



# CATÁLOGO ENERGÍA INNOVADORA

Tu empresa de Energías Renovables

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



# BOMBEO SOLAR FOTOVOLTAICO

# Bombas Nastec VSP

Los sistemas de VSP son creados para satisfacer la más amplia variedad de aplicaciones de bombeo basados en la energía fotovoltaica.

La combinación de Vasco inversores solares con la gama completa de bombas sumergibles de acero inoxidable de 4 "a 10", dar a luz a una solución de calidad absoluta, único. Por su fiabilidad, la variedad y el rendimiento.

Cualquiera que sea la demanda de agua, siempre hay un sistema VSP que puede satisfacerla

Los sistemas de VSP encuentran aplicación en:

- Irrigación
- agua para el ganado
- Presurización



Velocidad de la bomba se adapta constantemente a la irradiación solar disponible maximizando así la cantidad de agua bombeada y hacer posible el funcionamiento incluso en condiciones de baja irradiación.

# Bombas Nastec VSP

| Bomba Nastec |       | Potencia<br>Watts (W) | Caudal<br>Mínimo<br>(m3/H) | Caudal<br>Máximo<br>(m3/H) | Altura<br>Mínima<br>(m) | Altura<br>Máxima<br>(m) |
|--------------|-------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| VSP          | 2-33  | 1500                  | 0.26                       | 2.62                       | 76.31                   | 190.44                  |
| VSP          | 2-48  | 2200                  | 0.26                       | 2.62                       | 111                     | 277                     |
| VSP          | 3-25  | 1500                  | 0.44                       | 4.4                        | 44.23                   | 154.81                  |
| VSP          | 3-33  | 2200                  | 0.44                       | 4.4                        | 58.38                   | 204.35                  |
| VSP          | 3-45  | 3000                  | 0.44                       | 4.4                        | 79.62                   | 278.65                  |
| VSP          | 3-52  | 4000                  | 0.44                       | 4.4                        | 92                      | 322                     |
| VSP          | 5-17  | 1500                  | 0.66                       | 6.6                        | 45.56                   | 103.55                  |
| VSP          | 5-25  | 2200                  | 0.66                       | 6.6                        | 67                      | 152.27                  |
| VSP          | 5-33  | 3000                  | 0.66                       | 6.6                        | 88.44                   | 201                     |
| VSP          | 5-44  | 4000                  | 0.66                       | 6.6                        | 117.92                  | 268                     |
| VSP          | 8-10  | 1500                  | 1.14                       | 11.4                       | 18.5                    | 56.22                   |
| VSP          | 8-15  | 2200                  | 1.14                       | 11.4                       | 27.75                   | 84.32                   |
| VSP          | 8-18  | 3000                  | 1.14                       | 11.4                       | 33.3                    | 101.19                  |
| VSP          | 8-25  | 4000                  | 1.14                       | 11.4                       | 46.25                   | 140.54                  |
| VSP          | 8-37  | 5500                  | 1.14                       | 11.4                       | 68.45                   | 208                     |
| VSP          | 14-5  | 1500                  | 1.85                       | 18.5                       | 13.08                   | 32.69                   |
| VSP          | 14-7  | 2200                  | 1.85                       | 18.5                       | 18.31                   | 45.77                   |
| VSP          | 14-10 | 3000                  | 1.85                       | 18.5                       | 26.15                   | 65.38                   |
| VSP          | 14-13 | 4000                  | 1.85                       | 18.5                       | 34                      | 85                      |
| VSP          | 14-18 | 5500                  | 1.85                       | 18.5                       | 47.08                   | 117.69                  |
| VSP          | 14-25 | 7500                  | 1.85                       | 18.5                       | 65.38                   | 163.46                  |
| VSP          | 17-4  | 2200                  | 2.28                       | 22.8                       | 19                      | 43.2                    |
| VSP          | 17-5  | 3000                  | 2.28                       | 22.8                       | 23.75                   | 54                      |
| VSP          | 17-6  | 3700                  | 2.28                       | 22.8                       | 28.5                    | 64.8                    |
| VSP          | 17-7  | 4000                  | 2.28                       | 22.8                       | 33.25                   | 75.6                    |
| VSP          | 17-10 | 5500                  | 2.28                       | 22.8                       | 47.5                    | 108                     |
| VSP          | 17-13 | 7500                  | 2.28                       | 22.8                       | 61.75                   | 140.4                   |
| VSP          | 17-17 | 9300                  | 2.28                       | 22.8                       | 80.75                   | 183.6                   |
| VSP          | 17-20 | 11000                 | 2.28                       | 22.8                       | 95                      | 216                     |
| VSP          | 17-24 | 13000                 | 2.28                       | 22.8                       | 114                     | 259.2                   |
| VSP          | 17-27 | 15000                 | 2.28                       | 22.8                       | 18.25                   | 291.6                   |
| VSP          | 17-33 | 18500                 | 2.28                       | 22.8                       | 156.75                  | 356.4                   |
| VSP          | 17-40 | 22000                 | 2.28                       | 22.8                       | 190                     | 432                     |
| VSP          | 30-2  | 2200                  | 3.9                        | 39                         | 10.29                   | 22                      |
| VSP          | 30-3  | 3000                  | 3.9                        | 39                         | 15.43                   | 33                      |
| VSP          | 30-4  | 3700                  | 3.9                        | 39                         | 20.57                   | 44                      |
| VSP          | 30-6  | 5500                  | 3.9                        | 39                         | 30.86                   | 66                      |
| VSP          | 30-8  | 7500                  | 3.9                        | 39                         | 41.14                   | 88                      |
| VSP          | 30-13 | 11000                 | 3.9                        | 39                         | 66.86                   | 143                     |
| VSP          | 30-17 | 15000                 | 3.9                        | 39                         | 87.43                   | 187                     |
| VSP          | 30-21 | 18500                 | 3.9                        | 39                         | 108                     | 231                     |
| VSP          | 30-26 | 22000                 | 3.9                        | 39                         | 133.71                  | 286                     |
| VSP          | 30-35 | 30000                 | 3.9                        | 39                         | 180                     | 385                     |
| VSP          | 46-2  | 3000                  | 6                          | 60                         | 11.67                   | 27.5                    |
| VSP          | 46-3  | 5500                  | 6                          | 60                         | 17.5                    | 41.25                   |

