



HUCF ECO PR

VMC habitat collectif
Ventilation locaux tertiaires

Agréé 400°C 1/2h C4

PV Efectis : 10-H-45 et son extension 20/4



SOMMAIRE

1. GÉNÉRALITÉS.....	3
1.1 Avertissements	3
1.2 Consignes de sécurité	3
1.3 Réception – Stockage	4
1.4 Garantie.....	4
2. DESCRIPTION.....	4
3. INSTALLATION	5
3.1 Dimensions et poids	5
3.2 Manutention.....	6
4. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE ET PRESSION.....	7
4.1 Raccordement du capteur de pression.....	7
4.2 Alimentation électrique	7
4.3 Configuration du régime de neutre	8
4.4 Raccordement électrique du dépressostat (BDEZ).....	9
5. MISE EN SERVICE	10
5.1 Réglage de la pression de consigne	10
5.2 Fonctions modifiables.....	10
6. MAINTENANCE.....	12
6.1 Courroie.....	12
6.2 Entretien annuel	13
6.3 Pièces de rechange.....	13
7. GESTION DES DECHETS	14
7.1 Traitement des emballages et déchets non dangereux.....	14
7.2 Traitement d'un DEEE Professionnel	14

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Avertissements

Ce produit a été fabriqué en respectant de rigoureuses règles techniques de sécurité, conformément aux normes de la CE. La déclaration CE est téléchargeable depuis le site internet (coordonnées en dernière page).

Avant d'installer et d'utiliser ce produit, lire attentivement ces instructions qui contiennent d'importantes indications pour votre sécurité et celle des utilisateurs, pendant l'installation, la mise en service et l'entretien de ce produit. Une fois l'installation terminée, laisser ce manuel dans la machine pour toute consultation ultérieure.

L'installation de ce produit (mise en œuvre, raccordements, mise en service, maintenance) et toutes autres interventions doivent être obligatoirement effectuées par un professionnel appliquant les règles de l'art, les normes et les règlements de sécurité en vigueur. Elle doit être conforme aux prescriptions relatives à la CEM et à la DBT.

Nous recommandons à toutes les personnes exposées à des risques de respecter scrupuleusement les normes de prévention des accidents. La responsabilité du constructeur ne saurait être engagée pour des éventuels dommages corporels et/ou matériels causés alors que les consignes de sécurité n'ont pas été respectées ou suite à une modification du produit.

Les caissons HUCF ECO PR sont destinés aux applications de VMC dans les habitats collectifs et les bâtiments tertiaires :

- Installation intérieure ou extérieure
- Température d'utilisation : -10°C à +40°C.
- Humidité relative d'utilisation : 30 à 95% sans condensation.
- Atmosphère non potentiellement explosive.
- Atmosphère à faible salinité, sans agents chimiques corrosifs.

1.2 Consignes de sécurité

- S'équiper des EPI (Equipement de Protection Individuelle) appropriés avant toute intervention.
- Avant d'installer le caisson de ventilation, s'assurer que le support et l'emplacement soient suffisamment résistants pour supporter le poids du caisson et des accessoires éventuels.
- Ne pas ouvrir les panneaux d'accès sans avoir coupé l'alimentation électrique à l'interrupteur – sectionneur cadenassable présent sur l'unité.
- Selon la norme EN 61000-3-2, il est nécessaire d'obtenir l'autorisation du distributeur d'énergie avant de raccorder à la source d'alimentation basse-tension les produits dont la puissance plaquée moteur est <1kW.
- Veillez à décharger l'électricité statique avant de toucher le variateur de fréquence.
- Vérifier que les moto-ventilateurs ne sont pas accessibles depuis les piquages de raccordement (présence de gaine de raccordement ou de protection grillagée).
- Si des travaux sont à effectuer dans l'appareil, couper l'alimentation électrique sur le disjoncteur principal et s'assurer que personne ne puisse le remettre en marche accidentellement.
- Assurez-vous que les parties mobiles sont à l'arrêt. Attendre au minimum 5 minutes avant de toucher aux composants internes du variateur de fréquence (temps nécessaire à la décharge des composants chargés en énergie).
- Vérifier que le moto-ventilateur ne soit pas accessible depuis les piquages de raccordement (gaine de raccordement ou protection grillagée).

Avant de démarrer, vérifier les points suivants :

- S'assurer que l'appareil ne contient pas de corps étranger.
- Vérifier que tous les composants sont fixés dans leurs emplacements d'origine.
- Vérifier manuellement que les ventilateurs ne frottent pas ou ne soient pas bloqués.
- Vérifier le raccordement de la prise de terre.
- Vérifier que le couvercle d'accès est bien fermé.
- Ce produit est configuré d'usine en mode "démarrage automatique à la mise sous tension".

1.3 Réception – Stockage

En cas de manque, de non-conformité, d'avarie totale ou partielle des produits délivrés, l'Acheteur doit conformément à l'article 133-3 du Code du commerce émettre des réserves écrites sur le récépissé du transporteur et les confirmer dans les 72 heures par lettre recommandée avec un double à destination du vendeur. La réception sans réserve du matériel prive l'Acheteur de tout recours ultérieur contre nous.

Le produit doit être stocké à l'abri des intempéries, des chocs et des souillures dues aux projections de toute nature durant son transport l'amenant du fournisseur au client final, et sur le chantier avant installation.

Température admissible : -25°C à +60°C

Humidité relative admissible : 30 à 95% sans condensation.

1.4 Garantie

Le matériel est garanti 24 mois - pièces seulement - à compter de la date de facturation.

Le vendeur s'engage à remplacer les pièces ou le matériel dont le fonctionnement est reconnu défectueux par nos services, à l'exclusion de tous dommages et intérêts ou pénalités tels pertes d'exploitation, préjudice commercial ou autres dommages immatériels ou indirects.

Sont exclus de notre garantie, les défauts liés à une utilisation anormale ou non conforme aux préconisations de nos notices, les défectuosités constatées par suite d'usure normale, les incidents provoqués par la négligence, le défaut de surveillance ou d'entretien, les défectuosités dues à la mauvaise installation des appareils ou aux mauvaises conditions de stockage avant montage.

En aucun cas, le vendeur n'est responsable du matériel transformé, réparé, même partiellement.

2. DESCRIPTION

Spécialement développés pour les bâtiments collectifs et tertiaires, ces caissons de ventilation permettent de maintenir une pression constante dans le réseau sur toute la plage d'utilisation du ventilateur. La consigne de pression est réglable depuis les boutons du régulateur de pression. Le fonctionnement est entièrement automatique.

