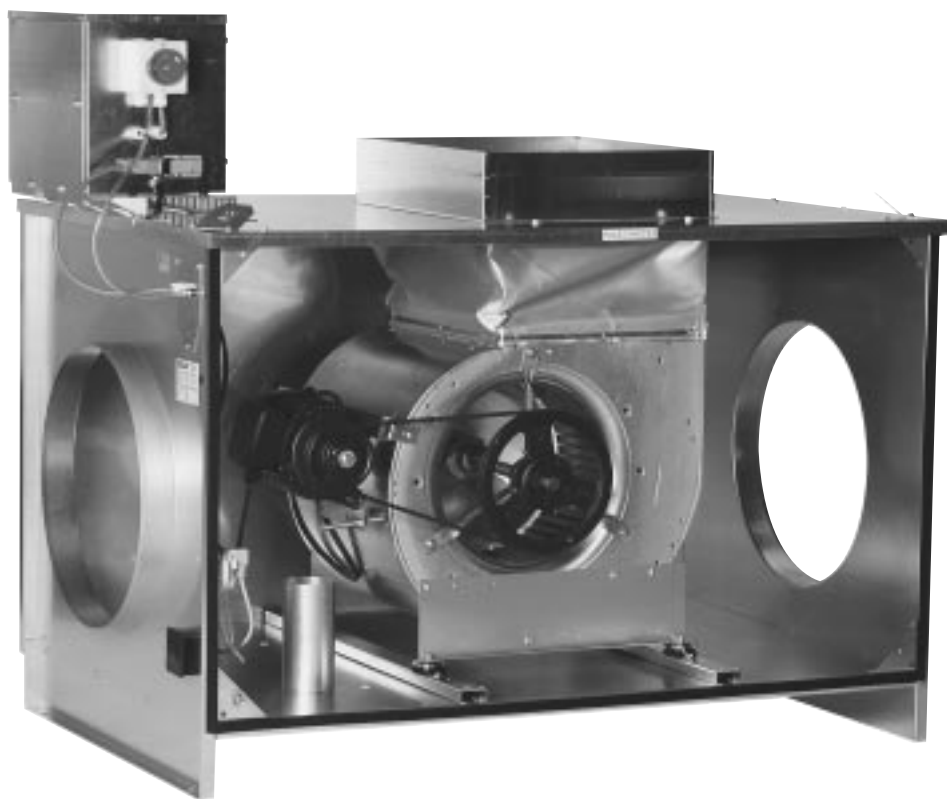


VENTILATEUR EN CAISSON



VEC micro-watt



Généralités

Caractéristiques techniques

Caractéristiques acoustiques
et aérauliques

Accessoires

Montage - Entretien

Pièces détachées

ALDES

Généralités

PRINCIPE

Gamme de ventilateurs VEC à basse consommation d'énergie, C4 - 400°C - 1/2h, alimentés en monophasé 230V (hors VEC 452 C).

Les VEC micro-watt sont des VEC modifiés, équipés d'un boîtier de régulation électronique, pré-câblé en usine et pré-programmé pour une pression de fonctionnement par défaut*. Celle-ci est modifiable grâce à un potentiomètre de réglage inclus.

* Cette valeur est égale à 110, 120, 130 ou 140 Pa selon les modèles de VEC.

Ce système permet de réguler une pression de consigne sur toute la plage de débit (du débit mini au débit maxi d'une installation VMC avec bouches à débits variables). Par rapport à un VEC classique, la pression de fonctionnement est donc constante, avec pour effet, en débit réduit, de diminuer la vitesse de rotation du ventilateur ; on optimise ainsi la puissance consommée du moteur, ainsi que la pression derrière les bouches de ventilation.

Une installation de VMC en habitat collectif est estimée fonctionner plus de 90% du temps en débit réduit (règles RT 2000). La régulation de pression permet donc d'obtenir des gains de consommations électriques conséquents, entre 30 et 60%.

Système VEC micro-watt breveté.

DOMAINE D'APPLICATION

- Habitat collectif neuf et rénovation.
- Bâtiment tertiaire résidentiel ou équivalent.

AVANTAGES

- **Conservation du classement C4** : Les ventilateurs VEC micro-watt sont classés au feu C4 - 400°C 1/2h
- **Gain de consommation** : Il se situe entre 30 et 60% comparé à un VEC standard.
- **Alimentation MONOPHASE, 50 ou 60 Hz** : L'alimentation des VEC micro-watt est en monophasé 230V, 50 ou 60 Hz (hors VEC 452 C micro-watt).
- **Qualité acoustique** : En débit réduit, la pression derrière la bouche peut être réduite comparée à un VEC traditionnel. Le bruit émis par la bouche de ventilation est donc améliorée.
- **Temps d'amortissement court**
 - Gain sur la consommation électrique du ventilateur
 - Economie de la ligne TRIPHASE : abonnement, installation
- **Installation et réglages simples**
 - Intervention minimum sur boîtier : boîtier pré-câblé en usine et raccordement sur chantier par prises rapides.
 - Le raccordement du réseau sur l'inter de proximité se fait en monophasé.
 - Le boîtier est pré-programmé en usine à 110,120, 130 ou 140 Pa selon les modèles de VEC. Un réglage éventuel de

la pression de consigne est toutefois possible grâce à un potentiomètre (inclus) à l'intérieur du boîtier micro-watt.

DESCRIPTION - GAMME

Le VEC micro-watt se compose en standard de :

- Un caisson en tôle galvanisée
- 2 piquages circulaires d'aspiration
- 1 piquage rectangulaire au refoulement
- Un ensemble moto-ventilateur à action, monté sur rails coulissants et désolidarisés du caisson par plots anti-vibratiles.
- Un entraînement poulie - courroie trapézoïdale.
- Un moteur triphasé 230/400 V, 50 Hz, Classe F, IP55.
- Un pressostat fixe monté en série sur tous les modèles de cette gamme.
- Un inter de proximité monophasé (hors VEC 452 C micro-watt)
- Un boîtier de régulation micro-watt, pré-câblé et pré-réglé en usine, avec un potentiomètre de réglage inclus, de classe B (résidentiel).

Type	Classement feu	Débit maxi (m ³ /h)	Code
CVEC 240 H micro-watt	M C4	1500	110 56.031
VEC 271 B micro-watt	M C4	3000	110 25.146
VEC 321 B micro-watt	M C4	3500	110 56.032
VEC 321 C micro-watt	M C4	4000	110 25.147
VEC 382 B micro-watt	M C4	7000	110 56.033
VEC 382 C micro-watt	M C4	8000	110 56.034
VEC 452 B micro-watt	M C4	9000	110 56.035
VEC 452 C micro-watt	T C4	10000	110 56.036

CAS PARTICULIERS, nous consulter :

- Boîtier micro-watt déporté (maximum 1 mètre).
- Kit de transformation VEC standard / VEC micro-watt.

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Type de matériel

VENTILATEUR EN CAISSON VEC micro-watt

est développé, conçu et fabriqué conformément aux Directives et Normes citées ci-après :

Directive Machine / MD	89/392/CEE	EN 292 EN 294 EN 414
Directive CEM / EMC	89/336/CEE	EN 55014 EN 55104
Directive Basse Tension / LVD	73/23/CEE	EN 60335

Le dossier technique étant disponible.

