

Ventilation

AT CUBIK



FTE 105 139 E
Mars 2025



Accéder
aux tarifs
p. 839



AVANTAGES

- Léger et peu encombrant.
- Installation simple et rapide.

DÉSIGNATION

AT Cubik **GMV** **AT 12-12 C** **C1 Droit**
Nom du produit Type d'appareil Taille du ventilateur Montage moteur

GAMME

- Gamme composée de 6 tailles :
 - AT 7-7 à AT 18-18.
 - Débits : de 1 000 à 20 000 m³/h.

APPLICATION / UTILISATION

- Ventilation générale air propre.
- Température du fluide véhiculé : - 20 °C à + 80 °C.

CONSTRUCTION / COMPOSITION

- **Ventilateur :**
 - Ensemble volute turbine en acier galvanisé.
 - Turbine centrifuge à action.
 - Transmission poulie-courroie.
 - Équilibrage dynamique de la turbine.
- **Motorisation :**
 - Moteur monté sur glissières avec tendeur.
 - Moteur à pattes, service S 1.
 - 1 vitesse, 4 pôles tri 230 / 400 V - 50 Hz - IP55 - classe F.
 - 2 vitesses, 4 / 8 pôles tri 400 V Dahlander - 50 Hz - IP55 - classe F.

TEXTE DE PRESCRIPTION

- Disponible sur www.france-air.com, rubrique Espace Pro.

DESCRIPTIF TECHNIQUE

- **Caractéristiques électriques**
 - Triphasé 1 vitesse

Puissance moteur (kW)	I nominale (A)	Tension (V)
0,37	1,12	400
0,55	1,6	400
0,75	1,63	400
1,1	2,4	400
1,5	3,3	400
2,2	4,64	400
3	6,17	400
4	8,12	400
5,5	10,5	400

- Triphasé 2 vitesses

Puissance moteur (kW)	I nominale (A)	Tension (V)
0,37 / 0,08	1,12 / 0,5	400
0,55 / 0,09	1,6 / 0,6	400
0,75 / 0,12	2,3 / 0,9	400
1,1 / 0,18	2,8 / 1	400
1,5 / 0,25	3,6 / 1,3	400
2,2 / 0,37	5,5 / 2,2	400
3 / 0,55	7,3 / 2,7	400
4 / 0,75	8,4 / 3,2	400
5,5 / 1,1	11 / 3,6	400

AT CUBIK

Groupe moto-ventilateur double ouïe triphasé avec châssis

MONTAGE

Sur châssis fourni

MATÉRIAUX

Acier galvanisé

ENTRAÎNEMENT

Poulie-courroie

VERSION

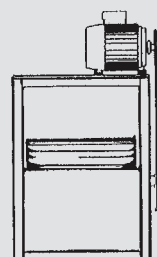
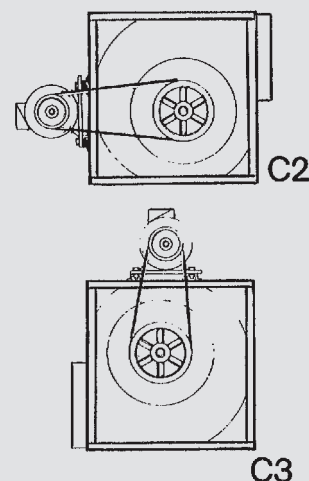
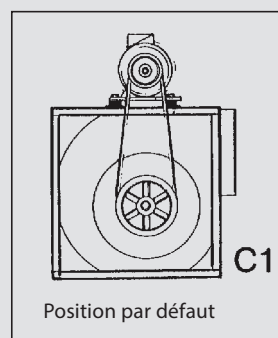
Triphasé
Double ouïe

Espace Pro

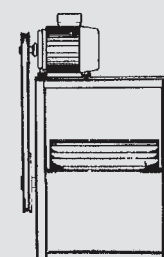
Commandez en ligne sur
www.espacepro.france-air.com



MONTAGE ET RACCORDEMENT



Gauche



Droit

À préciser à la commande :

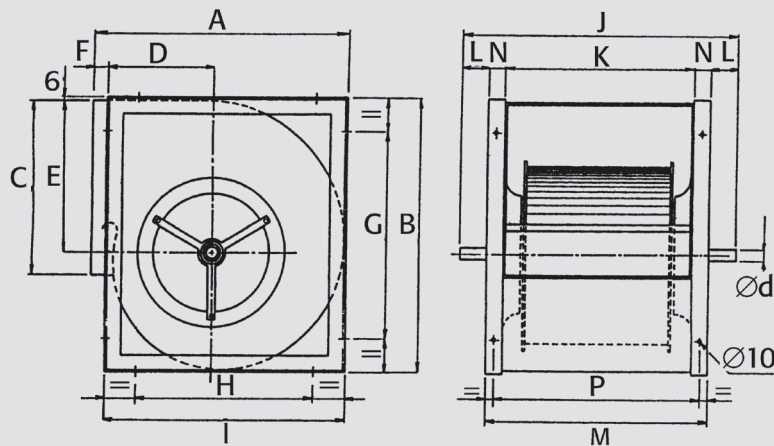
- Puissance moteur.
- Vitesse de rotation du ventilateur.
- Position du moteur.