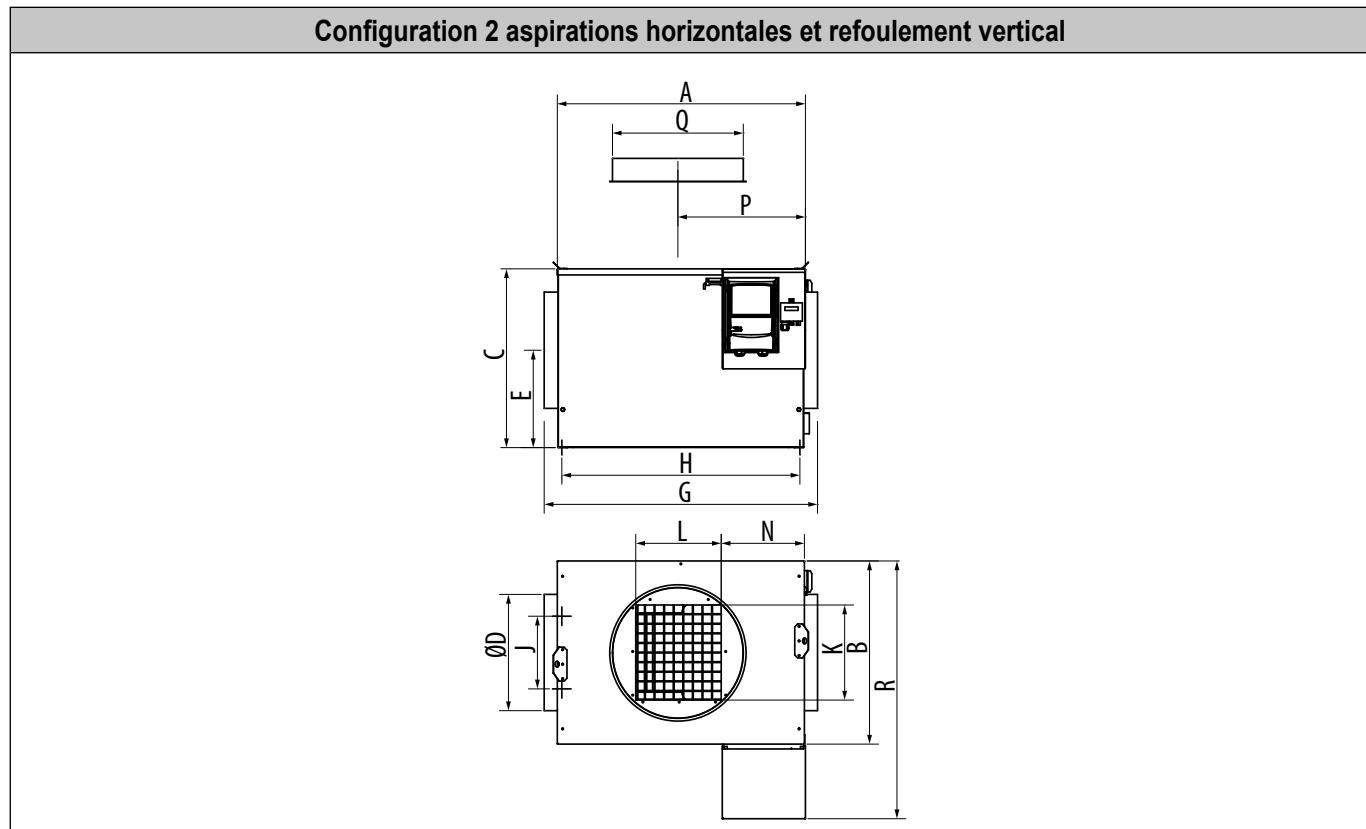
- Caisson réalisé en tôle d'acier galvanisé.
- Piquages de raccordement avec joints étanchéité classe D.
- Ventilateur double ouïes à action en acier galvanisé monté sur plots.
- Ensemble moto-ventilateur monté sur glissières, permet une extraction latérale rapide pour faciliter l'entretien.
- Transmission poulie / courroie (courroie de rechange à l'intérieur du caisson).
- Alimentation du caisson :
 - Version monophasée 230V-50Hz : Variateur de fréquence alimentation monophasée 230V, sortie ventilateur triphasé 230V, câblé avec le moteur.
 - Version triphasée 400V-50Hz : Variateur de fréquence alimentation triphasé 400V, sortie ventilateur triphasé 400V, câblé avec le moteur.
- Moteur à pattes B3, IP55, classe F. 1 vitesse 4 pôles, triphasé 230/400V, 50Hz.
- Boîtier de régulation électronique pré-câblé IP55, monté et câblé sur le caisson. Équipé d'un interrupteur-sectionneur cadenassable (INTZ) . Equipé d'un régulateur de pression monté et câblé. Équipé de presse-étoupes. Classe d'isolement : 1. Monté sur charnières pour accès rapide au panneau de visite.
- La sortie moteur s'ajuste en permanence (régulation PI) en fonction de la pression mesurée dans le réseau aéraulique ; la consigne de pression réglée est ainsi automatiquement respectée quelque soit l'évolution du réseau (enrassement...).
- Consommation électrique du moteur réduite ainsi que le niveau sonore au débit mini.
- Réglage de la consigne de pression en clair sur le régulateur de pression.
- Afficheur en façade : accès aux paramètres et indication des états et défauts.
- Intègre une protection paramétrable contre les surcharges et les court-circuits.
- 1 sortie contact sec programmable (défaut, marche) disponible.
- Communication MODBUS intégrée.
- BDEZ : dépressostat monté, raccordé aérauliquement, réglé d'usine à 80 Pa, non modifiable.

Ce ventilateur est prévu pour répondre aux cas d'application suivants :

- VMC habitat collectif ou tertiaire = agrément 400°C 1/2h catégorie C4 - fonctionnement permanent du ventilateur : la protection thermique assurée par le boîtier de régulation doit être inhibée. Correspond à la configuration d'usine du produit.
- Reprise d'air vicié en bâtiment tertiaire = sans agrément C4 : la protection thermique assurée par le variateur doit être activée. ATTENTION le ventilateur perd alors son classement C4 400°C 1/2h !

