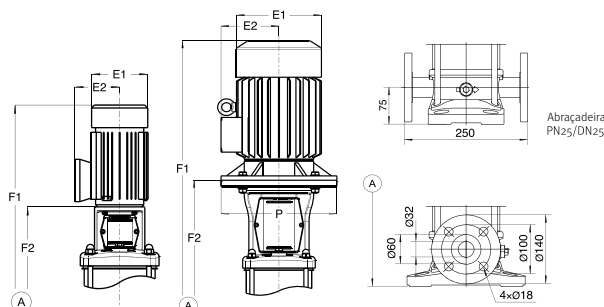
Modelo	Motor				Dados hidráulicos Multi VS										Código e PVP
	I [A]		P2		I/min	0	42	50	67	83	100	117	133	142	
	3~230V	3~400V	[kW]	[HP]	m³/h	0	2,5	3	4	5	6	7	8	8,5	
Multi VS 5 06	4,1	2,4	1,1	1,5	mca	44	42	41	40	37	33	27	21	18	200128 PVP 2.026€
Multi VS 5 09	5,5	3,2	1,5	2		67	64	63	60	55	49	41	31	27	200129 PVP 2.147€
Multi VS 5 10	5,5	3,2	1,5	2		74	71	70	66	62	55	46	35	30	200130 PVP 2.494€
Multi VS 5 11	5,5	3,2	1,5	2		82	78	77	73	68	61	51	39	33	200131 PVP 2.781€
Multi VS 5 12	7,9	4,6	2,2	3		89	85	84	81	74	66	55	43	37	200132 PVP 3.265€
Multi VS 5 14	7,9	4,6	2,2	3		104	100	98	93	87	77	65	51	43	200133 PVP 3.967€
Multi VS 5 18	10	6,2	3	4		134	128	126	120	111	99	84	66	56	200134 PVP 5.298€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	Motor		Bomba Multi VS		
	E1	E2	F1	F2	Kg
Multi VS 5 06	155	130	639	394	27
Multi VS 5 09	175	136	765	485	33
Multi VS 5 10	175	136	792	512	34
Multi VS 5 11	175	136	819	539	34
Multi VS 5 12	185	145	876	566	37
Multi VS 5 14	185	145	930	620	38
Multi VS 5 18	215	170	1058	738	50



Para outros modelos, por favor contacte o nosso departamento de vendas



# Multi VS 10 **Abastecimento | Superfície verticais**



## Bomba centrífuga multiestágio in-line para abastecimento de água, 100% aço inoxidável

### Aplicações

Bombeamento de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.

### Materiais

Corpo da bomba, aspiração, descarga, difusores e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 420.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em FPM.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX4.  
Isolamento classe F.  
Serviço contínuo.

### Limitações

Temperatura máxima da água 120 °



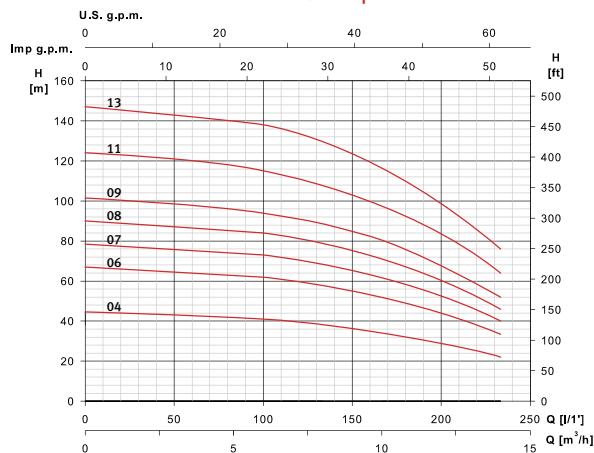
### Equipamento

Sem cabo.  
Contraflanges não incluídas.  
Sistema de acoplamento motor-hidráulico V18-flange C (norma IEC).

### Tabela de funcionamento hidráulico

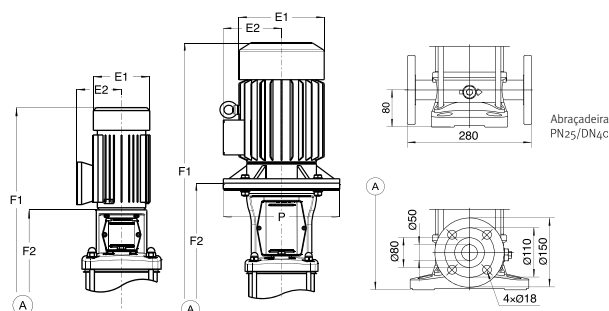
Modelo	Motor					Dados hidráulicos Multi VS								Código e PVP	
	I [A]			P2		l/min	0	83	100	133	167	200	233		
	3~230V	3~400V	3~692V	[kW]	[HP]										
Multi VS 10 04	5,5	3,2	-	1,5	2	mca	44	42	41	38	34	29	22	200136 PVP 2.901€	-
Multi VS 10 06	7,9	4,6	-	2,2	3		67	63	62	58	52	44	34	200137 PVP 3.137€	-
Multi VS 10 07	10	6,2	-	3	4		78	74	73	69	62	52	40	200138 PVP 3.537€	-
Multi VS 10 08	10	6,2	-	3	4		90	85	84	79	71	60	46	200139 PVP 4.004€	-
Multi VS 10 09	-	8,2	4,7	4	5,5		101	96	94	89	80	67	52	-	200140 PVP 4.215€
Multi VS 10 11	-	8,2	4,7	4	5,5		124	118	115	108	98	84	64	-	200141 PVP 5.672€
Multi VS 10 13	-	11,2	6,5	5,5	7,5		147	140	138	130	116	99	76	-	200142 PVP 6.419€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	Motor		Bomba Multi VS		Kg
	E1	E2	F1	F2	
Multi VS 10 04	175	136	697	417	39
Multi VS 10 06	185	145	787	477	44
Multi VS 10 07	215	170	837	517	55
Multi VS 10 08	215	170	867	547	56
Multi VS 10 09	240	180	917	577	63
Multi VS 10 11	240	180	977	637	65
Multi VS 10 13	240	180	1115	775	86



Para outros modelos, por favor contacte o nosso **departamento de vendas**



# Multi VS 15 **Abastecimento | Superfície verticais**



## Bomba centrífuga multiestágio in-line para abastecimento de água, 100% aço inoxidável

### Aplicações

Bombeamento de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.

### Materiais

Corpo da bomba, aspiração, descarga, difusores e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 420.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em FPM.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX4.  
Isolamento classe F.  
Serviço contínuo.

### Limitações

Temperatura máxima da água 120 °



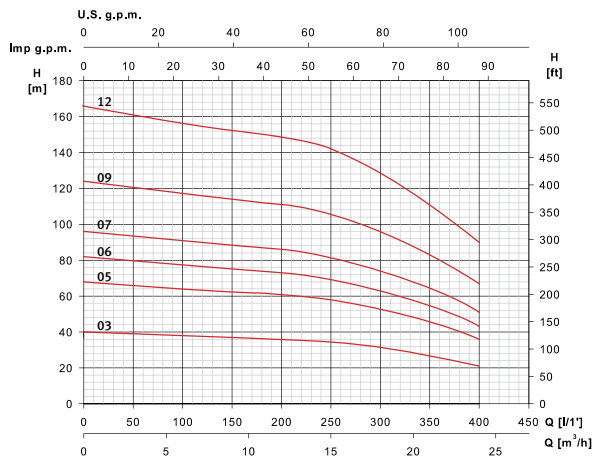
### Equipamento

Sem cabo.  
Contraflanges não incluídas.  
Sistema de acoplamento motor-hidráulico V18-flange C (norma IEC).  
Para motor V1-flange FF de 11KW (norma IEC).

### Tabela de funcionamento hidráulico

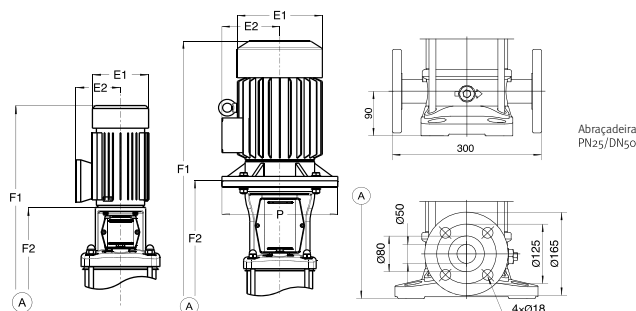
Modelo	Motor					Dados hidráulicos Multi VS										Código e PVP	
	I [A]			P2		I/min	0	200	233	250	267	300	333	367	400		
	3~230V	3~400V	3~692V	[kW]	[HP]	m³/h	0	12	14	15	16	18	20	22	24	3~230V/400V	3~400V/692V
Multi VS 15 03	10	6,2	-	3	4	mca	40	36	35	34	34	32	29	25	21	200145 PVP 3.260€	-
Multi VS 15 05	-	8,2	4,7	4	5,5		65	61	59	58	57	53	48	42	36	-	200146 PVP 3.701€
Multi VS 15 06	-	11,2	6,5	5,5	7,5		82	73	71	69	67	63	58	52	43	-	200147 PVP 4.929€
Multi VS 15 07	-	11,2	6,5	5,5	7,5		96	86	83	81	79	74	68	61	51	-	200148 PVP 5.500€
Multi VS 15 09	-	15,4	8,9	7,5	10		124	111	108	106	103	96	88	78	67	-	200149 PVP 7.593€
Multi VS 15 12	-	21,6	12,5	11	15		166	149	145	142	138	129	117	104	90	-	200150 PVP 9.152€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	Motor			Bomba Multi VS		
	E1	E2	P	F1	F2	Kg
Multi VS 15 03	215	170	-	772	452	52
Multi VS 15 05	240	180	-	882	542	61
Multi VS 15 06	240	180	-	1005	665	83
Multi VS 15 07	240	180	-	1050	710	84
Multi VS 15 09	240	180	-	1140	800	92
Multi VS 15 12	275	195	300	1400	965	153





# Multi VS 20 **Abastecimento | Superfície verticais**



**Bomba centrífuga multiestágio in-line para abastecimento de água, 100% aço inoxidável**

## Aplicações

Bombeamento de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.

## Materiais

Corpo da bomba, aspiração, descarga, difusores e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 420.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em FPM.

## Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX4.  
Isolamento classe F.  
Serviço contínuo.

## Limitações

Temperatura máxima da água 120 °



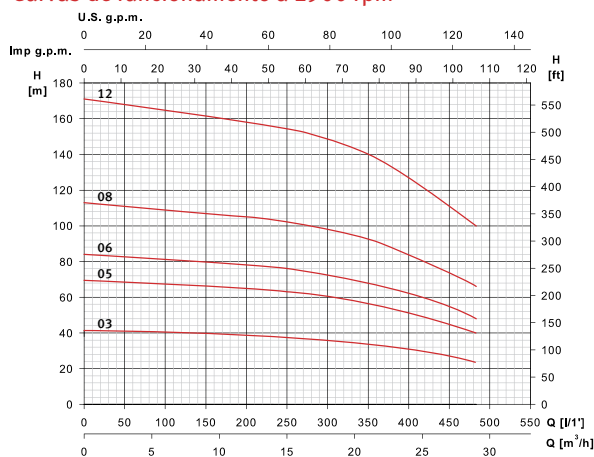
## Equipamento

Sem cabo.  
Contraflanges não incluídas.  
Sistema de acoplamento motor-hidráulico V18-flange C (norma IEC).  
Para motor V1-flange FF de 11KW e 15 KW (norma IEC).

## Tabela de funcionamento hidráulico

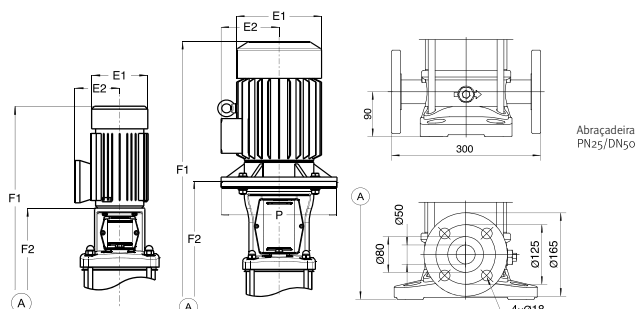
Modelo	Motor				Dados hidráulicos Multi VS										Código e PVP
	I [A]		P2		l/min m³/h	0	267	300	333	367	400	433	467	483	
	3~400V	3~692V	[kW]	[HP]		0	16	18	20	22	24	26	28	29	
Multi VS 20 03	8,2	4,7	4	5,5	mca	41	37	36	35	33	31	28	25	23	200152 PVP 4.873€
Multi VS 20 05	11,2	6,5	5,5	7,5		69	62	60	58	55	51	47	42	40	200153 PVP 6.108€
Multi VS 20 06	15,4	8,9	7,5	10		84	75	73	70	66	62	58	52	48	200154 PVP 6.981€
Multi VS 20 08	21,6	12,5	11	15		113	101	98	95	90	84	77	70	66	200155 PVP 9.471€
Multi VS 20 12	28,7	16,4	15	20		171	153	149	143	137	127	117	106	100	200156 PVP 10.645€

## Curvas de funcionamento a 2900 rpm



## Dimensões e pesos

Modelo	Motor			Bomba Multi VS		
	E1	E2	P	F1	F2	Kg
Multi VS 20 03	240	180	-	792	452	59
Multi VS 20 05	240	180	-	960	620	83
Multi VS 20 06	240	180	-	1005	665	92
Multi VS 20 08	275	195	300	1220	785	160
Multi VS 20 12	330	255	350	1525	965	181



Para outros modelos, por favor contacte o nosso departamento de vendas



A close-up photograph of two hands being washed under a stream of water from a faucet. The water is splashing, creating many small droplets. The background is blurred, showing green plants and a white sink. A red rectangular overlay is positioned in the bottom right corner, containing white text.

Abastecimento  
Pressurização  
automática



## Dispositivo de arranque/paragem automático

### Aplicações

Montado na bomba, ela arranca e para automaticamente de acordo com a necessidade de água.  
Pressão arranque ajustável entre 1,5 e 2,5 bar.

### Materiais

Componentes plásticos tecnopolímeros.  
Membrana interna em EPDM.

### Equipamento

Válvula de retenção incorporada.  
Uniões incluídas.  
Modelo 2E com cabos e ficha tipo F.  
Proteção de trabalho a seco.  
Função de reinicialização automática.

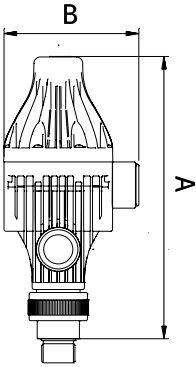


### Tabela de características

Modelo	I [A] max.	Hz	Proteção	Pressão máxima	Pressão arranque	Pressão diferencial	Pressão de paragem	Temp. máx. [°C]	Ø Conexão	Código e PVP
										1~230V (Modelo 2E)
Pressdrive	12	50/60	IPX5	10 bar	1,5 - 2,5 bar	≥ 0,7 bar	Máxima fornecida pela bomba	40	1"	205334 PVP 79€

### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	Kg
Pressdrive	281	134	1,5





## Dispositivo de arranque/paragem automático

### Aplicações

Montado na bomba, ela arranca e para automaticamente de acordo com a necessidade de água.  
Pressão arranque ajustável entre 1,5 e 2,5 bar.

### Materiais

Componentes plásticos tecnopolímeros.  
Membrana interna em EPDM.

### Equipamento

Válvula de retenção incorporada.  
Uniões incluídas.  
Modelo 2E com cabos e ficha tipo F.  
Proteção de trabalho a seco.  
Função de reinicialização automática.

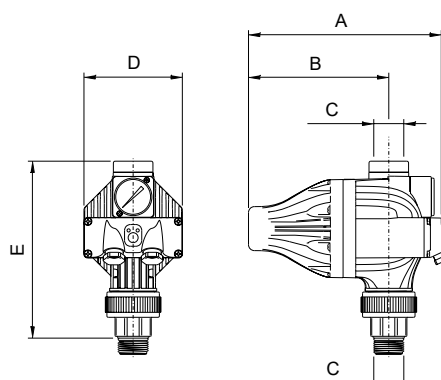


### Tabela de características

Modelo	I [A] max.	Hz	Proteção	Pressão máxima	Pressão arranque	Pressão diferencial	Pressão de paragem	Temp. máx. [°C]	Ø Conexão	Código e PVP
Pressdrive 05	12	50/60	IPX5	10 bar	1,5 - 2,5 bar	≥ 1 bar	Máxima fornecida pela bomba	40	1"	1~230V (Modelo 2E) 205328 PVP 79€

### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	Kg
Pressdrive 05	213	155	1"	108	195	1,5





## Variador de frequência

### Aplicações

Montado em uma bomba, grupo de pressão ou instalado na parede, regula automaticamente a velocidade para manter a pressão e o fluxo constantes que a casa, o edifício ou a instalação exigem em todos os momentos.

### Materiais

Corpo em alumínio.  
Capa frontal em tecnopolímero.

### Equipamentos e funcionalidades

Proteção IPX5.  
Temperatura ambiente máxima 40 °C.  
Motor refrigerado a ar.  
Max 4 bombas.  
Porta USB para atualização de firmware.  
Frequência de operação ajustável.  
Ingressos:  
- 1 analógico 4-20mA com fonte de alimentação 24V DC.  
- 1 digital para interruptor de nível.  
Partidas:  
- 1 sinal de alarme.  
- Saída livre de potencial (FVC), 1A máximo, contatos NA/NF.  
Comunicação da porta serial RS 485.  
M22 com cabo de 2m e ficha tipo F.  
T22 e T55 sem cabo.



Transdutor de pressão

Dispositivo para leitura digital de pressão

### Proteções

Trabalho a seco com reset automático.  
Detecção de falha do transdutor de pressão.  
Sobrecorrente e curto-circuito com reset automático.  
Tensão de alimentação com reset automático.  
Sobretensão interna com reset automático.  
Falha à terra e erro de fase do motor.  
Erro de comunicação.

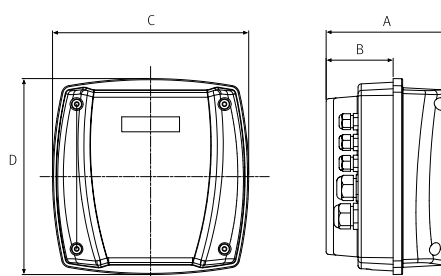
### Tabela de características

Modelo	Entrada				Saída				Código e PVP
	Tensão de alimentação [V]	Frequência de alimentação [Hz]	Corrente máxima nominal [A]	Proteção de linha recomendada [A]	Potência máxima do motor [kW]	Corrente máxima do motor [A]	Tensão do motor [V]	Frequência do motor [Hz]	
Speedrive V2 M22	1~ 220V	50/60	16	25	2,2	10	3~ 220V	50/60	203323 PVP 994€
Speedrive V2 T22	3~ 440V	50/60	7	10	2,2	6	3~ 440V	50/60	205490 PVP 1.188€
Speedrive V2 T55	3~ 440V	50/60	15	20	5,5	14	3~ 440V	50/60	203321 PVP 1.402€

Acessórios	Código
Transdutor de pressão 4- 20 mA 1/4 G 10 bar	176579 PVP 142€
Kit instalação parede	209380 PVP 156€
Circuito PCBA Modbus	214754 PVP 202€

### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	Kg
Speedrive V2 M22	178	71	207	207	3,4
Speedrive V2 T22	142	85	207	207	2,7
Speedrive V2 T55	142	85	207	207	2,7



\*O transdutor de pressão é essencial para uma operação adequada.



## Equipamento automático para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento automático de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.  
Silencioso.  
Aspiração até 2m.  
Pressão arranque ajustável entre 1,5 e 2,5 bar.

### Materiais

#### Prisma:

Corpo da bomba e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Difusores de tecnopolímero.  
Aspiração e impulsão em ferro fundido com tratamento de cataforese.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

#### Pressdrive:

Componentes plásticos tecnopolímeros.  
Membrana interna em EPDM.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Proteção térmica incorporada.  
Serviço contínuo.

### Limitações

Temperatura máxima da água 40 °C.

### Equipamento

Válvula de retenção integrada.  
União incluída.  
Cabo de 2m com ficha tipo F.  
Proteção de trabalho a seco.  
Função de reinicialização automática.

### Funcionamento

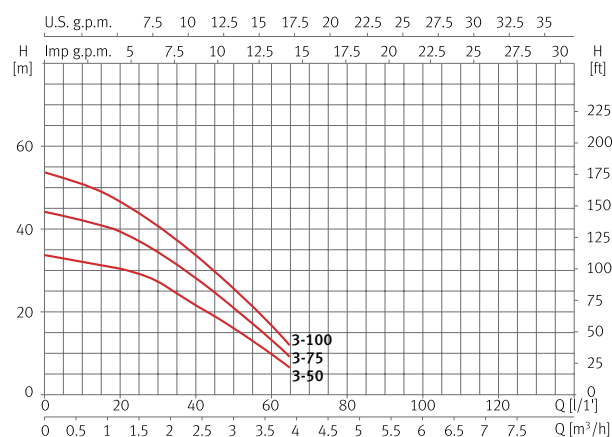
Arranque e paragem automáticos, de acordo com a necessidade de água.



Tabela de funcionamento hidráulico

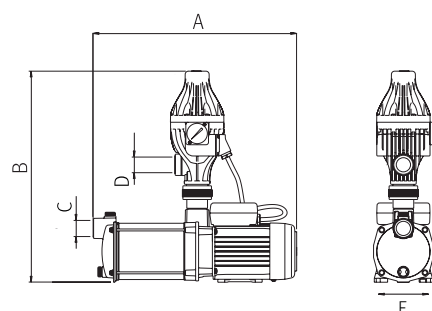
Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		c [μF]	l/min	20	40	50	60	Código e PVP
	1~ 230V	1~	[kW]	[HP]		m³/h	1,2	2,4	3	3,6	1~230V
PDS 3-50	2,7	0,61	0,37	0,5	12	mca	30	22	17	11	199512 PVP 430€
PDS 3-75	3,5	0,79	0,55	0,75	12		39	27	22	14	199513 PVP 447€
PDS 3-100	4,1	0,95	0,75	1	12		47	34	25	17	199514 PVP 481€

Curvas de funcionamento a 2900 rpm



Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	Kg
PDS 3-50	390	431	1"	1"	102	11,2
PDS 3-75	413	431	1"	1"	102	11,7
PDS 3-100	437	431	1"	1"	102	12,7





## Equipamento automático para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento automático de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.  
Silencioso.  
Aspiração até 2m.  
Pressão arranque ajustável entre 1,5 e 2,5 bar.

### Materiais

#### Prisma:

Corpo da bomba e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Difusores de tecnopolímero.  
Aspiração e impulsão em ferro fundido com tratamento de cataforese.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

#### Pressdrive:

Componentes plásticos tecnopolímeros.  
Membrana interna em EPDM.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Proteção térmica incorporada.  
Serviço contínuo.

### Limitações

Temperatura máxima da água 40 °C.

### Equipamento

Válvula de retenção integrada.  
Unões incluídas.  
Cabo de 2m com ficha tipo F.  
Proteção de trabalho a seco.  
Função de reinicialização automática.

### Funcionamento

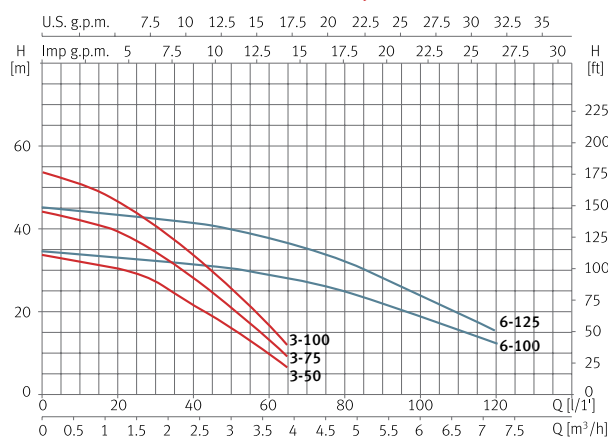
Arranque e paragem automáticos, de acordo com a necessidade de água.



**Tabela de funcionamento hidráulico**

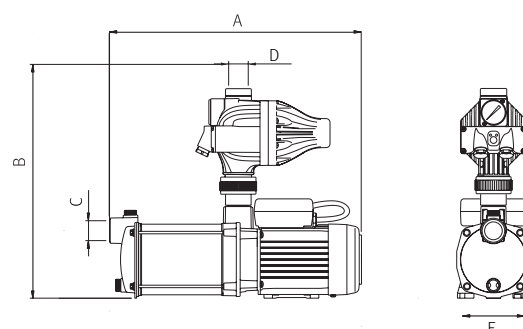
Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		c [μF]	I/min	20	40	50	60	100	120	Código e PVP
	1~ 230V	1~	[kW]	[HP]		m³/h	1,2	2,4	3	3,6	6	7,2	1~230V
PDS 05 3-50	2,7	0,61	0,37	0,5	12	mca	30	22	17	11	-	-	204702 PVP 422€
PDS 05 3-75	3,5	0,79	0,55	0,75	12		39	27	22	14	-	-	204703 PVP 440€
PDS 05 3-100	4,1	0,95	0,75	1	12		47	34	25	17	-	-	204704 PVP 472€
PDS 05 6-100	5,5	1,2	0,75	1	16		34	32	30	28	19	12	204705 PVP 538€
PDS 05 6-125	6,8	1,5	0,9	1,2	16		44	42	40	37	24	15	204706 PVP 571€

**Curvas de funcionamento a 2900 rpm**



**Dimensões e pesos**

Modelo	A	B	C	D	E	Kg
PDS 05 3-50	390	345	1"	1"	102	10,8
PDS 05 3-75	413	345	1"	1"	102	11,3
PDS 05 3-100	437	345	1"	1"	102	12,3
PDS 05 6-100	420	443	1"	1"	108	14,8
PDS 05 6-125	447	443	1"	1"	108	15,9





## Bomba centrífuga multiestágio monobloco submersível automática para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento automático de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.  
Adequado para poços abertos, lagoas e reservatórios.  
Pressão arranque 2 bar.

### Materiais

Corpo da bomba, aspiração, descarga, filtro e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Difusores de tecnopolímero.  
Selo mecânico duplo.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Válvula de retenção integrada.  
Cabo de 15m sem ficha.  
Condensador interno.  
Kit de imprensa incluído.  
Proteção de trabalho a seco.  
Função de reinicialização automática.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IP68.  
Isolamento classe F.  
Serviço contínuo.  
Motor refrigerado a água.  
Proteção térmica incorporada.

### Limitações

Temperatura máxima da água 40 °C.  
Imersão máxima 12m.

### Funcionamento

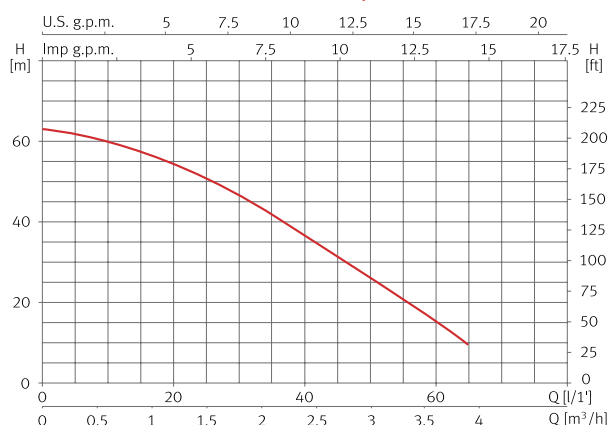
Arranque e paragem automáticos, de acordo com a necessidade de água.



**Tabela de funcionamento hidráulico**

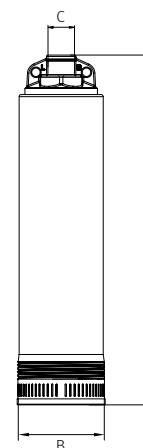
Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		c [μF]	l/min	10	20	30	40	50	60	65	Código e PVP
	1~ 230V	1~	[kW]	[HP]		m³/h	0,6	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	3,9	1~230V
Acuapres 07S 6	6,2	1,2	0,9	1,2	12	mca	60	55	47	37	26	15	9	210154 PVP 991€

**Curvas de funcionamento a 2900 rpm**



**Dimensões e pesos**

Modelo	A	B	C	Kg
Acuapres 07S 6	569	125	1"	12,4





## Bomba centrífuga automática multiestágio com velocidade variável para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento automático de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.  
Silencioso.  
Aspiração até 2m.  
Pressão de trabalho ajustável entre 1,5 e 3,5 bar.

### Materiais

Corpo da bomba e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Difusores de tecnopolímero.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Válvula de retenção integrada.  
Sensor de pressão integrada.  
Cabo de 2m com ficha tipo F.  
Kit de imprensa e manômetro incluídos.  
Proteção de trabalho a seco.  
Função de reinicialização automática.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Proteção térmica incorporada.  
Serviço contínuo.

### Limitações

Temperatura máxima da água 40 °C.

### Funcionamento

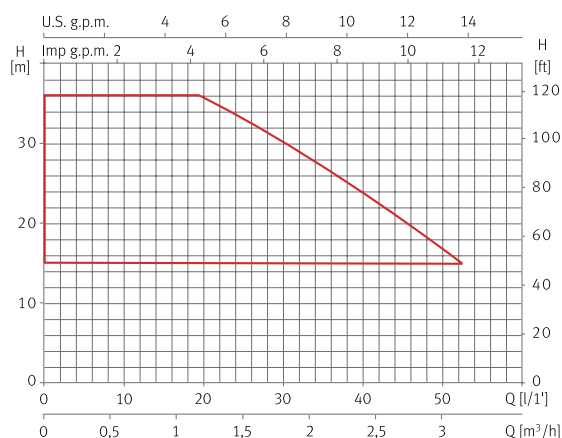
Velocidade autorregulada para manter a pressão e o fluxo constantes que a casa, o edifício ou a instalação exigem em todos os momentos.



### Tabela de funcionamento hidráulico

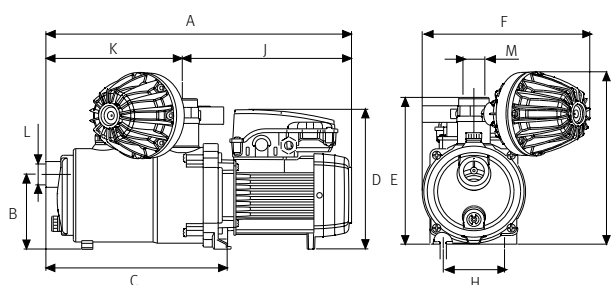
Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		c [μF]	l/min	5	10	30	45	50	Código e PVP
	1~ 230V	1~	[kW]	[HP]		m³/h	0,3	0,6	1,8	2,7	3	1~230V
Tecnoplus 15 4	3,3	0,75	0,55	0,75	12	mca	36	36	30	21	16,5	131059 PVP 784€

### Curvas de funcionamento



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	Kg
Tecnoplus 15 4	439	108	261	200	216	241	254	88	243	196	1"	1"	10,5





## Bomba centrífuga automática multiestágio com velocidade variável para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento automático de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.  
Silencioso.  
Aspiração até 2m.  
Pressão de trabalho ajustável entre 1,5 e 4 bar.

### Materiais

Corpo da bomba e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Difusores de tecnopolímero.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Válvula de retenção integrada.  
Sensor de pressão integrada.  
Cabo de 2m com ficha tipo F.  
Kit de imprensa e manômetro incluídos.  
Proteção de trabalho a seco.  
Função de reinicialização automática.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Proteção térmica incorporada.  
Serviço contínuo.

### Limitações

Temperatura máxima da água 40 °C.

### Funcionamento

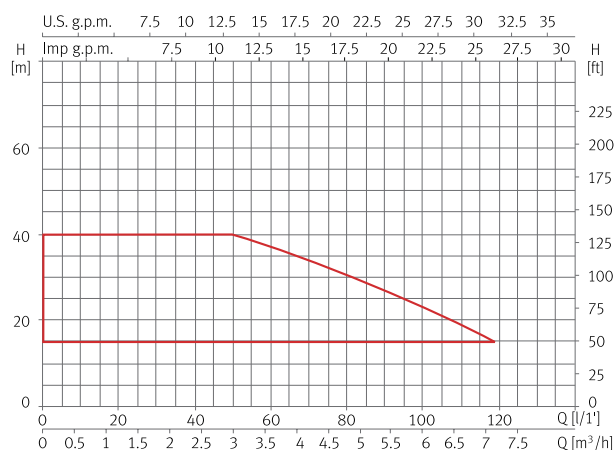
Velocidade autorregulada para manter a pressão e o fluxo constantes que a casa, o edifício ou a instalação exigem em todos os momentos.



### Tabela de funcionamento hidráulico

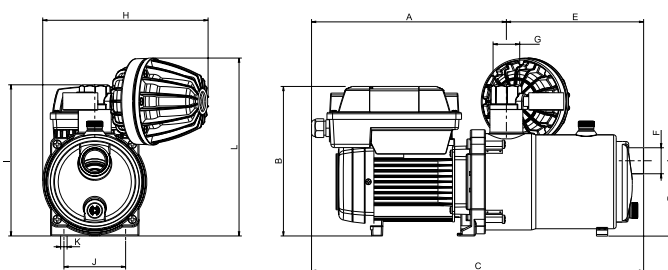
Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		l/min	45	60	75	90	110	Código e PVP
	1~ 230V	1~	[kW]	[HP]	m³/h	2,7	3,6	4,5	5,4	6,6	1~230V
Tecnoplus 25 4	8,8	1,4	0,9	1,2	mca	40	37	33	25	19	167577 PVP 1.065€

### Curvas de funcionamento



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F/G	H	I	J	K	L	Kg
Tecnoplus 25 4	278	221	468	107	190	1"	149	216	88	Ø9	254	15,5





## Equipamento de pressão automática com velocidade variável para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento automático de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.  
Pressão de trabalho ajustável.

### Materiais

#### Multi:

Corpo da bomba e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 420.  
Difusores de tecnopolímero.  
Aspiração e impulsão em ferro fundido.  
Selo mecânico.

Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

**Coletores:** AISI 304.

**Válvulas e conexões:** Latão.

### Equipamento incluído

Bombear.  
Acionamento de velocidade V2.  
Coletor de acionamento.  
Painel de controle e manobra.  
Válvulas.  
Conexões.  
Válvulas de retenção.  
Tanque hidropneumático (20l).  
Transdutor de pressão.  
Base.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Serviço contínuo.

### Limitações

Temperatura máxima da água 40 °C.

### Funções e proteções

Trabalho a seco com reset automático.  
Detecção de falha do transdutor de pressão.  
Sobrecorrente e curto-circuito com reset automático.  
Tensão de alimentação com reset automático.  
Sobretensão interna com reset automático.  
Falha à terra e erro de fase do motor.  
Erro de comunicação.

### Funcionamento

Velocidade autorregulada para manter a pressão e o fluxo constantes que a casa, o edifício ou a instalação exigem em todos os momentos.



► Para outras séries, não hesite em contactar o **nosso serviço de engenharia de aplicações** e iremos ajudá-lo na sua escolha.





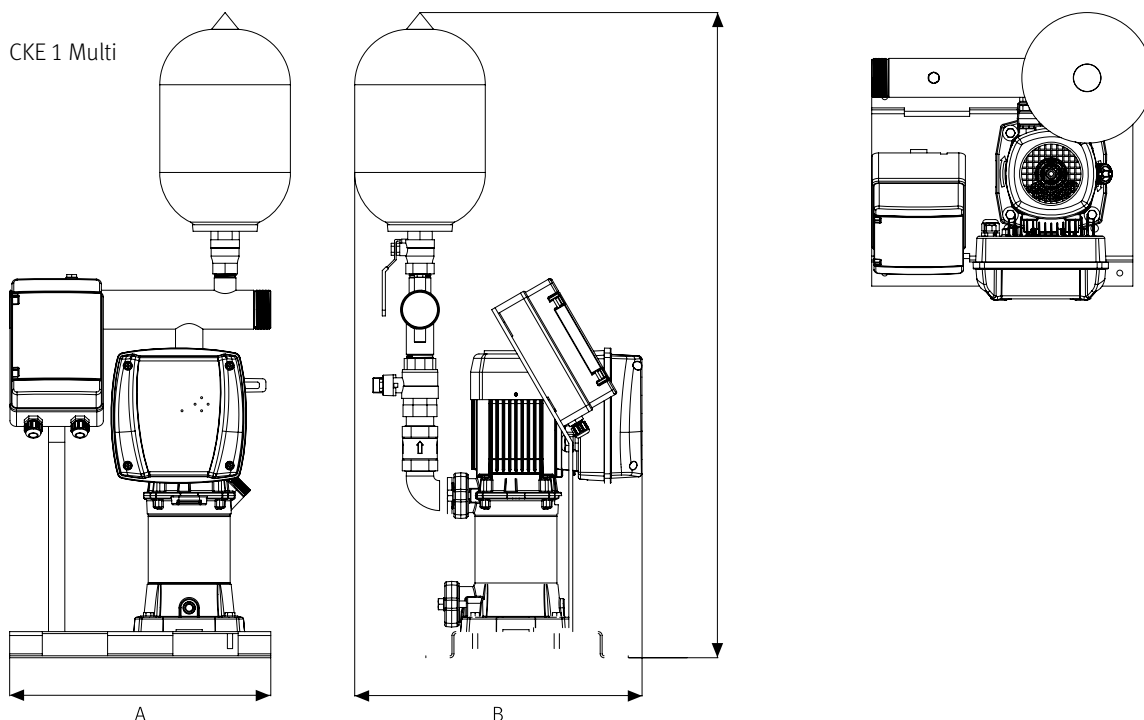


Tabela de características, dimensões e pesos

Modelo	Altura máxima [m]	Fluxo máximo [m³/h]	P2 [kW]	Speedrive V2	Ø Bomba		Ø Coletor de acionamento	Dimensões			Peso [kg]	Código e PVP
					Asp.	Imp.		A	B	C		
CKE 1M Multi 25 4	59	5	0,75	M22	1 1/4"	1 1/4"	2"	400	440	975	30	176824 PVP 1.720€
CKE 1M Multi 25 5	74	5	0,9	M22	1 1/4"	1 1/4"	2"	400	440	994	30	176826 PVP 1.750€
CKE 1M Multi 35 4	55	10,5	1,1	M22	1 1/2"	1 1/4"	2"	400	464	1022	35	176828 PVP 1.853€
CKE 1M Multi 35 5	67	10,5	1,5	M22	1 1/2"	1 1/4"	2"	400	464	1045	38	176830 PVP 1.889€
CKE 1M Multi 35 6	83	10,5	2,2	M22	1 1/2"	1 1/4"	2"	400	464	1071	38	205264 PVP 1.965€

Modelo	Altura máxima [m]	Fluxo máximo [m³/h]	P2 [kW]	Speedrive V2	Ø Bomba		Ø Coletor de acionamento	Dimensões			Peso [kg]	Código e PVP
					Asp.	Imp.		A	B	C		
CKE 1 Multi 25 4	59	5	0,75	T22	1 1/4"	1 1/4"	2"	400	440	975	30	176450 PVP 1.943€
CKE 1 Multi 25 5	74	5	0,9	T22	1 1/4"	1 1/4"	2"	400	440	994	30	176825 PVP 1.976€
CKE 1 Multi 35 4	55	10,5	1,1	T22	1 1/2"	1 1/4"	2"	400	464	1022	35	176827 PVP 2.019€
CKE 1 Multi 35 5	67	10,5	1,5	T22	1 1/2"	1 1/4"	2"	400	464	1045	38	176829 PVP 2.076€
CKE 1 Multi 35 6	83	10,5	2,2	T22	1 1/2"	1 1/4"	2"	400	464	1071	38	176831 PVP 2.126€
CKE 1 Multi 35 8	110	10,5	3	T55	1 1/2"	1 1/4"	2"	400	500	1120	45	176832 PVP 2.423€
CKE 1 Multi 55 4	51	18	2,2	T22	1 1/2"	1 1/4"	2"	400	500	1127	42	176835 PVP 2.298€
CKE 1 Multi 55 6	79	18	3	T55	1 1/2"	1 1/4"	2"	400	533	1206	51	176836 PVP 2.618€
CKE 1 Multi 55 7	93	18	4	T55	1 1/2"	1 1/4"	2"	400	533	1250	55	176837 PVP 2.713€



## Equipamento de pressão automática com velocidade variável para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento automático de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.

Pressão de trabalho ajustável.

### Materiais

#### Multi y Multi VE:

Corpo da bomba e rotores em AISI 304.

Eixo da bomba em AISI 420.

Difusores de tecnopolímero.

Aspiração e impulsão em ferro fundido.

Selo mecânico.

Carcaça do motor em alumínio.

Juntas em NBR/EPDM.

#### Multi VS:

Corpo da bomba, aspiração, descarga, difusores e rotores em AISI 304.

Selo mecânico.

Carcaça do motor em alumínio.

Juntas em NBR/EPDM.

**Coletores:** AISI 304.

**Válvulas e conexões:** Latão.

### Equipamento incluído

Bomba (x2).

Speeddrive V2 (x2).

Coletor de acionamento.

Coletor de aspiração opcional.

Painel de controle e manobra.

Válvulas.

Conexões.

Válvulas de retenção.

Tanque hidropneumático (20l).

Transdutor de pressão.

Base.

### Motor

2 pólos assíncronos.

