

Datenblatt

NHEOWIND 3D 100 CP

# NHEOLIS

new wind turbine concept



# NHEOWIND 3D100CP

## WIND TURBINEN- INNOVATION



- INNOVATIVES DESIGN
- LEISE
- KONKURRENZFÄHIG
- ROBUST UND STURMFEST
- SELBST-AUSRICHTEND OHNE RUDER
- ARCHITEKTONISCH ANSPRUCHSVOLL
- HERAUSRAGENDES LEISTUNGSSPEKTRUM

## BESHREIBUNG

Die Nheolis Nheowind 100 3D wurde unter Verwendung des Bernoulli Prinzips für die Dynamik in Flüssigkeiten und Gasen entwickelt, um die möglichst effiziente erneuerbare Energieerzeugung zu sichern..

Unsere exklusive und patentierte Windturbine wurde speziell für die Erfüllung der Anforderungen der derzeitigen Marktansprüchen gebaut.

Das von Nheowind exklusive verwendete konische Blattprofil produziert die höchste Energieausbeute im Bezug auf den Rotordurchmesser und reduziert den Lärmpegel als auch den Einflüsse auf die umgebende Natur und Tierwelt.

Dabei wird neuestes Material verwendet, welches leichter und widerstandsfähiger ist, als zuvor verwendete Materialien.

Das Energie effiziente und optimierte Flügelkonzept deckt ein weites Windspektrum ab. Es ermöglicht die Nutzung niedriger Windgeschwindigkeiten von etwa 2.5m/s (9km/h) um erneuerbare Energie zu erzeugen aber widersteht auch Sturmspitzen von bis zu 210 km/h.

Einfachste Installation mit angebaute Hydraulikanlage zum Anheben des Masten und ein

vorgefertigter und sofortiger Anschluss an das elektrische System.

Erforscht und entwickelt in Zusammenarbeit mit ONERA, (The French Aerospace Lab), und CNRS, (The National Centre for Scientific Research France).

Nheolis ist ein zertifiziertes Mitglied der CapEnergies competitiveness group und OSEO

## GENERATOR

<b>Nominale Leistung (W)</b>	1800	
<b>Rotor Nenndrehzahl (U/min)</b>	480	
<b>Gewicht (kg)</b>	18,3	
<b>Ausführung der Welle</b>	Konische Welle	Gerade Welle , geteilt, mit Flansch
<b>Empfohlene Anwendung</b>	Netzeinspeisung	
<b>Material Generator Gehäuse</b>	Hochleistungsaluminium-Verbund mit thermischer Behandlung TF/T6	
<b>Korrosionsschutz externes Gehäuse</b>	Aluminium, eloxiert und mit korrosionsbeständig lackiert.	
<b>Achsmaterial</b>	Rostfreier Hochleistungsstahl	
<b>Lager</b>	SKF/NSK	
<b>Befestigungen</b>	Rosfreier Stahl	
<b>Permanentmagnet Material</b>	Neodym Iron Boron (NdFeB)	
<b>Generator Konfiguration</b>	Drei-Phasen Sternschaltung Wechselstrom Ausgang	
<b>Sicherheit</b>	Überspannungsschutz über geerdeten Sockel	

## ROTOR

<b>Type</b>	3 Blatt . konisch
<b>Drehzahlbereich</b>	0 - 300 U/min
<b>Produktionsdrehzahl</b>	80 - 300 U/min
<b>Nennleistungsdrehzahl</b>	115 U/min
<b>Einstiegs-Windgeschwindigkeit</b>	2.5 m/s
<b>Produktions-Windgeschwindigkeit</b>	3 m/s
<b>Abschalt-Windgeschwindigkeit</b>	25 m/s (90km/h)
<b>Getestete Überlebens-Windgeschwindigkeit</b>	58m/s (210Km/h)

## MECHANIK

<b>Rotor Durchmesser</b>	3,00 m
<b>Rotor Fläche</b>	7.07m <sup>2</sup>
<b>Gesamt Gewicht</b>	160kg
<b>Flügelgewicht</b>	21kg
<b>Generator</b>	18,3 kg
<b>Blatt-Anzahl</b>	3
<b>Material</b>	Fiberglas-Verbundmaterial
<b>Maschinengehäuse</b>	Aluminium
<b>Abdeckung</b>	ABS heiß geformt
<b>Schutz der Rotorblätter</b>	Stabilisierung gegen Temperaturschwankungen
<b>Farbe</b>	Weiß