ACCESSOIRES

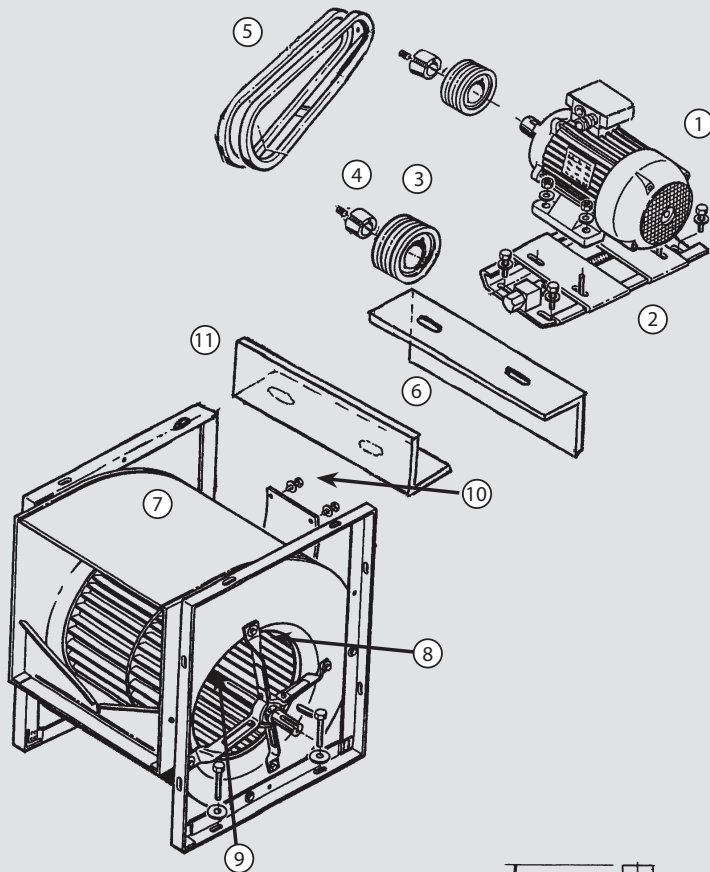
- Carter de protection : nous consulter.
- Moteur équipé de sonde PTO : nous consulter.

DESCRIPTIF TECHNIQUE

• Encombrement, réservation et poids



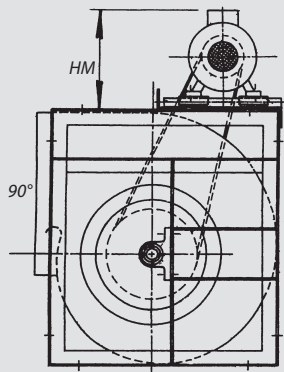
Modèle	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	P (mm)	Ø d (mm)	Poids sans moteur (kg)
7 - 7	315	330	209	126	180	20	255	220	295	377	232	48,5	280	24	258	20	7
9 - 9	380	404	265	155	218	25	327	280	355	428	298	41	346	24	323	20	11
10 - 10	432	452	290	177	245	30	377	326	402	475	326	50,5	374	24	350	20	14
12 - 12	505	534	342	203	290	30	443	384	475	545	386	50,5	444	29	416	25	19,5
15 - 15	585	622	404	238	343	30	531	460	553	632	473	50,5	532	29	504	25	28,5
18 - 18	700	754	480	285	417	34	641	553	666	726	556	50	626	35	592	25	40



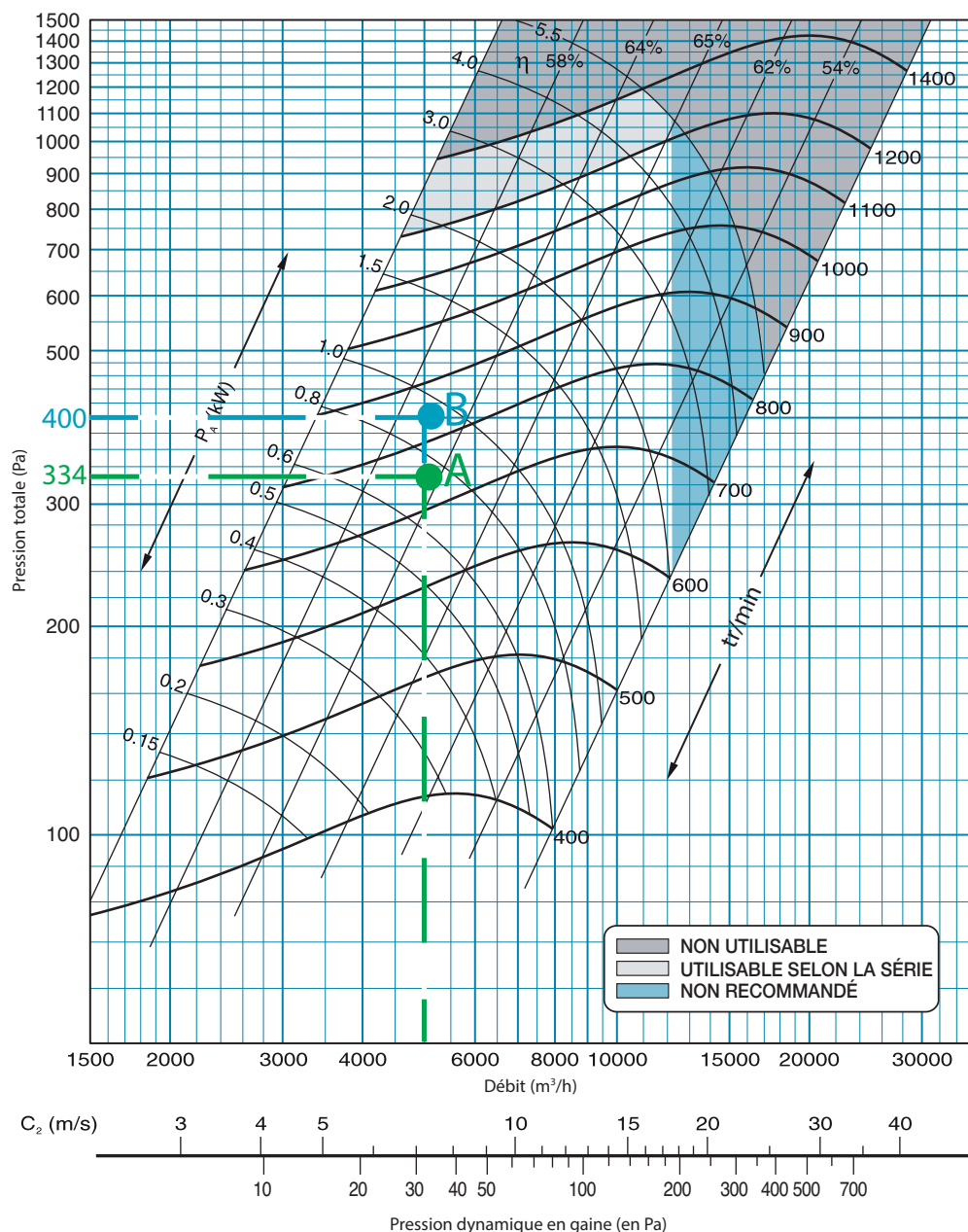
- 1. Moteur
- 2. Glissière moteur
- 3. Poulie
- 4. Moyeu
- 5. Courroie
- 6. Support glissière
- 7. Ventilateur
- 8. Moyeu VECOBLOC
- 9. Arbre entraînement
- 10. Trappe de visite
- 11. Support glissière