Proteção IPX5.

Isolamento classe F.

Serviço contínuo.

### Limitações

Temperatura máxima da água:

CKE com Multi/Multi VE 40 °C.

CKE com Multi VS 120 °C.

### Funções e proteções

Trabalho a seco com reset automático.

Deteção de falha do transdutor de pressão.

Sobrecorrente e curto-circuito com reset automático.

Tensão de alimentação com reset automático.

Sobretensão interna com reset automático.

Falha à terra e erro de fase do motor.

Erro de comunicação.

### Funcionamento

Velocidade autorregulada para manter a pressão e o fluxo constantes que a casa, o edifício ou a instalação exigem em todos os momentos.



► Para outras séries, não hesite em contactar o nosso serviço de engenharia de aplicações e iremos ajudá-lo na sua escolha.



Tabela de seleção CKE2

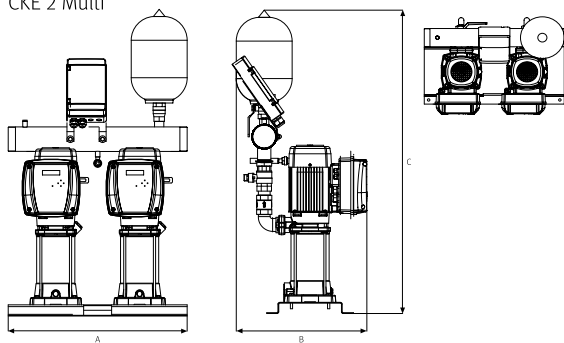
Nº VIVIENDAS [ com 1 ou 2 banheiros]	ALTURA MÁXIMA EDIFÍCIO [m]				
	10	20	30	40	50
1-4	CKE2 MULTI 25/4	CKE2 MULTI 25/5	-	-	-
5-6	CKE2 MULTI 35/4	CKE2 MULTI 35/5	CKE2 MULTI 35/6	-	-
7-8	CKE2 MULTI 35/4	CKE2 MULTI 35/5	CKE2 MULTI 35/6	CKE2 MULTI 35/8	-
9-10	CKE2 MULTI 35/5	CKE2 MULTI 35/6	CKE2 MULTI 35/6	CKE2 MULTI 35/8	CKE2 MULTI 35/8
11-12	CKE2 MULTI 35/5	CKE2 MULTI 35/6	CKE2 MULTI 35/8	CKE2 MULTI 35/8	CKE2 MULTI 35/8
13-15	CKE2 MULTI 35/5	CKE2 MULTI 35/6	CKE2 MULTI 35/8	CKE2 MULTI 35/8	CKE2 MULTI 35/10
16-20	CKE2 MULTI 35/6	CKE2 MULTI 35/6	CKE2 MULTI 35/8	CKE2 MULTI 35/8	CKE2 MULTI 35/10
21-25	CKE2 MULTI 35/6	CKE2 MULTI 35/8	CKE2 MULTI 35/8	CKE2 MULTI 35/10	CKE2 MULTI 35/10
26-30	CKE2 MULTI 35/6	CKE2 MULTI 35/8	CKE2 MULTI 35/8	CKE2 MULTI 35/10	CKE2 MULTI VE 94/13
31-40	CKE2 MULTI 35/8	CKE2 MULTI 35/8	CKE2 MULTI 35/10	CKE2 MULTI 35/10	CKE2 MULTI VE 94/13
41-45	CKE2 MULTI 55/4	CKE2 MULTI 55/6	CKE2 MULTI 55/6	CKE2 MULTI 55/7	CKE2 MULTI VE 94/13
46-70	CKE2 MULTI 55/6	CKE2 MULTI 55/6	CKE2 MULTI 55/7	CKE2 MULTI 55/7	CKE2 MULTI VE 94/14
71-100	CKE2 MULTI 55/6	CKE2 MULTI 55/6	CKE2 MULTI 55/7	CKE2 MULTI VE 121/5	CKDA MULTI VE 121/6



# CKE 2 Abastecimento | Pressurização



CKE 2 Multi



CKE 2 Multi VE

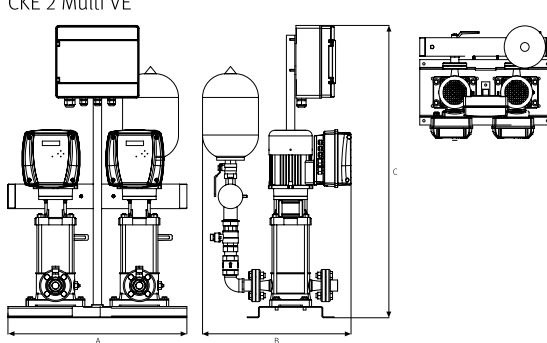


Tabela de características, dimensões e pesos

Modelo	Altura máxima [m]	Fluxo máximo [m³/h]	P2 [kW]	Speedrive V2	Ø Bomba		Ø Coletor de acionamento	Dimensões			Peso [Kg]	Código e PVP
					Asp.	Imp.		A	B	C		1~230V
CKE 2M Multi 25 4	59	10	0,75	M22	1 1/4"	1 1/4"	2"	640	440	975	56	176761 PVP 3.319€
CKE 2M Multi 25 5	74	10	0,92	M22	1 1/4"	1 1/4"	2"	640	440	994	57	176762 PVP 3.342€
CKE 2M Multi 35 4	55	21	1,1	M22	1 1/2"	1 1/4"	2"	640	464	1022	66	176763 PVP 3.500€
CKE 2M Multi 35 5	67	21	1,5	M22	1 1/2"	1 1/4"	2"	640	464	1045	72	176764 PVP 3.600€
CKE 2M Multi 35 6	83	21	2,2	M22	1 1/2"	1 1/4"	2"	640	464	1071	73	205266 PVP 3.764€

Modelo	Altura máxima [m]	Fluxo máximo [m³/h]	P2 [kW]	Speedrive V2	Ø Bomba		Ø Coletor de acionamento	Dimensões			Peso [Kg]	Código e PVP
					Asp.	Imp.		A	B	C		3~400V
CKE 2 Multi 25 4	59	10	0,75	T22	1 1/4"	1 1/4"	2"	640	440	975	56	176452 PVP 3.451€
CKE 2 Multi 25 5	74	10	0,92	T22	1 1/4"	1 1/4"	2"	640	440	994	57	176744 PVP 3.522€
CKE 2 Multi 35 4	55	21	1,1	T22	1 1/2"	1 1/4"	2"	640	464	1022	66	176753 PVP 3.606€
CKE 2 Multi 35 5	67	21	1,5	T22	1 1/2"	1 1/4"	2"	640	464	1045	72	176754 PVP 3.711€
CKE 2 Multi 35 6	83	21	2,2	T22	1 1/2"	1 1/4"	2"	640	464	1071	73	176755 PVP 3.879€
CKE 2 Multi 35 8	110	21	3	T55	1 1/2"	1 1/4"	2"	640	500	1120	87	176756 PVP 4.648€
CKE 2 Multi 35 10	138	21	4	T55	1 1/2"	1 1/4"	2"	640	500	1170	106	176757 PVP 5.395€
CKE 2 Multi 55 4	51	36	2,2	T22	1 1/2"	1 1/4"	3"	640	500	1127	79	176758 PVP 4.019€
CKE 2 Multi 55 6	79	36	3	T55	1 1/2"	1 1/4"	3"	640	533	1206	97	176759 PVP 4.870€
CKE 2 Multi 55 7	93	36	4	T55	1 1/2"	1 1/4"	3"	640	533	1250	106	176760 PVP 5.091€

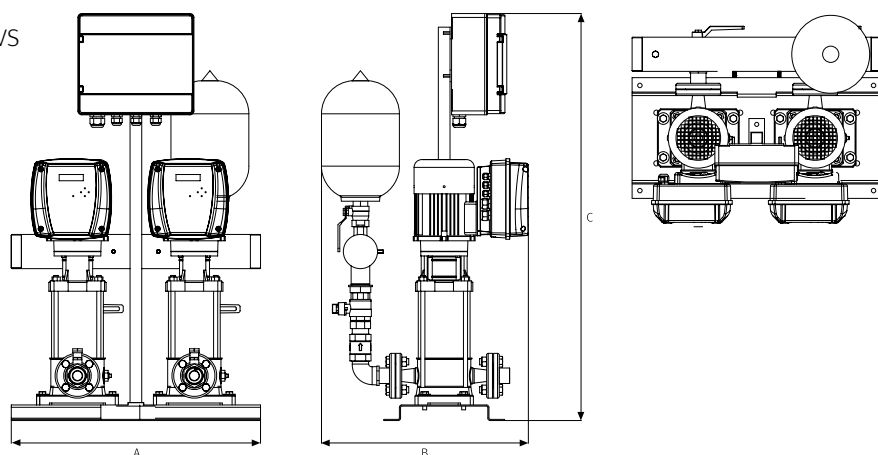
Modelo	Ø Coletor	Ø Válvulas	Ø Flanges	Código e PVP
Kit aspiração CKE 2 Multi 25	2"	1 1/4"	1 1/4"	199701 PVP 250€
Kit aspiração CKE 2 Multi 35	2"	1 1/2"	1 1/2"	199702 PVP 338€
Kit aspiração CKE 2 Multi 55	3"	1 1/2"	1 1/2"	199703 PVP 389€

Modelo	Altura máxima [m]	Fluxo máximo [m³/h]	P2 [kW]	Speedrive V2	Ø Bomba		Ø Coletor de acionamento	Dimensões			Peso [Kg]	Código e PVP
					Asp.	Imp.		A	B	C		3~400V
CKE 2 VE 121 3	50	54,5	4	T55	50	50	4"	650	550	1147	156	203940 PVP 7.039€
CKE 2 VE 121 5	83	54,5	5,5	T55	50	50	4"	650	550	1295	200	203941 PVP 8.912€

Modelo	Ø Coletor	Ø Válvulas	Ø Flanges	Código e PVP
Kit aspiração CKE 2 VE 121 3	4"	2"	2"	213982 PVP 634€
Kit aspiração CKE 2 VE 121 5	4"	2"	2"	186696 PVP 634€



CKE 2 Multi VS



**Tabela de características, dimensões e pesos**

Modelo	Altura máxima [m]	Fluxo máximo [m³/h]	P2 [kW]	Speedrive V2	Ø Bomba		Ø Colector de acionamento	Dimensões			Peso [Kg]	Código
					Asp.	Imp.		A	B	C		1~230V
CKE 2M Multi VS4 05	45	12,5	0,75	M22	25	25	2"	650	550	915	72	203994
CKE 2M Multi VS4 07	63	12,5	1,1	M22	25	25	2"	650	550	937	72	203995
CKE 2M Multi VS4 10	90	12,5	1,5	M22	25	25	2"	650	550	1029	91	203996
CKE 2M Multi VS6 03	30	18	0,75	M22	32	32	2"	650	550	883	74	203997
CKE 2M Multi VS6 05	49	18	1,1	M22	32	32	2"	650	550	933	77	203998
CKE 2M Multi VS6 07	69	18	1,5	M22	32	32	2"	650	550	989	91	203999
CKE 2M Multi VS10 03	34	26,5	1,1	M22	40	40	3"	650	550	947	94	204000
CKE 2M Multi VS10 04	46	26,5	1,5	M22	40	40	3"	650	550	979	108	204001

Modelo	Altura máxima [m]	Fluxo máximo [m³/h]	P2 [kW]	Speedrive V2	Ø Bomba		Ø Colector de acionamento	Dimensões			Peso [Kg]	Código
					Asp.	Imp.		A	B	C		3~400V
CKE 2 Multi VS4 05	45	12,5	0,75	T22	25	25	2"	650	550	915	72	204002
CKE 2 Multi VS4 07	63	12,5	1,1	T22	25	25	2"	650	550	937	72	204003
CKE 2 Multi VS4 10	90	12,5	1,5	T22	25	25	2"	650	550	1029	91	204004
CKE 2 Multi VS4 14	126	12,5	2,2	T22	25	25	2"	650	550	1144	98	204005
CKE 2 Multi VS4 20	180	12,5	3	T55	25	25	2"	650	550	1315	127	204006
CKE 2 Multi VS6 03	30	18	0,75	T22	32	32	2"	650	550	883	74	204007
CKE 2 Multi VS6 05	49	18	1,1	T22	32	32	2"	650	550	933	77	204008
CKE 2 Multi VS6 07	69	18	1,5	T22	32	32	2"	650	550	989	91	204009
CKE 2 Multi VS6 10	98	18	2,2	T22	32	32	2"	650	550	1093	98	204010
CKE 2 Multi VS6 14	138	18	3	T55	32	32	2"	650	550	1235	127	204011
CKE 2 Multi VS6 18	177	18	4	T55	32	32	2"	650	550	1344	149	204012
CKE 2 Multi VS6 22	216	18	5,5	T55	32	32	2"	650	550	1455	180	204013
CKE 2 Multi VS10 03	34	26,5	1,1	T22	40	40	3"	650	550	947	94	204014
CKE 2 Multi VS10 04	46	26,5	1,5	T22	40	40	3"	650	550	979	108	204015
CKE 2 Multi VS10 06	68	26,5	2,2	T22	40	40	3"	650	550	1047	118	204016
CKE 2 Multi VS10 08	91	26,5	3	T55	40	40	3"	650	550	1155	142	204017
CKE 2 Multi VS10 09	103	26,5	4	T55	40	40	3"	650	550	1191	156	203976
CKE 2 Multi VS10 11	126	26,5	4	T55	40	40	3"	650	550	1244	161	204019
CKE 2 Multi VS10 15	171	26,5	5,5	T55	40	40	3"	650	550	1455	269	204020
CKE 2 Multi VS15 02	29	45	2,2	T22	50	50	4"	650	550	951	113	204023
CKE 2 Multi VS15 03	44	45	3	T55	50	50	4"	650	550	1032	134	204024
CKE 2 Multi VS15 04	59	45	4	T55	50	50	4"	650	550	1069	149	204025
CKE 2 Multi VS15 06	88	45	5,5	T55	50	50	4"	650	550	1226	245	204026
CKE 2 Multi VS25 01	21	70	2,2	T22	65	65	5"	650	550	708	168	204030
CKE 2 Multi VS25 02	41	70	4	T55	65	65	5"	650	550	778	204	204031
CKE 2 Multi VS25 03	62	70	5,5	T55	65	65	5"	650	550	1299	274	204032



Consulte o preço com o nosso departamento comercial



## Equipamento de pressão automática com velocidade variável para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento automático de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.

Pressão de trabalho ajustável.

### Materiais

#### Multi y Multi VE:

Corpo da bomba e rotores em AISI 304.

Eixo da bomba em AISI 420.

Difusores de tecnopolímero.

Aspiração e impulsão em ferro fundido.

Selo mecânico.

Carcaça do motor em alumínio.

Juntas em NBR/EPDM.

#### Multi VS:

Corpo da bomba, aspiração, descarga, difusores e rotores em AISI 304.

Selo mecânico.

Carcaça do motor em alumínio.

Juntas em NBR/EPDM.

**Coletores:** AISI 304.

**Válvulas e conexões:** Latão.

### Equipamento incluído

Bomba (x3).

Speeddrive V2 (x3).

Coletor de acionamento.

Coletor de aspiração opcional.

Painel de controle e manobra.

Válvulas.

Conexões.

Válvulas de retenção.

Tanque hidropneumático (20l).

Transdutor de pressão.

Base.

### Motor

2 pólos assíncronos.

Proteção IPX5.

Isolamento classe F.

Serviço contínuo.

### Limitações

Temperatura máxima da água:

CKE com Multi/Multi VE 40 °C.

CKE com Multi VS 120 °C.

### Funções e proteções

Trabalho a seco com reset automático.

Deteção de falha do transdutor de pressão.

Sobrecorrente e curto-circuito com reset automático.

Tensão de alimentação com reset automático.

Sobretensão interna com reset automático.

Falha à terra e erro de fase do motor.

Erro de comunicação.

### Funcionamento

Velocidade autorregulada para manter a pressão e o fluxo constantes que a casa, o edifício ou a instalação exigem em todos os momentos.

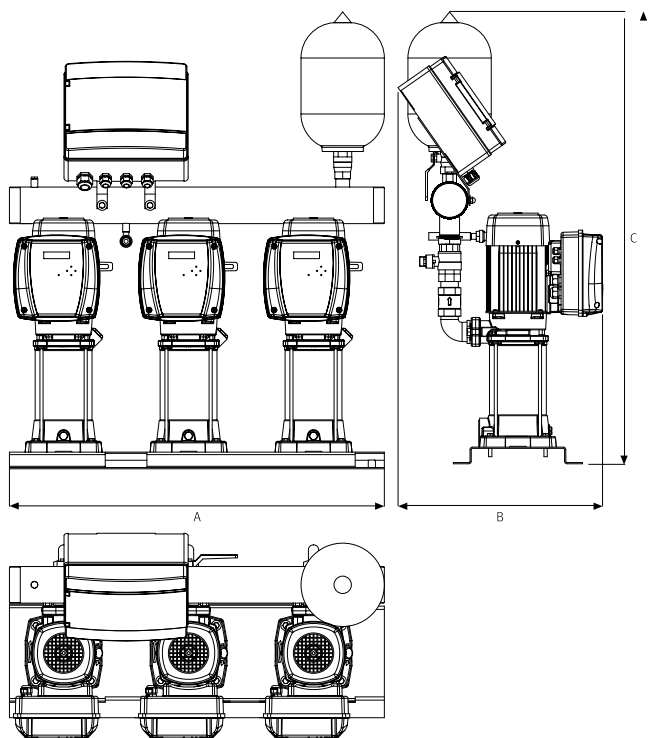


➤ Para outras séries, não hesite em contactar o **nosso serviço de engenharia de aplicações** e iremos ajudá-lo na sua escolha.





CKE 3 Multi



CKE 3 Multi VE

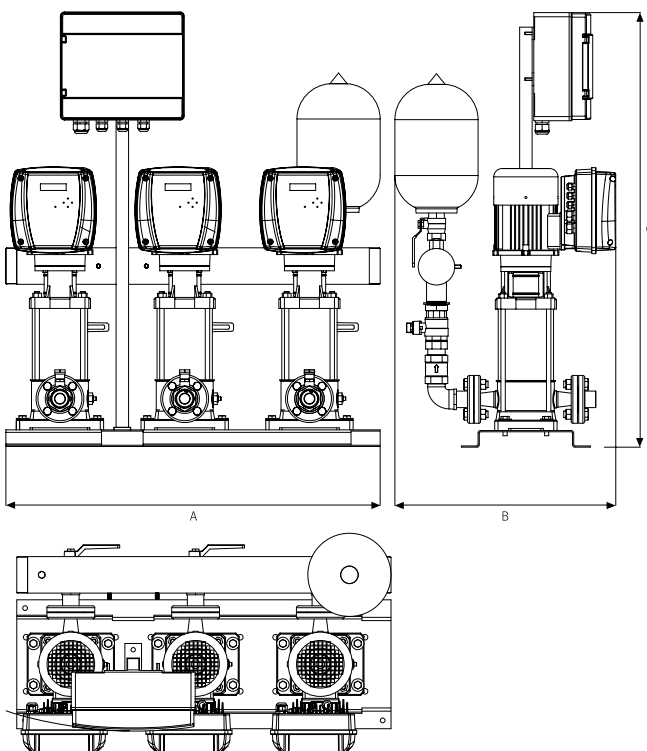


Tabela de características, dimensões e pesos

Modelo	Altura máxima [m]	Fluxo máximo [m³/h]	P2 [kW]	Speedrive V2	Ø Bomba		Ø Coletor de acionamento	Dimensões			Peso [Kg]	Código e PVP
					Asp.	Imp.		A	B	C		3~400V
CKE 3 Multi 35 4	55	31,5	1,1	T22	1 1/2"	1 1/4"	3"	900	464	1044	99	176742 PVP 5.218€
CKE 3 Multi 35 5	67	31,5	1,5	T22	1 1/2"	1 1/4"	3"	900	464	1067	107	176743 PVP 5.374€
CKE 3 Multi 35 6	83	31,5	2,2	T22	1 1/2"	1 1/4"	3"	900	464	1093	109	176453 PVP 5.640€
CKE 3 Multi 35 8	110	31,5	3	T55	1 1/2"	1 1/4"	3"	900	500	1142	130	176745 PVP 6.583€
CKE 3 Multi 35 10	138	31,5	4	T55	1 1/2"	1 1/4"	3"	900	500	1170	151	176746 PVP 7.704€
CKE 3 Multi 55 4	51	54	2,2	T22	1 1/2"	1 1/4"	3"	900	500	1149	118	176748 PVP 5.642€
CKE 3 Multi 55 6	79	54	3	T55	1 1/2"	1 1/4"	3"	900	533	1228	144	176749 PVP 6.917€
CKE 3 Multi 55 7	93	54	4	T55	1 1/2"	1 1/4"	3"	900	533	1272	157	176750 PVP 7.248€

Modelo	Ø Coletor	Ø Válvulas	Ø Flanges	Código e PVP
Kit aspiração CKE 3 Multi 35 y Multi 55	3"	1 1/2"	1 1/2"	205223 PVP 625€

Modelo	Altura máxima [m]	Fluxo máximo [m³/h]	P2 [kW]	Speedrive V2	Ø Bomba		Ø Coletor de acionamento	Dimensões			Peso [Kg]	Código e PVP
					Asp.	Imp.		A	B	C		3~400V
CKE 3 VE 121 3	50	82	4	T55	50	50	4"	900	550	1147	234	203945 PVP 10.143€
CKE 3 VE 121 5	83	82	5,5	T55	50	50	4"	900	550	1295	300	203946 PVP 12.953€

Modelo	Ø Coletor	Ø Válvulas	Ø Flanges	Código e PVP
Kit aspiração CKE 3 VE 121 3	4"	2"	2"	213984 PVP 795€
Kit aspiração CKE 3 VE 121 5	4"	2"	2"	178038 PVP 795€



## CKE 3 Multi VS

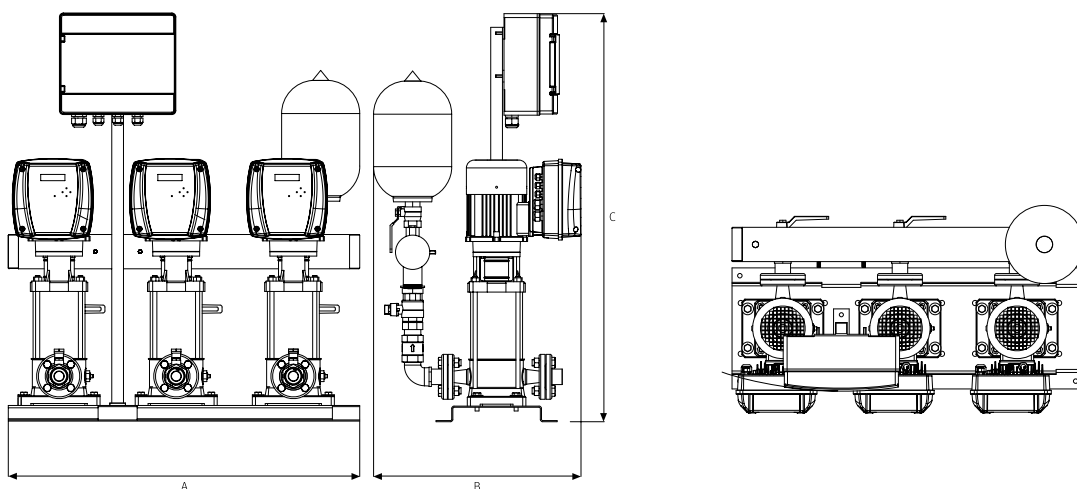


Tabela de características, dimensões e pesos

Modelo	Altura máxima [m]	Fluxo máximo [m³/h]	P2 [kW]	Speedrive V2	Ø Bomba		Ø Colector de accionamento	Dimensões			Peso [Kg]	Código 3~400V
					Asp.	Imp.		A	B	C		
CKE 3 Multi VS4 05	45	19,5	0,75	T22	25	25	2"	900	550	915	108	204036
CKE 3 Multi VS4 07	63	19,5	1,1	T22	25	25	2"	900	550	937	108	204037
CKE 3 Multi VS4 10	90	19,5	1,5	T22	25	25	2"	900	550	1029	137	204038
CKE 3 Multi VS4 14	126	19,5	2,2	T22	25	25	2"	900	550	1144	148	204039
CKE 3 Multi VS4 20	180	19,5	3	T55	25	25	2"	900	550	1315	191	204040
CKE 3 Multi VS6 03	30	27	0,75	T22	32	32	2"	900	550	883	112	204041
CKE 3 Multi VS6 05	49	27	1,1	T22	32	32	2"	900	550	933	115	204042
CKE 3 Multi VS6 07	69	27	1,5	T22	32	32	2"	900	550	989	137	204043
CKE 3 Multi VS6 10	98	27	2,2	T22	32	32	2"	900	550	1093	148	204044
CKE 3 Multi VS6 14	138	27	3	T55	32	32	2"	900	550	1235	191	204045
CKE 3 Multi VS6 18	177	27	4	T55	32	32	2"	900	550	1344	223	204046
CKE 3 Multi VS6 22	216	27	5,5	T55	32	32	2"	900	550	1455	270	204047
CKE 3 Multi VS10 03	34	39,5	1,1	T22	40	40	3"	900	550	947	140	204048
CKE 3 Multi VS10 04	46	39,5	1,5	T22	40	40	3"	900	550	979	162	204049
CKE 3 Multi VS10 06	68	39,5	2,2	T22	40	40	3"	900	550	1047	176	204050
CKE 3 Multi VS10 08	91	39,5	3	T55	40	40	3"	900	550	1155	212	204051
CKE 3 Multi VS10 09	103	39,5	4	T55	40	40	3"	900	550	1191	234	204018
CKE 3 Multi VS10 11	126	39,5	4	T55	40	40	3"	900	550	1244	241	204053
CKE 3 Multi VS10 15	171	39,5	5,5	T55	40	40	3"	900	550	1455	403	204054
CKE 3 Multi VS15 02	29	67,5	2,2	T22	50	50	4"	900	550	951	169	204057
CKE 3 Multi VS15 03	44	67,5	3	T55	50	50	4"	900	550	1032	202	204058
CKE 3 Multi VS15 04	59	67,5	4	T55	50	50	4"	900	550	1069	223	204059
CKE 3 Multi VS15 06	88	67,5	5,5	T55	50	50	4"	900	550	1226	367	204060
CKE 3 Multi VS25 01	21	105	2,2	T22	65	65	5"	900	550	708	252	204064
CKE 3 Multi VS25 02	41	105	4	T55	65	65	5"	900	550	778	306	204065
CKE 3 Multi VS25 03	62	105	5,5	T55	65	65	5"	900	550	1299	410	204066



## Equipamento de pressão automática com velocidade variável para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento automático de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardinagem.

Pressão de trabalho ajustável.

### Materiais

#### Multi y Multi VE:

Corpo da bomba e rotores em AISI 304.

Eixo da bomba em AISI 420.

Difusores de tecnopolímero.

Aspiração e impulsão em ferro fundido.

Selo mecânico.

Carcaça do motor em alumínio.

Juntas em NBR/EPDM.

#### Multi VS:

Corpo da bomba, aspiração, descarga, difusores e rotores em AISI 304.

Selo mecânico.

Carcaça do motor em alumínio.

Juntas em NBR/EPDM.

**Coletores:** AISI 304.

**Válvulas e conexões:** Latão.

### Equipamento incluído

Bomba (x4).

Speeddrive V2 (x4).

Coletor de acionamento.

Coletor de aspiração opcional.

Painel de controle e manobra.

Válvulas.

Conexões.

Válvulas de retenção.

Tanque hidropneumático (20l).

Transdutor de pressão.

Base.

### Motor

2 pólos assíncronos.

Proteção IPX5.

Isolamento classe F.

Serviço contínuo.

### Limitações

Temperatura máxima da água:

CKE com Multi/Multi VE 40 °C.

CKE com Multi VS 120 °C.

### Funções e proteções

Trabalho a seco com reset automático.

Deteção de falha do transdutor de pressão.

Sobrecorrente e curto-circuito com reset automático.

Tensão de alimentação com reset automático.

Sobretensão interna com reset automático.

Falha à terra e erro de fase do motor.

Erro de comunicação.

### Funcionamento

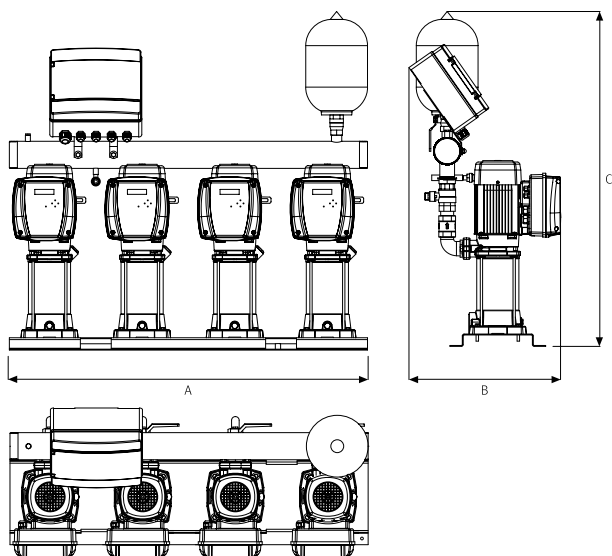
Velocidade autorregulada para manter a pressão e o fluxo constantes que a casa, o edifício ou a instalação exigem em todos os momentos.



► Para outras séries, não hesite em contactar o **nosso serviço de engenharia de aplicações** e iremos ajudá-lo na sua escolha.



CKE 4 Multi



CKE 4 Multi VE

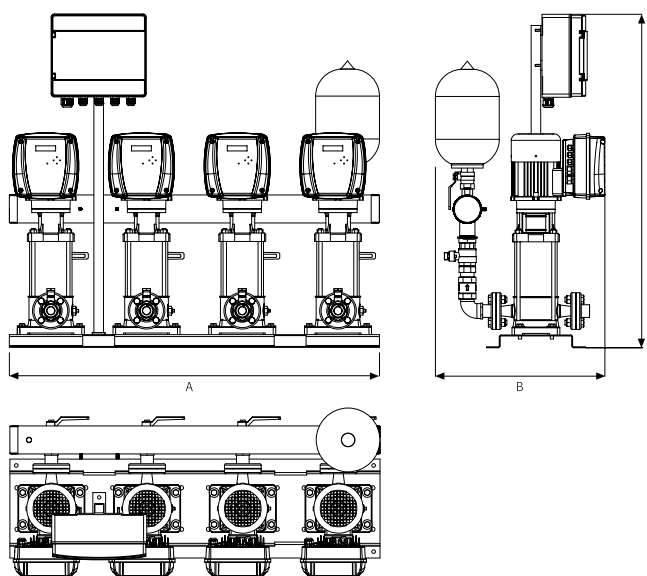


Tabela de características, dimensões e pesos

Modelo	Altura máxima [m]	Fluxo máximo [m³/h]	P2 [kW]	Speedrive V2	Ø Bomba		Ø Coletor de acionamento	Dimensões			Peso [Kg]	Código e PVP
					Asp.	Imp.		A	B	C		3~400V
CKE 4 Multi 35 4	55	42	1,1	T22	1 1/2"	1 1/4"	3"	1160	464	1044	131	176775 PVP 6.698€
CKE 4 Multi 35 5	67	42	1,5	T22	1 1/2"	1 1/4"	3"	1160	464	1067	142	176776 PVP 6.907€
CKE 4 Multi 35 6	83	42	2,2	T22	1 1/2"	1 1/4"	3"	1160	464	1093	144	176777 PVP 7.260€
CKE 4 Multi 35 8	110	42	3	T55	1 1/2"	1 1/4"	3"	1160	500	1142	172	176778 PVP 8.524€
CKE 4 Multi 35 10	138	42	4	T55	1 1/2"	1 1/4"	4"	1160	500	1170	198	202199 PVP 10.018€
CKE 4 Multi 55 4	51	72	2,2	T22	1 1/2"	1 1/4"	4"	1160	500	1149	156	176781 PVP 7.263€
CKE 4 Multi 55 6	79	72	3	T55	1 1/2"	1 1/4"	4"	1160	533	1228	191	176782 PVP 8.961€
CKE 4 Multi 55 7	93	72	4	T55	1 1/2"	1 1/4"	4"	1160	533	1272	208	173508 PVP 9.408€

Modelo	Ø Coletor	Ø Válvulas	Ø Flanges	Código e PVP
Kit aspiração CKE 4 Multi 35	3"	1 1/2"	1 1/2"	207305 PVP 921€
Kit aspiração CKE 4 Multi 55	4"	1 1/2"	1 1/2"	207306 PVP 1.092€

Modelo	Altura máxima [m]	Fluxo máximo [m³/h]	P2 [kW]	Speedrive V2	Ø Bomba		Ø Coletor de acionamento	Dimensões			Peso [Kg]	Código e PVP
					Asp.	Imp.		A	B	C		3~400V
CKE 4 VE 121 3	50	109	4	T55	50	50	4"	1160	550	1147	312	203950 PVP 13.247€
CKE 4 VE 121 5	83	109	5,5	T55	50	50	4"	1160	550	1295	400	203951 PVP 16.997€

Modelo	Ø Coletor	Ø Válvulas	Ø Flanges	Código e PVP
Kit aspiração CKE 4 VE 121 3	5"	2"	2"	213986 PVP 1.780€
Kit aspiração CKE 4 VE 121 5	5"	2"	2"	213987 PVP 1.780€



## CKE 4 Multi VS

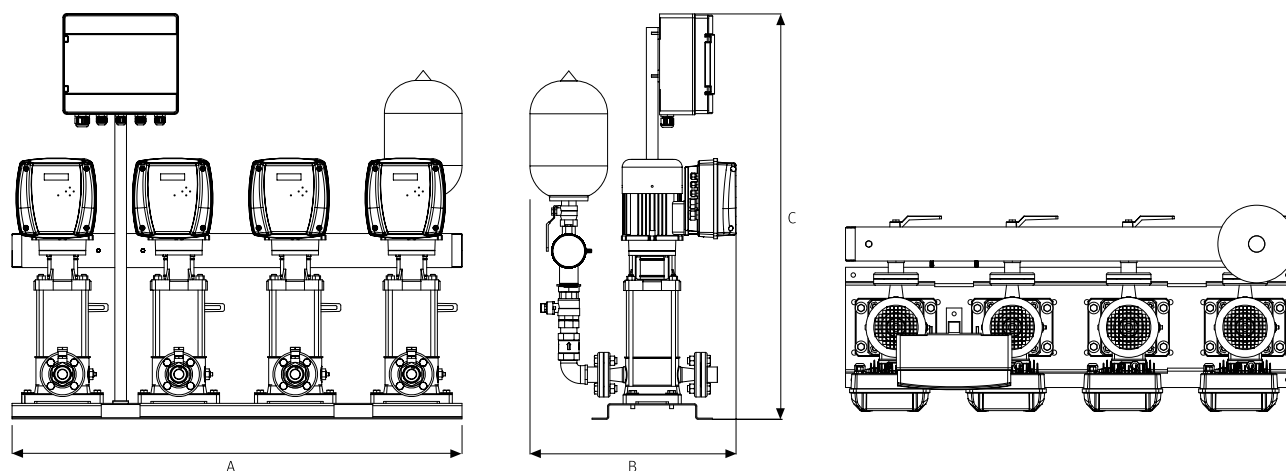


Tabela de características e dimensões

Modelo	Altura máxima [m]	Fluxo máximo [m³/h]	P2 [kW]	Speedrive V2	Ø Bomba		Ø Colector de accionamento	Dimensões			Peso [Kg]	Código
					Asp.	Imp.		A	B	C		3-400V
CKE 4 Multi VS4 05	45	26	0,75	T22	25	25	2"	1160	550	915	144	204070
CKE 4 Multi VS4 07	63	26	1,1	T22	25	25	2"	1160	550	937	144	204071
CKE 4 Multi VS4 10	90	26	1,5	T22	25	25	2"	1160	550	1029	182	204072
CKE 4 Multi VS4 14	126	26	2,2	T22	25	25	2"	1160	550	1144	197	204073
CKE 4 Multi VS4 20	180	26	3	T55	25	25	2"	1160	550	1315	254	204074
CKE 4 Multi VS6 03	30	36	0,75	T22	32	32	2"	1160	550	883	149	204075
CKE 4 Multi VS6 05	49	36	1,1	T22	32	32	2"	1160	550	933	154	204076
CKE 4 Multi VS6 07	69	36	1,5	T22	32	32	2"	1160	550	989	182	204077
CKE 4 Multi VS6 10	98	36	2,2	T22	32	32	2"	1160	550	1093	197	204078
CKE 4 Multi VS6 14	138	36	3	T55	32	32	2"	1160	550	1235	254	204079
CKE 4 Multi VS6 18	177	36	4	T55	32	32	2"	1160	550	1344	298	204080
CKE 4 Multi VS6 22	216	36	5,5	T55	32	32	2"	1160	550	1455	360	204081
CKE 4 Multi VS10 03	34	53	1,1	T22	40	40	3"	1160	550	947	187	204082
CKE 4 Multi VS10 04	46	53	1,5	T22	40	40	3"	1160	550	979	216	204083
CKE 4 Multi VS10 06	68	53	2,2	T22	40	40	3"	1160	550	1047	235	204084
CKE 4 Multi VS10 08	91	53	3	T55	40	40	3"	1160	550	1155	283	204085
CKE 4 Multi VS10 09	103	53	4	T55	40	40	3"	1160	550	1191	312	204052
CKE 4 Multi VS10 11	126	53	4	T55	40	40	3"	1160	550	1244	322	204087
CKE 4 Multi VS10 15	171	53	5,5	T55	40	40	3"	1160	550	1455	538	204088
CKE 4 Multi VS15 02	29	90	2,2	T22	50	50	4"	1160	550	951	226	204091
CKE 4 Multi VS15 03	44	90	3	T55	50	50	4"	1160	550	1032	269	204092
CKE 4 Multi VS15 04	59	90	4	T55	50	50	4"	1160	550	1069	298	204093
CKE 4 Multi VS15 06	88	90	5,5	T55	50	50	4"	1160	550	1226	490	204094
CKE 4 Multi VS25 01	21	140	2,2	T22	65	65	5"	1160	550	708	336	204098
CKE 4 Multi VS25 02	41	140	4	T55	65	65	5"	1160	550	778	408	204099
CKE 4 Multi VS25 03	62	140	5,5	T55	65	65	5"	1160	550	1299	547	204100



## Equipamento de pressão automática com velocidade variável para abastecimento de água

### Aplicações

Equipamento de elevação de água sob pressão constante para uso em instalações de irrigação, alimentos de caldeiras, sistemas de lavagem, complexos desportivos, hospitais e hotéis, osmose inversa, filtrações e abastecimento a lares e grupos de apartamentos.

### Materiais

Corpo da bomba em aço inoxidável AISI 304.  
Impulsor em aço inoxidável AISI 304.  
Difusor polimérico preenchido com fibra de vidro.  
Revestimento em aço inoxidável AISI 304.  
Eixo de aço inoxidável.  
Corpos de aspiração e descarga.  
Aço inoxidável AISI 304.  
Base e suporte do motor em ferro fundido GG20.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Serviço contínuo.

### Equipamento

Bomba (x2).  
Painel elétrico com variador de frequência.  
Estrutura em viga de aço.  
Válvula de fechamento em latão cromado.  
Válvula de retenção de latão.  
Acessórios de união de ferro galvanizado.  
Coletor de entrega comum em aço inoxidável 304.  
Tanque hidropneumático (50l).

### Limitações

Temperatura máxima da água:  
CKDA com Multi VE 40 °C.  
CKDA com Multi VS 120 °C.

### Funcionamento

Velocidade autorregulada para manter a pressão e o fluxo constantes que a casa, o edifício ou a instalação exigem em todos os momentos.

► Para outras séries, não hesite em contactar o **nosso serviço de engenharia de aplicações** e iremos ajudá-lo na sua escolha.



**Tabela de características e dimensões**

Modelo	Q máx. [m³/h]	Altura máx. [mca]	N.º Bombas	I [A] 3~400V	P2 [kW]	Ligações bomba		Coletor Ø Imp.	Dimensões			Peso [Kg]	Código e PVP 3~400V
						Ø Asp.	Ø Imp.		C	L	A		
CKDA MULTI VE 121/6	60	95	2	15,8	2 X 7,5	2"	2"	4"	1100	1100	1250	160	181484 PVP 14.665€
CKDA MULTI VE 121/7	60	110	2	18,5	2 X 9,2	2"	2"	4"	1100	1100	1250	165	181485 PVP 18.146€
CKDA MULTI VE 121/8	60	130	2	23,1	2 X 11	2"	2"	4"	1100	1100	1250	170	181486 PVP 18.483€

Modelo	Q máx. [m³/h]	Altura máx. [mca]	N.º Bombas	I [A] 3~400V	P2 [kW]	Ligações bomba		Coletor Ø Imp.	Dimensões			Peso [Kg]	Código e PVP 3~400V
						Ø Asp.	Ø Imp.		C	L	A		
CKDA MULTI VS10 17 F75	26,4	193,9	2	13,2	2 X 7,5	40	40	3"	1100	1100	1250	284	204021 Consultar PVP
CKDA MULTI VS10 21 F75	26,4	239,5	2	13,2	2 X 7,5	40	40	3"	1100	1100	1350	293	204022 Consultar PVP
CKDA MULTI VS15 08 F75	45	116,9	2	13,2	2 X 7,5	50	50	4"	1100	1100	1250	262	204027 Consultar PVP
CKDA MULTI VS15 11 F110	45	160,8	2	21	2 X 11	50	50	4"	1100	1100	1250	452	204028 Consultar PVP
CKDA MULTI VS15 17 F150	45	248,5	2	28,2	2 X 15	50	50	4"	1100	1100	1400	497	204029 Consultar PVP
CKDA MULTI VS25 04 F75	70	82,8	2	13,2	2 X 7,5	65	65	5"	1100	1100	1250	291	204033 Consultar PVP
CKDA MULTI VS25 06 F110	70	124,2	2	21	2 X 11	65	65	5"	1100	1100	1400	495	204034 Consultar PVP
CKDA MULTI VS25 08 F150	70	165,6	2	28,2	2 X 15	65	65	5"	1100	1100	1500	555	204035 Consultar PVP



**Equipamento de pressão automática com velocidade variável para abastecimento de água****Aplicações**

Equipamento de elevação de água sob pressão constante para uso em instalações de irrigação, alimentos de caldeiras, sistemas de lavagem, complexos desportivos, hospitais e hotéis, osmose inversa, filtrações e abastecimento a lares e grupos de apartamentos.

