

# FLUID SOLAR

## Electrobombas solares sumergidas de 4" de alta eficiencia

 Aguas claras  
(Contenido de arena  
máximo 150 g/m<sup>3</sup>)

 Utilizo doméstico

 Utilizo agrícola



### CAMPO DE PRESTACIONES

- Caudal hasta **102 l/min** (6.1 m<sup>3</sup>/h)
- Altura manométrica hasta **132 m**

### LIMITES DE UTILIZO

- Temperatura máxima del fluido hasta **+35 °C**
- Contenido de arena máximo **150 g/m<sup>3</sup>**
- Profundidad de utilizo hasta **40 m** bajo el nivel del agua (con cable de alimentación de longitud adecuada)

### EJECUCION Y NORMAS DE SEGURIDAD

EN 60335-1  
IEC 60335-1  
CEI 61-150

EN 60034-1  
IEC 60034-1  
CEI 2-3



REGLAMENTO (UE) N. 547/2012

### CERTIFICACIONES

Empresa con sistema de gestión certificado DNV  
ISO 9001: CALIDAD  
ISO 14001: AMBIENTE Y SEGURIDAD



### CARACTERISTICAS TECNICAS

- Electrobombas solares sumergidas multietapas de 4"
- Motor con imanes permanentes de alto rendimiento
- Módulos fotovoltaicos de alta eficiencia **PANASONIC** mod. VBHN240SJ25
- Control electrónico integrado en el motor

### UTILIZOS E INSTALACIONES

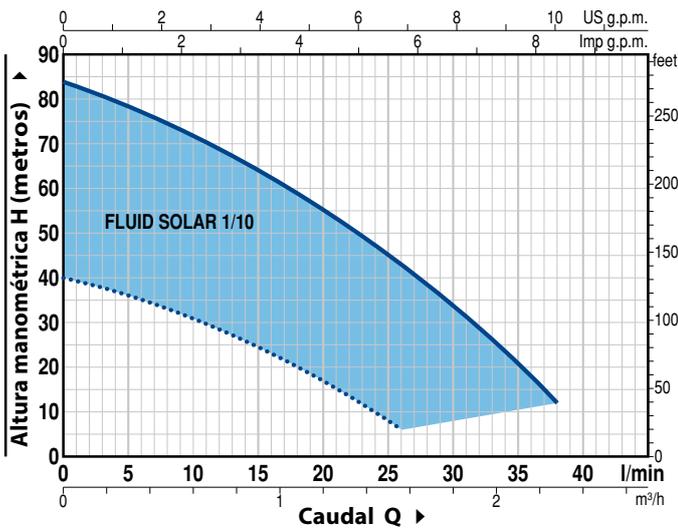
Las electrobombas **FLUID SOLAR** han sido pensadas para bombear agua limpia desde un pozo aprovechando la energía proveniente de los módulos fotovoltaicos. El control electrónico integrado en el motor de alto rendimiento transforma la tensión en salida de los módulos y regula la velocidad de rotación del motor de forma que se pueda aprovechar al máximo la energía disponible en un determinado instante. **En una jornada soleada se conseguira una velocidad de rotación y prestaciones de la bomba elevadas, en cambio en una jornada nublada, la velocidad será reducida y de consecuencia las prestaciones serán más bajas.**

### PATENTES - MARCAS

- Marca registrada nº 0001516301 
- Patente nº 0001413386
- Patente Pendiente:  
nº PCT/IB2009/051491, PCT/IB2010/054499, PCT/EP2009/059855

## CURVAS Y DATOS DE PRESTACIONES

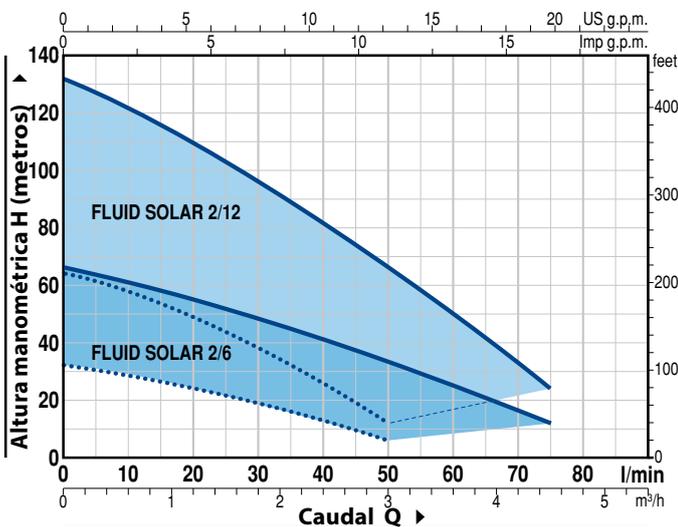
Tolerancia de las curvas de prestación según EN ISO9906 Grado 3B



