

nED 100

DIWATT

norvento
nED100

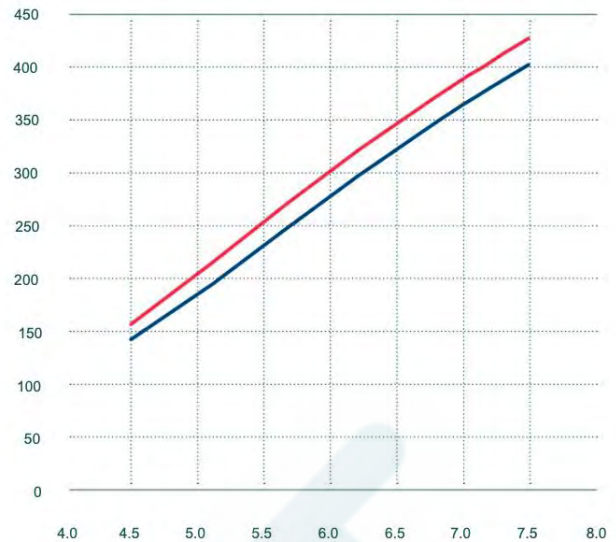
Un pas vers
votre
indépendance énergétique

norvento
enerxía

Production d'énergie

Vitesse de vent (m/s)	AEP (MWh)	
	Ø 22	Ø 24
4,5	138	155
5.0	183	203
5.5	230	252
6.0	276	300
6.5	321	346
7.0	363	388
7.5	401	425
8.0	432	---
8.5	464	---

Production d'énergie à la sortie du convertisseur, pour une disponibilité de 100 %, une densité d'air standard (1,225 kg/m³) et une distribution du vent de Rayleigh.



Vitesse de vent à la hauteur du moyeu (m/s)

Caractéristiques générales

Puissance nominale	100 kW
Vitesse nominale du vent	10 m/s
Vitesse du vent de démarrage	3 m/s
Vitesse du vent de coupure	20 m/s
Classe de vent	IEC IIA (Ø 22m) IEC IIIA (Ø 24m)
Vitesse maximale des rafales de vent	59.5 m/s 52.5 m/s
Régulation de puissance	Pas variable actif Vitesse variable active
Groupe motopropulseur	Générateur à entraînement direct à aimant permanent
Livraison de puissance	Convertisseur de puissance électronique
Vie de conception	20 ans

Configuration

Rotor	
Type	Trois pales, face au vent
Pales	Composite fibre de verre-époxy
Groupe motopropulseur	
Type de générateur	Aimant permanent multi-pôle
Boîte de vitesse	Non
Refroidissement	Refroidissement passif par air ventilé en surface
Système de commande et système électrique	
Contrôleur	Automatique industriel de pointe
Entraînement du pas	Électromécanique sans huile
Système de freinga	
Aerodynamic	Mise en drapeau des pales
Electrique	Frein alimenté par un convertisseur électronique de puissance.
	2 étriers hydrauliques
Mécanique	
Système d'orientation	
Actionneur	Motoréducteur électrique
Brouillage	Étrier hydraulique
Alimentation électrique de secours	2 systèmes de supercondensateurs indépendants
Mât	
Type	Tour en acier tubulaire
Section	2 ou 3, selon la hauteur du moyeu

Adaptation à votre site

Hauteur du mât disponible	24.5 m (IEC IIA) - 29.5 m (IEC IIIA) - 36.0 m (IEC IIIA)
Diamètre du rotor disponible	22 m (IEC IIA) - 24 m (IEC IIIA)

Normes de qualité et de sécurité

Génératrice	Fabrication évaluée IEC 61400-22:2010 H&S évalué directive 2006/42/CE CEM évaluée directive 2006/42/CE Sécurité électrique testée directive mach. 2006/42/CE Qualité de l'énergie mesurée IEC 61400-21:2008 Mesure du bruit acoustique IEC 61400-11:2012	TÜV SÜD SGS SGS SGS Barlovento ARESSE
Pales	Conception pour IEC IIIA IEC 61400-1:2005 Pales testées (extrême et résistance à la charge) IEC 61400-23:2014	TÜV SÜD TÜV SÜD

Surveillance / Exploitation / Maintenance

Monitoring	Supervision à distance via internet avec l'application du client Norvento Control Centre
Accès à la génératrice	De l'intérieur du mât
Opération sur la génératrice	Facilité d'utilisation et sécurité jusqu'à une vitesse de vent moyenne de 12m/s