**Materiais**

Corpo da bomba em aço inoxidável AISI 304.  
Impulsor em aço inoxidável AISI 304.  
Difusor polimérico preenchido com fibra de vidro.  
Revestimento em aço inoxidável AISI 304.  
Eixo de aço inoxidável.  
Corpos de aspiração e descarga.  
Aço inoxidável AISI 304.  
Base e suporte do motor em ferro fundido GG20.

**Motor**

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Serviço contínuo.

**Equipamento**

Bomba (x3).  
Painel elétrico com variador de frequência.  
Estrutura em viga de aço.  
Válvula de fechamento em latão cromado.  
Válvula de retenção de latão.  
Acessórios de união de ferro galvanizado.  
Coletor de entrega comum em aço inoxidável 304.  
Tanque hidropneumático (50l).

**Limitações**

Temperatura máxima da água:  
CKDA com Multi VE 40 °C.  
CKDA com Multi VS 120 °C.

**Funcionamento**

Velocidade autorregulada para manter a pressão e o fluxo constantes que a casa, o edifício ou a instalação exigem em todos os momentos.

► Para outras séries, não hesite em contactar o **nosso serviço de engenharia de aplicações** e iremos ajudá-lo na sua escolha.

**Tabela de características e dimensões**

Modelo	Q máx. [m³/h]	Altura máx. [mca]	N.º Bombas	I [A] 3~400V	P2 [kW]	Ligações bomba		Coletor Ø Imp.	Dimensões			Peso [Kg]	Código e PVP 3~400V
						Ø Asp.	Ø Imp.		C	L	A		
CKTA MULTI VE 121/6	90	95	3	15,8	3 X 7,5	2"	2"	4"	1350	1100	1250	206	181552 PVP 19.634€
CKTA MULTI VE 121/7	90	110	3	18,5	3 X 9,2	2"	2"	4"	1350	1100	1250	213	181553 PVP 23.175€
CKTA MULTI VE 121/8	90	130	3	23,1	3 X 11	2"	2"	4"	1350	1100	1250	220	181554 PVP 23.681€

Modelo	Q máx. [m³/h]	Altura máx. [mca]	N.º Bombas	I [A] 3~400V	P2 [kW]	Ligações bomba		Coletor Ø Imp.	Dimensões			Peso [Kg]	Código e PVP 3~400V
						Ø Asp.	Ø Imp.		C	L	A		
CKTA MULTI VS10 17 F75	39,6	193,9	3	13,2	3 X 7,5	40	40	3"	1350	1100	1250	425	204055 Consultar PVP
CKTA MULTI VS10 21 F75	39,6	239,5	3	13,2	3 X 7,5	40	40	3"	1350	1100	1350	440	204056 Consultar PVP
CKTA MULTI VS15 08 F75	67,5	116,9	3	13,2	3 X 7,5	50	50	4"	1350	1100	1250	393	204061 Consultar PVP
CKTA MULTI VS15 11 F110	67,5	160,8	3	21	3 X 11	50	50	4"	1350	1100	1250	677	204062 Consultar PVP
CKTA MULTI VS15 17 F150	67,5	248,5	3	28,2	3 X 15	50	50	4"	1350	1100	1400	746	204063 Consultar PVP
CKTA MULTI VS25 04 F75	105	82,8	3	13,2	3 X 7,5	65	65	5"	1350	1100	1250	436	204067 Consultar PVP
CKTA MULTI VS25 06 F110	105	124,2	3	21	3 X 11	65	65	5"	1350	1100	1400	742	204068 Consultar PVP
CKTA MULTI VS25 08 F150	105	165,6	3	28,2	3 X 15	65	65	5"	1350	1100	1500	832	204069 Consultar PVP



Consulte o preço com o nosso departamento comercial



## Equipamento de pressão automática com velocidade variável para abastecimento de água

### Aplicações

Equipamento de elevação de água sob pressão constante para uso em instalações de irrigação, alimentos de caldeiras, sistemas de lavagem, complexos desportivos, hospitais e hotéis, osmose inversa, filtrações e abastecimento a lares e grupos de apartamentos.

### Materiais

Corpo da bomba em aço inoxidável AISI 304.  
Impulsor em aço inoxidável AISI 304.  
Difusor polimérico preenchido com fibra de vidro.  
Revestimento em aço inoxidável AISI 304.  
Eixo de aço inoxidável.  
Corpos de aspiração e descarga Aço inoxidável AISI 304.  
Base e suporte do motor em ferro fundido GG20.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Serviço contínuo.

### Equipamento

Bomba (x4).  
Painel elétrico com variador de frequência.  
Estrutura em viga de aço.  
Válvula de fechamento em latão cromado.  
Válvula de retenção de latão.  
Acessórios de união de ferro galvanizado.  
Coletor de entrega comum em aço inoxidável 304.  
Tanque hidropneumático (50l).

### Limitações

Temperatura máxima da água:  
CKDA com Multi VE 40 °C.  
CKDA com Multi VS 120 °C.

### Funcionamento

Velocidade autorregulada para manter a pressão e o fluxo constantes que a casa, o edifício ou a instalação exigem em todos os momentos.

➤ Para outras séries, não hesite em contactar o **nosso serviço de engenharia de aplicações** e iremos ajudá-lo na sua escolha.



### Tabela de características e dimensões

Modelo	Q máx. [m³/h]	Altura máx. [mca]	N.º Bombas	I [A] 3~400V	P2 [kW]	Ligações bomba		Coletor Ø Imp.	Dimensões			Peso [Kg]	Código e PVP 3~400V
						Ø Asp.	Ø Imp.		C	L	A		
CKCA MULTI VE 121/6	120	95	4	15,8	4 X 7,5	2"	2"	4"	1850	1200	1350	160	181618 Consultar PVP
CKCA MULTI VE 121/7	120	110	4	18,5	4 X 9,2	2"	2"	4"	1850	1200	1350	165	181619 Consultar PVP
CKCA MULTI VE 121/8	120	130	4	23,1	4 X 11	2"	2"	4"	1850	1200	1350	170	181620 Consultar PVP

Modelo	Q máx. [m³/h]	Altura máx. [mca]	N.º Bombas	I [A] 3~400V	P2 [kW]	Ligações bomba		Coletor Ø Imp.	Dimensões			Peso [Kg]	Código e PVP 3~400V
						Ø Asp.	Ø Imp.		C	L	A		
CKCA MULTI VS10 17 F75	52,8	193,9	4	13,2	4 X 7,5	40	40	3"	1600	1100	1250	567	204089 Consultar PVP
CKCA MULTI VS10 21 F75	52,8	239,5	4	13,2	4 X 7,5	40	40	3"	1600	1100	1350	586	204090 Consultar PVP
CKCA MULTI VS15 08 F75	90	116,9	4	13,2	4 X 7,5	50	50	4"	1600	1100	1250	524	204095 Consultar PVP
CKCA MULTI VS15 11 F110	90	160,8	4	21	4 X 11	50	50	4"	1600	1100	1250	903	204096 Consultar PVP
CKCA MULTI VS15 17 F150	90	248,5	4	28,2	4 X 15	50	50	4"	1600	1100	1400	994	204097 Consultar PVP
CKCA MULTI VS25 04 F75	140	82,8	4	13,2	4 X 7,5	65	65	5"	1600	1100	1250	581	204101 Consultar PVP
CKCA MULTI VS25 06 F110	140	124,2	4	21	4 X 11	65	65	5"	1600	1100	1400	989	204102 Consultar PVP
CKCA MULTI VS25 08 F150	140	165,6	4	28,2	4 X 15	65	65	5"	1600	1100	1500	1109	204103 Consultar PVP



Consulte o preço com o nosso departamento comercial



## Equipamento automático de pressão com velocidade fixa para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento automático de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardim.  
Pressão de trabalho fixa.

### Materiais

Corpo da bomba e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 420.  
Difusores de tecnopolímero.  
Aspiração e impulsão em ferro fundido.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.  
Coletor AISI 304.  
Válvulas e conexões de latão.

### Equipamento incluído

Bomba (x1).  
Controldrive.  
Coletor de acionamento.  
Painel de controle e manobra.  
válvulas.  
conexões.  
Válvula de retenção.  
Transdutor de pressão.  
Base.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Serviço contínuo.

### Limitações

Temperatura máxima del agua 40 °C.

### Funções e proteções

Deteção de falha do transdutor de pressão.  
Sobrecorrente e curto-circuito com reinicialização automática.

### Funcionamento

Quando há uma demanda de pressão, a unidade inicia automaticamente na velocidade fixa.



### Tabela de características e dimensões

Modelo	P2 [kW]	Bomba		Ø Válvulas Impulsão	Dimensões			Peso [Kg]	Acumulador recomendado*	Código e PVP
		Asp.	Imp.		C	L	A			1~230V
CPE1M MULTI25 4	0,75	1 1/4"	1 1/4"	2"	400	419	577	28	150 l	177638 PVP 1.386€
CPE1M MULTI25 5	0,92	1 1/4"	1 1/4"	2"	400	419	577	29	150 l	177639 PVP 1.408€
CPE1M MULTI35 4	1,1	1 1/2"	1 1/4"	2"	400	445	577	33,5	200 l	177640 PVP 1.475€
CPE1M MULTI35 5	1,5	1 1/2"	1 1/4"	2"	400	445	577	36	200 l	177641 PVP 1.531€

Modelo	P2 [kW]	Bomba		Ø Válvulas Impulsão	Dimensões			Peso [Kg]	Acumulador recomendado*	Código e PVP
		Asp.	Imp.		C	L	A			3~400V
CPE1 MULTI25 4	0,75	1 1/4"	1 1/4"	2"	400	419	577	28	150 l	177622 PVP 1.494€
CPE1 MULTI25 5	0,92	1 1/4"	1 1/4"	2"	400	419	577	29	150 l	177624 PVP 1.515€
CPE1 MULTI35 4	1,1	1 1/2"	1 1/4"	2"	400	445	577	33,5	200 l	177626 PVP 1.584€
CPE1 MULTI35 5	1,5	1 1/2"	1 1/4"	2"	400	445	577	36	200 l	177628 PVP 1.636€
CPE1 MULTI35 6	2,2	1 1/2"	1 1/4"	2"	400	445	577	36,5	300 l	177630 PVP 1.681€
CPE1 MULTI35 8	3	1 1/2"	1 1/4"	2"	400	481	577	43,5	300 l	177631 PVP 2.031€
CPE1 MULTI55 4	2,2	1 1/2"	1 1/4"	3"	400	476	577	40	500 l	177635 PVP 1.716€
CPE1 MULTI55 6	3	1 1/2"	1 1/4"	3"	400	513	577	49	500 l	177636 PVP 2.007€
CPE1 MULTI55 7	4	1 1/2"	1 1/4"	3"	400	513	577	53	700 l	177637 PVP 2.119€

\* O acumulador não está incluído no preço.



## Equipamento automático de pressão com velocidade fixa para abastecimento de água

### Aplicações

Bombeamento automático de água limpa para uso doméstico, industrial, agrícola e de jardim.  
Pressão de trabalho fixa.

### Materiais

Corpo da bomba e rotores em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 420.  
Difusores de tecnopolímero.  
Aspiração e impulsão em ferro fundido.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.  
Coletor AISI 304.  
Válvulas e conexões de latão.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Serviço contínuo.

### Equipamento incluído

Bomba (x2).  
Control drive.  
Coletor de acionamento.  
Painel de controle e manobra.  
Válvulas.  
Conexões.  
Válvula de retenção.  
Transdutor de pressão.  
Base.

### Limitações

Temperatura máxima del agua 40 °C.

### Funções e proteções

Deteção de falha do transdutor de pressão.  
Sobrecorrente e curto-circuito com reinicialização automática.

### Funcionamento

Quando há uma necessidade de pressão, a unidade inicia automaticamente.



Tabela de características e dimensões

Modelo	P2 [kW]	Bomba		Ø Válvulas Impulsão	Dimensões			Peso [Kg]	Acumulador recomendado*	Código e PVP
		Asp.	Imp.		C	L	A			1~230V
CPE2M MULTI25 4	0,75	1 1/4"	1 1/4"	2"	640	360	820	49,5	150 l	177290 PVP 2.596€
CPE2M MULTI25 5	0,92	1 1/4"	1 1/4"	2"	640	360	840	50,5	150 l	177293 PVP 2.445€
CPE2M MULTI35 4	1,1	1 1/2"	1 1/4"	2"	640	395	854	60	200 l	177296 PVP 2.578€
CPE2M MULTI35 5	1,5	1 1/2"	1 1/4"	2"	640	395	877	65	200 l	177299 PVP 2.692€
Modelo	P2 [kW]	Bomba		Ø Válvulas Impulsão	Dimensões			Peso [Kg]	Acumulador recomendado*	Código e PVP
		Asp.	Imp.		C	L	A			3~400V
CPE2 MULTI25 4	0,75	1 1/4"	1 1/4"	2"	640	360	820	49,5	150 l	177289 PVP 2.385€
CPE2 MULTI25 5	0,92	1 1/4"	1 1/4"	2"	640	360	840	50,5	150 l	177292 PVP 2.423€
CPE2 MULTI35 4	1,1	1 1/2"	1 1/4"	2"	640	395	854	60	200 l	177295 PVP 2.558€
CPE2 MULTI35 5	1,5	1 1/2"	1 1/4"	2"	640	395	877	65	200 l	177298 PVP 2.652€
CPE2 MULTI35 6	2,2	1 1/2"	1 1/4"	2"	640	395	903	66	300 l	177301 PVP 2.736€
CPE2 MULTI35 8	3	1 1/2"	1 1/4"	2"	640	423	952	80	300 l	177302 PVP 3.407€
CPE2 MULTI55 4	2,2	1 1/2"	1 1/4"	3"	640	423	958	72,5	500 l	177307 PVP 2.798€
CPE2 MULTI55 6	3	1 1/2"	1 1/4"	3"	640	430	1038	90	500 l	177308 PVP 3.334€
CPE2 MULTI55 7	4	1 1/2"	1 1/4"	3"	640	430	1082	99	700 l	177309 PVP 3.547€
Modelo		Ø Coletor		Ø Válvulas		Ø Flange		Código e PVP		
Kit aspiração CPE 2 Multi 25		2"		1 1/4"		1 1/4"		199701 PVP 250€		
Kit aspiração CPE 2 Multi 35		2"		1 1/2"		1 1/2"		199702 PVP 338€		
Kit aspiração CPE 2 Multi 55		3"		1 1/2"		1 1/2"		199703 PVP 389€		



**Equipamento contra-incêndios de acordo com a norma UNE 23500:2012****Forma construtiva**

**FE:** Bomba de serviço em execução de eixo livre e vedação por engaxetamento, impulsor de bronze e anel de desgaste de acordo com a norma UNE 23500:2012.

**FD:** Bomba de serviço em execução de eixo nu e vedação por engaxetamento, impulsor de bronze e anel de desgaste conforme a norma UNE 23500: 2012. Acionado por motor diesel.

**FED:** 2 bombas de serviço (1 de reserva): uma acionada por motor elétrico e a segunda a diesel, ambas com as mesmas características FE ou FD.

**Motor elétrico:** Em execução horizontal com isolamento classe F unido à parte hidráulica por acoplamento com espaçador.

**Motor diesel:** Refrigeração direta por ar ou por trocador de calor para potências conectadas à parte hidráulica por acoplamento com espaçador.

**Coletor e válvulas:** Coletor de entrega incluído. Válvula de retenção operada por volante e válvula de fechamento com indicador visual de posição.

**Instrumentação:** Dois pressostatos para a partida de cada grupo de bombeamento principal, conectados

em série e com contatos normalmente fechados acima da pressão de partida. Manômetro de escala completa adequado para a pressão máxima do equipamento. Coletor de instrumentos com válvula de isolamento para facilitar as operações de manutenção, válvula de retenção e válvula de drenagem para teste de pressostato. Válvula de segurança ajustável. Inclui acumulador hidropneumático.

**Quadro elétrico:** Armário de metal vermelho RAL 3000 CC com interruptor de corte principal. De acordo com os requisitos e modos de operação estabelecidos na norma UNE 23500:2012. Com fio e testado. Um painel elétrico para controle e operação por bomba de serviço. O controle da bomba jockey está incluído na bomba para serviço elétrico. O controle do motor diesel inclui capô para partida manual e de emergência. Também está incluído um tanque de combustível e um conjunto duplo de baterias de partida.

**Acessórios opcionais:** Circuito de teste com medidor de vazão.

**NOTAS PARA A INSTALAÇÃO:** A norma

UNE 23500:2012 estabelece condições de instalação quanto aos tipos de abastecimento, mananciais, sistemas de impulsão, rede geral de abastecimento de água, testes e provas de recebimento e a documentação que o instalador e fabricantes de equipamentos devem entregar para a legalização da instalação de acordo com essa norma. Os equipamentos ESPA série F são fabricados de acordo com as prescrições da norma.



► Para outras séries, não hesite em contactar o **nosso serviço de engenharia de aplicações** e iremos ajudá-lo na sua escolha.

\* Outras configurações e pontos de trabalho, consultar o departamento técnico comercial.

**Tabela de características e dimensões****FE (ELÉCTRICO+JOCKEY) ANEXO C**

Modelo	Bomba Jockey		Bomba de serviço			Ø Coletor	Ø Válvula	Código e PVP
	Motor	[HP]	Modelo	Motor	[HP]			
FE 12-50	MULTI 25 5	1,25	MULTI 55 6	E	4	3"	2"	204105 PVP 3.374€
FE 12-60	MULTI 25 5	1,25	MULTI 55 7	E	5,5	3"	2"	204107 PVP 3.442€
FE 12-70	MULTI 35 8	4	VE 121 5 N	E	7,5	3"	2"	204109 PVP 4.860€
FE 12-80	MULTI 35 8	4	VE 121 6 N	E	10	3"	2"	204111 PVP 5.234€
FE 12-90	MULTI 35 8	4	VE 121 6 N	E	10	3"	2"	204113 PVP 5.381€



### FÉ (ELÉTRICO + JOCKEY)

Modelo	Código
FE 18-45	204116
FE 18-50	204117
FE 18-60	204119
FE 18-70	204121
FE 18-80	204123
FE 18-90	204125
FE 24-45	204128
FE 24-50	204129
FE 24-60	204132
FE 24-70	204134
FE 24-80	204136
FE 24-90	204138
FE 30-45	204140
FE 30-50	204141
FE 30-60	204143
FE 30-70	204145
FE 30-80	204147
FE 30-90	204149
FE 36-45	204151
FE 36-50	204152
FE 36-60	204154
FE 36-70	204156
FE 36-80	204158
FE 40-45	204162
FE 40-50	204163
FE 40-60	204165
FE 40-70	204167
FE 40-80	204169
FE 50-45	204173
FE 50-50	204174
FE 50-60	204176
FE 50-70	204178
FE 50-80	204180
FE 50-90	204182
FE 60-45	204185
FE 60-50	204186
FE 60-60	204188
FE 60-70	204190
FE 60-80	204192
FE 60-90	204194
FE 70-45	204197
FE 70-50	204198
FE 70-60	204200
FE 70-70	204202
FE 70-80	204204
FE 80-45	204209
FE 80-50	204210
FE 80-60	204212
FE 80-70	204214
FE 80-80	204216
FE 80-90	204218

### FÉ (ELÉTRICO + JOCKEY)

Modelo	Código
FE 120-45	204257
FE 120-50	204258
FE 120-60	204260
FE 120-70	204262
FE 120-80	204264
FE 120-90	204266

### FD (DIESEL + JOCKEY)

Modelo	Código
FD 12-45	204454
FD 12-50	204455
FD 12-60	204457
FD 12-70	204459
FD 12-80	204461
FD 12-90	204463
FD 18-45	204466
FD 18-50	204467
FD 18-60	204469
FD 18-70	204471
FD 18-80	204473
FD 18-90	204475
FD 24-45	204478
FD 24-50	204479
FD 24-60	204481
FD 24-70	204483
FD 24-80	204485
FD 24-90	204487
FD 30-45	204489
FD 30-50	204490
FD 30-60	204492
FD 30-70	204494
FD 30-80	204496
FD 30-90	204498
FD 36-45	204500
FD 36-50	204501
FD 36-60	204503
FD 36-70	204505
FD 36-80	204507
FD 40-45	204511
FD 40-50	204512
FD 40-60	204514
FD 40-70	204516
FD 40-80	204518
FD 50-45	204522
FD 50-50	204523
FD 50-60	204525
FD 50-70	204527
FD 50-80	204529
FD 50-90	203486
FD 60-45	203489
FD 60-50	203490

### FD (DIESEL + JOCKEY)

Modelo	Código
FD 60-60	203492
FD 60-70	203494
FD 60-80	203496
FD 60-90	203498
FD 70-45	203501
FD 70-50	203502
FD 70-60	203504
FD 70-70	203506
FD 70-80	203508
FD 80-45	203513
FD 80-50	203514
FD 80-60	203516
FD 80-70	203518
FD 80-80	203520
FD 80-90	203522
FD 120-45	203561
FD 120-50	203562
FD 120-60	203564
FD 120-70	203566
FD 120-80	203568
FD 120-90	203570

### ALIMENTADO (ELÉTRICO+DIESEL JOCKEY)

Modelo	Código
FED 12-45	203758
FED 12-50	203759
FED 12-60	203761
FED 12-70	203763
FED 12-80	203765
FED 12-90	203767
FED 18-45	203770
FED 18-50	203771
FED 18-60	203773
FED 18-70	203775
FED 18-80	203777
FED 18-90	203779
FED 24-45	203782
FED 24-50	203783
FED 24-60	203785
FED 24-70	203787
FED 24-80	203789
FED 24-90	203791
FED 30-45	203793
FED 30-50	203794
FED 30-60	203796
FED 30-70	203798
FED 30-80	203800
FED 30-90	203802
FED 36-45	203804
FED 36-50	203805
FED 36-60	203807
FED 36-70	203809

### ALIMENTADO (ELÉTRICO+DIESEL JOCKEY)

Modelo	Código
FED 36-80	203811
FED 40-45	203815
FED 40-50	203816
FED 40-60	203818
FED 40-70	203820
FED 40-80	203822
FED 50-45	203826
FED 50-50	203827
FED 50-60	203829
FED 50-70	203831
FED 50-80	203833
FED 50-90	203835
FED 60-45	203838
FED 60-50	203839
FED 60-60	203841
FED 60-70	203843
FED 60-80	203845
FED 60-90	203847
FED 70-45	203850
FED 70-50	203851
FED 70-60	203853
FED 70-70	203855
FED 70-80	203857
FED 80-45	203862
FED 80-50	203863
FED 80-60	203865
FED 80-70	203867
FED 80-80	203869
FED 80-90	203871
FED 120-45	203910
FED 120-50	203911
FED 120-60	203913
FED 120-70	203915
FED 120-80	203917
FED 120-90	203919



Consulte o preço com o nosso departamento comercial

### Exemplo do grupo

FED 120-90	203919
------------	--------

CAUDAL: 120 m³/h  
PRESSÃO: 90 m.c.a





[www.espa.com](http://www.espa.com)



The background of the image shows a swimming pool with clear blue water. In the lower-left foreground, a person's arm is visible, wet with water droplets, reaching towards the water. A colorful inflatable ring is partially submerged in the pool. The background is filled with lush green trees, creating a bokeh effect. A dark red rectangular box is overlaid on the right side of the image, containing the title text.

# **RECIRCULAÇÃO E FILTRAÇÃO**



## Bomba centrífuga monoestágio para recirculação e filtragem de água

### Aplicações

Recirculação e filtração de água para piscinas pequenas.  
Silencioso.

### Materiais

Corpo da bomba, rotor, difusor, aspiração e descarga em tecnopolímero.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Cabo de 2m com ficha tipo F.  
Conexão de mangueira de 32 mm ou 38 mm.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Proteção térmica incorporada.  
Serviço contínuo.

### Limitações

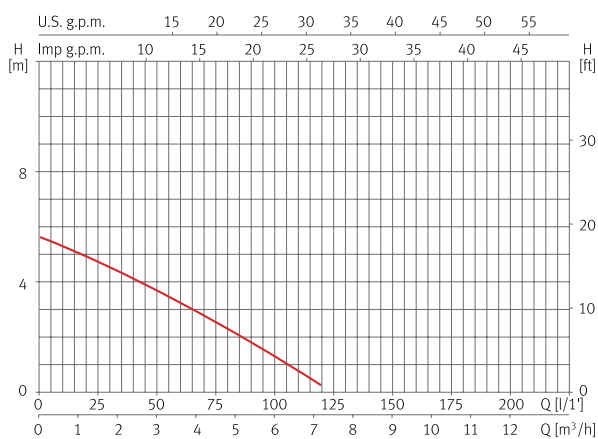
Temperatura máxima da água 40 °C.



### Tabela de funcionamento hidráulico

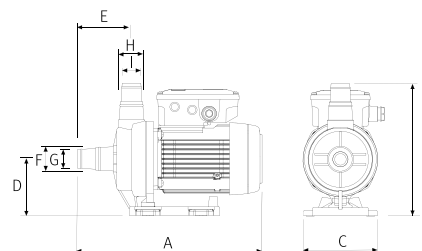
Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		c [μF]	I/min	10	25	50	75	100	Código e PVP
	1~ 230V	1~	[kW]	[HP]		m³/h	0,6	1,5	3	4,5	6	
Nox 20 4	1	0,2	0,15	0,2	6	mca	5,3	4,7	3,7	2,7	1,3	203179 PVP 181€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Kg
Nox 20	305	219	204	94	90	38	32	38	32	4,5





## Bomba centrífuga monoestágio para recirculação e filtração de água

### Aplicações

Recirculação e filtração de água para piscinas pequenas.  
Silencioso.

### Materiais

Corpo da bomba, rotor, difusor, aspiração e descarga em tecnopolímero.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Cabo de 2m com ficha tipo F.  
Conexão de mangueira de 40 mm.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Proteção térmica incorporada.  
Serviço contínuo.

### Limitações

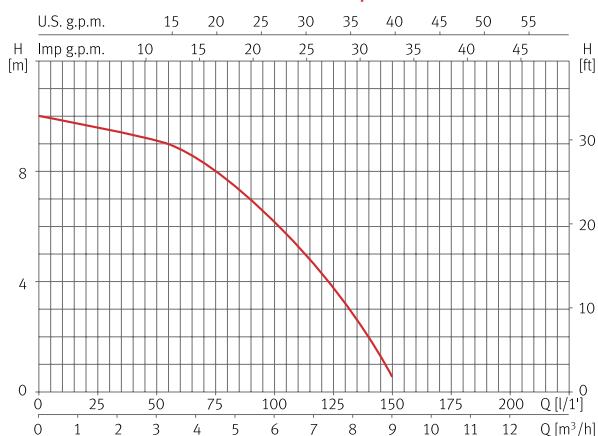
Temperatura máxima da água 40 °C.



### Tabela de funcionamento hidráulico

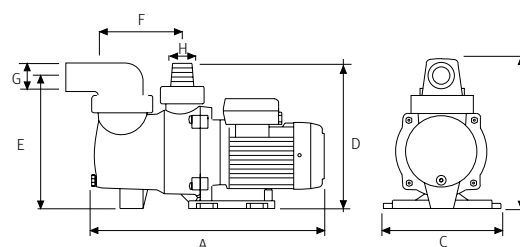
Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		c [μF]	I/min	10	25	50	75	100	125	150	Código e PVP
	1~ 230V	1~	[kW]	[HP]		m³/h	0,6	1,5	3	4,5	6	7,5	9	
Nox 25 6	1,5	0,3	0,18	0,25	6	mca	9,8	9,6	9,1	8	6,1	3,8	0,6	203180 PVP 233€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	Kg
Nox 25	405	262	204	250	231	158	40	40	5,1





## Bomba centrífuga monoestágio para recirculação e filtração de água

### Aplicações

Recirculação e filtração de água para piscinas médias.  
Silencioso.  
Aspiração até 4m.

### Materiais

Corpo da bomba, rotor, difusor, aspiração e descarga em tecnopolímero.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Cabo de 2m com ficha tipo F.  
Uniões incluídas 50mm.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Proteção térmica incorporada.  
Serviço contínuo.

### Limitações

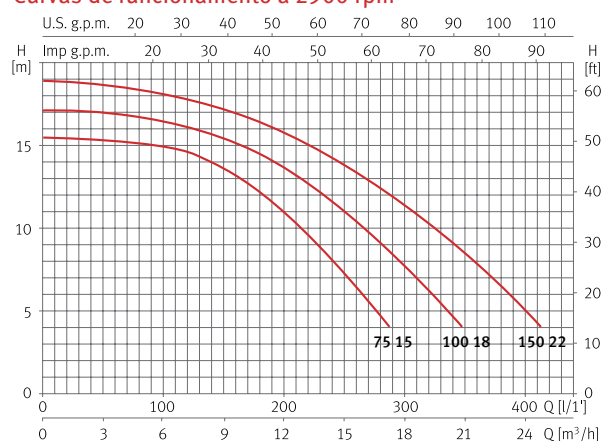
Temperatura máxima da água 40 °C.



### Tabela de funcionamento hidráulico

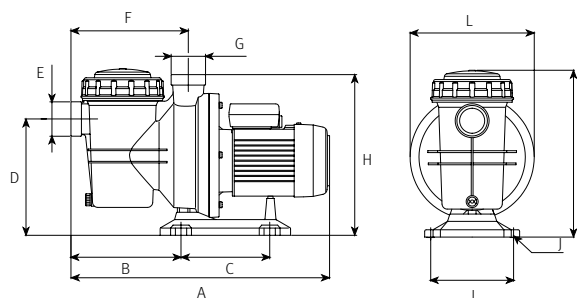
Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		c [μF]	l/min m³/h	40	80	120	160	215	265	325	400	Código e PVP
	1~ 230V	1~	[kW]	[HP]			2,4	4,8	7,2	9,6	12,9	15,9	19,5	24	1~230V
Nox 75 15	5,5	1,2	0,55	0,75	16	mca	15,2	15	14,5	13,1	9,9	6	-	-	203184 PVP 374€
Nox 100 18	6	1,4	0,75	1	16		16,9	16,5	16	15	12,9	10	5,9	-	203185 PVP 390€
Nox 150 22	7,1	1,6	1,1	1,5	25		18,6	18,2	17,7	16,9	15,1	13	10	5,1	203186 PVP 470€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Kg
Nox 75	495	211	170	225	2 1/4"	225	2 1/4"	308	159	Ø9	319	238	10,2
Nox 100	495	211	170	225	2 1/4"	225	2 1/4"	308	159	Ø9	319	238	10,9
Nox 150	495	211	170	225	2 1/4"	225	2 1/4"	308	159	Ø9	319	238	13,5





## Bomba centrífuga monoestágio com velocidade variável para recirculação e filtragem de água

### Aplicações

Recirculação e filtração de água para piscinas médias.  
Silencioso.  
Aspiração até 4m.

### Materiais

Corpo da bomba, rotor, difusor, aspiração e descarga em tecnopolímero.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Cabo de 2m com ficha tipo F.  
Unões incluídas 50mm.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Proteção térmica incorporada.  
Serviço contínuo.

### Limitações

Temperatura máxima da água 40 °C.

### Funcionamento

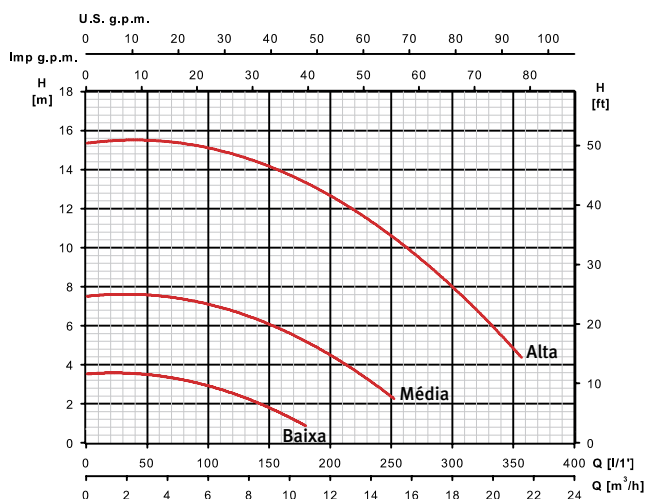
Variação automática de velocidade para se adaptar aos ciclos de trabalho da piscina.



### Tabela de características

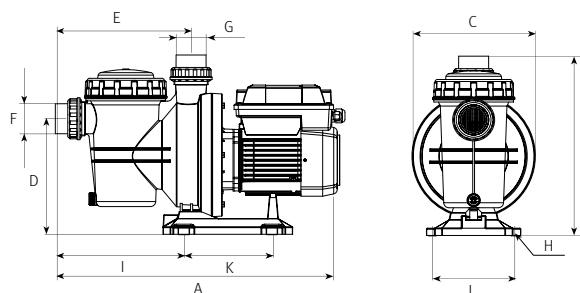
Modelo	Velocidade	I [A]	P1 [kW]	P2		l/min	50	100	150	200	250	Código e PVP
		1~ 230V	1~	[kW]	[HP]	m³/h	3	6	9	12	15	1~230V
Noxplus	Alta	7,6	1,1	0,75	1	mca	15,5	15	14	13	11	214856 PVP 910€
	Média	3	0,4				7,5	7	6	4,5	-	
	Baixa	1,2	0,16				3,5	3	2	-	-	

### Curvas de funcionamento



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Kg
Noxplus	549	346	238	223	262	50	50	Ø9	248	159	170	12,8





## Bomba centrífuga monoestágio para recirculação e filtragem de água

### Aplicações

Recirculação e filtração de água para piscinas pequenas.  
Silencioso.  
Aspiração até 4m.

### Materiais

Corpo da bomba, rotor, difusor, aspiração e descarga em tecnopolímero.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Sem cabo.  
Unões incluídas 50mm.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Proteção térmica incorporada.  
Serviço contínuo.

### Limitações

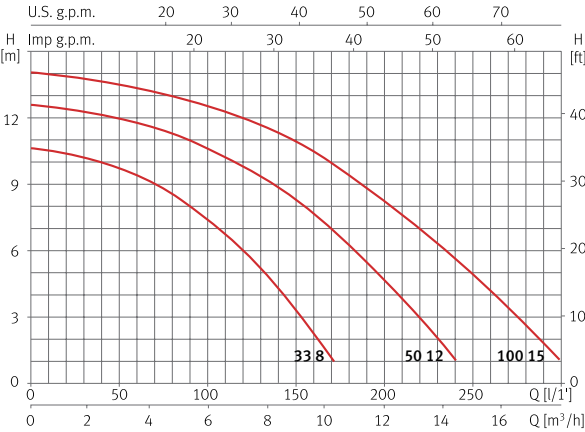
Temperatura máxima da água 40 °C.



Tabela de funcionamento hidráulico

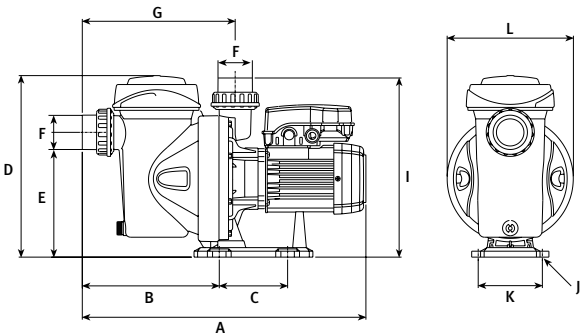
Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		c [μF]	I/min	25	50	75	100	150	200	250	290	Código e PVP
	1~ 230V	1~	[kW]	[HP]		m³/h	1,5	3,0	4,5	6,0	9,0	12	15	17,4	1~230V
Silen I 33 8	2	0,45	0,25	0,33	12	mca	10,2	9,7	8,6	7,2	3,2	-	-	-	203144 PVP 292€
Silen I 50 12	2,8	0,65	0,37	0,5	12		12,3	11,9	11,3	10,5	8,1	4,6	-	-	203145 PVP 327€
Silen I 100 15	3,8	0,85	0,75	1	12		13,8	13,3	13	12,5	10,8	8,1	4,8	1,8	203146 PVP 354€

Curvas de funcionamento a 2900 rpm



Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	I	J	K	L	Kg
Silen I 33	439	192	115	304	210	50	221	264	Ø9	108	212	8,9
Silen I 50	439	192	115	304	210	50	221	264	Ø9	108	212	10,2
Silen I 100	439	192	115	304	210	50	221	264	Ø9	108	212	10,9





## Bomba centrífuga monoestágio para recirculação e filtragem de água

### Aplicações

Recirculação e filtração de água para piscinas médias.  
Silencioso.  
Aspiração até 4m.

### Materiais

Corpo da bomba, rotor, difusor, aspiração e descarga em tecnopolímero.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Sem cabo.  
Unões incluídas 50mm.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Versão monofásica com proteção térmica integrada.  
Serviço contínuo.

### Limitações

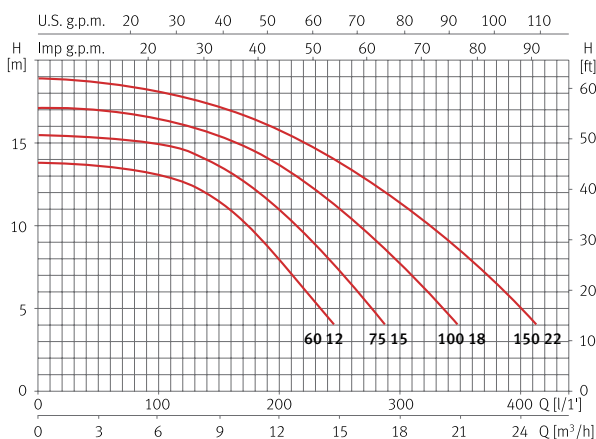
Temperatura máxima da água 40 °C.



Tabela de funcionamento hidráulico

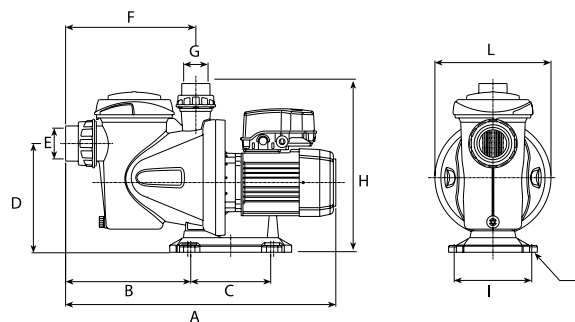
Modelo	I [A]			P1 [kW]		P2		c [µF]	l/min  m³/h	40	80	120	160	215	265	325	400	Código e PVP	
	1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V	1~	3~	[kW]	[HP]											1~230V	3~230V/400V
Silen S 60 12	3,7	2,4	1,4	0,8	0,8	0,44	0,6	16	mca	13,6	13,2	12,6	10,9	6,7	-	-	-	203147 PVP 474€	203151 PVP 474€
Silen S 75 15	5,5	3,3	1,9	1,2	1	0,55	0,75	16		15,2	15	14,5	13,1	9,9	6	-	-	203148 PVP 489€	203152 PVP 489€
Silen S 100 18	6	3,8	2,2	1,4	1,2	0,75	1	16		16,9	16,5	16	15	12,9	10	5,9	-	203149 PVP 503€	203153 PVP 503€
Silen S 150 22	7,1	4,8	2,8	1,6	1,6	1,1	1,5	25		18,6	18,2	17,7	16,9	15,1	13	10	5,1	203150 PVP 591€	203154 PVP 591€

Curvas de funcionamento a 2900 rpm



Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	Kg
Silen S 60	555	257	164	225	50	267	50	347	159	Ø9	238	8,9
Silen S 75	555	257	164	225	50	267	50	347	159	Ø9	238	10,2
Silen S 100	555	257	164	225	50	267	50	347	159	Ø9	238	10,9
Silen S 150	577	257	164	225	50	267	50	347	159	Ø9	238	13,5





## Bomba centrífuga monoestágio para recirculação e filtragem de água

### Aplicações

Recirculação e filtração de água para piscinas grandes.  
Silencioso.  
Aspiração até 4m.