La notice d'instruction précise en particulier les règles d'installation du matériel. Si le matériel doit être incorporé à une installation, la conformité de l'ensemble doit être réalisée et déclarée par l'incorporateur final.

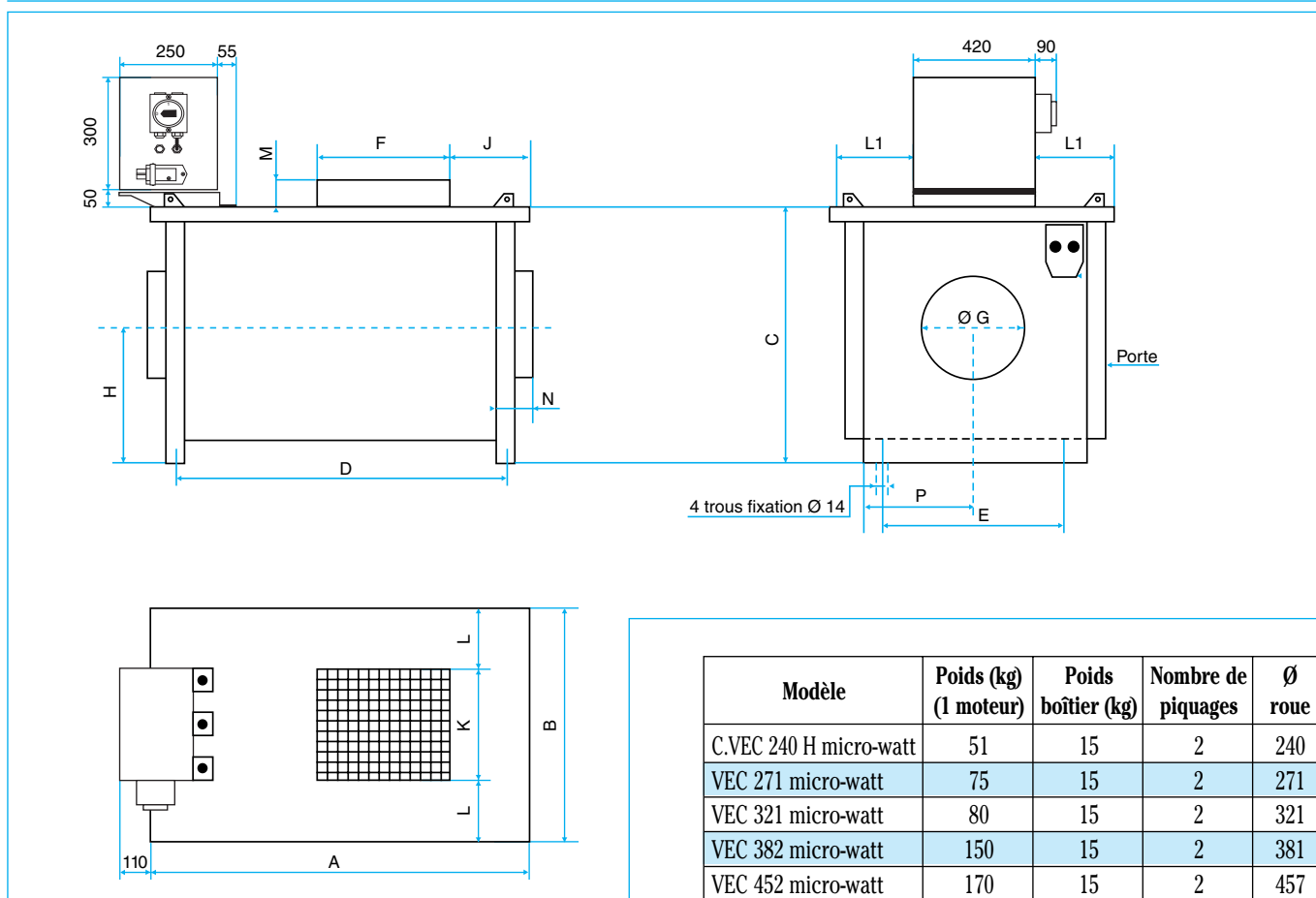
A VÉNISSEUX

Date : 20.12.2001

Le Directeur Qualité
Y. ROMEAS

Caractéristiques techniques

ENCOMBREMENT - POIDS



Modèle	A	B	C	D	E	F	Ø G	H	J	K	L	L1	M	N	P
C.VEC 240 H micro-watt	780	667	687	745	340	278	315	380	176	342	162	123,5	0	40	310
VEC 271 micro-watt	1180	737	675	1130	600	270	400	355	372	336	200	158,5	120	40	340
VEC 321 micro-watt	1180	737	675	1130	600	322	400	355	320	400	168	158,5	140	40	340
VEC 382 micro-watt	1411	941	943	1382	717	455	500	470	374	535	205	260,5	120	60	439
VEC 452 micro-watt	1411	941	943	1382	717	455	500	470	374	535	205	260,5	120	60	439

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES ET MÉCANIQUES

Modèle	Débit maxi (m ³ /h)	Vitesse moteur maxi (tr/min)	Puis nominale moteur (kW)	Puissance maxi consom. (W)	Nombre de pôles	I protection (A)
CVEC 240 H micro-watt	1500	1500	0,37	370	4	3,7
VEC 271 B micro-watt	3000	1500	0,75	750	4	7,2
VEC 321 B micro-watt	3500	1500	0,55	670	4	7,2
VEC 321 C micro-watt	4000	1500	1,10	900	4	7,4
VEC 382 B micro-watt	7000	1500	1,10	1500	4	15,3
VEC 382 C micro-watt	8000	1500	1,80	2000	4	14,8
VEC 452 B micro-watt	9000	1500	1,80	2000	4	14,8
VEC 452 C micro-watt	10000	1500	3,00	2900	4	8,5

- moteur asynchrone IP 55, classe F, triphasé 230/400 V – 50 Hz

Caractéristiques acoustiques

Les ventilateurs VEC sont caractérisés selon la norme NF S 31-063.

Sur les courbes aérauliques (voir ci-après) sont mentionnés :

- les niveaux de pression acoustique globaux - Lp en dB(A) - rayonnés à 4 m par l'enveloppe du VEC (valeurs (73)),
- les niveaux de puissance acoustique - Lw en dB(A) - en conduit (représentés par des courbes de même niveau acoustique, exemple : 68 ---).

Pour obtenir les spectres acoustiques par bande d'octave de :

- Lwc : puissance acoustique, rayonnée dans le conduit,
- Lpe : pression acoustique, rayonnée par l'enveloppe (à 4 m) refoulement non raccordé,

il faut appliquer les corrections ci-dessous aux valeurs Lp global et Lw global lues sur les courbes dans les pages suivantes (erreur maxi sur la valeur globale = 1 dB).

