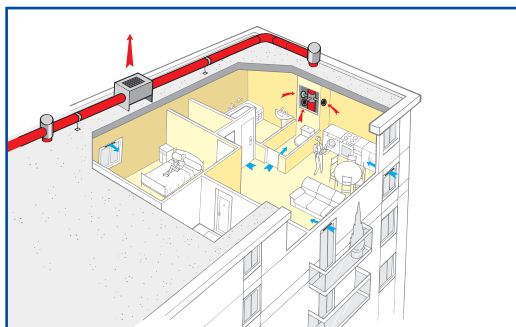


Guide de sélection : ventilation en caisson et tourelles



PRINCIPE

L'extracteur est l'élément de base de toute installation de VMC puisqu'il doit assurer l'extraction **permanente** des pollutions des logements (humidité, odeurs et CO₂) via un réseau de conduit.

Quel que soit le système de ventilation, l'extracteur doit couvrir les besoins en **débit / pression** de l'installation pour garantir les débits d'extraction réglementaires des logements (Cf. guide de sélection bouche, p. 78).

En complément de la fonction extraction, le ventilateur doit avoir un **faible niveau sonore** dans le respect de la NRA (nouvelle réglementation acoustique).

Enfin, vis à vis des exigences liées à la réglementation incendie dans l'habitat et les établissements recevant du public, l'extracteur peut-être homologué C4 (Art.60 de l'arrêté du 31 mars 1986), c'est-à-dire à résister à 400°C pendant une 1/2 heure.

VENTILATEURS - DÉFINITIONS DE BASE

Débit et pression du ventilateur

Débit Q :

Le débit d'un ventilateur c'est la masse d'air que celui-ci peut déplacer dans une unité de temps. Il est exprimé en m³/h.

Pression dynamique (Pd) :

C'est la force par unité de surface provoquée par le mouvement de l'air. Son sens est celui du flux d'air. Cette pression est toujours positive. Pour simplifier, c'est la surpression nécessaire pour générer la vitesse de l'air dans le circuit aéraulique.

Pression statique (Ps) :

C'est la valeur de la force exercée par l'air sur les parois des tuyaux. Cette pression est positive lorsqu'elle est supérieure à la pression atmosphérique. Si les parois du tuyau étaient élastiques, on les verrait se dilater (surpression). Lorsqu'elle est négative, c'est à dire inférieure à la pression atmosphérique, les parois se contracteraient (dépression).

Pression totale (Pt) :

La pression produite par un ventilateur est appelée la pression totale. C'est la somme de la pression statique et dynamique.

$$Pt = Ps + Pd$$

L'unité de pression utilisée est le Pa.

Essais

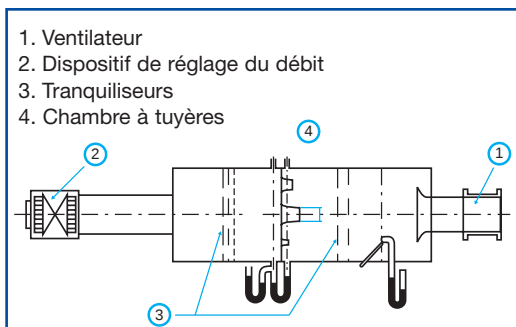
L'essai d'un ventilateur a pour objet de déterminer le débit et la pression qu'il procure, ainsi que toutes ses données électriques et son niveau sonore afin d'établir sa courbe caractéristique.

Essais débit/pression

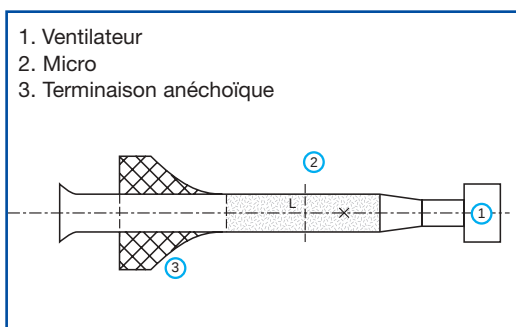
Les essais de débit/pression des ventilateurs et tourelles ALDES sont effectués dans nos laboratoires selon la norme ISO 5801.

Essai de niveau sonore

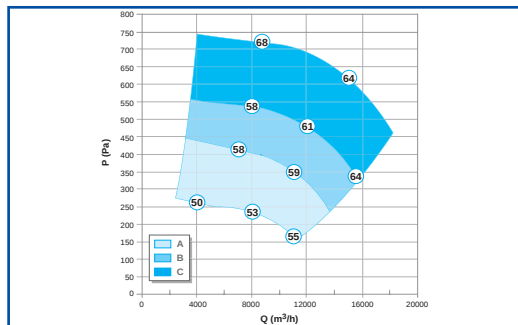
En raison de déplacement de l'air et du mouvement de la roue à une certaine vitesse, le ventilateur provoque un bruit déterminé qui est quantifié dans nos laboratoires selon les normes ISO 5136 acoustique en conduit et ISO 3741 acoustique rayonné.



Installation selon ISO 5801



Installation selon ISO 5136



Représentation graphique des essais

La courbe caractéristique d'un ventilateur c'est l'union graphique, sur des axes de coordonnées, de toutes les valeurs obtenues lors des essais.

Cette courbe va représenter tous les points possibles de travail du ventilateur.

Sur les courbes aérodynamiques de ce catalogue, le débit Q, représenté sur l'axe des abscisses, augmente au fur et à mesure que la pression statique diminue. Le débit maximum étant atteint lorsque la pression statique est égale à 0. Ainsi, on observe que la courbe du ventilateur nous montre graphiquement les possibles débits du ventilateur en fonction de la pression qui lui est exigée.

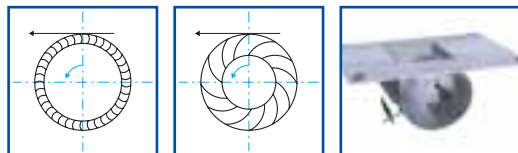
TECHNOLOGIE DES VENTILATEURS

Définition :

Roue à action : Roue à aubes inclinées vers l'avant

Roue à réaction : Roue à aubes inclinées vers l'arrière

Roue centrifuge : Roue traversée radialement par le flux d'air



Roue à action

Roue à réaction

Roue centrifuge



Caisson à entraînement direct

Caisson à entraînement indirect

Tourelle

Aldes propose principalement 3 types d'extracteur :

• Les ventilateurs d'extraction en caisson à entraînement direct

Ventilateur centrifuge à action, simple ou double ouïe d'aspiration. La roue en tôle galvanisée est montée directement en bout d'arbre moteur, le moto-ventilateur est suspendu au couvercle. Le réglage en pression s'effectue par un volet de recyclage (sauf mini-vec).

• Les ventilateurs d'extraction en caisson à entraînement indirect

Ventilateur centrifuge à action, simple ou double ouïe d'aspiration. Le fonctionnement du ventilateur s'effectue par entraînement poulies/courroie. Cette transmission permet, grâce à une poulie motrice variable, d'ajuster la vitesse de rotation du ventilateur et donc la pression disponible. Le caisson largement dimensionné offre de bonnes performances aérodynamique et acoustique.

• Les tourelles

Ces extracteurs centrifuges à réaction s'installent en tête de colonne et sont caractérisés par des courbes adaptées à la VMC mais plus plongeantes que celles des ventilateurs. Les tourelles étaient fréquemment installées jusque dans les années 1980.

DIMENSIONNEMENT

Le ventilateur doit être dimensionné en débit/dépression pour satisfaire aux exigences du réseau. Il est donc nécessaire de mesurer ou calculer les éléments suivants pour choisir un ventilateur adapté [norme NFXP P50.401 (DTU 68.1)] :

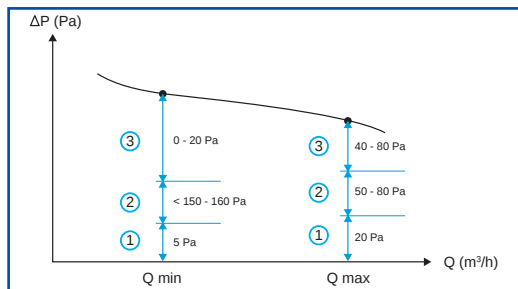
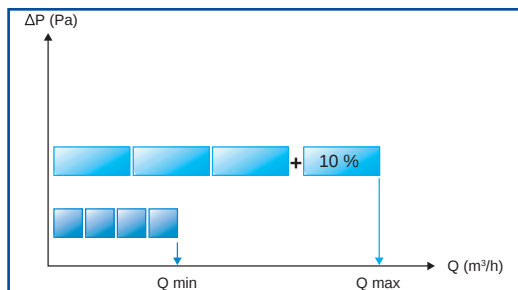
Les débits d'extraction

• Le débit d'extraction total minimum de l'installation (Q min) :

somme de tous les débits des bouches lorsque les bouches variables à 2 débits (cuisine) sont réglées en petit débit.

• Le débit d'extraction total maximum de l'installation (Q max) :

somme de tous les débits des bouches lorsque les bouches à débits variables sont réglées en grand débit + les débits de fuites liés aux défauts d'étanchéité normaux des raccordements du réseau (10% du débit maximum).



La dépression disponible

Les ventilateurs doivent être sélectionnés pour combattre les pertes de charges en Qmin et Qmax

- du réseau et du refoulement (3),
- des entrées d'air (1),
- afin de maintenir une dépression comprise dans la plage de fonctionnement des bouches ou échangeurs (2).

Au débit total minimum et à la bouche la plus favorisée : la pression doit être inférieure à la pression maximale de fonctionnement de la bouche.

Au débit total maximum et à la bouche la plus défavorisée : la pression doit être supérieure à la pression minimale de fonctionnement de la bouche.