### Materiais

Corpo da bomba, rotor, difusor, aspiração e descarga em tecnopolímero.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Sem cabo.  
Unões incluídas 63mm.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Versão monofásica com proteção térmica integrada.  
Serviço contínuo.

### Limitações

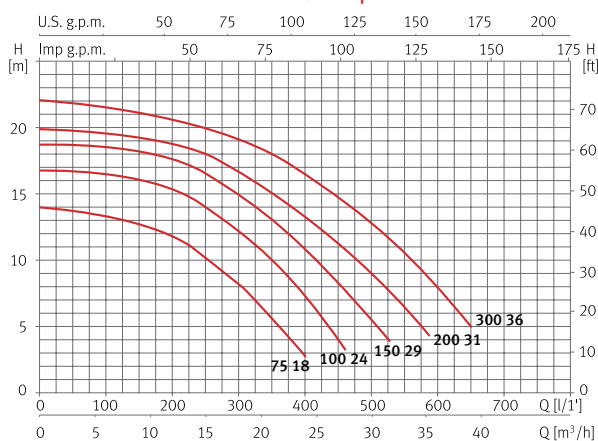
Temperatura máxima da água 40 °C.



Tabela de funcionamento hidráulico

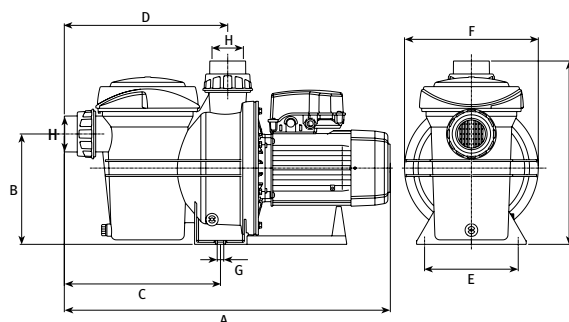
Modelo	I [A]			P1 [kW]		P2 [kW] [HP]		c [μF]	l/ min m³/h	100	150	250	350	450	500	550	650	Código e PVP	
	1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V	1~	3~	[kW]	[HP]			6,0	9,0	15	21	27	30	33	39	1~230V	3~230V/400V
Silen S2 75 18	4,5	3,8	2,2	1	1	0,55	0,75	25	mca	13,2	12,8	10	5,5	-	-	-	-	203155 PVP 634€	203160 PVP 634€
Silen S2 100 24	7	4,8	2,8	1,5	1,6	0,9	1,2	25		16,5	16	14,2	10	4	-	-	-	203156 PVP 684€	203161 PVP 652€
Silen S2 150 29	8,5	5,3	3,1	1,9	1,9	1,1	1,5	25		18,5	18,2	16,5	13	8,2	5,5	-	-	203157 PVP 711€	203162 PVP 655€
Silen S2 200 31	9,7	6,5	3,8	2,2	2,2	1,5	2	30		19,5	19,1	18	15	11,1	9	6,3	-	203158 PVP 746€	203163 PVP 687€
Silen S2 300 36	12,5	8,6	5	2,8	2,6	2,2	3	60		21,5	21	19,9	18	14,9	12,9	10,3	5	203159 PVP 927€	203164 PVP 720€

Curvas de funcionamento a 2900 rpm



Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Kg
Silen S2 75	624	222	272	285	188	268	Ø13	63	327	14
Silen S2 100	624	222	272	285	188	268	Ø13	63	327	15
Silen S2 150	624	222	272	285	188	268	Ø13	63	327	18
Silen S2 200	624	222	272	285	188	268	Ø13	63	327	21
Silen S2 300	624	222	272	285	188	268	Ø13	63	327	23





# Silenplus 1 Recirculação e filtração | Recirculação



Bomba centrífuga monoestágio com velocidade variável para recirculação e filtragem de água

## Aplicações

Recirculação e filtração de água para piscinas médias e grandes.  
Silencioso.  
Aspiração até 4m.

## Materiais

Corpo da bomba, rotor, difusor, aspiração e descarga em tecnopolímero.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

## Equipamento

Sistema de controle incluído.  
Cabo de 2m com ficha tipo F.  
Uniãos incluídas 50mm.

## Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Proteção térmica incorporada.  
Serviço contínuo.

## Limitações

Temperatura máxima del agua 40 °C.

## Funcionamento

Variação automática de velocidade para se adaptar aos ciclos de trabalho da piscina.

## Control System

Dispositivo que transmite a posição da válvula à bomba para que acione o ciclo de trabalho de acordo com a posição da válvula.



Baixe o aplicativo ESPA Evopool para melhor experiência e gestão

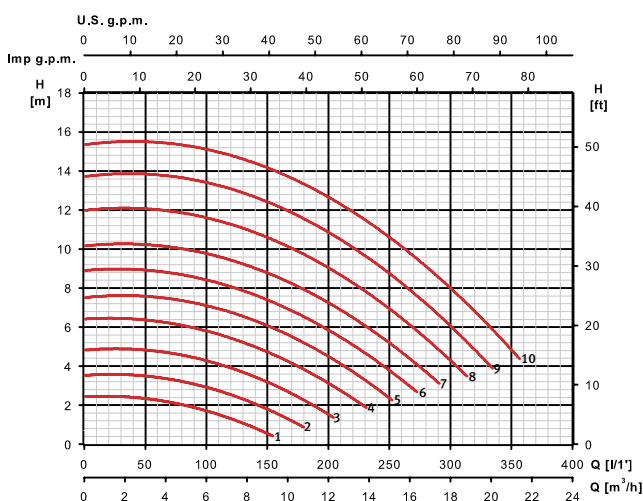


## Tabela de características

Modelo	Ciclo trabalho evopool®	I [A]	P1 [kW]	P2		l/min	50	100	150	200	250	Código e PVP
		1~230V	1~	[kW]	[HP]	m³/h	3	6	9	12	15	1~230V
Silenplus 1	Máximo	8	1,1	0,75	1	mca	17	16,5	14,5	13,8	11	199398 PVP 1.323€
	Mínimo	1	0,1				2,5	1,5	-	-	-	

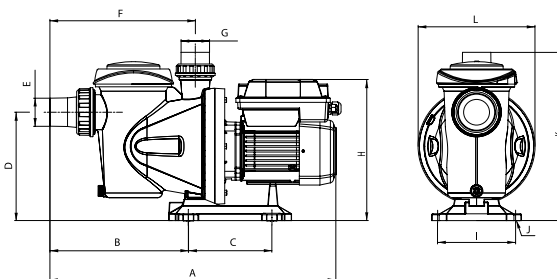
## Curvas de funcionamento

Velocidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Consumo [A]	1	1,3	1,7	2,5	3,1	3,7	4,5	5,5	6,5	8



## Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E/G	F	H	I	J	K	L	Kg
Silenplus 1	555	257	164	225	1 1/2"	267	308	159	Ø9	319	238	11,8



Acessórios	Código e PVP
Circuito PCBA doméstica	214755 PVP 150€



# Silenplus 2 **Recirculação e filtração | Recirculação**



Bomba centrífuga monoestágio com velocidade variável para recirculação e filtragem de água

## Aplicações

Recirculação e filtração de água para piscinas médias e grandes.  
Silencioso.  
Aspiração até 4m.

## Materiais

Corpo da bomba, rotor, difusor, aspiração e descarga em tecnopolímero.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

## Equipamento

Sistema de controle incluído.  
Cabo de 2m com ficha tipo F.  
União incluídas 63mm.

## Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Proteção térmica incorporada.  
Serviço contínuo.

## Limitações

Temperatura máxima del agua 40 °C.

## Funcionamento

Variação automática de velocidade para se adaptar aos ciclos de trabalho da piscina.

## Control System

Dispositivo que transmite a posição da válvula à bomba para que acione o ciclo de trabalho de acordo com a posição da válvula.



**ESPA**  
Efficient  
Engineering



Baixe o aplicativo ESPA Evopool para melhor experiência e gestão

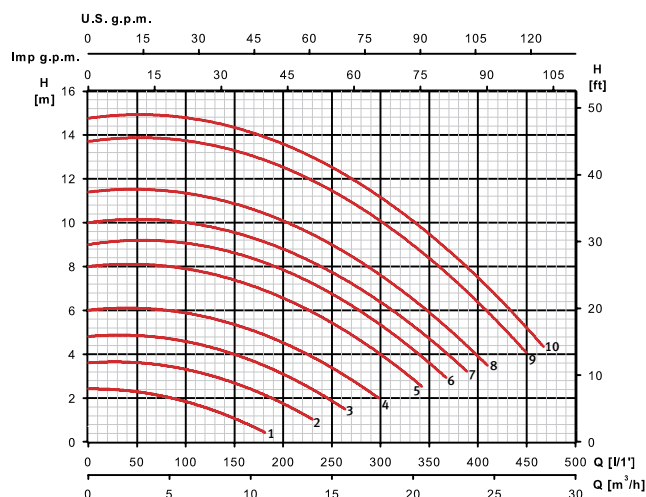


## Tabela de características

Modelo	Ciclo trabalho evopool®	I [A]	P1 [kW]	P2		l/min	100	200	250	300	400	Código e PVP
		1~ 230V	1~	[kW]	[HP]	m³/h	6	12	15	18	24	1~230V
Silenplus 2	Máximo	10	2,2	1,5	2	mca	15	13,5	12,5	11,5	7,5	199399 PVP 1.617€
	Mínimo	1,2	0,17				2	1	-	-	-	

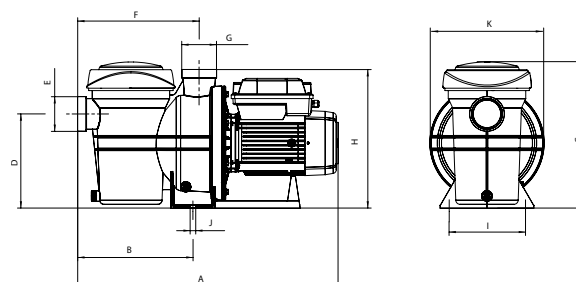
## Curvas de funcionamento

Velocidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Consumo [A]	1,2	1,8	2,4	3,2	4,3	5	6,1	6,8	9	10



## Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E/G	F	H	I	J	K	L	Kg
Silenplus 1	555	257	164	225	11/2"	267	308	159	Ø9	319	238	11,8



Acessórios	Código e PVP
Circuito PCBA domótica	214755 PVP 150€



# Silenplus 3 Recirculação e filtração | Recirculação



Bomba centrífuga monoestágio com velocidade variável para recirculação e filtragem de água

## Aplicações

Recirculação e filtração de água para piscinas médias e grandes.  
Silencioso.  
Aspiração até 4m.

## Materiais

Corpo da bomba, rotor, difusor, aspiração e descarga em tecnopolímero.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

## Equipamento

Sistema de controle incluído.  
Cabo de 2m com ficha tipo F.  
Unões incluídas 63mm.

## Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Proteção térmica incorporada.  
Serviço contínuo.

## Limitações

Temperatura máxima del agua 40 °C.

## Funcionamento

Varição automática de velocidade para se adaptar aos ciclos de trabalho da piscina.

## Control System

Dispositivo que transmite a posição da válvula à bomba para que acione o ciclo de trabalho de acordo com a posição da válvula.



Baixe o aplicativo ESPA Evopool para melhor experiência e gestão

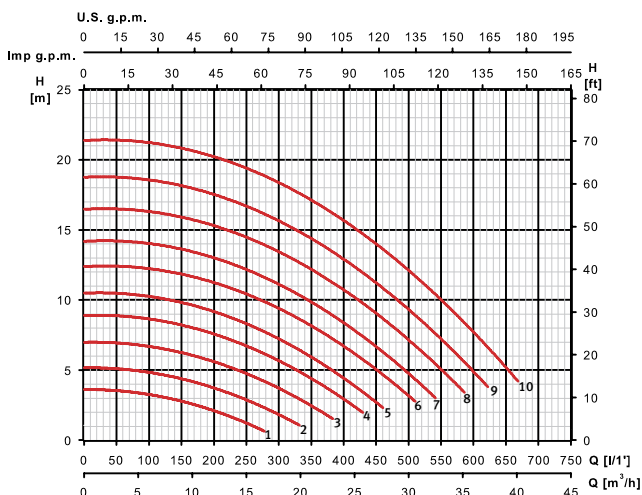


## Tabela de características

Modelo	Ciclo trabalho evopool®	I [A]	P1 [kW]	P2		l/min m³/h	100	200	300	400	600	Código e PVP
		1~ 230V	1~	[kW]	[HP]		6	12	18	24	36	
Silenplus 3	Máximo	14,8	2,6				21,5	20,5	19	16,5	8	200519 PVP 1.897€
	Mínimo	1,6	0,2	2,2	3	mca	3,5	2,5	-	-	-	

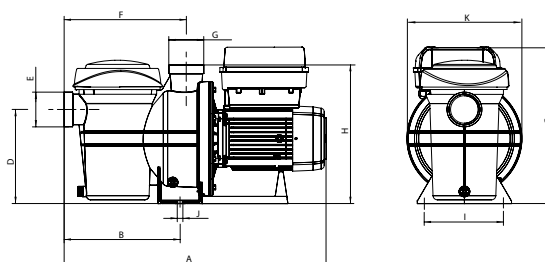
## Curvas de funcionamento

Velocidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Consumo [A]	1,6	2,3	3,4	4,6	5,7	7,3	8,6	10,5	12,3	14,8



## Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E/G	F	H	I	J	K	Kg
Silenplus 2	624	272	327	222	2"	285	326	188	Ø13	268	21,9





## Equipamento para recirculação e filtragem de água

### Aplicações

Recirculação e filtração de água para piscinas pequenas.  
Silencioso.

### Materiais

#### Bomba:

Corpo da bomba, rotor, difusor, aspiração e descarga em tecnopolímero.

Eixo da bomba em AISI 431.

Selo mecânico.

Carcaça do motor em alumínio.

Juntas em NBR/EPDM.

#### Filtro:

Polietileno

### Motor

2 pólos assíncronos.

Proteção IPX5.

Isolamento classe F.

Versão monofásica com proteção

térmica integrada.

Serviço contínuo.

### Limitações

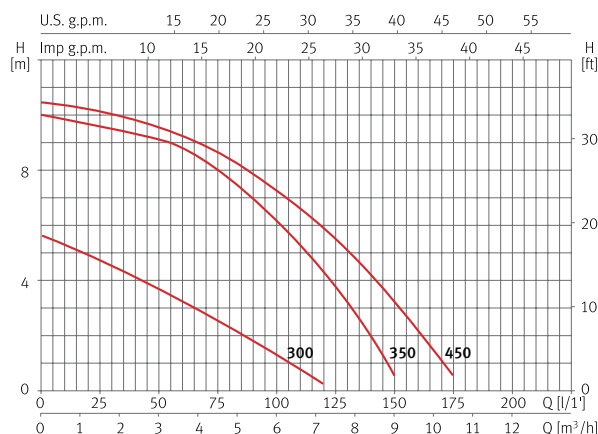
Temperatura máxima da água 40 °C.



## Tabela de funcionamento hidráulico

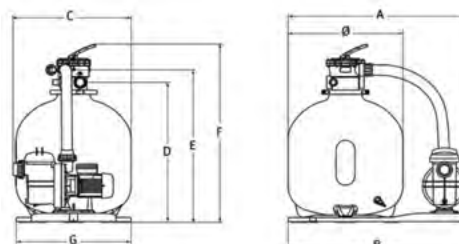
Modelo	Bomba									Filtro				Código e PVP	
	I [A] 1~ 230V	P1 [kW] 1~	P2 [kW]	P2 [HP]	c [μF]	Ø asp. [mm]	l/min	50	100	150	Ø filtro [mm]	Fluxo [m³/h]	Carga areia [Kg]	Conexão válvula	1~230V
							m³/h	3	6	9					
Neat 300	1	0,2	0,15	0,2	6	38	mca	3,7	1,3	-	300	4	25	1 1/2"	203199 PVP 372€
Neat 350	1,5	0,3	0,18	0,25	6	40		9,1	6,1	0,6	350	6	35	1 1/2"	203200 PVP 415€
Neat 450	2	0,45	0,25	0,33	12	50		9,7	7,2	3,2	450	8	75	1 1/2"	203201 PVP 506€

## Curvas de funcionamento a 2900 rpm



## Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	Kg
Neat 300	573	613	350	584	586	734	350	10
Neat 350	616	613	440	575	635	758	350	12
Neat 450	692	613	515	670	730	853	350	16





## Filtro de areia para filtração de água

### Filterkit Plus

Filtro com válvula em polipropileno resistente a agentes químicos e atmosféricos.  
Injetado com as duas metades unidas por soldagem térmica.  
Com válvula lateral de 6 vias.

### Características

Pressão máxima de trabalho 3,5 bar.  
Conexão de 1½" para Ø520 e Ø620 e 2" para Ø760.  
Equipado com manômetro e purga de ar.  
Dupla drenagem no fundo do filtro 1½" para esvaziamento total do filtro e ½" para esvaziamento da água sem perda de areia.



### Tabela de características

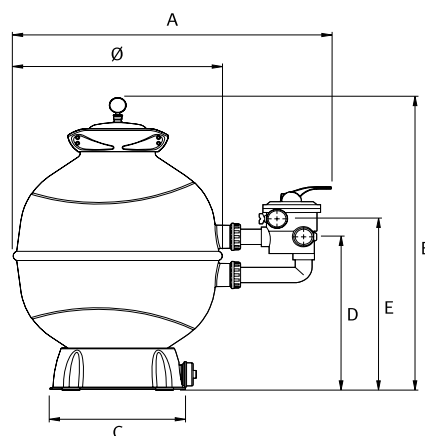
Modelo	Filtro			Código e PVP
	Ø filtro [mm]	Fluxo [m³/h]	Carga areia [Kg]	
FKP 520 6LT	520	10	85	130906 PVP 449€
FKP 620 6LT	620	14	145	130907 PVP 466€
FKP 760 6LT	760	21	300	130908 PVP 672€

### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	Ø	Kg
FKP 520 6LT	844	886	422	460	519	520	21,7
FKP 620 6LT	943	957	422	501	560	620	23,7
FKP 760 6LT	1.102	1.114	422	630	715	767	34



Acessórios	Código e PVP
Kit válvula 6LT 1½"	149976 PVP 135€
Kit válvula 6LT 2"	149977 PVP 185€





## Bomba centrífuga para limpa fundos automáticos de piscinas

### Aplicações

Para ativar limpadores de piscina que requerem uma pressão de entrada.  
Projetado para águas cloradas e salgadas e ozonizado.

### Materiais

Corpo da bomba, difusores, aspiração e descarga em tecnopolímero.  
Impulsores AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Sem cabo.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Proteção térmica incorporada.  
Serviço contínuo.

### Limitações

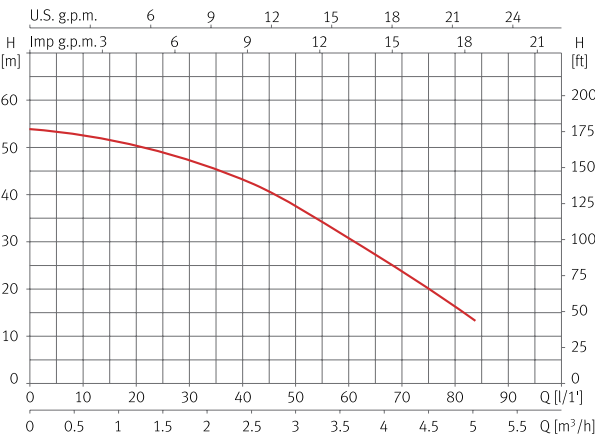
Temperatura máxima da água 40 °C.



### Tabela de funcionamento hidráulico

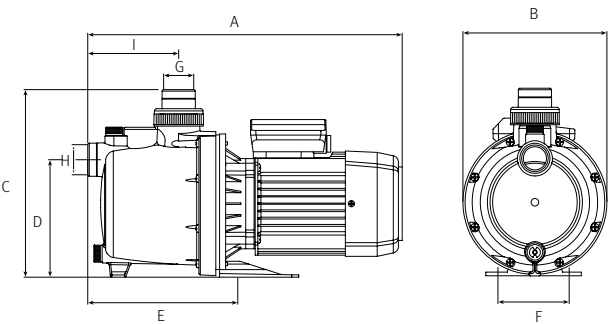
Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		c [μF]	I/min	10	30	40	50	60	65	70	80	Código e PVP
	1~ 230V	1~	[kW]	[HP]		m³/h	0,6	1,8	2,4	3,0	3,6	3,9	4,3	4,8	1~230V
Multipool N	6	1,3	0,75	1	16	mca	53	47	43	37	32	28	24	17	202038 PVP 640€

### Curva de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Kg
Multipool N	415	190	248	155	198	94	1"	1"	120	10,5





## Bomba centrífuga monoestágio para corrente de água

### Aplicações

Gera uma forte corrente de água e transforma a piscina num espaço de lazer e desporto.  
Aspiração até 4m.

### Materiais

Corpo da bomba, rotor, difusor, aspiração e descarga em tecnopolímero.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Sem cabo.  
Unões incluídas.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Versão monofásica com proteção térmica integrada.  
Serviço contínuo.

### Limitações

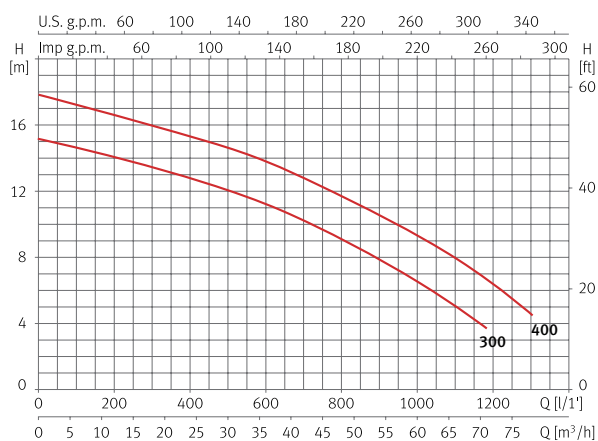
Temperatura máxima da água 40 °C.



### Tabela de funcionamento hidráulico

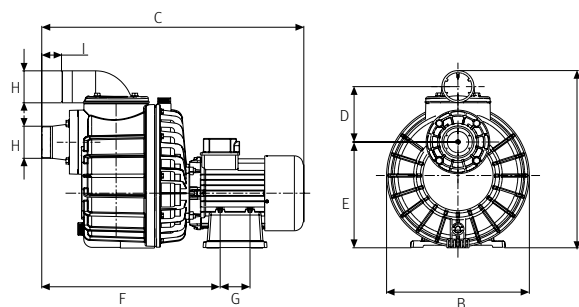
Modelo	I [A]			P1 [kW]		P2 [kW] [HP]		c [μF]	l/min m³/h	100	200	400	600	800	1000	1200	1300	Código e PVP	
	1~230V	3~230V	3~400V	1~	3~	[kW]	[HP]			6,0	12	24	36	48	60	72	78	1~230V	3~230V/400V
Nadorself 300	13,4	8,6	5	3	3	2,2	3	60	mca	14,6	14	12,8	11,3	9	6,5	-	-	203166 PVP 1.159€	203168 PVP 1.108€
Nadorself 400	-	11,8	6,8	-	3,4	3	4	-		17,2	16,6	15,3	13,8	11,6	9,4	6,3	4,5	-	203169 PVP 1.167€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Kg
Nadorself 300	416	335	615	130	249	419	70	2 1/2"	47	26,1/25,8
Nadorself 400	416	335	615	130	249	419	70	2 1/2"	47	28





## Bomba centrífuga monoestágio para recirculação de água

### Aplicações

Recirculação de água em piscinas, spas e equipamentos de hidromassagem.

### Materiais

Corpo da bomba, rotor, difusor, aspiração e descarga em tecnopolímero. Eixo da bomba em AISI 431. Selo mecânico. Carcaça do motor em alumínio. Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Sem cabo.

Tiper: uniões incluídas, aspiração 50mm e descarga 32mm x2.

Tiper 2: uniões incluídas, aspiração 50mm e descarga 40mm x2.

### Motor

2 pólos assíncronos. Proteção IPX5. Isolamento classe F. Proteção térmica incorporada. Serviço contínuo.

### Limitações

Temperatura máxima da água 50 °C.



Tiper

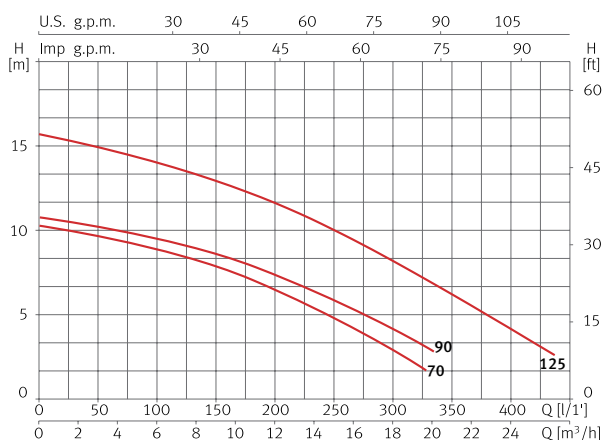


Tiper 2

### Tabela de funcionamento hidráulico

Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		c [μF]	l/min m³/h	50	100	150	200	250	300	350	400	Código e PVP
	1~230V	1~	[kW]	[HP]			3	6	9	12	15	18	21	24	
Tiper 70	3	0,7	0,37	0,5	12	mca	8,8	7,9	6,7	5,4	3,9	2,3	-	-	208183 PVP 254€
Tiper 90	3,8	0,9	0,75	1	12		9,3	8,5	7,6	6,4	5,1	3,6	-	-	208184 PVP 264€
Tiper 2 125	5,6	1,5	0,9	1,2	16		15	4	12,5	11,5	10	8	6	4	137548 PVP 466€

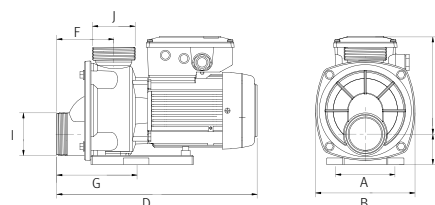
### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



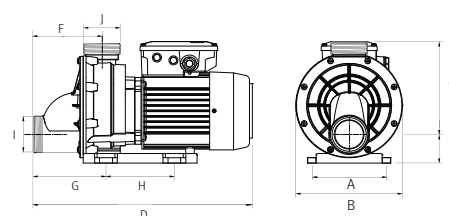
### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Kg
Tiper 70	102	166	155	312	47	88	160	-	2 1/4"	2 1/4"	6,2
Tiper 90	101	166	155	312	47	88	160	-	2 1/4"	2 1/4"	7,0
Tiper 2 125	124	187	215	378	50	120	120	130	2 1/4"	2 1/4"	10,5

Tiper



Tiper 2





## Bomba centrífuga monoestágio para recirculação de água

### Aplicações

Recirculação de água em piscinas, spas e equipamentos de hidromassagem.

### Materiais

Corpo da bomba, rotor, difusor, aspiração e descarga em tecnopolímero. Eixo da bomba em AISI 431. Selo mecânico. Carcaça do motor em alumínio. Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Sem cabo.  
Unões incluídas 50mm.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Proteção térmica incorporada.  
Serviço contínuo.

### Limitações

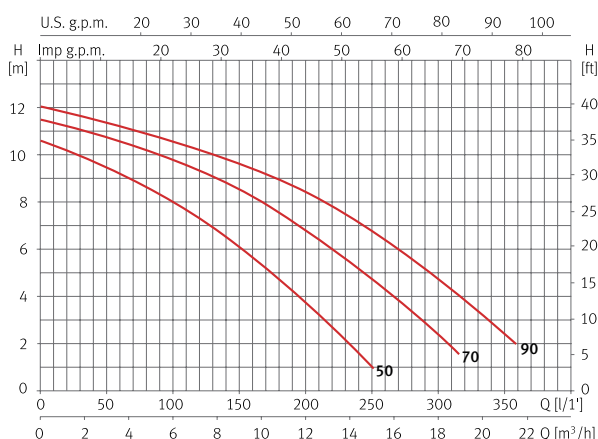
Temperatura máxima da água 50 °C.



### Tabela de características

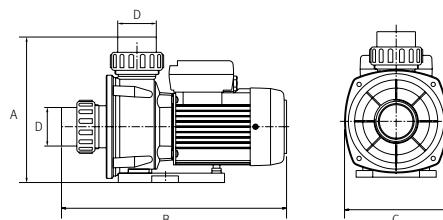
Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		c [μF]	l/min m³/h	25	50	100	150	200	250	300	350	Código e PVP
	1~ 230V	1~	[kW]	[HP]			1,5	3,0	6,0	9,0	12	15	18	21	
Wiper 50	2,3	0,5	0,24	0,33	12	mca	10	9,4	7,9	6	3,6	1	-	-	215079 PVP 288€
Wiper 70	2,9	0,65	0,37	0,5	12		11	10,6	9,7	8,5	6,6	4,5	2,2	-	215080 PVP 295€
Wiper 90	3,7	0,85	0,75	1	12		11,7	11,3	10,5	9,6	8,4	6,7	4,6	2,2	215081 PVP 308€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	Kg
Wiper 50	219	337	155	63	5,7
Wiper 70	219	337	155	63	6
Wiper 90	219	337	155	63	6,9





## Bomba centrífuga monoestágio para recirculação de água

### Aplicações

Recirculação de água em piscinas, spas e equipamentos de hidromassagem.

### Materiais

Corpo da bomba, rotor, difusor, aspiração e descarga em tecnopolímero.  
Eixo da bomba em AISI 431.  
Selo mecânico.  
Carcaça do motor em alumínio.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Sem cabo.  
União incluídas 63mm.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IPX5.  
Isolamento classe F.  
Versão monofásica com proteção térmica integrada.  
Serviço contínuo.

### Limitações

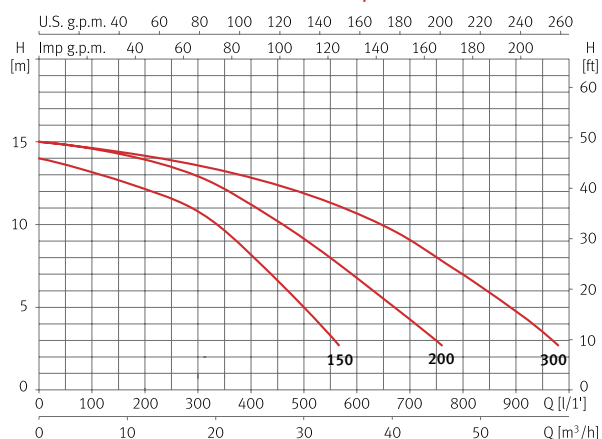
Temperatura máxima da água 50 °C.



### Tabela de funcionamento hidráulico

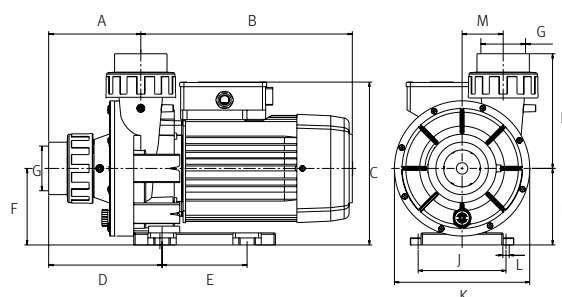
Modelo	I [A]			P1 [kW]		P2		c [μF]	l/min m³/h	50	100	200	300	400	500	600	900	Código e PVP	
	1~230V	3~230V	3~400V	1~	3~	[kW]	[HP]			3,0	6,0	12	18	24	30	36	54	1~230V	3~230V/400V
Wiper 3 150	6,4	5	2,9	1,4	1,1	1,1	1,5	25	mca	13,3	13	12,1	10,8	8,2	5	-	-	203173 PVP 538€	203176 PVP 538€
Wiper 3 200	8,8	6,6	3,8	2	1,8	1,5	2	30		14,8	14,5	13,9	12,9	11,1	9,1	6,8	-	203174 PVP 577€	203177 PVP 569€
Wiper 3 300	11	7,1	4,1	2,5	2,4	2,2	3	60		14,8	14,5	14,1	13,5	12,8	11,9	10,7	4,7	203175 PVP 831€	203178 PVP 743€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Kg
Wiper 3 150	130	299	230	160	120	108	63	162	108	124	191	9	29	14,3
Wiper 3 200	130	299	230	160	120	108	63	162	108	124	191	9	29	17
Wiper 3 300	130	299	230	160	120	108	63	162	108	124	191	9	29	18,8





## Bomba centrífuga submersível pequena

### Aplicações

Bombeamento e Recirculação de água limpa.  
Adequado para fontes, aquários, lagoas e remoção de condensado de condicionadores de ar.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IP68.  
Isolamento classe F.  
Motor refrigerado a água.  
Serviço contínuo.

### Materiais

Bomba de tecnopolímero.

### Limitações

Temperatura máxima da água 40 °C.

### Equipamento

Decor 04/03/08/12: Cabo de 1,5m com ficha tipo F.  
Decor 25/40/60: Cabo de 3m com ficha tipo F e uniões incluídas.



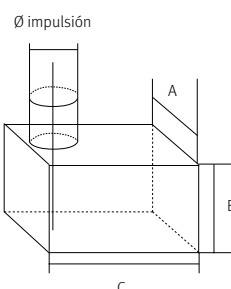
### Tabela de funcionamento hidráulico

Modelo	I [A]	P1 [W]	l/min	1,7	3,3	5	6,6	8,3	10	11,6	13,3	16,6	Código e PVP
	1~ 230V	1~	m³/h	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1~230V
Decor 03	0,02	3,8	mca	0,4	0,2	0,1	-	-	-	-	-	-	102935 PVP 32€
Decor 04	0,04	6		0,5	0,4	0,2	-	-	-	-	-	-	102936 PVP 38€
Decor 08	0,07	10		1,4	1,1	1	0,8	0,6	0,5	0,2	-	-	102937 PVP 52€
Decor 12	0,23	25		2	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,2	1	0,5	102938 PVP 96€

Modelo	I [A]	P1 [W]	l/min	10	16,6	23,3	30	36,6	43,3	56,6	70	83,3	Código e PVP
	1~ 230V	1~	m³/h	0,6	1	1,4	1,8	2,2	2,6	3,4	4,2	5	1~230V
Decor 25	0,51	55	mca	2,6	2,3	1,8	1,4	0,7	-	-	-	-	102939 PVP 162€
Decor 40	0,64	67		2,8	2,7	2,5	2,3	2	1,7	0,6	-	-	102940 PVP 172€
Decor 60	0,81	90		3,7	3,6	3,5	3,4	3,3	3	2,5	1,9	0,7	102941 PVP 284€

### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	Ø impulsión
Decor 03	42	36	59	13
Decor 04	43	52	57	13
Decor 08	45	61	60	13
Decor 12	55	72	83	20
Decor 25	96	104	131	1"
Decor 40	96	104	131	1"
Decor 60	111	133	160	1"







**ESPA**

[www.espa.com](http://www.espa.com)



# EVACUAÇÃO

A person wearing a bright red jacket is crouching on a wooden pier or dock. In the foreground, there is a calm body of water reflecting the scene. Several yellow triangular buoys are floating in the water. The background is slightly blurred, showing more of the pier and the water.



## Bomba submersível portátil para águas residuais

### Aplicações

Evacuação, transferência e esvaziamento de águas residuais e esvaziamento de piscinas.

### Materiais

Bomba de tecnopolímero.  
Eixo da bomba em AISI 420.  
Impulsor em tecnopolímero.  
Conjunto duplo de vedações.  
Juntas em NBR/EPDM.  
Modelo H com peças internas em AISI 316.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IP68.  
Isolamento classe F.  
Serviço contínuo.  
Proteção térmica incorporada.

### Limitações

Temperatura máxima da água 40 °C.  
Passagem máxima de sólidos Ø 10mm.  
Imersão máxima 2m.



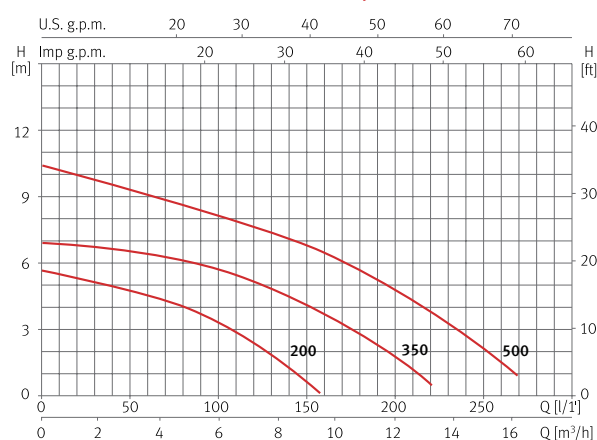
### Equipamento

Interrupor de nível e cabo de 10m com ficha tipo F.  
Condensador interno.

### Tabela de funcionamento hidráulico

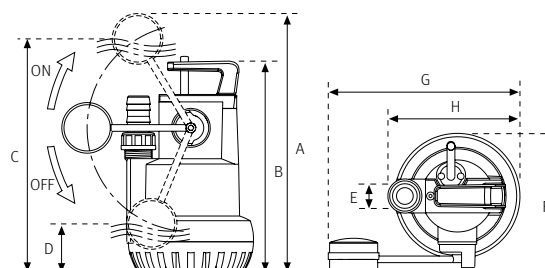
Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		c [μF]	l/min m³/h	20	40	80	120	160	200	240	260	Código e PVP	
	1~230V	1~	[kW]	[HP]			1,2	2,4	4,8	7,2	9,6	12	14,4	15,6	1~230V	1~230V (Modelo H)
Vigila 200	1,8	0,38	0,25	0,33	8	mca	5,6	5,3	4,5	2,8	-	-	-	-	105776 PVP 275€	105779 PVP 305€
Vigila 350	2,7	0,55	0,5	0,7	10		7,2	7	6,5	5,5	4	2	-	-	105781 PVP 344€	105784 PVP 364€
Vigila 500	3,7	0,85	0,6	0,8	10		10,4	10	9	8	6,8	5	3	1,8	105787 PVP 357€	105790 PVP 371€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	Kg
Vigila 200	392	320	353	72	1 1/4"	214	291	201	4,5
Vigila 350	444	372	405	124	1 1/4"	214	291	201	6,7
Vigila 500	444	372	405	124	1 1/4"	214	291	201	7,1





## Bomba submersível portátil para águas residuais com sólidos em suspensão, sistema vortex

### Aplicações

Evacuação, transferência e esvaziamento de águas residuais com sólidos em suspensão.

### Materiais

Bomba de tecnopolímero.  
Eixo da bomba em AISI 420.  
Impulsor em tecnopolímero.  
Conjunto duplo de vedações.  
Juntas em NBR/EPDM.  
Modelo H com peças internas em AISI 316.

### Equipamento

Interruptor de nível e cabo de 10m com ficha tipo F.  
Condensador interno.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IP68.  
Isolamento classe F.  
Serviço contínuo.  
Proteção térmica incorporada.

### Limitações

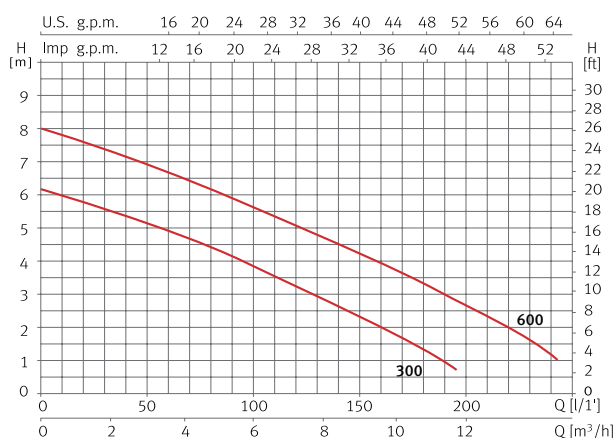
Temperatura máxima da água 40 °C.  
Passagem máxima de sólidos Ø 25mm.  
Imersão máxima 4m.



### Tabela de funcionamento hidráulico

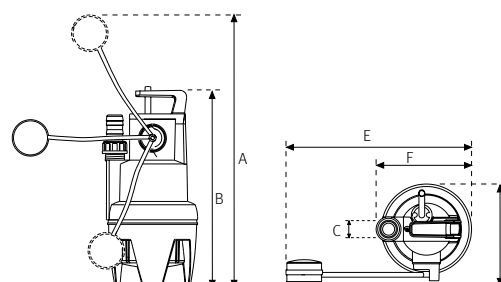
Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		c [μF]	I/min	25	50	75	100	125	150	190	240	Código e PVP	
	1~230V	1~	[kW]	[HP]		m³/h	1,5	3,0	4,5	6,0	7,5	9,0	11,4	14,4	1~230V	1~230V (Modelo H)
Vigilex 300	2,5	0,6	0,5	0,7	10	mca	5,7	5,2	4,6	3,8	3,2	2,3	1	-	105796 PVP 363€	134347 PVP 393€
Vigilex 600	3,3	0,8	0,6	0,8	10		7,5	7	6,3	5,6	5	4,3	3	1	105800 PVP 373€	134348 PVP 410€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	Kg
Vigilex 300	380	362	1 1/4"	214	410	201	4,5
Vigilex 600	380	362	1 1/4"	214	410	201	6,7





## Bomba submersível para águas residuais com sólidos em suspensão, sistema triturador

### Aplicações

Evacuação, transferência e esvaziamento de águas residuais com sólidos em suspensão.