### FLUID SOLAR 1/10 POTENCIA ABSORBIDA P<sub>1</sub> 750 W

Prestaciones con n° 4 módulos fotovoltaicos con potencia nominal total de 980 Wp

Q	m <sup>3</sup> /h	0	0.3	0.6	1.2	1.6	1.8	2.3
	l/min	0	5	10	20	26	30	38
H metros	—	84	79	72	56	42	33	12
	....	40	36	31	17	6		



### FLUID SOLAR 2/6 POTENCIA ABSORBIDA P<sub>1</sub> 750 W

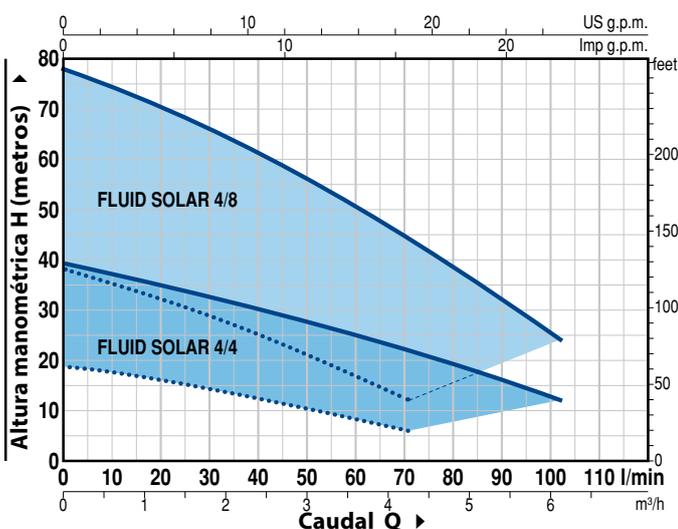
Prestaciones con n° 4 módulos fotovoltaicos con potencia nominal total de 980 Wp

Q	m <sup>3</sup> /h	0	0.3	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.5
	l/min	0	5	10	20	30	40	50	60	70	75
H metros	—	66	64	61	55	48	41	33	25	16	12
	....	32	31	28	24	19	13	6			

### FLUID SOLAR 2/12 POTENCIA ABSORBIDA P<sub>1</sub> 1500 W

Prestaciones con n° 8 módulos fotovoltaicos con potencia nominal total de 1960 Wp

Q	m <sup>3</sup> /h	0	0.3	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.5
	l/min	0	5	10	20	30	40	50	60	70	75
H metros	—	132	128	122	110	96	82	66	50	33	24
	....	64	62	58	48	38	26	12			



### FLUID SOLAR 4/4 POTENCIA ABSORBIDA P<sub>1</sub> 750 W

Prestaciones con n° 4 módulos fotovoltaicos con potencia nominal total de 980 Wp

Q	m <sup>3</sup> /h	0	0.3	0.6	1.2	1.8	3.0	3.6	4.3	4.5	4.8	5.7	6.1
	l/min	0	5	10	20	30	50	60	71	75	80	95	102
H metros	—	39	38.5	37	35	32.5	27	25	22	21	18	14	12
	....	19	18.5	17.5	16	14	10	8	6				

### FLUID SOLAR 4/8 POTENCIA ABSORBIDA P<sub>1</sub> 1500 W

Prestaciones con n° 8 módulos fotovoltaicos con potencia nominal total de 1960 Wp

Q	m <sup>3</sup> /h	0	0.3	0.6	1.2	1.8	3.0	3.6	4.3	4.5	4.8	5.7	6.1
	l/min	0	5	10	20	30	50	60	71	75	80	95	102
H metros	—	78	77	74	70	65	54	50	44	42	38	28	24
	....	38	37	35	32	28	20	16	12				

— Prestaciones con una radiación solar de 1000 W/m<sup>2</sup> y con la tensión en vacío de los módulos fotovoltaicos de 100 Vdc

.... Prestaciones con una radiación solar de 300 W/m<sup>2</sup> con la tensión en vacío de los módulos fotovoltaicos de 70 Vdc

Las curvas de prestaciones representadas arriba se realizan con módulos fotovoltaicos orientados hacia el SUR (Hacia el NORTE para instalaciones en el hemisferio sur) y optimizando el ángulo de inclinación respecto al horizonte según la latitud del lugar de la instalación.