# Bombas Nastec VSP

| Bomba Nastec |        | Potencia<br>Watts (W) | Caudal<br>Mínimo<br>(m3/H) | Caudal<br>Máximo<br>(m3/H) | Altura<br>Mínima<br>(m) | Altura<br>Máxima<br>(m) |
|--------------|--------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| VSP          | 46-5   | 7500                  | 6                          | 60                         | 29.17                   | 68.75                   |
| VSP          | 46-7   | 11000                 | 6                          | 60                         | 40.83                   | 96.25                   |
| VSP          | 46-10  | 15000                 | 6                          | 60                         | 58.33                   | 137.5                   |
| VSP          | 46-12  | 18500                 | 6                          | 60                         | 70                      | 165                     |
| VSP          | 46-15  | 22000                 | 6                          | 60                         | 87.5                    | 206.25                  |
| VSP          | 46-19  | 30000                 | 6                          | 60                         | 110.83                  | 261.25                  |
| VSP          | 46-24  | 37000                 | 6                          | 60                         | 140                     | 330                     |
| VSP          | 60-1   | 2200                  | 7.8                        | 78                         | 4.5                     | 13.9                    |
| VSP          | 60-2   | 4000                  | 7.8                        | 78                         | 9                       | 27.8                    |
| VSP          | 60-3   | 5500                  | 7.8                        | 78                         | 13.5                    | 41.7                    |
| VSP          | 60-4   | 7500                  | 7.8                        | 78                         | 18                      | 55.6                    |
| VSP          | 60-5   | 9300                  | 7.8                        | 78                         | 22.5                    | 69.5                    |
| VSP          | 60-6   | 11000                 | 7.8                        | 78                         | 27                      | 83.4                    |
| VSP          | 60-7   | 13000                 | 7.8                        | 78                         | 31.5                    | 97.3                    |
| VSP          | 60-8   | 15000                 | 7.8                        | 78                         | 36                      | 111.2                   |
| VSP          | 60-10  | 18500                 | 7.8                        | 78                         | 45                      | 139                     |
| VSP          | 60-12  | 22000                 | 7.8                        | 78                         | 54                      | 166.8                   |
| VSP          | 60-16  | 30000                 | 7.8                        | 78                         | 72                      | 222.4                   |
| VSP          | 60-20  | 37000                 | 7.8                        | 78                         | 90                      | 278                     |
| VSP          | 77-1   | 5500                  | 10.25                      | 102.5                      | 6.5                     | 19.25                   |
| VSP          | 77-2   | 7500                  | 10.25                      | 102.5                      | 13                      | 38.5                    |
| VSP          | 77-3   | 11000                 | 10.25                      | 102.5                      | 19.5                    | 57.75                   |
| VSP          | 77-4   | 15000                 | 10.25                      | 102.5                      | 26                      | 77                      |
| VSP          | 77-5   | 18500                 | 10.25                      | 102.5                      | 32.5                    | 96.25                   |
| VSP          | 77-6   | 22000                 | 10.25                      | 102.5                      | 39                      | 115.5                   |
| VSP          | 77-9   | 30000                 | 10.25                      | 102.5                      | 58.5                    | 173.25                  |
| VSP          | 77-11  | 37000                 | 10.25                      | 102.5                      | 71.5                    | 211.75                  |
| VSP          | 95-1   | 5500                  | 12                         | 120                        | 7.5                     | 20.75                   |
| VSP          | 95-2   | 9300                  | 12                         | 120                        | 15                      | 41.5                    |
| VSP          | 95-3   | 15000                 | 12                         | 120                        | 22.5                    | 62.25                   |
| VSP          | 95-4   | 18500                 | 12                         | 120                        | 30                      | 83                      |
| VSP          | 95-5   | 22000                 | 12                         | 120                        | 37.5                    | 103.75                  |
| VSP          | 95-7   | 30000                 | 12                         | 120                        | 52.5                    | 145.25                  |
| VSP          | 95-9   | 37000                 | 12                         | 120                        | 67.5                    | 186.75                  |
| VSP          | 125-1  | 11000                 | 16.2                       | 162                        | 12                      | 29.5                    |
| VSP          | 125-2  | 22000                 | 16.2                       | 162                        | 24                      | 59                      |
| VSP          | 125-3  | 30000                 | 16.2                       | 162                        | 36                      | 88.5                    |
| VSP          | 125-4  | 37000                 | 16.2                       | 162                        | 48                      | 118                     |
| VSP          | 160-1  | 15000                 | 20.5                       | 205                        | 13                      | 33                      |
| VSP          | 160-2  | 30000                 | 20.5                       | 205                        | 26                      | 66                      |
| VSP          | 160-3  | 37000                 | 20.5                       | 205                        | 39                      | 99                      |
| VSP          | 215-1A | 15000                 | 27.8                       | 278                        | 3                       | 25                      |
| VSP          | 215-2A | 37000                 | 27.8                       | 278                        | 20                      | 63                      |
| VSP          | 215-2  | 4500                  | 27.8                       | 278                        | 30                      | 78                      |

