SERIE HD-3SC · TIPO LAPICERO · POZO DE 3"

HD-3SC3.8-55-48-400

Bomba solar sumergible DC de 400 W a 48 V para pozo de 3"

400 W
Potencia (0,55 HP)

55 m
Altura máxima

3,8 m³/h
Caudal máximo

48 V DC
Voltaje nominal

La HD-3SC3.8-55-48-400 es una bomba solar sumergible tipo lapicero HANDURO para **pozos de 3"**, con impulsor de Noryl. Tiene motor de imanes permanentes de alta eficiencia y controlador MPPT, y funciona a **48 V DC** directamente con paneles solares; según el fabricante, también puede alimentarse con baterías o red AC. Entrega hasta **3,8 m³/h** y eleva agua hasta **55 m**. Ideal para pozos de profundidad media, riego de huertos, abrevaderos y uso doméstico en zonas sin red.



Bomba tipo lapicero de 3" con controlador MPPT

Modelo	HD-3SC3.8-55-48-400
Potencia nominal (P2)	0,4 kW / 0,55 HP
Voltaje DC	48 V (óptimo de entrada 60-90 V)
Caudal máximo	3,8 m³/h
Altura máxima	55 m
Velocidad	4000 rpm
Salida	1,25"
Diámetro de pozo	3" (75 mm) o mayor
Cable de la bomba	2 m
Peso	11,04 kg

Cómo leer el código del modelo

HD	3	SC	3.8	55	48	400
HANDURO	Pozo de 3"	Impulsor de Noryl	Caudal máx. 3,8 m³/h	Altura máx. 55 m	Voltaje 48 V DC	Potencia 400 W

Características principales

Solar, batería o AC

Trabaja directo con paneles solares, sin baterías. Según el fabricante, también admite baterías o red eléctrica AC.

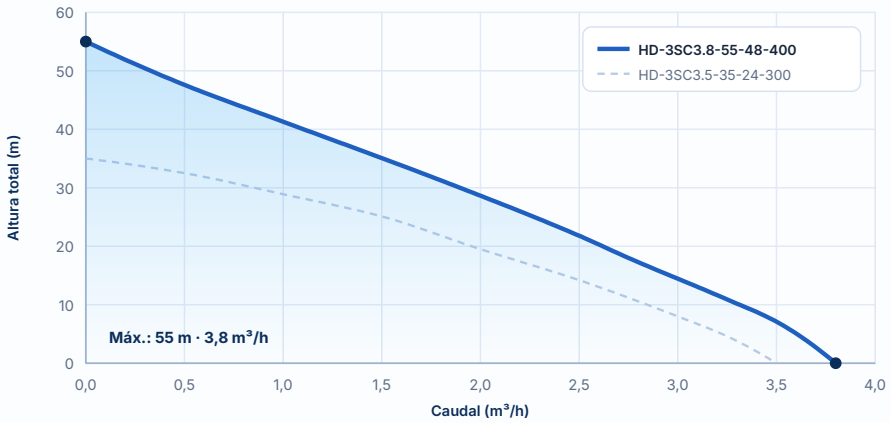
Motor de alta eficiencia

Motor de imanes permanentes, entre 15% y 30% más eficiente, con mucho más caudal que una bomba DC convencional.

MPPT y protecciones

Seguimiento MPPT y protección contra sobrecarga, baja carga, rotor bloqueado y sobretemperatura.

Curva de rendimiento



Curva redibujada a partir de la curva oficial publicada por HANDURO para las bombas tipo lapicero de 3" (curva 02; en línea punteada, el modelo de 300 W de la misma familia, curva 01). El punto de operación real depende de la irradiación, la configuración de los paneles y la altura dinámica total de la instalación.

Valores de referencia de la curva

Caudal (m³/h)	0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	3,8
Altura (m)	**55**	**≈ 48**	**≈ 41**	**≈ 35**	**≈ 29**	**≈ 22**	**≈ 14**	**≈ 7**	**0**

Familia lapicero 3" · Datos técnicos oficiales

Modelo	Voltaje	Mejor V DC	Potencia	Caudal máx.	Altura máx.	Voc paneles	Potencia paneles	Peso
HD-3SC3.5-35-24-300	24 V	30-48 V	300 W	3,5 m³/h	35 m	< 50 V	≥ 500 W	9,5 kg
HD-3SC3.8-55-48-400	**48 V**	**60-90 V**	**400 W**	**3,8 m³/h**	**55 m**	**< 100 V**	**≥ 600 W**	**11,04 kg**
HD-3SC3.8-95-72-750	72 V	90-120 V	750 W	3,8 m³/h	95 m	< 150 V	≥ 1000 W	11,54 kg
HD-3SC3.8-180-110-1500	110 V	110-150 V	1500 W	3,8 m³/h	180 m	< 200 V	≥ 2000 W	13 kg
HD-3SC3.8-180-110-1500-A/D	110-240 V AC	80-400 V	1500 W	3,8 m³/h	180 m	< 420 V	≥ 2000 W	13 kg

Alimentación

Voltaje DC nominal	48 V
Voc máximo de los paneles	Menor a 100 V
Potencia solar mínima	600 Wp
Voltaje óptimo de entrada	60-90 V
Otras fuentes	Baterías o red AC
Controlador	MPPT con display

Ejemplo de arreglo solar

Paneles	2 × 400-430 W en serie
Potencia del arreglo	≈ 800-860 Wp (108 celdas)
Vmp del arreglo	≈ 62-64 V
Voc del arreglo	≈ 74-77 V (< 100 V)
Corriente (Isc)	≈ 14 A

Recomendaciones de instalación

- Use tubería de 1" o 1,25" y trabaje cerca del centro de la curva (unos 1,3-2,6 m³/h) para un mejor rendimiento.
- Instale la bomba vertical, sumergida con al menos 1 m de agua encima y lejos del fondo. Agua sin arena ni químicos.
- Calcule el voltaje de circuito abierto de los paneles con la temperatura mínima del lugar: nunca debe superar 100 V DC. No ponga en serie dos paneles de 144 celdas (≈ 100 V).
- Seleccione el modelo con la altura dinámica total real: profundidad del agua más altura del tanque más pérdidas en tubería.