

# Sistema Híbrido Eólico - Solar Fotovoltaico

## Ficha de especificaciones de producto

Revisado: 22/10/2013



### DISEÑO ÚNICO DEL AEROGENERADOR

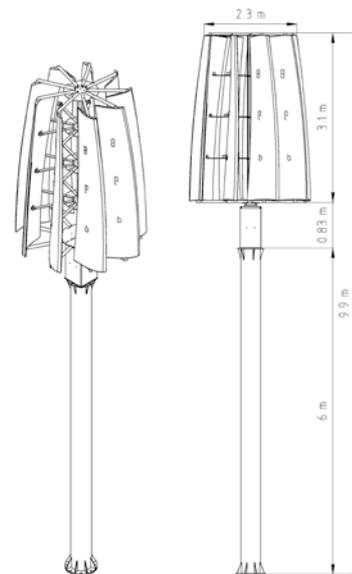
- Diseñado para aprovechar la energía del viento en entornos urbanos.
- Primer aerogenerador de eje vertical con rotor modelo Savonius (arrastre) de 9 álabes alfa ( $\alpha$ ), fabricados en poliuretano expandido suministrado por Bayer MaterialScience.
- Diseñado y fabricado en España.

### VENTAJAS DEL PRODUCTO

- No necesita sistema de arranque.
- Mantenimiento mínimo.
- Ausencia de ruido.
- Se integra perfectamente en entornos urbanos y aislados.
- Respetuoso con la fauna, sin riesgo para las aves.

### APLICACIONES

- Óptimo para el abastecimiento del 100% de los consumos eléctricos de una vivienda media.
- Residencias particulares, turismo rural, instalaciones deportivas, agricultura y ganadería, montaña, colegios, parque municipales, polígonos industriales y carreteras.
- Perfecto soporte publicitarlo de gran visibilidad y notoriedad.



### COMPONENTES CONJUNTO AEROTURBINA

Rotor de eje vertical Kliux Zebra (VAWT).  
Caja de transmisión, generador de imanes permanentes.  
Mástil de acero protegido con baño de galvanizado.  
Inversor eólico Etesian Mini 2600, 2 kW, 230 Vac, 50 Hz (Santerno).  
Módulo de comunicaciones GSM/Ethernet (opcional).  
Estación meteorológica (opcional).  
Descargadores de Tensión.

### CONJUNTO SOLAR FOTOVOLTAICO

15 paneles fotovoltaicos de 265 W, monocristalino (3.975 W totales).  
Inversor solar Sunny Boy, SB4000 TL-20, 4.200 W, 230 Vac, 50 Hz (SMA).  
Estructura de aluminio para albergar los paneles fotovoltaicos.

### DIMENSIONES Y PESOS DE LA AEROTURBINA

Peso del rotor + generador y transmisión: 375,00 kg.  
Peso de mástil: desde 351 kg.  
Diámetro del rotor: 2,36 m.  
Altura del rotor/ transmisión: 3,1 m / 0,83 m.  
Altura del mástil: desde 6 m.

### RENDIMIENTOS DE LA AEROTURBINA

Potencia nominal del generador: 1.800 W.  
Velocidad de arranque: 3 m/s.  
RPM a potencia nominal: 70 RPM.  
Regulación de giro por curva del inversor y sobre velocidad por resistencia.  
Nivel acústico a una distancia de 10 m: 32'6 dBA.  
Durabilidad: 25 años.

### OTROS

Material de los álabes: Poliuretano expandido.  
Tensión nominal de salida: 230 Vac.  
Certificaciones: ISO: 9001, 14001 y CE.  
Certificaciones en proceso: IEC 61400 -2/ -11/ -12, AWEA 9.1, BWEA 2009 Standard.

Nota: los datos aquí reflejados pueden variar sin previo aviso.

MEDIA VIENTO (m/s)	ENERGÍA ANUAL GENERADA (kWh)*
4	5.649
5	6.702
6	7.529
7	8.630
8	9.706
9	10.606
10	11.209
11	11.805

\* producción fotovoltaica considerando una ubicación con 4,5 HSP