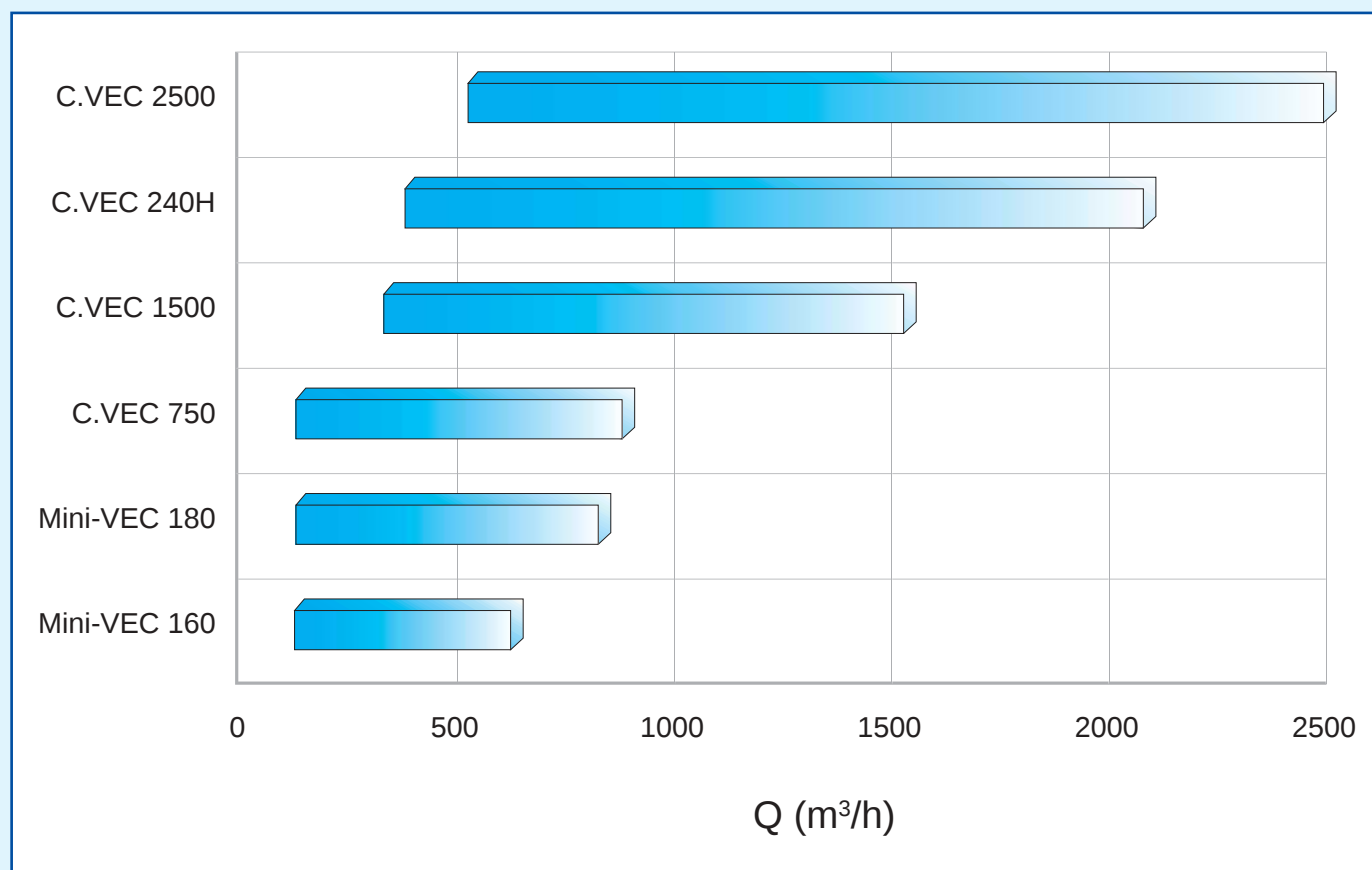
Dans la pratique, le ventilateur est défini pour obtenir la pression au débit maximum et on vérifie que la pression ne dépasse pas la plage de fonctionnement au débit minimum.

AIDE À LA SÉLECTION

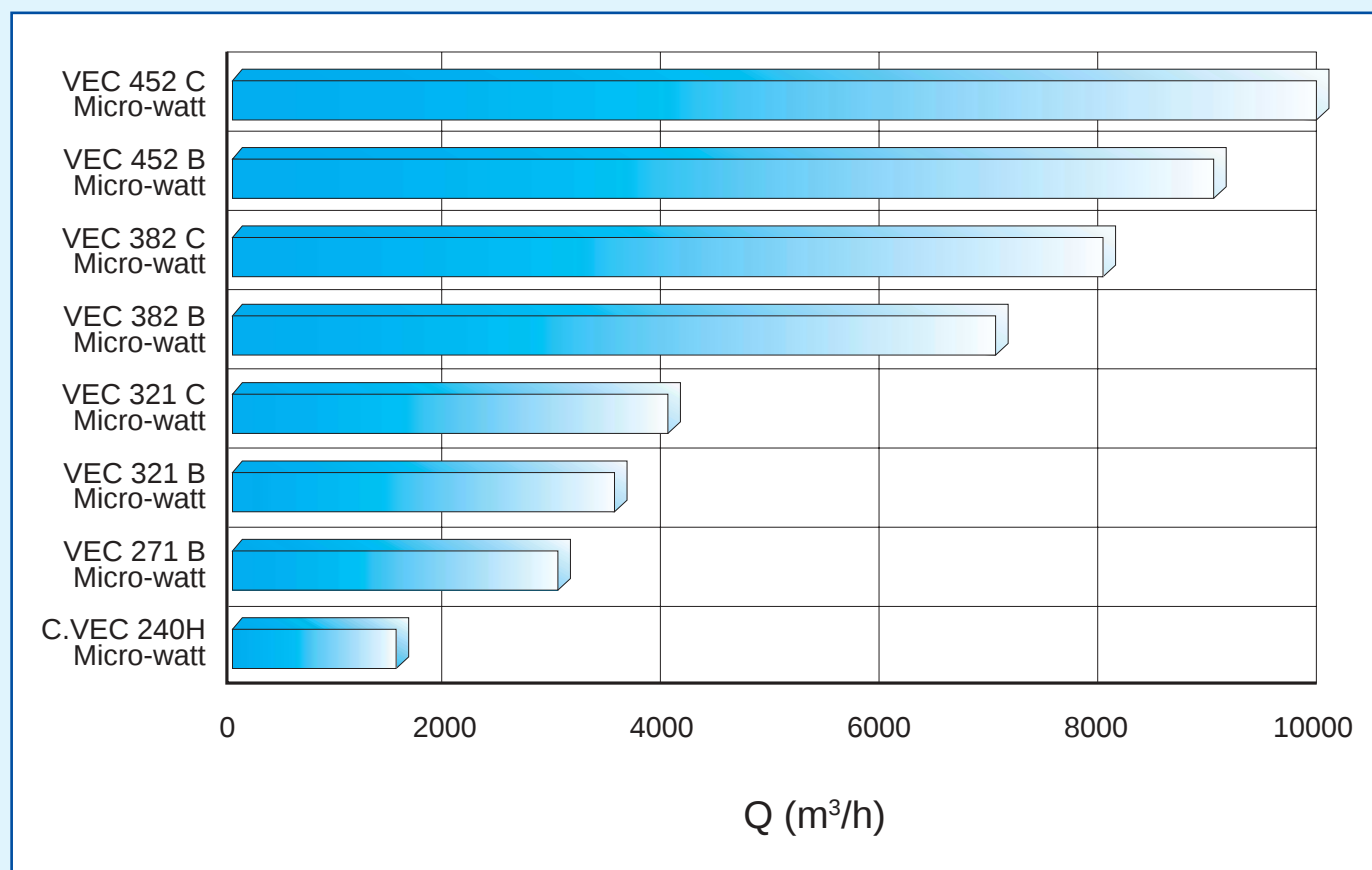
Check-list :

- débit minimum de l'installation ?
- débit maximum de l'installation ?
- dépression disponible à ces débits ?
- nature de l'air extrait (VMC normale ou gaz) ?
- classement vis à vis du règlement incendie (C4 ou non classé) ?
- alimentation électrique, monophasée 230V ou triphasée 400V ?
- consommation ?
- niveau sonore ?
- mise en œuvre, comble ou terrasse ?
- réglable ou pas ?

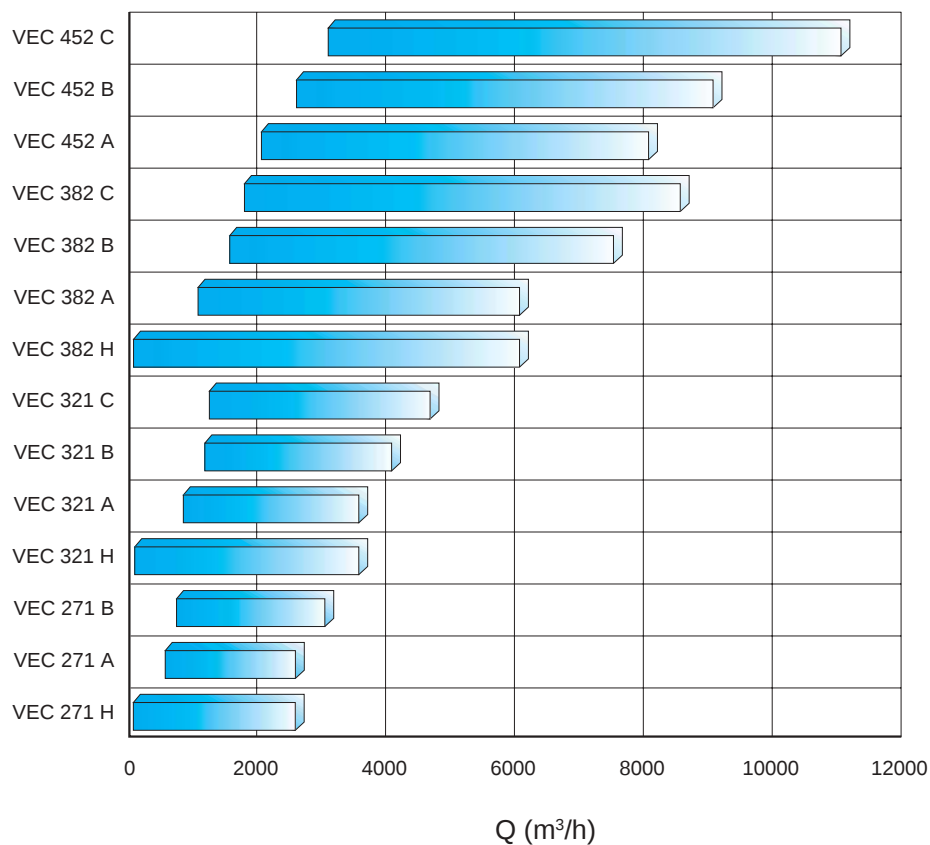
Caissons C4 monophasés



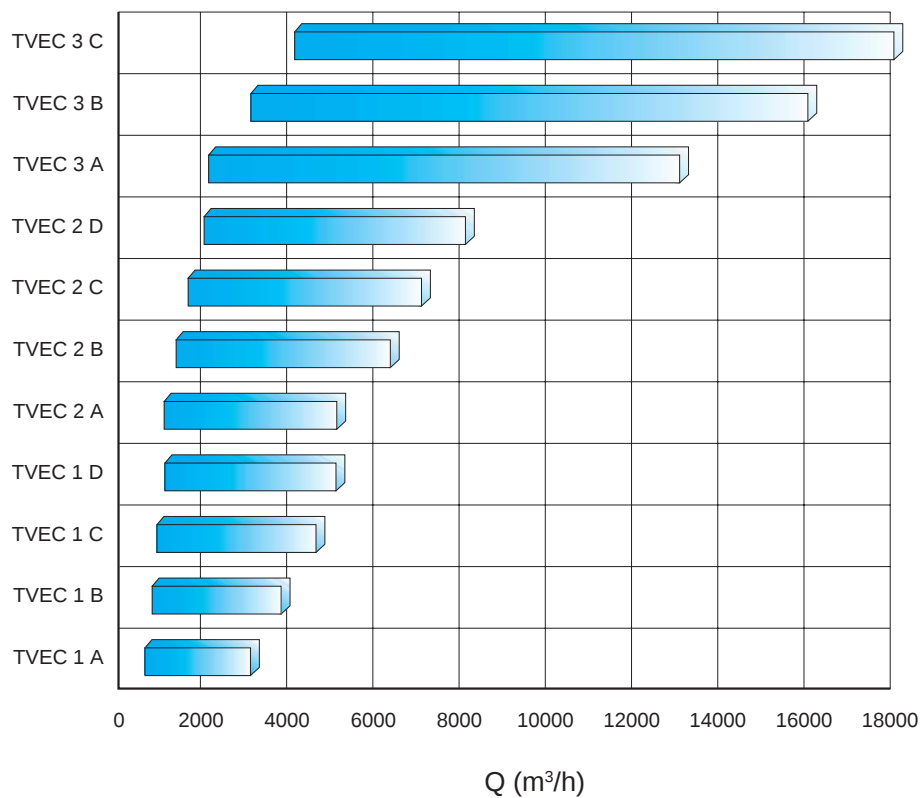
Caissons basse consommation C4 monophasés (sauf 452 C triphasés)