## UMWELTBEDINGUNGEN

<b>Arbeitsumgebung Temperatur Bereich</b>	-10 ~ +40°C
<b>Lärmpegel dB(A), 12m/s Windgeschwindigkeit)</b>	<35dB
<b>Arbeitsbereich Luftfeuchtigkeit</b>	0...95% RF
<b>Korrosionsschutz</b>	Lackierung, Edelstahl-Achse
<b>Generelle Schutzklasse</b>	IP54
<b>Schutzklasse Elektrobox am Mast und Stecker</b>	IP66

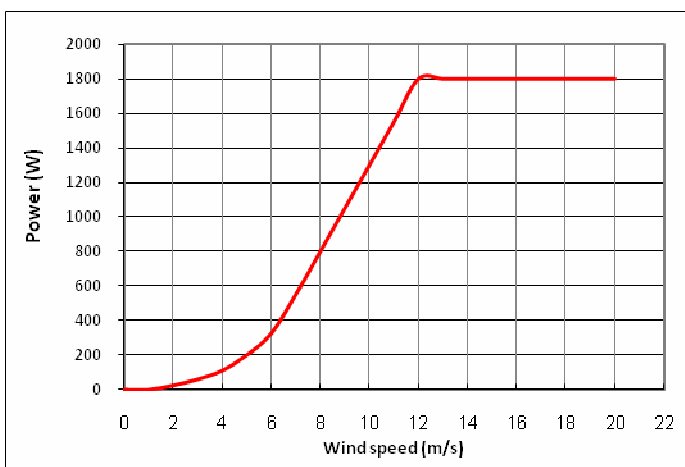
## BREMSEN

<b>Automatische Bremse</b>	Elektromagnetische Überdrehzahl Bremse
<b>Manuelle Bremse</b>	Aktivierung mit Stopp-Schalter

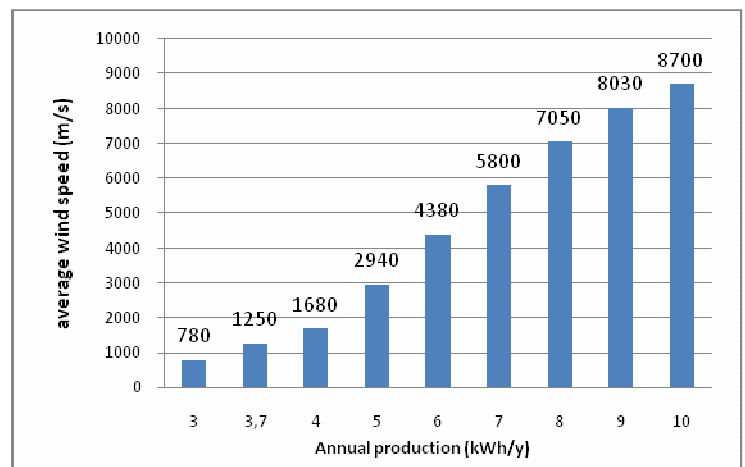
## STANDARDS UND ZERTIFIZIERUNGEN

<b>Aurora</b>	EN620406-1-1, 73/23/EEC, 89/336/EEC, CEI EN 50263
<b>XTM</b>	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 55014, EN 55022, EN 61000-3-2, Dir. 89/336/EEC, LVD 73/23/EEC
<b>Kontrolleinheit</b>	UL gelistet
<b>Zertifizierung</b>	CE