3. INSTALLATION

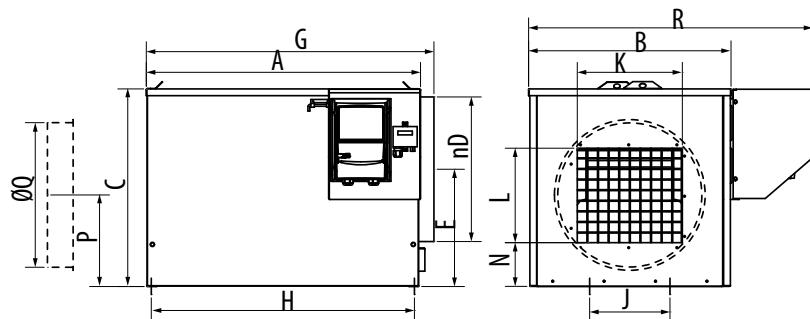
3.1 Dimensions et poids



Type	Dimensions caisson (mm)						Fixation (mm)		Poids (Kg)
	A	B	C	ØD	E	G	H	J	
HUCF ECO PR 025 D	750	600	555	355	305	770	718	510	47
HUCF ECO PR 045 D	850	630	615	400	335	940	818	250	54
HUCF ECO PR 055 D	900	710	700	450	360	990	870	300	62
HUCF ECO PR 080 D	1050	815	800	560	415	1140	1020	400	103
HUCF ECO PR 110 D	1200	925	920	630	460	1290	1170	500	129

Type	Dimensions rejet (mm)					Variateur (mm)
	K	L	N	P	ØQ	
HUCF ECO PR 025 D	290	260	275	410	400	801
HUCF ECO PR 045 D	325	290	287	425	450	831
HUCF ECO PR 055 D	390	327	290	450	560	950
HUCF ECO PR 080 D	470	393	320	525	630	1055
HUCF ECO PR 110 D	555	460	340	600	710	1185

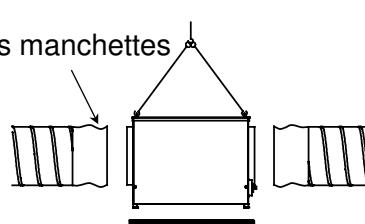
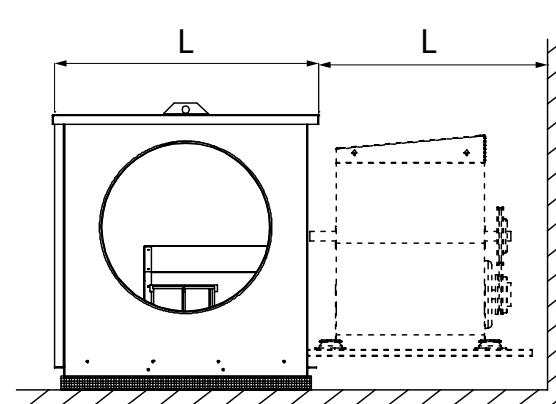
Configuration aspiration et refoulement en ligne



Type	Dimensions caisson (mm)						Fixation (mm)		Poids (kg)
	A	B	C	ØD	E	G	H	J	
HUCF ECO PR 025 L	750	600	555	400	325	793	718	510	47
HUCF ECO PR 045 L	850	630	615	450	365	895	818	250	54
HUCF ECO PR 055 L	900	710	700	500	385	945	870	300	62
HUCF ECO PR 080 L	1050	815	800	630	450	1095	1020	400	103
HUCF ECO PR 110 L	1200	925	920	710	500	1245	1170	500	129

Type	Dimensions rejet (mm)					Variateur (mm)
	K	L	N	P	ØQ	
HUCF ECO PR 025 L	290	260	125	265	400	801
HUCF ECO PR 045 L	325	290	135	285	450	831
HUCF ECO PR 055 L	390	327	145	300	500	950
HUCF ECO PR 080 L	470	393	110	325	630	1055
HUCF ECO PR 110 L	555	460	150	380	710	1185

3.2 Manutention

<p>Prévoir des manchettes souple M0</p> 	<p>Côté transmission, prévoir une distance L minimum égale à la largeur du caisson.</p> <p>Le caisson doit être fixé sur un support par les 4 trous prévus à cet effet.</p> <p>Le montage sur un socle anti-vibratile et le raccordement avec des manchettes souples sont conseillés.</p>
	<p>L'exécution de l'installation aéraulique du HUCF ECO PR et de son réseau doit satisfaire aux conditions techniques définies dans la NF DTU 68-3.</p> <p>Important : s'assurer que l'ouverture de refroidissement moteur (située sous le piquage) ne soit pas obstruée.</p>

4. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE ET PRESSION

4.1 Raccordement du capteur de pression

Un régulateur de pression est monté câblé d'usine sur le caisson.

Les prises de pression de son capteur sont raccordées d'usine tel que :

- Prise de pression (-) = mesure de type « dépression » sur le caisson de ventilation.
- Prise de pression (+) = mesure de la pression atmosphérique.

4.2 Alimentation électrique

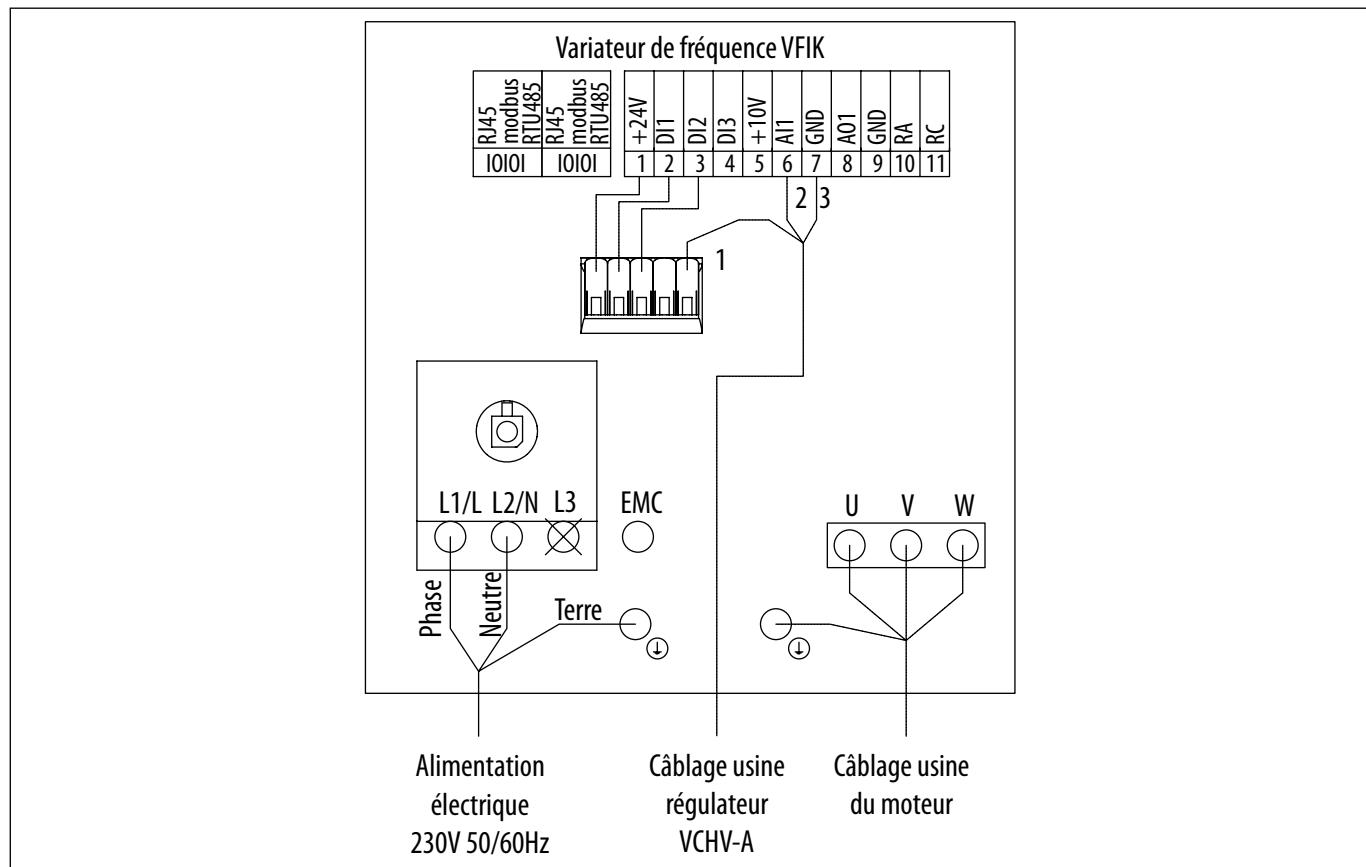
Pour limiter les perturbations électromagnétiques, le câble d'alimentation ne doit pas circuler le long du câble moteur.