C.VEC 240 H

Fréquence (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Lwc	9	3	- 4	- 8,5	- 12	- 10	- 18
Lpe	- 4	- 5	- 5	- 4	- 6,5	- 10	- 20
erreur maxi	± 4	± 3	± 3	± 3	± 3	± 4	± 7

VEC 271 - VEC 321

Fréquence (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Lwc	6,5	- 0,5	- 2	- 7	- 9,5	- 10	- 18
Lpe	- 4	- 4	- 5,5	- 5	- 6,5	- 10	- 12
erreur maxi	± 4	± 3	± 3	± 3	± 3	± 4	± 7

VEC 382 - VEC 452

Fréquence (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Lwc	5,5	- 2	- 6	- 5,5	- 8	- 10	- 10
Lpe	- 4	- 4	- 5,5	- 5	- 6,5	- 12	- 10
erreur maxi	± 4	± 3	± 3	± 3	± 3	± 4	± 7

EXEMPLE

Pour un VEC 271 B, à 1000 m³/h réglé à 120 Pa :

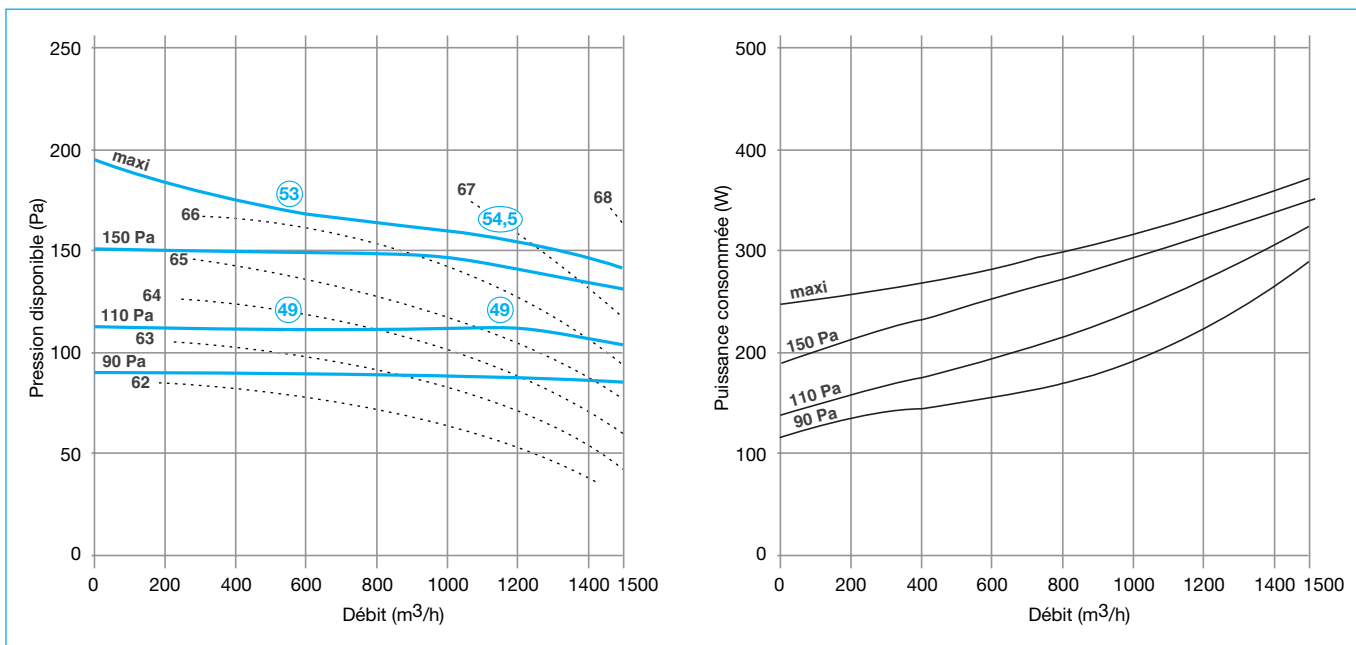
Fréquence (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Global
Lwc en dB(A)	70,5	63,5	62	57	54,5	54	46	64
Lpe en dB(A)	44	44	42,5	43	41,5	38	36	48
erreur maxi	± 4	± 3	± 3	± 3	± 3	± 4	± 7	± 1

Caractéristiques aérauliques

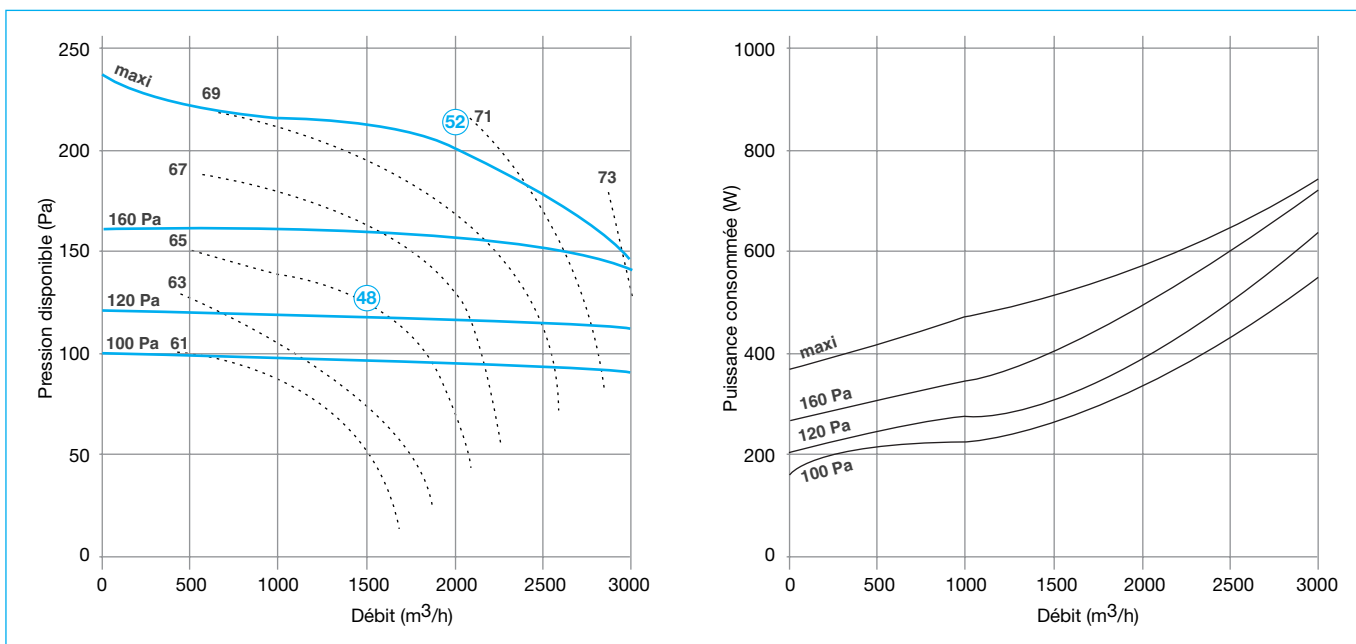
Les courbes suivantes donnent les caractéristiques aérauliques des caissons VEC.

Elles ont été établies selon la norme d'essai NF E 51-705 (refoulement libre), et donnent l'évolution de la pression (ΔP totale) à l'ouïe du ventilateur en fonction du débit d'air extrait. Les valeurs acoustiques sont reportées sur la courbe (L_p à 4 mètres en dB(A) et L_w en conduit en dB(A)).

