

Energía Eólica



ENERGÍA
INNOVADORA

www.energiainnovadora.com
www.termassolares.com

Aerogenerador

WINDSPOT
BY SONKYO ENERGY

Aerogenerador Windspot 3.5 Kw

 **ENERGÍA APLICADA EN:** Zonas terrestres elevadas, donde se tienen los mejores vientos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

DIÁMETRO DEL ROTOR: 3.3 m

PESO: 185 kg kg

LONGITUD: 3.2 m

PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA: 5550-11300 Kwh

EMISIONES DE CO2 AHORRADAS/AÑO: 3610-7350 kg

TIPO: Rotor horizontal a barlovento

GENERADOR: Síncrono de imanes permanentes; 3 fases, 24-48-110-220 V a 50/60 Hz

ORIENTACIÓN: Sistema pasivo: Timón de orientación

CONTROL DE POTENCIA: Sistema de Paso Variable pasivo, centrífugo y amortiguado (diseño patentado)

TRANSMISIÓN: Directa

FRENO: Eléctrico

CONTROLADOR: Opción de conexión a red y para carga de baterías

INVERSOR: Eficiencia \approx 95% ; Algoritmo MPPT

RUIDO: 45 dB(A) a 60 m de distancia y viento de 8 m/s (según estándares BWEA)

PROTECCIÓN ANTI-CORROSIÓN: Diseño totalmente sellado + cataforesis + anodizado + pintura resistente a UV

TORRE: 12, 14 y 18 m; con sistema hidráulico o mecánico de abatimiento

DISEÑO: Según norma IEC61400-2

VELOCIDAD NOMINAL: 12 m/s

VELOCIDAD DE ARRANQUE: 3 m/s



Aerogenerador



Aerogenerador Windspot 1.5 Kw

 **ENERGÍA APLICADA EN:** Zonas terrestres elevadas, donde se tienen los mejores vientos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

DIÁMETRO DEL ROTOR: 4.05 m

PESO: 155 kg

LONGITUD: 2.9m

PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA: 2383-4850 Kwh

EMISIONES DE CO2 AHORRADAS/AÑO: 1550-3150 kg

TIPO: Rotor horizontal a barlovento.

GENERADOR: Síncrono de imanes permanentes; 3 fases, 24-48-110-220 V a 50/60 Hz

ORIENTACIÓN: Sistema pasivo: Timón de orientación

CONTROL DE POTENCIA: Sistema de Paso Variable pasivo, centrífugo y amortiguado (diseño patentado)

TRANSMISIÓN: Directa

FRENO: Eléctrico

CONTROLADOR: Opción de conexión a red y para carga de baterías

INVERSOR: Eficiencia \approx 95% ; Algoritmo MPPT

RUIDO: 45 dB(A) a 60 m de distancia y viento de 8 m/s (según estándares BWEA)

PROTECCIÓN ANTI-CORROSIÓN: Diseño totalmente sellado + cataforesis + anodizado + pintura resistente a UV

TORRE: 12, 14 y 18 m; con sistema hidráulico o mecánico de abatimiento

DISEÑO: Según norma IEC61400-2

POTENCIA: 1.5 Kw @ 250 rpm



Aerogenerador



Aerogenerador Cyclone 1 Kw



ENERGÍA APLICADA EN: Grandes perimetros terrestres. Comunidades rurales.



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

DIÁMETRO DEL ROTOR: 2.8 m.

PESO: 13 libras (5,9 kg)

CUERPO: Piezas Galvanizadas

CONTROLADOR DE LA TURBINA: Basado en un microprocesador regulador interno inteligente.

MATERIAL DE HELICES: Fibra de vidrio reforzada

TIPO DE GENERADOR: Trifásico de imanes Permanentes.

TIEMPO DE VIDA: 20 años



CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

VOLTAJE DE SALIDA: 24/48 VAC.

POTENCIA PROMEDIO: 1000W

POTENCIA PICO: 1500W

VELOCIDAD DE ARRANQUE: 3.5 m/s

VELOCIDAD DE SUPERVIVENCIA: 40 m/s.

VELOCIDAD DE SUPERVIVENCIA: 40 m/s.