- Sections mini des conducteurs :
 - 1.5 mm² pour versions avec motorisation ≤ 0.75kW : HUCF ECO PR 025, 045.
 - 2.5 mm² pour versions avec motorisation ≥ 1.1kW : HUCF ECO PR 055, 080, 110.
- Couple de serrage nominal sur bornes à vis de l'inter-sectionneur : 1 Nm.

Dans le cas d'une installation de désenfumage, il ne doit pas toucher les parties métalliques de l'installation soumises à une température élevée lors du fonctionnement désenfumage.

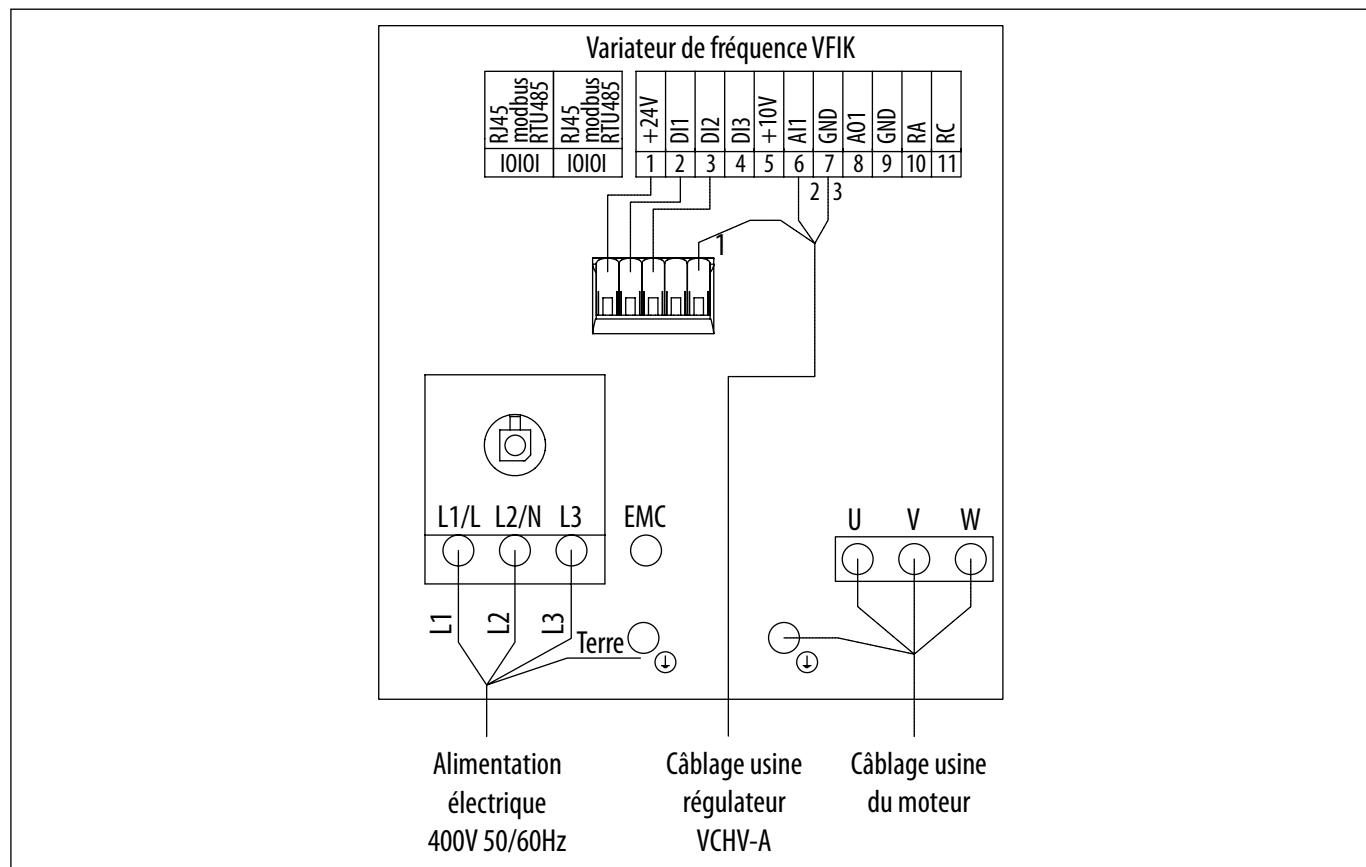
Version alimentation monophasée 230V 50Hz

Raccorder les conducteurs phase L /neutre N sur les bornes de l'interrupteur + conducteur de terre.



Version alimentation triphasée 400V 50Hz

Raccorder les conducteurs de phase L1/L2/L3 sur les bornes de l'interrupteur + conducteur de terre.



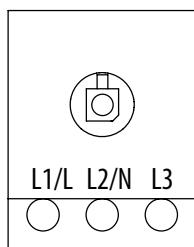
4.3 Configuration du régime de neutre

Un filtre RFI/CEM est intégré au variateur de fréquence.