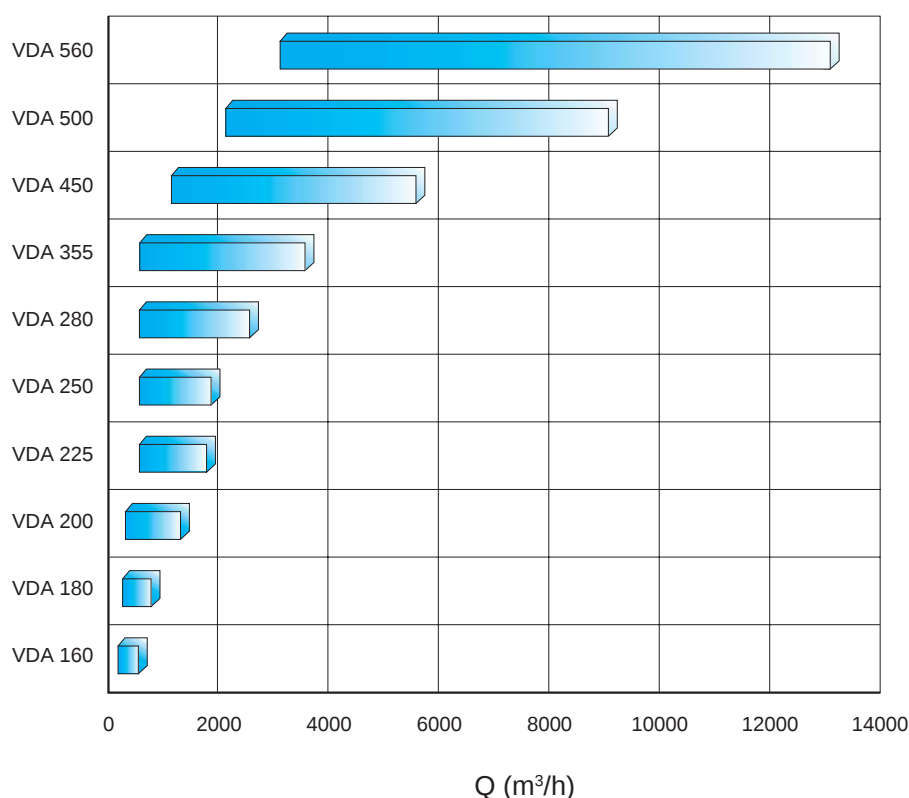
Caissons C4 VEC



Caissons C4 T.VEC



Tourelles



REPLACEMENT / MISE EN ŒUVRE

Remplacement

Caissons

Ancien modèle	Modèle actuel équivalent
VEC 016A - 160A	MINI-VEC 160
VEC 018A - 180A	MINI-VEC 160
VEC 016B - 160B	MINI-VEC 180
VEC 018B - 180B	MINI-VEC 180
VEC 200	C.VEC 750
VEC 240	C.VEC 1500
VEC 240H	C.VEC 240H
VEC 270	C.VEC 2500
VEC 503	TVEC 3A
VEC 563	TVEC 3B

Tourelles (voir page 194)

Ancien modèle	Modèle actuel équivalent
VT 700	VDA 200/4 + kit de transformation VT 535/VDA 200-225
VT 701	VDA 250/6 + kit de transformation VT 750/VDA 250-280-355
VT 1000	VDA 250/6 + kit de transformation VT 535/VDA 250-280
VT 1001	VDA 250/6 + kit de transformation VT 750/VDA 250-280-355
VT 1011	VDA 355/6 + kit de transformation VT 750/VDA 250-280-355
VT 1400	VDA 280/6 + kit de transformation VT 750/VDA 250-280-355
VT 2000	VDA 355/6 + kit de transformation VT 750/VDA 250-280-355
VT 4000	VDA 450/8 + kit de transformation VT 930/VDA 355-450

Montage

- Le ventilateur peut être installé en comble ou en terrasse.
- La sortie au refoulement doit être libre de toutes contraintes (absence de coude immédiat à 90°, réductions brusques, etc).
- La sortie toiture doit donc être spécifique à la VMC (voir sorties toitures, page 224).
- Le type de ventilateur doit être adapté aux caractéristiques électriques de l'installation (mono 230 V ou tri 400 V).
- Le ventilateur doit être posé selon les préconisations de la norme NF P50.411 (DTU 68.2).

Obligations et règles de l'art

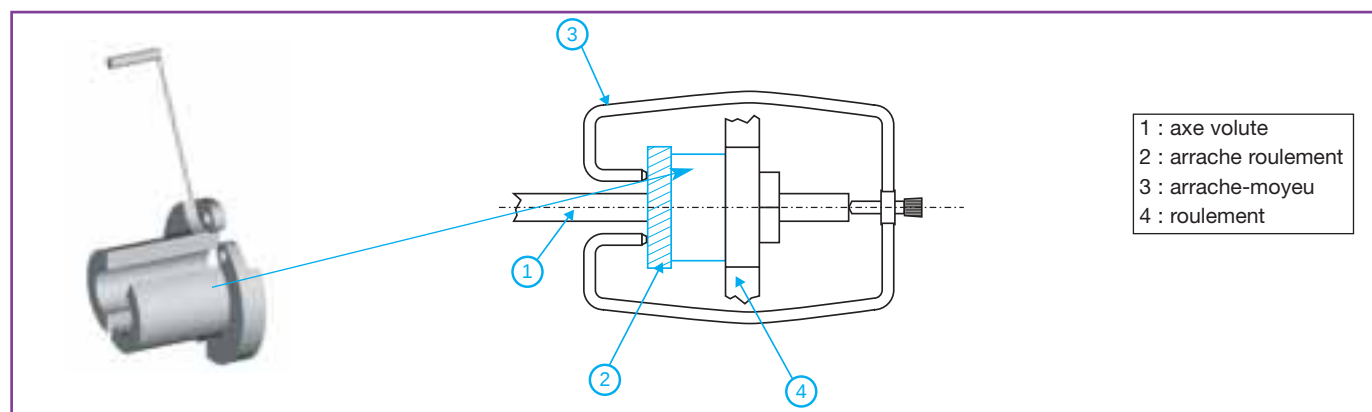
- Le ventilateur doit être muni d'une alarme et d'un détecteur pressostatique pour alerter lors d'un arrêt ou défaut de fonctionnement (NF P50-411 - DTU 68.2). Cet organe de sécurité est OBLIGATOIRE en VMC GAZ par l'arrêté du 30.05.1989 relatif au DSC (Dispositif de Sécurité Collectif).
- Pour satisfaire aux exigences de la réglementation incendie (31.01.1986 - Art. 60) :
 - en VMC GAZ, le ventilateur doit être de catégorie C4 (400° C 1/2 h),
 - en VMC non GAZ : soit le ventilateur est C4 (400° C 1/2 h), soit l'installation est équipée de cartouches PF 1 h maximum (11040372) derrière chaque bouche de chaque logement.
- Le ventilateur doit être raccordé à une ligne spécifique, protégée selon le tableau ci-dessous "Calibre des lignes d'alimentation".

Calibre des lignes d'alimentation (d'après la norme NFC 15-100)

Puissance (en kW)	Alimentation monophasée 230 V (cos φ = 1)			Alimentation triphasée 400 V (cos φ = 0,8)		
	Section câble d'alimentation	Longueur câble max.	Calibre du disjoncteur	Section câble d'alimentation	Longueur câble maxi	Calibre du disjoncteur
0,1	1,5 mm ²	100 m	10 A	-	-	-
0,5	1,5 mm ²	100 m	10 A	-	-	-
1	2,5 mm ²	84 m	16 A	-	-	-
2	2,5 mm ²	43 m	16 A	1,5 mm ²	190 m	10 A
3	2,5 mm ²	29 m	20 A	1,5 mm ²	160 m	10 A
4	2,5 mm ²	21 m	20 A	2,5 mm ²	200 m	16 A
5	4 mm ²	27 m	25 A	2,5 mm ²	165 m	16 A
6	4 mm ²	23 m	32 A	2,5 mm ²	135 m	16 A

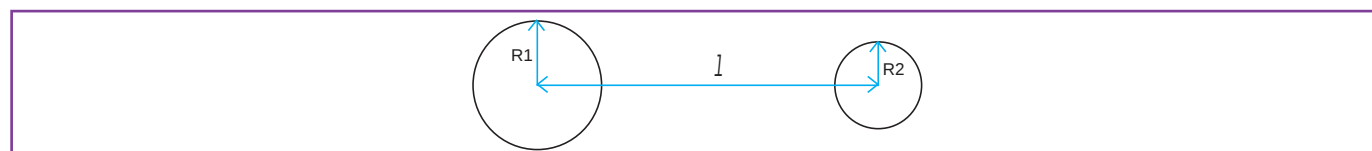
Entretien

- Dans tous les cas, veiller à l'accessibilité du ventilateur (panneau amovible sur une face uniquement) pour son entretien et sa maintenance.
- Pour faciliter le nettoyage et la maintenance du ventilateur, le sous-ensemble complet est monté sur des rails coulissants (vis de maintien sur le dessus des rails).
- Pour le démontage du roulement du ventilateur, utiliser un arrache roulement de diamètre 20 (code 11025036) ou de diamètre 25 (code 11025037) en complément d'un arrache moyeu adapté.



- Le ventilateur doit être vérifié et entretenu au moins tous les ans pour une VMC gaz et au moins tous les trois ans pour une VMC non gaz.
- La courroie de transmission doit être remplacée tous les ans en VMC Gaz. Vérifier la tension de la courroie (flèche maximum 1,5 cm) et l'alignement des poulies à cette occasion.
- Le sens de rotation de la roue doit correspondre au sens de la flèche indiquée sur le côté de l'enveloppe. L'inversion du sens de rotation peut être due à un mauvais raccordement électrique.
- Pour calculer la longueur de courroie idéale, utiliser la formule suivante :

$$L = p R1 + 2l + p R2$$



$$p = 3,1416$$

- R1 et R2 = rayon moyen d'enroulement sur poulie

- l = longueur mesurée entre l'axe des poulies lorsque le moteur est positionnée à mi-course sur l'axe du tendeur.

Contrôles

- Les ventilateurs à entraînement poulies/courroie sont réglables. Ils sont tous livrés en position médiane pour les VEC et en position maximum pour les VEC Microwatt et TVEC GII. Il est donc nécessaire de vérifier si le ventilateur est adapté en pression et en débit à l'installation.
- Consulter notre "Guide de contrôle de la VMC en habitat collectif" (VC734).