### Materiais

Corpo da bomba em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 420.  
Aspiração e impulsão em ferro fundido.  
Impulsor em tecnopolímero reforçado com aço.  
Lâmina de aço inoxidável.  
Selo mecânico.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Interruptor de nível e cabo de 10m com ficha tipo F.  
Condensador interno.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IP68.  
Isolamento classe F.  
Serviço contínuo.  
Proteção térmica incorporada.

### Limitações

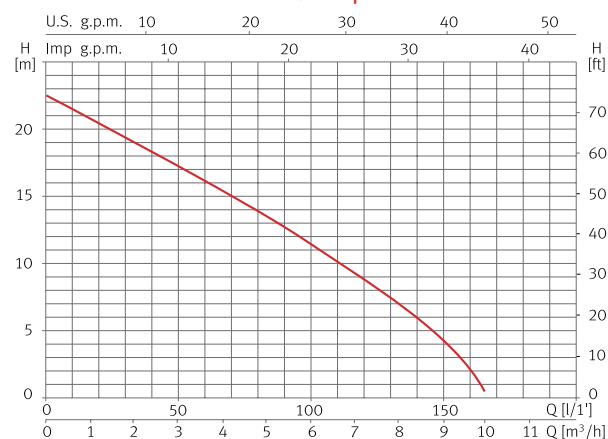
Temperatura máxima da água 40 °C.  
Imersão máxima 7m.



### Tabela de funcionamento hidráulico

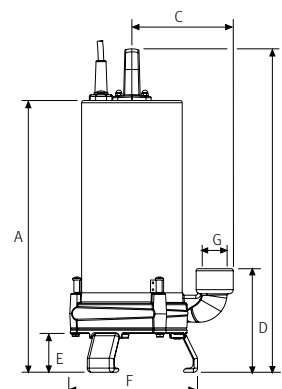
Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		c [μF]	l/min	15	30	50	65	80	100	115	135	Código e PVP
	1~ 230V	1~	[kW]	[HP]		m³/h	0,9	1,8	3,0	3,2	4,8	6,0	6,9	8,1	1~230V
Vigicor	5,4	1,2	0,9	1,2	16	mca	21	19,1	17,1	15,5	14	11,4	9,4	6,5	97798 PVP 801€

### Curva de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	Kg
Vigicor	396	471	148	151	57	191	1 1/4"	15,5





# Drain 100 **Evacuação | Drenagem**



## Bomba submersível para águas residuais

### Aplicações

Evacuação, transferência e esvaziamento de águas residuais.

### Materiais

Corpo da bomba em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 420.  
Impulsor em tecnopolímero.  
Aspiração e impulsão em ferro fundido.  
Selo mecânico duplo.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IP68.  
Serviço contínuo.  
Isolamento classe F.  
Proteção térmica incorporada.

### Limitações

Temperatura máxima da água 40 °C.  
Passagem máxima de sólidos Ø 7mm.  
Imersão máxima 7m.

### Equipamento

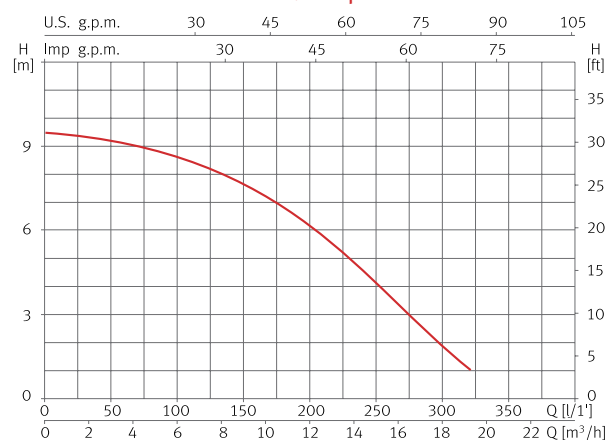
Interruptor de nível e cabo de 10m com ficha tipo F.  
Condensador externo com caixa condensador incluído.



### Tabela de funcionamento hidráulico

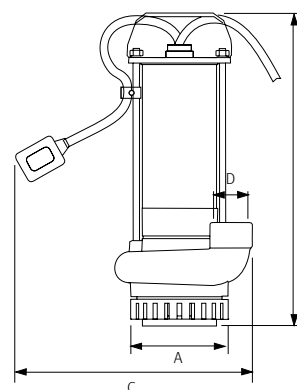
Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		c [µF]	l/min	25	50	100	150	200	250	300	320	Código e PVP
	1~ 230V	1~	[kW]	[HP]		m³/h	1,5	3,0	6,0	9,0	12	15	18	19,2	1~230V
Drain 100	3,1	0,8	0,75	1	12	mca	9,2	9,1	8,7	7,8	6	4	2	1	96601 PVP 605€

### Curva de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	Kg
Drain 100	122	392	300	1 1/4"	10,5





# Drainex 100 **Evacuação | Drenagem**



**Bomba submersível para águas residuais com sólidos em suspensão, sistema vortex**

## Aplicações

Evacuação, transferência e esvaziamento de águas residuais com sólidos em suspensão.

## Materiais

Corpo da bomba em AISI 304.  
Eixo da bomba em AISI 420.  
Impulsor em latão.  
Aspiração e impulsão em ferro fundido.  
Selo mecânico duplo.  
Juntas em NBR/EPDM.

## Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IP68.  
Serviço contínuo.  
Isolamento classe F.  
Proteção térmica incorporada.

## Limitações

Temperatura máxima da água 40 °C.  
Passagem máxima de sólidos Ø 35mm.  
Imersão máxima 7m.



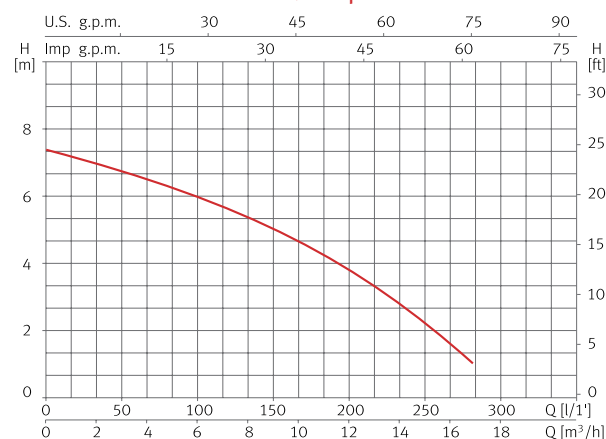
## Equipamento

Interruptor de nível e cabo de 10m com ficha tipo F.  
Condensador externo com caixa condensador incluído.

## Tabela de funcionamento hidráulico

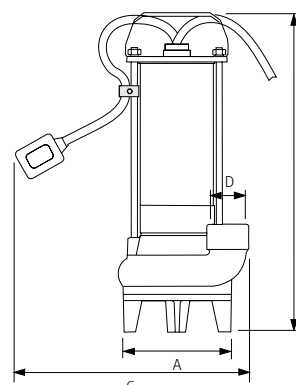
Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		c [μF]	l/min	25	50	100	125	150	200	250	280	Código e PVP
	1~ 230V	1~	[kW]	[HP]		m³/h	1,5	3,0	6,0	7,5	9,0	12	15	16,8	1~230V
Drainex 100	3,4	0,9	0,75	1	12	mca	7	6,7	5,9	5,5	5	3,7	2	1	96625 PVP 657€

## Curva de funcionamento a 2900 rpm



## Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	Kg
Drainex 100	138	407	300	1 1/4"	11





# Drainex 200 **Evacuação | Drenagem**



**Bomba submersível para águas residuais com sólidos em suspensão, sistema vortex**

## Aplicações

Evacuação, transferência e esvaziamento de águas residuais com sólidos em suspensão.

## Materiais

Bomba e impulsor em ferro fundido.  
Eixo da bomba em AISI 420.  
Selo mecânico.  
Juntas em NBR/EPDM.

## Equipamento

Cotovelo de 90° incluído.  
Modelo MA com interruptor de nível e cabo de 10m com ficha tipo F.  
Modelo M sem interruptor de nível e cabo de 10m com ficha tipo F.  
Modelo T sem interruptor de nível e cabo de 10m sem ficha.  
Condensador interno.

## Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IP68.  
Serviço contínuo.  
Isolamento classe F.  
Versão monofásica com proteção térmica integrada.

## Limitações

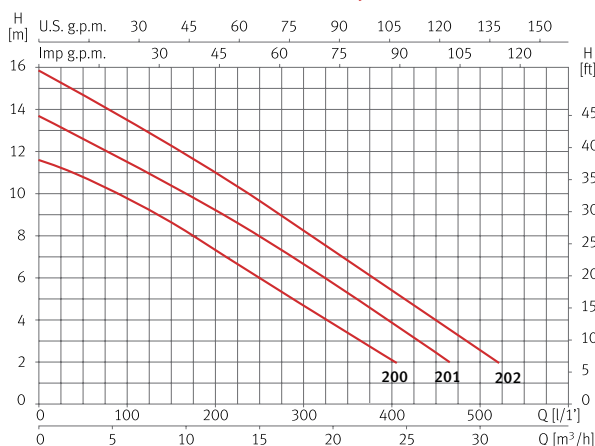
Temperatura máxima da água 40 °C.  
Passagem máxima de sólidos Ø 45mm.  
Imersão máxima 7m.



## Tabela de funcionamento hidráulico

Modelo	I [A]		P1 [kW]		P2		c [μF]	l/min m³/h	50	100	200	300	400	500	Código e PVP		
	1~230V	3~400V	1~	3~	[kW]	[HP]			3,0	6,0	12	18	24	30	1~230V (Modelo M)	1~230V (Modelo MA)	3~400V (Modelo T)
Drainex 200TR	3,7	-	0,8	-	0,55	0,75	16	mca	8,1	7,1	4,9	2,3	-	-	-	96656 PVP 910€	-
Drainex 200	5,4	2,3	1,3	1,3	1,1	1,5	16		10,7	9,7	7,4	4,9	2,3	-	96652 PVP 937€	96654 PVP 967€	96648 PVP 935€
Drainex 201	6,6	2,6	1,4	1,4	1,1	1,5	16		13,2	11,9	9,4	6,7	3,8	-	96664 PVP 937€	96666 PVP 960€	96662 PVP 935€
Drainex 202	7,4	2,8	1,6	1,6	1,1	1,5	16		15,1	13,8	11,3	8,5	5,6	2,5	96674 PVP 937€	96676 PVP 962€	96672 PVP 935€

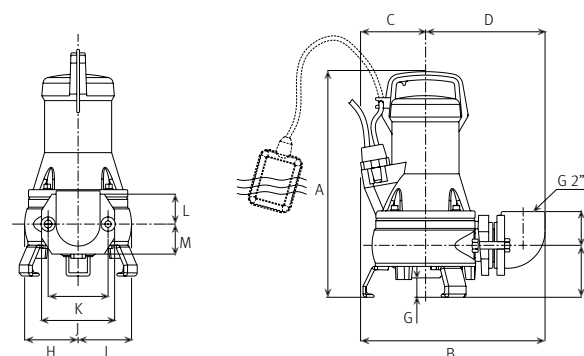
## Curvas de funcionamento a 2900 rpm



## Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C/K	D	E	F	G	H/I	J	L/M	Kg
Drainex 200	437	338	110	219	62	95	49	98	134	55	25
Drainex 201	437	338	110	219	62	95	49	98	134	55	25
Drainex 202	437	338	110	219	62	95	49	98	134	55	25

Ø Impulsor em mm: Drainex 200: 105. Drainex 201: 115. Drainex 202: 124.

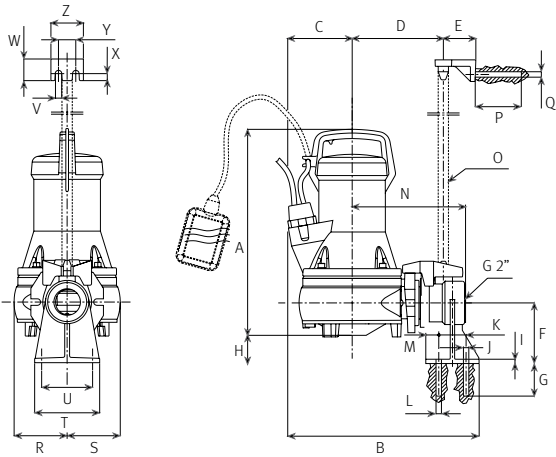




## Dimensão da versão estacionária

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
388	353	110	168	60	112	60	52	8	12	51	Ø10	24

N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
209	Ø25	85	Ø10	98	98	120	94	12	40	13	32	60



## Versão estacionária para modelos Drainex 200 / 201 / 202



Base de apoio para  
ancoragem automática



Flange de fixação



Ancoragem superior  
do tubo guia

Kit	Código e PVP
DR1	100527 PVP 178€



# Drainex 300 **Evacuação | Drenagem**



**Bomba submersível para águas residuais com sólidos em suspensão, sistema vortex**

## Aplicações

Evacuação, transferência e esvaziamento de águas residuais com sólidos em suspensão.

## Materiais

Bomba e impulsor em ferro fundido.  
Eixo da bomba em AISI 420.  
Selo mecânico.  
Juntas em NBR/EPDM.

## Equipamento

Cotovelo de 90° incluído.  
Modelo MA com interruptor de nível e cabo de 10m com ficha tipo F.  
Modelo M sem interruptor de nível e cabo de 10m com ficha tipo F.  
Modelo T sem interruptor de nível e cabo de 10m sem ficha.  
Condensador interno.

## Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IP68.  
Serviço contínuo.  
Isolamento classe F.  
Versão monofásica com proteção térmica integrada.

## Limitações

Temperatura máxima da água 40 °C.  
Passagem máxima de sólidos Ø 65mm.  
Imersão máxima 7m.



Modelo MA

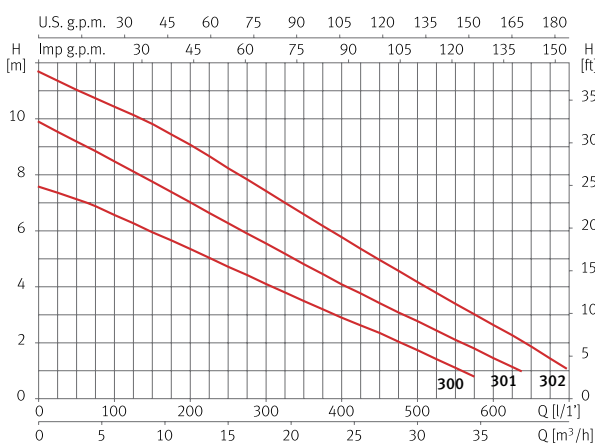


Modelo M/T

## Tabela de funcionamento hidráulico

Modelo	I [A]		P1 [kW]		P2		c [µF]	l/ min m³/h	50	100	200	400	500	650	Código e PVP		
	1~230V	3~400V	1~	3~	[kW]	[HP]			3,0	6,0	12	24	30	39	1~230V (Modelo M)	1~230V (Modelo MA)	3~400V (Modelo T)
Drainex 300	5,5	2,4	1,2	1,2	1,1	1,5	16	mca	7,1	6,6	5,4	2,9	1,8	-	96684 PVP 1.031€	96686 PVP 1.055€	96682 PVP 1.029€
Drainex 301	6,8	2,7	1,5	1,5	1,1	1,5	16		9,2	8,5	7	4,1	2,8	-	96694 PVP 1.031€	96696 PVP 1.055€	96692 PVP 1.029€
Drainex 302	7,8	3	1,8	1,8	1,1	1,5	16		11	10,5	9	5,8	4,2	1,8	96704 PVP 1.031€	96706 PVP 1.055€	96702 PVP 1.029€

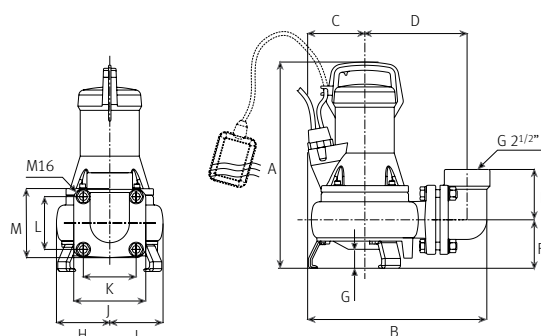
## Curvas de funcionamento a 2900 rpm



## Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H/I	J	K/L	M	Kg
Drainex 300	455	373	108	213	105	101	62	111	150	110	144	28
Drainex 301	455	373	108	213	105	101	62	111	150	110	144	28
Drainex 302	455	373	108	213	105	101	62	111	150	110	144	28

Ø Impulsor em mm: Drainex 300: 105. Drainex 301: 115. Drainex 302: 124.

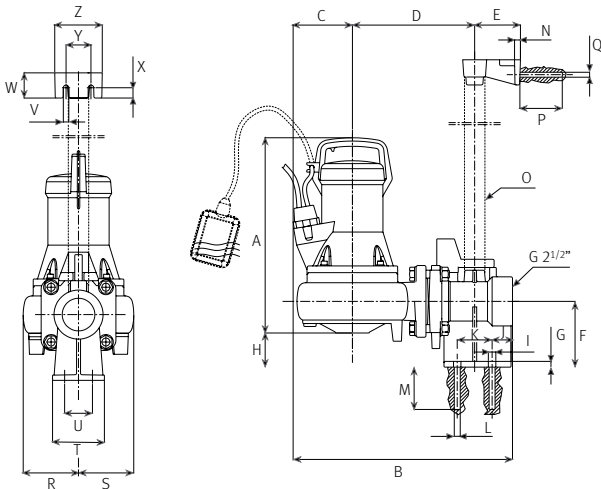




## Dimensão da versão estacionária

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
405	441	108	246	92	132	12	75	15	38	70	Ø12	85

N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
12	Ø42	85	Ø10	111	111	104	56	11	51	21	50	95



## Versão estacionária para modelos Drainex 300 / 301 / 302



Base de apoio para  
ancoragem automática



Flange de fixação



Ancoragem superior  
do tubo guia

Kit	Código e PVP
DR2	100528 PVP 288€



# Drainex 400 **Evacuação | Drenagem**



Bomba submersível para águas residuais com sólidos em suspensão, sistema vortex

## Aplicações

Evacuação, transferência e esvaziamento de águas residuais com sólidos em suspensão.

## Materiais

Bomba e impulsor em ferro fundido.  
Eixo da bomba em AISI 420.  
Selo mecânico.  
Juntas em NBR/EPDM.

## Equipamento

Cabo de 10m sem ficha.

## Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IP68.  
Serviço contínuo.  
Isolamento classe F.

## Limitações

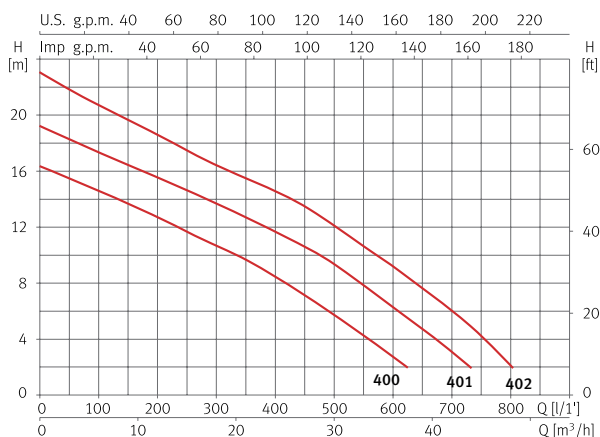
Temperatura máxima da água 40 °C.  
Passagem máxima de sólidos Ø 45mm.  
Imersão máxima 7m.



## Tabela de funcionamento hidráulico

Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		I/min	100	200	400	500	600	700	800	Código e PVP
	3~ 400V	3~	[kW]	[HP]	m³/h	6,0	12	24	30	36	42	48	3~400V
Drainex 400	4,1	2,8	2,6	3,5	mca	14,6	12,7	8,3	5,9	2,8	-	-	137506 PVP 2.001€
Drainex 401	4,8	3	2,6	3,5		17,3	15,5	11,6	9,3	5,2	3	-	137503 PVP 2.076€
Drainex 402	5,6	3,2	2,6	3,5		20,7	18,6	13,7	12	9,3	5	2	129725 PVP 2.125€

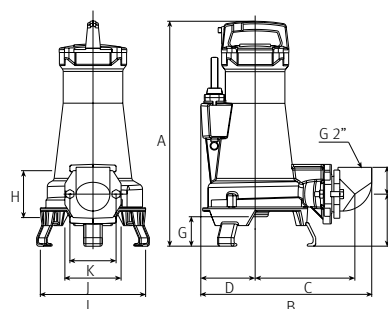
## Curvas de funcionamento a 2900 rpm



## Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Kg
Drainex 400	537	408	238	130	124	64	70	110	251	134	110	45
Drainex 401	537	408	238	130	124	64	70	110	251	134	110	45
Drainex 402	537	408	238	130	124	64	70	110	251	134	110	45

Ø Impulsor em mm: Drainex 400: 115. Drainex 401: 125. Drainex 402: 136.





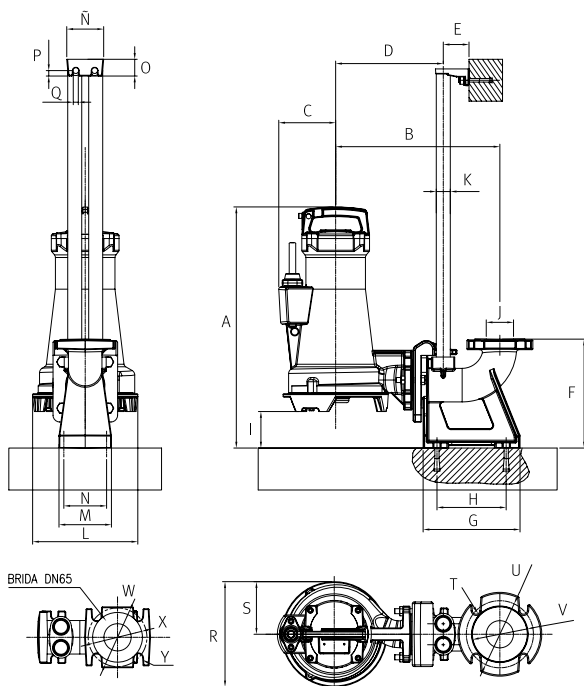
# Drainex 400 **Evacuação | Drenagem**



## Dimensão da versão estacionária

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
575	392	136	257	62	260	231	165	87	Ø65	1"	251	125

N	Ñ	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
102	88	40	13	12	251	125	Ø18	Ø160	Ø133	Ø140	Ø120	Ø21



## Versão estacionária para modelos Drainex 400 / 401 / 402

DN65 (flange 65)

DEN 2501 PN16

ANSI 150 2"



Base de apoio com cotovelo para ancoragem automática



Flange de fixação



Ancoragem do tubo guia duplo superior

Kit	Código e PVP
DR3.2	207381 PVP 409€

## Versão transportável para modelos Drainex 400 / 401 / 402



Cotovelo 90° a 2"



Pés de aço inoxidável

Kit	Código e PVP
DR6	132139 PVP 147€



# Drainex 500 **Evacuação | Drenagem**



Bomba submersível para águas residuais com sólidos em suspensão, sistema vortex

## Aplicações

Evacuação, transferência e esvaziamento de águas residuais com sólidos em suspensão.

## Materiais

Bomba e impulsor em ferro fundido.  
Eixo da bomba em AISI 420.  
Selo mecânico.  
Juntas em NBR/EPDM.

## Equipamento

Cabo de 10m sem ficha.

## Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IP68.  
Serviço contínuo.  
Isolamento classe F.

## Limitações

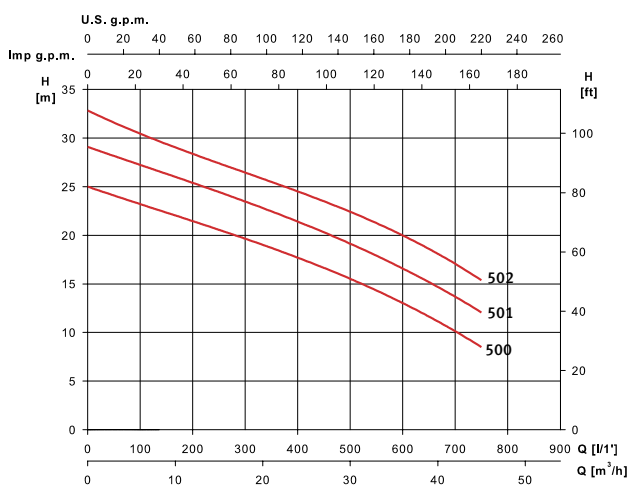
Temperatura máxima da água 40 °C.  
Passagem máxima de sólidos Ø 45mm.  
Imersão máxima 7m.



## Tabela de funcionamento hidráulico

Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		l/min	100	300	400	500	600	750	Código e PVP
	3~ 400V	3~	[kW]	[HP]	m³/h	6,0	18	24	30	36	45	3~400V
Drainex 500	6,6	4,2	3,7	5	mca	23,2	19,7	17,6	15,6	13	8,5	137507 PVP 2.324€
Drainex 501	7,9	4,7	3,7	5		27,4	23,5	21,2	19,1	16,8	12	137504 PVP 2.352€
Drainex 502	8,2	4,8	3,7	5		30,1	26,8	24,5	22,2	20	15,4	129726 PVP 2.436€

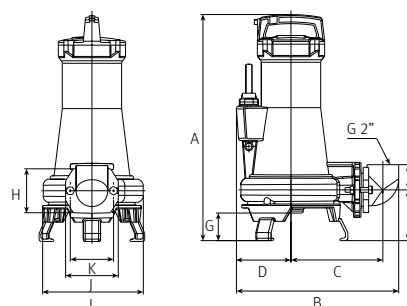
## Curvas de funcionamento a 2900 rpm



## Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Kg
Drainex 500	575	412	234	139	129	64	70	110	256	134	110	55
Drainex 501	575	412	234	139	129	64	70	110	256	134	110	55
Drainex 502	575	412	234	139	129	64	70	110	256	134	110	55

Ø Impulsor em mm: Drainex 500: 140. Drainex 501: 150. Drainex 502: 160.





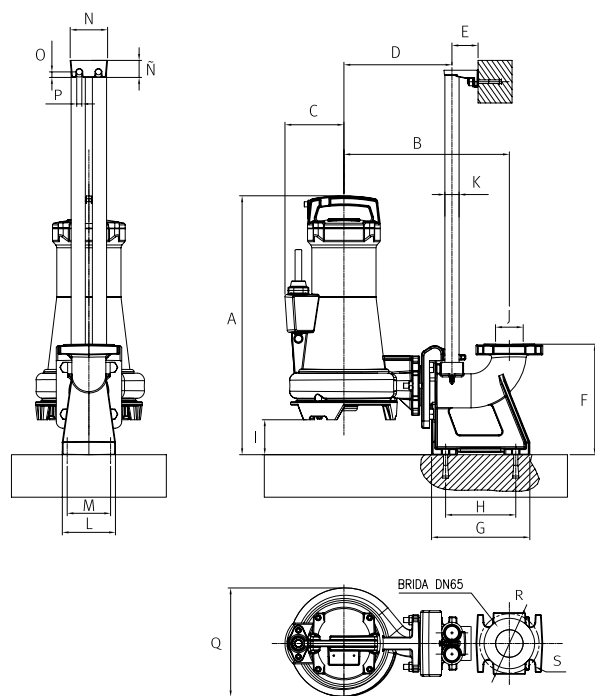
# Drainex 500 **Evacuação | Drenagem**



## Dimensão da versão estacionária

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
609	389	139	254	62	260	231	165	82	Ø65	1"	125	102

N	Ñ	O	P	Q	R	S
88	40	13	12	256	Ø140	Ø21



## Versão transportável para modelos Drainex 500 / 501 / 502



Cotovelo 90° a 2"



Pés de aço inoxidável

Kit	Código e PVP
DR6	132139 PVP 147€



# Drainex 600 **Evacuação | Drenagem**



Bomba submersível para águas residuais com sólidos em suspensão, sistema vortex

## Aplicações

Evacuação, transferência e esvaziamento de águas residuais com sólidos em suspensão.

## Materiais

Bomba e impulsor em ferro fundido.  
Eixo da bomba em AISI 420.  
Selo mecânico.  
Juntas em NBR/EPDM.

## Equipamento

Cabo de 10m sem ficha.

## Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IP68.  
Serviço contínuo.  
Isolamento classe F.

## Limitações

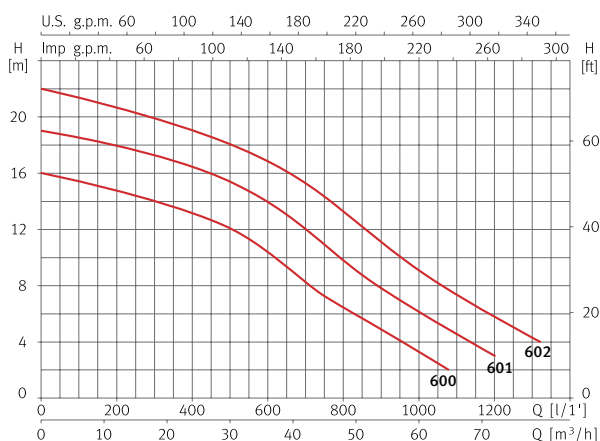
Temperatura máxima da água 40 °C.  
Passagem máxima de sólidos Ø 65mm.  
Imersão máxima 7m.



## Tabela de funcionamento hidráulico

Modelo	I [A]	P1 [kW]	P2		I/min	200	400	600	800	1.000	1.200	1.300	Código e PVP
	3~ 400V	3~	[kW]	[HP]	m³/h	12	24	36	48	60	72	78	3~400V
Drainex 600	5,5	4,4	3,7	5	mca	14,8	13,3	10,4	6,3	3,4	-	-	137508 PVP 2.361€
Drainex 601	6,4	5,2	3,7	5		18	16,3	14	9,8	6	3,1	-	137505 PVP 2.411€
Drainex 602	8,1	5,5	3,7	5		21	19	16,8	13,3	9	5,8	4,3	129730 PVP 2.418€

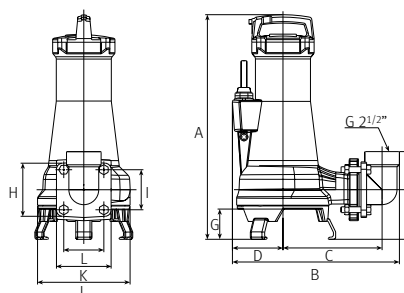
## Curvas de funcionamento a 2900 rpm



## Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I/L	J	K	Kg
Drainex 600	616	458	272	139	136	105	83	144	110	254	150	60
Drainex 601	616	458	272	139	136	105	83	144	110	254	150	60
Drainex 602	616	458	272	139	136	105	83	144	110	254	150	60

Ø Impulsor em mm: Drainex 600: 125. Drainex 601: 135. Drainex 602: 145.

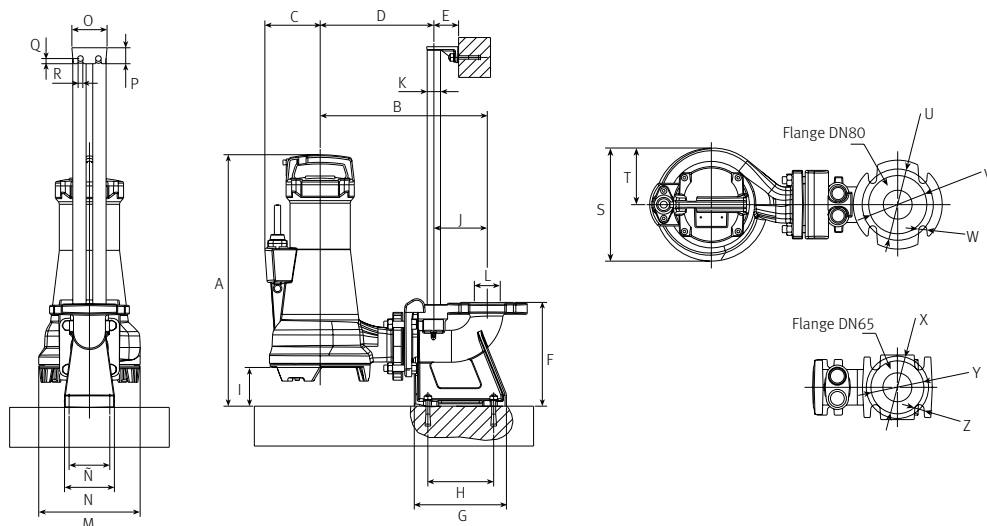




## Dimensão da versão estacionária

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
630	419	319	285	62	260	231	165	97	134	1"	Ø65	254

N	Ñ	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
125	102	88	40	13	12	254	127	Ø60	Ø133	Ø18	Ø140	Ø120	Ø21



## Versão estacionária para modelos Drainex 600 / 601 / 602

DN65 (flange 65)



Base de apoio com cotovelo para ancoragem automática

DEN 2501 PN16



Flange de fixação

ANSI 150 2 1/2"



Ancoragem do tubo guia duplo superior

Kit	Código e PVP
DR4.2	207379 PVP 492€

## Versão transportável para modelos Drainex 600 / 601 / 602



Codo 90° a 2 1/2"



Pies de inoxidable

Kit	Código e PVP
DR7	132140 PVP 196€



## Bomba submersível para águas residuais com sólidos em suspensão, sistema triturador

### Aplicações

Evacuação, transferência e esvaziamento de águas residuais com sólidos em suspensão.

### Materiais

Bomba e impulsor em ferro fundido.  
Lâmina de aço.  
Eixo da bomba em AISI 420.  
Selo mecânico.  
Juntas em NBR/EPDM.

### Equipamento

Cotovelo de 90° incluído.  
Modelo MA com interruptor de nível e cabo de 10m sem ficha.  
Modelo T sem interruptor de nível e cabo de 10m sem ficha.  
Condensador externo com caixa condensador incluído.

### Motor

2 pólos assíncronos.  
Proteção IP68.  
Serviço contínuo.  
Isolamento classe F.  
Versão monofásica com proteção térmica integrada.

### Limitações

Temperatura máxima da água 40 °C.  
Imersão máxima 7m.



Modelo T

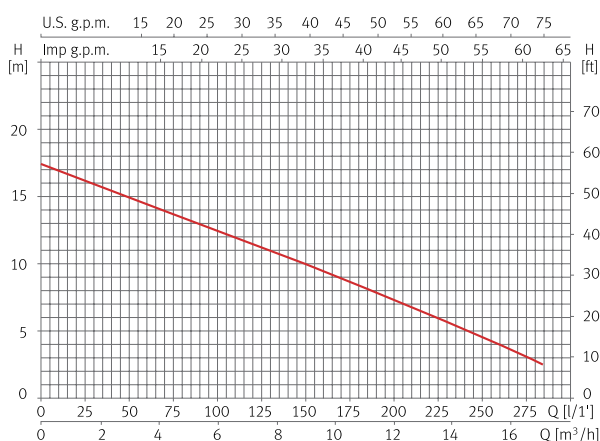


Modelo MA

### Tabela de funcionamento hidráulico

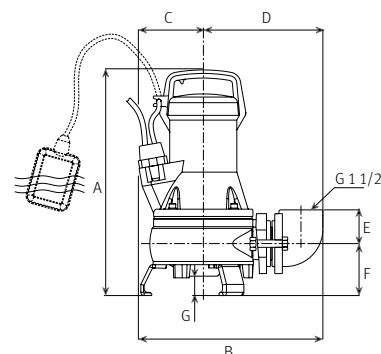
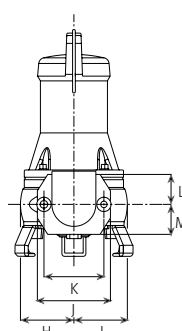
Modelo	I [A]		P1 [kW]		P2		c [μF]	I/min	25	50	100	150	200	250	Código e PVP	
	1~ 230V	3~ 400V	1~	3~	[kW]	[HP]		m³/h	1,5	3,0	6,0	9,0	12	15	1~230V (Modelo MA)	3~400V (Modelo T)
Draincor	6,4	2,6	1,4	1,4	0,9	1,2	16/50	mca	17	15	13	10	7	5	213498 PVP 1.501€	96617 PVP 1.283€

### Curva de funcionamento a 2900 rpm



### Dimensões e pesos

Modelo	A	B	C/K	D	E	F	G	H/I	J	L/M	Kg
Draincor	437	338	110	219	62	95	49	98	134	55	25

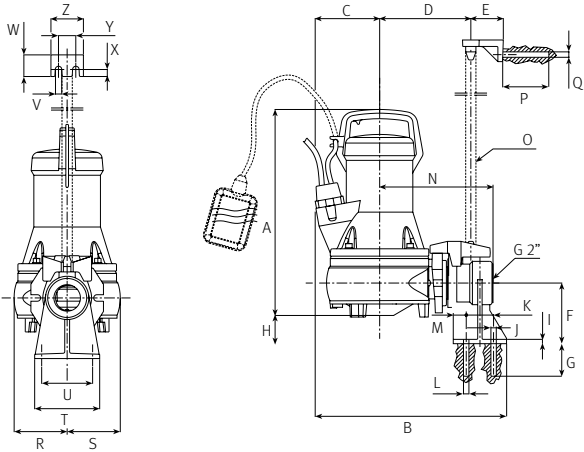




## Dimensão da versão estacionária

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
388	353	110	168	60	112	60	52	8	12	51	Ø10	24

N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
209	Ø25	85	Ø10	98	98	120	94	12	40	13	32	60



## Versão estacionária para modelos Draincor



Base de apoio para  
ancoragem automática



Flange de fixação



Ancoragem superior  
do tubo guia

Kit	Código e PVP
DR1	100527 PVP 178€



A person wearing a bright blue raincoat and orange rubber boots is standing in a shallow puddle. The water is dark and reflects the boots and the surrounding environment. The person's hands are tucked into their pockets. The background shows a grassy area with some fallen leaves.

#espa moments





**ESPA**  
[www.espa.com](http://www.espa.com)





# ACESSÓRIOS



# Acessórios



Quadro de controle e proteção para bombas submersíveis

Modelo	Autonomia motor [HP]	Amperagem hasta [A]	Código e PVP
PROTEC 1~230V	0,5 - 3	20	134310 PVP 491€
PROTEC 3~400V	0,5 - 4	10	134308 PVP 568€
PROTEC 3~400V	5,5 - 7,5	20	134309 PVP 821€



CDF/CDAF



CTF-TOP

Painel de controle e proteção para bombas de drenagem

Modelo (1 bomba)	Rango amperagem [A]	Código e PVP	
		1~230V	3~400V
CDF 1.4	2,5 - 4	159419 PVP 292€	-
CDF 1.4	5,5 - 8	159415 PVP 292€	-
CDF 1.4	1,6 - 2,5	-	158041 PVP 292€
CDF 1.4	2,5 - 4	-	159429 PVP 292€
CDF 1.4	4 - 6,3	-	159425 PVP 292€
CDF 1.4	5,5 - 8	-	164938 PVP 292€
Modelo (2 bombas)	Rango amperagem [A]	Código e PVP	
		1~230V	3~400V
CDAF 2.4	1,6 - 2,5	174504 PVP 921€	-
CDAF 2.4	2,5 - 4	174505 PVP 921€	-
CDAF 2.4	4 - 6,3	174506 PVP 921€	-
CDAF 2.4	6 - 10	174507 PVP 921€	-
CDAF 2.4	1 - 1,6	-	174498 PVP 921€
CDAF 2.4	1,6 - 2,5	-	174499 PVP 921€
CDAF 2.4	2,5 - 4	-	174500 PVP 921€
CDAF 2.4	4 - 6,3	-	174501 PVP 921€
CDAF 2.4	6 - 10	-	174502 PVP 921€
Modelo (2 bombas)	Potencia [kW]	Código	
		1~230V	3~400V
CTF-TOP	1,1	133514 PVP 836€	



Interruptor de nível para esgoto

Modelo	Comprimento [m]	Código e PVP
F10	6	103219 PVP 117€



Interruptor de nível para poços e tanques

Modelo	Comprimento [m]	Código e PVP
IN15	3	3533 PVP 30€ ud.



Kit de prevenção de golpe de aríete

Modelo	Conexão	Código e PVP
Kit Press	rosca 1/4"	169961 PVP 83€



Pressostato

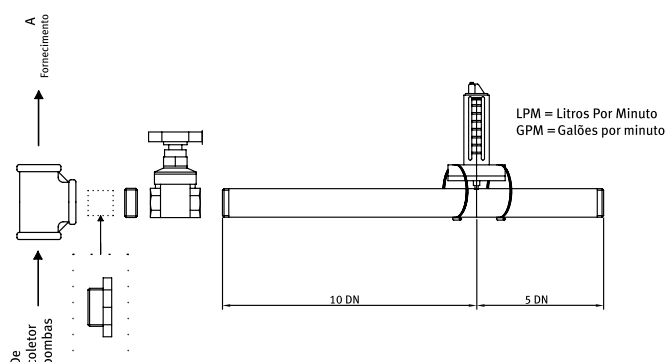
Modelo	Conexão	Ajustamento	Código e PVP
PM/5G	rosca 1/4"	hasta 5 bar	188720 PVP 396€ 22ud.