# Bombas Nastec Multipower 4HS

Las bombas 4HS MultiPower (4HS MP), impulsado por fuentes de energía Solar, es una nueva gama procedente de la 4HS bombas con una función de inversor.

Las bombas 4HS MultiPower pueden ser alimentado por corriente alterna o continua con una amplia gama de tensión de funcionamiento (90-265 VAC / 90-340 VDC).

Esto significa que las bombas de 4HS MP pueden ser conectados a los paneles solares, baterías, turbinas de viento y generador diésel. Un algoritmo de software especial permite ajustar el rendimiento hidráulico a cada fuente y en la potencia disponible y aumentar al máximo la agua bombeada. Todas las ventajas de la electrónica incorporada dentro del motor evitan el uso de cables apantallados y filtros de salida y es la solución ideal para cualquier aplicación en lugares remotos sin vigilancia y climáticamente adverso.



Bombas 4HS MultiPower no necesitan de ningún componente electrónico externo; que es justo lo suficiente para conectar el cable de la bomba a la fuente de energía y empezar a extraer el agua.

La temperatura de funcionamiento de los componentes electrónicos bajo para asegurar una larga vida útil al inversor.

| Bomba Nastec |           | Potencia<br>Watts (W) | Caudal<br>Mínimo<br>(m3/H) | Caudal<br>Máximo<br>(m3/H) | Altura<br>Mínima<br>(m) | Altura<br>Máxima<br>(m) |
|--------------|-----------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 4HS          | 05-04MP   | 1100                  | 0.76                       | 7.6                        | 18                      | 64                      |
| 4HS          | 05/08MP   | 2200                  | 0.76                       | 7.6                        | 36                      | 128                     |
| 4HS          | 08/03MP   | 1100                  | 1.12                       | 11.2                       | 16.8                    | 49.5                    |
| 4HS          | 08/05MP   | 2200                  | 1.12                       | 11.2                       | 28                      | 82.5                    |
| 4HS          | 02/02H MP | 825                   | 0.5                        | 2.97                       | 0                       | 100                     |

# Vasco Solar

Los inversores VASCO Solar vienen a encender el sistema de bombeo tradicional usando energía fotovoltaica.

En esta forma es posible convertir sistemas antiguos en instalaciones de energía renovable o para usar la misma bomba AC en la creación de independencia, costo - ahorro y sistemas de agua ambientalmente sustentable.

