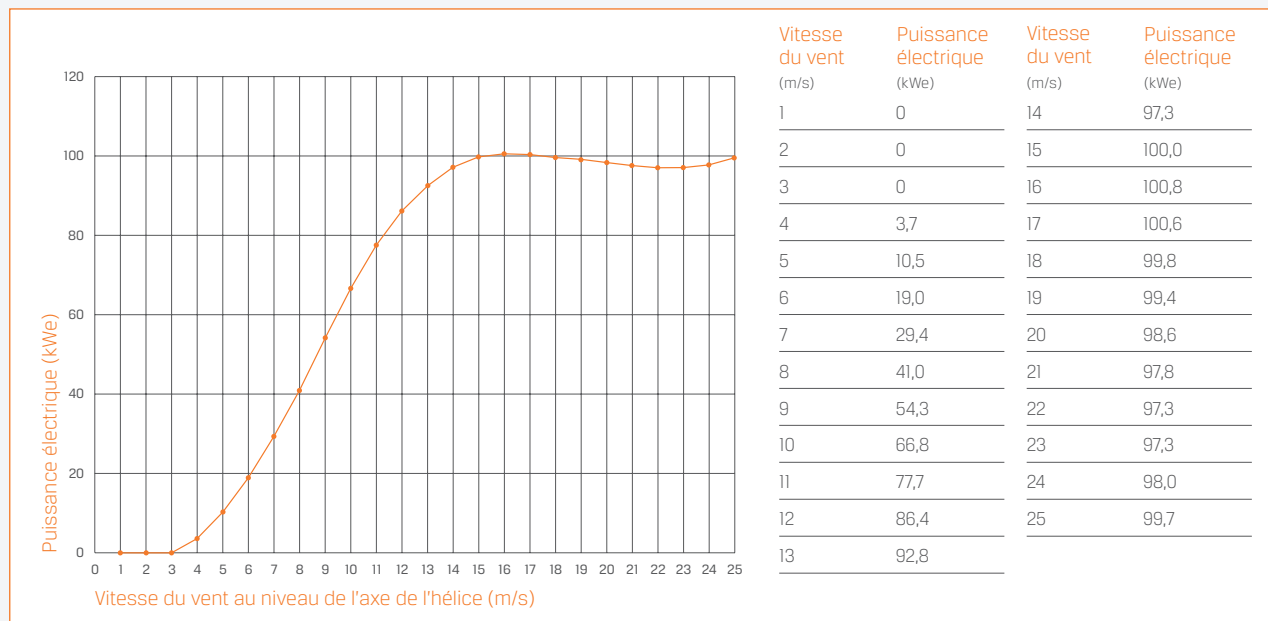
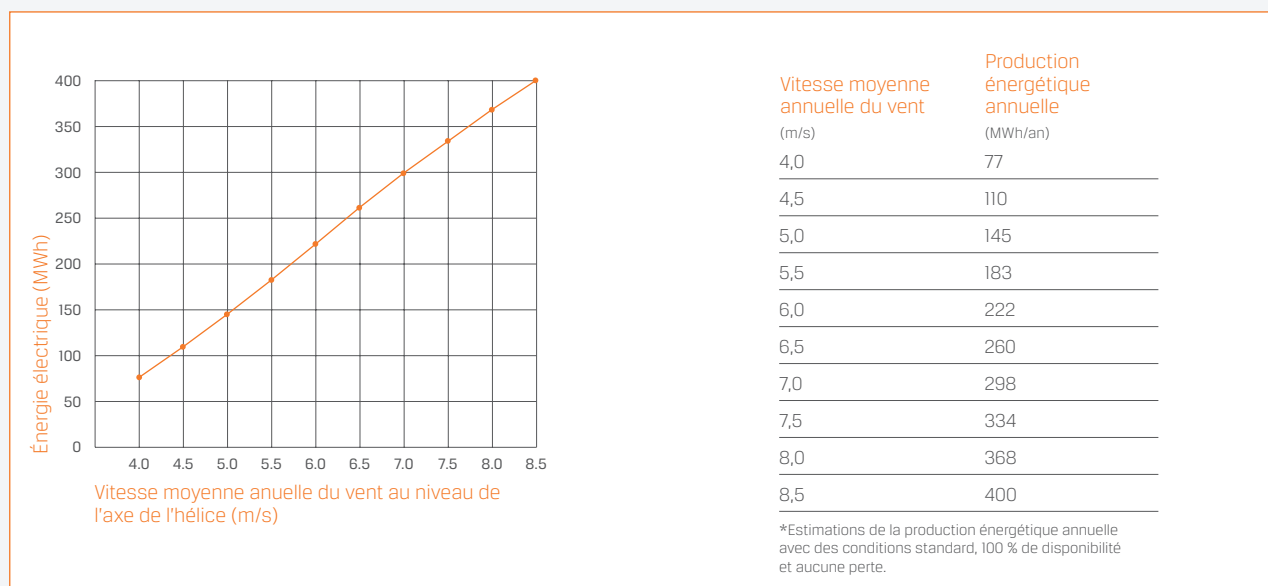


