

# NERA

La solución más compacta y práctica para aplicaciones de bombeo solar

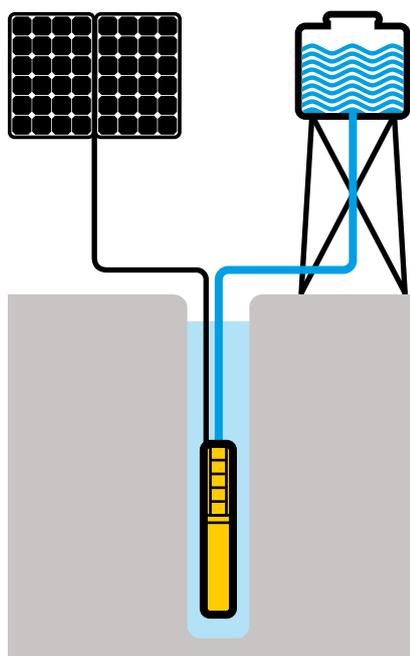


[nastec.eu](http://nastec.eu)

  
**NASTEC**<sup>®</sup>  
> we move it faster >

Las bombas solares NERA han sido desarrollados para satisfacer las necesidades de bombeo de pequeña potencia y bajo costo sin sacrificar la calidad, la fiabilidad y el rendimiento.

Por esta razón, soluciones tecnológicas únicos se concentran en las bombas NERA.



#### Bomba centrífuga

- Impulsores y difusores en acero inoxidable AISI 304.
- Válvula de retención incorporada.

#### Electrónica encapsulada

- Inversor encapsulado de alta eficiencia.
- MPPT para caudal máximo en cualquier condición atmosférica.
- Protección contra sobrecarga, sobretensión y funcionamiento en seco.
- Cable de poder removible.
- Sensor de nivel de agua.





### Bomba de rotor helicoidal

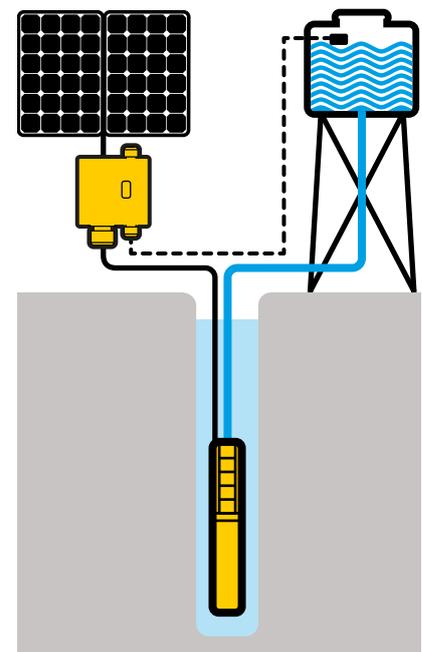
- Máxima eficiencia hidráulica.
- Rotor endurecido al cromo.
- Estator en EPDM de alta calidad.

### Motor

- Motor de imanes permanentes, alta eficiencia.
- Estator resinado y encapsulado en acero inoxidable AISI 304.
- Rotor refrigerado por agua.
- Cojinete de empuje tipo Kingsbury.

Para conectar la bomba NERA al sistema fotovoltaico, está disponible como accesorio el STOP MODULE, equipado con:

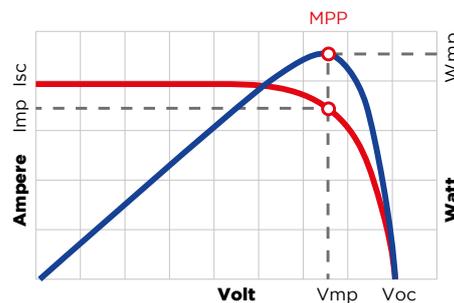
- Conectores MC4 para una conexión rápida y fácil de los paneles.
- Botón para iniciar y detener la bomba.
- Conexiones para flotador y presostato.
- Protección contra sobretensión.



# MPPT: siempre la potencia máxima disponible

En la aplicación con paneles fotovoltaicos, el MPPT (seguimiento del punto de energía máxima) maximiza la energía recibida por los paneles adecuando la cantidad de agua bombeada en función a las condiciones de radiación y temperatura.

Cuando la radiación se incrementa, la bomba aumenta su velocidad de rotación y por ende aumenta el flujo de agua. Cuando la radiación disminuye (paso de nubes o diferentes horas del día), la bomba reduce la frecuencia y por lo tanto el flujo pero sigue proporcionando agua hasta que la radiación cae por debajo de un mínimo necesario para garantizar el funcionamiento.