VASCO Solar es capaz de convertir el voltaje DC que viene de los paneles fotovoltaicos en el voltaje AC para encender cualquier bomba manejada por un motor no sincronizado de tres fases.

La velocidad de la bomba es constantemente adaptada para permitir la irradiación solar y maximizar la cantidad de bombeo de agua, así hacer posible la operación aún a condiciones de baja irradiación.

VASCO Solar también ofrece la protección completa a la bomba aún con sobre voltaje, sobre corriente y funcionamiento en seco.



## VASCO Solar: diseñado para resistir



VASCO Solar está enteramente construido de aluminio para asegurar el máximo enfriamiento y durabilidad. Todas las partes de los metales son de acero inoxidable AISI 304 hecho así para resistir a la corrosión.

IP65 grados de protección hacen posible la instalación incluso al aire libre.

Dos ventiladores externos independientes y un ventilador interno proveen perfecto enfriamiento. Su funcionamiento se ajusta de acuerdo a las actuales condiciones térmicas y así extender su vida.

La cubierta de membrana del teclado protege la pantalla de los rayos UV.

| Modelo          | Vin       | Vin<br>P1 nom * | Max Vout | Max I out | Motor Típico P2 ** |      | Peso | Tamaño |
|-----------------|-----------|-----------------|----------|-----------|--------------------|------|------|--------|
|                 | [VDC]     | [VDC]           | [VAC]    | [A]       | [VAC]              | [kW] | [kg] |        |
| VASCO Solar 212 | 120 – 650 | > 320           | 3 x 230  | 12        | 3 x 230            | 2,2  | 8,2  | 1      |
| VASCO Solar 409 | 320 – 850 | > 560           | 3 x 400  | 9         | 3 x 400            | 3    | 8,3  | 1      |
| VASCO Solar 412 | 320 – 850 | > 560           | 3 x 400  | 12        | 3 x 400            | 4    | 8,5  | 1      |
| VASCO Solar 415 | 320 – 850 | > 560           | 3 x 400  | 15        | 3 x 400            | 5,5  | 8,5  | 1      |
| VASCO Solar 418 | 320 – 850 | > 560           | 3 x 400  | 18        | 3 x 400            | 7,5  | 8,5  | 1      |
| VASCO Solar 425 | 320 – 850 | > 560           | 3 x 400  | 25        | 3 x 400            | 11   | 8,5  | 1      |
| VASCO Solar 430 | 320 – 850 | > 560           | 3 x 400  | 30        | 3 x 400            | 15   | 8,7  | 1      |
| VASCO Solar 438 | 320 – 850 | > 560           | 3 x 400  | 38        | 3 x 400            | 18.5 | 28   | 2      |
| VASCO Solar 448 | 320 – 850 | > 560           | 3 x 400  | 48        | 3 x 400            | 22   | 28   | 2      |
| VASCO Solar 465 | 320 – 850 | > 560           | 3 x 400  | 65        | 3 x 400            | 30   | 28   | 2      |
| VASCO Solar 485 | 320 – 850 | > 560           | 3 x 400  | 85        | 3 x 400            | 37   | 28   | 2      |

\* Voltaje de entrada necesario para obtener el 100% de la potencia nominal del motor

\*\* Potencia típica del motor. Es recomendado consultar a la corriente nominal del motor cuando se selecciona el modelo VASCO Solar.

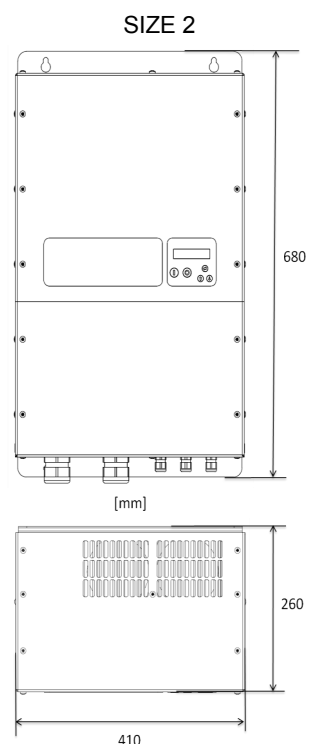
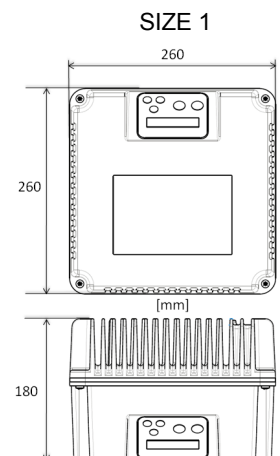
## Características eléctricas