Caissons C4 triphasés VEC et C.VEC 240H



DESCRIPTION

- Ventilateur d'extraction **C4** sauf bi-vitesse.
- Jusqu'à **12 000 m³/h** (80 logements)
- Triphasé
- Conforme à la norme NF XP P50-410 (DTU 68-1)

CONSTRUCTION

- Caisson en tôle galvanisée
- Moto-ventilateur à action monté sur rails coulissants et désolidarisé du caisson par plots anti-vibratiles
- Entraînement poulie réglable / courroie trapézoïdale, permettant de modifier la vitesse du moteur et donc la pression disponible.
- 2 piquages d'aspiration en ligne
- 1 ouïe de refoulement sur le dessus avec grillage de protection
- un ou deux moteur(s) asynchrone(s) triphasé(s)
- un interrupteur de proximité cadenassable IP 54
- une courroie de secours non montée

AVANTAGES

- **Courbe aéraulique "plate"**, ce qui évite des écarts importants de pression entre les débits mini et maxi d'une ventilation collective.
- **Acoustique** : les performances des VEC permettent le respect des réglementations acoustiques actuelles (NRA).
- **Installation et maintenance facilitées** : pattes de levages et moto-ventilateur sur glissières.

GAMME

Désignation	Plage de débit (m³/h)	Code	
		Sans pressostat	Avec pressostat
C.VEC 240H (Tri)	300 - 2 000	11025147	11056020
VEC 271 A	500 - 2 500	11025103	11056003
VEC 271 B	600 - 3 000	11025104	11056004
VEC 271 H	0 - 2 500	11025138	11056021
VEC 321 A	1 000 - 3 500	11025105	11056005
VEC 321 B	1 100 - 4 000	11025106	11056006
VEC 321 C	1 200 - 4 700	11025107	11056022
VEC 321 H	0 - 3 700	11025141	11056007
VEC 382 A	1 000 - 6 000	11025108	11056008
VEC 382 B	1 500 - 7 500	11025109	11056009
VEC 382 C	1 750 - 8 500	11025110	11056010
VEC 382 H	0 - 6 000	11025139	11056023
VEC 452 A	2 100 - 8 500	11025111	11056011
VEC 452 B	3 000 - 9 000	11025112	11056012
VEC 452 C	4 000 - 12 000	11025113	11056013

AVEC CHOIX D'OPTIONS

Désignation	Code	
VEC 271	11056026	
Option Motorisation	50 Hz	60 Hz
Moteur A	OPT25604	OPT25489
Moteur B	OPT25603	OPT25488
Moteur A+A secours monté	OPT25615	OPT25649
Moteur B+B secours monté	OPT25614	OPT25648
2 moteurs A+B	OPT25623	OPT25504
Moteur A 2 vitesses (dahlander)	OPT25593	
Moteur B 2 vitesses (dahlander)	OPT25592	
VEC 382	11056028	
Option Motorisation	50 Hz	60 Hz
Moteur A	OPT25599	OPT25484
Moteur B	OPT25598	OPT25483
Moteur C	OPT25597	OPT25482
Moteur A+A secours monté	OPT25610	OPT25644
Moteur B+B secours monté	OPT25609	OPT25643
Moteur C+C secours monté	OPT25608	OPT25642
2 moteurs A+B	OPT25620	OPT25501
2 moteurs A+C	OPT25619	OPT25500
Moteur A 2 vitesses (dahlander)	OPT25588	
Moteur B 2 vitesses (dahlander)	OPT25587	
Moteur C 2 vitesses (dahlander)	OPT25586	

Désignation	Code	
VEC 321	11056027	
Option Motorisation	50 Hz	60 Hz
Moteur A	OPT25602	OPT25487
Moteur B	OPT25601	OPT25486
Moteur C	OPT25600	OPT25485
Moteur A+A secours monté	OPT25613	OPT25647
Moteur B+B secours monté	OPT25612	OPT25646
Moteur C+C secours monté	OPT25611	OPT25645
2 moteurs A+B	OPT25622	OPT25503
2 moteurs A+C	OPT25621	OPT25502
Moteur A 2 vitesses (dahlander)	OPT25591	
Moteur B 2 vitesses (dahlander)	OPT25590	
Moteur C 2 vitesses (dahlander)	OPT25589	
VEC 452	11056029	
Option Motorisation	50 Hz	60 Hz
Moteur A	OPT25596	OPT25481
Moteur B	OPT25595	OPT25480
Moteur C	OPT25594	OPT25479
Moteur A+A secours monté	OPT25607	OPT25641
Moteur B+B secours monté	OPT25606	OPT25640
Moteur C+C secours monté	OPT25605	OPT25639
2 moteurs A+B	OPT25618	OPT25499
2 moteurs A+C	OPT25617	OPT25498

OPTIONS COMMUNES AU VEC À CHOIX D'OPTIONS (Accessoires électriques, voir page 203)

Désignation	Code	271	321	382	452
Inter de proximité					
Inter	OPT25917	X	X	X	X
Inter 1 vitesse + contacts	OPT28021	X	X	X	X
Inter 2 vitesses + contacts	OPT28022	X	X	X	X
Disjoncteur					
Disjoncteur 1, 6 A - 2,5 A	OPT57052	A-B	A-B	A	
Disjoncteur 2,5 A - 4 A	OPT57053		C	B	
Disjoncteur 4 A - 6,3 A	OPT57054			C	A-B
Disjoncteur 6,3 A - 10 A	OPT57055				C
Disjoncteur + cadenas 1,6 A - 2,5 A	OPT25918	A-B	A-B	A	
Disjoncteur + cadenas 2,5 A - 4 A	OPT28023		C	B	
Disjoncteur + cadenas 4 A - 6,3 A	OPT28024			C	A-B
Disjoncteur + cadenas 6,3 A - 10 A	OPT28026				C
Pressostat					
Pressostat fixe	OPT25008	X	X	X	X
Pressostat réglable 40-300 Pa	OPT25920	X	X	X	X
Finition					
Epoxy caisson seul	OPTCAISS	X	X	X	X
Tout époxy (caisson + mv)	OPTTOUIT	X	X	X	X
Caisson vissé	OPTVISSE	X	X	X	X

ACCESSOIRES

Désignation	Code	240H		271 / 321		271H / 321H 382 / 452		382 H	
		Asp	Rft	Asp	Rft	Asp	Rft	Asp	Rft
Kit manchette souple M0 Ø 315	11025066	X							
Kit manchette souple M0 Ø 400	11025067			X					
Kit manchette souple M0 Ø 400 + cadre	11025075		X						
Kit manchette souple M0 Ø 500 aspiration	11025068					X			
Kit manchette souple M0 Ø 500 refoulement	11025076				X				
Kit manchette souple M0 Ø 630	11025077						X	X	
Kit manchette souple M0 Ø 800	11025078								X

ACCESSOIRES ELECTRIQUES (voir page 203)

Désignation	Code
Kit pressostat fixe - 80 Pa	11025018
Kit pressostat réglable VEC	11025009
Temporisation sur pressostat*	11025012

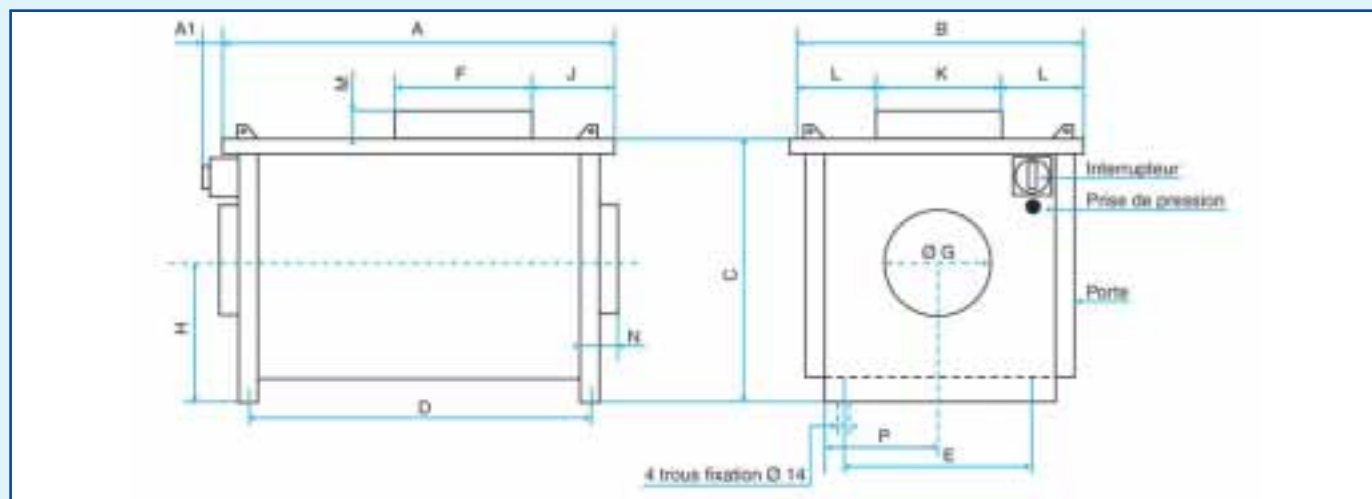
*Conforme aux préconisations du COPREC. La temporisation permet d'éviter les arrêts provoqués par les variations de pression dues aux rafales de vent.

Désignation	Code	240	271	321	382	452
Disjoncteur 1, 6A - 2,5 A	11057052	H	A-B-H	A-B-H	A-H	
Disjoncteur 2,5A - 4 A	11057053			C	B	
Disjoncteur 4A - 6,3 A	11057054				C	A-B
Disjoncteur 6,3A - 10 A	11057055					C
Auto-transfo Triphasé 2A	11086096	H	A-H			
Coffret 2V Dahlander 2,4/1,0	11057236		A2-B2	A2-B2	A2	
Coffret 2V Dahlander 4/1,6	11057237			C2	B2	
Coffret 2V Dahlander 6/2,4	11057240				C2	
Auto-transfo Triphasé 4A	11086097		B	A-B-C-H	A-B-H	
Auto-transfo Triphasé 6A	11086098				C	A-B
Auto-transfo Triphasé 8A	11086099					C
Var.Fréquence 0,37 Kw Monophasé/Triphasé	11086389	H	A-H			
Var.Fréquence 0,75 Kw Monophasé/Triphasé	11086390		B	A-B-H	A-H	
Var.Fréquence 1,5 Kw Monophasé/Triphasé	11086391			C	B	A
Var.Fréquence 2,2 Kw Monophasé/Triphasé	11086392				C	B
Var.Fréquence 0,75 Kw Triphasé/Triphasé	11086401		B	A-B-H	A-H	
Var.Fréquence 1,5 Kw Triphasé/Triphasé	11086402			C	B	A
Var.Fréquence 2,2 Kw Triphasé/Triphasé	11086403				C	B
Var.Fréquence 3 Kw Triphasé/Triphasé	11086404					C

Auto-transfo : boîtier IP 55, avec bouton de réglage 5 positions. Une variation 0-100% est impossible et peut provoquer une surchauffe du moteur (la plage de fonctionnement conseillée est de 60 à 100%, position 3 à 5).

Variateur de fréquence : Alimentation 50 ou 60 Hz. Les modèles ne sont pas protégés contre les intempéries extérieures. Il est donc vivement conseillé de les installer à l'abri des conditions atmosphériques.