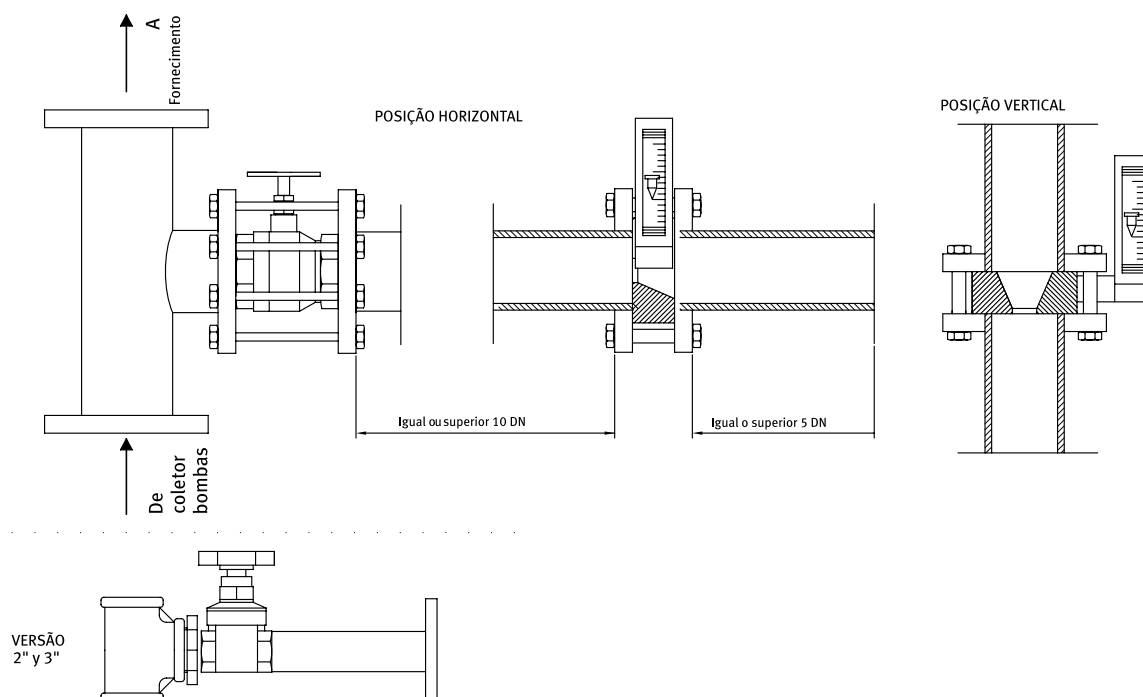
## Colectores de prova para grupos contra-incêndios

Modelo	Descrição	Colecor Ø	Caudais em [m³/h]	Código e PVP
ECO 2	Kit linha de testes com caudalímetro de leitura direta	2"	12 - 18	158886 PVP 570€
ECO 3	Kit linha de testes com caudalímetro de leitura direta	3"	19 - 48	158884 PVP 771€
ECO 4	Kit linha de testes com caudalímetro de leitura direta	4"	49 - 84	158882 PVP 1.048€
CQ-DN50	Inclui rotâmetro de diafragma	2"	12 - 20	158887 PVP 1.729€
CQ-DN75	Inclui rotâmetro de diafragma	3"	21 - 85	158885 PVP 1.857€
CQ-DN125	Inclui rotâmetro de diafragma	5"	86 - 130	158881 PVP 2.633€
CQ-DN150	Inclui rotâmetro de diafragma	6"	131 - 200	158172 PVP 3.108€
CQ-DN200	Inclui rotâmetro de diafragma	8"	201 - 530	158879 PVP 4.267€

### KIT COLETOR DE TESTES SÉRIE "ECO"



### KIT COLECTOR CQ











**PRODUTOS**

 **ESPA** *LEADER*



# BORA 95 4 M

SUBMERSÍVEL PARA IRRIGAÇÃO

## BOMBA DE IRRIGAÇÃO SUBMERSÍVEL MULTI-CÉLULAS



### Aplicações

Bombagem de água limpa, abastecimento doméstico, irrigação por aspersão, equipamento de gotejamento e pressão. Particularmente adequado para utilização na construção

### Materiais

Corpo da bomba em aço inoxidável.

### Limites de utilização

Profundidade máxima de imersão: 7 m.  
Temperatura máxima do líquido: 40 °C.  
Passagem máxima de sólidos: Ø1,5 mm.

### Equipamento

Fornecido com 10 m de cabo de alimentação Ho5RN-F e ficha.  
Com interruptor de nível.  
Adaptação de saída feita de material plástico para vários diâmetros de mangueira.



**Altura máxima**  
51m



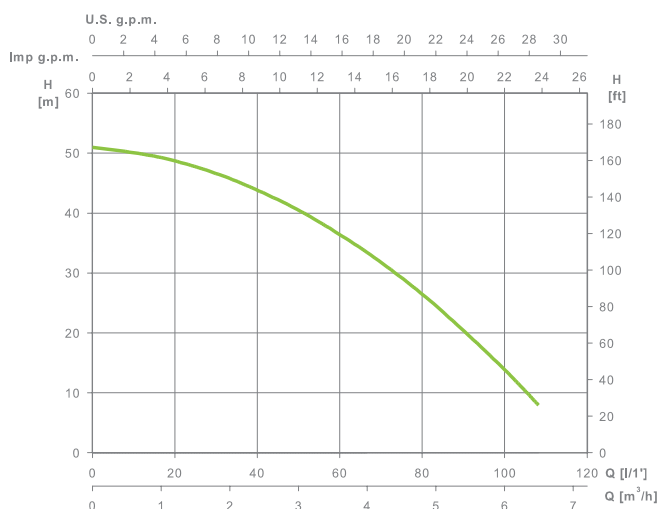
**Caudal máximo**  
6.500 l/h

### Características técnicas

#### BORA 95 4 M

Intensidade	5,2 A
Potência absorvida (P1)	1200 W
Condensador	30 µF
Q máx.	6.500 l/h
H máx.	51 m
IP	68
Prof. máx. de mergulho	7 m
Diâmetro de descarga	1 + 1/4"
Código produto	210140
EAN	8421535173045
Medidas	630 (Alt) x 132 (A) mm
Peso	13 kg
PVP	352,42€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm





# SATURN 4 02 09 M

SUBMERSÍVEL PARA POÇOS

MONTAGEM DE BOMBAS E MOTORES DE 4" COM PAINEL DE CONTROLO



## Aplicações

Para furos, bombagem de água limpa, transferência, abastecimento doméstico, agricultura, aspersão, irrigação por gotejamento e equipamento de pressão.

## Materiais

Invólucro exterior, invólucro motor externo e acoplamento em aço inoxidável AISI 304. Eixo da peça hidráulica em aço inoxidável AISI 316. Difusores e impulsores em tecnopolímero.

## Limites de utilização

Temperatura máxima do líquido: 40 °C.

## Equipamento

Fornecido com cabo eléctrico, painel de protecção e controlo e 20m de corda de suspensão para a instalação da bomba.



**Altura máxima**  
64m



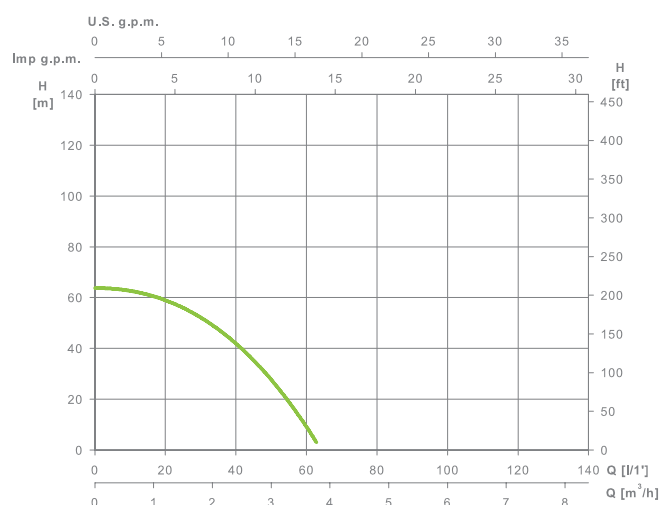
**Caudal máximo**  
3.600 l/h

## Características técnicas

### SATURN 4 02 09 M

Intensidade	3,7 A
Potência absorvida (P1)	800 W
Condensador	20 µF
Q máx.	3.600 l/h
H máx.	64 m
IP	68
Comprimento do cabo	15 m
Prof. máx. de mergulho	12 m
Diâmetro de descarga	1 1/2"
Código produto	203133
EAN	8421535148753
Medidas	780 (Alt) x 100 (A) mm
Peso	11 kg
PVP	381,94€

## Curvas de funcionamento a 2900 rpm





# SATURN 4 03 10 M

SUBMERSÍVEL PARA POÇOS

MONTAGEM DE BOMBAS E MOTORES DE 4" COM PAINEL DE CONTROLO



## Aplicações

Para furos, bombagem de água limpa, transferência, abastecimento doméstico, agricultura, aspersão, irrigação por gotejamento e equipamento de pressão.

## Materiais

Invólucro exterior, invólucro motor externo e acoplamento em aço inoxidável AISI 304. Eixo da peça hidráulica em aço inoxidável AISI 316. Difusores e impulsores em tecnopolímero.

## Límites de utilização

Temperatura máxima do líquido: 40 °C.

## Equipamento

Fornecido com cabo eléctrico, painel de protecção e controlo e 20m de corda de suspensão para a instalação da bomba.



**Altura máxima**  
72m



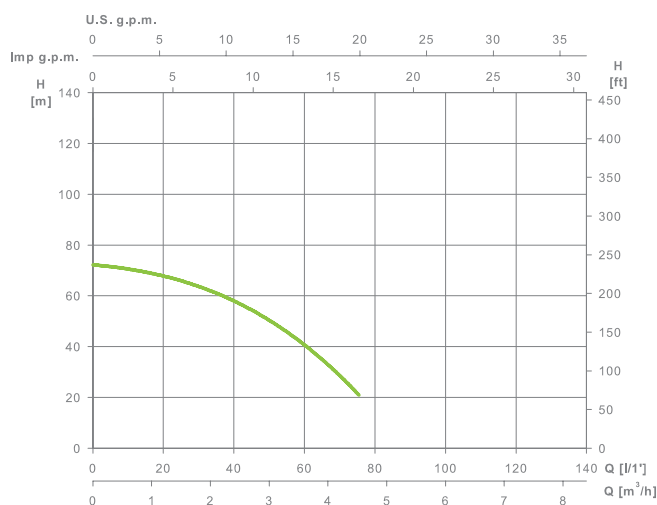
**Caudal máximo**  
5.100 l/h

## Características técnicas

### SATURN 4 03 10 M

Intensidade	4,9 A
Potência absorvida (P1)	1.200 W
Condensador	25 µF
Q máx.	5.100 l/h
H máx.	72 m
IP	68
Comprimento do cabo	15 m
Prof. máx. de mergulho	27 m
Diâmetro de descarga	1 1/2"
Código produto	203134
EAN	8421535148760
Medidas	814 (Alt) x 100 (A) mm
Peso	11,9 kg
PVP	410,88€

## Curvas de funcionamento a 2900 rpm





# SATURN 4 03 13 M

SUBMERSÍVEL PARA POÇOS

MONTAGEM DE BOMBAS E MOTORES DE 4" COM PAINEL DE CONTROLO



## Aplicações

Para furos, bombagem de água limpa, transferência, abastecimento doméstico, agricultura, aspersão, irrigação por gotejamento e equipamento de pressão.

## Materiais

Invólucro exterior, invólucro motor externo e acoplamento em aço inoxidável AISI 304. Eixo da peça hidráulica em aço inoxidável AISI 316. Difusores e impulsores em tecnopolímero.

## Limites de utilização

Temperatura máxima do líquido: 40 °C.

## Equipamento

Fornecido com cabo eléctrico, painel de protecção e controlo e 35m de corda de suspensão para a instalação da bomba.



**Altura máxima**  
93m



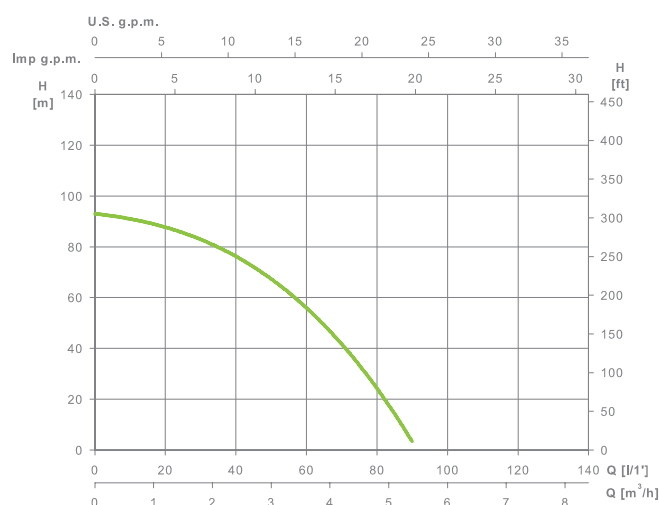
**Caudal máximo**  
5.100 l/h

## Características técnicas

### SATURN 4 03 13 M

Intensidade	6,4 A
Potência absorvida (P1)	1.400 W
Condensador	35 µF
Q máx.	5.100 l/h
H máx.	93 m
IP	68
Comprimento do cabo	30 m
Prof. máx. de mergulho	27 m
Diâmetro de descarga	1 1/2"
Código produto	203135
EAN	8421535148777
Medidas	930 (Alt) x 100 (A) mm
Peso	14,1 kg
PVP	494,21€

## Curvas de funcionamento a 2900 rpm





# SATURN 4 04 14 M

SUBMERSÍVEL PARA POÇOS

MONTAGEM DE BOMBAS E MOTORES DE 4" COM PAINEL DE CONTROLO



## Aplicações

Para furos, bombagem de água limpa, transferência, abastecimento doméstico, agricultura, aspersão, irrigação por gotejamento e equipamento de pressão.

## Materiais

Invólucro exterior, invólucro motor externo e acoplamento em aço inoxidável AISI 304. Eixo da peça hidráulica em aço inoxidável AISI 316. Difusores e impulsos em tecnopolímero.

## Límites de utilização

Temperatura máxima do líquido: 40 °C.

## Equipamento

Fornecido com cabo eléctrico, painel de protecção e controlo e 35m de corda de suspensão para a instalação da bomba.



**Altura máxima**  
102m



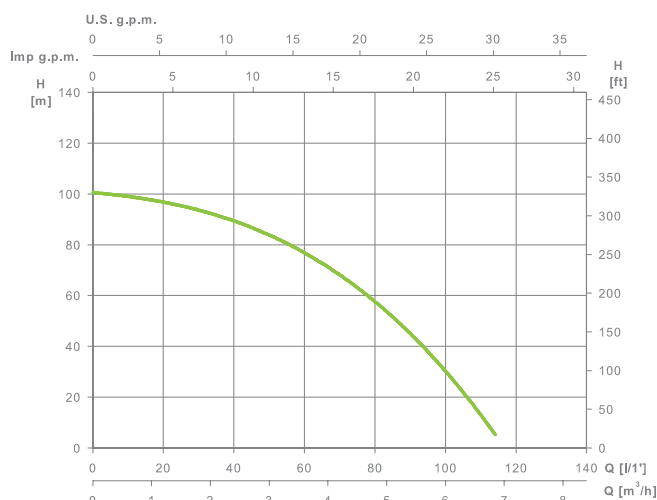
**Caudal máximo**  
6.800 l/h

## Características técnicas

### SATURN 4 04 14 M

Intensidade	8,8 A
Potência absorvida (P1)	1.900 W
Condensador	45 µF
Q máx.	6.800 l/h
H máx.	102 m
IP	68
Comprimento do cabo	30 m
Prof. máx. de mergulho	27 m
Diâmetro de descarga	1 1/2"
Código produto	203136
EAN	8421535148784
Medidas	1.029 (Alt) x 100 (A) mm
Peso	16,4 kg
PVP	555,56€

## Curvas de funcionamento a 2900 rpm





# SATURN 4 04 18 M

SUBMERSÍVEL PARA POÇOS

MONTAGEM DE BOMBAS E MOTORES DE 4" COM PAINEL DE CONTROLO



## Aplicações

Para furos, bombagem de água limpa, transferência, abastecimento doméstico, agricultura, aspersão, irrigação por gotejamento e equipamento de pressão.

## Materiais

Invólucro exterior, invólucro motor externo e acoplamento em aço inoxidável AISI 304. Eixo da peça hidráulica em aço inoxidável AISI 316. Difusores e impulsores em tecnopolímero.

## Límites de utilização

Temperatura máxima do líquido: 40 °C.

## Equipamento

Fornecido com cabo eléctrico, painel de protecção e controlo e 45m de corda de suspensão para a instalação da bomba.



**Altura máxima**  
130m



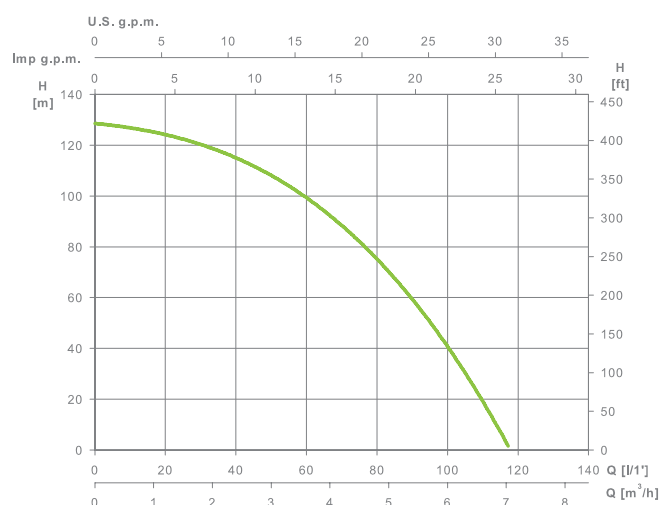
**Caudal máximo**  
6.800 l/h

## Características técnicas

### SATURN 4 04 18 M

Intensidade	11 A
Potência absorvida (P1)	2.400 W
Condensador	55 µF
Q máx.	6.800 l/h
H máx.	130 m
IP	68
Comprimento do cabo	40 m
Prof. máx. de mergulho	37 m
Diâmetro de descarga	1 1/2"
Código produto	203137
EAN	8421535148791
Medidas	1.227 (Alt) x 100 (A) mm
Peso	19,8 kg
PVP	637,73€

## Curvas de funcionamento a 2900 rpm





# ZONDA 130S M

ÁREA DE JARDINAGEM

BOMBA DE IRRIGAÇÃO AUTO-FERRANTE



## Aplicações

Bombeamento de água limpa, abastecimento doméstico, irrigação por aspersão, equipamento de gotejamento e pressão.

## Materiais

Corpo da bomba em aço inoxidável.

## Limites de utilização

Altura máxima de sucção: 8,0 m.

Temperatura máxima do líquido: 35-40 °C.

Passagem máxima de sólidos: Ø1,0 mm.

## Equipamento

Fornecido com 1 m de cabo de alimentação Ho7RN-F e ficha.



**Altura máxima**  
50m



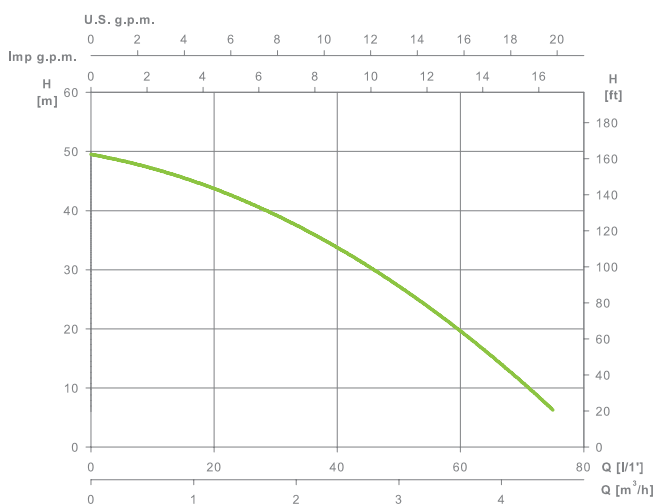
**Caudal máximo**  
4.800 l/h

## Características técnicas

### ZONDA 130S M

Intensidade	5,1 A
Potência absorvida (P1)	1300 W
Condensador	20 µF
Q máx.	4.800 l/h
H máx.	50 m
Nível sonoro máx.	90 dBa
IP	X4
Diâmetro de sucção	1"
Diâmetro de descarga	1"
Código produto	210141
EAN	8421535173052
Medidas	360 (L) x 234 (Alt) x 210 (A) mm
Peso	10 kg
PVP	192,71€

## Curvas de funcionamento a 2900 rpm





# ZONDA 130S M 02

BOMBA DE IRRIGAÇÃO AUTO-FERRANTE

SISTEMA DE AUMENTO DA PRESSÃO DE SUPERFÍCIE PARA JARDINAGEM



## Aplicações

Bombeamento de água limpa, abastecimento doméstico, irrigação por aspersão, equipamento de gotejamento e pressão.

## Materiais

Corpo da bomba em aço inoxidável.

## Limites de utilização

Altura máxima de sucção: 8,0 m.

Temperatura máxima do líquido: 35-40 °C.

Passagem máxima de sólidos: Ø1,0 mm.

Pressão inicial: 1,5 kg/cm<sup>2</sup>.

## Equipamento

Fornecido com 1 m de cabo de alimentação Ho7RN-F e ficha.

Fornecido com o sistema de pressurização automática KIT L.



**Altura máxima**  
50m



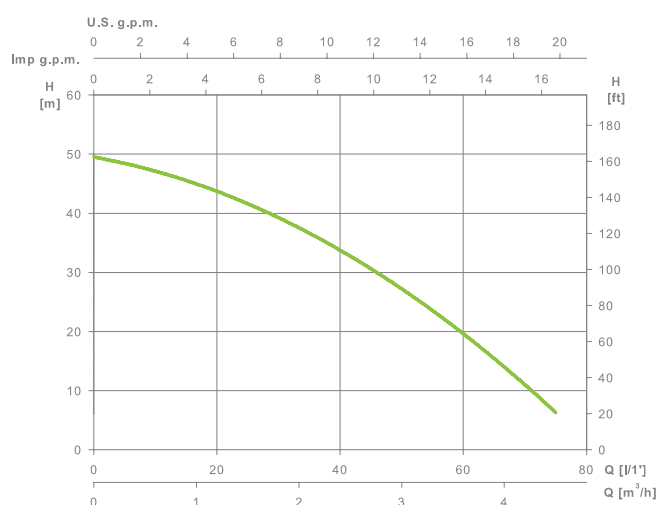
**Caudal máximo**  
4,800 l/h

## Características técnicas

### ZONDA 130S M 02

Intensidade	5,1 A
Potência absorvida (P1)	1300 W
Condensador	20 µF
Q máx.	4.800 l/h
H máx.	50 m
Nível sonoro máx.	90 dBA
IP	X4
Diâmetro de sucção	1"
Diâmetro de descarga	1"
Código produto	210142
EAN	8421535173069
Medidas	360 (L) x 475 (Alt) x 210 (A) mm
Peso	11 kg
PVP	306,58€

## Curvas de funcionamento a 2900 rpm





# ZONDA 130S M 240

BOMBA DE IRRIGAÇÃO AUTO-FERRANTE

SISTEMA DE AUMENTO DA PRESSÃO DE SUPERFÍCIE PARA JARDINAGEM



## Aplicações

Bombeamento de água limpa, abastecimento doméstico, irrigação por aspersão, equipamento de gotejamento e pressão.

## Materiais

Corpo da bomba em aço inoxidável.

## Limites de utilização

Altura máxima de sucção: 8,0 m.

Temperatura máxima do líquido: 40 °C.

Passagem máxima de sólidos: Ø1,0 mm.

Pressão inicial: 1,5 kg/cm<sup>2</sup> (pressão de trabalho: 1,5-3,0 bar)

## Equipamento

Fornecido com caldeira de 24 l, cabo eléctrico de 1 m Ho7RN-F e ficha.



**Altura máxima**  
50m



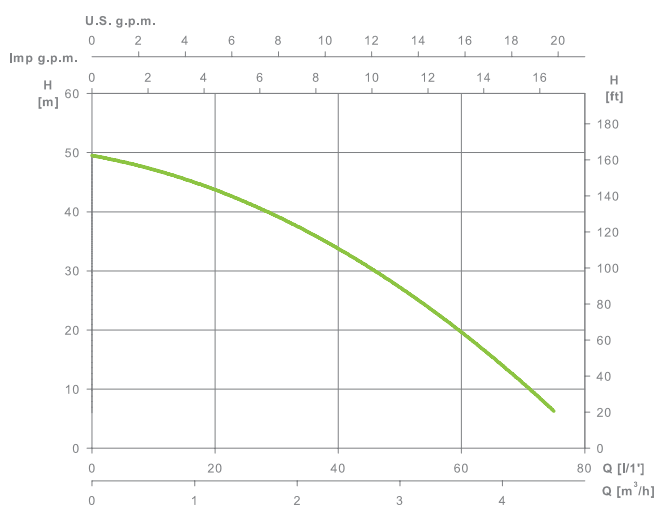
**Caudal máximo**  
4.800 l/h

## Características técnicas

### ZONDA 130S M 240

Potência absorvida	1300 W
Q máx.	4.800 l/h
H máx.	50 m
IP	X4
Diâmetro de sucção	1"
Diâmetro de descarga	1"
Capacidade do caldeirão	24 l
Comprimento do cabo	1m
Código produto	210143
EAN	8435393365573
Medidas	513 (L) x 559 (Alt) x 270 (A) mm
Peso	17 kg
PVP	308,95€

## Curvas de funcionamento a 2900 rpm





# MP-15

## BOMBA MOTORIZADA DE GASOLINA

### MOTOBOMBA PARA JARDINAGEM



#### Aplicações

Bombagem de água em locais de difícil acesso. Drenagem e drenagem de água de cisternas, poços, piscinas. Esvaziamento de emergência de garagens ou caves inundadas.

#### Materiais

Caixa da bomba de alumínio

#### Limites de utilização

Altura máxima de sucção: 6 m

#### Equipamento

A motobomba é fornecida com conectores de alumínio.



**Altura máxima**  
17m



**Caudal máximo**  
10.000 l/h



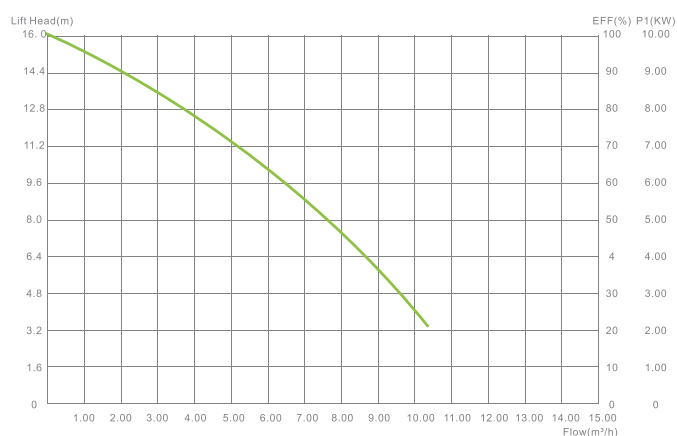
**Motor**  
4T

#### Características técnicas

##### MP-15

<b>Tipo</b>	4 tiempos
<b>Centímetros cúbicos</b>	79cc
<b>Energia</b>	2 hp
<b>Depósito de combustível</b>	1,6 l
<b>Autonomia estimada</b>	2h
<b>Tanque de óleo</b>	0,4 l
<b>Alarme de óleo</b>	Si
<b>Q. máx.</b>	10.000 l/h
<b>Altura máxima</b>	17 m
<b>Altura máxima de sucção</b>	6 m
<b>Diâmetro de entrada</b>	38,1 mm (1,5")
<b>Diâmetro de saída</b>	38,1 mm (1,5")
<b>Código produto</b>	206818
<b>EAN</b>	8435393375169
<b>Medidas</b>	375 (L) x 335 (Alt) x 375 (A) mm
<b>Peso</b>	13,5 kg
<b>PVP</b>	286,67€

#### Curvas de funcionamento a 2900 rpm





# MP-50

## BOMBA MOTORIZADA DE GASOLINA

### MOTOBOMBA PARA JARDINAGEM



#### Aplicações

Bombagem de água em locais de difícil acesso. Drenagem e drenagem de água de cisternas, poços, piscinas. Esvaziamento de emergência de garagens ou caves inundadas.

#### Materiais

Caixa da bomba de alumínio

#### Limites de utilização

Altura máxima de sucção: 7 m

#### Equipamento

A motobomba é fornecida com conectores de alumínio.



**Altura máxima**  
32m



**Caudal máximo**  
32.000 l/h



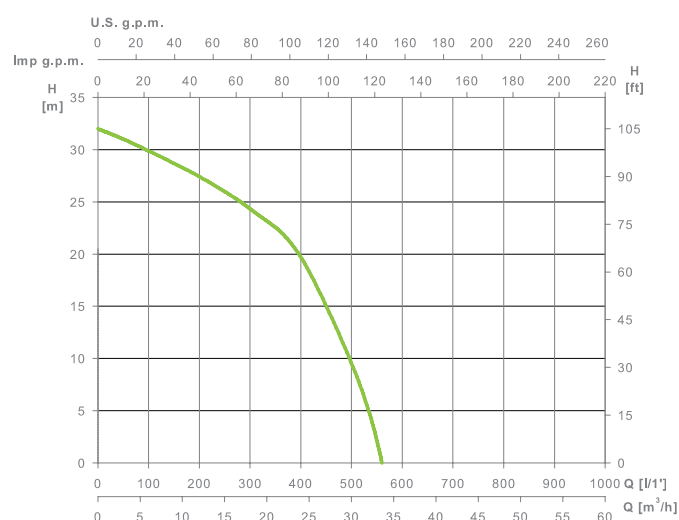
**Motor**  
4T

#### Características técnicas

##### MP-50

<b>Tipo</b>	4 tiempos
<b>Centímetros cúbicos</b>	212cc
<b>Energía</b>	7,5 hp
<b>Depósito de combustível</b>	3,6 l
<b>Autonomia estimada</b>	2,2h
<b>Tanque de óleo</b>	0,6 l
<b>Alarme de óleo</b>	Si
<b>Q. máx.</b>	32.000 l/h
<b>Altura máxima</b>	32 m
<b>Altura máxima de sucção</b>	7 m
<b>Diâmetro de entrada</b>	50,8 mm (2")
<b>Diâmetro de saída</b>	50,8 mm (2")
<b>Código produto</b>	206816
<b>EAN</b>	8421535167709
<b>Medidas</b>	412 (L) x 400 (Alt) x 485 (A) mm
<b>Peso</b>	25 kg
<b>PVP</b>	336,67€

#### Curvas de funcionamento a 2900 rpm





# MP-80

## BOMBA MOTORIZADA DE GASOLINA

### MOTOBOMBA PARA JARDINAGEM



#### Aplicações

Bombagem de água em locais de difícil acesso. Drenagem e drenagem de água de cisternas, poços, piscinas. Esvaziamento de emergência de garagens ou caves inundadas.

#### Materiais

Caixa da bomba de alumínio

#### Limites de utilização

Altura máxima de sucção: 7 m

#### Equipamento

A motobomba é fornecida com conectores de alumínio.



**Altura máxima**  
30m



**Caudal máximo**  
55.000 l/h



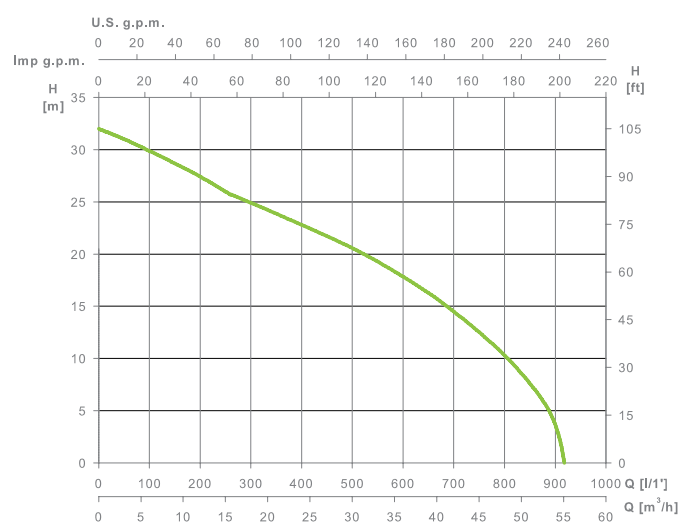
**Motor**  
4T

#### Características técnicas

##### MP-80

Tipo	4 tiempos
Centímetros cúbicos	212cc
Energia	7,5 hp
Depósito de combustível	3,6 l
Autonomia estimada	2h
Tanque de óleo	0,6 l
Alarme de óleo	Si
Q. máx.	55.000 l/h
Altura máxima	30 m
Altura máxima de sucção	7 m
Diâmetro de entrada	76,2 mm (3")
Diâmetro de saída	76,2 mm (3")
Código produto	206817
EAN	8421535167716
Medidas	412 (L) x 410 (Alt) x 530 (A) mm
Peso	27 kg
PVP	424,44€

#### Curvas de funcionamento a 2900 rpm





# KONA 400P M

## PORTÁTEIS SUBMERSÍVEIS

### DRENAGEM DE ÁGUAS CLARAS



#### Aplicações

Evacuação da água limpa.  
Esvaziamento de esgotos, fossas residenciais, tanques de água, etc.  
Esvaziamento de emergência em garagens ou caves inundadas.  
Transferência de água de tanques e cisternas.

#### Materiais

Corpo da bomba de plástico.

#### Limites de utilização

Profundidade máxima de imersão: 7 m.  
Temperatura máxima do líquido: 40 °C.  
Passagem máxima de sólidos: Ø0,5 mm.

#### Equipamento

Fornecido com 10 m de cabo de alimentação Ho5RN-F e ficha.  
Com interruptor de nível.  
Adaptação de saída feita de material plástico para vários diâmetros de mangueira.



**Máxima produção  
de sólidos**  
5mm



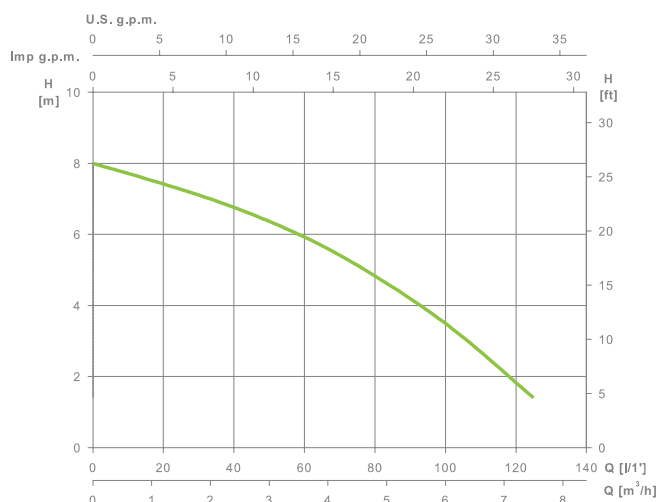
**Rendimentos  
máximos**  
7.000 l/h - 8m

#### Características técnicas

##### KONA 400P M

Intensidade	1,5 A
Potência absorvida (P1)	400 W
Condensador	8 µF
Q máx.	7.000 l/h
H máx.	8 m
IP	X8
Prof. máx. de mergulho	7 m
Diâmetro de descarga	1" o 1+1/2"
Código produto	210136
EAN	8421535173007
Medidas	320 (Alt) x 154 (A) mm
Peso	4,5 kg
PVP	86,41€

#### Curvas de funcionamento a 2900 rpm





# KONA V 750P M

## SISTEMA DE VÓRTICE SUBMERSÍVEL

DRENAGEM DE ÁGUA SUJA



### Aplicações

Para drenagem de águas carregadas e sujas e pequenas estações de tratamento de águas residuais.

### Materiais

Corpo da bomba de plástico.

### Limites de utilização

Profundidade máxima de imersão: 7 m.

Temperatura máxima do líquido: 40 °C.

Passagem máxima de sólidos: Ø35 mm.

### Equipamento

Fornecido com 10 m de cabo de alimentação Ho5RN-F e ficha.

Com interruptor de nível.

Adaptação de saída feita de material plástico para vários diâmetros de mangueira.



**Máxima produção de sólidos**  
35mm



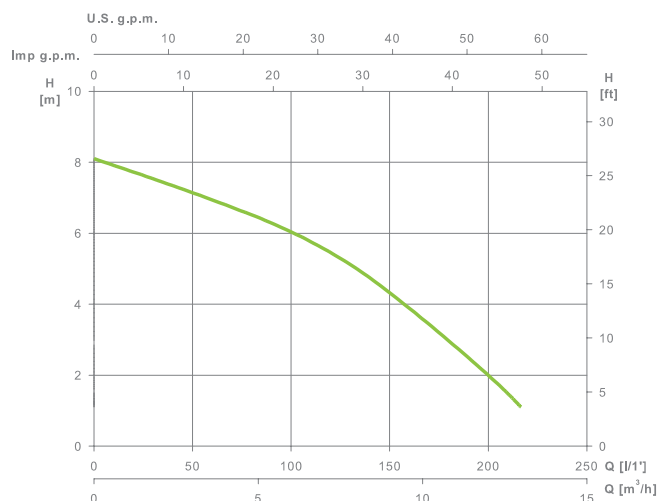
**Rendimentos máximos**  
13.000 l/h - 8m

### Características técnicas

#### KONA V 750P M

Intensidade	2,6 A
Potência absorvida (P1)	750 W
Condensador	15 µF
Q máx.	13.000 l/h
H máx.	8 m
IP	X8
Prof. máx. de mergulho	7 m
Diâmetro de descarga	1" o 1+1/2"
Código produto	210137
EAN	8421535173014
Medidas	369 (Alt) x 162 (A) mm
Peso	6,25 kg
PVP	118,37€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm





# BISA 750S M

PORTÁTEIS SUBMERSÍVEIS

DRENAGEM DE ÁGUAS CLARAS



## Aplicações

Esvaziamento de esgotos, fossas residenciais, tanques de água, etc.  
Esvaziamento de emergência em garagens ou caves inundadas.  
Transferência de água de tanques e cisternas.

## Materiais

Corpo da bomba em aço inoxidável.

## Limites de utilização

Profundidade máxima de imersão: 7 m.  
Temperatura máxima do líquido: 40 °C.  
Passagem máxima de sólidos: Ø5 mm.

## Equipamento

Fornecido com 10 m de cabo de alimentação Ho5RN-F e ficha.  
Com interruptor de nível.  
Adaptação de saída feita de material plástico para vários diâmetros de mangueira.



**Máxima produção  
de sólidos**  
5mm



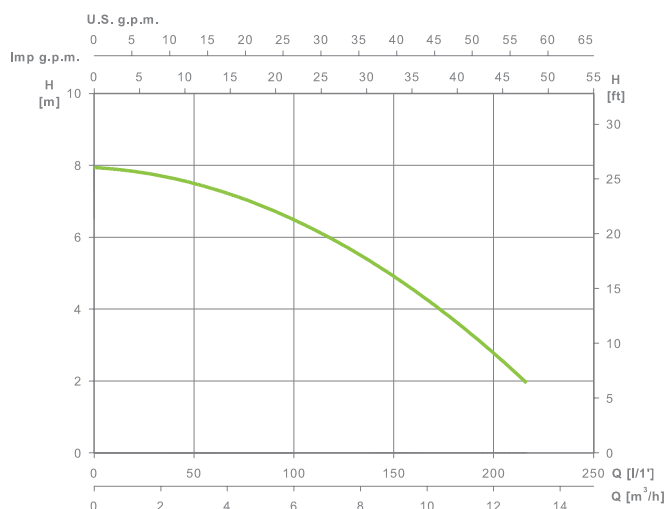
**Rendimentos  
máximos**  
13.000 l/h - 8m

## Características técnicas

### BISA 750S M

Intensidade	3,3 A
Potência absorvida (P1)	750 W
Condensador	15 µF
Q máx.	13.000 l/h
H máx.	8 m
IP	X8
Prof. máx. de mergulho	7 m
Diâmetro de descarga	1" Ø 1+1/2"
Código produto	210138
EAN	8421535173021
Medidas	302 (Alt) x 150 (A) mm
Peso	7 kg
PVP	146,78€

## Curvas de funcionamento a 2900 rpm





# BISA V 1100S M

## SISTEMA DE VÓRTICE SUBMERSÍVEL

DRENAGEM DE ÁGUA SUJA



### Aplicações

Para drenagem de água carregada e suja, operação em fossas sépticas e pequenos esgotos e águas pluviais e pequenos sistemas de tratamento e drenagem de águas pluviais.

Particularmente adequado para utilização na construção.

### Materiais

Corpo da bomba em aço inoxidável.

### Límites de utilização

Profundidade máxima de imersão: 7 m.

Temperatura máxima do líquido: 40 °C.

Passagem máxima de sólidos: Ø5 mm.

### Equipamento

Fornecido com 10 m de cabo de alimentação Ho5RN-F e ficha.

Com interruptor de nível.

Adaptação de saída feita de material plástico para vários diâmetros de mangueira.