# FLUID SOLAR

## POS. COMPONENTE CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

1	<b>CUERPO DE IMPULSION Y CAMISA BOMBA</b>	Acero inoxidable AISI 304 con boca de impulsión roscada ISO 228/1.
2	<b>RODETES</b>	Lexan 141-R para FLUID SOLAR 1/10, 4/4, 4/8 Delrin 100P para FLUID SOLAR 2/6, 2/12
3	<b>DIFUSORES</b>	Noryl FE1520PW
4	<b>CAJAS PORTA DIFUSORES</b>	Acero inoxidable AISI 304
5	<b>PROTECTOR CABLE</b>	Acero inoxidable AISI 304
6	<b>EJE BOMBA</b>	Acero inoxidable AISI 304 para FLUID SOLAR 1/10, 2/12, 4/4, 4/8
7	<b>CASQUILLO</b>	Acero inoxidable AISI 316L para FLUID SOLAR 1/10, 2/12, 4/4, 4/8
8	<b>EJE MOTOR</b>	Acero inoxidable EN 10088-3 – 1.4104
9	<b>CAMISA MOTOR</b>	Acero inoxidable AISI 304

### 10 DOBLE SELLO MECANICO CON CAMARA DE ACEITE INTERPUESTA

Sello Modelo	Eje Diámetro	Posición	Materiales		
			Anillo fijo	Anillo móvil	Elastómero
STA-17	Ø 17 mm	Lado motor	Carburo de silicio	Grafito	NBR
ST1-16 SIC	Ø 16 mm	Lado bomba	Carburo de silicio	Carburo de silicio	NBR

### 11 RODAMIENTOS 6203 2RS - C3E / 6203 ZZ - C3E

### 12 INVERTER

### 13 MOTOR ELECTRICO

Sumergible adecuadamente dimensionada, apta para servicio continuo (sin aceite, rebobinable).

**FLUID SOLAR:** motor con imanes permanentes de alto rendimiento

- Aislamiento: clase F
- Protección: IP X8

### 14 CABLE DE ALIMENTACIÓN

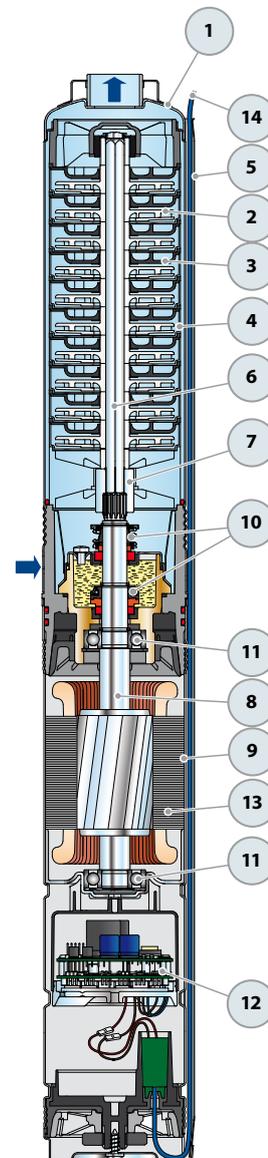
- De tipo PBS-P aprobado para el utilizo en agua potable por la entidad "ACS" según BS 6920, aprobación n. 04 ACCLI 201
- Longitud estandard 2 metros**