CONTROLADOR CYCLONE PWM

- De fácil montaje a la pared.
- 3 Fases de entrada AC y salida DC.
- Pantalla de bombeo de voltaje y amperaje.
- Tensión regulable según requerimiento.
- Fusibles de protección.
- Barra de conexiones de fácil acceso.
- Banco de resistencias disipadoras de carga incluido.
- Tecla de bloqueo de acero.
- Shut-off, utilizado para detener el generador cuando se presten ta poco vientos, durante el mantenimiento y para los períodos en que el generador se encuentre sin monitoreo.

Aerogenerador



Aerogenerador Excel 1Kw



ENERGÍA APLICADA EN: Fuera de los sitios de red, Telecomunicaciones, programas rurales de electrificación.



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

PESO: 34 Kg

CONTROLADOR DE LA TURBINA: BWCXI .1 Power Center

VELOCIDAD NOMINAL DEL ROTOR: 490 RPM

VELOCIDAD DE AUTOPLEGADO: 13m/s

VELOCIDAD DE RESISTENCIA: 54m/s

POTENCIA NOMINAL: 1000 vatios

VELOCIDAD DE ARRANQUE: 3 m / s (6.7 mph)

CORTE EN LA VELOCIDAD DEL VIENTO: 2,5 m / s (5.6 mph)

PESO DE EMPAQUE: 43 Kg

GARANTÍA: Limitada de por vida.



CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

VOLTAJE DE SALIDA: 12,--- VDC nominal

PROTECCIÓN DE SOBRE VELOCIDAD: El control electrónico de par

VELOCIDAD DE RESISTENCIA: 110 mph (49.2 m / s)

LA VELOCIDAD DEL VIENTO DE ARRANQUE: 11 m / s (24,6 mph)

ENERGÍA POTENCIAL: Aprox 40 kWh al mes en 13.4 mph (6.0 m / s)

EL CONTROLADOR BWC

- Posee un intensificador de borde inferior para conseguir rendimientos superiores a bajas velocidades del viento, rotor de marcha en vacío "modo lento" cuando las baterías están cargadas.
- Un sistema de freno hidráulico, e incluso tiene un controlador de 30Amp para módulos solares que algunas veces son parte de un sistema híbrido completo.
- El controlador BWC admite un auxiliar o volcado de carga para conectarse y utilizar el excedente de energía del viento (y/o solar) una vez que las baterías están completamente cargadas.

Aerogenerador



BWC XL1Kw



FICHA TÉCNICA

DIÁMETRO DEL ROTOR	2.5 m
PESO	34 kg
PESO DE EMPAQUE	43 Kg
VELOCIDAD DE ARRANQUE	3 m/s
VOLTAJE DE SALIDA	12,--- VDC nomimnal
POTENCIA NOMINAL	1000 Watts a 11 m/s
Potencia Máxima	1300 Watts
CONTROLADOR DE TURBINE	BWCXI .1 Power Center
Velocidad nominal del Rotor	490 RPM
Velocidad de Autoplegado	13 m/s
Velocidad del viento máximo de diseño	54 m/s
Generador	Alternador trifásico de imanes permanentes
Rango de Temperatura	-40 a 60°C
GARANTÍA	5 años