Cas d'insertion sur régime « TN » ou « TT »	
<p>Interrupteur sectionneur du variateur</p>  <p>Vis filtre EMC</p>	<p>Le système n'est alors adapté qu'à des installations référencées par rapport à la terre.</p> <p>Le filtre RFI/CEM doit être actif ; pour cela, la vis du bornier repérée EMC doit être présente (présente d'usine).</p> <p>Lors du raccordement électrique du variateur, connecter d'abord la terre car le courant de fuite est élevé.</p> <p>L'utilisation de dispositifs de détection des défauts d'isolement sur la ligne d'alimentation du variateur n'est pas recommandée ; cependant, lorsque leur utilisation est obligatoire, ils doivent (cf NF C 15-100) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supporter les courants continu et alternatif de fuite à la terre ; si protection par un disjoncteur différentiel, son calibre doit être supérieur à 300mA (type B). • Etre réglables en amplitude et en temps pour éviter des déclenchements intempestifs à la mise sous tension.

Cas d'insertion sur régime impédant « IT »

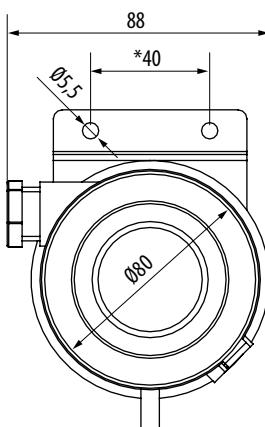
Interrupteur sectionneur du variateur



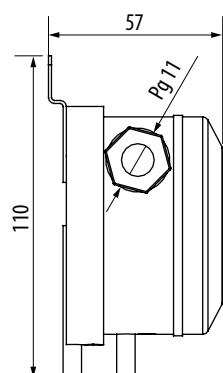
Vis filtre
EMC

Le filtre RFI/CEM du variateur de fréquence doit être inactif. Pour cela retirer du bornier la vis repérée EMC.

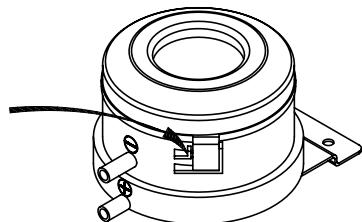
4.4 Raccordement électrique du dépressostat (BDEZ)



* Cote de fixation



Un dépressostat est fixé à l'intérieur du caisson. Raccordement par un câble de section 0.75 mm² conseillé. Un passe fil est prévu sur le caisson pour le passage du câble vers l'extérieur.

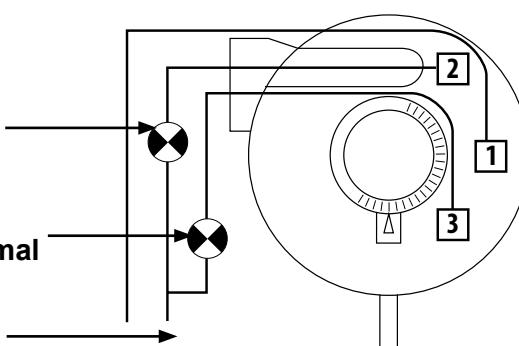


Accès aux bornes et au réglage : Soulever légèrement puis retirer la couvercle de l'embase.

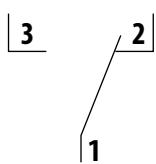
Voyant de signalisation du **défaut de ventilation**

Voyant de signalisation du **fonctionnement normal**

Alimentation conforme à la NF C 15-100



Etat du contact au repos



Bascule pour une mesure de pression $\Delta P >$ au seuil ΔP_0 de réglage du dépressostat

Pouvoir de coupure	Charge Ohmique ($\cos \phi = 1$)	Charge inductive ($\cos \phi = 0.6$)	Durée de vie mécanique	Presse étoupe	Indice de protection	Raccord de pression	Masse
Sous 250Vac	5A	4A	Sous 250Vac Sous 30Vdc > 10 millions cycles	Sous 30Vdc 0.8A 0.7A	1xPg11	IP54 avec capot	$\varnothing 6.2\text{mm}$ Env. 100 g

