



E.N.O. ENERGY

DONNÉES TECHNIQUES - TECHNICAL DATA

E.N.O. 82 - 2.0



Généralités

Fabricant	e.n.o. energy systems GmbH
Désignation de l'installation	e.n.o. 82
Type (axe horizontal/vertical)	horizontale
Puissance nominale	2.000 kW
Hauteur de moyeu au-dessus du sol	58,6 m, 80 m, 101 m
Vitesse de vent nominale	13 m/s
Vitesse d'enclenchement	3 m/s
Vitesse de coupure	25 m/s

General

manufacturer	e.n.o. energy systems GmbH
type name	e.n.o. 82
kind (horizontal/vertical axis)	horizontal
rated power	2.000 kW
hub height above ground	58,6 m, 80 m, 101 m
rated wind speed	13 m/s
cut-in wind speed	3 m/s
cut-out wind speed	25 m/s

Rotor

Diamètre	82,4 m
Nombre de pales	3
Type de moyeu (pendulaire/rigide)	rigide/rigid
Disposition par rapport au mât (au vent/sous le vent)	au vent/luv
Régime nominal/plage	9,8 -18,7 tr/min/rpm
Angle de réglage pale de rotor	variable
surface balayée	5.333 m ²

Rotor

diameter	82,4 m
number of blades	3
kind of hub (teetered/rigid)	rigid
relative position to tower (luv/lee)	upwind
rated speed/speed range	9,8 -18,7 tr/min/rpm
rotor blade pitch setting	variable
swept area	5.333 m ²

Pale de rotor

Fabricant	LM Glasfiber
Désignation du type	LM 40.0 P
Matière	PRFV/GRP
Longueur	40 m
Profondeur profil maxi/mini	3,6/0,4 m
Composants supplémentaires	Génératrices Vortex/vortex-generator

Rotor blades

manufacturer	LM Glasfiber
type	LM 40.0 P
material	PRFV/GRP
length	40 m
chord length (max./min.)	3,6/0,4 m
additional components	Vortex-generator

Multiplicateur

Fabricant	Bosch Rexroth
Version	Réducteur planétaire/pignons droits/ combined spur/planetary gear
Rapport de démultiplication	env. 1:96

Gear

manufacturer	Bosch Rexroth
design	planetary gear
gear ratio	1:96

Génératrice

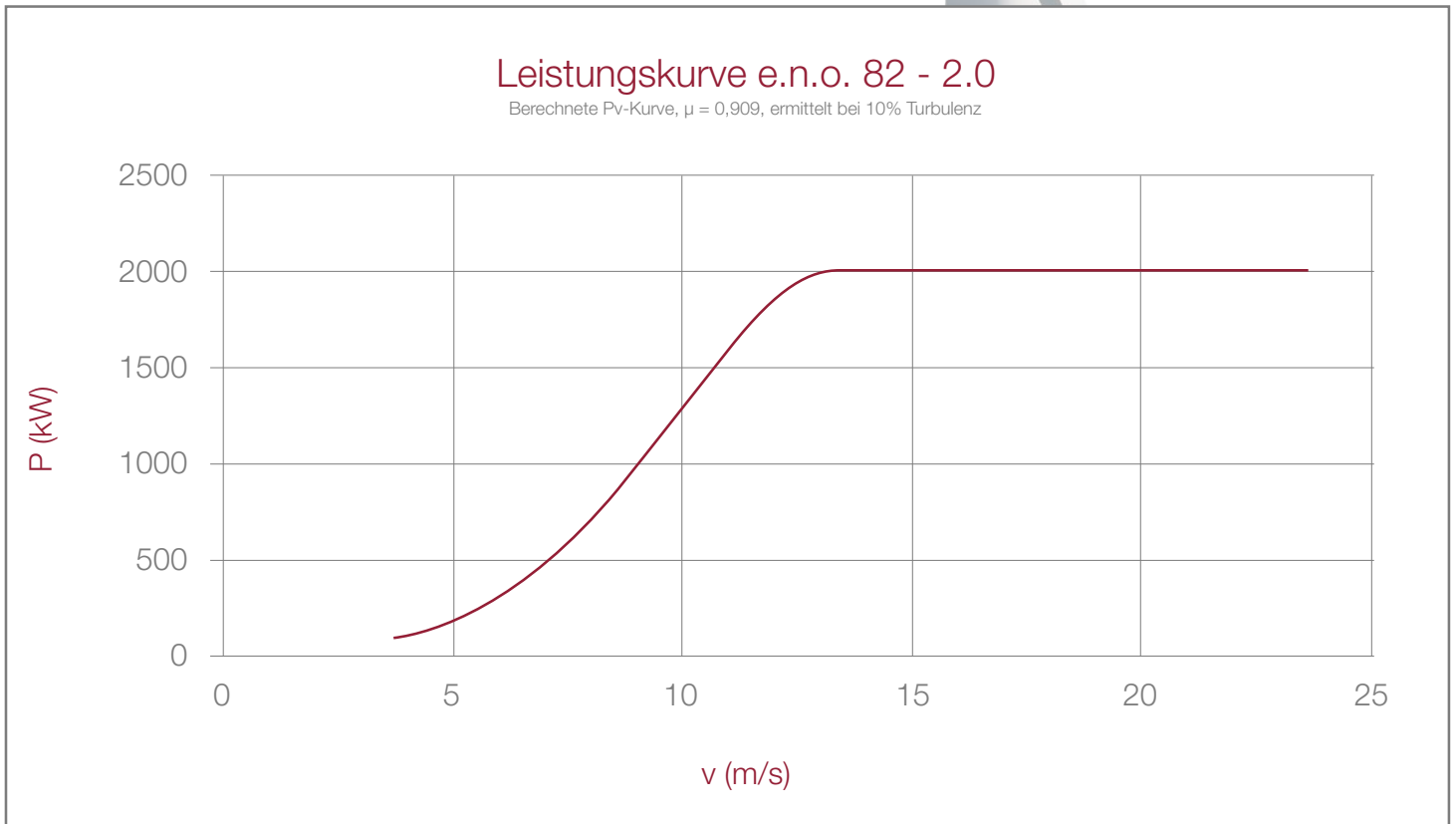
Fabricant	VEM Sachsenwerk
Nombre	1
Type (axe horizontal/vertical)	la cascade hyposynchrone/asynchronous/ double fed induction, asynchronous
Puissance nominale	2.000 kW
Régime nominal ou plage de régime	900-1.800 1/min/rpm
Tension	690 V
Fréquence	50 Hz