## Selección de la bomba

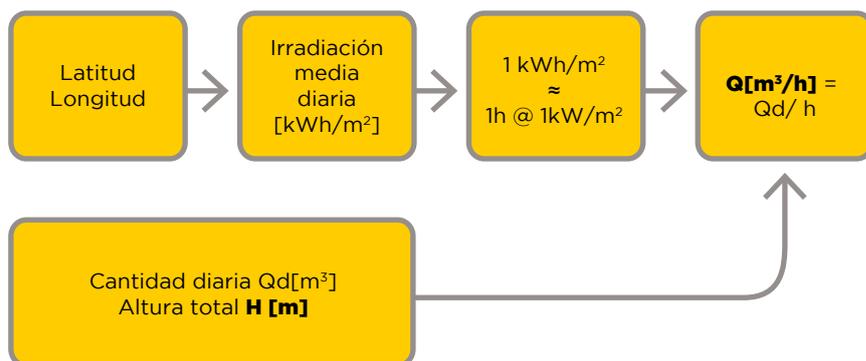
Para la correcta selección de la bomba NERA a utilizar en un sistema fotovoltaico (PV) es necesario conocer los siguientes aspectos:

- Cantidad de agua diaria deseada.
- Altura total.
- Ubicación de la instalación.

En base a la ubicación, es posible conocer la irradiación promedio diaria durante el año [kWh/m<sup>2</sup>/día]. A partir de la radiación diaria podría ser

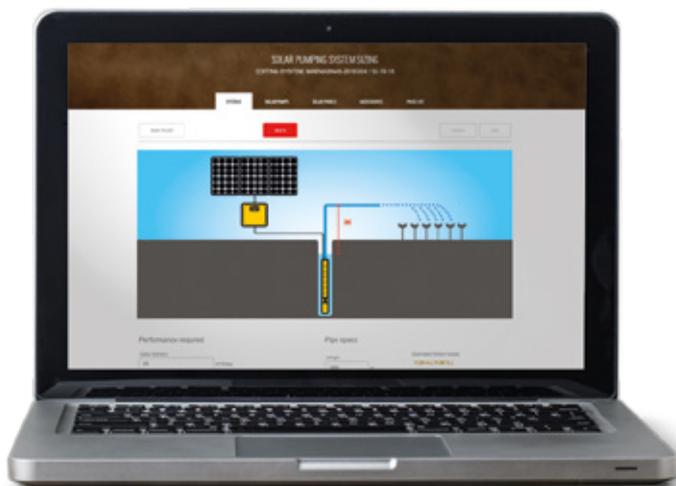
considerado como el número de horas con 1kW/m<sup>2</sup> como valor estándar con el cual se refieren los rendimientos de los paneles PV.

Dividiendo la cantidad de agua requerida por las horas de bombeo y conociendo la altura necesaria, se puede calcular y seleccionar la bomba adecuada.

