

# Caisson de ventilation basse consommation

## C.VEC micro-watt +



Description	■
Domaine d'application	■
Gamme et accessoires	■
Caractéristiques techniques	■
Caractéristiques aérauliques et puissances consommées	■
Caractéristiques acoustiques	■
Caractéristiques électriques	■
Mise en œuvre	■
Raccordement électrique	■
Réglages	■
Entretien	■
Pièces détachées	■

# Caisson de ventilation basse consommation

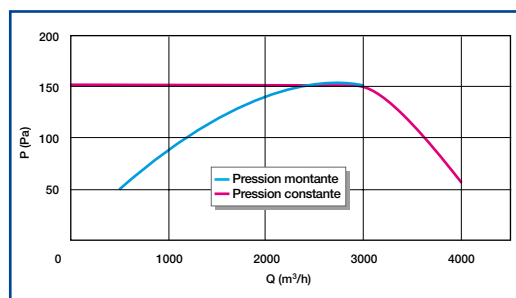
## C.VEC micro-watt +



### DESCRIPTION

Le C.VEC micro-watt + est un caisson de ventilation basse consommation d'énergie, C4 (tenue au feu 400° C - 1/2 h), alimenté en monophasé 230 V. Un moteur à commutation électronique piloté par carte de régulation équipe le C.VEC micro-watt+. Ce caisson possède une interface avec écran permettant un réglage aisé et une lecture rapide des principales informations (pression, débit, message d'erreur...).

Le C.VEC micro-watt +, régulant une pression constante ou montante (système breveté) sur toute la plage de débit du ventilateur, permet des économies importantes amplifiées par la présence du moteur à commutation électronique. Les gains sont compris entre 3 et 5 % de C, et entre 40 et 60 % de consommation électrique.



### Pourquoi des courbes montantes ?

Lors d'une installation avec variation de débit que l'on retrouve généralement en collectif, le réseau est dimensionné pour répondre au cas le plus défavorable c'est-à-dire débit maximum avec pression maximale. Cependant, lorsque le débit de l'installation diminue, les pertes de charges à combattre s'amenuisent. Il faut que la pression diminue lorsque le débit diminue, ainsi la courbe ventilateur "idéale" est une courbe montante. Etant donné que les plages d'utilisation en pression des bouches autoréglables ou hygroréglables sont différentes, respectivement 50-150 Pa et 70-160 Pa, 2 types de courbe montante sont proposés, pression montante autoréglable ou pression montante hygroréglable.

### GAMME

Désignation	code
CVEC 1000 RV MICRO-WATT +	11025151
CVEC 1000 RH MICRO-WATT +	11025122
CVEC 2500 RV MICRO-WATT +	11025123
CVEC 2500 RH MICRO-WATT +	11025124

### AVANTAGES

- Classement au feu C4 - Ø 160.
- Gain de consommation.
- Alimentation monophasée 50 ou 60 Hz.
- Refoulement horizontal ou vertical.
- 3 types de régulation au choix.
- Lecture du débit.
- Amortissement court.
- Niveau sonore à la bouche faible.
- Intervention minimum et réglage facile.
- Protection surtension.
- Niveau expert.

### DOMAINE D'APPLICATION

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

### AVANTAGES

- **Classement au feu C4 Ø 160** : le C.VEC micro-watt + a une tenue au feu 400° C - 1/2 h.
- **Gain de consommation** : il se situe entre 40 et 60 % comparé à un ventilateur standard.
- **Alimentation monophasée**.
- **Refoulement horizontal ou vertical** : pour s'adapter aux contraintes chantier le refoulement peut être en ligne ou à 90°.
- **Choix du type de régule** : 3 types de régulation sont proposés (pression constante, pression montante autoréglable, pression montante hygroréglable) permettant des gains de consommation importants et un confort acoustique amplifiés par la régulation en pression montante.
- **Lecture du débit** : le pupitre du C.VEC micro-watt + permet de lire en temps réel le débit fourni. Aide précieuse pour analyser si le réseau n'est pas trop fuyard par exemple.
- **Amortissement court** : les gains sur la consommation électriques permettent des temps de retour sur amortissement de l'ordre de 3 ans.
- **Niveau sonore à la bouche faible** : en débit mini, la pression derrière la bouche est réduite par rapport à un caisson classique ce qui permet d'obtenir un faible niveau sonore. Ce phénomène est amplifié en courbe montante.
- **Intervention minimum et réglage facile** : le raccordement se fait simplement en monophasé sur l'interrupteur de proximité. Le ventilateur est livré en régulation par pression constante à 130 Pa. Si besoin le réglage du caisson peut-être modifié aisément par les boutons +, - et select du pupitre.
- **Protection surtension (400 V) et foudre** : un dispositif de sécurité spécifique permet de protéger le ventilateur en cas de surtension ou impact de foudre.
- **Niveau expert** : via la RS 232 située en façade du C.VEC micro-watt +, il est possible d'accéder à des fonctions spécifiques (courbe programmable – historique du caisson – changement de paramètre...) permettant d'optimiser et analyser l'installation si nécessaire.

### CONSTRUCTION

- Caisson en tôle galvanisée avec séparateur de flux.
- 1 ou 2 piquages d'aspiration circulaire suivant les configurations : version RV (refoulement vertical) 2 piquages d'aspiration, version RH (refoulement horizontal) 1 piquage d'aspiration.
- 1 refoulement rectangulaire en ligne (version RH, refoulement horizontal) ou vertical (version RV, refoulement vertical) avec manchette en option.
- Moteur à commutation électronique 230 V, 50 Hz, classe B, IP 44 monté sur socle galvanisé massif avec grenouillère d'absorption de choc.
- Carte de régulation de compatibilité électromagnétique de classe B (résidentiel) préprogrammée et précâblée.
- Roue à action.
- Entraînement direct.
- Pressostat fixe monté.
- Inter de proximité monophasé.
- Pupitre de réglage et de lecture intuitif.