• Dimensions et poids du moteur

Puissance (kW)	HM (mm)	Poids moteur (kg)
0,37	198	7,3
0,55	228	8,2
0,75	228	15
1,1	348	19,5
1,5	348	21,5
2,2	373	28,5
3	373	33,5
4	385	42
5,5	415	48,5



EXEMPLE DE SÉLECTION AT SIMPLEX ET AT CUBIK



Exemple :

Sélection d'un ventilateur AT Simplex ou Cubik pour un débit de 5000 m³/h sur un réseau dont la perte de charge calculée est de 300 Pa.
Ventilateur déterminé en fonction du débit : modèle AT 15/15 SS

2 cas d'installation sont possibles :

Soufflage raccordé (Type A)

Sur la courbe du modèle 15/15 SS, pour 5000 m³/h, on lit sur l'axe des pressions dynamiques : 34 Pa

La pression totale correspond à :

$$\begin{array}{r}
 + \quad 300 \text{ Pa (statique réseau)} \\
 + \quad 34 \text{ Pa (dynamique réseau)} \\
 \hline
 334 \text{ Pa (totale réseau)}
 \end{array}$$

Soufflage libre (Type B)

Sur le diagramme des pressions dynamiques bouche bée, l'intersection 5000 m³/h avec un AT 15/15 donne : 100 Pa (pression dynamique)

La pression totale est alors de :

$$\begin{array}{r}
 + \quad 300 \text{ Pa (statique réseau)} \\
 + \quad 100 \text{ Pa (dynamique réseau)} \\
 \hline
 400 \text{ Pa (totale réseau)}
 \end{array}$$