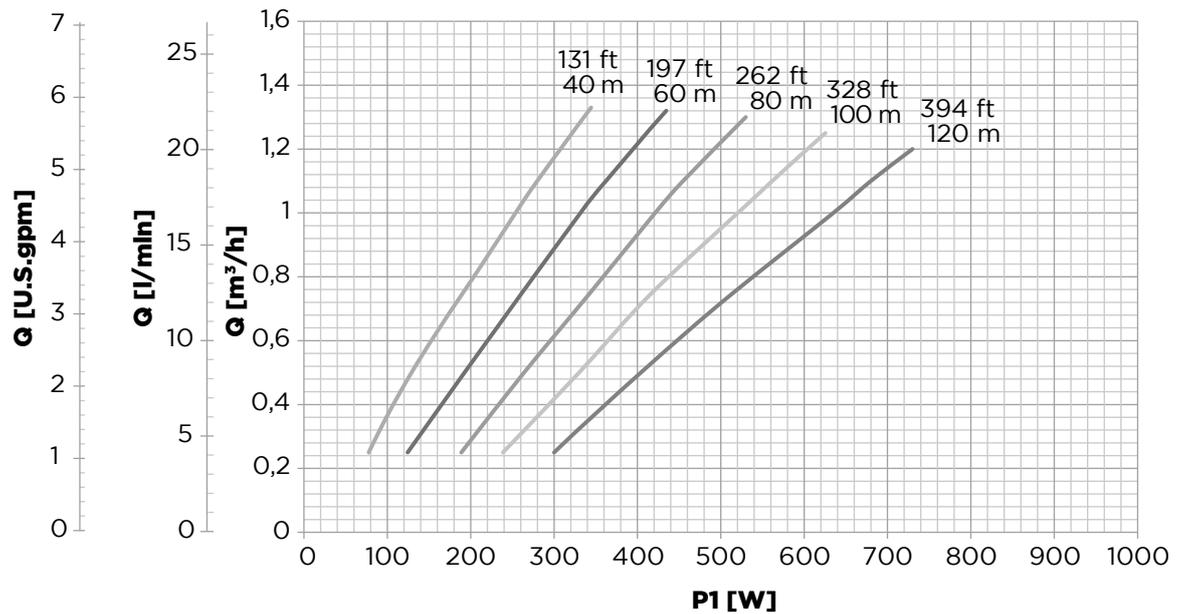


Para un dimensionamiento completo del sistema de bombeo, se recomienda utilizar el Nastec Solar Calculator (NSC) conectándose a:

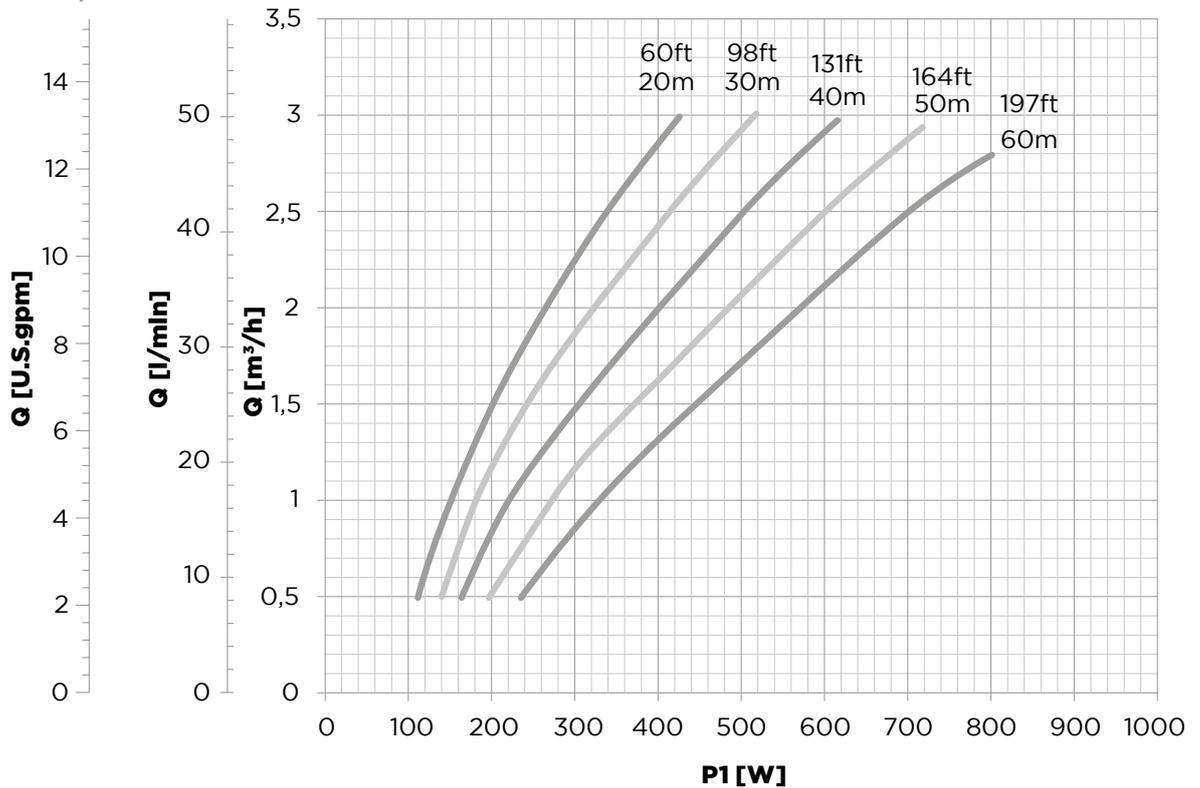
**[solar.nastec.eu](http://solar.nastec.eu)**