### ACCESSOIRES : MANCHETTE 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.

Modèle	Manchette souple aspiration		Kit manchette souple refoulement + cadre		
	Ø (mm)	Code	Cadre (mm)	Ø (mm)	Code
C.VEC 1000 MICRO-WATT +	315	11025066	131 x 171	315	11025131
C.VEC 2500 MICRO-WATT +	400	11025067	196 x 213	400	11025132

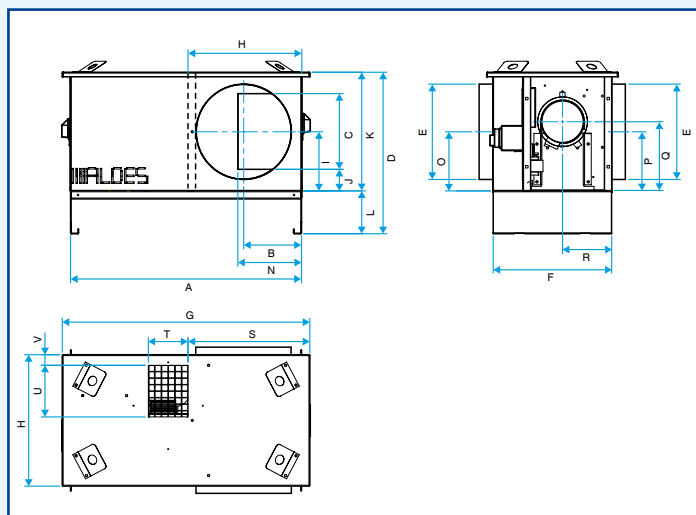
# Caisson de ventilation basse consommation

## C.VEC micro-watt +

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

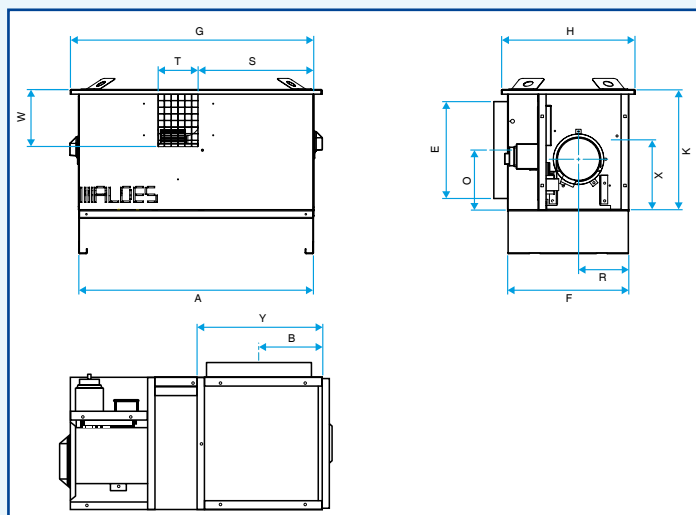
#### Encombrement et poids

Refolement vertical



Modèle	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Ø E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	N (mm)	O (mm)	P (mm)	Q (mm)	R (mm)	S (mm)	T (mm)	U (mm)	V (mm)
C.VEC 1000 micro-watt +	763	191	336,5	534	315	395	818	434	195	70	392	141,5	211	195	195	227	163	402,5	131	170,5	35
C.VEC 2500 micro-watt +	901	215,5	383,5	629	400	489	945	529	242	78	487	141,5	270	242	237	242	202	460	212,5	196	36

Refolement horizontal



Modèle	A (mm)	B (mm)	Ø E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	K (mm)	O (mm)	S (mm)	T (mm)	W (mm)	X (mm)	Y (mm)
C.VEC 1000 micro-watt +	763	191	315	395	818	434	392	195	402,5	131	182	162	376
C.VEC 2500 micro-watt +	901	215,5	400	489	945	529	487	242	460	212,5	214,5	200	444

Modèle	Poids (kg)	Nombres de piquages d'aspiration	Ø Roue (mm)
C.VEC 1000 RV micro-watt +	30	2	200
C.VEC 1000 RH micro-watt +	30	1	200
C.VEC 2500 RV micro-watt +	52	2	250
C.VEC 2500 RH micro-watt +	52	1	250

# Caisson de ventilation basse consommation

## C.VEC micro-watt +

### CARACTERISTIQUES ACOUSTIQUES

Critères obtenus selon les normes :

- ISO 5136 acoustique en conduit,
- ISO 3741 acoustique rayonne.

Lwc : puissance acoustique en conduit à l'aspiration.

Lwr Libre : puissance acoustique rayonnée refoulement libre.

Lwr Rac : puissance acoustique rayonnée refoulement raccordé.