Generator

manufacturer	VEM Sachsenwerk
numbers	1
design	double fed induction, asynchronous
rated power (s)	2.000 kW
rated speed (s)/speed range	900-1.800 1/min/rpm
voltage	690 V
frequency	50 Hz

Mât Fabricant Désignation du type Version (treillis/tube, cyl./con.)	divers/various 2.0/58.6m NH, 2.0/80m NH, 2.0/101m NH Tube cyl./con./tubular	Tower manufacturer type design (lattice/tubular, cylindrical/conical)
Orientation au vent Version (active/passive) Type d'entraînement (él./mécan./hydr.) Système d'amortissement en fonctionnement	active/active él./mécan./él./mech. 3 x BSAB 120-S-100	Yaw control design (active/passive) drive (electr./mech./hydr.) damping system during operation
Commande/Régulation Type de régulation de puissance Entraînement de la régulation de puissance Fabricant de la commande/régulation désignation du type courbe de commande utilisée	pitch él./mécan./él./mech. Mita Teknik WP 4000 Couple/Régime/speed/torque	Control system/control kind of power control actuation of power control manufacturer of control system type applied used control characteristic
Composants électriques divers Type de couplage au réseau fabricant désignation du type Fabricant de la protection du réseau désignation du type Désignation du type du système de coupure Filtre d'harmoniques (oui/non)	par convertisseur/via converter ABB ACS 800 Mita WP 4090 ABB SACE E2S oui/yes	Other electric installations kind of interconnection manufacturer type mains protective manufacturer type type of contact breaking device harmonic filter (yes, no)
Système de freinage Système de freinage (primaire/secondaire) activation disposition type de frein actionnement	pitch él./mécan./él./mech. Moyeu/hub aérodyn./aerodyn. él./mécan./él./mech.	Brake system brake system (primary/secondary) activation location type actuation
Niveau sonore Niveau sonore calculé Niveau sonore mesuré	106,6 dB(A) 105,9 dB(A)	noise level calculated noise level measured noise level
Courbe de puissance Courbe de puissance calculée		power curve calculated power curve

V_{wind} (m/s)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	20	22	24	25
P_{el} (kW)	39	90,71	177,2	306,1	486,2	722,7	1018,2	1382,1	1757	1911	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000


Contact

e.n.o. energy management GmbH . Straße am Zeltplatz 7 . 18230 Ostseebad Rerik . Allemagne
 Fon: +49 (0)3 82 96 . 746-0 . Fax: +49 (0)3 82 96 . 746-20 . sales@eno-energy.com . www.eno-energy.com