# Rendimientos NERA 01/02H



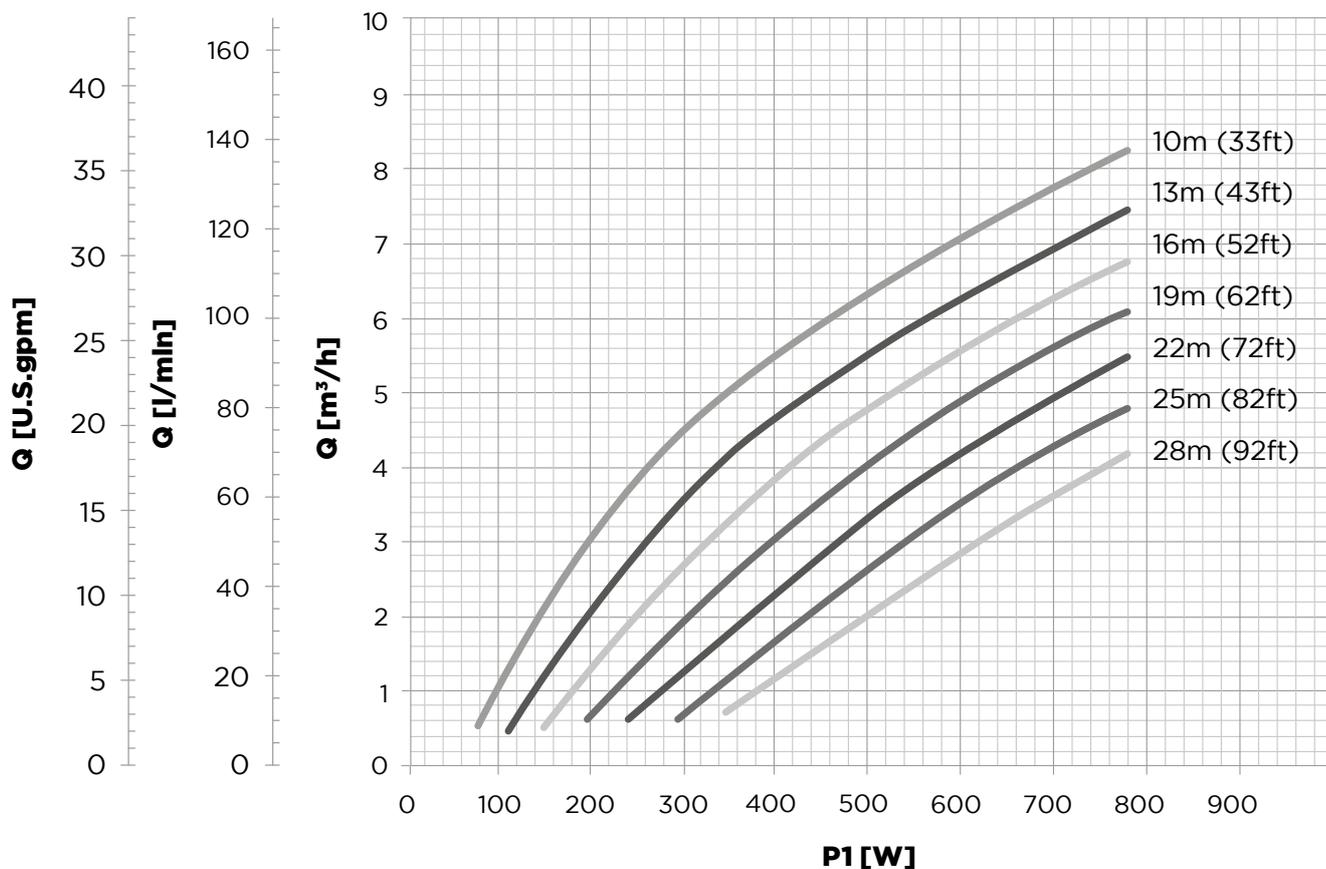
# NERA 02/01H



Modelo	Voltaje	Max. corriente absorbida	Max. potencia	Dimensiones	Descarga	Peso	Diametro Max.	Embalaje	Peso total
NERA	[VDC]	[A]	P1 [W]	[mm]		[kg]	[mm]	[cm]	[kg]
01/02H	70 - 190	10	800	930	1 1/4 "	11	99*	77x21x26	13
02/01H	70 - 190	10	800	890	1 1/4 "	10	99*	77x21x26	12

\* Ingombro diametrale massimo incluso il cavo e il copricavo.