Fréquence (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Global (dB(A))
<b>C.VEC 1000 micro-watt + (1000 m³/h – 120 Pa) - Refoulement horizontal ou vertical</b>								
Lwc (dB)	83	81	75	73	73	67	58	79
Lwr Libre (dB)	65	72	69	71	69	65	63	75
Lwr Rac (dB)	66	70	63	64	63	59	54	69
<b>C.VEC 1000 micro-watt + (600 m³/h – 120 Pa) - Refoulement horizontal ou vertical</b>								
Lwc (dB)	76	74	67	65	66	60	50	72
Lwr Libre (dB)	60	65	61	62	60	58	51	67
Lwr Rac (dB)	59	62	56	57	54	51	43	61
<b>C.VEC 1000 micro-watt + (1000 m³/h – 200 Pa) - Refoulement horizontal ou vertical</b>								
Lwc (dB)	84	83	76	75	75	69	61	81
Lwr Libre (dB)	67	73	71	72	71	68	65	77
Lwr Rac (dB)	69	75	69	69	70	66	59	75
<b>C.VEC 1000 micro-watt + (400 m³/h – 70 Pa) - Refoulement horizontal ou vertical</b>								
Lwc (dB)	67	62	56	55	53	46	31	61
Lwr Libre (dB)	55	57	58	54	51	50	41	60
Lwr Rac (dB)	52	56	59	50	47	46	37	58

Fréquence (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Global (dB(A))
<b>C.VEC 2500 micro-watt + (2500 m³/h – 120 Pa) - Refoulement horizontal ou vertical</b>								
Lwc (dB)	89	84	77	80	78	71	62	84
Lwr Libre (dB)	77	80	78	77	76	73	67	83
Lwr Rac (dB)	72	75	70	73	70	66	55	76
<b>C.VEC 2500 micro-watt + (1000 m³/h – 120 Pa) - Refoulement horizontal ou vertical</b>								
Lwc (dB)	74	69	73	67	64	56	43	73
Lwr Libre (dB)	61	64	75	65	60	57	47	73
Lwr Rac (dB)	58	61	73	63	55	51	38	71
<b>C.VEC 2500 micro-watt + (2500 m³/h – 200 Pa) - Refoulement horizontal ou vertical</b>								
Lwc (dB)	90	85	78	80	79	72	64	85
Lwr Libre (dB)	75	80	78	78	77	74	68	83
Lwr Rac (dB)	72	75	71	74	71	68	57	78
<b>C.VEC 2500 micro-watt + (1000 m³/h – 70 Pa) - Refoulement horizontal ou vertical</b>								
Lwc (dB)	70	65	67	62	59	49	35	68
Lwr Libre (dB)	59	61	70	61	56	52	40	68
Lwr Rac (dB)	54	56	68	55	49	45	32	65

# Caisson de ventilation basse consommation

## C.VEC micro-watt +

### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Modèle	Débit maxi (m³/h)	Vitesse moteur maxi (tr/min)	Puissance nominale (HP)	Puissance maxi consommée (W) à débit maxi	Intensité de Protection (A)
C.VEC 1000 micro-watt +	1000	1800	1/3	320 (1000 m³/h)	2
C.VEC 2500 micro-watt +	2500	1500	1	735 (2500 m³/h)	5

Moteur à commutation électronique 230V, 50 Hz, classe B, IP 44.

### CARACTERISTIQUES AERAULIQUES ET PUISSANCES CONSOMMEES

Courbes obtenues selon la norme NFEN ISO 5801.

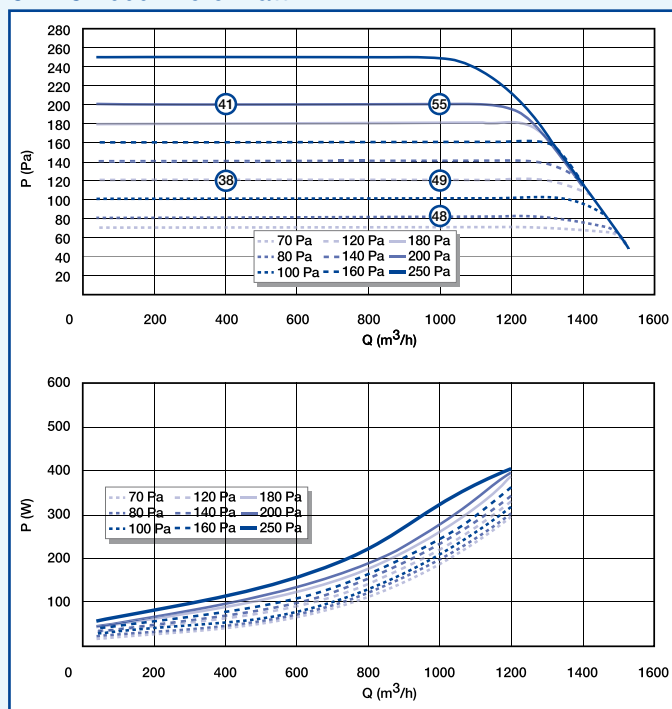
③ Niveau de pression acoustique global mesuré à 4 m en dB(A), rayonné en champ libre sur plan réfléchissant avec refoulement raccordé.

P (Pa) = pression statique

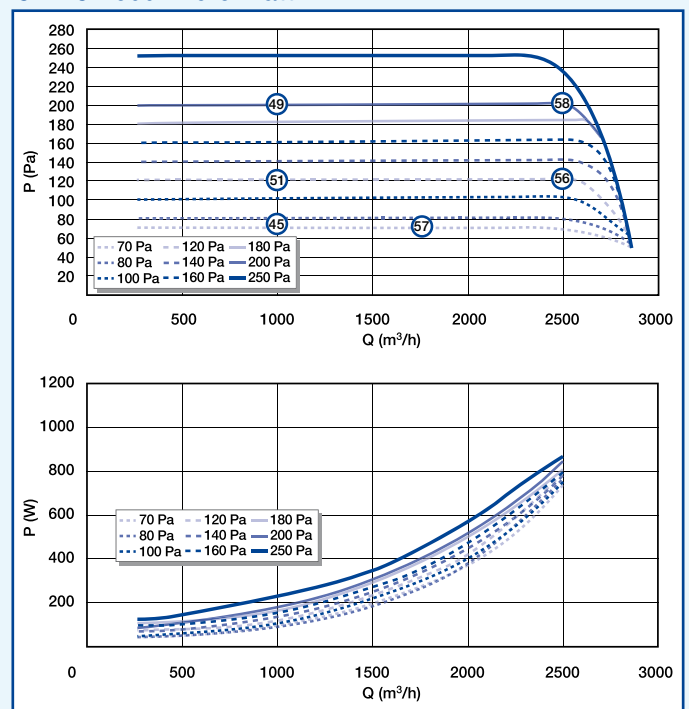
Q (m³/h) = débit

P (W) = puissance consommée.