C.VEC 240 H micro-watt



VEC 271 B micro-watt



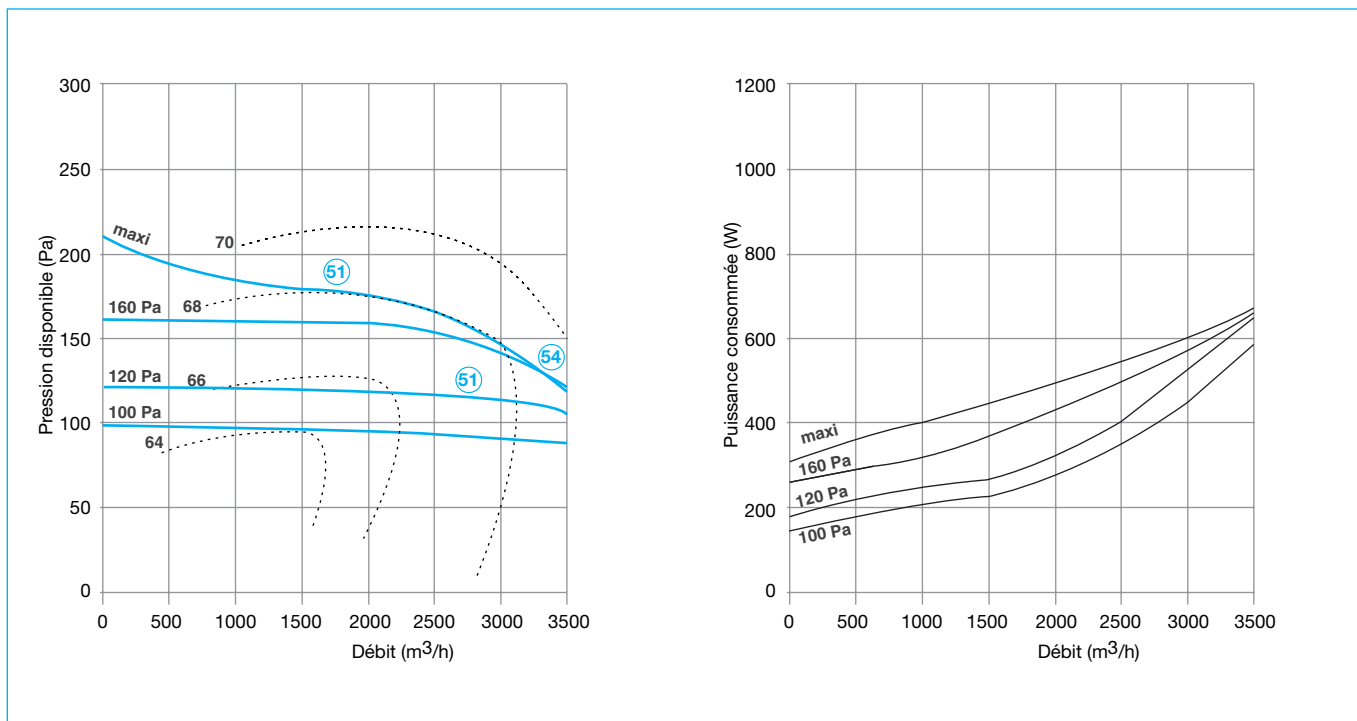
④ L_p à 4 m : niveau de pression acoustique global en dB(A), rayonné en champ libre sur plan réfléchissant.

68 --- L_w : niveau de puissance acoustique en dB(A), en conduit.

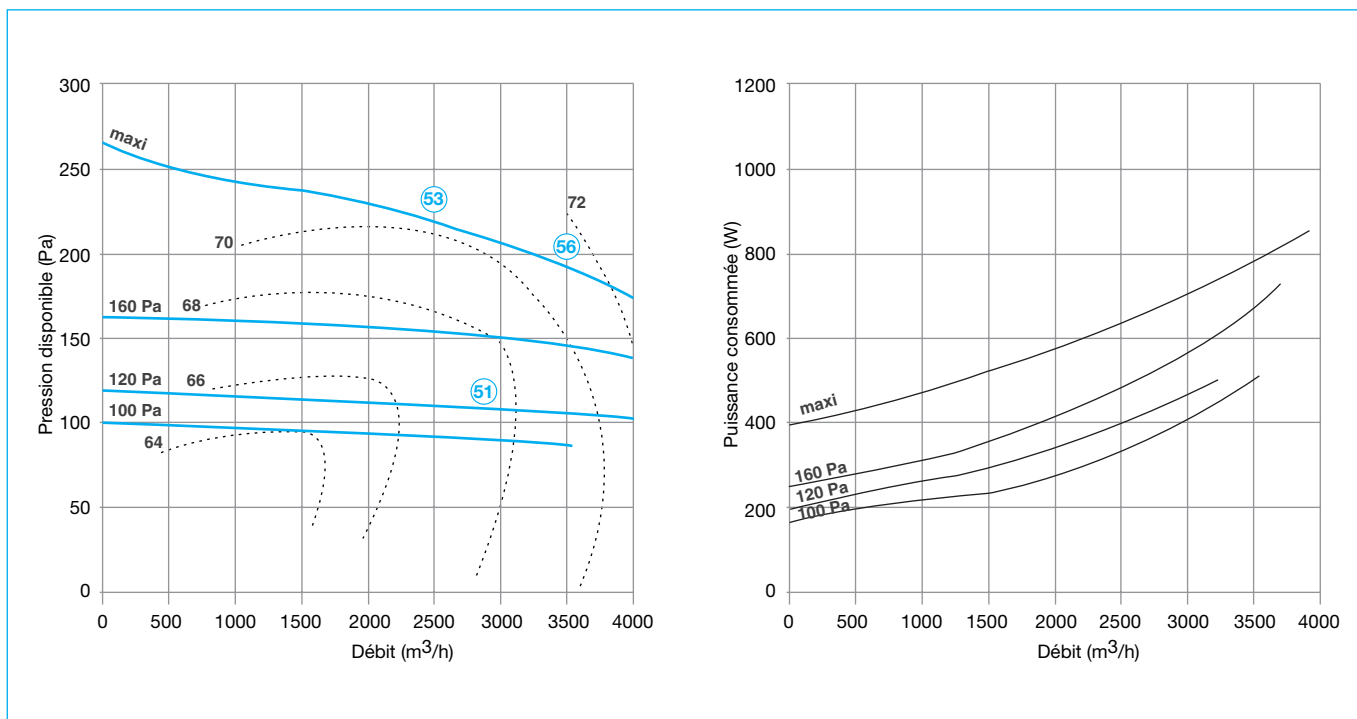
Valeurs données à $\pm 10\%$.