ENCOMBREMENT (mm) - POIDS (kg)



Modèle	A	A1	B	C	D	E	F	Ø G	H	J	K	L	M	N	P	Poids (kg) (1 moteur)	Nbre de piquages	Ø roue
C.VEC 240 H	780	667	667	687	745	340	278	315	380	176	342	162	0	40	310	51	2	240
VEC 271	1180	737	737	675	1130	600	270	400	355	372	336	200	120	40	340	75	2	271
VEC 321	1180	737	737	675	1130	600	322	400	355	320	400	168	140	40	340	80	2	321
VEC 382	1411	941	941	943	1382	717	455	500	470	374	535	205	120	60	439	150	2	381
VEC 452	1411	941	941	943	1382	717	455	500	470	374	535	205	120	60	439	170	2	457

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Moteur asynchrone IP 55 – classe F

Triphasée 230/400V – 50 Hz (60 Hz en option)

Protection thermique intégrée (PTO) à fils sortis, en classement **C4** le thermo-contact ne doit pas être raccordé.

Type	Vitesse moteur (tr/min.)	Puissance moteur (kW)	Nombre de pôles	Vitesse roue (tr/min.) réglage mini-maxi +GV / PV	Puissance maxi consommée (W)	Intensité de protection à 400 V (A)	Classement au feu
C VEC 240 H	1500	0,37	4	710 - 1000	465	1,50	C4
VEC 271 A	1500	0,37	4	640 - 800	780	2,00	C4
VEC 271 B	1500	0,75	4	760 - 960	1400	2,40	C4
VEC 321 A	1500	0,55	4	530 - 650	1000	2,40	C4
VEC 321 B	1500	0,55	4	600 - 730	1250	2,40	C4
VEC 321 C	1500	1,10	4	690 - 860	1800	3,20	C4
VEC 382 A	1500	0,75	4	470 - 590	1600	2,40	C4
VEC 382 B	1500	1,10	4	565 - 695	2200	3,20	C4
VEC 382 C	1500	1,80	4	640 - 770	3000	4,30	C4
VEC 452 A	1500	1,50	4	400 - 460	1750	4,30	C4
VEC 452 B	1500	1,80	4	450 - 545	2380	5,30	C4
VEC 452 C	1500	3,00	4	535 - 660	4000	8,50	C4
VEC 271 H	1500	0,37	4	580 - 800	800	2,00	C4
VEC 321 H	1500	0,55	4	430 - 650	1000	2,40	C4
VEC 382 H	1500	0,75	4	440 - 570	1500	2,40	C4
VEC 271 AB	1500 / 1500	0,75 / 0,37	4/4	760 - 960 / 640 - 800	1400 / 780	2,40 / 2,00	C4
VEC 321 AB	1500 / 1500	0,55 / 0,55	4/4	600 - 730 / 530 - 650	1250 / 1000	2,40 / 2,40	-
VEC 321 AC	1500 / 1500	1,10 / 0,55	4/4	660 - 860 / 530 - 650	1800 / 1000	3,20 / 2,40	-
VEC 382 AB	1500 / 1500	1,10 / 0,75	4/4	565 - 695 / 470 - 590	2200 / 1600	3,20 / 2,40	C4
VEC 382 AC	1500 / 1500	1,80 / 0,75	4/4	640 - 770 / 470 - 590	3000 / 1600	4,30 / 2,40	C4
VEC 452 AB	1500 / 1500	1,80 / 1,50	4/4	450 - 545 / 400 - 460	2380 / 1750	5,30 / 4,30	-
VEC 452 AC	1500 / 1500	3,00 / 1,50	4/4	535 - 660 / 400 - 460	4000 / 1750	8,50 / 4,30	-
VEC 271 A2	1500/750	0,37	4/8	320 - 400 / 640 - 800	780	2,00	-
VEC 271 B2	1500/750	0,75	4/8	380 - 480 / 760 - 960	14000	2,40	-
VEC 321 A2	1500/750	0,55	4/8	265 - 325 / 530 - 650	1000	2,40	-
VEC 321 B2	1500/750	0,55	4/8	300 - 365 / 600 - 730	1250	2,40	-
VEC 321 C2	1500/750	1,10	4/8	345 - 430 / 690 - 860	1800	3,20	-
VEC 382 A2	1500/750	0,75	4/8	235 - 285 / 470 - 590	1600	2,40	-
VEC 382 B2	1500/750	1,10	4/8	282 - 347 / 565 - 695	2200	3,20	-
VEC 382 C2	1500/750	1,80	4/8	320 - 385 / 640 - 770	3000	4,30	-

CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES

Critères obtenus selon les normes :

- ISO 5136 acoustique en conduit
- ISO 3741 acoustique rayonné

Lwc asp : puissance acoustique en conduit à l'aspiration

Lwr (rft libre) : puissance acoustique rayonnée refoulement libre

Fréquence (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	Global (dB(A))
C.VEC 240 H																						
Lwc asp (dB)	73	73	72	68	65	62	57	60	57	56	54	55	54	56	54	55	54	50	47	45	36	68
Lwr (rft libre) (dB)	-	68	-	-	66	-	-	62	-	-	62	-	-	56	-	-	55	-	-	-	-	66
VEC 271 A - H																						
Lwc asp (dB)	72	66	66	61	62	62	64	62	59	57	56	59	57	57	54	54	52	50	48	43	37	68
Lwr (rft libre) (dB)	-	67	-	-	65	-	-	62	-	-	61	-	-	56	-	-	54	-	-	-	-	65
VEC 271 B																						
Lwc asp (dB)	75	68	70	66	66	68	66	65	63	62	59	63	62	62	60	62	58	57	55	51	45	73
Lwr (rft libre) (dB)	-	72	-	-	70	-	-	67	-	-	66	-	-	61	-	-	59	-	-	-	-	70
VEC 321 A - H																						
Lwc asp (dB)	76	68	68	65	63	63	66	64	61	57	54	57	56	56	55	55	52	50	48	42	36	69
Lwr (rft libre) (dB)	-	72	-	-	70	-	-	66	-	-	66	-	-	60	-	-	59	-	-	-	-	70
VEC 321 B																						
Lwc asp (dB)	77	72	71	67	66	63	67	65	64	59	56	59	58	58	56	56	54	52	51	47	41	71
Lwr (rft libre) (dB)	-	75	-	-	73	-	-	69	-	-	69	-	-	63	-	-	62	-	-	-	-	73
VEC 321 C																						
Lwc asp (dB)	80	73	74	69	67	66	70	67	65	62	60	62	61	62	59	60	58	56	55	51	46	74
Lwr (rft libre) (dB)	-	78	-	-	76	-	-	72	-	-	72	-	-	66	-	-	65	-	-	-	-	76
VEC 382 A - H																						
Lwc asp (dB)	73	70	68	62	59	62	60	57	56	61	59	55	55	54	52	53	52	49	47	42	36	68
Lwr (rft libre) (dB)	-	77	-	-	75	-	-	71	-	-	72	-	-	66	-	-	64	-	-	-	-	76
VEC 382 B																						
Lwc asp (dB)	75	73	71	64	62	65	61	60	60	61	63	61	60	61	58	61	60	58	55	50	44	72
Lwr (rft libre) (dB)	-	81	-	-	77	-	-	75	-	-	76	-	-	72	-	-	70	-	-	-	-	80
VEC 382 C																						
Lwc asp (dB)	79	77	76	68	66	69	65	62	64	63	66	64	63	64	61	64	63	61	60	55	49	75
Lwr (rft libre) (dB)	-	84	-	-	80	-	-	78	-	-	79	-	-	75	-	-	73	-	-	-	-	83
VEC 452 A																						
Lwc asp (dB)	69	69	69	64	61	64	58	59	59	59	62	60	60	60	57	58	57	54	52	47	40	70
Lwr (rft libre) (dB)	-	75	-	-	73	-	-	70	-	-	70	-	-	64	-	-	62	-	-	-	-	74
VEC 452 B																						
Lwc asp (dB)	75	73	73	69	66	69	63	63	63	63	66	66	65	65	62	65	64	61	59	54	48	75
Lwr (rft libre) (dB)	-	81	-	-	79	-	-	75	-	-	75	-	-	69	-	-	68	-	-	-	-	79
VEC 452 C																						
Lwc asp (Db)	82	82	82	77	76	76	70	69	70	70	74	73	73	72	72	73	72	70	70	66	62	84
Lwr (rft libre) (dB)	-	85	-	-	83	-	-	79	-	-	79	-	-	73	-	-	72	-	-	-	-	83

CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

Courbes obtenues selon la norme ISO 5801.

$P(\text{Pa})$: pression statique

$Q(\text{m}^3/\text{h})$: débit

$P(w)$: puissance consommée

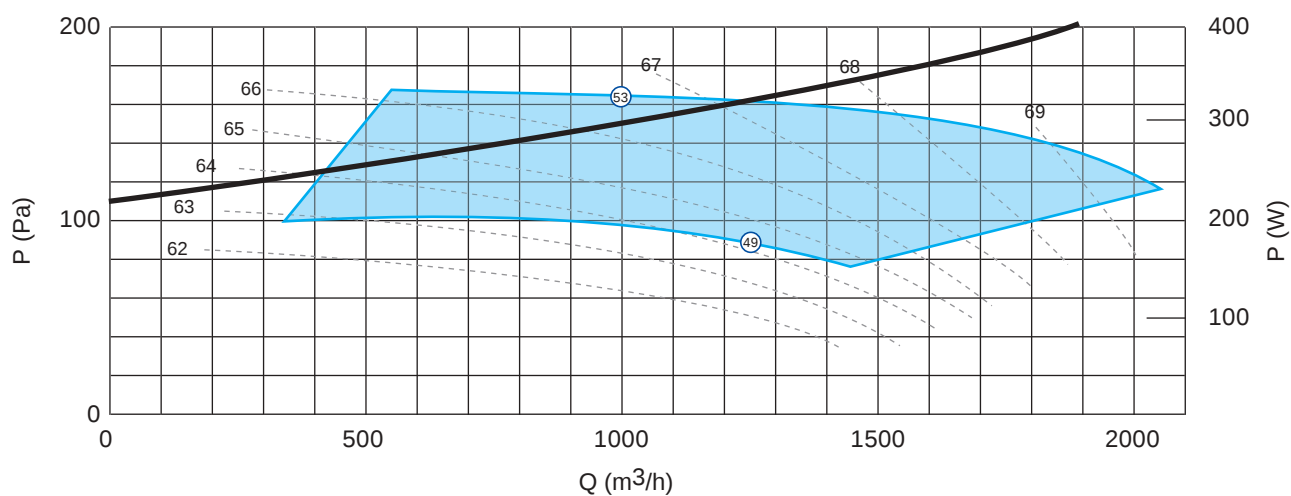
— Puissance consommée max

— Puissance consommée mini

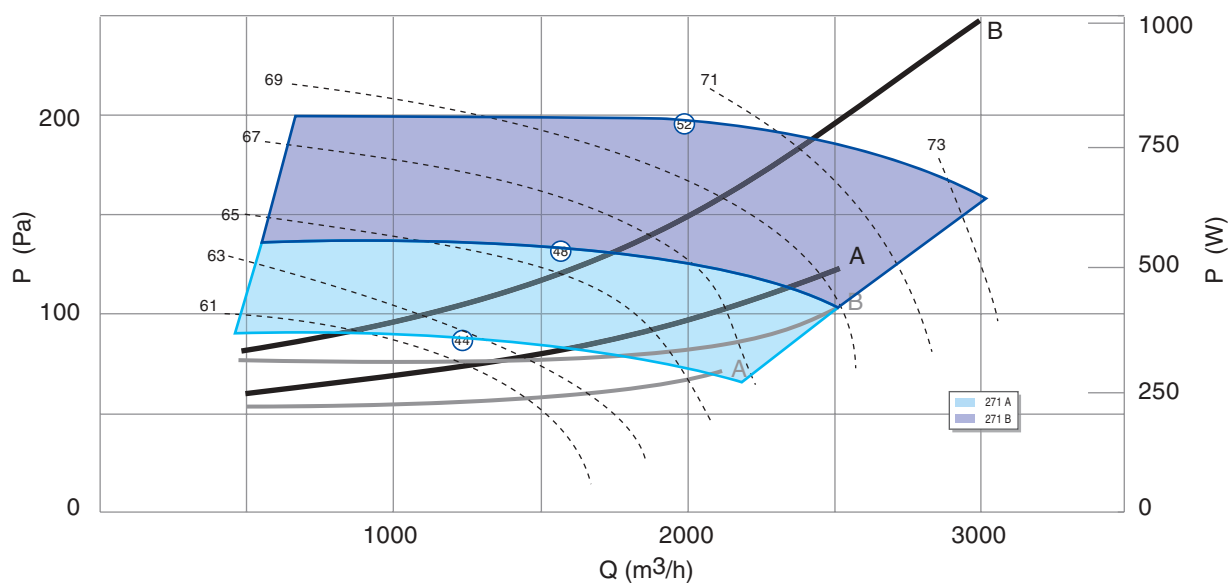
j : Niveau de pression acoustique global mesuré à 4m en dB(A), rayonné en champ libre sur plan réfléchissant avec refoulement libre.