#### C.VEC 1000 micro-watt +



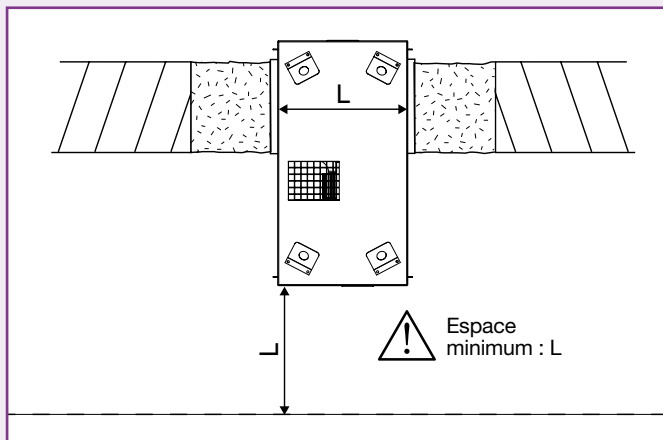
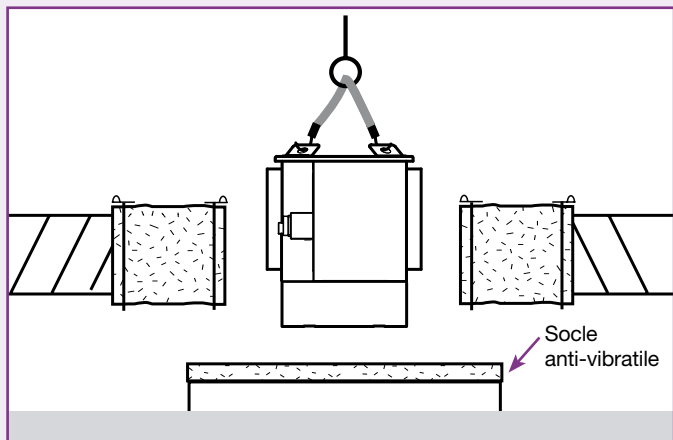
#### C.VEC 2500 micro-watt +



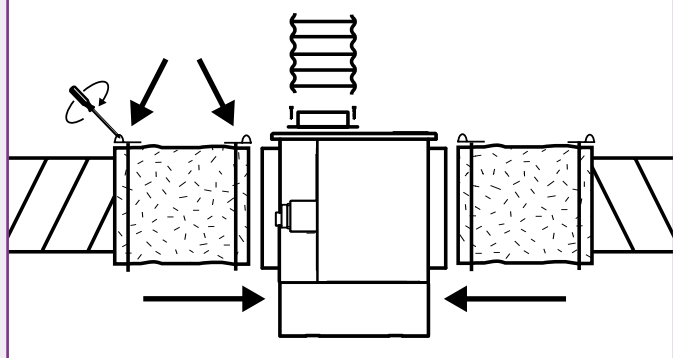
# Caisson de ventilation basse consommation

## C.VEC micro-watt +

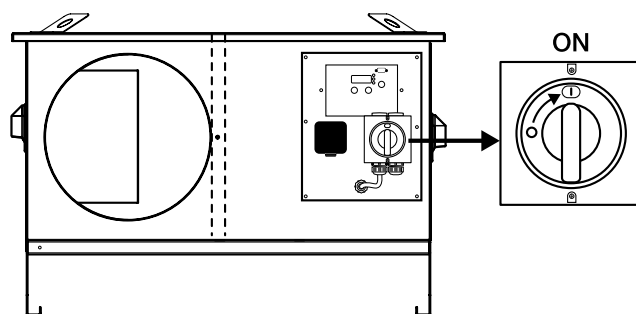
### MISE EN ŒUVRE



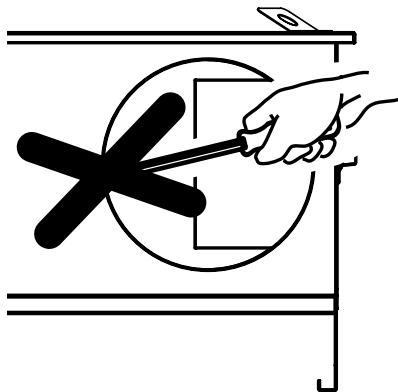
Respecter les préconisations de la norme NF P 50-411-1 (DUT 68.2).



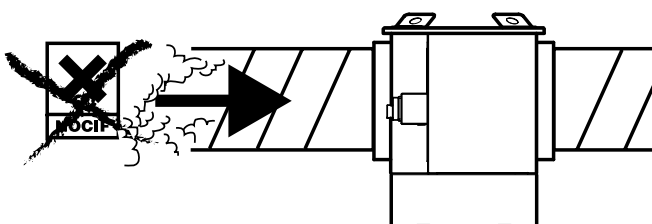
En cas d'intervention, couper l'alimentation.



