



## BOMBAS SOLARES DE CORRIENTE CONTINUA, CON ELECTRÓNICA INTEGRADA

La electrobomba solar Ziri parte de un desarrollo innovador para un bombeo sostenible, económico y eficiente usando la mayor fuente renovable existente, el sol. Ofrece una amplia gama, desde equipos pequeños para extracción con pocos paneles fotovoltaicos, una gama media híbrida, donde suplente un amplio rango de caudales y alturas, el cual puede alimentarse por corriente continua (CC) y corriente alterna (CA) indistintamente, y la gama superior con motores de hasta 5 CV.

Todos los motores son de imanes permanentes sin escobillas, con un régimen de giro hasta **4.000** rpm. La electrónica que incorporan, externa o interna en el motor, dependiendo del modelo, usa un control vectorial y asegura el funcionamiento óptimo del mismo (control MPPT), en función de la energía disponible y de la fuente de entrada.

Los campos de aplicación no tienen límite: abastecimiento, riego, industrial, abrevaderos en zonas remotas, filtrado, fuentes, etc...

Los diversos motores y características se explican en la siguiente tabla:

POTENCIA (CV)	0,3-1	1,5	0,5-3	5
VOLTAJE (V)	24/48/72/96 Vmp	60-360 Vmp / 90-240 VAC	60-380 Vmp / 90-240 VAC	90-380 Vmp
TIPO ALIMENTACIÓN	continua	continua/alterna	continua/alterna	continua
CONTROLADOR	externo	interno	interno	externo
DIÁMETRO	3"	3"	4/5/6"	4/5/6"
TIPO BOMBA	helicoidal/centrífuga	centrífuga	helicoidal/centrífuga	centrífuga
RANGO ALTURA (m)	0-160	0-160	0-300	0-320
RANGO CAUDAL (m <sup>3</sup> /h)	5,3	4,6	42	42
VOC MÁXIMO (V)	48/96/150/180	400	440	440

El variador de frecuencia que incorpora, ya sea interno o externo, junto con el control MPPT, hace que se absorba cerca del 95% de la potencia proveniente de las placas.

Los motores son blindados, presión máxima 15 bar, lo que hace innecesario el cierre mecánico y por tanto no hay riesgo de fuga por desgaste o rotura. Eleva la eficiencia por ausencia de fricción del mismo y mejora la refrigeración del rotor.

El motor de imanes permanentes produce él mismo el campo magnético, no mediante la rotación del rotor, como los de CA, lo cual eleva la eficiencia.

Los cuerpos hidráulicos serán bien helicoidales, para caudales pequeños y grandes alturas, ó centrífugas, para mayores caudales. Fabricados totalmente en acero inoxidable calidad AISI304\*. Las bombas centrífugas permiten una cantidad máxima de arena de 120 g/m<sup>3</sup>, siendo las helicoidales no recomendables si existe arena en suspensión.

\*Salvo modelos SCP

El controlador protege al motor y proporciona:

- ③ (Externo/Interno al motor). Alimentación CC/CA, protección por marcha en seco (las bombas helicoidales deben llevar sonda protección, incluida), sobre carga, sobre corriente, sobre y sub-voltaje, falta de fase, bloqueo, sobre temperatura, protección y giro inverso.
- ④ Hasta 3 CV (Interno en el motor). Alimentación CC/CA, protección por marcha en seco (las bombas helicoidales deben llevar sonda protección, incluida), sobre carga, sobre corriente, sobre y sub voltaje, falta de fase, bloqueo, sobre temperatura, protección giro inverso, rayos y sobretensiones.
- ④ 5 CV (Externo al motor). Alimentación CC, protección por marcha en seco y giro inverso, sobre carga, sobre corriente, sobre y sub voltaje, falta de fase, reporte de errores, GPRS (opcional). Indicador de voltaje, corriente, potencia, rpm y temperatura del controlador.

Los controladores para motores de 4" tienen las siguientes funciones:

	0,5-3 CV	5 CV
Corriente entrada	CC/AC	CC
Tanque lleno	Sí	Sí
Sonda pozo	Sí	Sí
Control presión boya o presostato	Sí	Sí
Selección potencia entrada	CC / AC / AUTO*	CC
Botón de ON/OFF	Sí	Sí
Protección rayos y sobre tensiones	Sí	Sí
Protección monitor	IP65	IP65
GPRS/RMS**	Sí	Opcional

\* La alimentación se selecciona entre continua CC o alterna CA, dependiendo de la radiación solar.