Caractéristiques aérauliques

VEC 321 B micro-watt



VEC 321 C micro-watt

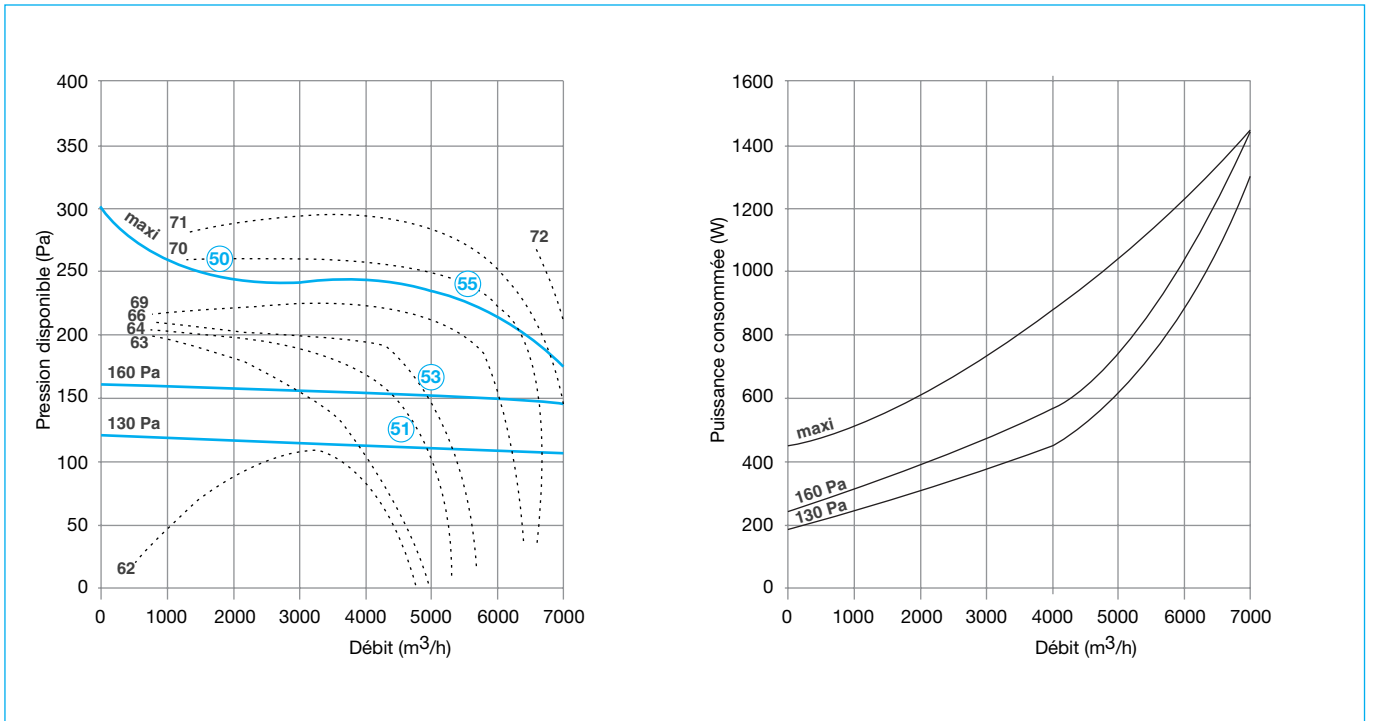


④ Lpe à 4 m : niveau de pression acoustique global en dB(A), rayonné en champ libre sur plan réfléchissant.

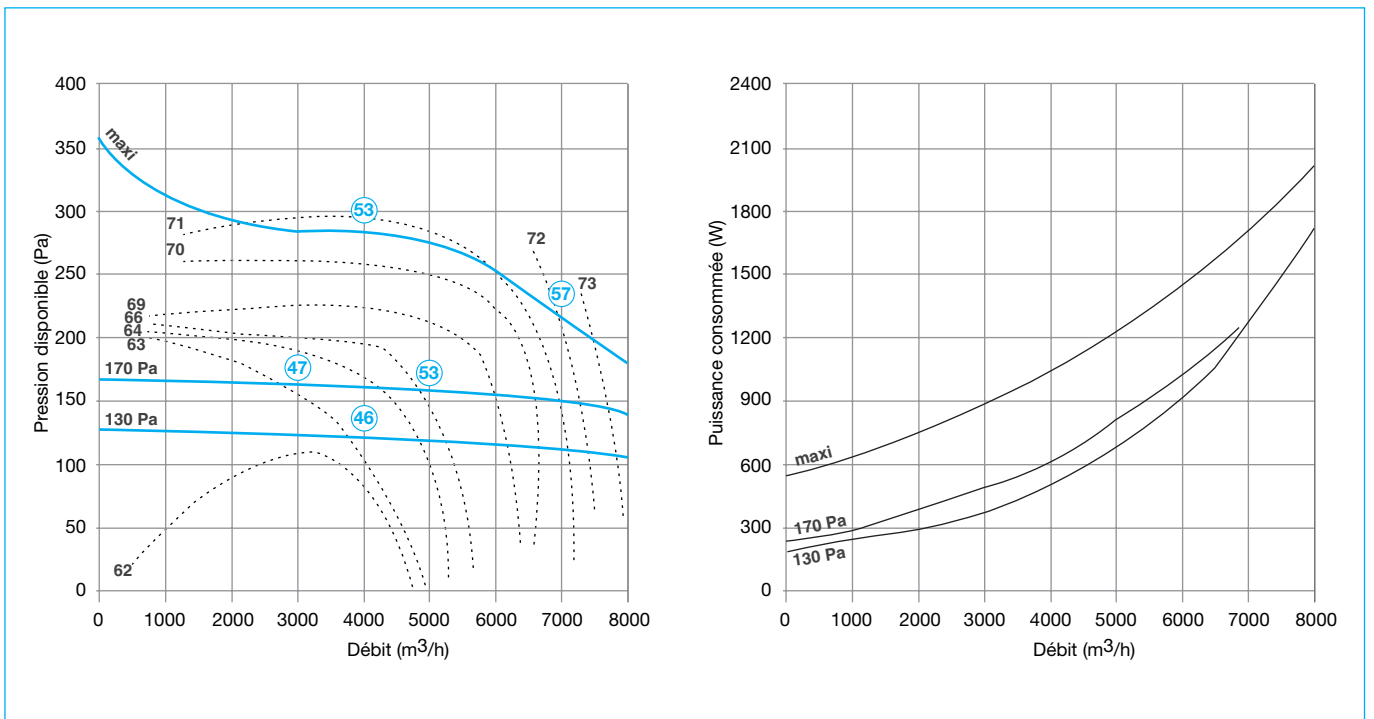
68 --- Lwc : niveau de puissance acoustique en dB(A), en conduit.

Valeurs données à ± 10%.

VEC 382 B micro-watt



VEC 382 C micro-watt



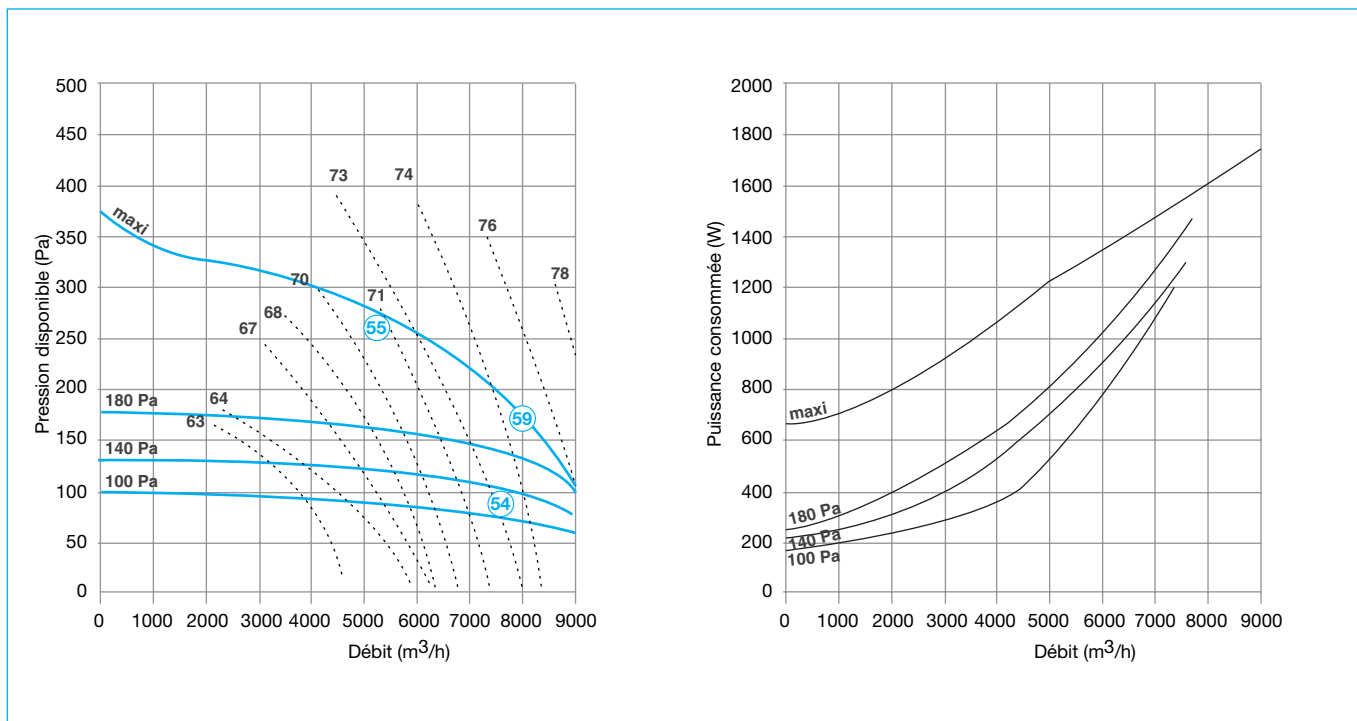
④ L_{pe} à 4 m : niveau de pression acoustique global en dB(A), rayonné en champ libre sur plan réfléchissant.