Ne laisser aucun corps étranger dans le caisson



Ni vapeur de chlore, ni atmosphère explosive.



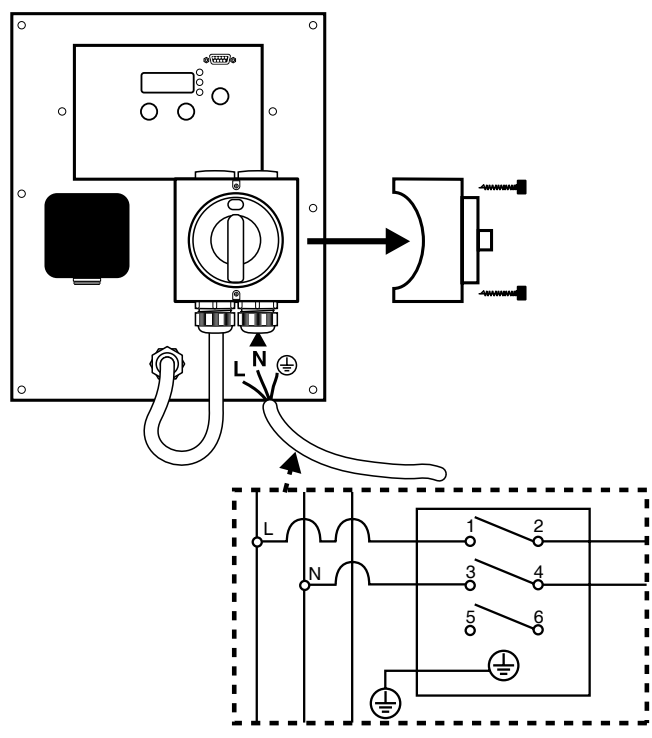
# Caisson de ventilation basse consommation

## C.VEC micro-watt +

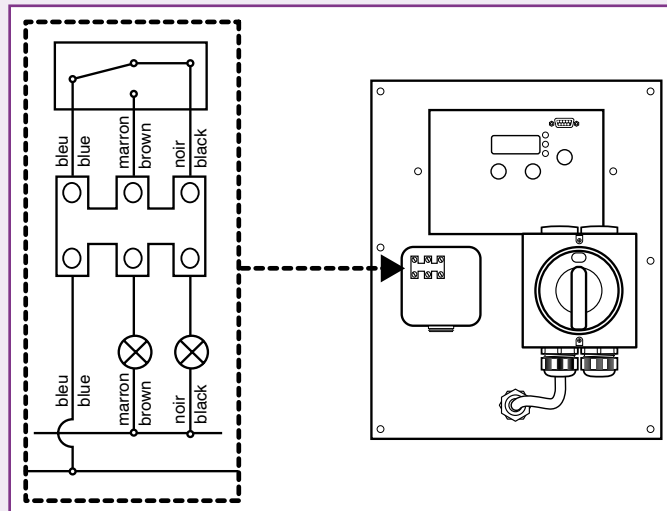
### RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

#### Inter de proximité

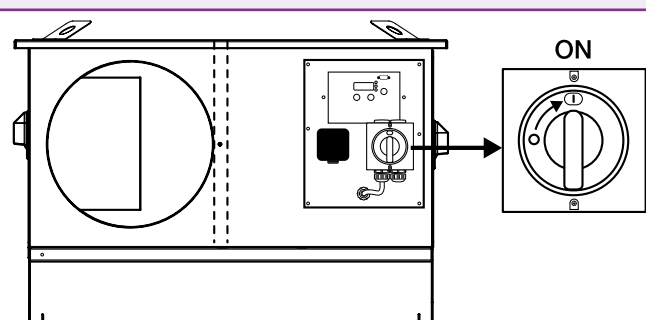
Alimentation électrique monophasée 230 V.  
Prévoir une protection électrique adaptée  
conformément à la norme NF C 15-100.



#### Pressostat d'alarme



#### Mise en route



**Attention :** Le raccordement électrique se fera selon la norme NF C 15-100 dont, le moteur doit être protégé dans l'installation fixe par un dispositif omnipolaire ayant une distance d'ouverture de 3 mm par contact.  
Ne pas oublier de raccorder la terre.