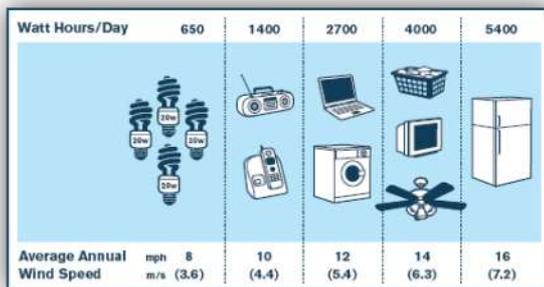
- El Bergey XL.1 combina una serie de características técnicas avanzadas, incluyendo un perfil aerodinámico completamente nuevo, para alcanzar la más alta eficiencia de la turbina y lograr un costo de energía del 10% mas bajo que otra de su clase.
- La turbina de viento XL.1, de eje horizontal tres aspas turbina. Las cuchillas son pultrusionados fibra de vidrio, un material que es más de diez veces más fuerte que la inyección- plástico moldeado utilizada en la mayoría de pequeñas turbinas eólicas. De hecho, la pultrusion tiene una resistencia a la rotura superior a 100000 PSI, que es dos veces más fuerte como acero normal.
- Se trata del fabricante líder mundial de aerogeneradores pequeños y está respaldado por una garantía completa de 5 años.
- La turbina eólica El **Bergey XL.1** posee un alternador con imanes de Neodimio de transmisión directa, está diseñado para alta fiabilidad, bajo mantenimiento y operación automática en condiciones meteorológicas adversas.
- **El Bergey XL.1** es todo en uno, además proporciona una integración completa con un sistema hibrido.
- Viene previsto con un cuadro eléctrico de control y optimización para cargar una batería de 24V.
- **El Bergey XL.1** incluye el controlador de BWC PowerCenter; opcionalmente un inversor de 500 w de onda senoidal y una torre de 9 hasta

Aerogenerador



WHISPER 100

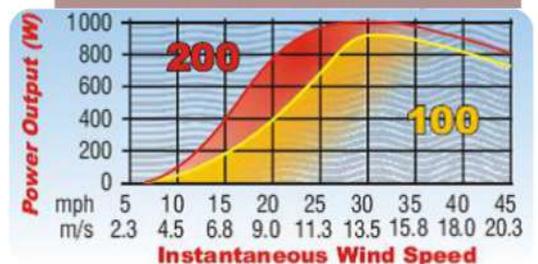
- El **Whisper-100**, con un diámetro de sus aspas de 2.10 m, está diseñado para el uso en locaciones con vientos de media a altas velocidades en promedio. (12 MPH, 5.4 m/s como mínimo).
- **Whisper-100** proporciona energía estable para hogares lejanos, estaciones de telecomunicación y aplicaciones rurales en ambientes moderados y extremos.
- El **Whisper-100** es uno de los aerogeneradores más silenciosos probado por la NREL de USA.
- El **Whisper-100** tiene un nuevo estilo con su cuerpo ahora de aluminio y una operación más silenciosa patentada con el nombre de gobernador de ángulo.
- Con vientos promedios de 5.4m/s, el Whisper 100 puede producir 100 kWh por mes; Ideal para vientos moderados y altos (4 m/s y superiores).
- Viene con el nuevo controlador Whisper que ofrece una gran confiabilidad, un control superior en el cargado de las baterías y control ajustable del voltaje de las baterías según tus necesidades desde 12 a 48 vdc.



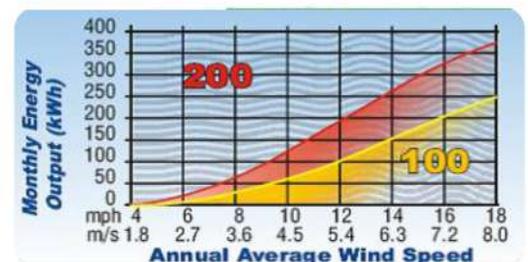
FICHA TÉCNICA

DIÁMETRO DEL ROTOR	2.1 m
PESO	21 kg
DIMENSIONES DE EMPAQUE	(1295x508x330) mm 22.56 kg
Ø POSTE DE MONTAJE	tubo de 2.5" cedula 40
VELOCIDAD DE ARRANQUE	3.4 m/s
VOLTAJE DE SALIDA	12, 24, 36, 48, VDC
POTENCIA NOMINAL	900 Watts a 12,5 m/s
CONTROLADOR DE TURBINE	controlador de carga whisper (incluido)
CUERPO DE LA TURBINA	Carcasa de aleación de aluminio
ASPAS	(3) carbón reforzado con fibra de vidrio
PROTECCIÓN DE SOBRE VELOCIDAD	Elevación y desvío lateral patentado
KW-H/MES	100 Kw-h/mes a 5.4 m/s
VELOCIDAD DE SUPERVIVENCIA	55 m/s
GARANTÍA	5 años

