

**HygroFan basic (ZCMEV.4eHT)**  
(Système de ventilation par extraction mécanique)  
**Instructions d'installation**





## Inhoud

<b>1. Description générale / Caractéristiques physiques</b>	<b>Pag 2/3</b>
<b>2. Instructions d'installation</b>	<b>Pag 3</b>
Préparation générale	Pag 3
Positionnement/Application	Pag 4
Montage	Pag 4
Directives pour les gaines	Pag 5
Électricité	Pag 7
<b>3. Mise en service sur site</b>	<b>Pag 8</b>
<b>4. La ventilation dans votre maison</b>	<b>Pag 9</b>
<b>5. Service/Maintenance</b>	<b>Pag 10</b>

## 1.0 Description générale/Caractéristiques physiques

### 1.1 Aperçu

1.1.1 Le HygroFan est un système de ventilation conçu pour améliorer la qualité de l'air intérieur dans les maisons d'habitation. En tant que système global pour la maison, l'unité extrait l'air de façon constante des pièces produisant de l'humidité et des odeurs (cuisines, pièce humide, pièce de service et toilettes).

Le HygroFan Basic est commandé automatiquement par le biais d'une sonde hygrométrique qui est intégrée dans l'unité. L'hygrostat intégré activera automatiquement la vitesse maximale lors d'une soudaine hausse du taux d'humidité (Humidity Smart).

1.1.2 Il y a moyen d'organiser une fonction de haute vitesse « boost » via le Timer Smart pendant les périodes de production d'humidité ou des odeurs (douches, cuisine), afin de garantir un climat intérieur confortable. Un interrupteur de lumière ou dans la salle de bains (non fourni) doit être raccordé pour activer cette fonction (lire le chapitre - 2.5 Électricité).

#### 1.1.3 L'emballage comprend :

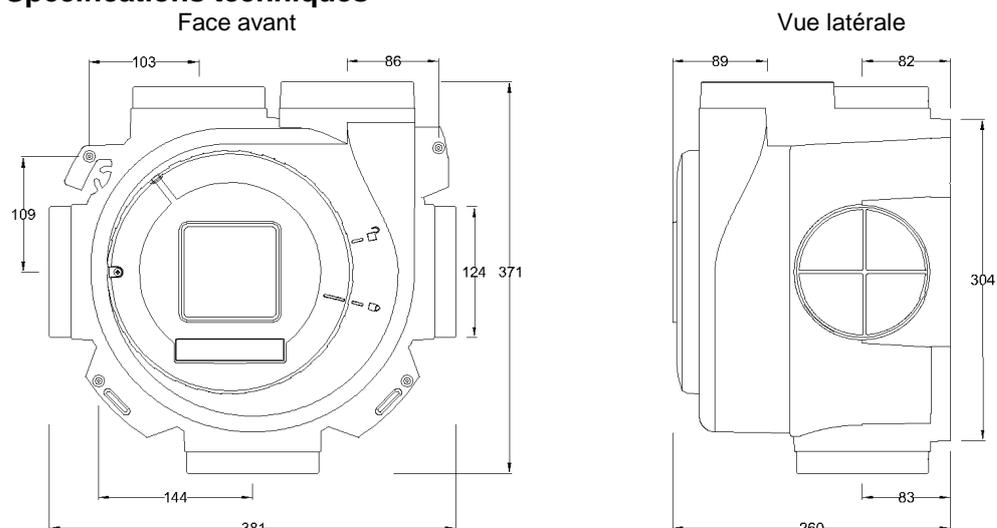
- 1 x Unité ZCMEV.4eHT
- 2 x bouchons de protection d'embout
- 1 x Manuel d'instructions d'installation/Manuel propriétaire

1.1.4 Accessoires requis - gaines de section circulaire Ø 125 mm, Grilles de Ø 125.

#### 1.1.5 Sécurité et responsabilité Veiligheid en aansprakelijkheid

- Seul un installateur agréé est autorisé à installer, raccorder, mettre en service et effectuer la maintenance de l'appareil, sauf autre indication contenue dans le présent document ;
- L'installation de l'appareil doit être effectuée conformément aux consignes de construction, de sécurité et d'installation en vigueur des autorités municipales, de la compagnie d'électricité, du service des eaux et autres instances ;
- L'appareil convient uniquement à un raccordement 230 V, 50/60 Hz ;
- L'appareil convient uniquement pour les habitations et non pour un usage industriel, tel que piscines ou saunas ;
- Lors de travaux effectués sur l'appareil, assurez-vous que celui-ci n'est plus sous tension et qu'il ne peut être mis sous tension involontairement ;
- Il est interdit de modifier l'appareil et les spécifications indiquées dans le présent document ;
- Le ventilateur ne peut être ouvert sans utiliser d'outils ;
- Il doit être impossible que la main entre en contact avec les hélices des ventilateurs, c'est la raison pour laquelle un système de tuyauterie d'au moins 900 mm doit être raccordé à l'appareil.
-