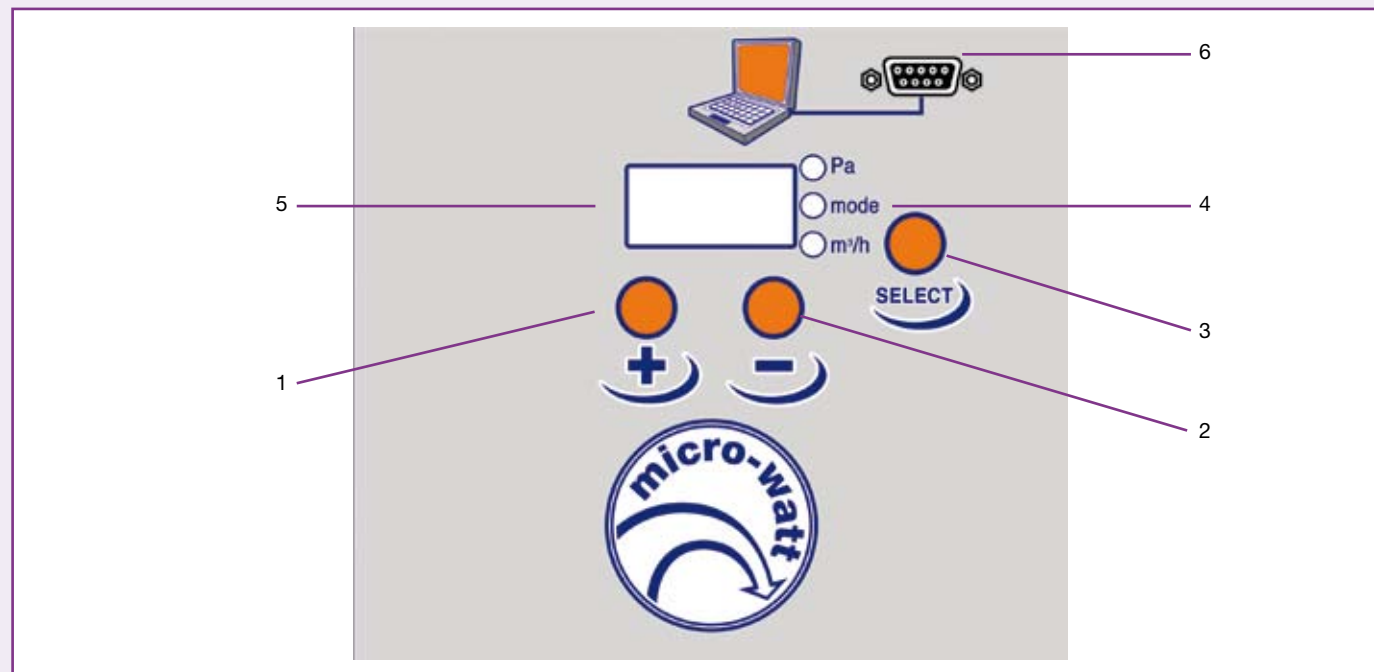
Type	I max. consommée (A)
C.VEC 1000 micro-watt +	2,9
C.VEC 2500 micro-watt +	5,4

# Caisson de ventilation basse consommation

## C.VEC micro-watt +

### RÉGLAGES

#### Interface



N°	Désignation	Représentation	Fonction
1	Bouton +	+	Augmente la pression maximum de 1 Pa par appui. Appui prolongé = augmente la pression en rafale. 2 s après, affichage de la pression en temps réel.
2	Bouton -	-	Diminue la pression maximum de 1 Pa par appui. Appui prolongé = diminue la pression en rafale. 2 s après, affichage de la pression en temps réel.
3	Bouton Select	Select	Permet le choix du type de régulation (pression constante, pression montante autoréglable et pression montante hygroréglable) et la lecture du débit.
4	Leds	<input type="radio"/> Pa <input type="radio"/> Mode <input type="radio"/> m³/h	Indique l'affichage en cours.
5	Ecran		Affiche débit, type de régulation + pression... Affiche les défauts de fonctionnement (E...).
6	RS 232		Branchement d'un ordinateur portable.

# Caisson de ventilation basse consommation

## C.VEC micro-watt +

### RÉGLAGES

#### Principe

Le ventilateur est livré en régulation par pression constante (ex C 130), le C indiquant le type de régulation (pression Constante) et 130 la **pression en temps réel, la led Pa est allumée.**

#### Accès via + ou -

Les boutons + et – permettent de modifier la valeur de la pression maximum dans le type de régulation sélectionné (C, A ou H), **la led Mode est allumée.** Après une courte période d'inactivité l'affichage revient sur la forme "**type de régulation + pression en temps réel**", ex : "A 130", la led Pa est allumée.

#### Accès via SELECT

Le changement du type de régulation ou la lecture du débit s'effectue via le bouton SELECT.

En appuyant sur SELECT, le format d'affichage est : **type de régulation + pression maximum** (ex : A 130).

Nb d'impulsions	Mode	Ex : Affichage	Led allumée
1	Pression constante	C 130	Mode
2	Pression montante autoréglable	A 140	Mode
3	Pression montante hygroréglable	H 150	Mode
4	Débit	1250	m <sup>3</sup> /h

Les boutons + et – permettent de modifier la valeur de la pression maximum et de **valider l'enregistrement**, sans action sur + et – pas de changement de réglage.

Après une courte période d'inactivité ou 5 impulsions sur SELECT, l'affichage revient sur la forme "**type de régulation + pression en temps réel**", ex : "A 130", **la led Pa est allumée.**

### Problèmes

Problème	Diagnostic	Solutions
Le ventilateur ne démarre pas.	Pression constante	- Vérifiez les connexions électriques de l'interrupteur. - Vérifiez les tensions d'entrée et de sortie de l'interrupteur.
	Via le disjoncteur magnéto-thermique.	- Vérifiez compatibilité I protection avec I max consommée.
	L'écran est éteint.	- Vérifiez câblage d'alimentation interne. - Changez la carte électronique.
	L'écran est allumé.	- Vérifiez que le numéro du type de caisson apparaisse lors des premières secondes de la mise sous tension (exemple : 1000 pour le C.VEC 1000 micro-watt +), si ce n'est pas le cas contacter l'agence ALDES la plus proche pour une reprogrammation via la fiche informatique RS 232. - Vérifiez câblage moteur. - Changez le moteur. Il est impératif de remonter le tube de refroidissement autour du moteur.
Le ventilateur démarre puis s'arrête.	L'écran est allumé.	- Vérifiez compatibilité I protection avec I max consommée. - Vérifiez câblage moteur.
	L'écran indique une erreur lors de l'arrêt (Ex E 52).	- Résoudre l'anomalie en se reportant aux tableaux des erreurs.
Le ventilateur fonctionne à vitesse élevée sans régulation.	Le ventilateur fonctionne en sécurité incendie.	- Vérifiez l'état et la connection du tube plastique transparent interne.
Le ventilateur est en fonctionnement, régule, mais n'affiche pas la pression.	Le ventilateur est certainement en mode lecture de débit.	- Appuyez sur le bouton select pour revenir sur le mode désiré.