63 - - - : Puissance acoustique en conduit à l'aspiration en dB(A).

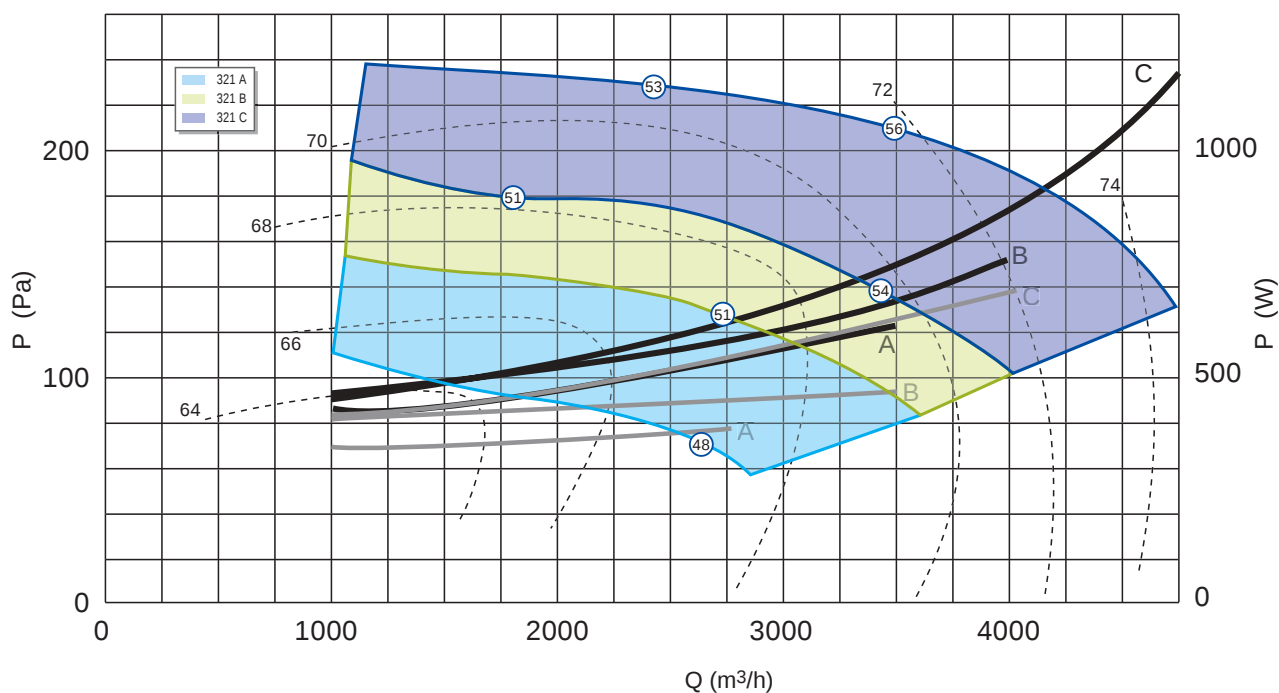
CVEC 240H



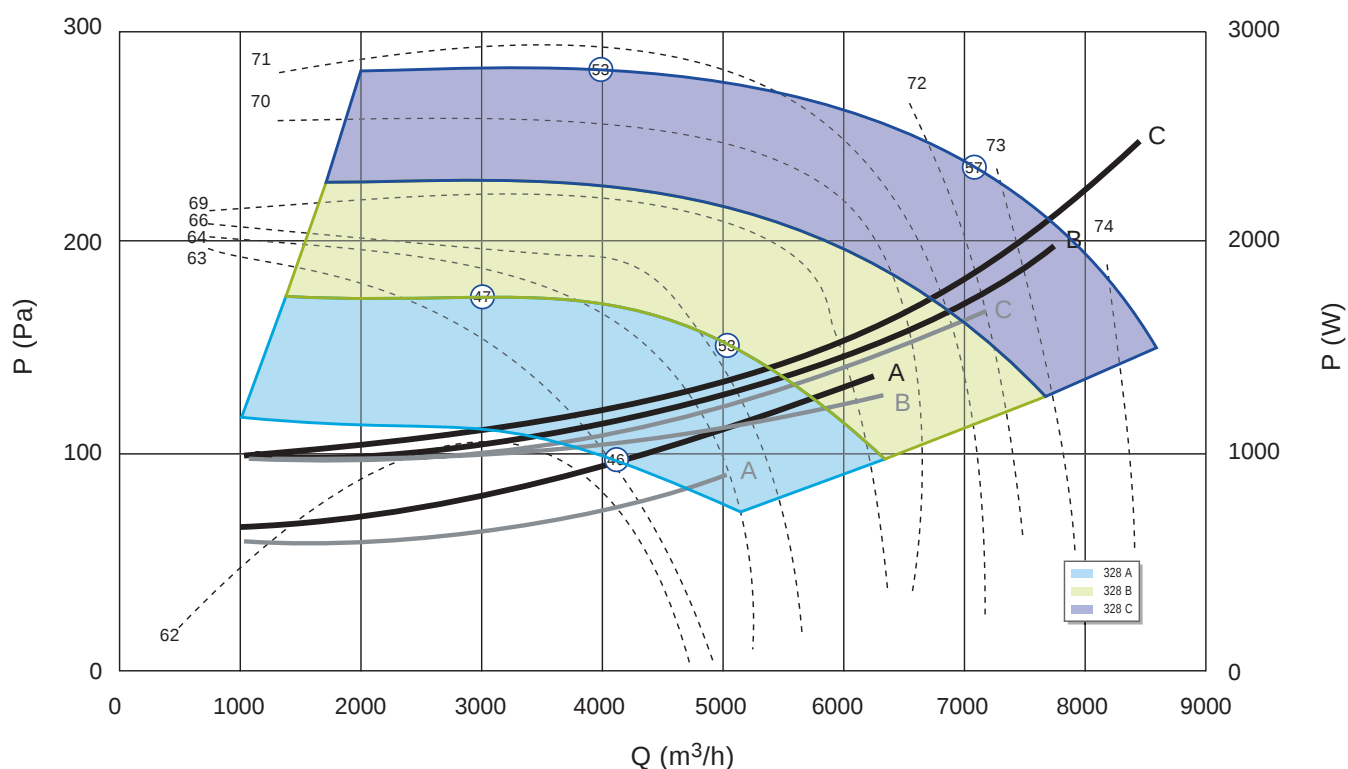
VEC 271



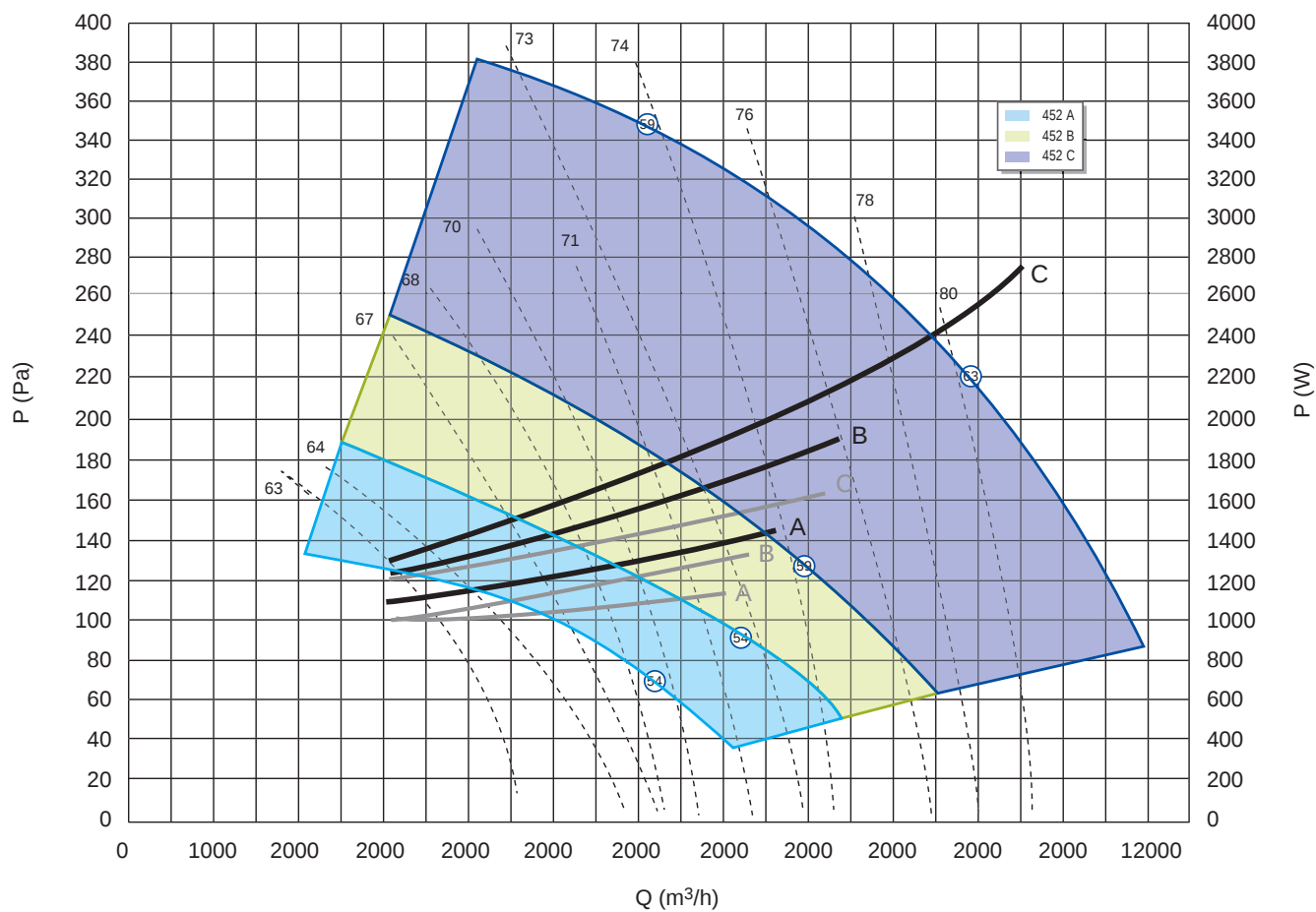
VEC 321



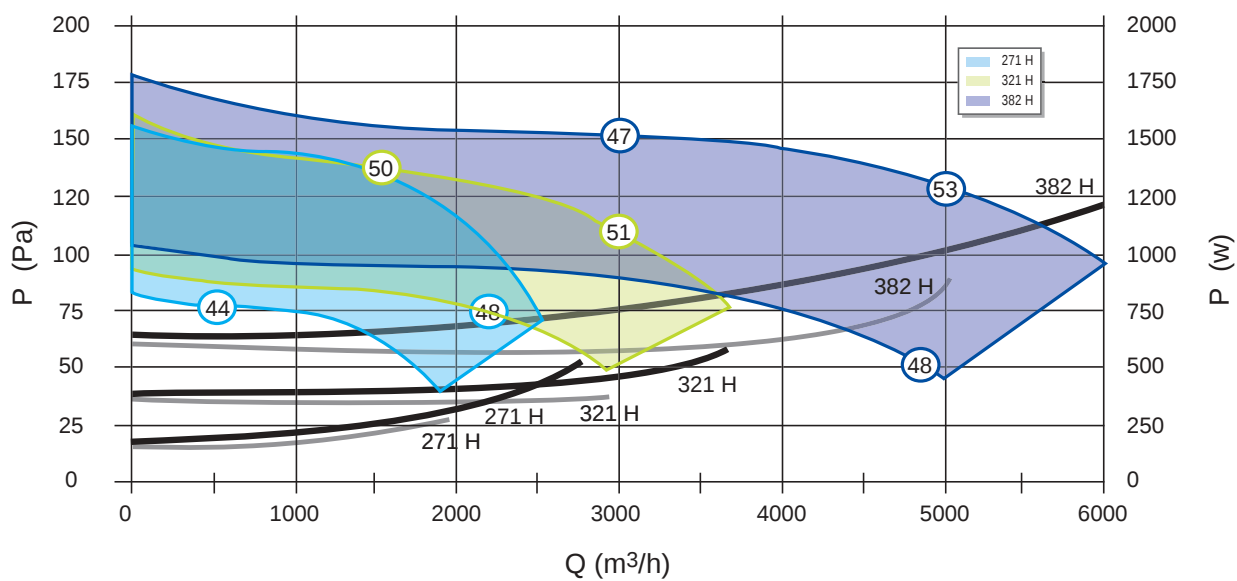
VEC 382



VEC 452



VEC Hygro

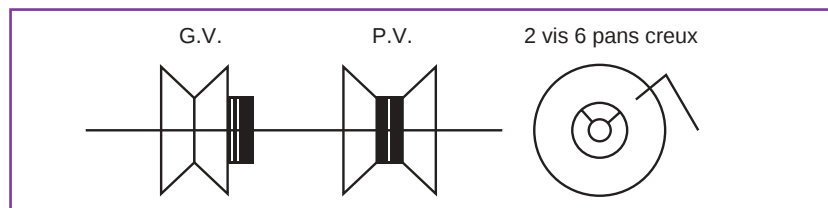


MISE EN ŒUVRE - ENTRETIEN

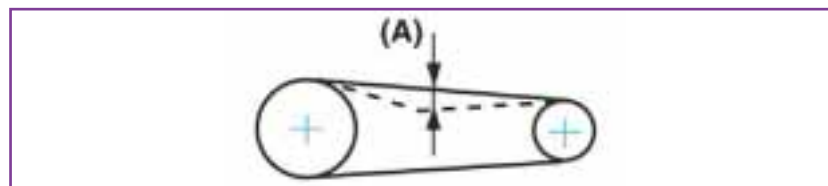
Réglage du débit

Les VEC sont équipés d'une poulie motrice à diamètre variable permettant d'augmenter ou de diminuer la vitesse de la volute. Au départ usine, le ventilateur est réglé en position moyenne de sa plage de fonctionnement.

Réglage de la poulie motrice



Réglage de tension de la courroie de transmission

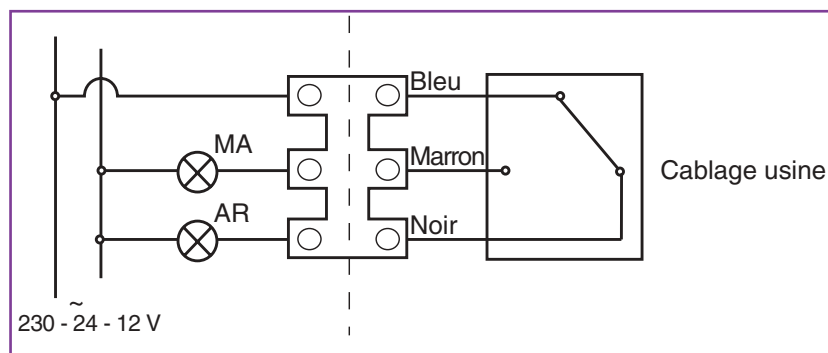


Tension courroie (A) = 15 mm maximum