68 --- L_{wc} : niveau de puissance acoustique en dB(A), en conduit.

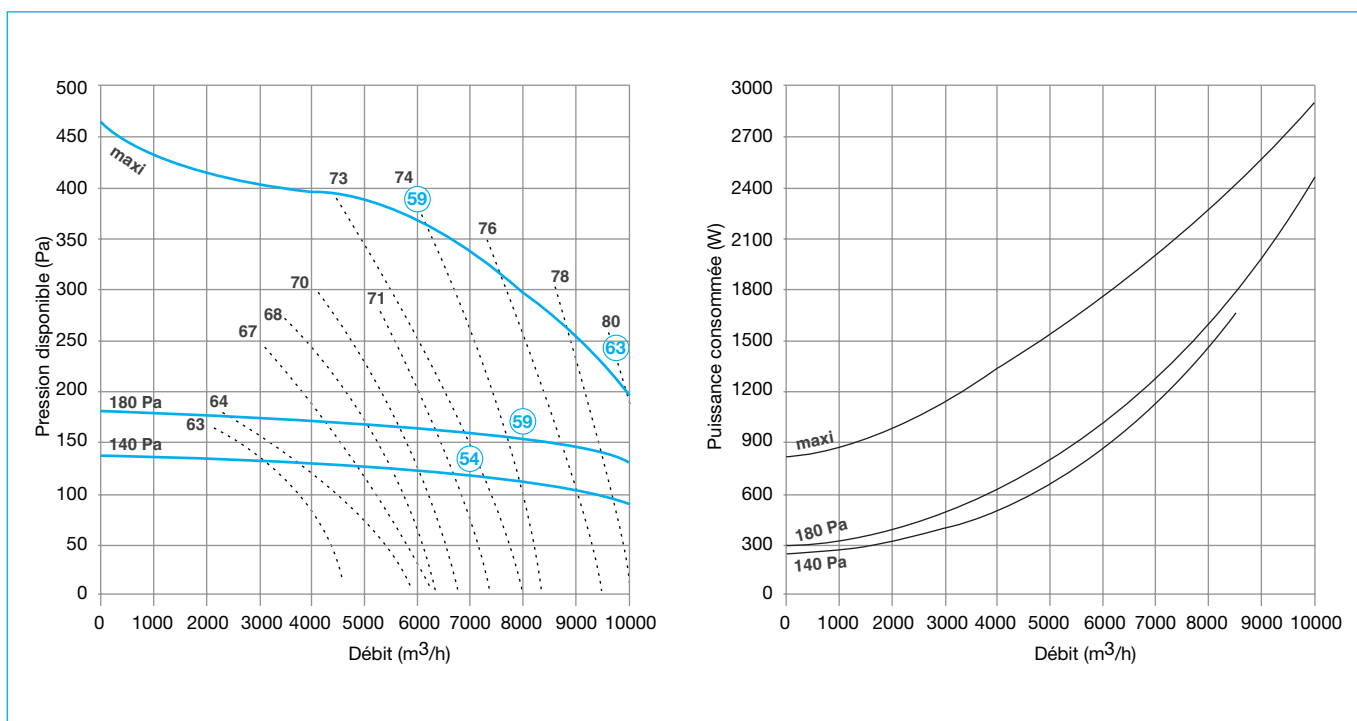
Valeurs données à ± 10%.

Caractéristiques aérauliques

VEC 452 B micro-watt



VEC 452 C micro-watt (triphase)



④ Lpe à 4 m : niveau de pression acoustique global en dB(A), rayonné en champ libre sur plan réfléchissant.

68 --- Lwc : niveau de puissance acoustique en dB(A), en conduit.

Valeurs données à $\pm 10\%$.

Accessoires

MANCHETTES SOUPLES

Les manchettes souples d'aspiration et de refoulement sont M0 pour répondre à la réglementation incendie. Elles réalisent une liaison souple entre le ventilateur et le réseau permettant ainsi de limiter la transmission des bruits et vibrations. Elles donnent la possibilité de raccorder une section rectangulaire à une section circulaire.

Type	Manchette souple aspiration		Manchette souple refoulement	
	Ø (mm)	Code	Ø (mm)	Code
C.VEC 240 H	315	110 25.066	400 (1)	110 25.075
VEC 271 B	400	110 25.067	500	110 25.076
VEC 321 B	400	110 25.067	500	110 25.076
VEC 321 C	400	110 25.067	500	110 25.076
VEC 382 B	500	110 25.068	630	110 25.077
VEC 382 C	500	110 25.068	630	110 25.077
VEC 452 B	500	110 25.068	630	110 25.077
VEC 452 C	500	110 25.068	630	110 25.077

(1) Avec cadre.

DISJONCTEUR EN BOÎTIER IP 55



Disjoncteur présenté avec kit cadenasage

Dimensions (H x L x p) = 150 x 80 x 95 mm.

Int. maxi (A)	VEC micro-watt	Code
2,5 / 4 A	240 H	110 57.053
6,3 / 10 A	271 B - 321 B - 321 C - 452 C	110 57.055
11 / 16 A	382 B - 382 C - 452 B	110 57.056

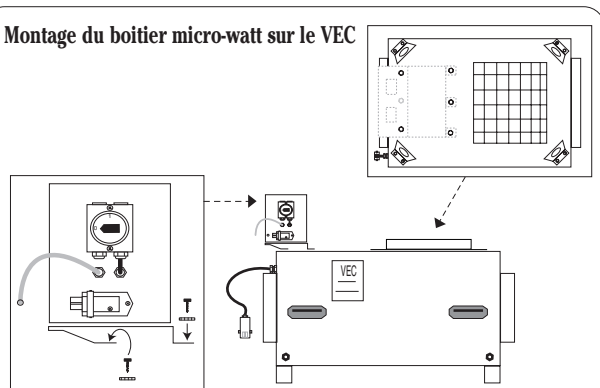
Remarque : disjoncteur triphasé raccordable en mono (effectuer un pont entre les bornes 4/T2 et 5/L3).