# Caisson de ventilation basse consommation

## C.VEC micro-watt +

### RÉGLAGES

#### Messages d'erreur

N° d'erreur	Signification	Diagnostic	Solutions
E.09	Sous-tension secteur	L'alimentation secteur est trop basse pour garantir le fonctionnement du ventilateur.	- Contactez un électricien.
E.15	Sur-tension secteur	L'alimentation secteur est trop haute pour garantir le fonctionnement du ventilateur.	- Validez que l'alimentation est en monophasée 230 V. - Vérifiez que le ventilateur n'a pas pris la foudre. - Contactez un électricien.
E.50	Liaison moteur débranchée ou moteur HS	Arrêt moteur.	- Vérifiez câblage moteur.
E.51	Rotor bloqué	Arrêt moteur.	- Vérifiez qu'un objet étranger n'empêche pas la rotation de la roue. - Changez le moteur. Il est impératif de remonter le tube de refroidissement autour du moteur.
E.52	Sous performance, fuite importante	Le ventilateur n'arrive pas à la pression demandée.	- Vérifiez l'étanchéité et l'état du réseau (ex : bouches, bouchons manquants...). - Vérifiez que les caractéristiques aérodynamiques du ventilateur soit adaptées au chantier.
E.53	Sur performance défaillance capteur de pression	Pression en temps réel supérieure à P max.	- Changez le capteur de pression.
E.60	Limite pression atteinte	Le ventilateur fonctionne à son maximum et n'arrive pas à la pression demandée.	- Vérifiez que la pression demandée soit en adéquation avec les courbes débit-pression du ventilateur. - Vérifiez l'étanchéité et l'état du réseau (ex : bouches, bouchons manquants...).
E.61	Limite débit atteinte	Le ventilateur fonctionne à son maximum et n'arrive pas au débit demandé.	- Vérifiez que la pression demandée soit en adéquation avec les courbes débit-pression du ventilateur. - Vérifiez l'étanchéité et l'état du réseau (ex : bouches, bouchons manquants...).
E.62	Limite vitesse atteinte	Le ventilateur fonctionne à son maximum et n'arrive pas à la pression demandée.	- Vérifiez que la pression demandée soit en adéquation avec les courbes débit-pression du ventilateur. - Vérifiez l'étanchéité et l'état du réseau (ex : bouches, bouchons manquants...).
E.63	Limite couple atteinte	Le ventilateur fonctionne à son maximum et n'arrive pas à la pression demandée.	- Vérifiez qu'un objet étranger ne freine pas la rotation de la roue. - Vérifiez l'encrassement de la roue. - Vérifiez que la roue ne frotte pas le caisson. - Vérifiez que la pression demandée soit en adéquation avec les courbes débit-pression du ventilateur. - Vérifiez l'étanchéité et l'état du réseau (ex : bouches, bouchons manquants...).
E.88	Défaillance touche	Réglage impossible.	- Débloquez le ou les bouton(s) bloqué(s).

Tous ces numéros d'erreur disparaissent après résolution de l'anomalie.

En cas de problème, vous pouvez consulter notre SAV en indiquant le numéro d'identification situé sur l'un des côtés du caisson (exemple : 5L8459).

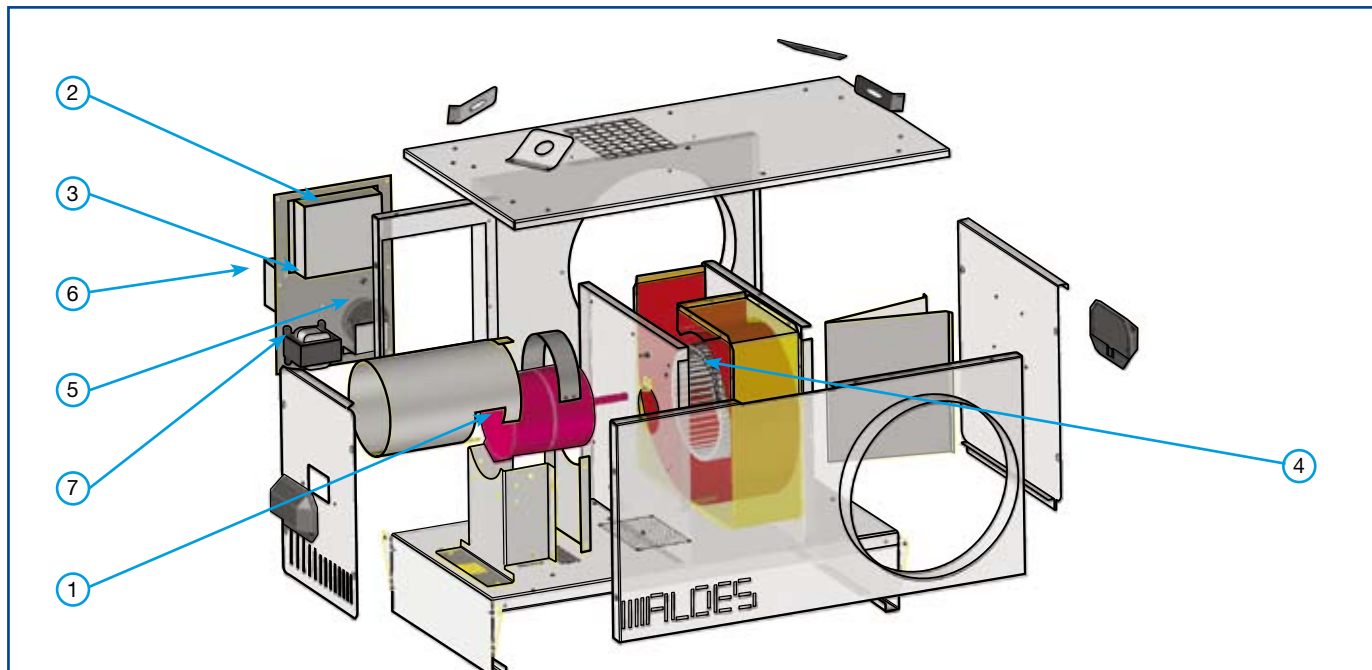
# Caisson de ventilation basse consommation