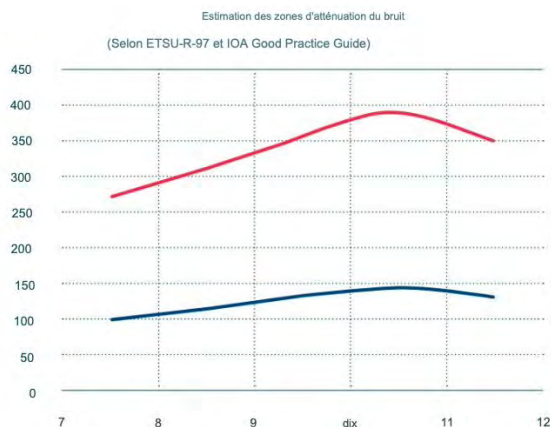
Raccordement au réseau et interopérabilité

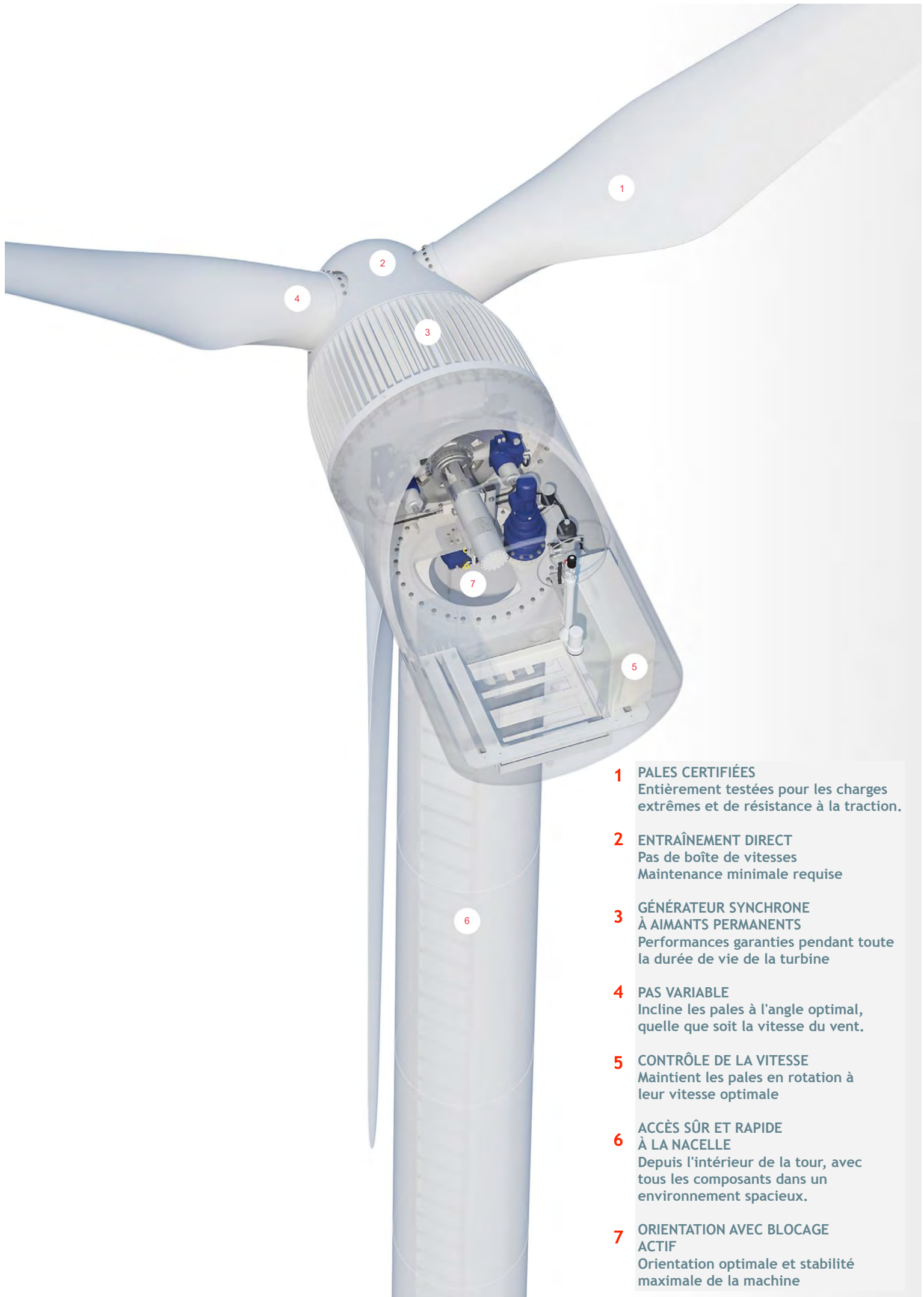
Interconnexion électrique	
Sortie	Courant alternatif, triphasé
Tension	400 V
Fréquence	50 Hz / 60 Hz
Protection	G59
Capacités	
	Contrôle de la fourniture d'énergie en temps réel
	Contrôle de la puissance réactive
	Compensation du facteur de puissance
	Passage en basse tension
	Black start
Intégration	
	Communication avec le réseau intelligent et l'opérateur du système
	Favorise la stabilité de la puissance/fréquence du réseau
	Renforce la stabilité de la tension du réseau
Applications	
	Connecté au réseau électrique principal
	Connecté à des réseaux faibles
	Connecté à un micro-réseau
	Fonctionnement en mode autonome
	Systèmes éoliens - diesel / biogaz / Systèmes éoliens - PV / batteries