Montage - Entretien

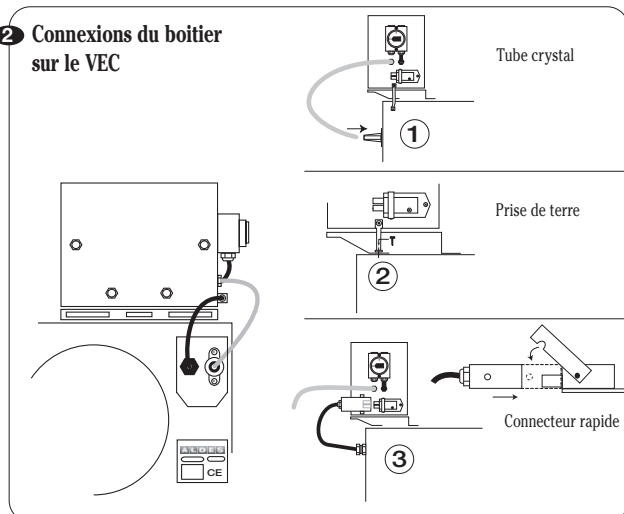


MISE EN ROUTE

1 Montage du boîtier micro-watt sur le VEC



2 Connexions du boîtier sur le VEC

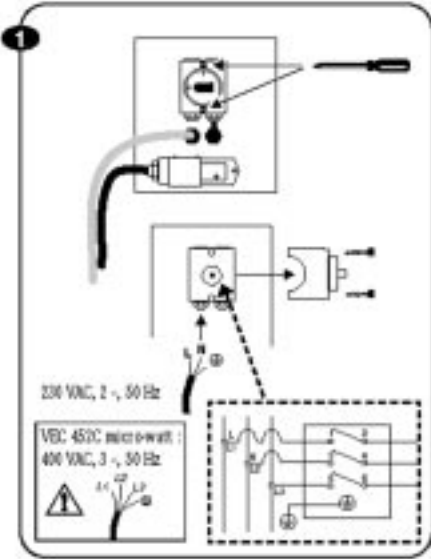


Montage - Entretien

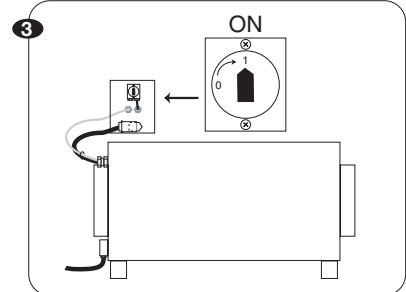
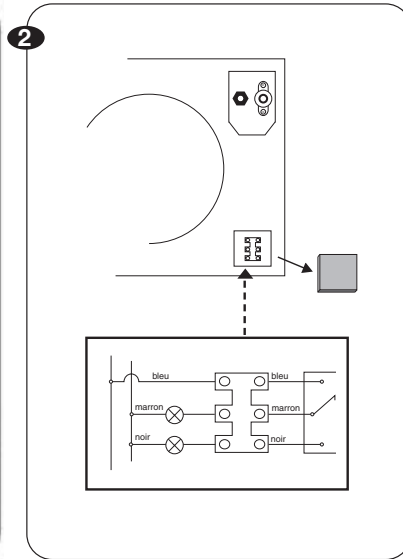


MISE EN ROUTE : Raccordement électrique

Inter de proximité



Pressostat d'alarme (fixe 80 Pa)



Attention : Vérifier le sens de rotation de la roue. Vérifier qu'il n'existe pas de bruits anormaux.

Le raccordement électrique se fera selon les règles de la norme NF-C 15.100.

Incompatible avec disjoncteur différentiel 30 mA : l'utilisation d'un disjoncteur différentiel inférieur à 300 mA est incompatible avec un VEC micro-watt.



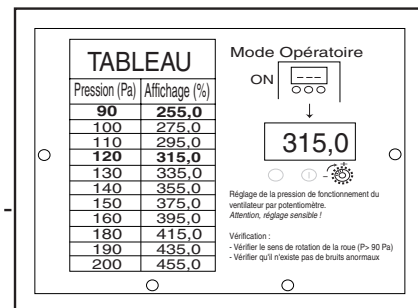
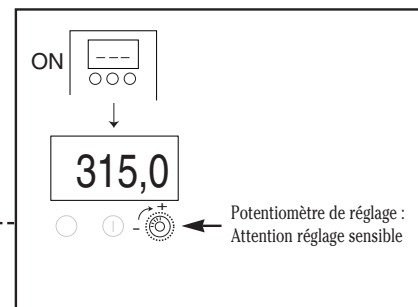
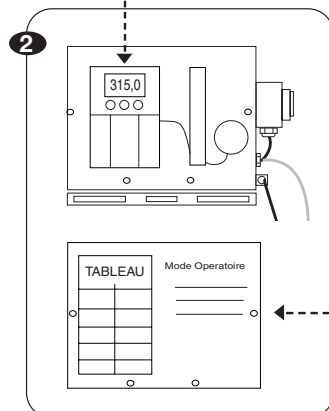
MISE EN ROUTE : Réglages

Pression de fonctionnement pré-réglée en usine

C.VEC 240H	110 Pa
VEC 271 - 321	120 Pa
VEC 382	130 Pa
VEC 452	140 Pa

Au débit maximum de l'installation, la pression régulée doit être supérieure à 90 Pa lorsque le pressostat d'alarme est raccordé (déclenchement à 80 Pa \pm 5 Pa).

Ajustement de la pression de fonctionnement



ENTRETIEN ANNUEL

- Les portes latérales du caisson se démontent facilement à l'aide d'un outil.
- Dépoussiérer les aubes du ventilateur ainsi que les organes intérieurs, aussi souvent que nécessaire et au minimum une fois par an, afin d'éviter un déséquilibre et l'usure des roulements.

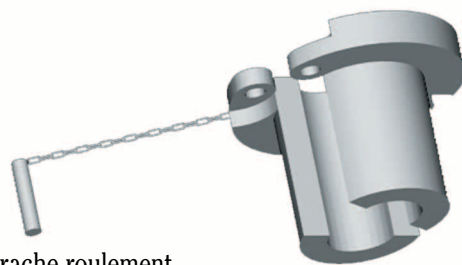
- Ne pas utiliser de système à haute pression ou à vapeur pour le nettoyage du ventilateur et du moteur.
- Vérifier la bonne fixation du motoventilateur.
- Vérifier qu'il n'existe pas de bruits anormaux.
- Consultez notre "Guide de contrôle de la VMC en Habitat Collectif".

Pièces détachées ventilateur

Type	Moteur de rechange (1) Tri (230 / 400 V)		Amortisseurs
	kW	Code	Code
C.Vec 240 H	0,37	110 34.301	
271 B	0,75	110 34.303	110 34.380
321 B	0,55	110 34.302	
321 C	1,10	110 34.304	
382 B	1,10	110 34.304	110 34.381
382 C	1,80	110 34.305	
452 B	1,80	110 34.305	
452 C	3,0	110 25.931	

Désignation	Code
Kit de montage moteur pour VEC 271	110 25.032
Kit de montage moteur pour VEC 321	110 25.033
Kit de montage moteur pour VEC 382	110 25.034
Kit de montage moteur pour VEC 452	110 25.035

Ce kit permet de fixer le moteur sur la volute du ventilateur (support moteur, tendeur, visserie).



