

# Eolienne pour vents faibles Aventa® AV-7

## Caractéristiques

### Caractéristiques principales

Hauteur du moyeu	18.0 m
Diamètre du rotor	12.9 m
Puissance nominale (courant alternatif)	6.5 kW
Vitesse de démarrage	2.0 m/s
Vitesse de vent de production nominale	6.0 m/s
Vitesse de coupure	14.0 m/s

### Rotor

Diamètre	12.9 m
Surface balayée par le rotor	129 m <sup>2</sup>
Dimensionnement (puissance nominale/ surface balayée par le rotor)	50 W/m <sup>2</sup>
Nombre de pales	3
Orientation	face au vent
Vitesse de rotation	variable 20 – 66 t/min
Vitesse en extrémité de pale	max. 44 m/s

### Mât

Hauteur du moyeu	18.0 m
Construction	tour tubulaire, sans haubanage
Matériau	béton ou acier

### Alternateur

Construction	alternateur synchrone excité en permanence
Vitesse de rotation	240 - 792 t/min
Raccordement au réseau	via l'onduleur 3 x 400 V

### Entraînement

Construction	entraînement par courroie
Rapport de transmission	1 : 12

### Systèmes de régulation et de sécurité

Régulation de la vitesse de rotation	côntrole à calage variable de pale
Limitation de puissance	côntrole à calage variable de pale
Dispositif d'orientation	actif (azimut)
Système de freinage 1	électrique
Système de freinage 2 (arrêt d'urgence)	mécanique
Surveillance (40 paramètres au total)	vitesse de rotation vibration température de l'alternateur puissance de l'alternateur température de l'air dans la nacelle
Sécurité de tempête (rafale des 50 ans)	42 m/s

### Poids

Nacelle sans rotor	700 kg
Rotor	470 kg
Pale	117 kg
Mât	béton 12'500 kg acier 2'100 kg

### Emissions sonores

(niveau d'évaluation selon OPB à une distance de 50 m) < 30 dBA

### Rendements énergétiques annuels (au niveau de la mer; Distribution de Weibull: paramètre de forme égal à 1.5):

À une vitesse moyenne annuelle de:	2.5 m/s	8'000 kWh/a
	3.0 m/s	12'000 kWh/a
	3.5 m/s	16'000 kWh/a
	4.0 m/s	20'000 kWh/a
	4.5 m/s	24'000 kWh/a

### Sites d'implantation

Sites présentant une vitesse de vent moyenne max. de 4.5 m/s.

Aventa® SA améliore sans cesse son modèle d'éolienne pour vents faibles AV-7.