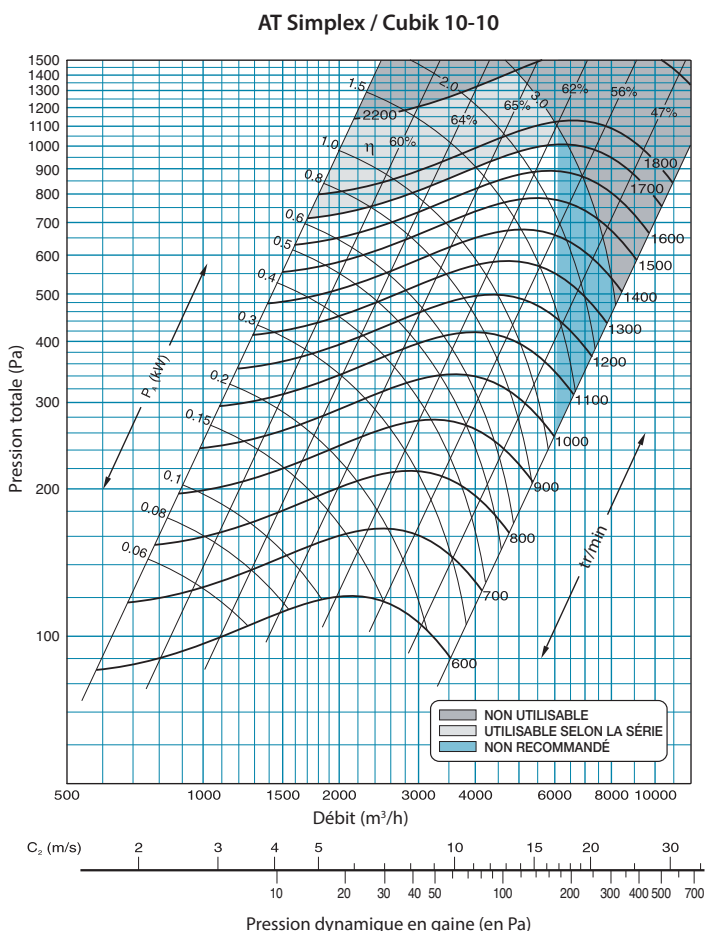
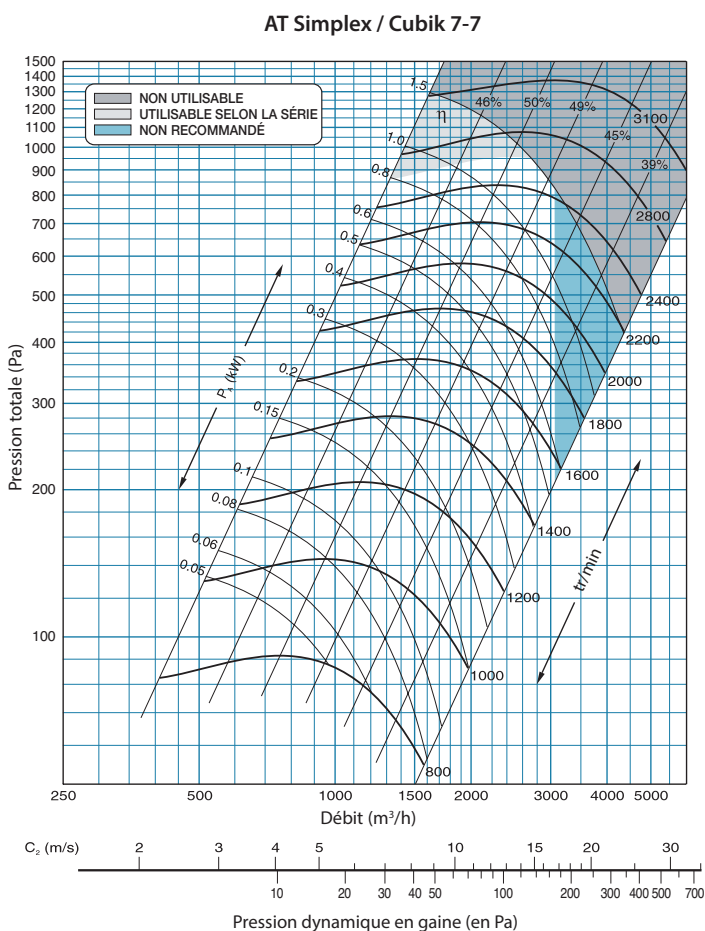
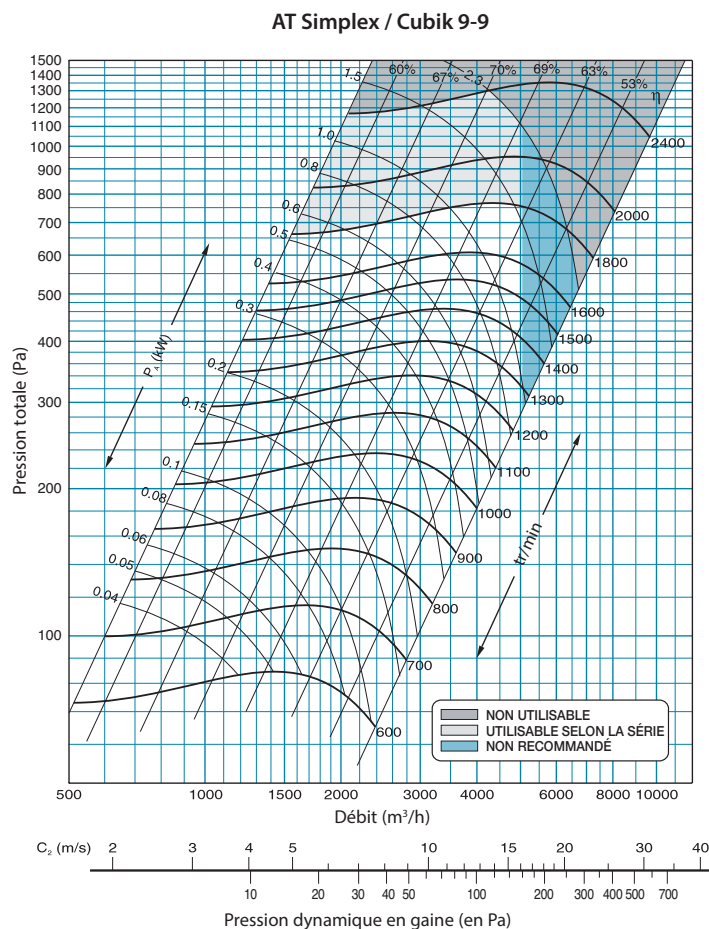
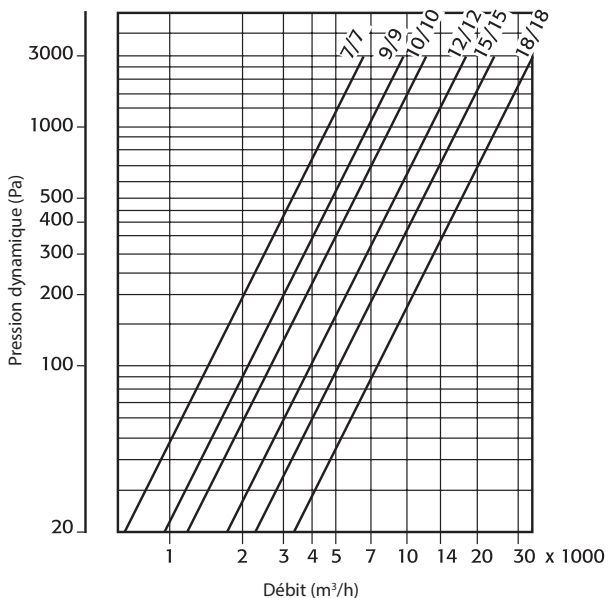
L'intersection Débit-Pression Totale sur la courbe de l'AT 15/15 SS définit les paramètres suivants :