- Temperatura ambiente: -10 - 50 ° C (14-122 ° F)
- Max altitud de la carga nominal y temperatura encima de 1000 m
- Grados de protección: IP65 (NEMA 4) (Tamaño 1), IP54 (NEMA 12) (Tamaño 2)
- Salida digital configurable N.A o N.C:
- Señal de circulamiento de motor
- Señal de alarma
- Entrada analógica, (10 or 15 Vdc):
  1. 4-20 mA
  2. 4-20 mA
  3. 4-20 mA / 0-10 VDC (configurable)
  4. 4-20 mA / 0-10 VDC (configurable)
- 4 entradas digitales, configurable NO o NC, para encender o detener la bomba
- Serie RS485 + Bluetooth® comunicación INTELIGENTE

## Características mecánicas

- Cuerpo de aluminio, partes del metal AISI 304 (TAMAÑO 1)
- AISI 304, chapa laminada en polvo (TAMAÑO 2)
- PA prensaestopas : 2 x M25 + 4 x M16 (TAMAÑO 1)  
2 x M40 + 6 x M16 (TAMAÑO 2)
- Membrana de teclado PE con protección UV

Nastec está permitido de ofrecer una amplia gama de accesorios incluyendo sensor de presión y sensor de flujo así como así como dv/dt o filtros de salida sinusoidal para proteger los devanados del motoro incluso en presencia de cables muy largos. Para más información, por favor consulte el catálogo de accesorios.





# Bombas Grundfos

La gama SQFlex es una solución ecológicamente responsable para el suministro de agua. Las bombas de la gama SQFlex incorporan un motor de imanes permanentes que permite utilizar de manera eficiente la energía procedente de fuentes naturales.

## APLICACIONES

- Pueblos, escuelas, hospitales y pequeñas viviendas.
- Granjas e irrigación de invernaderos.
- Parques de ocio y granjas escuelas.
- Parques naturales.

## CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

- Suministro de energía renovable: paneles solares o turbinas eólicas.
- Sistemas electrónicos incorporados y fácil instalación.
- Suministro fiable de agua.
- Bajos costes de funcionamiento.
- Protección contra marcha en seco.



## COMPONENTES DEL SISTEMA SQFlex

- Bomba sumergible SQFLEX.
- Controlador CU 200 SQFLEX.
- Caja conexiones IO 100 SQFLEX.
- Caja conexiones IO 101 SQFLEX.
- Caja de control IO 102 SQFLEX.
- Controlador de carga.
- Fuente de energía(solar, eólico, generador, baterías).
- Módulos solares: Grundfos están equipados con clavijas y enchufes para conexión rápida.
- Generador: SQFlex puede funcionar con un generador, que puede ser de diesel o gasolina.
- Baterías: con tensión de alimentación de 30-300 VCC, intensidad máx. 8.4 A.

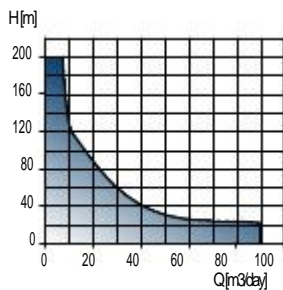


# Bombas Grundfos



## SQFlex

Sistemas de suministro de agua basados en energías renovables



### Datos técnicos

Caudal, Q: máx. 90 m<sup>3</sup>/día  
Altura, H: máx. 200 m  
Temp. líquido: 0°C a +40°C  
Tensión: 30-300 VDC o  
1 x 90-240 V,  
50/60 Hz  
Profundidad instal.: máx. 150 m

### Aplicaciones

Los sistemas SQFlex son adecuados para lugares remotos, como

- Aldeas, colegios, hospitales, viviendas unifamiliares
- Granjas y riego de invernaderos
- Parques de ocio y granjas escuelas
- Parques naturales.

### Características y ventajas

- Suministro de energía: Paneles solares, turbina eólica, generador o baterías
- Instalación fácil
- Suministro fiable de agua
- Practicamente libre de mantenimiento
- Posibilidades de expansión
- Bombeo rentable
- Protección contra marcha en seco.

## LÍQUIDO BOMBEADOS

Diseñadas para bombear líquidos ligeros, limpios, no agresivos y no explosivos, que no contengan partículas sólidas o fibras mayores que los granos de arena.



## CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Protección contra marcha en seco.
- Alto rendimiento.
- Protección contra sobre voltaje y bajo voltaje.
- Protección contra sobrecarga.
- Protección contra sobre temperatura
- Seguimiento de punto de máxima potencia (MPPT), para motores de CD.
- Gama de tensiones.
- Fiabilidad, instalación y mantenimiento.