# Rendimientos NERA 06/04



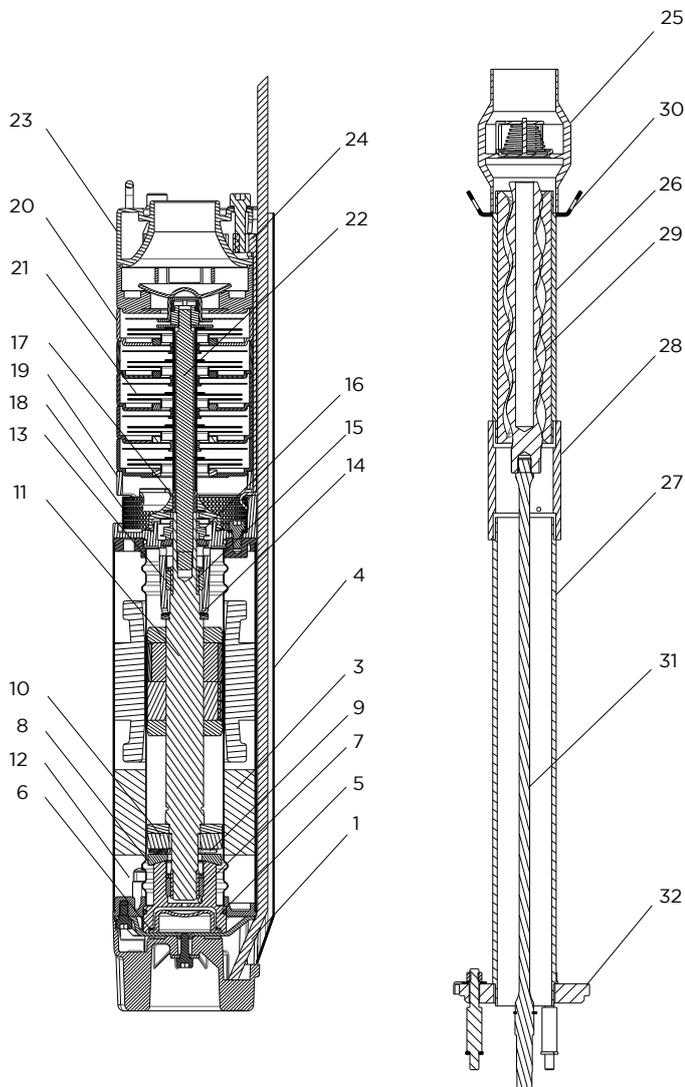
Modelo	Voltaje	Max. corriente absorbida	Max. potencia	Dimensiones	Descarga	Peso	Diametro Max.	Embalaje	Peso total
NERA	[VDC]	[A]	P1 [W]	[mm]		[kg]	[mm]	[cm]	[kg]
06/04	70 - 190	10	800	520	1 1/2 "	9	99*	57x21x26	11

\* Ingombro diametrale massimo incluso il cavo e il copricavo.

## Características generales

Temperatura máxima del líquido	35°C (92°F).
Velocidad mínima del líquido	0.2 m/s.
Características del líquido bombeado	Agua limpia y químicamente no agresiva, no volátil, sin sólidos ni fibras, con un máximo de 50 g/m <sup>3</sup> de contenido de arena.
Grado de protección	IP68.
Profundidad máxima de inmersión	150 m.
Materiales	Motor y bomba en acero INOX AISI 304.
Cable	Cable Plano ACS - WRAS - KTM aprobado.
Certificaciones	CE

# Materiales



Ref	Descripción	Material
1	Conector de alimentación con cable para aplicaciones de agua potable	AISI 304 + cable según ACS-KTM-WRAS
3	E-RING: Módulo electrónico integrado	
4	Protector de cable	AISI 304
5	Cojinete de empuje inferior	AISI 304
6	Diafragma de goma	EPDM
7	Casquillo inferior de carbón	CTI25
8	Disco inclinable	AISI 304
9	Soportes	AISI420j
10	Disco de carbón	CTI25
11	Eje con rotor	AISI 431
12	Estátor resinado	AISI 304
13	Cojinete superior de carbón	CTI25
14	Cojinete de empuje superior	Teflon
15	Camisa cerámica	AISI 304 + Ceramic
16	Retén	FKM
17	Protector de arena	NBR
18	Filtro de bomba	AISI 304
19	Soporte de bomba	AISI 304
<b>Bomba centrífuga</b>		
20	Difusores	AISI 304
21	Turbinas	AISI 304
22	Eje de bomba	AISI 304
23	Cuerpo de impulsión	AISI 304
24	Tirantes	AISI 304
<b>Rotor helicoidal</b>		
25	Válvula antiretorno	AISI 304
26	Estátor helicoidal	EPDM + AISI 304
27	Soporte de tubo	AISI 304
28	Conector	AISI 304
29	Rotor helicoidal	AISI 316 cromed
30	Gancho de seguridad	AISI 304
31	Eje flexible	AISI 316
32	Adaptador de bomba	AISI 304

**Nastec srl**

Via della Tecnica 8  
36048 Barbarano Mossano  
Vicenza - Italy

tel +39 0444 886289  
fax+39 0444 776099  
info@nastec.eu

**nastec.eu**



> we move it faster >