\*\* El módulo GPRS monitorea y controla remotamente el estado de la bomba mediante la web o la aplicación móvil, no incluye SIM.



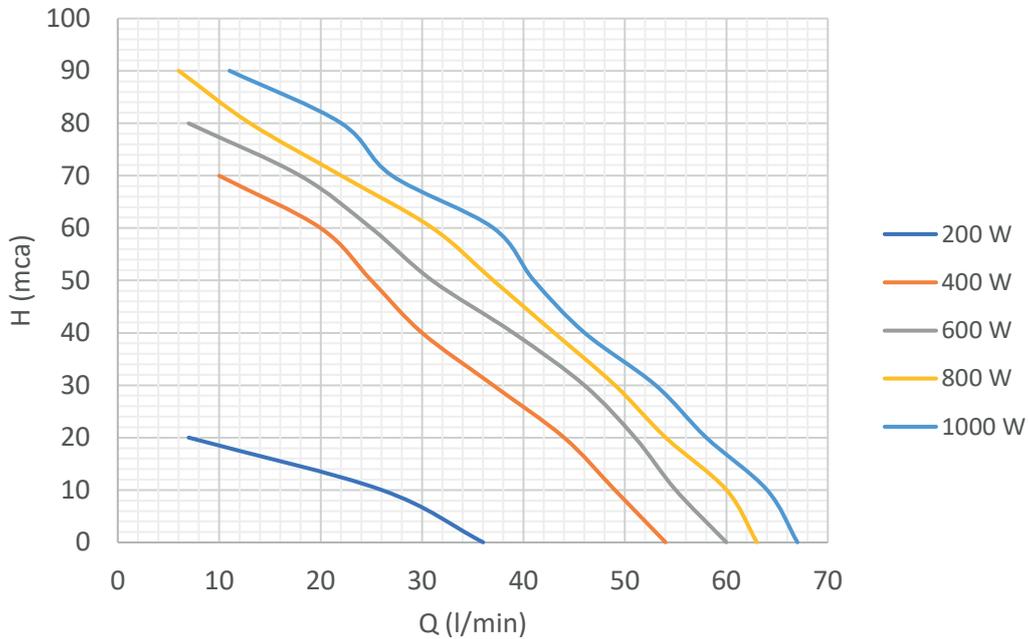
#### NOMENCLATURA

4 SC 3 185



# 3SCP1-90/HÍBRIDA

Caudal máximo 4 m<sup>3</sup>/h. Altura máx. 90 m. Impulsión 1½" Centrífuga 1,5 CV



	Potencia de entrada (W)				
	200	400	600	800	1000
Altura (m)	Caudal (l/min)				
0	36	54	60	63	67
10	26	49	55	60	64
20	7	44	51	54	58
30		37	46	49	53
40		30	39	43	46
50		25	31	37	41
60		20	25	31	37
70		10	18	22	27
80			7	13	22
90				6	11

Panel				Paneles recomendados*	
Power (W)	Vmp (V)	Voc (V)			
330	37,5	46,8		4	
450	42,1	50,5		3	
Voltaje Entrada (Vmp): 60V-360V (Voc max=400V)				C. Alterna: 90V-240V	
Ø Impulsión	Peso neto	Ø Bomba	Máx. Potencia	Caudal máx.	Altura máx.
1½"	8,6 kg	3"	1,5 kW	4 m <sup>3</sup> /h	90 m

\* No superar en combinación de string el valor Voc max.

## TABLA SELECCIÓN DE CABLE BOMBAS SUMERGIDAS SOLARES

POTENCIA	Consumo	Sección de cable (mm <sup>2</sup> )					
		2,5	4	6	10	16	25
	(A)	Longitud (m)					
<b>0,3 CV</b>	6	39	62	94	156	250	390
<b>0,5 CV</b>	8	44	70	104	174	279	435
<b>0,75 CV</b>	10	41	65	98	164	262	410
<b>1 CV</b>	12	38	61	92	154	246	384
<b>2 CV</b>	8,8	184	295	442	939	1179	1842
<b>3 CV</b>	8,8	263	421	632	1053	1684	2632
<b>5 CV</b>	14	-	200	299	499	799	1248