Dotación de serie: kit de unión para cables RPS2

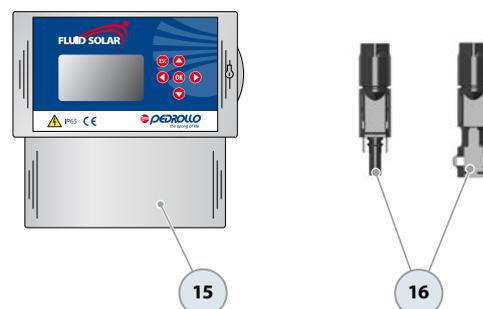
### 15 CUADRO ELECTRICO

### 16 CONECTORES

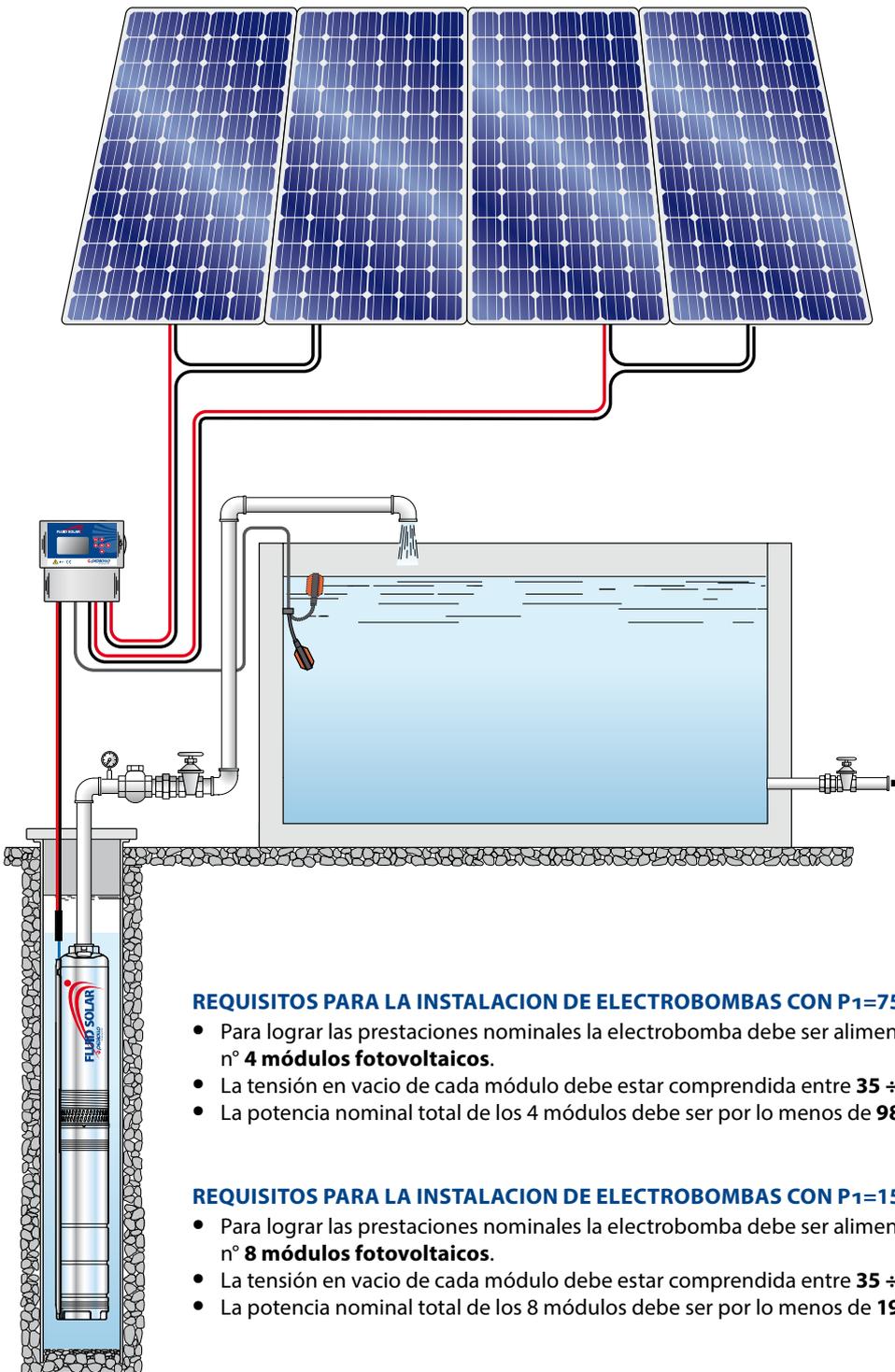
- Nº 2 conectores macho tipo SMK
- Nº 2 conectores hembra tipo SMK



### Dotación de serie



## INSTALACION TIPICA PARA ELECTROBOMBAS CON $P_1=750\text{ W}$



### REQUISITOS PARA LA INSTALACION DE ELECTROBOMBAS CON $P_1=750\text{ W}$

- Para lograr las prestaciones nominales la electrobomba debe ser alimentada por **n° 4 módulos fotovoltaicos**.
- La tensión en vacío de cada módulo debe estar comprendida entre  **$35 \div 50\text{ Vdc}$** .
- La potencia nominal total de los 4 módulos debe ser por lo menos de  **$980\text{ Wp}$**

### REQUISITOS PARA LA INSTALACION DE ELECTROBOMBAS CON $P_1=1500\text{ W}$

- Para lograr las prestaciones nominales la electrobomba debe ser alimentada por **n° 8 módulos fotovoltaicos**.
- La tensión en vacío de cada módulo debe estar comprendida entre  **$35 \div 50\text{ Vdc}$** .
- La potencia nominal total de los 8 módulos debe ser por lo menos de  **$1960\text{ Wp}$**

## DIMENSIONES Y PESOS

MODELO	BOCA DN	N° ETAPAS	DIMENSIONES mm		kg *
			Ø	h	
FLUID SOLAR 1/10	1"	10	100	711	12.5
FLUID SOLAR 2/6		6		587	11.4
FLUID SOLAR 2/12		12		895	18.0
FLUID SOLAR 4/4		4		614	11.5
FLUID SOLAR 4/8		8		782	17.0

(\* peso electrobomba con cuadro eléctrico)

