

## EXAWIND - 20



La ventaja de estos aerogeneradores sobre los similares de eje vertical es el movimiento constante de las velas de cada brazo para conseguir la mayor resistencia al sentido de dirección del viento y la menor resistencia a contraviento.

La turbina de estos aerogeneradores consta de seis brazos con un número de velas diferente en cada modelo. La superficie óptima viene dada por la velocidad del viento de la zona y la potencia requerida.

Su construcción permite ampliarlos incluso después de estar instalados. Los brazos pueden alargarse con facilidad para aumentar la superficie con mayor número de velas.

Al no disponer de largas aspas como en los aerogeneradores de eje horizontal el transporte y el montaje en obra se reduce permitiendo incluso instalarlos en parajes de difícil acceso.

Respetuosos con el medio ambiente. Es el mayor argumento de interés por el respeto con las aves. Estas no son sorprendidas por el corte de las aspas.

Silenciosos. Al no cruzarse las aspas con la torre vertical la turbina carece de vibraciones y ruido.

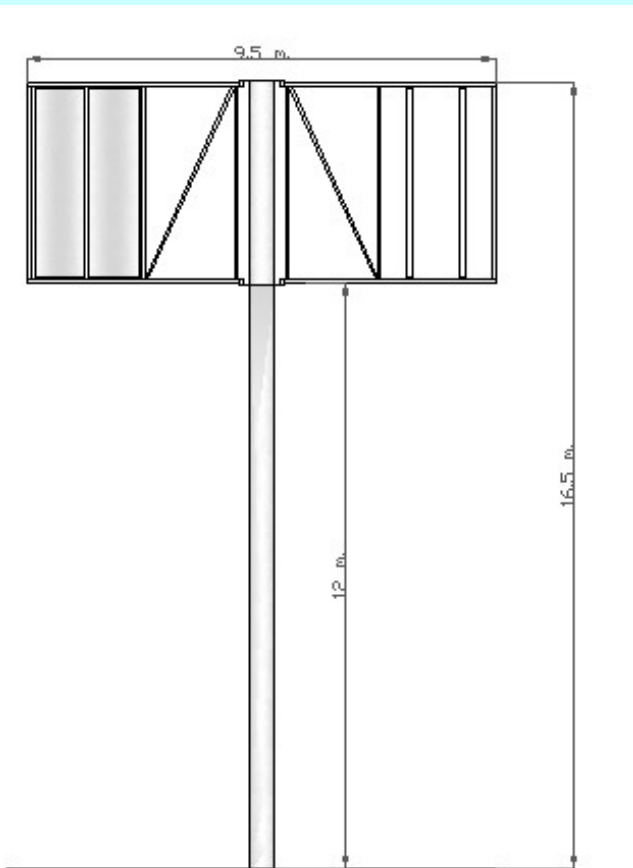
Ideal para montar en zonas urbanas y sobre edificios. La facilidad de transporte, la facilidad de montaje, la ausencia de vibraciones, la ausencia de ruido, la menor cimentación de la base y la menor altura total lo convierten en la mejor opción para el autoconsumo o la distribución en zonas urbanas.

Este sistema simplifica la manipulación después de la instalación y no perjudica a todo el aerogenerador en casos de mantenimiento o avería.

Después del montaje en obra, los brazos pueden ser alargados añadiendo velas para mejorar el rendimiento si la velocidad de viento estimada no fuera real o simplemente para aumentar potencia.

La superficie de un aerogenerador de eje horizontal se calcula por el área de barrido de la circunferencia de las aspas, no por la superficie de estas. La diferencia entre un aerogenerador de una a tres o cuatro aspas radica solo en la velocidad y las vibraciones de este. En el Exawind se ha comprobado en cálculos y pruebas de campo que la superficie útil son los metros cúbicos de la parte de presión real del cilindro que genera el movimiento de la turbina.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EXAWIND – 20



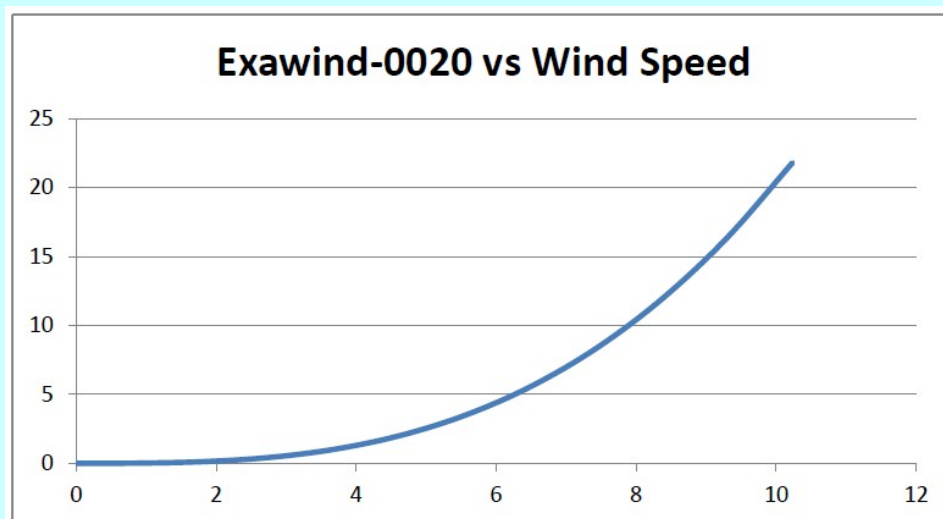
Diámetro turbina	9,5 m.
Altura máxima	16,5 m.
Potencia	20 Kw.
Velocidad arranque de viento	2,4 m/s
Potencia nominal	20 kW
Alcance de potencia nominal a	10 m/s
Velocidad de corte de viento	45 m/s
Rango de temperatura	-40° C a +50° C

TURBINA	
Área de barrido	113 m <sup>3</sup>
Nº de brazos	Seis
Nº de velas por brazo	2
Dimensiones velas	4 m x 1 m
Nivel sonoro máximo	44 db
Vibraciones	No se conocen

GENERADOR	
Tipo	Asíncrono imanes permanentes
Voltaje nominal	230 V Monofásico 400 V Trifásico

TRANSMISIÓN DE POTENCIA	
Posición componentes	Montaje del generador y electrónica en la base de la torre.
Transmisión	Eje de transmisión a la base y multiplicador.
Respuesta a cambio de orientación de viento	Instantánea
Sistema de frenado	Variación automática de cambio ángulo de ataque velas

TORRE	
Altura torre hasta turbina	12 m.
Diámetro	0,5 m.
Material	Acero
Longitud de tramo	6 m.



Patentado por J. Bastán