## LEISTUNGSKENNLINIE

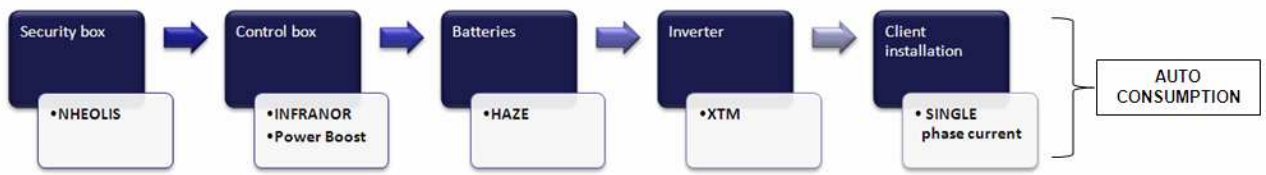


## JÄHRLICHES PRODUKTIONSPOTENTIAL

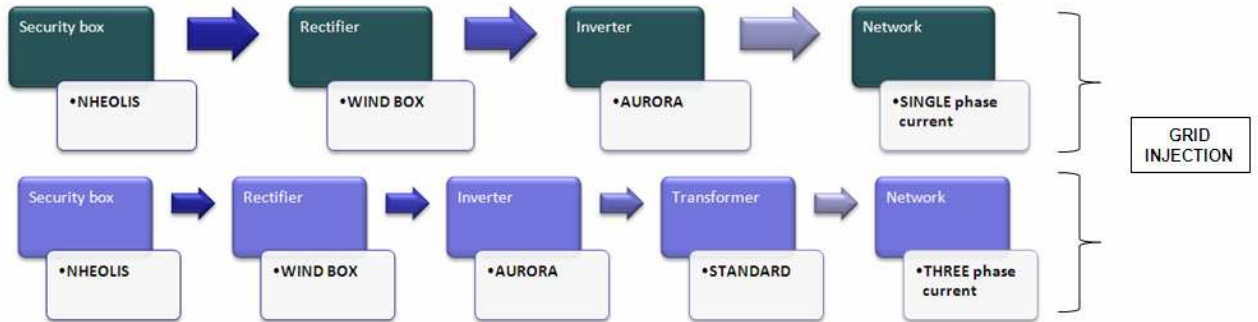


# ANSCHLUSS\_DIAGRAMME

## CONNECTION ON BATTERIES



## NETWORKS CONNECTIONS



## ANSCHLUSS AN BATTERIEN

### SICHERHEITS BOX

Abmessung: (l x h x p) :340 x 430 x 150 mm

Die Security Box ist zuständig für :

- die Steuerung u. Versorgung der Bremse,
- die Kontrolle der Rotorgeschwindigkeit
- die Not-Aus Aktivierung und für die Garantie der Funktionalität.



### STEUEREINHEIT Infranor GD1

Abmessung: (l x h x p) :145 x 235 x 224 mm

Die Steuereinheit ist zuständig für:

- die Optimierung der Stromproduktion (Funktion MPPT),
- die Kontrolle der Sicherheitsparameter (Geschwindigkeit vom Rotor),
- die Aktivierung der Bremse (Spannungserzeugung).



Der Inverter Infranor GD1 ist nicht Außenwetter geeignet, er bedarf einer geschützten Installation.

### BATTERIEN

Vier Batterien sind am Ausgang der Steuereinheit angeschlossen, um die elektrische Energie zu speichern. Entsprechend Ihrem Windprofil und der benötigten elektrischen Energie ist es notwendig, die Kapazität der Batterien entsprechend auszuwählen. Die Batterien dürfen nur in Innenräumen verwendet werden.



### SPANNUNGSWANDLER XTM

Abmessung : (l x h x p) :323 x 463 x 133 mm

Der Wandler XTM ermöglicht die Umwandlung des Gleichstroms, den die Batterien liefern , in einen – Wechselstrom. Der Wandler hat neben der Funktion als Spannungswandler auch noch die Schutzfunktion gegen die Tiefentladung der Batterien und ist Bindeglied zwischen Batterien und Anwender Installation. Maximale Spitzenleistung : 6500 kVA. Maximale Dauerleistung:: 2000 W.



## NETZ- ANSCHLUSS

### SICHERHEITS BOX

Abmessung: (l x h x p) :340 x 430 x 150 mm

Die Sicherheitsbox ist zuständig für :

- die Steuerung u. Versorgung der Bremse,
- die Kontrolle der Rotorgeschwindigkeit
- die Not-Aus Aktivierung und für die Garantie der Funktionalität.



### GLEICHRICHTER

Abmessung: (l x h x p) :220 x 250 x 110 mm

Der Gleichrichter Power One Wind Box ermöglicht:

- die gelieferte Spannung gleichzurichten,
- die Spannung zu filtern um den Spannungswandler zu schützen.



### WANDLER AURORA

Abmessung: (l x h x p) :330 x 610 x 230 mm

Der Spannungswandler Power One Aurora wird bei jenen Anwendungen eingesetzt, wo ein Anschluss an das öffentliche Stromversorgungsnetz erfolgt, sowohl bei Einphasen- als auch Dreiphasen-Anschluss. Er liefert sein Signal aus einem getrennt isoliertem drei Phasen Transformator.

Spannungsbereich MPPT: 50-530 V.  
Maximale Dauerleistung: 3600 W.



### TRANSFORMATOR (nur bei dreiphasen Strom)

Abmessung: (l x h x p) :650 x 600 x 400 mm

Der Anschluss des Wandlers an das Netzwerk erfolgt zunächst über den dreiphasig getrennt isolierten Transformator. Der Transformator ist dann an das öffentliche Netz angeschlossen.



## CONTACT NHEOLIS

Austria : [www.nheolis.at](http://www.nheolis.at) info@nheolis.at

Tel : + 41 (1)25-095-0 , Obachgasse 20 , A-1220 Wien, Austria

Frankreich : [www.nheolis.com](http://www.nheolis.com) contact@nheolis.com

Avenue Louis PHILIBERT; Bâtiment Gérard MEGIE, 2ème Etage  
13545 AIX EN PROVENCE Cedex 4, FRANCE