Arrache roulement

Désignation	Code
Arrache roulement Ø 20 (VEC 271, C.VEC 240 H)	110 25.036
Arrache roulement Ø 25 (VEC 321, 382, 452)	110 25.037

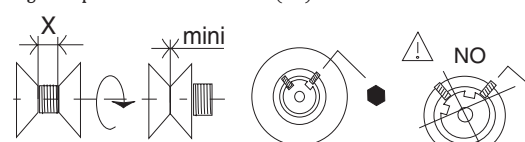
Type	Poulie					Kit roulement		Courroie 1er moteur		Sous-ensemble ventilateur	Manchette + grille inter. refoul.	Ejecteur
	Motrice (2)			Réceptrice		Ø mm	Code	Lg(mm)	Code			
	Type	+ bague	Code	Type	Code							
C.Vec 240 H	108/14/5	N	110 34.333	Ø 150 Al 20	110 34.321	20	25.052	1045	110 25.344	110 25.056	-	-
271 B	108/19/6	N	110 34.331	Ø 150 Al 20	110 34.321	25	25.051	1085	110 34.311	110 25.057	-	110 34.377
321 B	108/19/6	N	110 34.331	Ø 200 Al 25	110 34.322	25	25.051	1244	110 34.313	110 25.058	-	110 34.378
321 C	120/24/8	O	110 34.332	Ø 200 Al 25	110 34.322	25	25.051	1310	110 34.314	110 25.058	-	110 34.378
382 B	120/24/8	O	110 34.332	Ø 250/48/30	110 25.041	25	25.051	1360	110 34.316	110 25.059	110 34.375	110 34.379
382 C	120/24/8	O	110 34.332	Ø 224/48/30	110 34.323	25	25.051	1321	110 34.315	110 25.059	110 34.375	110 34.379
452 B	120/24/8	O	110 34.332	Ø 250/48/30	110 25.041	25	25.051	1447	110 25.762	110 25.060	110 34.376	110 34.379
452 C	120/28/8	O	110 34.335	Ø 224/48/30	110 34.323	25	25.051	1400	110 25.902	110 25.060	110 34.376	110 34.379

Désignation	Application	Code
Pressostat d'alarme (fixe)	VEC micro-watt (hors 452 C)	110 25.018
Interrupteur de proximité	VEC micro-watt (hors 452 C)	110 56.196
	VEC 452 C micro-watt	110 57.606
Boîtier micro-watt	Nous consulter	

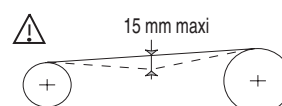
(1) Moteur à câbler en triphasé 230 V (câblage triangle), excepté pour VEC 452 C (tri 400 V).

(2) La poulie motrice doit être montée réglée au maximum selon schéma ci-contre.

- Régler la poulie motrice au maxi (GV)



- Vérifier la tension de la courroie

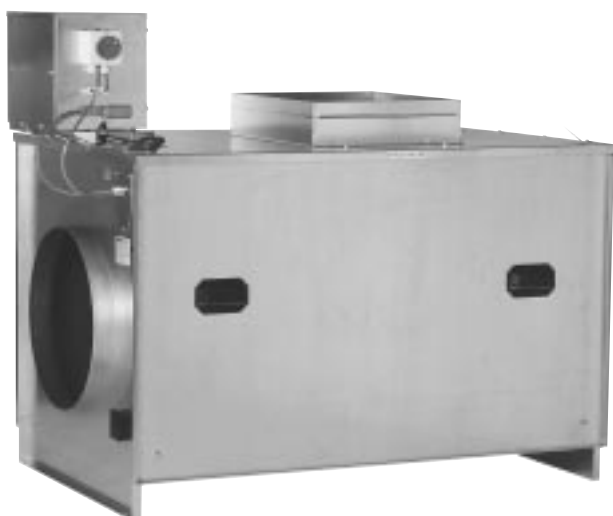


Ventilateur en Caisson

VEC micro-watt

PRINCIPE

Ventilateur en caisson VEC, basse consommation d'énergie, à régulation électronique de la pression, classé au feu C4 - 400 °C - 1/2 h, alimenté en monophasé 230 V*.



AVANTAGES

- Gain de consommation électrique
 - 30 à 60 % sur la consommation annuelle
 - 1,5 à 2 % sur le calcul du C (RT 2000)
- Alimentation monophasée*
- Classement au feu C4 - 400 °C - 1/2 h
- Installation et réglages simples

* Hors VEC 452 C.

ALDES

■ ALDES BORDEAUX : Tél. : 05 56 34 28 79 - Fax : 05 56 34 34 25 ■ ALDES DIJON : Tél. : 03 80 52 38 74 - Fax : 03 80 52 35 85 ■ ALDES GRENOBLE : Tél. : 04 76 14 74 50 - Fax : 04 76 25 26 33 ■ ALDES LILLE : Tél. : 03 20 22 40 42 - Fax : 03 20 22 28 79 ■ ALDES LYON : Agence Rhône - Tél. : 04 78 78 89 89 - Fax : 04 78 78 89 80 - Agence Auvergne - Tél. : 04 78 78 88 66 - Fax : 04 78 78 88 60 ■ ALDES MARSEILLE : GEMENOS : Tél. : 04 42 32 03 33 - Fax : 04 42 32 01 91 - AUBAGNE : Tél. : 04 42 62 80 20 - Fax : 04 42 62 80 29 ■ ALDES MONTPELLIER : Tél. : 04 67 42 16 16 - Fax : 04 67 69 03 65 ■ ALDES NANCY : Tél. : 03 83 25 79 79 - Fax : 03 83 25 78 81 ■ ALDES NANTES : Tél. : 02 40 92 15 10 - Fax : 02 40 92 14 27 ■ ALDES NICE : Tél. : 04 97 21 28 10 - Fax : 04 93 33 19 13 ■ ALDES PARIS : ANTONY : Tél. : 01 46 11 45 00 - Fax : 01 46 66 49 26 - LA COURNEUVE : Tél. : 01 43 11 10 10 - Fax : 01 48 36 14 72 - VITRY : Tél. : 01 47 18 15 98 - Fax : 01 46 82 93 59 (Dépôt uniquement) ■ ALDES POITIERS : Tél. : 05 49 62 87 10 - Fax : 05 49 62 89 99 ■ ALDES RENNES : Tél. : 02 99 14 51 60 - Fax : 02 99 14 57 92 ■ ALDES ROUEN : Tél. : 02 32 19 50 50 - Fax : 02 35 61 05 73 ■ ALDES STRASBOURG : Tél. : 03 88 60 13 10 - Fax : 03 88 61 54 10 ■ ALDES TOULOUSE : Tél. : 05 34 60 44 60 - Fax : 05 34 60 50 67 ■ ALDES TOURS : Tél. : 02 47 63 15 15 - Fax : 02 47 32 08 23

■ ALDES INTERNATIONAL : Tél. : +33 4 78 77 15 15 - Fax : +33 4 78 77 15 56

ALDES se réserve le droit d'apporter toutes modifications liées à l'évolution de la technique.