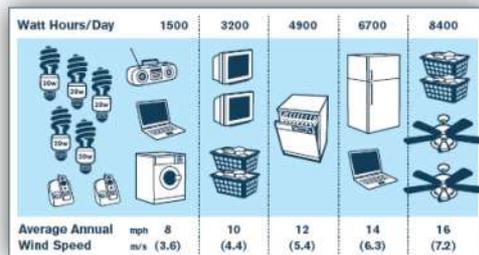
CURVA DE POTENCIA



CURVA DE ENERGÍA



Aerogenerador



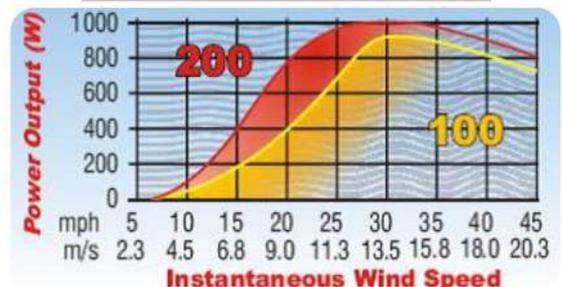
FICHA TÉCNICA

DIÁMETRO DEL ROTOR	2.7 m
PESO	30 kg
DIMENSIONES DE EMPAQUE	(1295x508x330) mm 39.46 kg
Ø POSTE DE MONTAJE	tubo de 2.5" cedula 40
VELOCIDAD DE ARRANQUE	3.1 m/s
VOLTAJE DE SALIDA	12, 24, 36, 48, VDC (HV disponible)
POTENCIA NOMINAL	1000 Watts a 11.6 m/s
CONTROLADOR DE TURBINE	controlador de carga whisper (incluido)
CUERPO DE LA TURBINA	carcasa de aleación de aluminio
ASPAS	(3) Carbón reforzado con fibra de vidrio
PROTECCIÓN DE SOBRES VELOCIDAD	Elevación y desvío lateral patentado
KW-H/MES	158 Kw-h/mes a 5.4 m/s
VELOCIDAD DE SUPERVIVENCIA	55 m/s
GARANTÍA	5 años

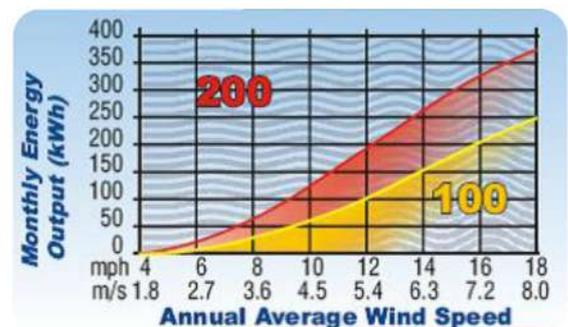
WHISPER 200

- El hermano mayor del WHI-100, el **WHI-200** viene con aspas de 2.7 m muy versátil es ideal para energizar aplicaciones desde lugares remotos hasta sistema de bombeo de agua
- Incorpora un alternador de imanes permanentes y con el diseño avanzado de las aspas lo cual lo convierte en la mejor turbina de su clase debido a la energía producida.
- El aspa tiene casi el doble de área de barrido que WHI-100 produciendo el doble de energía.
- El **WHI-200** viene con el nuevo controlador Whisper que ofrece una gran confiabilidad, un control superior en el cargado de las baterías y control ajustable del voltaje de las baterías según tus necesidades desde 12 a 48 Vdc.
- Existe una versión en alto voltaje de este modelo ideal para transmisiones de energía a largas distancias.