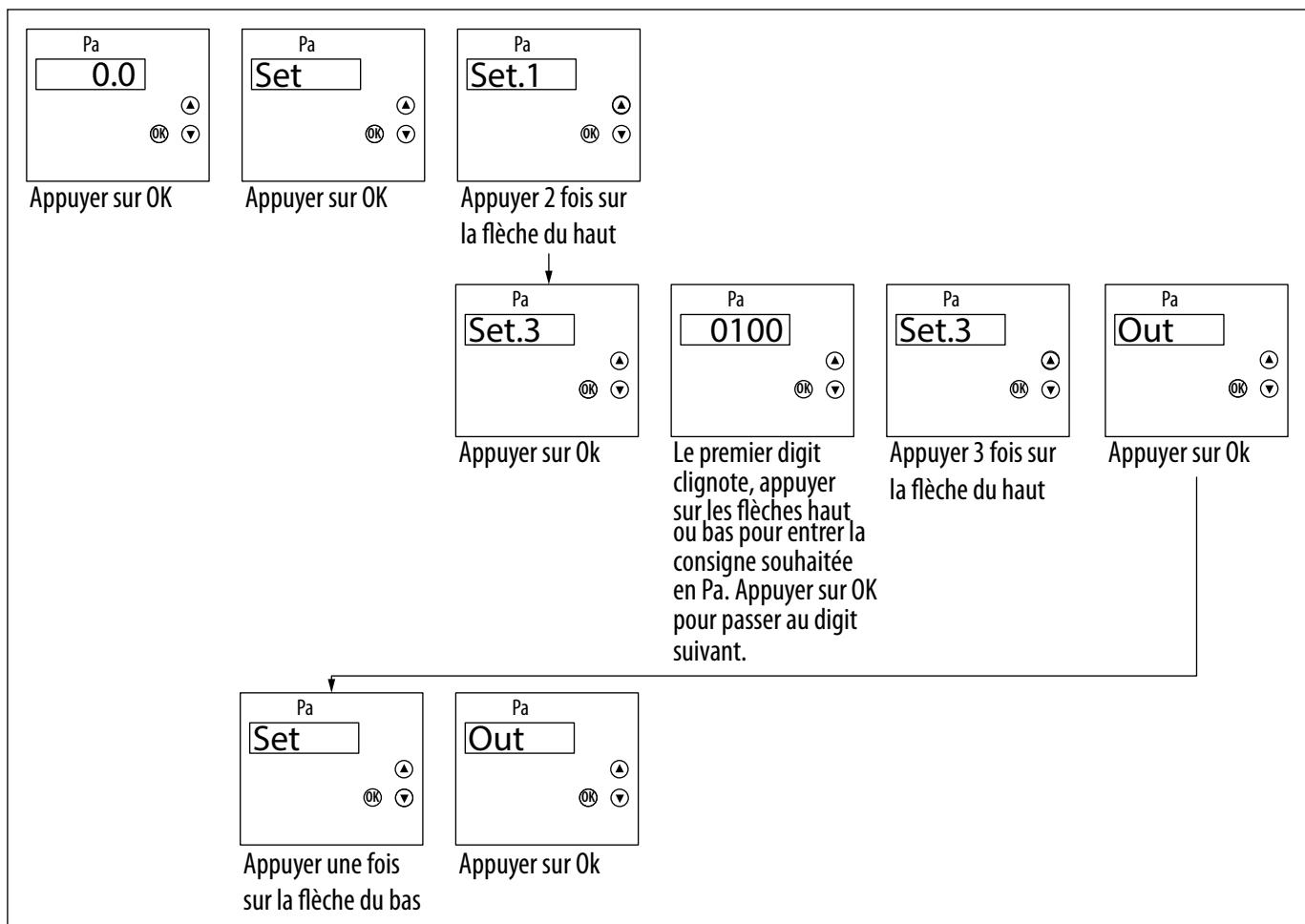
5. MISE EN SERVICE

Attention : finaliser le montage aéraulique avant de mettre sous tension : le caisson doit être raccordé au réseau et le couvercle doit être fermé.

S'assurer que l'ensemble tourne librement (roue du ventilateur et moteur) et qu'il n'y a pas d'objet susceptible d'être projeté par la turbine. Mettre l'interrupteur-sectioneur sur ON => le moteur démarre automatiquement.

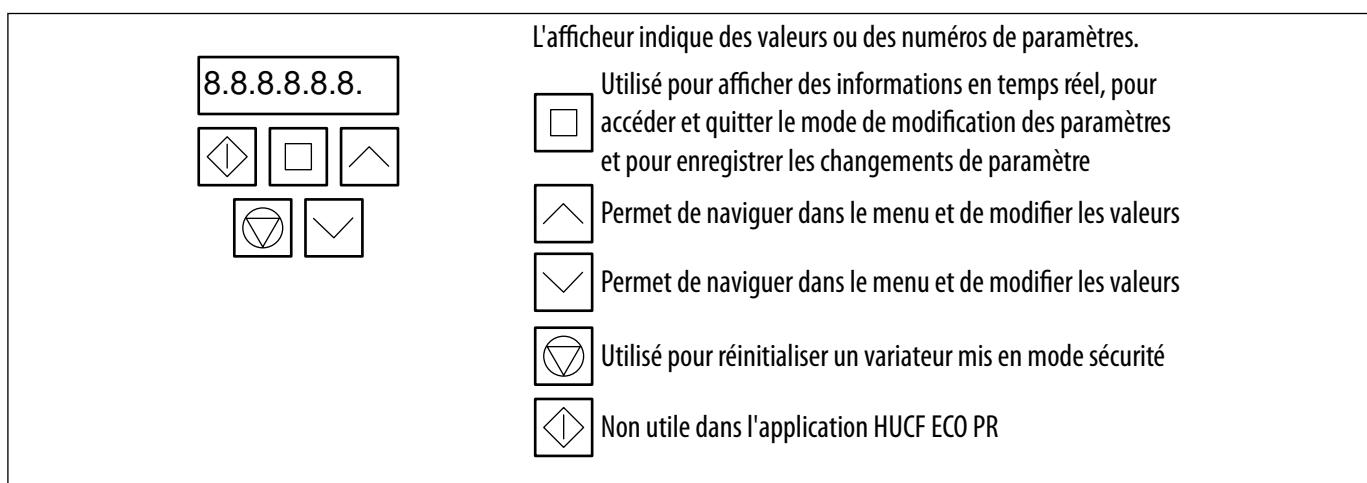
5.1 Réglage de la pression de consigne

Le réglage de la consigne est à paramétriser sur le régulateur VCHV-A présent à droite du variateur. Les touches de réglage du VCHV-A se trouvent à l'intérieur du boîtier sous le couvercle. Appuyer sur la fermeture sous le boîtier à côté des prises de pression pour l'ouvrir.

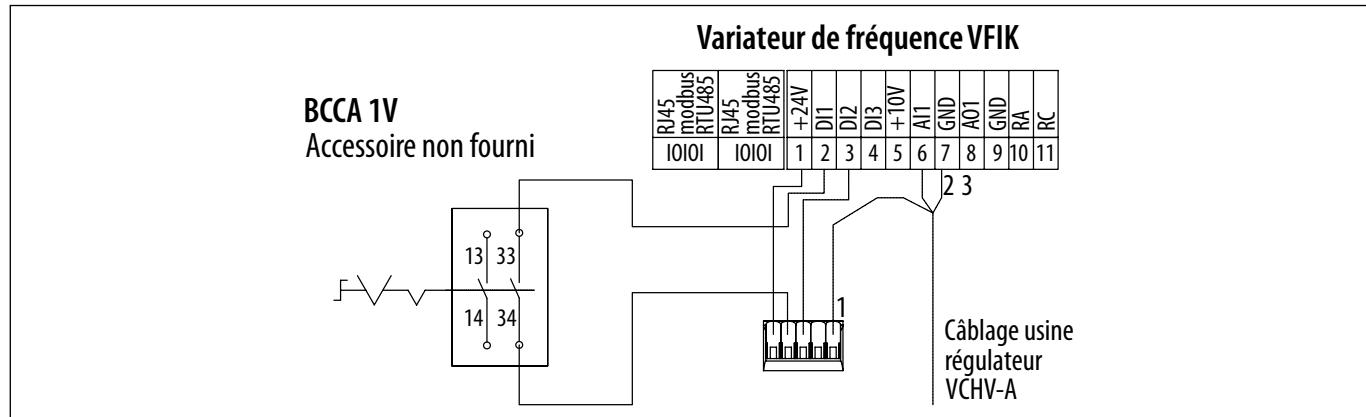


Une fois le réglage effectué, vérifier que l'intensité absorbée par le variateur est inférieure ou égale à celle indiquée par son étiquette signalétique.