- vitesse rotation = 820 t/mn
- puissance absorbée = 0,9 kW
- $0,9 \times 1,20 = 1,08 \text{ kW}$

Correspondant à l'installation d'un moteur de 1,1 kW

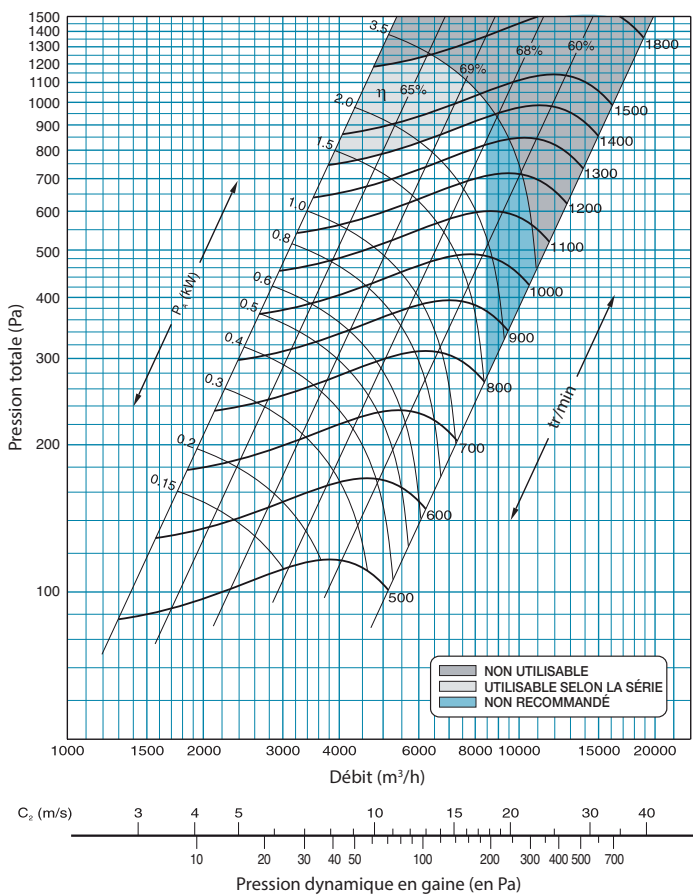
SÉLECTION AT SIMPLEX ET AT CUBIK

- Diagramme des pressions dynamiques
 - Sortie ventilateur bouche bée (non raccordé au refoulement)
 - série double ouïe : AT Simplex / AT Cubik

