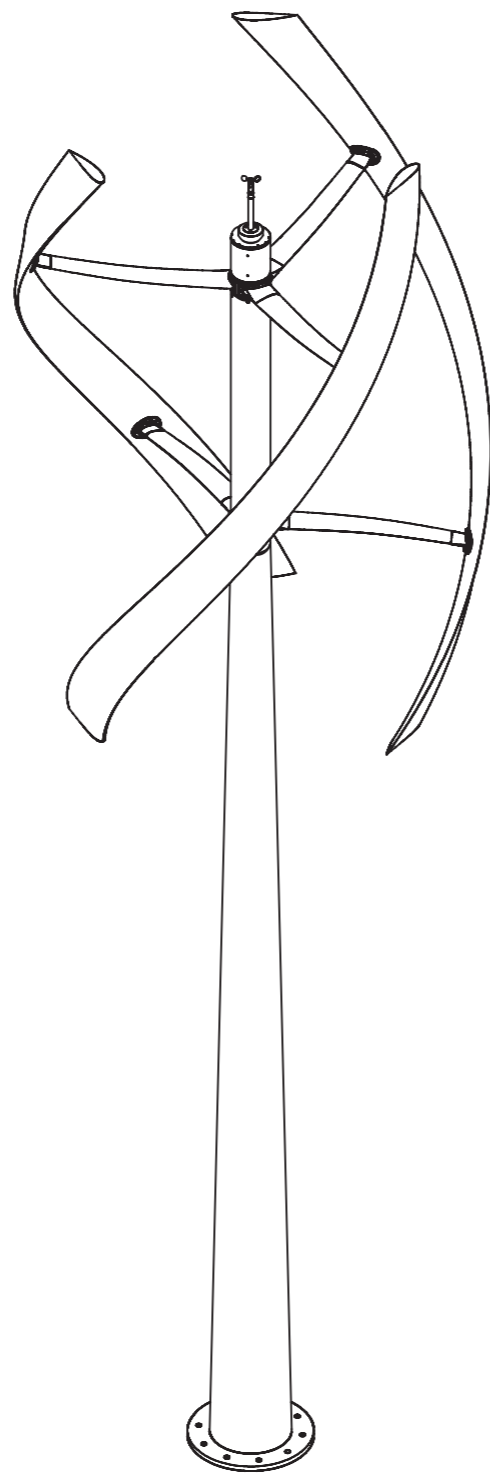


[m]



ENESSERE Hercules Wind Turbine

Vertical-axis wind turbine that turns the power of the wind into clean electricity.
Aerogeneratore eolico ad asse verticale che trasforma la forza del vento in elettricità pulita.

Dimensions <i>Dimensioni</i>	
Axis <i>Asse</i>	Vertical <i>Verticale</i>
Total Height <i>Altezza Totale</i>	8,85 m
Tower Height <i>Altezza Torre</i>	6,00 m
Wings Height <i>Altezza Vele</i>	3,76 m
Rotor Width <i>Larghezza Rotore</i>	2,68 m
Total Weight <i>Peso Totale</i>	690 kg
Materials & Components <i>Materiali e Componenti</i>	
Wing Materials <i>Materiali Vele</i>	Carbon Fibre Paulownia Tomentosa Wood <i>Fibra di Carbonio Legno di Paulonia Tomentosa</i>
Tower Materials <i>Materiale Torre</i>	Stainless Steel 316 <i>Acciaio INOX 316</i>
Connecting Strut Materials <i>Materiale Razze</i>	Carbon Fiber <i>Fibra di Carbonio</i>
Electricity Generation <i>Generazione Elettrica</i>	
Type of Generator <i>Tipo di Generatore</i>	Magnetic Three-Phase Permanent, Exterior Rotor <i>Trifase a Magneti Permanenti, Rotore Esterno</i>
Temperature <i>Temperatura</i>	-15°C a +40°C (-5°F a 104°F)

	PROJECT PROGETTO	DATE DATA	SCALE SCALA
	Data Sheet Hercules Wind Turbine	15.05.2018	X
	DESIGNER PROGETTISTA	CODE CODICE	11-100001
	ENESSERE Srl	REVISION DATE DATA REVISIONE	11.12.20
	CLIENT COMMITTENTE		



ENESSERE

ENESSERE Hercules Wind Turbine

Cod. 11-100001

Informazioni Generali **General Information**

Hercules

Asse Axis	Verticale Vertical
Altezza Totale Total Height	8,85 m
Altezza Torre Tower Height	6,00 m
Larghezza Rotore Rotor Width	2,68 m
Altezza Vele Wings Height	3,76 m
Diametro Estremità Superiore Torre Diameter Upper End of the Tower	214 mm
Diametro Estremità Inferiore Torre Diameter Bottom End of the Tower	454 mm
Area Spazzata Swept Area	9,09 m ²
Materiali Vela Wing Materials	Fibra di Carbonio Legno di Paulonia Tomentosa Carbon Fiber Paulownia Tomentosa Wood
Profilo Vela Wing Air Foil	NACA serie 4 cifre asimmetrico NACA 4-digit series cambered
Materiale Torre Tower Materials	Acciaio INOX 316 Stainless Steel 316
Materiali Razze Connecting Strut Materials	Fibra di Carbonio Carbon Fiber
Peso Totale Total Weight	690 kg

Prestazioni **Performance**

Potenza Aerodinamica Massima Max Aerodynamic Power	3,5 kW
Velocità Vento Avviamento Cut-in Wind Speed	8 nodi (~4,0m/s)* 8 knots (~4,0 m/s)
Velocità Vento di Progetto Project Wind Speed	48 nodi (~25 m/s)** 48 knots (~25 m/s)
Giri al Minuto RPM	Max 200 RPM**
Sopravvivenza Velocità Vento Survival Wind Speed	76,0 nodi (~39,0 m/s)** 76,0 knots (~39,0 m/s)
Energia Annuale a 6 m/s Annual Energy to 6 m/s	~3700 kWh***



Velocità Vento Nominale per Max Prestazione Rated Wind Speed for Max Performance	39,0 nodi (~18 m/s) 39,0 knots (~18 m/s)
Rumorosità a 60 m Noise level at 60 m	38 dBA

* *Attivata con controller.
Activated with controller.*
** *Il controller attiva un freno per arrestare la turbina sopra i 200 rpm.
The controller activates a brake to arrest it above 200 rpm.*
****Dati derivanti da simulazioni software, producibilità teorica in vento uniforme non turbolento.
Data resulting from numerical simulations: theoretical producibility in a uniform non-turbulent wind.*

Generazione Elettrica Electricity Generation

Tipo di Generatore Type of Generator	Trifase a Magneti Permanenti, Rotore Esterno Magnetic Three-Phase Permanent, Exterior Rotor
Temperatura Operating temperature	-15°C a 40°C (-5°F a 104°F)
Tipologia di Collegamento Connection Type	Collegamento Diretto Direct Connection

Dati Inverter Inverter Data

Potenza Nominale di Uscita Rated Output Power	4800 VA
Range Operativo Operating Range	da 380 a 780 Vdc from 380 to 780 Vdc
Tensione di AC Nominale AC Nominal Voltage	225 Vrms (50÷60 Hz)
Fattore di Potenza sulla Linea Power Factor on Line	0,95
Grado di Protezione Ambientale Degree of Environmental Protection	IP20

Certificazioni Certifications

CE Certified: Conformità Europea – European Conformity

EN 1090-1

IEC 61400-2