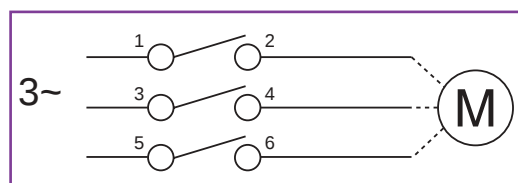
Raccordement électrique

- La tension d'alimentation standard est de 400V, triphasée, 50 Hz.
- Les moteurs possèdent une sonde thermique à fils sortis (fils rouges ou oranges) permettant la signalisation d'un défaut. En collectif, si cette sonde est raccordée, celle-ci doit être utilisée uniquement comme signalisation et ne doit en aucun cas être utilisée pour couper l'alimentation du moteur sous peine de perdre le classement catégorie 4.

Pressostat

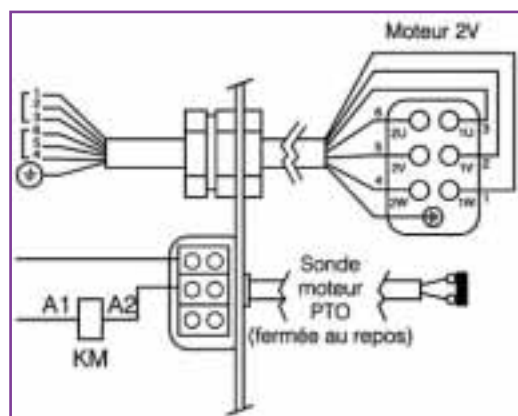


Vec 1 vitesse avec interrupteur

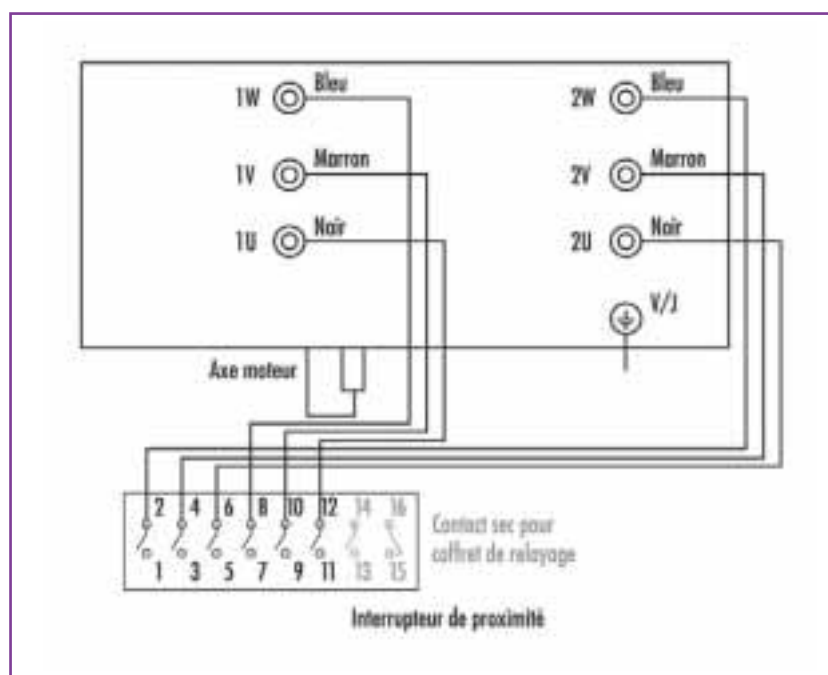


Raccordement de la terre sur la barrette comportant le symbole $\perp$, à droite de l'interrupteur.

Vec 2 vitesses sans interrupteur (Dahlander)



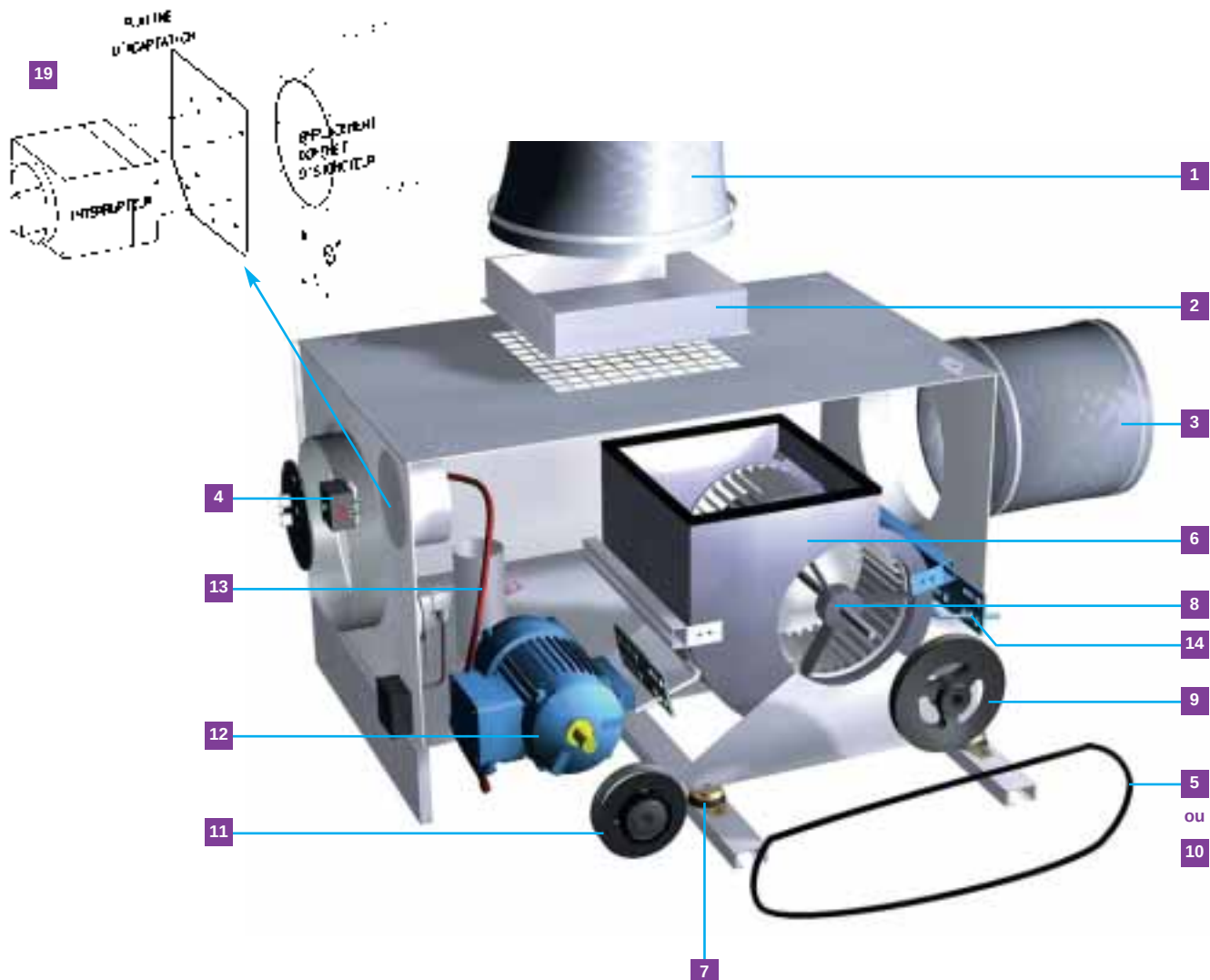
Vec 2 vitesses avec interrupteur (Dahlander)