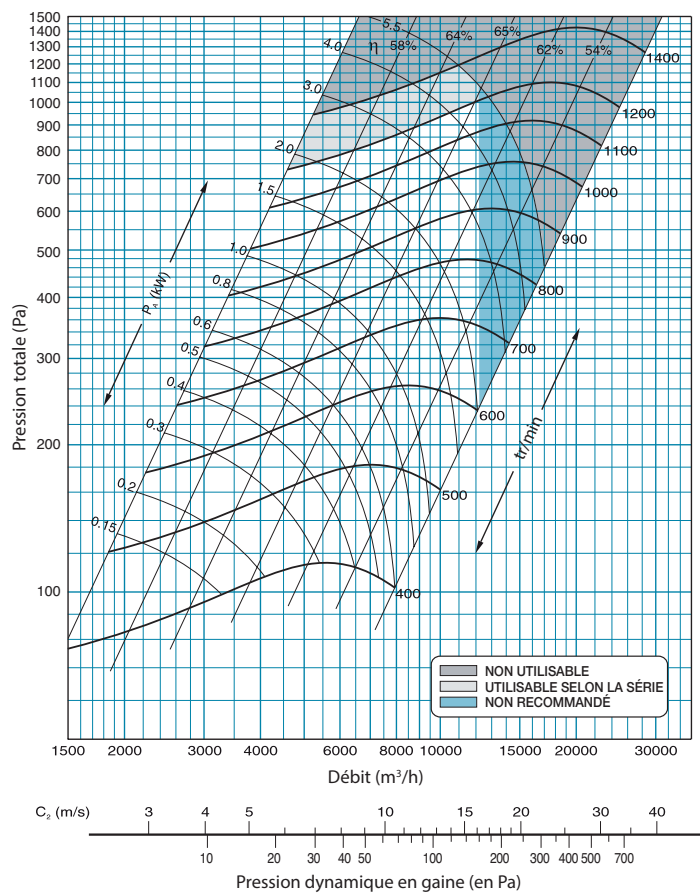


SÉLECTION AT SIMPLEX ET AT CUBIK

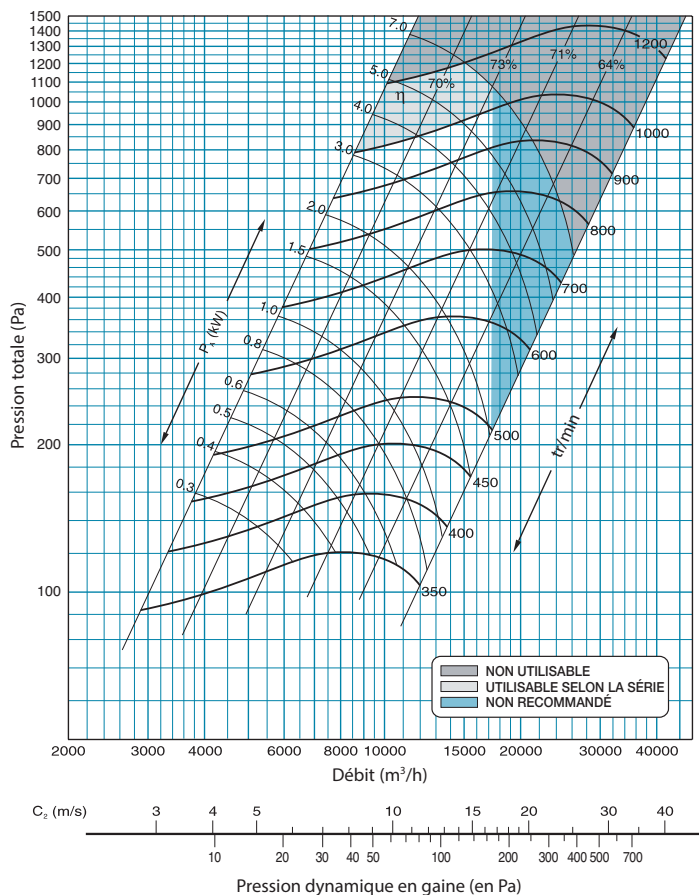
AT Simplex / Cubik 12-12



AT Simplex / Cubik 15-15



AT Simplex / Cubik 18-18



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES COMPLÉMENTAIRES

• Encombrement modèles Cubik

P (kW)	HM (mm)	Poids moteur (kg)
0,37	198	7,3
0,55	228	8,2
0,75	348	15
1,1	348	19,5
1,5	348	21,5
2,2	373	28,5
3	373	33,5
4	373	42
5,5	415	48,5

• Caractéristiques électriques

- Triphasé 1 vitesse

Type	Puissance moteur (kW)	I nominal (A)	ID/IN	Tension (V)	cos phi	Comm. M/A 20 A - 1 V	Boîtier disj. M/A tri 400 V 1 vitesse DISJ/T/1V	Interrupt. M/A cadencassable tri 1 vitesse INTER/T/1V
9-9	0,37	1,12	4,4	400	0,75	20 A - 1 V	1,0-1,6 A	6,5 kW
9-9	0,55	1,6	4,4	400	0,74	20 A - 1 V	1,0-1,6 A	6,5 kW
9-9	0,75	2	4,5	400	0,77	20 A - 1 V	1,6-2,5 A	6,5 kW
9-9	1,1	2,7	5,2	400	0,79	20 A - 1 V	2,5-4,0 A	6,5 kW
9-9	1,5	3,5	5,9	400	0,79	20 A - 1 V	2,5-4,0 A	6,5 kW
9-9	2,2	5,1	5,3	400	0,75	20 A - 1 V	4,0-6,3 A	6,5 kW
10-10	0,37	1,12	4,4	400	0,75	20 A - 1 V	1,0-1,6 A	6,5 kW
10-10	0,55	1,6	4,4	400	0,74	20 A - 1 V	1,0-1,6 A	6,5 kW
10-10	0,75	2	4,5	400	0,77	20 A - 1 V	1,6-2,5 A	6,5 kW
10-10	1,1	2,7	5,2	400	0,79	20 A - 1 V	2,5-4,0 A	6,5 kW
10-10	1,5	3,5	5,9	400	0,79	20 A - 1 V	2,5-4,0 A	6,5 kW
10-10	2,2	5,1	5,3	400	0,75	20 A - 1 V	4,0-6,3 A	6,5 kW
10-10	3	7,2	5,1	400	0,77	20 A - 1 V	6,3-10 A	6,5 kW
12-12	0,55	1,6	4,4	400	0,74	20 A - 1 V	1,0-1,6 A	6,5 kW
12-12	0,75	2	4,5	400	0,77	20 A - 1 V	1,6-2,5 A	6,5 kW
12-12	1,1	2,7	5,2	400	0,79	20 A - 1 V	2,5-4,0 A	6,5 kW
12-12	1,5	3,5	5,9	400	0,79	20 A - 1 V	2,5-4,0 A	6,5 kW
12-12	2,2	5,1	5,3	400	0,75	20 A - 1 V	4,0-6,3 A	6,5 kW
12-12	3	7,2	5,1	400	0,77	20 A - 1 V	6,3-10 A	6,5 kW
15-15	0,55	1,6	4,4	400	0,74	20 A - 1 V	1,0-1,6 A	6,5 kW
15-15	0,75	2	4,5	400	0,77	20 A - 1 V	1,6-2,5 A	6,5 kW
15-15	1,1	2,7	5,2	400	0,79	20 A - 1 V	2,5-4,0 A	6,5 kW
15-15	1,5	3,5	5,9	400	0,79	20 A - 1 V	2,5-4,0 A	6,5 kW
15-15	2,2	5,1	5,3	400	0,75	20 A - 1 V	4,0-6,3 A	6,5 kW
15-15	3	7,2	5,1	400	0,77	20 A - 1 V	6,3-10 A	6,5 kW
15-15	4	9,1	5,7	400	0,8	20 A - 1 V	6,3-10 A	6,5 kW
18-18	0,75	2	4,5	400	0,77	20 A - 1 V	1,6-2,5 A	6,5 kW
18-18	1,1	2,7	5,2	400	0,79	20 A - 1 V	2,5-4 A	6,5 kW
18-18	1,5	3,5	5,9	400	0,79	20 A - 1 V	2,5-4 A	6,5 kW
18-18	2,2	5,1	5,3	400	0,75	20 A - 1 V	4,0-6,3 A	6,5 kW
18-18	3	7,2	5,1	400	0,77	20 A - 1 V	6,3-10 A	6,5 kW
18-18	4	9,1	5,7	400	0,8	20 A - 1 V	6,3-10 A	6,5 kW
18-18	5,5	11,9	6,3	400	0,82	20 A - 1 V	10,6-16 A	6,5 kW