**Máxima produção de sólidos**  
35mm



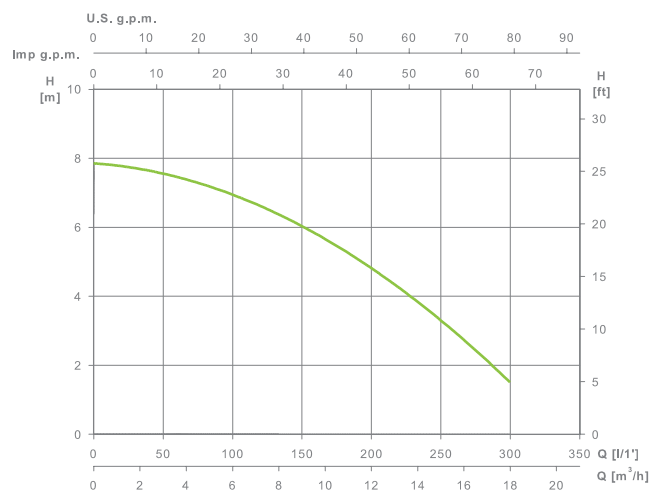
**Rendimentos máximos**  
18.000 l/h - 8m

### Características técnicas

#### BISA V 1100S M

Intensidade	4,8 A
Potência absorvida (P1)	1100 W
Condensador	16 µF
Q máx.	18.000 l/h
H máx.	8 m
IP	X8
Prof. máx. de mergulho	7 m
Diâmetro de descarga	1" o 1+1/2"
Código produto	210139
EAN	8421535173038
Medidas	377 (Alt) x 150 (A) mm
Peso	7,8 kg
PVP	160,98€

### Curvas de funcionamento a 2900 rpm





# CLORADOR SALINO

## SISTEMA DE DESINFECÇÃO ELÉCTRICA DA ÁGUA



### Aplicações

Para a desinfecção de piscinas de pequena e média dimensão.

### Características

Simplicidade: fácil de usar, instalar e manter.

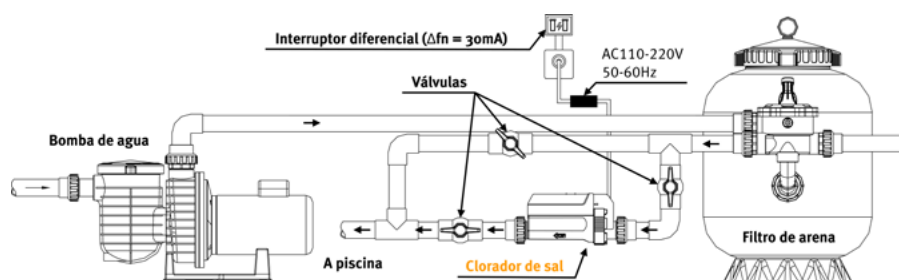
Ajustável: a saída de cloro é ajustável de 20% a 100%, bastando premir dois botões.

Auto-limpeza: função de auto-limpeza invertendo automaticamente a polaridade, o que evita a acumulação de cálcio, prolongando assim a vida da célula.

Alarme: alarme automático de falha com código de erro para detectar e corrigir rapidamente possíveis erros.

Protecção: quando a temperatura da água está fora dos intervalos de funcionamento (10 a 45°C), o clorador deixará automaticamente de funcionar para proteger a unidade e prolongar a sua vida útil. Os sensores incorporados na célula também garantem que o fluxo de água é adequado para a produção segura de cloro.

Memória: cada vez que o clorinador é reiniciado, pode iniciar automaticamente o último estado de funcionamento.



### Características técnicas

	8G	16G	20G
<b>Voltagem</b>	24V DC	24V DC	24V DC
<b>Amperes</b>	4A	4A	4A
<b>Frequência</b>	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
<b>Máxima saída de cloro</b>	8 g/h	16 g/h	20 g/h
<b>Diâmetro de entrada e saída de água</b>	1,5"/50mm (x2 conectores)	1,5"/50mm (x2 conectores)	1,5"/50mm (x2 conectores)
<b>Volume máximo da piscina</b>	35 m³	68 m³	85 m³
<b>Medidas</b>	387 x 122 x 152 mm	387 x 122 x 152 mm	387 x 122 x 152 mm
<b>Código do produto</b>	2019021	2019023	2019024
<b>EAN</b>	8445647001010	8445647001034	8445647001041
<b>PVP</b>	484,01€	598,96€	650,15€





Os artigos  **ESPA LEADER**  
serão comercializados, geridos e  
facturado através de **MEBA**.

☎ +34 972 10 44 10  
✉ [info@bombasmeba.es](mailto:info@bombasmeba.es)  
🌐 [www.bombasmeba.es](http://www.bombasmeba.es)

  
ESTUDIOS, SERVICIOS Y MONTAJES SLU







A glowing lightbulb hangs from a dark cord against a dark red background. The lightbulb is illuminated, casting a warm glow. The word "INFORMAÇÃO" is written in white, bold, uppercase letters across the middle of the image, partially overlapping the lightbulb and the background.

**INFORMAÇÃO**



Descubra a rede de serviços técnicos da ESPA e encontre a que lhe está mais próxima



## ANDALUCÍA

### 1 → ALMERÍA

**OLIVARES DOMENE, S.L.**  
Avda. 28 de febrero, 21  
04800 Albox  
Tel. 950 430 040 | Tel. 950 633 026  
Fax. 950 633 295  
info@olivaresdomene.com

### TALLERES ELECTROMECANICOS OMEGA S.L.

Pol. Ind. Ciavieja, C/ Beitca, 40  
04700 El Ejido  
Tel. 950 571 152  
miguel@talleressomega.es

### GREGO SERVISAT

Pol. Ind. La Algaida, C/ Oviedo, 16  
04740 Roquetas de Mar  
Tel. 950 934 225  
info@gregoservisat.es

### 2 → CÁDIZ

**HIDRAPUERTO S.L.**  
Pol. Ind. Las Salinas C/ Oceano 19-5  
11500 El Puerto de Santa María  
Tel. 956 852 504  
correo@hidrapuerto.com

### ELECTRICIDAD BAREA, S.L.

Urb. Doña Casilda, bloque 8  
11204 Algeciras  
Tel. 956 660 508 | Fax. 956 661 936  
comercial@electricidadbarea.com

## CEAHIJEREZANA

Pol. Ind. El Portal, C/ Marruecos, nº 2  
11408 Jerez de la Frontera  
Tel. 956 144 776 | Tel. 646 129 917  
ceahijerezana@gmail.com

### 3 → CÓRDOBA

**BOBINADOS LAS QUEMADAS**  
C/ Finlandia, Parcela 106 B  
14014 Córdoba  
Tel. 957 083 862 | Fax. 957 082 927  
administracion@bobinadoslasquemadas.es

### ELECTRICIDAD ALCALÁ-ZAMORA

C/ San Pedro Alcántara, 18  
14800 Priego de Córdoba  
Tel. 957 541 324 | Fax. 957 700 961  
electricidadalcalazamora@gmail.com

### 4 → GRANADA

**TALLERES ELECTROMECÁNICOS  
LUPIAÑEZ**  
Pol. Ind. La Purísima, C/ Juncos s/n  
Apt. Correos 3025 | 18006 Granada  
Tel. 958 126 020 | Fax. 958 126 019  
telsl@hotmail.com

### TALLERES ELECTRA

C/ Teófilo Gautier, 2  
18015 Granada  
Tel. 958 279 258 | Fax. 958 207 266  
tallereselectragranada@gmail.com

### 5 → HUELVA

**REBOBINADOS SUR, S.L.**  
Avda. F. Montenegro 2ª Travesía  
21001 Huelva  
Tel. 959 257 343 | Fax. 959 281 380  
rebobinadossur@rebobinadossur.com

### 6 → JAÉN

**TALLERES LABEMAR, S.L.**  
Pol. Ind. Los Olivares C/ Chiclana de  
Segura, 14 | 23009 Jaén  
Tel. 953 280 675 | Fax. 953 281 464  
info@labemar.com

### RE BOBINADOS AGUSTIN

Pol. Ind. Los Cerros C/ Curtidores 3  
23400 Ubeda  
Tel. 953 758 136  
re.bobinadosagustin@gmail.com

### 7 → MÁLAGA

**MIGUEL GIL GAONA**  
Pol. Ind. Antequera C/ Interior,  
Parcela 3 B | 29200 Antequera  
Tel. 952 840 335 | Fax. 952 840 209  
electricidadmgil@gmail.com

### ÁNGELES GÓMEZ BONET

Pol. Ind. Santa Bárbara C/ Licurgo, 48  
29004 Málaga  
Tel. 952 173 083 | Fax. 952 241 383  
a.gomezbonet@agbonet.com

## ELÉCTRICA VIDA

C/ San Antonio, 17, local 28  
29601 Marbella  
Tel. 952 771 839 | Fax. 952 771 839  
electricavida@hotmail.com

### 8 → SEVILLA

**MANTENIMIENTO Y REPARACIONES  
APELSA**  
Pol. Ind. Nuevo Calonge, C/  
Automoción, 27 | 41007 Sevilla  
Tel. 954 356 939 | Fax. 954 355 723  
info@apelsa.es | taller@apelsa.es

## ANDORRA

### 9 → ANDORRA

**TALLERS MECÀNICS EUROPA**  
C/ de les Costes, Magatzem Cervos,  
nº 9 | 77001 Principat d'Andorra  
Tel. +37 672 28 36 | Fax. +37 672 28 37  
tallerseuropa@andorra.ad

## ARAGÓN

### 10 → HUESCA

**TEYMAGUA**  
Pol. Ind. Sepes, 55  
22006 Huesca  
Tel. 974 225 916 | Fax. 974 241 614  
teymagua@teymagua.com



## ASTURIAS

### 11 → ASTURIAS

#### ASTURBOMBAS

C/ Larra 6 bajo  
33208 Gijón  
Tel. 985 383 007  
asturbombas@gmail.com

## CANTABRIA

### 12 → CANTABRIA

#### HERMANOS TORRES, S.C.

Barrio Solía, 29  
39690 La Concha de Villaescusa  
Tel. 942 555 065 | Tel. 942 555 065  
frantorsa@hotmail.com

## CASTILLA LA MANCHA

### 13 → ALBACETE

#### ESPAÑA HERMANOS C.B.

C/ Pascual María Cuenca 4, bajos  
02640 Almansa  
Tel. 675 728 441  
espada@tvalmansa.es

## CAMACHO

C/ Pedro Coca, 50 bajo  
02003 Albacete  
Tel. 967 224 554 | Fax. 967 224 554  
jcamachoespa@gmail.com

### 14 → CIUDAD REAL

#### INST. ELECTRICAS BERNARDO E HIJOS S.L.

C/ Alameda, 23  
13600 Alcázar de San Juan  
Tel. 926 551 011 | Tel. 678 422 382  
sat.bombasalcasar@gmail.com

## SOLEDAD OLIVER EXPÓSITO

C/ Paloma, 16  
13004 Ciudad Real  
Tel. 926 252 359 | Fax. 926 254 359  
fricaluz@gmail.com

### 15 → CUENCA

#### JOSÉ RAMÓN ARRIBAS FIDES

C/ Son Inés de Montoya s/n  
16600 San Clemente  
Tel. 969 301 423 | Tel. 653 673 320  
Fax. 969 301 423  
jraf.reparaciones@gmail.com

### 16 → TOLEDO

#### TALLERES ELECTRICOS RM, S.L.

Pol. Ind. Marifé C/ Panaderos nº 34-36  
45600 Talavera de la Reina  
Tel. 925 801 801 | Fax. 925 801 801  
tallelecrn@yahoo.es

## MOLPE - CESAR SÁNCHEZ PÉREZ

Paseo de la Rosa, 6-A local 2  
45006 Toledo  
Tel. 925 256 418  
cesarmolpe@hotmail.com

## CASTILLA LEÓN

### 17 → ÁVILA

#### MONTAJES ELÉCTRICOS DIEGO DIEZ, S.L.

Avda. Hornos Caleros, 66  
05003 Ávila  
Tel. 920 220 150 | Fax. 920 228 368  
info@diegodiez.com

### 18 → BURGOS

#### ELECTRO CAOR S.A.

Pol. Ind. Villayuda Burgos C/ Alcalde  
Martín Cobos S/N | 09007 Burgos  
Tel. 947 48 42 22 | Tel. 659 476 282  
correo@electrocaor.es

### 19 → LEÓN

#### HIDROAAF

C/ Demetrio Montaserin, 8, bajos 4  
24009 León  
Tel. 987 206 895 | Fax. 987 261 021  
hidroaaf@hotmail.com

## Mª TRINIDAD CASTRO ÁLVAREZ

C/ Ortega y Gasset, 30 bajo  
24403 Ponferrada  
Tel. 987 403 959  
avp24400@hotmail.com

### 20 → SALAMANCA

#### ELECTRICIDAD CARLOS VALLE, S.L.

C/ Dorado Montero, 1  
37006 Salamanca  
Tel. 923 221 292 | Fax. 923 221 292  
electricidadcarlosvalle@gmail.com

### 21 → VALLADOLID

#### HIDROBOMBA

Avda. Norte de Castilla, 13  
47008 Valladolid  
Tel. 983 223 000 | Fax. 983 273 804  
comercial@tecnicalor.com

## CATALUNYA

### 22 → BARCELONA

#### FERTEC BAR

C/ Enamorats, 38  
08016 Barcelona  
Tel. 934 462 813 | Fax. 934 462 812  
infor@fertecbar.com

## OSCAR LLORET REDONDO

C/ Francisco de Goya, 28  
08401 Granollers  
Tel. 93 116 79 76 (Cita previa)  
reparacionslloret@gmail.com

## TERLEM SISTEMAS

Pol. Ind. Bufalvent C/ Miquel Servet, 10  
08243 Manresa  
Tel. 938 737 961 | Tel. 666 048 727  
Fax. 938 736 060  
terlemsistemas@gmail.com

## BOBIMAT, S.L.

Pol. Ind. Pla d'en Boet C/ Josep  
Calvet, 32, nau 2  
08302 Mataró  
Tel. 937 980 536 | Fax. 937 575 214  
joan@bobimat.com

## OSCAR LLORET REDONDO

C/ Viladamor, 11  
08203 Sabadell  
Tel. 937 105 046 | Fax. 937 105 046  
reparacionslloret@gmail.com

## JOAN ROMEU, S.L.

C/ la carretera, 31  
08776 Sant Pere de Riudebitlles  
Tel. 938 995 381 | Fax. 938 995 850  
jromeu@joanromeu.com

### 23 → GIRONA

#### ALL ELECTRIC MOTORS

Pol. Ind. Riera d'Escanyà S-19-2 C/  
Mas Resplandis, 8 - Nau 12  
17255 Begur  
Tel. 972 30 19 69  
info.allelectricmotors@gmail.com

## ELIC, S.L.

C/ Caldes de Montbui, 59 baixos  
17003 Girona  
Tel. 972 232 661 | Fax. 972 232 350  
elicgirona@gmail.com

### 24 → LLEIDA

#### LIDES A

Avda. Alcade Porqueres, 13 baixos  
25008 Lleida  
Tel. 973 234 043 | Fax. 973 233 488  
lidesa@lidesa.net

### 25 → TARRAGONA

#### JOAN MIQUEL MESTRE JANÉ

Pol. Ind. La Cometa, C/ Teixidors, 19  
43700 El Vendrell  
Tel. 977 662 653 | Fax. 977 662 653  
administracio@jmestres.com

## TALLER CAPDEVILA S.L.

C/ Francesc Bartrina, 17  
43202 Reus  
Tel. 902 909 857 | Tel. 977 316 721  
Fax. 977 316 721  
taller@tallerapdevila.com

## CEUTA

### 26 → CEUTA

#### JUAN ANTONIO DOMÍNGUEZ MARTÍN

Avda. San Juan de Dios, 5  
51001 Ceuta  
Tel. 956 512 532 | Fax. 956 512 532  
tallerjdominguez@hotmail.com

## COMUNIDAD VALENCIANA

### 27 → ALICANTE

#### JUAN GISBERT, S.L.

C/ Francesc Perera, 20 bajos  
03803 Alcoy  
Tel. 965 330 797  
info@juangisbertsl.com

## ELECTROBOMBAS LEVANTE S.L.

Av. Coloma 4, Local 12  
03530 La Nucia  
Tel. 649 435 752  
electrobombaslevante@gmail.com

## DEVES PISCINAS SL

C/ Mirafior, 8  
03700 Dénia  
Tel. 965 784 828 | Tel. 606 400 601  
devesadevesaj@gmail.com

## ASTUR ELECTRICIDAD HIDROTÉCNICA

C/ Clara Campoamor, 31 LOCAL 1  
03206 Elche  
Tel. 965 436 412 | Tel. 615 482 723  
electricidadastur@hotmail.com

## MONTAJES ELECTRICOS SITELEC S.L.

Avda. Coloma nº6 Local 17  
00530 La Nucia  
Tel. 966 875 102 | Tel. 600 598 265  
grupo@sitelec.es

## CRESPO ELECTRICIDAD, S.L.

C/ Ancha de Castelar, 131  
03690 Sant Vicent de Raspeig  
Tel. 965 661 997 | Fax. 965 669 931  
almacen@crespoelectricidad.es

## ELECTROBOMBAS MAÑOUIL, S.L.U.

C/ Patricio Pérez, 83 bajos  
03181 Torrevieja  
Tel. 965 714 219 | Fax. 965 707 290  
electrobombasmanyogil1@yahoo.es

## PROYECCIONES AQUA, S.L.

Avd. del Pla 22  
03730 Xàbia  
Tel. 965 793 624 | Fax. 965 795 760  
ursula@proyeccionesaqua.com

### 28 → CASTELLÓN

#### INSTALACIONES INDER C.B.

C/ Peñíscola, 64 A bajo  
12580 Benicarló  
Tel. 609 661 984  
emilioinder@gmail.com

## AUTOCENTRO MAESTRAT S.L.

C/ Acequia, 4  
12599 Cases del Riu  
Tel. 977 570 807  
acmaestrat@gmail.com

## ELECTRICIDAD Y ELECTROMECÁNICA BELTRAN

Pol. Ind. Fadrell, nave 44  
12005 Castellón  
Tel. 961 788 789  
eyebsl@gmail.com

## INSTALACIONES ELÉCTRICAS

### EDUARDO

Avda. Valencia, 10  
12596 Torreblanca  
Tel. 964 421 342 | Fax. 964 420 419  
contabilidad@insteduardo.es

### 29 → VALENCIA

#### V.B SERVICIO TECNICO DE BOMBAS 2013 S.L.

Pol. Ind el Barranc C/ Els Ferrers, 8  
46132 Almàssera  
Tel. 963 935 302 | Fax. 963 699 241  
administracion@valencianadebombas.com

## EXTREMADURA

### 30 → BADAJOZ

#### AJ COREMA

C/ Alfonso Iglesias Infante, 21  
06200 Almendralejo  
Tel. 652 636 198  
ajcorema@gmail.com

## TALLERES VENTURA

Pol. Ind. San Isidro C/ Batanejo, parc.  
X7 | 06400 Dénia  
Tel. 924 801 868 | Fax. 924 811 903  
talleresventura@hotmail.com

## TALLERES TRIGO TEJEDA S.L.U.

C/ EL ROMERO Nº 5ª DE BADAJOZ  
06009 Badajoz  
Tel. 924251109 | Tel. 648 28 03 75  
info@tallerestrigotejeda.com

### 31 → CÁCERES

#### BOYMOZA, S.L.

Pol. Ind. Las Capellanías, parc. 239 C y  
D | 10005 Cáceres  
Tel. 927 230 937 | Fax. 927 231 557  
boymosa@telefonica.net

## GALICIA

### 32 → A CORUÑA

#### DANIEL PÉREZ FREIRE

C/ Méndez Núñez, 19-21 Baixo  
15407 Naron  
Tel. 981 38 87 12 | Tel. 606 740 941  
edpf@munro-r.com

## TALLERES ELÉCTRICOS LORENZO, S.L.

Pol. Ind. Tambre Vía Copérnico, nave 13  
15890 Santiago de Compostela  
Tel. 981 588 039 | Fax. 981 584 283  
tallereslorenzo@tallereslorenzo.com



## 33 → LUGO

### TALLERES ELÉCTRICOS NRT

Rua de Castelao, 66  
27001 Lugo  
Tel. 982 227 712 | Fax. 982 227 712  
tallermrtlugo@hotmail.es

## 34 → OURENSE

### HIPÓLITO NOVOA VÁZQUEZ

C/ Francisco Llorens Días, 1 bajos  
32002 Ourense  
Tel. 988 223 963 | Fax. 988 234 012  
hipolitonv@gmail.com

## 35 → PONTEVEDRA

### RANSEN, S.L.

C/ Sta. Teresa de Jesús de Jornet, 23  
bajos | 36004 Pontevedra  
Tel. 986 844 813 | Fax. 986 844 814  
onosotaller@hotmail.com

### RAFAEL AMOEDO

Avda. de Madrid, 36, local 3  
36204 Vigo  
Tel. 986 411 696 | Fax. 986 416 598  
talleramoedo@yahoo.es

## ISLAS BALEARES

### 36 → BALEARES

### ELECTROMECÁNICA MAYBO, C.B.

C/ Fusters Parcel·la, 11 - mòdul 5  
07760 Ciutadella - Menorca  
Tel. 971 384 839 | Fax. 971 481 707  
electromecanicamaybosl@gmail.com

### ELETROMECANICA XIQUIU ESPJ

Calle Rio Arno 60  
07812 Ibiza  
Tel. 675189239  
electromecanicaxiquiu@gmail.com

### ELECTRÓMECANICA CAMPILLO, C.B.

C/ Camí de Can Tomas, 21  
07820 Ibiza - San Antonio  
Tel. 971 344 190 | Tel. 607 623 945  
valcampillo@telefonica.net

### REPRESENTACIONES AMIDA, S.L.

Pol. Ind. Son Castelló C/ Gremi de  
fusters n.º 24  
07009 Palma de Mallorca  
Tel. 971 434 007 | Tel. 971 430 560  
Fax. 971 201 166  
administracion@a-mida.net

### ELECTROMECÁNICA MENORQUINA, S.L.

Avda. Cap de Cavalleria, 29 A  
07714 Poima - Maó - Menorca  
Tel. 971 362 437 | Fax. 971 351 475  
electromecanicamenorquina2@gmail.com

### ANTONIO SERRA JUAN

Can Xumeu Miquel  
07871 San Ferrando - Formentera  
Tel. 971 328 727 | Fax. 971 328 642  
toniserrajuan@yahoo.es

## ISLAS CANARIAS

### 37 → LAS PALMAS

### COMERCIAL FUBE, S.L.

C/ Triana, 20  
35500 Arrecife - Lanzarote  
Tel. 928 811 128 | Fax. 928 811 637  
comercialfube@hotmail.com

### ELECTROFUBE

C/ Velacho, 7  
35500 Arrecife - Lanzarote  
Tel. 928 806 920 | Fax. 928 817 945  
electrofube@gmail.com

### RODRITOL, S.L.

Avda. de las Petrolíferas s/n Dársena  
Exterior  
35008 Las Palmas de Gran Canaria  
Tel. 928 461 384 | Fax. 928 462 594  
rodritol@rodritol.com

### DIEGO HERNAN SPANO

C/ Barcelona, 17 esquina Catalunya  
35600 Puerto del Rosario -  
Fuerteventura  
Tel. 928 861 135 | Tel. 695 400 789  
Fax. 928 861 135  
dhsmotores@yahoo.es

## 38 → STA. CRUZ DE TENERIFE

### TALLERES ELECTRICO MECANICO PEYMAN

C/ Subida al Mayorazgo 1ª,  
transversal Nave 10 C  
38108 Las Moraditas de Taco  
Tel. 922 610 038  
angel.garcia@peyman.es

## MADRID

### 39 → MADRID

### ELECTROMECÁNICA JUSTO

### YUGUERO, S.L.

Pol. Ind. P-29, C/ Plomo 13  
28400 Collado Villalba  
Tel. 918 501 653 | Fax. 918 516 106  
cristina@yuguer.es

### CENTRO SERVICIO REBOMAC, S.L.U.

Pol. Ind. Camino de Getafe-Villaverde  
C/ Ciudad de Frías, 5 - Nave 8  
28021 Madrid  
Tel. 917 109 903 | Fax. 917 988 632  
rebomac@rebomac.com

## MELILLA

### 40 → MELILLA

### MELIREP, S.L.

C/ Gurugu, nº 2 local 8  
52006 Melilla  
Tel. 952 694 805 | Tel. 647 660 953  
tienda@melirep.es

## MURCIA

### 41 → MURCIA

### ÓSCAR MARTÍNEZ CÁRCELES

Avda. Castillo de Asomada, 27  
30120 El Palmar  
Tel. 968 809 642  
servicentermurcia@hotmail.com

## NAVARRA

### 42 → NAVARRA

### NAVASCUES

Pol. Ind. La Barrena C/ Canal Imperial  
de Aragon SPBJ NA-5  
31500 Tudela  
Tel. 948 820 319 | Tel. 637 295 769  
navascuesnacho@gmail.com

## PORTUGAL

### 43 → PORTUGAL

### ABAL

Rua Infante d. Henrique, 82 r/c  
8500-692 Portimao  
Tel. 351 282 412 864  
elsamariacosta@gmail.com

### JOSE FERREIRA DE ANDRADE

Rua Henrique Galvao 91/95  
4445-125 Alfena  
Tel. 351 229 682 319  
Fax. 351 229 682 322  
marta@jfandrade.com

### MACANDI LDA

Mata Zona B Fração Cs- Parq. Ind.  
Quinta Da  
2670-350 Sete Casas Loures  
Tel. 351 214 748 513  
geral@macandi.pt

### PLENO AMBIENTE SA

Rua Prof. Rogerio Couto 37 Ap-192-  
Zona Ind De Serzedo  
4410-003 Serzedo  
Tel. 351 223 238 189  
Tel. 351 927 405 108  
dinis.jesus@plenoambiente.com



Pode também  
digitalizar o **código  
QR** e ver o mapa de  
serviços técnicos no  
nosso site



A qualidade na ESPA é muito mais que um objetivo ou uma exigência do mercado; é algo que faz parte da nossa maneira de ser e de trabalhar, da nossa sensibilidade e cultura empresarial.

Por este motivo, garantimos o ciclo completo do produto: concepção, desenvolvimento, produção, comercialização, serviço pós-venda e gestão ambiental, certificada pela **ISO 9001:2015** (gestão da qualidade) e **ISO 14001:2015** (gestão medioambiental).

A ESPA garante plenamente os seus produtos em conformidade com o Decreto Legislativo 1/2007 de 16 de Novembro, graças a um sistema de garantia de qualidade e procedimentos exaustivos de controlo em processo e final.

Milhões de bombas ESPA trabalham com pleno rendimento no mundo inteiro. Milhares de instalações realizadas avalizam a confiança que profissionais e utilizadores depositaram na ESPA.

Todos os produtos deste catálogo cumprem as normas vigentes relativas a produtos para o bombeamento:

- › **Directiva 2006/42/UE** relativa à segurança das máquinas. Norma EN 809 e EN 60204-1.
- › **Directiva 2014/35/UE** baixa tensão. Normas EN 60335-1 e EN 60335-2-41.
- › **Directiva 2014/30/EU** sobre compatibilidade electromagnética. Normas EN 61000-6-1 e EN 61000-6-3.
- › **Directiva 2000/14/UE** relativa às emissões sonoras. EN-ISO 3744.
- › **Directiva 2009/125/UE** sobre a concepção ecológica dos produtos relacionados com a energia. Regulamento (UE) 2019/1781 para motores eléctricos e variadores de velocidade. Norma EN 60034-30.
- › **Directiva 2012/19/UE** relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (REEE). Norma EN 50419:2006 sobre a marcação de equipamentos eléctricos e electrónicos. Marcação de equipamentos eléctricos e electrónicos.
- › **Directiva 2011/65/UE** relativa à restrição do uso de substâncias perigosas. Norma EN 5058.
- › **Directiva 94/62/CE** relativa a embalagens e resíduos de embalagens.

---

## Tensões ESPA

### Tolerâncias de tensão:

Nominal 230V [+/- 10%]

Nominal 400V [+/- 10%]

---

Imagens não contratuais, as especificações e/ou o equipamento podem variar consoante o modelo. A ESPA reserva-se o direito de modificar o conteúdo do presente catálogo sem aviso prévio, sempre com a vontade e o compromisso de melhorar a informação para os nossos clientes.

Dados válidos, excepto no caso de erros tipográficos ou de impressão, até à próxima edição deste catálogo.

- › Ver as medidas de protecção da marca em **[www.espa.com](http://www.espa.com)**.



# Cálculo de perdas de carga



## Perdas de carga nos acessórios

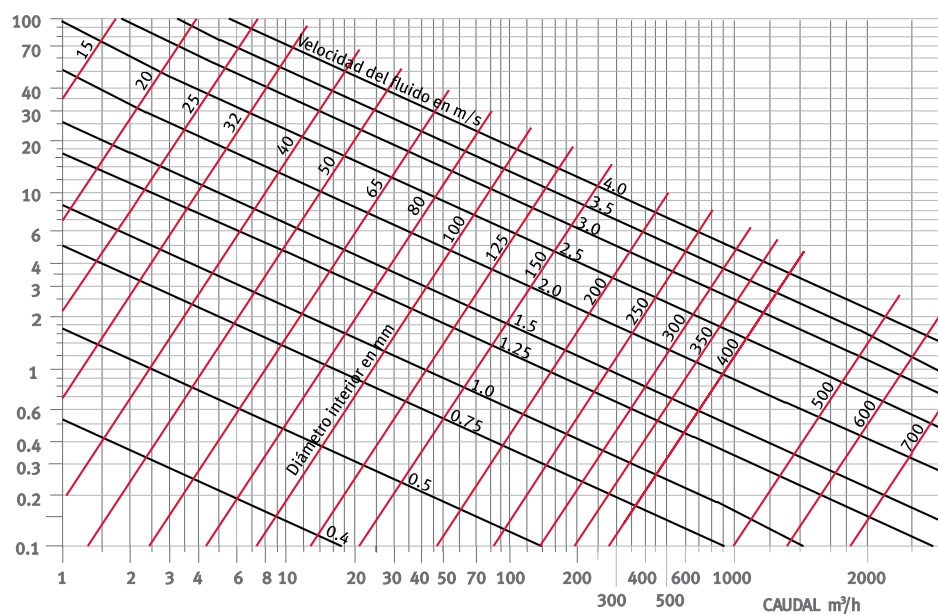
Comprimento equivalente à tubagem reta (em metros).

Valores aproximados, variáveis dependendo da qualidade dos acessórios (válvulas, curvas, etc.)

Modelo	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600	700
Curva 90°	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	1	1,2	1,8	2	3	5	5,5	7	8	14	16
Joelho 90°	0,3	0,4	0,6	0,7	0,9	1,3	1,7	2,5	2,7	4	5	7	9,5	11	19	22
Conos difusores	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Válvula de pé	6	7	8	9	10	12	15	20	25	30	30	45	60	75	90	100
Válvula retenção	4	5	6	7	8	9	10	15	20	25	25	35	50	60	75	85
Válvula comporta:																
100% aberta	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1,5	2	2	2	3	3,5	4	5
75% aberta	2	2	2	2	2	2	4	4	6	8	8	8	12	14	16	20
50% aberta	15	15	15	15	15	15	30	30	45	60	60	60	90	105	120	150

## Perdas de carga na tubagem de ferro fundido

Diagrama para determinar a perda de carga e da velocidade do fluido em função do caudal e do diâmetro interior da tubagem.



## Coefficientes corretores para outras tubagens

PVC	0,60	Cimento (paredes lisas)	0,80
Ferro forjado	0,76	Areia fina	1,70
Aço sem soldadura	0,76	Forjado muito usado	2,10
Fibrocimento	6	Ferro com paredes rugosas	3,60

Eficaz para cálculos e seleção de bombas que não requerem um grau de precisão muito elevado.



# Ábaco de perda de carga



## Tubagens lisas de PVC/PE

l/h	Em Ø da tubagem [mm]											
	14	19	25	32	38	50	63	75	89	100	125	150
500	8,9	2,1	0,6									
800	20,2	4,7	1,3	0,4								
1.000	29,8	7	1,9	0,6								
1.500		14,2	3,9	1,2	0,5							
2.000		23,5	6,4	2	0,9							
2.500			9,4	2,9	1,3	0,4						
3.000			13	4	1,8	0,5	0,2					
3.500			17	5,3	2,3	0,6	0,2					
4.000			21,5	6,6	2,9	0,8	0,3	0,1				
4.500				8,2	3,6	1	0,3	0,1				
5.000				9,8	4,3	1,2	0,4	0,2				
5.500				11,6	5,1	1,4	0,5	0,2				
6.000				13,5	6	1,6	0,5	0,2				
6.500				15,5	6,9	1,9	0,6	0,3				
7.000				17,7	7,8	2,1	0,7	0,3				
8.000				22,4	9,9	2,7	0,9	0,4	0,2			
9.000					12,1	3,3	1,1	0,5	0,2			
10.000					14,6	4	1,3	0,6	0,3	0,1		
12.000					20,1	5,5	1,8	0,8	0,4	0,2		
15.000					29,7	8,1	2,7	1,2	0,5	0,3		
18.000						11,1	3,7	1,6	0,7	0,4	0,1	
20.000						13,3	4,5	1,9	0,9	0,5	0,2	
25.000						19,7	6,6	2,9	1,3	0,7	0,3	
30.000							9	4	1,8	1	0,3	0,1
35.000							11,8	5,2	2,3	1,3	0,5	0,2
40.000		Metros de perda de carga por cada 100 m de tubagem nova e recta					15	6,5	2,9	1,7	0,6	0,2
45.000							18,4	8	3,6	2	0,7	0,3
50.000								9,7	4,3	2,5	0,9	0,4
60.000								13,3	5,9	3,4	1,2	0,5
70.000									7,7	4,4	1,5	0,6
80.000									10,4	5,6	1,9	0,8
90.000									12,9	7,3	2,4	1
100.000										8,9	2,9	1,2
125.000											4,5	1,8
150.000											6,3	2,6
175.000											8,4	3,5
200.000											10,7	4,4



# Exemplo prático de selecção de bombas

Se quer elevar água desde um poço até um depósito situado numa cota mais elevada e obter um caudal de 7.200 litros por hora.

## Dados gerais:

Altura geométrica  
(alt. de asp. + alt. de imp.): 16 m.  
Comprimento da tubagem: 43 m.  
Diâmetro interior da tubagem: 40 mm.

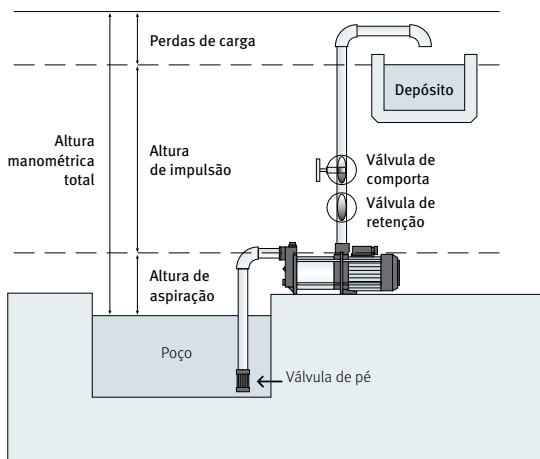
## Características da aspiração:

Altura de aspiração: 2 m.  
Comprimento da tubagem: 8 m.  
N.º válvulas de pé: 1.  
N.º curvas de 90º: 1.

## Características da impulsão:

Altura de impulsão: 14 m.  
Comprimento da tubagem: 35 m.  
N.º válvulas de comporta: 1.  
N.º válvulas de retenção: 1.  
N.º curvas de 90º: 2.

Por exemplo, uma Prisma 35 3MN



Considera-se para o cálculo de perdas de carga o ábaco e a tabela.

### 1. Perdas de carga na aspiração:

Comprimento da tubagem: 8 m.  
Perdas singulares: 8 m (válvula de pé),  
0,6 m (curva 90º)  
Comprimento equivalente da tubagem: 16,6 m.

Com este valor pode-se obter as perdas em m.c.a. através da tabela de perdas de carga.  
Por ex., 7.200 l/h numa tubagem de Ø 40 mm correspondem a 7,8 m por cada 100 m lineares da tubagem das características dadas.  
Então,  $7,8 \times 16,6 / 100 = 1,29$  mca.

### 2. Perdas de carga no lado da impulsão:

Comprimento da tubagem: 35 m.  
Perdas singulares: 15 m (válvula de comporta 50% aberta),  
6 m (válvula de retenção),  
1,2 m (2 curvas de 90º)  
Comprimento equivalente da tubagem: 57,2 m.

Procedimento igual ao ponto anterior e obtemos:  $7,8 \times 57,2 / 100 = 4,46$  m.c.a.

## Seleção:

Altura manométrica total = Altura de aspiração + Altura de impulsão  
+ Perdas de carga na aspiração + Perdas de carga na impulsão =  
 $2 + 14 + 1,29 + 4,46 = 21,75$  m.c.a.

Em consequência, deve-se seleccionar uma bomba que eleve 7.200 l/h a uma altura de 21,75 m.c.a.

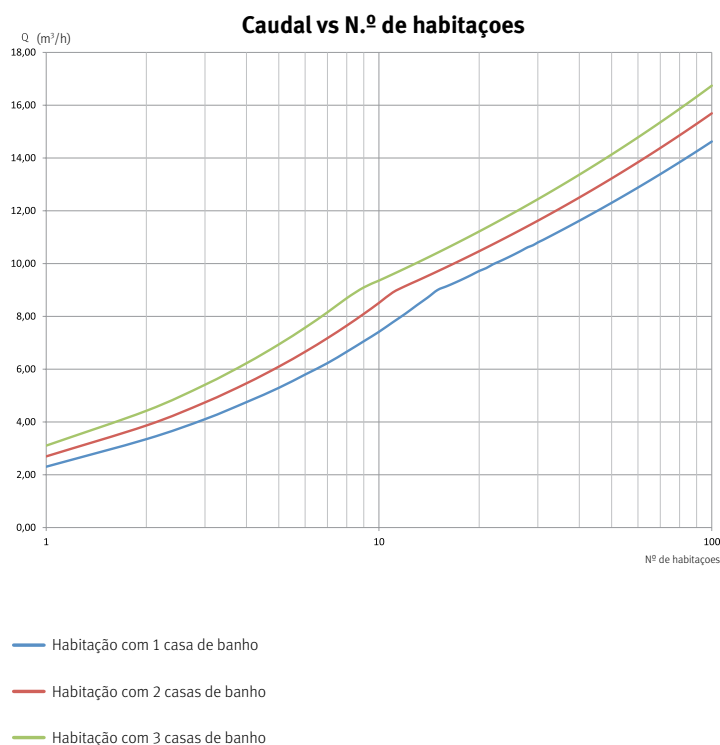


# Seleção de sistemas de pressão



## 1. Caudal a bombear de acordo com o tipo e número de habitações

N.º de habitações	Caudal total da(s) bomba(s) em [m³/h]		
	Habitação com 1 casa de banho	Habitação com 2 casas de banho	Habitação com 3 casas de banho
1	2,30	2,69	3,10
2	3,35	3,87	4,42
3	4,10	4,74	5,41
4	4,75	5,46	6,23
5	5,29	6,10	6,94
6	5,80	6,66	7,57
7	6,23	7,17	8,15
8	6,66	7,65	8,69
9	7,06	8,09	9,10
10	7,42	8,51	9,36
11	7,78	8,91	9,60
12	8,10	9,15	9,82
13	8,42	9,35	10,03
14	8,71	9,53	10,23
15	9,00	9,71	10,41
16-20	9,72	10,47	11,22
21-25	10,30	11,09	11,88
26-30	10,80	11,62	12,44
31-35	11,23	12,09	12,93
36-40	11,62	12,50	13,37
41-45	11,98	12,88	13,77
46-50	12,30	13,22	14,13
51-60	12,88	13,84	14,78
61-70	13,39	14,38	15,35
71-80	13,84	14,86	15,86
81-90	14,25	15,29	16,32
91-100	14,62	15,69	16,74



### Nota:

O número de bombas a instalar num grupo convencional, excluindo as de reserva, dependerá do caudal total do grupo. Devem ser colocadas 2 bombas até um caudal de 10 l/s (36 m³/h), 3 bombas até 30 l/s (108 m³/h) e 4 bombas para caudais superiores a 30 l/s.

## 2. Cálculo da pressão

**Pressão de arranque:** Altura geométrica + Perdas de carga totais da instalação + Pressão requerida no ponto mais desfavorável.

**Pressão de paragem:** Pressão de arranque + 15 a 30 m.

**Pressão mínima de arranque:** Obtemos incluindo 15 m à altura geométrica desde o nível mínimo da água ou a base das bombas, até ao teto da planta mais alta que se tenha que alimentar mais as perdas de carga.

$$P_b = H_a + H_g + P_c + P_r$$

Onde:

$P_b$  = Pressão mínima de arranque,  $H_a$  = Altura aspiração,  $H_g$  = Altura geométrica,

$P_c$  = Perda de carga,  $P_r$  = Pressão residual

NOTA: As perdas de carga devem fixar-se sobre uns 10-15% da altura geométrica.

**Pressão máxima de paragem:** A pressão de paragem será entre os 15 e 30 m superior à pressão de arranque. A pressão máxima no ponto de consumo não pode superar os 5 kg/cm².

## 3. Capacidade do depósito segundo o tipo e número de vivendas

Depósito ou acumulador	Vivenda tipo. Caudal total da(s) bomba(s) em [m³/h]				
	A	B	C	D	E
Com injetores	40	50	60	70	80
De membrana com compressor	15	18	20	23	26

O volume do depósito será igual ou superior ao que resulta de multiplicar o coeficiente pelo número de vivendas. Não se recomenda instalar injetores para pressões de trabalho superiores a 8 kg/cm².