## C.VEC micro-watt +

### ENTRETIEN

- Pour un bon fonctionnement du système de ventilation, il est conseillé de faire vérifier et entretenir le matériel par une société d'entretien.
- Tous les éléments nécessitant une intervention (roue, moteur...) sont facilement accessibles par les portes équipées de poignées.
- Dépoussiérer les aubes du ventilateur ainsi que les organes intérieurs aussi souvent que nécessaire et au minimum une fois par an.
- Ne pas utiliser de système à haute pression ou à vapeur d'eau pour le nettoyage.
- Vérifier la bonne fixation du motoventilateur.
- Vérifier qu'il n'existe pas de bruits anormaux.

### PIÈCES DÉTACHÉES



N°	Désignation	CVEC 1000 micro-watt +	CVEC 2500 micro-watt +
1	Moteur	1/3 HP - 11186044	1 HP - 11186045
2	Carte	11156799	11156800
3	Faisceau carte	11125838	
4	Roue	11185651	11185217
5	Capteur de pression	11125738	
6	Interrupteur de proximité	11056196	
7	Inductance	11186022	

# Caisson de ventilation basse consommation

## C.VEC micro-watt +



### Principe

Le C.VEC micro-watt + est un caisson de ventilation basse consommation d'énergie, C4 (tenue au feu 400° C - 1/2 h), alimenté en monophasé 230 V. Un moteur à commutation électronique piloté par carte de régulation équipe le C.VEC micro-watt +. Ce caisson possède une interface avec écran permettant un réglage aisé et une lecture rapide des principales informations (pression, débit, message d'erreur...).

Le C.VEC micro-watt +, régulant une pression constante ou montante (système breveté) sur toute la plage de débit du ventilateur, permet des économies importantes amplifiées par la présence du moteur à commutation électronique. Les gains sont compris entre 3 et 5 % de C, et entre 40 et 60 % de consommation électrique.

### Avantages

- Classement au feu C4.
- Gain de consommation.
- Alimentation monophasée 50 ou 60 Hz.
- Refoulement horizontal ou vertical.
- 3 types de régulation au choix.
- Lecture du débit.
- Amortissement court.
- Niveau sonore à la bouche faible.
- Intervention minimum et réglage facile.
- Protection surtension.
- Niveau expert.

**ALDES BORDEAUX** - Tél : 05 56 34 28 79 - Départements : 16-17-24-33-40-47-64 ■ **ALDES CLERMONT-FERRAND** - Tél : 04 73 74 68 00 - Départements : 03-15-42-43-63 ■ **ALDES DIJON** - Tél : 03 80 52 38 74 - Départements : 21-25-39-58-70-71-89-90 ■ **ALDES GRENOBLE** - Tél : 04 76 14 74 50 - Départements : 38-73-74 ■ **ALDES LILLE** - Tél : 03 20 22 40 42 - Départements : 02-08-10-51-59-62-80 ■ **ALDES LYON - Agence Rhône** - Tél : 04 78 78 89 89 - Départements : 69 ■ **ALDES LYON - Agence Vallée du Rhône-Ain** - Tél : 04 78 78 88 66 - Départements : 01-07-26 ■ **MARSEILLE** - **ALDES Aubagne** - Tél : 04 42 62 80 20 - Départements : 13-83(ouest)-84 ■ **ALDES MONTPELLIER** - Tél : 04 67 42 16 16 - Départements : 11-30-34-48-66 ■ **ALDES NANCY** - Tél : 03 83 25 79 79 - Départements : 52-54-55-57-88 (sud ouest) ■ **ALDES NANTES** - Tél : 02 40 92 15 10 - Départements : 44-49-56-85 ■ **ALDES NICE** - Tél : 04 97 21 28 10 - Départements : 04-05-06-2A-2B-83 (est)-98 ■ **PARIS - ALDES LA COURNEUVE** - Tél : 01 43 11 10 10 - Départements : 60-92-93-95 ■ **PARIS - ALDES VITRY** - Tél : 01 43 91 65 65 - Départements : 75-77-78-91-94 ■ **ALDES RENNES** - Tél : 02 99 14 51 60 - Départements : 22-29-35-53 ■ **ALDES ROUEN** - Tél : 02 32 19 50 50 - Départements : 14-27-50-61-76 ■ **ALDES STRASBOURG** - Tél : 03 88 60 13 10 - Départements : 67-68-88 (nord est) ■ **ALDES TOURS** - Tél : 02 47 63 15 15 - Départements : 18-28-36-37-41-45-72-79-86 ■ **ALDES TOULOUSE** - Tél : 05 34 60 44 60 - Départements : 09-12-19-23-31-32-46-65-81-82-87

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