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES COMPLÉMENTAIRES

• Caractéristiques électriques

- Triphasé 2 vitesses

Type	Puissance moteur (kW)	I nominal (A)	ID/IN	Tension (V) cos phi	Comm. Tri 2 vitesses DAHLANDER	Coff. de comm. Tri 2 vitesses DAHLANDER COF-2 V DA	Interrupt. M/A cadencassable tri 2 vitesses INTER/T/2V	Interrupt. M/A cadencassable tri 1 vitesse INTER/T/1V
9-9	0,37/0,08	1,12/0,5	4,8/2,3	400	0,71/0,48	20A - 2V	1,6/0,6A	6,5 kW
9-9	0,55/0,09	1,6/0,6	4,8/2,3	400	0,71/0,48	20A - 2V	2,4/1,0A	6,5 kW
9-9	0,75/0,12	2,3/0,9	4,8/2,3	400	0,72/0,5	20A - 2V	2,4/1,0A	6,5 kW
9-9	1,1/0,18	2,8/1	4,6/2,9	400	0,82/0,56	20A - 2V	4,0/1,6A	6,5 kW
9-9	1,5/0,25	3,6/1,3	5,4/3	400	0,83/0,54	20A - 2V	4,0/1,6A	6,5 kW
9-9	2,2/0,37	5,5/2,2	5,1/2,6	400	0,81/0,48	20A - 2V	6,0/2,4A	6,5 kW
10-10	0,37/0,08	1,12/0,5	4,8/2,3	400	0,71/0,48	20A - 2V	1,6/0,6A	6,5 kW
10-10	0,55/0,09	1,6/0,6	4,8/2,3	400	0,71/0,48	20A - 2V	2,4/1,0A	6,5 kW
10-10	0,75/0,12	2,3/0,9	4,8/2,3	400	0,72/0,5	20A - 2V	2,4/1,0A	6,5 kW
10-10	1,1/0,18	2,8/1	4,6/2,9	400	0,82/0,56	20A - 2V	4,0/1,6A	6,5 kW
10-10	1,5/0,25	3,6/1,3	5,4/3	400	0,83/0,54	20A - 2V	4,0/1,6A	6,5 kW
10-10	2,2/0,37	5,5/2,2	5,1/2,6	400	0,81/0,48	20A - 2V	6,0/2,4A	6,5 kW
10-10	3/0,55	7,3/2,7	5,5/2,7	400	0,79/0,52	20A - 2V	10,0/4,0A	6,5 kW
12-12	0,55/0,09	1,6/0,6	4,8/2,3	400	0,71/0,48	20A - 2V	2,4/1,0A	6,5 kW
12-12	0,75/0,12	2,3/0,9	4,8/2,3	400	0,72/0,5	20A - 2V	2,4/1,0A	6,5 kW
12-12	1,1/0,18	2,8/1	4,6/2,9	400	0,82/0,56	20A - 2V	4,0/1,6A	6,5 kW
12-12	1,5/0,25	3,6/1,3	5,4/3	400	0,83/0,54	20A - 2V	4,0/1,6A	6,5 kW
12-12	2,2/0,37	5,5/2,2	5,1/2,6	400	0,81/0,48	20A - 2V	6,0/2,4A	6,5 kW
12-12	3/0,55	7,3/2,7	5,5/2,7	400	0,79/0,52	20A - 2V	10,0/4,0A	6,5 kW
15-15	0,55/0,09	1,6/0,6	4,8/2,3	400	0,71/0,48	20A - 2V	2,4/1,0A	6,5 kW
15-15	0,75/0,12	2,3/0,9	4,8/2,3	400	0,72/0,5	20A - 2V	2,4/1,0A	6,5 kW
15-15	1,1/0,18	2,8/1	4,6/2,9	400	0,82/0,56	20A - 2V	4,0/1,6A	6,5 kW
15-15	1,5/0,25	3,6/1,3	5,4/3	400	0,83/0,54	20A - 2V	4,0/1,6A	6,5 kW
15-15	2,2/0,37	5,5/2,2	5,1/2,6	400	0,81/0,48	20A - 2V	6,0/2,4A	6,5 kW
15-15	3/0,55	7,3/2,7	5,5/2,7	400	0,79/0,52	20A - 2V	10,0/4,0A	6,5 kW
15-15	4/0,75	8,4/3,2	7,8/4,3	400	0,84/0,51	20A - 2V	10,0/4,0A	6,5 kW
18-18	0,75/0,12	2,3/0,9	4,8/2,3	400	0,72/0,5	20A - 2V	2,4/1,0A	6,5 kW
18-18	1,1/0,18	2,8/1	4,6/2,9	400	0,82/0,56	20A - 2V	4,0/1,6A	6,5 kW
18-18	1,5/0,25	3,6/1,3	5,4/3	400	0,83/0,54	20A - 2V	4,0/1,6A	6,5 kW
18-18	2,2/0,37	5,5/2,2	5,1/2,6	400	0,81/0,48	20A - 2V	6,0/2,4A	6,5 kW
18-18	3/0,55	7,3/2,7	5,5/2,7	400	0,79/0,52	20A - 2V	10,0/4,0A	6,5 kW
18-18	4/0,75	8,4/3,2	7,8/4,3	400	0,84/0,51	20A - 2V	10,0/4,0A	6,5 kW
18-18	5,5/1,1	11/3,6	5,3/3,1	400	0,86/0,57	20A - 2V	16,0/6,0A	6,5 kW

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES COMPLÉMENTAIRES

• Montage et raccordement

Introduction

Il est impératif avant toute intervention de s'assurer que l'appareil est hors tension et que personne pourra rétablir l'alimentation sans autorisation du responsable des opérations de maintenance.