5.2 Fonctions modifiables



5.2.1 Marche/Arrêt déporté



Pour les commandes analogique/Numérique utiliser du câble avec les caractéristiques suivantes :

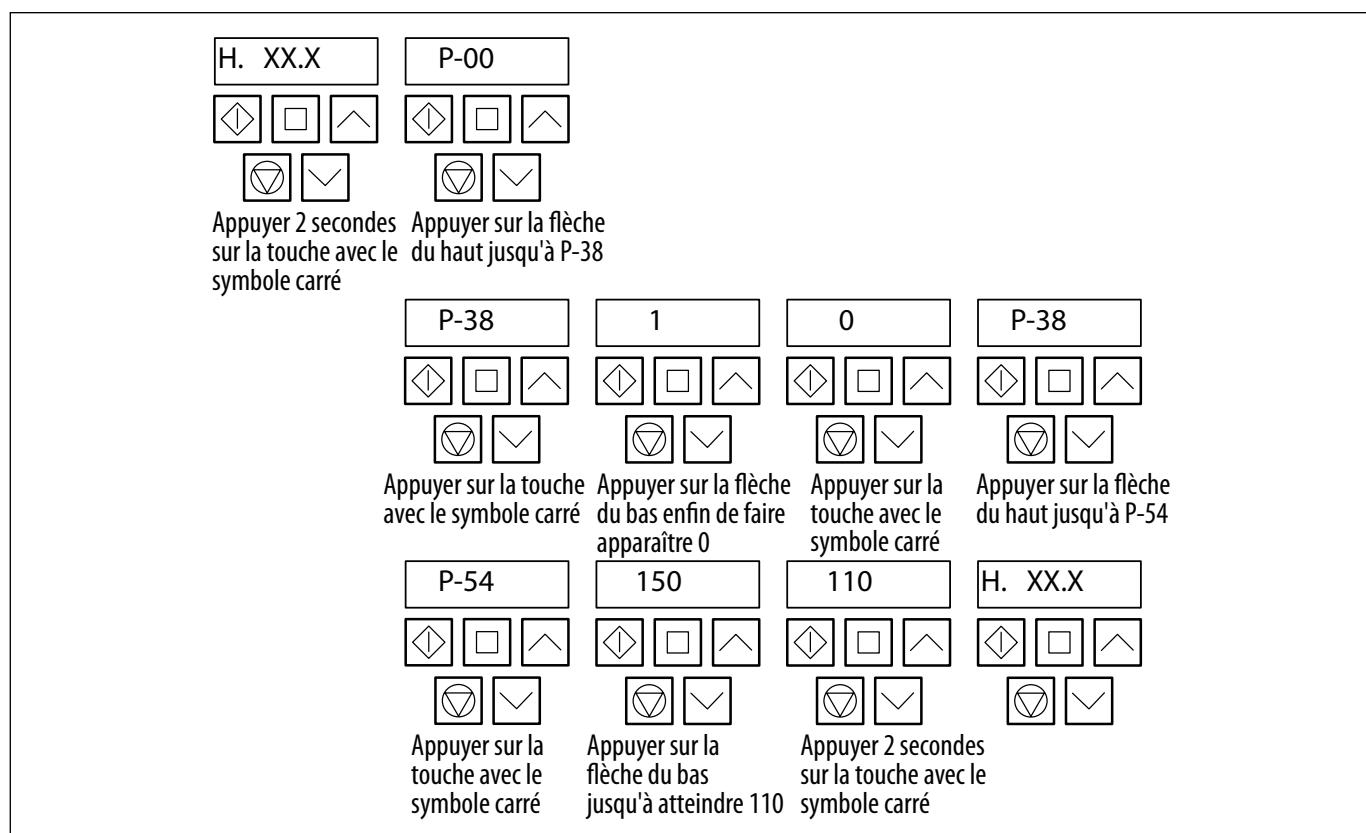
- Ø de gaine : 6,8 mm à 9 mm
- Section de brin : 0,7 mm² à 1 mm²
- Dénudage minimum conseillé 8 mm
- Longueur maximum conseillée : 30 m
- Retirer le fil entre DI2 et le Wago 5 bornes.
- Câbler la borne 33 à DI2 et la borne 34 sur le Wago. Le câble doit être passé dans l'un des trous disponibles du PE Multi passage.

5.2.2 Activation de la fonction "protection thermique variateur et moteur"

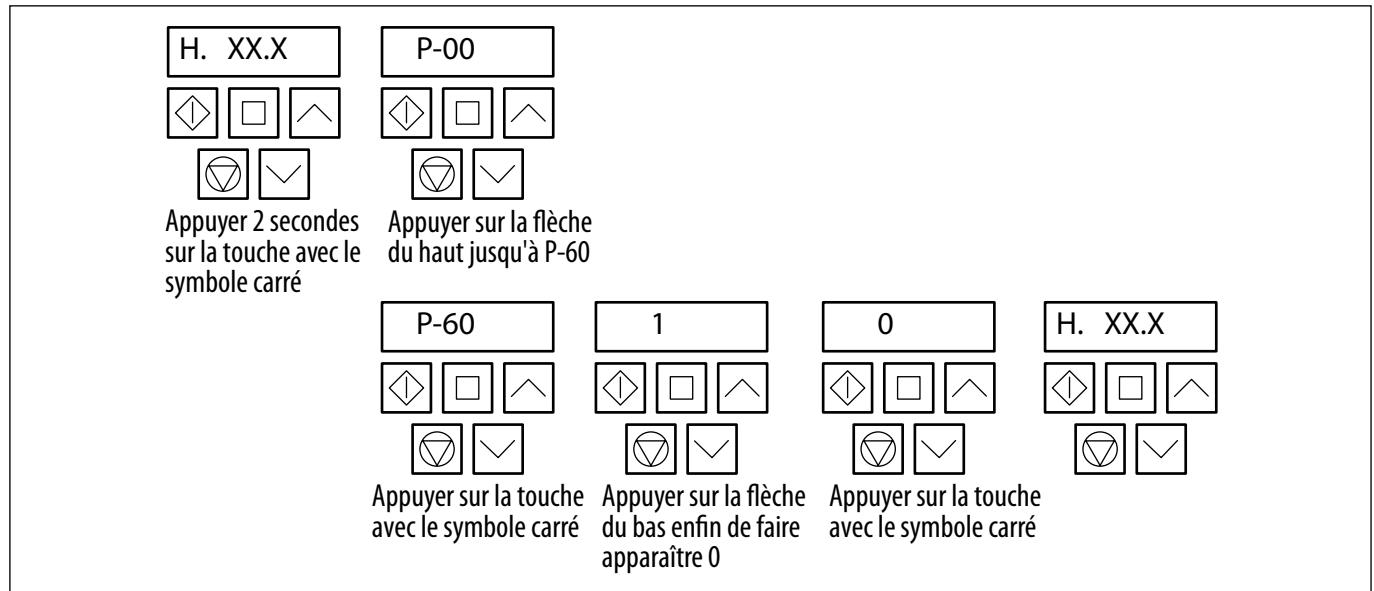
Ce ventilateur est prévu pour répondre aux cas d'application suivants :

- VMC habitat collectif ou tertiaire = agrément 400°C 1/2h catégorie C4 - fonctionnement permanent du ventilateur : la protection thermique assurée par le variateur de fréquence doit être inhibée. Correspond à la configuration d'usine du produit.
- Reprise d'air vicié en bâtiment tertiaire = sans agrément C4 : la protection thermique assurée par le variateur de fréquence doit être activée. ATTENTION le ventilateur perd alors son classement C4 400°C 1/2h.