Northwind[®] 100

Courbe de puissance : Rotor de 21 mètres Densité standard de l'air (1.225 kg/m³)



Production énergétique annuelle* : Rotor de 21 mètres Densité standard de l'air, vitesse du vent de la distribution selon la loi de Rayleigh



Spécifications



CONFIGURATION GÉNÉRALE	DESCRIPTION
Modèle	Northwind 100
Type de conception	IEC IIA (densité de l'air de 1.225 kg/m ³ , force moyenne de souffle du vent annuelle inférieure à 8,5 m/s, vitesse de pointe de rafale sur 50 ans inférieure à 59,5 m/s)
Durée de vie calculée	20 ans
Hauteur de l'axe de l'hélice	37 m/ 30 m
Type de tour	Monopôle en acier tubulaire
Orientation	Au vent
Diamètre de l'hélice	21 m
Régulation de puissance	Vitesse variable, contrôle du décrochage
Certifications	UL1741, UL1004-4, CSA C22.2 n°107.1-01, CSA C22.2 n°100.04 et conformité CE
PERFORMANCES	DESCRIPTION
Puissance électrique installée	(conditions standard : densité de l'air de 1.225 kg/m ³ , équivalant à 15 °C au niveau de la mer) 100 kW, Phase 3, 480 VCA, 60/50 Hz
Vitesse nominale	14,5 m/s
Vitesse de rotation maximale	59 tr/min
Vitesse de fourniture	3,5 m/s
Vitesse hors service	25 m/s
Vitesse du vent extrême	59,5 m/s
POIDS	DESCRIPTION
Rotor (21 mètres)	1.400 kg
Nacelle (standard)	5.800 kg
Tour (37 mètres)	13.800 kg
TRANSMISSION	DESCRIPTION
Type de bo te à engrenage	Pas de bo te à engrenage (entra nement direct)
Type de générateur	Aimant permanent, passivement refroidi
SYSTÈME DE FREINAGE	DESCRIPTION
Type de frein de service	Deux compas contrôlés par un moteur
Frein d'arrêt normal	Freinage rhéostatique en mode générateur et deux compas contrôlés par un moteur
Frein d'arrêt d'urgence	Freinage rhéostatique en mode générateur et deux compas à ressort
SYSTÈME DE COMMANDE DE DIRECTION	DESCRIPTION
Contrôles	Actifs, commande électromécanique par sens du vent/ capteurs de vitesse et dérouleur de câble automatique
SYSTÈME ÉLECTRIQUE/DE CONTRÔLE	DESCRIPTION
Type de contrôleur	Plateforme avec multiprocesseur à signal numérique incorporé
Type de convertisseur	Convertisseur de fréquence avec transistor bipolaire à grille isolée pour la modulation de largeur d'impulsion
Système de contrôle	Système de contrôle à distance SmartView, commutateur ModBus TCP basé sur Ethernet
Facteur de puissance	Point de consigne réglable entre 0,9 (indicateur avancé) et 0,9 (indicateur retardé)
Puissance réactive	+/- 45 KVAR
BRUIT	DESCRIPTION
Niveau de bruit apparent	Inférieur à 55 dba au pied de la tour
SPÉCIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES	DESCRIPTION
Gamme de température : Opérationnel	-20 à 50 °C
Gamme de température : Stockage	-40 à 55 °C
Classe IP : Générateur/Nacelle	IP55/IP54
Protection contre la foudre	Récepteurs de pales, paratonnerre de nacelle et protection contre les surtensions électriques
Protection contre le givrage	Turbine conçue conformément à l'édition 2003 des lignes directrices établies par Germanischer Lloyd Wind

Toutes les spécifications sont sujettes à modification sans préavis.

SS-091015-03-FR