PIÈCES DÉTACHÉES

VEC 271 & 321 (depuis 1975)

C.VEC 240 H (après juin 1997)



C.VEC 240 H



VEC 271 (2 moteurs)



Caissons C4 triphasés VEC et C.VEC 240H

N°	Désignation	240 H	271A	271B	271H	321A	321B	321C	321H
1	Manchette refoulement M0 (extérieure)	Ø 400 11025075	Ø 500 11025076		Ø 630 11025077	Ø 500 11025076			Ø 630 11025077
2	Ejecteur	-	270 x 336 11034377			322 x 400 11034378			
3	Manchette aspiration M0 (extérieure)	Ø 315 11025066	Ø 400 11025067		Ø 500 11025068	Ø 400 11025067			Ø 500 11025068
4	Disjoncteur ancien modèle	2A -		2,4A -	2A -	2,4A -		3,2A -	2,4A -
19	Inter M/A + plaque d'adaptation	11025001* (Remplace ancien disjoncteur)							
	Inter M/A (après 03/2000) IP 54	86x86x120 (LxHxP) 11057606							
5	Courroie 2 ^{ème} moteur	-	L = 993 11025930	L = 965 11025569	-	L = 1165 11034317	L = 1110 11034312	L = 1165 11034317	-
6	Sous-ensemble ventilateur**	11025056	11025057			11025058			
7	Amortisseur (lot de 4)	11034380							
8	Roulement + bague	11025052 (après 09/95) Ø20 int Ø65 ext 11025050 (avant 09/95) sans bague Ø20 int Ø46 ext				11025051			
9	Poulie réceptrice	Ø 150 Al 20 11034321	Ø 180 Al 20 11034324	Ø 150 Al 20 11034321	Ø 180 Al 20 11034324	Ø 225 Al 25 11034325	Ø 200 Al 25 11034322		Ø 225 Al 25 11034325
10	Courroie 1er moteur	L=1045 11025344	L=1110 11034312	L=1090 11056583	L=1110 11034312	L=1321 11034315	L=1244 11034313	L=1310 11034314	L=1321 11034315
11	Poulie motrice	108/14/5 11034333		108/19/6 11034331	108/14/5 11034333	108/19/6 11034331		120/24/8 11034332	108/19/6 11034331
12	Moteur + câble silicone	0,37 Kw 11034301		0,75 Kw 11034303	0,37 Kw 11034301	0,55 Kw 11034302		1,1 Kw 11034304	0,55 Kw 11034302
	Moteur 2 vitesses (dahlander)	-	11903365	11056389	-	11056388		11056390	-
13	Câble silicone L=1500	11056694							
14	Kit de montage moteur	11025032				11025033			
16	Kit pressostatique fixe 80 Pa	11025018							
17	Kit pressostatique réglable	11025009							
	Temporisation sur pressostat	11025012							
18	Boîte électrique pour pressostat	11034383							

* Prévoir disjoncteur en amont

** Sous-ensemble constitué de l'enveloppe + roue + support moteur + rails + support enveloppe

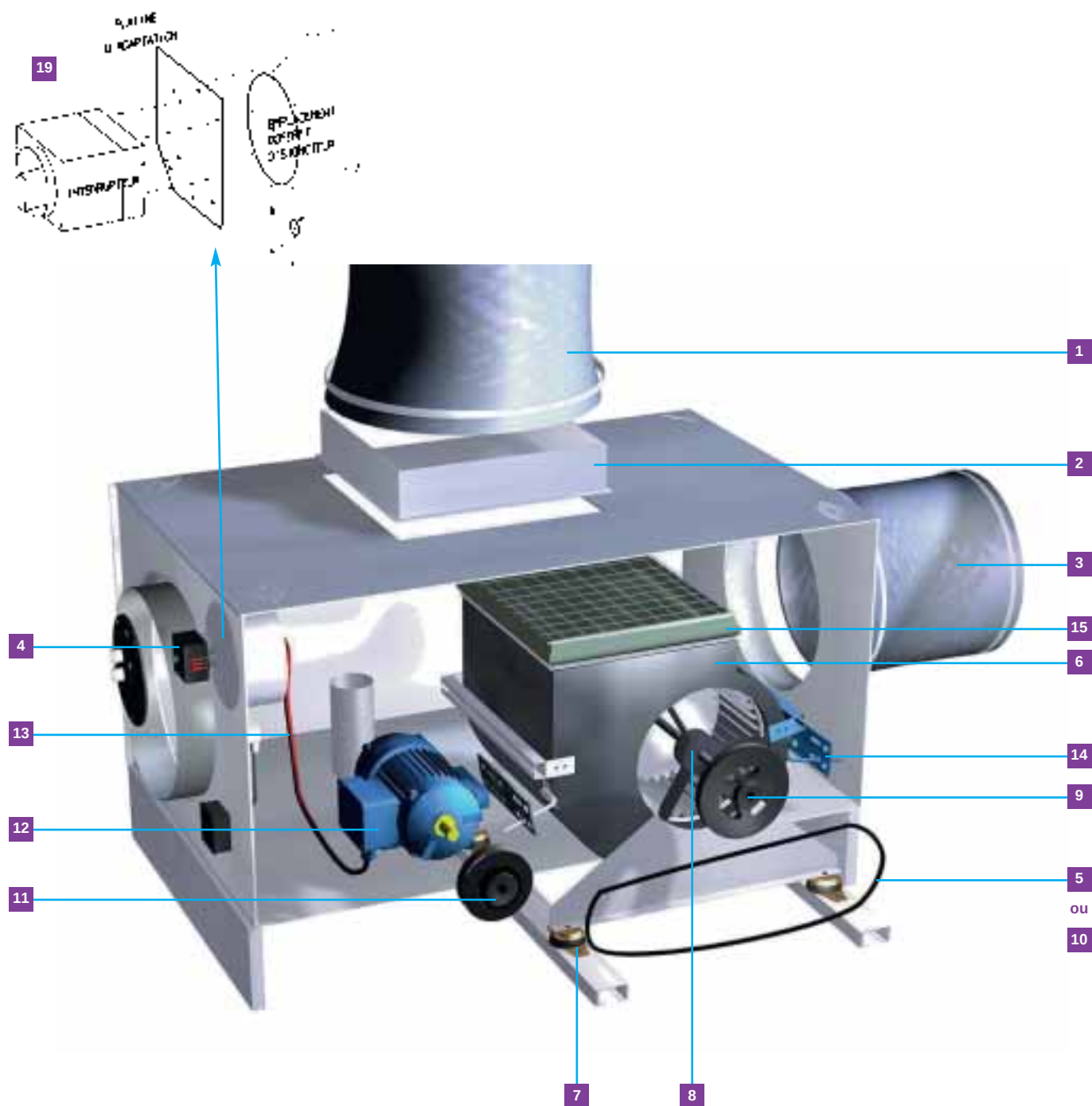
VEC MONOPHASE

VEC 240 H, 271 (depuis 1994)

C.VEC 240 H (après juin 1997)

N°	Désignation	240H	271A	271B	271H
12	Moteur + câble silicone	0,37 Kw 11034301		0,75 Kw 11034308	0,37 Kw 11034301
	Condensateur 30 µF	11086513			

VEC 382 & 452 (depuis 1975)



Caissons C4 triphasés VEC et C.VEC 240H

N°	Désignation	382A	382B	382C	382H	452A	452B	452C
1	Manchette refoulement M0 (extérieure)	Ø 630 11025077			Ø 800 11025078	Ø 630 11025077		
2	Ejecteur	455 x 535 11034379						
3	Manchette aspiration M0 (extérieure)	Ø 500 11025068			Ø 630 11025077	Ø 500 11025068		
4	Disjoncteur ancien modèle	2,4A -	3,2A -	4,3A -	2,4A -	4,3A -	5,3A -	8,5A -
19	Inter M/A + plaque d'adaptation	11025001* (Remplace ancien disjoncteur)						
	Inter M/A (après 03/2000) IP 54	86x86x120 (LxHxP) 11057606						
5	Courroie 2ème moteur	L = 1473 11025761	L = 1515 11025400	L = 1473 11025761	-	L = 1750 11025449	L = 1625 11025568	
6	Sous-ensemble ventilateur**	11025059				11025060		
7	Amortisseur (lot de 4)	11034381						
8	Roulement + bague	11025051 Ø25 int						
9	Poulie réceptrice	Ø 250 48/30 11025041		Ø 224 48/30 11034323	Ø 280 48/30 11025042	Ø 315 60/35 11025044	Ø 250 48/30 11025041	Ø 224 48/30 11034323
10	Courroie 1er moteur	L=1321 11034315	L=1360 11034316	L=1310 11034314	L=1385 11025458	L=1545 11025760	L=1447 11025762	L=1400 11025902
11	Poulie motrice	108/19/6 11034331	120/24/8 11034332		120/19/6 11034334	120/24/8 11034332		120/28/8 11034335
12	Moteur + câble silicone	0,75 Kw 11034303	1,1 Kw 11034304	1,8 Kw 11034305	0,75 Kw 11034303	1,5 Kw 11025900	1,8 Kw 11034305	3,0 Kw 11025931
	Moteur 2 vitesses (dahlander)	11056389	11056390	11056391	-	-		
13	Câble silicone L=2400	11056674						
14	Kit de montage moteur	11025034				11025035		
15	Manchette refoulement intérieur + grille	11034375				11034376		
16	Kit pressostatique fixe 80 Pa	11025018						
17	Kit pressostatique réglable	11025009						
	Temporisation sur pressostat	11025012						
18	Boîte électrique pour pressostat	11034383						

*Prévoir disjoncteur en amont

**Sous-ensemble constitué de l'enveloppe + roue + support moteur + rails + support enveloppe + manchette refoulement intérieure + grille (15).

VEC 452 avant 1996

N°	Désignation	452A	452B	452C
9	Poulie réceptrice	Ø 355 60/35 11025047	Ø 315 60/35 11025044	Ø 250 48/30 11025041
10	Courroie 1er moteur	L = 1625 11025568	L = 1545 11025760	L = 1447 11025762