Données sur le bruit

Vitesse du vent au niveau du moyeu [m/s]	Distance depuis l'emplacement de l'éolienne [m]	
	L _{A90} = 45 dB(A)	L _{A90} = 35 dB(A)
7 - 8	100	275
8 - 9	115	310
9 - 10	130	350
10 - 11	145	385
11 - 12	130	350

La nED100 peut fonctionner en mode "Low Noise" (faible bruit), ce qui réduit de 2dB le niveau de bruit maximal émis par l'éolienne en mode normal. Cette caractéristique permet une réduction significative du dispositif anti-bruit requis.





- 1 PALES CERTIFIÉES**
Entièrement testées pour les charges extrêmes et de résistance à la traction.
- 2 ENTRAÎNEMENT DIRECT**
Pas de boîte de vitesses
Maintenance minimale requise
- 3 GÉNÉRATEUR SYNCHRONE À AIMANTS PERMANENTS**
Performances garanties pendant toute la durée de vie de la turbine
- 4 PAS VARIABLE**
Incline les pales à l'angle optimal, quelle que soit la vitesse du vent.
- 5 CONTRÔLE DE LA VITESSE**
Maintient les pales en rotation à leur vitesse optimale
- 6 ACCÈS SÛR ET RAPIDE À LA NACELLE**
Depuis l'intérieur de la tour, avec tous les composants dans un environnement spacieux.
- 7 ORIENTATION AVEC BLOPAGE ACTIF**
Orientation optimale et stabilité maximale de la machine



Usine Norvento nED

Productivité

Utilisation optimale de l'énergie éolienne. nED100 offre la production électrique la plus élevée du marché dans sa gamme de puissance grâce à son aérodynamisme, son générateur et son système de contrôle. Notre centre de contrôle surveillera le comportement de nED100 en temps réel pour assurer sa disponibilité maximale.

Fiabilité

La configuration de la nED100, sans boîte de vitesses, minimise le nombre d'actions de maintenance préventive et corrective. La nED100 a été conçue pour supporter des conditions extrêmes de vent, de température, d'humidité et de salinité.

Sécurité

La nED100 est conforme aux règles de conception et de fabrication les plus exigeantes, puisqu'elle assure un fonctionnement sûr tout au long de sa durée de vie, qui ont été certifiées par les mêmes organisations que celles qui travaillent avec le secteur de l'énergie éolienne à grande échelle. L'équipe de maintenance pourra travailler en toute sécurité et confortablement, en accédant à la nacelle par l'intérieur du mât

Norvento Enerxía est une entreprise espagnole du secteur des énergies renouvelables qui opère sur l'ensemble de la chaîne de valeur, depuis la conception et la fabrication des équipements, jusqu'à la construction et l'exploitation de ses parcs éoliens et installations. Fondée en 1981, elle développe, fabrique et commercialise des technologies telles que ses éoliennes de moyenne puissance, ses convertisseurs électroniques ou ses systèmes de gestion de l'énergie. Elle travaille également dans le domaine de la grande production éolienne où elle conçoit, construit et exploite de grandes installations énergétiques, notamment des parcs éoliens.

Basée à Lugo, l'entreprise est présente sur plusieurs marchés internationaux grâce à plus de 1 000 MW répartis dans des installations de production d'énergie renouvelable actuellement en service ou en cours de développement. À l'avant-garde de l'innovation, Norvento Enerxía choisit les solutions technologiques les plus avancées pour chaque projet.



GENERATEUR D'ÉOLIENNE
nED100

Utiliser l'éolienne nED100 de Norvento pour produire votre propre énergie

- Connecté au réseau de distribution
- Dans les réseaux plus faibles, où la qualité de l'électricité est mauvaise.
- Dans un micro-réseau ou un système hybride, aux côtés de l'énergie solaire photovoltaïque, des générateurs diesel et des batteries
- Ou même de manière autonome comme seule source d'énergie.