1. Réception

Réception

Dès réception de l'appareil, vérifier le nombre et l'état des pièces. Les non-conformités résultant de mauvaises conditions de transport doivent être immédiatement spécifiées sur le bon de transport et confirmées par courrier recommandé avec accusé de réception adressé au transporteur et nous être signalées.

Stockage - Protection

Les ventilateurs doivent être stockés à l'intérieur d'un local, à l'abri de la poussière, des chocs et des intempéries, et ceci dans son emballage d'origine. De même, il est préférable de ne pas les entreposer ces appareils à proximité d'une source de vibrations afin de préserver l'intégrité des roulements.

Manutention avant l'utilisation

Il est impératif de ne jamais soulever un appareil par son arbre ou son moteur mais se servir des trous pratiqués dans son cadre de façon à répartir la charge. Éviter les chocs, aussi légers soient-ils, qui pourraient occasionner des dommages sur les composants et de ce fait jouer sur l'équilibrage de la turbine. Le cas échéant, celle-ci devrait être rééquilibrée.

2. Installation

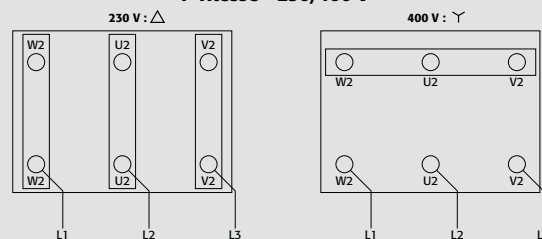
- Le ventilateur doit être posé sur un support rigide et parfaitement plat.
- Le poids du support doit être au minimum égal à 2 fois le poids du ventilateur.
- Il est primordial de respecter l'horizontalité du support pour un fonctionnement du ventilateur exempt de vibration.
- Pour assurer une bonne isolation vibratoire, il est nécessaire que le ventilateur soit posé sur plots antivibratiles, et équipé de manchettes souples pour raccordement au réseau.

3. Mise en service

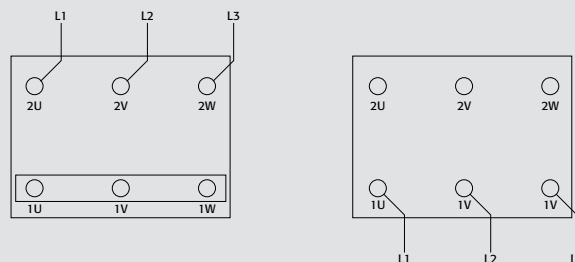
- Avant la mise en service du ventilateur, il est impératif de contrôler :
 - la libre rotation de la turbine,
 - le serrage de la visserie,
 - la tension des courroies,
 - le serrage des poulies,
 - l'absence de corps étranger dans la volute,
 - la bonne lubrification des roulements.
- À la mise en route :
 - vérifier que la turbine tourne dans le sens indiqué par la flèche matérialisée sur la plaque signalétique (dans le cas contraire, inverser le raccordement de deux des phases du câble d'alimentation moteur).

Schémas de câblage

1 vitesse - 230/400 V



2 vitesses - DAHLANDER tri 400 V :



Nota : dans les cas de commande du moteur par commutateur ou coffret 2 vitesses, le barettage des bornes 1U 1V 1W ne doit pas être réalisé.

- Vérifier l'absence de frottements anormaux entre la turbine et la volute.
- Contrôler la fixation du moteur.
- Après une heure d'utilisation :
 - contrôler que tous les boulons soient bien bloqués,
 - vérifier la tension des courroies,
 - si nécessaire, procéder à un nouveau serrage,
 - recommencer cette opération au bout de 3 jours d'utilisation.
- Pendant la période de rodage des paliers (2 mois), il est nécessaire de procéder à une lubrification des paliers toutes les semaines (pour les paliers équipés de graisseurs).

4. Entretien

- Ce type de ventilateur ne demande pas d'entretien particulier. Il faut cependant :
 - Vérifier la lubrification des roulements,
 - Inspecter périodiquement l'état de la turbine (par la trappe de visite), surtout si des phénomènes de vibration apparaissent.
 - Retirer impérativement les dépôts éventuels se trouvant dans le ventilateur.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES COMPLÉMENTAIRES - ACCESSOIRES

• Carter de protection

- Carter fermé répondant à la norme NFE 51190.

• Commutateur marche/arrêt

- 20 A - 1 V.
- Sous boîtier étanche IP55.
- Sans protection contre les surintensités.

• Boîtier disjoncteur marche/arrêt
Tri 400 V

- Avec renvoi d'alarme.
- Boîtier étanche IP 55.
- Réglage de l'intensité sur magnéto-thermique.
- Déclenchement par sonde ipsothermique.

• Interrupteur M/A cadenassable
Tri 400 V - 1 vitesse 6,5 kW

- IP 65 avec contact de position

• Coffret de commande 1 vitesses
Dahlander

- Pôles commutables.
- Protection par thermique

• Commutateur marche/arrêt
20 A - 2 V

- Variateur de fréquence IP 20.
- Pilotable par signal 0 - 10 V.

• Interrupteur M/A cadenassable
Tri 400 V - 2 vitesses 6,5 kW