## 4. Depósito de compensação de pressão

Antes do grupo de pressão (na aspiração) deve-se incluir um depósito de **reserva** ou de **compensação de carga** da seguinte capacidade, e que se calcula segundo os requisitos da norma UNE 100.030:2.005:

$$V = Q \times t \times 60$$

Onde: V = Volume (l), Q = Caudal (l/s), t = Tempo (15 – 20 minutos)

### Grupos de pressão de acionamento regulável:

Podem ser prescindíveis do depósito auxiliar de alimentação. Devem incluir um dispositivo que provoque o fecho da aspiração e a paragem da bomba em caso de depressão na tubagem de alimentação.

## Exemplo de cálculo de um grupo de pressão

### Caudal

#### 1. Caudais mínimos instantâneos (Qmin) para cada tipo de dispositivo:

Tipo de dispositivo	Habitação com 1 casa de banho		Habitação com 2 casas de banho		Habitação com 3 casas de banho	
	N.º de dispositivos	Caudal mínimo instantâneo de água fria [l/s]	N.º de dispositivos	Caudal mínimo instantâneo de água fria [l/s]	N.º de dispositivos	Caudal mínimo instantâneo de água fria [l/s]
Pia	1	0,05	2	0,05	3	0,05
Lavatório	1	0,1	2	0,1	3	0,1
Cabina de duche	0	0,2	1	0,2	1	0,2
Banheira com 1,4 m ou mais	1	0,3	1	0,3	1	0,3
Banheira com menos de 1,40 m	0	0,2	0	0,2	1	0,2
Bidé	1	0,1	1	0,1	2	0,1
Sanita com autoclismo	1	0,1	2	0,1	3	0,1
Sanita com fluxómetro	0	1,25	0	1,25	0	1,25
Urinol com torneira temporizada	0	0,15	0	0,15	0	0,15
Urinol com autoclismo (c/u)	0	0,04	0	0,04	0	0,04
Lava-loiça para uso doméstico	1	0,2	1	0,2	1	0,2
Lava-loiça para uso não doméstico	0	0,3	0	0,3	0	0,3
Máquina de lavar loiça para uso doméstico	1	0,15	1	0,15	1	0,15
Máquina de lavar loiça industrial (20 peças)	0	0,25	0	0,25	0	0,25
Lavandaria	0	0,2	0	0,2	0	0,2
Máquina de lavar roupa para uso doméstico	1	0,2	1	0,2	1	0,2
Máquina de lavar roupa industrial (8 kg)	0	0,6	0	0,6	0	0,6
Torneira isolada	1	0,15	1	0,15	1	0,15
Torneira de jardim	0	0,2	0	0,2	0	0,2
Aterro sanitário	0	0,2	0	0,2	0	0,2
Caudal unitário [l/s]		1,35		1,80		2,35
Caudal total [l/s]		Qunitário X n.º de habitações		Qunitário X n.º de habitações		Qunitário X n.º de habitações

#### 2. Determinação do caudal de cálculo ou caudal simultâneo de acordo com o parágrafo 4.1.2 da Norma UNE 149201:2017

Tipo de edificação	Q <sub>c</sub> > 20 l/s	Q <sub>c</sub> ≤ 20 l/s		
		Se tudo Q <sub>min</sub> < 0,5 l/s	Se algum Q <sub>min</sub> < 0,5 l/s	
			Q <sub>c</sub> ≤ 1 l/s	Q <sub>c</sub> > 1 l/s
Edifícios residenciais	Q <sub>c</sub> = 1,7 x (Q) <sup>0,21</sup> – 0,7	Q <sub>c</sub> = 0,682 x (Q) <sup>0,45</sup> – 0,14	Q <sub>c</sub> = Q <sub>i</sub>	Q <sub>c</sub> = 1,7 x (Q) <sup>0,21</sup> – 0,7
Edifícios de escritórios, estações, aeroportos	Q <sub>c</sub> = 0,4 x (Q) <sup>0,54</sup> + 0,48			
Edifícios de hotéis, discotecas, museus	Q <sub>c</sub> = 1,08 x (Q) <sup>0,5</sup> – 1,83	Q <sub>c</sub> = 0,692 x (Q) <sup>0,5</sup> – 0,12	Q <sub>c</sub> = Q <sub>i</sub>	Q <sub>c</sub> = (Q) <sup>0,366</sup>
Edifícios de centros comerciais	Q <sub>c</sub> = 4,3 x (Q) <sup>0,27</sup> – 6,65			
Edifícios hospitalares	Q <sub>c</sub> = 0,25 x (Q) <sup>0,65</sup> + 1,25			

Tipo de edificação	Q <sub>c</sub> > 20 l/s	Q <sub>c</sub> ≤ 20 l/s	
		Q <sub>c</sub> ≤ 1,5 l/s	Q <sub>c</sub> > 1,5 l/s
Edifícios de escolas, polidesportivos	Q <sub>c</sub> = – 22,5 x (Q) <sup>0,5</sup> + 11,5	Q <sub>c</sub> = Q <sub>i</sub>	Q <sub>c</sub> = 4,4 x (Q) <sup>0,27</sup> – 3,41

Q<sub>c</sub> é o caudal total instalado (soma dos caudais mínimos de cada dispositivo Qmin de acordo com a tabela 2.1 do DB HS4)

Q<sub>c</sub> é o caudal simultâneo de cálculo



## Depósitos

Potência do motor (kW)	N.º de arranques por hora			
	Direto	Estrela-triângulo	Progressivo	Variador de freq.
P2 ≤ 4	30	35	35	40
4 < P2 ≤ 11	20	22	22	25
11 < P2 ≤ 22	15	18	18	20
22 < P2 ≤ 55	10	15	15	18

Volume do depósito hidropneumático para grupos de pressão de velocidade fixa. **Vext = 900 \* Qc \* (Pb + d + 1) / n \* d \* b**

Volume do depósito hidropneumático para grupos de pressão de velocidade variável. **Vext = 900 \* Qc \* (Pb + d + 1) / 4 \* n \* d \* b**

Em que:

**Vext (l):** Volume exterior do depósito hidropneumático.

**Qc (l/s):** Caudal de cálculo ou caudal simultâneo da instalação.

**Pb (bar):** Pressão mínima de arranque.

**d (bar):** Pressão diferencial entre arranque e paragem.

**n:** Número máximo de arranques/hora recomendado pelo fabricante com base na potência do motor e no tipo de arranque (ver anexo E - UNE-149202).

**b:** N.º de bombas (incluindo a de reserva).

*A pré-carga de ar no depósito influencia no volume do depósito e no útil.*

*O controlo da velocidade proporciona poupança energética, reduz o espaço, evita desgastes prematuros e golpes de ariete.*

O cálculo de um equipamento de pressão requiere um estudo detalhado, quando se trata de calcular as necessidades de água em: urbanizações, quarteis, regas, mercados, plantas industriais, hotéis, colégios, hospitais, estabelecimentos comerciais, piscinas públicas, tratamentos de água e edifícios de oficinas.

## NPSH/Ligações de motores

### NPSH

Denomina-se **NPSH** (Net Positive Suction Head) ou **ANPA** (altura nominal positiva de aspiração) a diferença entre a pressão do líquido a bombear referida ao veio do impulsor e a tensão de vapor do líquido à temperatura de bombagem.

Devemos, portanto, conhecer e combinar em cada caso o NPSH disponível na instalação e o NPSH requerido pela bomba.

### NPSH disponível

Em função da instalação e independentemente do tipo de bomba; determina-se pela seguinte fórmula:

$$\text{NPSH disponível} \geq \frac{10P_a}{\gamma} - H_a - H_f - \frac{10T_v}{\gamma}$$

Sendo:

$P_a$  = Pressão atmosférica ou pressão no depósito de aspiração, em kg/cm<sup>2</sup>

$H_a$  = Altura geométrica de aspiração em m

$H_f$  = Perdas de carga na aspiração em m

$T_v$  = Tensão de vapor do líquido à temperatura de bombagem, em kg/cm<sup>2</sup>

= Peso específico do líquido, em kg/dm<sup>3</sup>

### NPSH disponível

Dado básico e característico de cada tipo de bomba, variável segundo o modelo, tamanho e condições de serviço; portanto **é um dado a facilitar pelo fabricante.**

### Cavitação

Para um correto funcionamento da bomba, é necessário dispor de uma pressão mínima na entrada do impulsor, portanto deve-se cumprir o seguinte:

$$\text{NPSH disponível} \geq \text{NPSH requerido}$$

No caso de não ser assim, produz-se cavitação, um processo que gera graves avarias nas bombas.

### Influência da altura e temperatura da água na aspiração das bombas

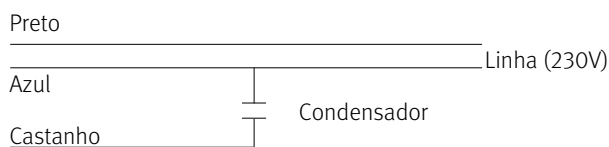
Altura sobre o nível do mar [m]	Redução ou perda na aspiração [m]	Temperatura °C	Redução ou perda en na aspiração [m]
0	0	10	0,125
100	0,125	15	0,173
200	0,250	20	0,236
300	0,375	25	0,320
400	0,500	30	0,430
500	0,625	35	0,570
600	0,750	40	0,745
700	0,870	45	0,970
800	0,990	50	1,250
900	1,110	55	1,600
1.000	1,220	60	2,040
1.100	1,330	65	2,550
1.200	1,440	70	3,160
1.300	1,550	72	3,450
1.400	1,660	74	3,770
1.500	1,770	76	4,100
1.600	1,880	78	4,450
1.700	1,990	80	4,800
1.800	2,090	82	5,220
1.900	2,190	84	5,650
2.000	2,290	86	6,120
2.200	2,490	88	6,620
2.400	2,680	90	7,150
2.600	2,870	92	7,710
2.800	3,050	94	8,310
3.000	3,230	96	8,950
3.500	3,650	98	9,600
4.000	4,060	100	10,330



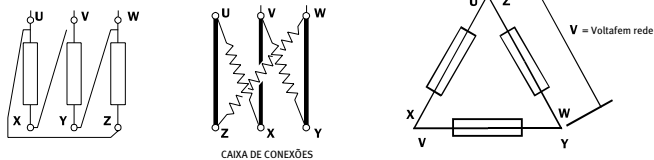
## Ligações de motores trifásicos e monofásicos

Voltagem rede	Arranque	Motor	
		Bobinagem	Ligação
230 V	Direto	230/400	Triângulo
	Estrela-Triângulo	230/400	Estrela-Triângulo
400 V	Direto	230/400	Estrela
	Estrela-Triângulo	400/692	Triângulo
		400/692	Estrela-Triângulo

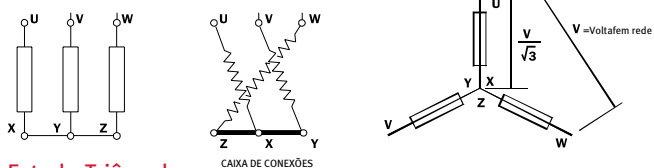
### Esquema de ligações de bombas submersíveis com motores monofásicos



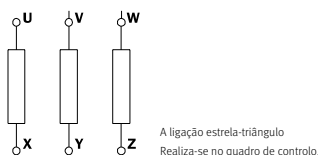
### Ligação triângulo



### Ligação estrela



### Estrela-Triângulo



## Seleção de cabos

### Terminação da secção do cabo em motores submersíveis

A secção do cabo requerida depende da intensidade nominal, do comprimento do cabo da instalação e do sistema de arranque. O cálculo realiza-se com as seguintes fórmulas: (para comprimentos superiores a 100 m):

#### Monofásico

Arranque directo

$$q = \frac{I \cdot L \cdot \cos \phi \cdot 2}{\chi \cdot \Delta U}$$

#### Trifásico

Arranque directo

$$q = \frac{I \cdot L \cdot \cos \phi \cdot \sqrt{3}}{\chi \cdot \Delta U}$$

Arranque estrela-triângulo

$$q = \frac{2 \cdot I \cdot L \cdot \cos \phi}{\sqrt{3} \cdot \chi \cdot \Delta U}$$

Sendo:

q = secção do cabo em mm<sup>2</sup>

I = intensidade nominal em A

χ = conductividade elétrica (cobre = 56)

ΔU = perda de voltagem (3%).

exemplo: para 230 V = 6,9 V

para 400 V = 12 V

L = comprimento do cabo em m

cos φ = fator de serviço do motor

## Dimensionamento de coletor de sucção

De acordo com os regulamentos atuais, o cálculo para dimensionar o coletor a aspiração é obtida a partir da seguinte expressão.

$$D = 14 \cdot \sqrt{Q}$$

Onde:

Q (m<sup>3</sup>/h): Fluxo nominal total do equipamento sob pressão

D (mm): Diâmetro do coletor de sucção.

A partir desta expressão é obtido o diâmetro em mm do coletor aspiração. Para qualquer dúvida, entre em contato com o Serviço Engenharia e Aplicações ESPA.





We design



We produce



We distribute



| [www.espa.com](http://www.espa.com)





 **ESPA**  
[www.espa.com](http://www.espa.com)





# CONDIÇÕES DE VENDA



## 1. Âmbito de aplicação

As presentes condições gerais de venda (doravante, as “Condições”) são aplicáveis às relações comerciais, única e exclusivamente entre a sociedade ESPA EDE IBERIA, SLU ou qualquer uma das suas filiais que integram o Grupo Espa (doravante, o “Fornecedor”) e os seus Clientes profissionais (doravante, o “Cliente”) (denominados em separado como a “Parte” e conjuntamente como as “Partes”) e a qualquer venda de produtos (doravante, os “Produtos”) do Fornecedor detalhados nas notas de encomenda, independentemente da forma ou do suporte em que estas sejam realizadas pelos Clientes: carta, e-mail, fax, programas informáticos ou modelos comerciais (doravante a “Nota de Encomenda” ou, se for caso disso, as “Notas de Encomenda”).

Em nenhum caso ou exceção se aplicam entre o Cliente e os respetivos clientes. Caso a filial tenha umas condições de venda diferentes das estipuladas neste documento, prevalecem as estipuladas pela própria filial.

1.1. O Fornecedor não reconhece as condições gerais de contratação do Cliente nem acordos diferentes das presentes Condições. Quaisquer outros termos e condições diferentes das presentes Condições não terão qualquer efeito, salvo aceitação expressa, prévia e por escrito, assinada por ambas as Partes.

1.2. Com a execução da encomenda, o Cliente declara ter lido e conhecido, previamente, as presentes Condições e aceita as suas cláusulas, bem como a sua incorporação expressa no contrato. Na ausência de um acordo expresse em sentido contrário, todas as futuras compras de Produtos pelo Cliente estarão sujeitas às presentes Condições.

1.3. O Fornecedor reserva-se o direito de modificar, em qualquer momento e sem aviso prévio, os Produtos, bem como as características dos mesmos sem qualquer obrigação de comunicar o facto o Cliente, não sendo responsável por eventuais incorreções constantes dos catálogos/listas de preços, resultantes de erros de transcrição ou impressão.

1.4. A cópia, reprodução ou representação, total ou parcial, das páginas e das informações publicadas nos catálogos/listas de preços, sem autorização do Fornecedor, constitui uma falsificação, sendo ilícita e absolutamente ilegal.

## 2. Geral

2.1. Estas Condições são aplicáveis a todas as Notas de Encomenda de Produtos realizadas pelo Cliente e aceites pelo Fornecedor.

2.2. O Cliente: (i) declara ter tido acesso às presentes Condições antes da celebração do contrato, como parte da Nota de Encomenda e (ii) declara tê-las lido, bem como conhecer e compreender o seu conteúdo, aceitando expressamente a sua incorporação no contrato através da aceitação e assinatura da Nota de Encomenda.

2.3. Se o Fornecedor aceitar uma Nota de Encomenda, pode-se entender como celebrado um contrato entre as Partes, o que implica o conhecimento e a conformidade do Cliente com o conteúdo das presentes Condições e com a Nota de Encomenda.

2.4. A aceitação das Condições não impede que as Partes aceitem as condições particulares que julguem convenientes, constituindo, tanto as Condições como as condições particulares, parte integrante e necessária das Notas de Encomenda.

2.5. O contrato é integrado: (i) pela Nota de Encomenda; (ii) pelas presentes Condições e, se for caso disso, (iii) pelas condições particulares que sejam acordadas, podendo ser apenas modificadas mediante acordo por escrito assinado pelas Partes.

2.6. As condições particulares constantes de uma Nota de Encomenda prevalecem sobre as condições em tudo aquilo que diferirem destas ou quando se contradigam. Se não constarem condições particulares da Nota de Encomenda, as Condições serão diretamente aplicáveis.

2.7. Não são válidas as aceitações parciais ou condicionadas destas Condições por parte do Cliente. Qualquer aceitação parcial ou condicionada das mesmas por parte do Cliente será considerada como uma recusa das Condições e, por conseguinte, não se poderá entender como celebrado um contrato entre as Partes, salvo acordo expresse escrito das Partes em contrário.

2.8. A relação contratual entre o Fornecedor e o Cliente é de natureza comercial. A condição de empresários independentes das Partes não será alterada pela relação contratual entre as mesmas. Consequentemente, as Partes atuarão como comerciantes com personalidade jurídica independente, sem existir identificação nem confusão com a empresa e património da outra Parte. As Partes carecem de faculdade para se representar judicial ou extrajudicialmente. As Partes não poderão atuar como representantes ou agentes da outra Parte, nem poderão levar a cabo qualquer ação que acarrete uma obrigação frente a terceiros da outra Parte ou implique uma aparência de vinculação ou dependência em relação à outra Parte.

2.9. O Fornecedor conta com todas as licenças e autorizações necessárias até agora para a comercialização dos Produtos, os quais cumprem também todas as normas aplicáveis para a sua comercialização.

## 3. Encomendas dos Produtos

3.1. O Cliente formalizará as encomendas de Produtos ao Fornecedor através do envio de uma Nota de Encomenda.

3.2. As Notas de Encomenda do Cliente recebidas pelo Fornecedor, bem como quaisquer variações das mesmas, só serão consideradas aceites pelo Fornecedor quando este o confirmar por escrito.

3.3. A informação sobre os Produtos fornecida pelo Fornecedor ao Cliente só será vinculativa para o Fornecedor e o Cliente no caso de ter sido confirmada expressamente nas aceitações das Notas de Encomenda.

3.4. Em caso de modificação e/ou de anulação, total ou parcial, de uma Nota de Encomenda, o Fornecedor reserva-se o direito de faturar ao Cliente a totalidade ou parte dos custos e despesas incorridos em consequência da Nota de Encomenda modificada e/ou anulada, especialmente se a Nota de Encomenda tiver sido executada por parte do Fornecedor em conformidade com as diretrizes dadas pelo Cliente ao Fornecedor ou em conformidade com condições claramente personalizadas.

3.5. O Fornecedor poderá cancelar, de forma total ou parcial, qualquer Nota de Encomenda considerada como aceite, desde que tal cancelamento seja notificado ao Cliente por correio eletrónico com confirmação de entrega, dentro das quarenta e oito (48) horas seguintes à Nota de Encomenda ser considerada como definitiva e sem que o Cliente tenha direito a qualquer indemnização por este motivo.

3.6. Sem prejuízo do disposto na Cláusula 3.5 anterior, qualquer baixa no fornecimento e/ou modificação de algum dos Produtos deverá ser comunicada pelo Fornecedor ao Cliente com uma antecedência razoável para que este concorde com as alterações propostas. Em caso de oposição do Cliente face às alterações propostas pelo Fornecedor, este poderá cancelar a Nota de Encomenda dos Produtos sem que o Cliente tenha direito a qualquer indemnização por este motivo. [www.espa.com](http://www.espa.com)

## 4. Entrega dos Produtos

4.1. A entrega dos Produtos realizar-se-á nos termos escolhidos pelas Partes para cada Nota de Encomenda.

4.2. O prazo de entrega estabelecido nas Notas de Encomenda é considerado como a data de entrega estimada. Caso o Fornecedor tenha conhecimento, antes da entrega dos Produtos, da existência de circunstâncias que possam impedir a entrega dos Produtos no prazo e na forma acordada, o Fornecedor deverá comunicar o facto imediatamente ao Cliente. Em caso de atraso, o Fornecedor proporá uma nova data de entrega que, caso seja superior a 15 dias de calendário, dará o direito ao Cliente de anular a encomenda, renunciando a exigir qualquer indemnização. Esta anulação não conduzirá à assunção de qualquer custo para o Cliente a menos que os Produtos objeto da Nota de Encomenda não sejam standard (isto é, não constem dos catálogos do Fornecedor), caso em que o Cliente deverá assumir como custo de anulação 70% do montante dos Produtos não standard contidos na Nota de Encomenda.

4.3. Os motivos de força maior darão o direito ao Fornecedor, mediante notificação por escrito ao Cliente, de cancelar uma encomenda ou de a suspender



enquanto durar a causa de força maior, sem que o Cliente tenha direito a qualquer indemnização adicional por este cancelamento ou suspensão. Entende-se por força maior guerra, greves, incêndio, explosão, acidente, inundação, sabotagem, falta de combustível adequado, ou de energia, matérias-primas, contentores ou transporte por causas fora do controlo razoável do Fornecedor; conflitos laborais, greve, lock-out ou medida cautelar (é explícito que o Fornecedor não será obrigado a resolver um conflito laboral contra o seu bom senso), cumprimento das leis estaduais, normas, regulamentos ou resoluções, avaria ou falha total ou parcial de maquinaria, aparelhos ou processos próprios ou alheios; ou qualquer outra causa seja ela ou não do tipo anteriormente enumerado que impeça ou atrase o cumprimento das Notas de Encomenda, derivada ou atribuível a atos, eventos, omissões ou acidentes fora do controlo razoável do Fornecedor.

4.4. Não será considerado incumprimento por parte do Fornecedor a existência de diferenças não substanciais no Produto solicitado pelo Cliente. Caso existam motivos que impeçam a entrega total dos Produtos solicitados pelo Cliente, permite-se que o Fornecedor realize entregas parciais dos Produtos ao Cliente.

## 5. Aceitação dos Produtos

5.1. O Cliente deverá examinar, imediatamente após a entrega dos Produtos, se os mesmos correspondem à quantidade e qualidade solicitada na Nota de Encomenda e verificar se a Encomenda apresenta danos, bem como certificar-se do número de embalagens recebidas. Se no referido exame o Cliente detetar defeitos nos Produtos fornecidos, deve-se fazer constar este facto da nota de entrega. Os danos detetados devem ser comunicados no prazo máximo de 24 horas úteis a contar da receção da mercadoria, com cópia para o Fornecedor e a agência de transporte. Em todo o caso, os Produtos serão considerados aceites pelo Cliente se este não comunicar defeitos nos mesmos dentro do prazo previsto nesta Cláusula.

5.2. Se o Fornecedor aceitar a reclamação do Cliente, o primeiro poderá, a seu exclusivo critério e em relação aos Produtos que se considere não cumprirem as quantidades e qualidades devidas tendo em conta as presentes Condições e as aceitações das Notas de Encomenda, incluindo se for caso disso as condições particulares ali acordadas: (i) substituir de forma gratuita os Produtos referidos suportando, na medida do necessário, os custos relacionados com a substituição dos mesmos ou (ii) reembolsar ao Cliente o montante cobrado por tais Produtos e/ou reduzir o montante a cobrar pelos mesmos por ocasião da emissão da fatura correspondente.

5.3. Tudo o que precede sempre que o Produto se encontre nas mesmas condições de embalagem que no momento da entrega sem prejuízo da deterioração ordinária que possa surgir, tendo em conta a vida útil ou períodos de caducidade e/ou maturação dos mesmos. Em todo o caso, o Cliente renuncia a qualquer indemnização devida.

## 6. Preços e condições de pagamento

6.1. O preço dos Produtos será o preço determinado nas aceitações pelo Fornecedor das Notas de Encomenda (o "Preço").

6.2. O Preço não inclui o Imposto sobre o Valor Acrescentado e/ou quaisquer outros impostos e taxas aplicáveis. Estes conceitos serão indicados na fatura pelo montante legalmente estabelecido.

6.3. O Preço deve ser pago de acordo com as condições de pagamento estabelecidas pelo Fornecedor nas Notas de Encomenda aceites pelo Fornecedor.

6.4. Para todos os efeitos, os pagamentos devem ser efetuados ao Fornecedor, sem descontos, nas datas e nas condições definidas entre as Partes na Nota de Encomenda ou, se for caso disso, nas condições particulares, sem que tais prazos possam ser contrários ao disposto na Diretiva 2011/7/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 16 de fevereiro de 2011 que estabelece medidas de luta contra os atrasos de pagamento nas transações comerciais, na redação com que tenha sido transposta em cada país da União Europeia, ou de acordo com a norma imperativa que esteja vigente noutros países fora da UE.

6.5. Em caso de atraso imputável ao Cliente, o Fornecedor terá o direito de reclamar juros de mora consistentes numa taxa simples mensal de 1,5% e tal sem prejuízo das ações que o Fornecedor possa exercer caso se produzam danos adicionais devido ao atraso.

6.6. Qualquer litígio entre as Partes, incluindo no que diz respeito à garantia, não será considerado motivo para o incumprimento, a suspensão ou a alteração das condições e dos termos de pagamento acordados.

6.7. Em caso de devolução ou não pagamento não justificado ou não imputável ao Fornecedor, este terá o direito de proceder contra o Cliente, não apenas pelo montante devolvido ou não pago, como também por todos os outros gastos resultantes.

6.8. Além disso, os preços que o Fornecedor aplicará serão os indicados nas listas de preços em vigor ou os constantes das suas ofertas, promoções, modelos comerciais ou campanhas e serão apresentados em euros e sem impostos. Da mesma forma, salvo condições especiais ou particulares, aplica-se o INCOTERM 2010 EXWORKS.

## 7. Portes

7.1. Salvo acordado em contrário expressamente e por escrito, todos os preços serão considerados líquidos e sem qualquer dedução.

7.2. O envio da mercadoria é sempre por conta e risco do Cliente, incluindo nos casos de portes pagos. Os transportadores e as agências de transporte adicionam ao preço de transporte uma % sobre os custos de transporte, para cobrir eventuais incidentes ocorridos no decurso do envio dos Produtos.

7.3. Salvo acordo expresso, os portes ficam a cargo do comprador.

## 8. Prazo de entrega

8.1. O prazo de entrega é sempre aproximado e, exceto acordo prévio ou acordo expresso e por escrito, o Fornecedor não terá qualquer responsabilidade. Este prazo contará a partir do dia de confirmação do pedido por correio eletrónico ou fax, desde que as condições gerais de compra desse pedido, se for o caso, também tenham sido acordadas.

8.2. Da mesma forma, no caso de o Fornecedor ter dúvidas quanto à solvência do Cliente, devido a relatórios ou ao atraso dos pagamentos pendentes, terá o direito de suspender o envio da mercadoria sem que isto possa constituir motivo, seja de que forma for, para o pagamento de indemnização ou compensação ao Cliente por parte do Fornecedor.

## 9. Devoluções de material

9.1. Não serão admitidas devoluções de material, salvo se forem justificadas, solicitadas por escrito e autorizadas pelo Fornecedor, num prazo não superior a 15 dias a contar da data de receção da mercadoria. Neste caso, o material deverá ser devidamente devolvido com a embalagem original e com portes pagos, segundo o protocolo de devolução (<https://www.espa.com/es-pt>).

9.2. No caso de devoluções não motivadas por questões de qualidade, só serão aceites as que sejam de material do programa, ou seja, de artigos detalhados neste catálogo/lista de preços, que deverão ser compensadas com outro pedido de compra, no mínimo, do mesmo valor. Adicionalmente, estas devoluções implicam uma depreciação de 15% do valor líquido faturado, devido aos custos de revisão e acondicionamento.

## 10. Garantias gerais do Fornecedor

10.1. O Fornecedor garante todos os seus Produtos contra qualquer defeito de fabrico, durante três anos a partir da data da fatura do Produto. Para efeitos da garantia, a mesma abrange as peças deterioradas ou defeituosas e a mão de obra necessária à reparação e não o conjunto completo. Portanto, a garantia está limitada à substituição destas peças e à mão de obra nos serviços técnicos indicados na nossa página Web, nunca sendo aceites outros encargos a título de indemnização, deslocações, mão de obra ou desmontagem das bombas ou equipamentos nas instalações do Cliente.

10.2. Exclui-se a garantia se a avaria se dever a causas alheias ao produto, instalação, utilização inadequada ou alteração da tensão de alimentação (tensão, intensidade, Hz).



10.3. Caso sejam necessários serviços externos para poder aceder aos equipamentos (ou materiais que seja necessário alugar) o Fornecedor não será responsável por estes custos adicionais.

10.4. Qualquer produto do Fornecedor adquirido para instalação como parte de qualquer outro produto ou equipamento fabricado por terceiros e não destinado a uma utilização doméstica, terá uma garantia técnica de UM ANO a partir da data de venda do produto da ESPA EDE IBERIA, SLU.

10.5. Caso o distribuidor ou cliente não possua a nota fiscal de venda do produto, a garantia técnica máxima estabelecida é de três anos mais 13 semanas, contados a partir do número de série do produto.

## 11. Reserva de propriedade

11.1. Até à data em que o Cliente realize de forma total e efetiva o pagamento das faturas correspondentes à compra e venda dos Produtos, o Vendedor conservará a propriedade dos Produtos (reserva de propriedade).

## 12. Não exclusividade

12.1. Estas Condições e/ou as Notas de Encomenda do Cliente não geram exclusividade entre las Partes, pelo que o Fornecedor poderá fornecer os Produtos e outros análogos ou similares a outros clientes.

## 13. Medidas de proteção para as marcas de ESPA 2025, S.L.

ESPA 2025, S.L. (adiante designada por ESPA) é proprietária de várias marcas comerciais com as quais identifica os seus produtos no mercado. Como parte dos acordos de distribuição com os seus distribuidores, a ESPA concede licenças ou autorizações para utilizar as suas marcas limitadas aos usos necessários para a promoção e comercialização dos produtos. Para proteger as marcas, a sua validade e a sua reputação no mercado, é essencial estabelecer critérios unificados de utilização no mercado que devem ser respeitados por toda a rede de distribuição, visando respeitar a imagem corporativa perseguida pela ESPA e proteger a imagem de qualidade e confiança dos produtos ESPA obtida ao longo dos anos. Para este fim, a ESPA exige que os seus distribuidores, que por sua vez se comprometem a encaminhar estes requisitos aos atacadistas ou varejistas a quem distribuem produtos da ESPA, cumpram sempre e durante as suas relações comerciais com a ESPA, e ao comercializar os produtos da ESPA.

13.1. Termos e condições de uso das marcas ESPA.

► O uso das marcas registadas da ESPA é permitido tanto em forma verbal como na forma gráfica (logotipos)

► Não são permitidos usos parciais das marcas, removendo parte dos seus elementos

► Não é permitido o uso da marca em estreita combinação com marcas de terceiros, de forma a criar falsas expectativas de associação comercial para os consumidores

► Deve indicar-se em pelo menos uma parte do meio de utilização que a marca em questão está registada e pertence à ESPA 2025, S.L.

► O uso das marcas é permitido nos: Pontos de venda físicos e/ou online, veículos, documentação comercial, catálogos e outros suportes promocionais e outros espaços onde possa ser comercialmente favorável e relevante desde que seja respeitada a imagem da marca e o seu padrão de qualidade.

13.2. Termos e condições comerciais de venda de produtos das marcas de ESPA

A comercialização dos produtos de marca da ESPA deve respeitar certos padrões de qualidade e uniformidade para garantir que a experiência de compra e a percepção das marcas no mercado pelos consumidores permita manter o prestígio das marcas. Isto inclui requisitos sobre a apresentação do produto, requisitos sobre a oferta de venda e a informação fornecida sobre o produto, sobre o cuidado da imagem dos estabelecimentos físicos e online e sobre a gama de preços dentro da qual os produtos devem ser associados, todos eles ligados a um elevado nível de prestígio da marca.

13.2.1 Condições sobre padrões de qualidade:

► Faixa de preço. A oferta económica de cada produto das marcas da ESPA deve respeitar um certo posicionamento de prestígio e nível de qua-

lidade. Dentro dessa margem, cada distribuidor, grossista ou retalhista é livre de definir o preço desejado com um intervalo de preços de +-10% ou sujeito aos acordos de promoção estratégica por ano.

► Informação adequada. As ofertas de venda devem indicar num local inicial visível o nome e modelo correto do produto e um resumo adequado das suas características técnicas básicas, conforme indicado na ficha técnica. As informações devem ser acompanhadas de imagens de produtos de qualidade.

► Stock mínimo. Como medida para garantir que a demanda seja coberta num tempo satisfatório para os consumidores, é necessário um stock mínimo. De acordo com o acordo comercial anual, 10% do volume de negócios deve estar em stock.

► Atualização adequada do catálogo e ofertas de venda. É necessário que o catálogo físico e/ou a lista de produtos oferecidos nas plataformas de venda online estejam atualizados com a realidade do stock disponível do vendedor. Não é permitido publicar ofertas para produtos que não tenham estado em stock nos 2 meses anteriores, caso em que a publicação da oferta deve ser retirada.

13.2.2. Condições dos serviços técnicos de suporte pré-venda.

Informações técnicas detalhadas e completas sobre os produtos devem ser incluídas na oferta de venda, que pode ser feita numa parte secundária, indicando o uso pretendido, medidas e manual de instruções de instalação. Informação disponibilizada pela ESPA.

13.2.3. Termos e condições do serviço técnico de apoio durante a venda.

Durante a formalização da venda, deve ser disponibilizado ou oferecido pessoal técnico qualificado para aconselhar sobre o produto mais adequado às necessidades do consumidor e para assegurar que o produto é entregue e instalado corretamente nos casos em que os produtos não sejam facilmente auto-instaláveis. Deve ser emitida uma fatura de venda que identifique detalhadamente o produto vendido, os meios de venda ou estabelecimento, o cliente e a morada de entrega (se aplicável), e o número de série do produto ou, na sua falta, o protocolo de serviço pós-venda da ESPA. A fatura serve para a verificação da origem do produto e da sua originalidade, assim como para o início do cálculo do período legal de garantia da qualidade.

13.2.4. Condições de serviços pós-venda e garantia de qualidade. Devoluções e incidentes. A ESPA também oferece este serviço.

Deve ser oferecido aos consumidores um serviço pós-venda para registar e eventualmente resolver quaisquer problemas ou incidentes que possam surgir durante a utilização do produto. Será necessário verificar o período de validade da garantia, se o problema tiver sido causado por uma falha que possa ser assumida pela empresa, proceder à implementação da política de devolução/troca do vendedor, ou se tiver sido causado por má utilização pelo cliente, e depois recusar-se a tomar conta do produto danificado.

## 14. Proteção de dados

14.1. O Cliente fica informado de que os seus dados de carácter pessoal, bem como os das pessoas singulares que participem na assinatura e celebração deste contrato em nome e/ou por conta dos Clientes, serão incorporados num ficheiro pertencente ao Fornecedor com a finalidade de gerir a manutenção, o cumprimento, o desenvolvimento, o controlo e a execução da compra e venda de Produtos.

14.2. O Cliente e/ou qualquer um dos outros titulares de dados poderão exercer os seus direitos de acesso, retificação, cancelamento e oposição enviando um pedido por escrito ao Fornecedor. O Cliente compromete-se, antes de ceder ao Fornecedor qualquer dado pessoal de qualquer pessoa singular que atue em nome e/ou por conta do Cliente, a informar tal pessoa singular do conteúdo do previsto nesta cláusula e a cumprir quaisquer outros requisitos que possam ser aplicáveis para a correta comunicação dos seus dados pessoais ao Fornecedor, sem que este deva realizar qualquer atuação adicional relativamente ao interessado em termos de informação ou consentimento.

## 15. Responsabilidade patrimonial por danos. Limitação.

15.1. A responsabilidade do Fornecedor por qualquer dano emergente direto do Cliente, em relação a Produtos defeituosos ou danificados que, quer seja aceite pelo Fornecedor, ou em relação ao qual exista uma resolução judicial,



que assim o determine, que seja firme ou que seja suscetível, em conformidade com a legalidade vigente, de execução provisória, limita-se à devolução do montante faturado pelos Produtos que tenham gerado o dano ao Cliente bem como, se for caso disso, à devolução das despesas operacionais dos produtos referidos incorridas pelo Cliente, além dos custos, se for caso disso, de destruição dos mesmos e/ou envio. Por uma questão de clareza, declara-se expressamente que o Cliente não poderá reclamar qualquer indemnização por danos incidentais ou consequenciais, danos emergentes indiretos, custos de oportunidade ou perda de lucros, ou por qualquer outro dano ou prejuízo de qualquer tipo sofrido pelo Cliente distinto de um dano emergente direto. As limitações citadas não serão aplicadas caso exista dolo, fraude ou negligência grave equivalente ao dolo por parte do Fornecedor.

## 16. Confidencialidade

16.1. Os termos destas Condições, qualquer Nota de Encomenda e/ou qualquer informação que chegue ao conhecimento do Cliente ou respetivo pessoal em virtude do desenvolvimento da relação comercial entre as Partes serão confidenciais e, portanto, o Cliente ou respetivo pessoal não poderá revelá-los a terceiros ou explorá-los em seu benefício ou no de terceiros sem a autorização prévia e por escrito do Fornecedor.

Não será considerada confidencial a informação que seja do conhecimento público e que não tenha sido revelada por culpa do Cliente ou respetivo pessoal. Para os efeitos da obrigação de confidencialidade contemplada neste documento, serão considerados terceiros as pessoas que não sejam qualquer uma das Partes ou respetivo pessoal. Em caso de incumprimento das obrigações aqui contidas por parte do Cliente ou respetivo pessoal, o Cliente será responsável pelos danos e prejuízos que tal incumprimento possa causar ao Fornecedor.

## 17. Cessão

17.1. O Fornecedor poderá ceder os direitos e obrigações decorrentes das relações comerciais com o Cliente sem o consentimento prévio por escrito do Cliente.

## 18. Independência e integração das cláusulas

18.1. A ilegalidade, não validade ou ineficácia de qualquer cláusula das presentes Condições não afetará a eficácia do resto, sempre que os direitos e obrigações das Partes decorrentes não sejam afetados de forma essencial. Tais cláusulas deverão ser substituídas ou integradas com outras que, sendo conformes à lei, respondam à finalidade das substituídas.

## 19. Prevalência

19.1. Em caso de contradição entre as condições aplicáveis, prevalecerão as condições estabelecidas na Nota de Encomenda sobre as Condições.

## 20. Notificações

20.1. Todas as comunicações e notificações que as Partes devam realizar em relação a estas Condições e/ou às Notas de Encomenda ou que estejam relacionadas com as mesmas deverão ser efetuadas por correio eletrónico às pessoas e moradas de contacto previstas nas Notas de Encomenda.

## 21. Lei e jurisdição

21.1. As Notas de Encomenda, bem como as presentes Condições, regem-se pela legislação espanhola.

21.2. Qualquer litígio decorrente ou relacionado com as Notas de Encomenda, bem como com as presentes Condições Gerais de Venda, será submetido à jurisdição dos tribunais da cidade de Girona, com renúncia expressa das Partes ao respetivo foro que lhes possa corresponder.

Banyoles, 3 de janeiro de 2023

Todos os dados técnicos constantes deste catálogo provêm do nosso laboratório de ensaios em conformidade com a norma ISO 9906: 2012 Grau 3B e correspondem a testes com água limpa a  $T_a = 20^\circ\text{C}$ , densidade  $d = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  e viscosidade cinemática  $\nu = 20 \text{ mm}^2/\text{s}$ .

Isso garante uma absoluta veracidade e precisão dos dados fornecidos, o que constitui uma garantia total de segurança na seleção de uma bomba.

Imagens não contratuais, as especificações e/ou o equipamento podem variar consoante o modelo. A ESPA reserva-se o direito de modificar o conteúdo do presente catálogo sem aviso prévio, sempre com a vontade e o compromisso de melhorar a informação para os nossos clientes.

Proibida a reprodução total ou parcial, por qualquer meio, da informação contida neste catálogo. Dados válidos, salvo erro tipográfico ou de impressão, até nova edição deste catálogo.





# #espamoments

---

Na ESPA, queremos **ir mais longe**. Não queremos estar apenas em casa dos nossos clientes, mas também queremos **fazer parte das suas vidas**. Para preenchê-los com momentos agradáveis. Acreditamos que são as pequenas coisas à nossa volta que alimentam o nosso bem-estar.

Com o hashtag **#espamoments** queremos que nos fale sobre os momentos em que nós acompanhamo-lo. Tentaremos também dizer-lhe como podemos contribuir para melhorar a sua vida. **Siga-nos nas nossas redes sociais**. Temos algo para lhe dizer.

 [ESPAglobal](#)

 [espagroup](#)

 [espa-group](#)

 [ESPAgroup](#)

 +34 972 588 000

 [www.espa.com](#)









**ESPA EDE IBERIA SLU**

Calle Ciudad de Frías, 5 (Nave2)  
28021, Madrid, España

☎ +34 91 882 45 48  
hola.ede@espa.com

**ESPA GROUP**

hello@espa.com  
www.espa.com