CURVA DE POTENCIA



CURVA DE ENERGÍA



Aerogenerador



WHISPER 500

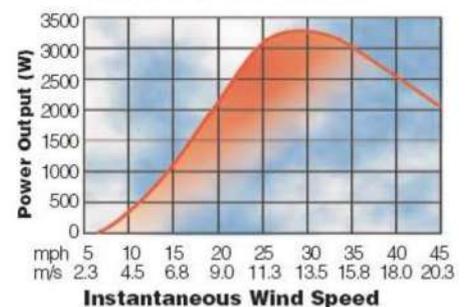
- **El Whisper-500**, es una turbina de viento de 3000 Watts, perfecta para grandes sistemas remotos, proyectos de energía en zonas rurales, granja, y aplicaciones en ranchos
- **El Whisper-500** puede producir hasta 500 kWh mensuales con una velocidad aproximada de 5.4 m/s; energía suficiente para alimentar la mitad de las necesidades de una casa promedio.
- **El Whisper-500** tiene dos aspas de fibra de vidrio reforzado; una protección de elevación y desvío lateral para el exceso de velocidad, garantiza y optimiza la producción a cualquier velocidad del viento en ambientes ásperos.
- El gobernador de ángulo protege a las aspas y permite la máxima salida de energía en cualquier velocidad del viento.
- **El Whisper-500** con recubrimiento de acero en el cuerpo, incluye un controlador whisper con terminales de carga y display.

FICHA TÉCNICA

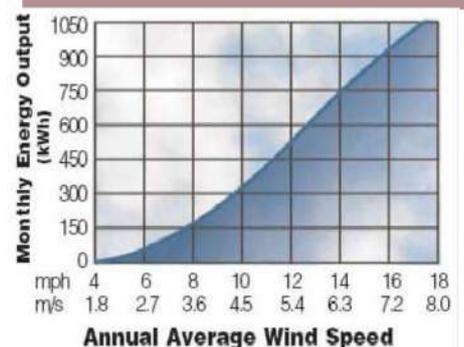
DIÁMETRO DEL ROTOR	4.5 m
PESO	70 kg
DIMENSIONES DE EMPAQUE	Cuerpo: (91.4x63.5x81.2) cm, 133.8 Kg Aspas : (223.5x30.5x15.2) cm 17.2Kg Controlador: (55.9x38.1x25.4) cm 35 Kg
Ø POSTE DE MONTAJE	tubo de 5" cedula 40
VELOCIDAD DE ARRANQUE	3.4 m/s
VOLTAJE DE SALIDA	24, 36, 48, VDC (HV disponible)
POTENCIA NOMINAL	3000 Watts a 10,5 m/s
CONTROLADOR DE TURBINA	controlador de carga whisper (incluido)
CUERPO DE LA TURBINA	Acero soldado con autógena, Protección antipolvo
ASPAS	(2) carbón reforzado con fibra de vidrio
PROTECCIÓN DE SOBRE VELOCIDAD	Elevación y desvío lateral patentado
KW-H/MES	538 Kw-h/mes a 5.4 m/s
VELOCIDAD DE SUPERVIVENCIA	55 m/s
GARANTÍA	5 años

CURVA DE POTENCIA

Performance Curves



CURVA DE ENERGÍA



Aerogenerador

primuswindpower

Aerogenerador Breeze



ENERGÍA APLICADA EN: zonas costeras o en alta mar: embarcaciones, muelles y otros usos del mar.



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

ÁREA DE BARRIDO: 11,5 pies² (1,07 m²)

DIÁMETRO DEL ROTOR: 46 pulgadas (1,17 m)

PESO: 13 libras (5,9 kg)

CUERPO: Fundición de aluminio con pintura resistente a la corrosión.

CONTROLADOR DE LA TURBINA: Basado en un microprocesador regulador interno inteligente.

HOJAS: (3) en inyección de compuestos

MONTE: 1,5 en el horario de 40 tubos de 1,9 pulgadas (48 mm) de diámetro externo

ALTERNADOR: Imán permanente sin escobillas

DIMENSIONES DE ENVÍO: 27 x 12,5 x 9 pulgadas (686 x 318 x 229 mm) 17 lb (7,7kg)

GARANTÍA: Limitada de por vida.



CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

VOLTAJE: 12, 24 y 48 VDC

PROTECCIÓN DE SOBRE VELOCIDAD: El control electrónico de par

VELOCIDAD DE RESISTENCIA: 110 mph (49.2 m / s)

LA VELOCIDAD DEL VIENTO DE ARRANQUE: 7 mph (2.2 m / s)

ENERGÍA POTENCIAL: 38 kWh /mes a 13,4 mph (6.0 m / s)

RENDIMIENTO

- Fiabilidad respaldada por una garantía de por vida.
- Funcionamiento silencioso.
- Energía en vientos ligeros.
- Ligero, de diseño único, sencillo y fácil de instalar Interruptor de parada incluida.
- Contiene pintura de aeronaves de calidad probada aSAE J2334, evita la corrosión.
- Sujetadores de acero inoxidable externaCentro de la hoja anodizado



Aerogenerador

primuswindpower

Aerogenerador AIR 30



ENERGÍA APLICADA EN: pequeñas cabañas, casas rodantes, camping, iluminación de jardines y aficiones.



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

ÁREA DE BARRIDO: 11,5 pies² (1,07 m²)

DIÁMETRO DEL ROTOR: 46 pulgadas (1,17 m)

PESO: 13 libras (5,9 kg)

CUERPO: Fundición de aluminio

CONTROLADOR DE LA TURBINA: Basado en un microprocesador regulador interno inteligente.

HOJAS: (3) en inyección de compuestos

MONTE: 1,5 en el horario de 40 tubos de 1,9 pulgadas (48 mm) de diámetro externo

ALTERNADOR: Imán permanente sin escobillas

DIMENSIONES DE ENVÍO: 27 x 12,5 x 9 pulgadas (686 x 318 x 229 mm) 17 lb (7,7kg)

GARANTÍA: Cinco años.



CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

VOLTAJE: 12, 24 y 48 VDC

PROTECCIÓN DE SOBRE VELOCIDAD: El control electrónico de par

VELOCIDAD DE RESISTENCIA: 110 mph (49.2 m / s)

LA VELOCIDAD DEL VIENTO DE ARRANQUE: 8 mph (3,58 m / s)

ENERGÍA POTENCIAL: Aprox. 30 kWh al mes en 13.4 mph (6.0 m/s)

RENDIMIENTO

- Microprocesador avanzado para la producción de energía confiable.
- Protección de sobrecarga integrada.
- Elenco estable del molde de aluminio del cuerpo.
- De alta calidad, componentes probados en el campo.
- Funcionamiento silencioso ligero y fácil de instalar.
- Energía en vientos ligeros.
- Plug and Play de conexión de la batería.
- Para su uso en ambientes no corrosivos.



Aerogenerador

primuswindpower

Aerogenerador AIR 40



ENERGÍA APLICADA EN: hogares conectados a la red, bombeo de agua, iluminación, telecomunicaciones.
Utilizado en lugares con grandes cantidades de viento.



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

ÁREA DE BARRIDO: 11,5 pies² (1,07 m²)

DIÁMETRO DEL ROTOR: 46 pulgadas (1,17 m)

PESO: 13 libras (5,9 kg)

CUERPO: Fundición de aluminio

CONTROLADOR DE LA TURBINA: Basado en un microprocesador regulador interno inteligente.

HOJAS: (3) en inyección de compuestos

MONTE: 1,5 en el horario de 40 tubos de 1,9 pulgadas (48 mm) de diámetro externo

ALTERNADOR: Imán permanente sin escobillas

DIMENSIONES DE ENVÍO: 27 x 12,5 x 9 pulgadas (686 x 318 x 229 mm) 17 lb (7,7kg)

GARANTÍA: Limitada de por vida.



CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

VOLTAJE: 12, 24 y 48 VDC

PROTECCIÓN DE SOBRE VELOCIDAD: El control electrónico de par

VELOCIDAD DE RESISTENCIA: 110 mph (49.2 m / s)

LA VELOCIDAD DEL VIENTO DE ARRANQUE: 8 mph (3,58 m / s)

ENERGÍA POTENCIAL: Aprox 40 kWh al mes en 13.4 mph (6.0 m / s)

RENDIMIENTO

- Microprocesador avanzado para la producción de energía confiable.
- Protección de sobrecarga integrada.
- Elenco estable del molde de aluminio del cuerpo.
- De alta calidad, componentes probados en el campo.
- Funcionamiento silencioso ligero y fácil de instalar.
- Energía en vientos ligeros.
- Plug and Play de conexión de la batería.
- Para su uso en ambientes no corrosivos.