A l'aide du clavier sur le variateur de fréquence, modifier la limite de courant maximale en passant de 150% à 110%, en procédant comme suivant :



Pour activer le déclenchement de défaut lors d'une surcharge thermique, modifier le paramètre P60, en procédant comme suivant :



6. MAINTENANCE

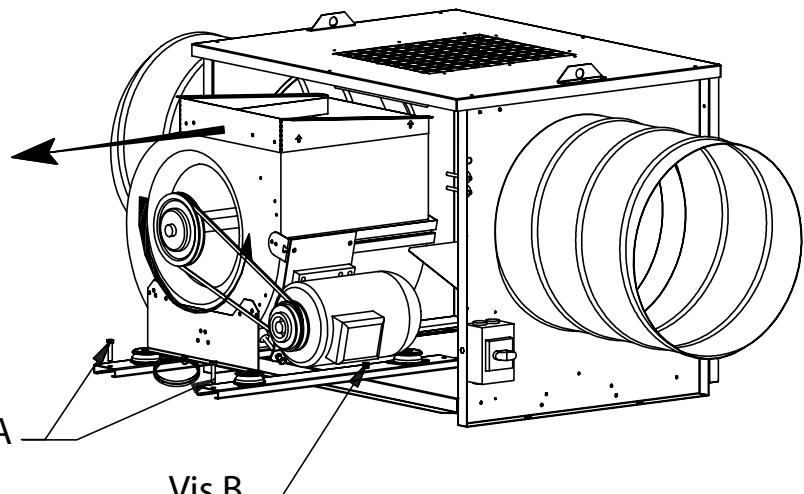
6.1 Courroie

Type de courroie	d (mm)	F (kg)
SPZ	67-95	1,0-1,5
	100-140	1,5-2,0
SPA	90-132	1,8-2,7
	140-200	2,8-3,5

Si besoin de retendre la courroie, appliquer une force F comme indiqué dans le schéma ci-dessous afin d'obtenir une flèche $f = 16$ mm pour une longueur de courroie $A = 1000$ mm (pour une longueur différente, appliquer une loi proportionnelle ; ex : $f = 8$ mm pour $A = 500$ mm).

La force F à appliquer est variable selon le diamètre de la poulie la plus petite et de la section des courroies.

6.2 Entretien annuel



Couper l'alimentation électrique avant toute intervention et s'assurer qu'elle ne puisse être rétablie par erreur (cadenasser l'interrupteur-sectioneur en position OFF pendant toute la manipulation) :

- Dépoussiérer les aubes de la roue du ventilateur.
- Vérifier l'état d'usure de la courroie et sa tension.

Une courroie de rechange est fournie à l'intérieur du caisson (attachée sur le pied du ventilateur). Pour faciliter ces opérations et pour la maintenance du moteur, le moto-ventilateur est monté sur un système de glissière de manière à le sortir du caisson latéralement.

Pour ce faire, il suffit de :

- Déposer la trappe de visite.
- Dévisser les 2 vis A.
- Saisir le pied du ventilateur et tirer l'ensemble vers vous. La course de la glissière est limitée par la vis B. Pour extraire totalement le moto-ventilateur, dévisser cette vis, tirer l'ensemble vers vous en veillant à le soutenir afin d'éviter tout risque de chute.

6.3 Pièces de rechange

Code VIM	Type	Désignation
374510	Ventilateur	Ventilateur HUCF ECO PR 025
374760	Support moteur	Support moteur pour HUCF ECO PR 025
600576	Variateur	Coffret variateur pour HUCF ECO PR 025 230V Monophasé
600581	Variateur	Coffret variateur pour HUCF ECO PR 025 400V Triphasé
374534	Ventilateur	Ventilateur HUCF ECO PR 045
374762	Support moteur	Support moteur pour HUCF ECO PR 045
600577	Variateur	Coffret variateur pour HUCF ECO PR 045 230V Monophasé
600582	Variateur	Coffret variateur pour HUCF ECO PR 045 400V Triphasé
374535	Ventilateur	Ventilateur HUCF ECO PR 055
374763	Support moteur	Support moteur pour HUCF ECO PR 055
600578	Variateur	Coffret variateur pour HUCF ECO PR 055 230V Monophasé
600583	Variateur	Coffret variateur pour HUCF ECO PR 055 400V Triphasé
374536	Ventilateur	Ventilateur HUCF ECO PR 080
374764	Support moteur	Support moteur pour HUCF ECO PR 080
600579	Variateur	Coffret variateur pour HUCF ECO PR 080 230V Monophasé
600584	Variateur	Coffret variateur pour HUCF ECO PR 080 400V Triphasé
374537	Ventilateur	Ventilateur HUCF ECO PR 110
374765	Support moteur	Support moteur pour HUCF ECO PR 110
600580	Variateur	Coffret variateur pour HUCF ECO PR 110 230V Monophasé
600585	Variateur	Coffret variateur pour HUCF ECO PR 110 400V Triphasé

7. GESTION DES DECHETS

7.1 Traitement des emballages et déchets non dangereux

Les emballages (palettes non consignées, cartons, films, emballages bois) et autres déchets non dangereux doivent être valorisés par un prestataire agréé.

Il est strictement interdit de les brûler, de les enfouir ou de les mettre en dépôt sauvage.

7.2 Traitement d'un DEEE Professionnel

Ce produit ne doit pas être mis en décharge ni traité avec les déchets ménagers mais doit être déposé dans un point de collecte approprié pour les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Document non contractuel. Dans le souci constant d'amélioration du matériel, le constructeur se réserve le droit de procéder sans préavis à toute modification technique.

VIM

Les prés de Mégy Sud – SOUDAN
CS 60120 - 79401 ST MAIXENT L'ECOLE CEDEX
Tél. : 05 49 06 60 38 – Fax : 05 49 06 60 36
sav@vim.fr - www.vim.fr