## Spécifications techniques



## 2.0 Instructions d'installation

### 2.1 Préparation générale

2.1.1 Le HygroFan Basic est fourni avec 5 embouts de Ø 125 mm pour le raccordement des gainages à l'unité et de 3 bouchons de protection pour fermer ou obturer les embouts non utilisés. Un embout d'entrée situé sous l'unité est fourni obturé.

2.1.2 Une gaine de Ø 125 mm est recommandée pour fournir les meilleurs niveaux de performance requis afin d'être en conformité avec la réglementation pour le bâtiment. Le HygroFan Basic a été testé à la fois avec des gaines rondes de Ø 125 mm et de Ø 100 mm. Note : la réduction de la section de la gaine au Ø 100 mm fera croître la résistance du système et affectera la puissance nominale globale spécifique du ventilateur.

2.1.3 Le raccordement de l'unité doit se faire en conformité avec la réglementation locale relative au câblage.

2.1.4 La conception, la spécification du matériel et l'installation doivent être effectuées par des « personnes compétentes ». L'installation électrique doit être effectuée par un électricien qualifié..

### 2.2. Positionnement/Application

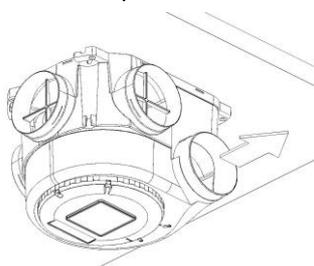
2.2.1 L'unité peut être installée dans n'importe quel plan et doit être placée dans un placard de service, au mur, au plafond ou dans un grenier (Voir la Figure 2).

2.2.2 L'unité doit être solidement fixée à chacun de ces coins en utilisant les trous de fixation rond ou oblongs prévus (Voir la Figure 3).

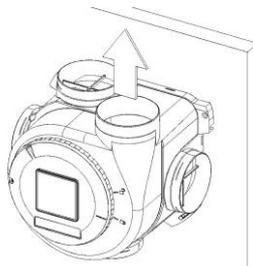
Note : Les points de fixation sont conçus pour recevoir des vis, pour la facilité, lors du positionnement / montage de l'unité sur une surface.

#### 2.2.3 *Figure 2 - Orientations de montage*

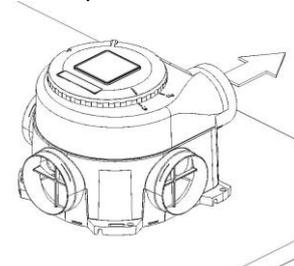
Montage au plafond dans un placard



Montage mural



Montage au grenier sur une plateforme



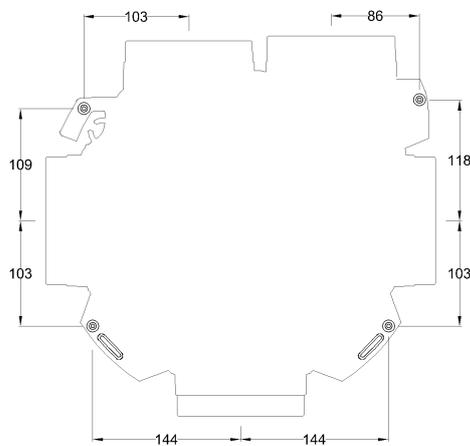
## 2.3 Montage

- 2.3.1 Déterminer la meilleure configuration de gainages à l'entrée et à la sortie ainsi que la meilleure orientation de l'unité pour cette installation. Tenir également compte de l'accès à l'installation d'électricité, et si le cinquième orifice d'entrée (fourni avec plaque d'obturation) situé à la base de l'unité doit être considéré lors de l'implantation de la résidence/des pièces.
- 2.3.2 S'assurer d'un accès facile à l'installation pour d'éventuels remplacements (Voir Figure 4).
- 2.3.3 Une fois la position de fixation et l'emplacement déterminés, monter les bouchons d'obturation sur les embouts inutilisés.
- 2.3.4 Fixer solidement l'unité à la surface de pose avec quatre vis (non fournis) et procéder au raccordement des gainages.

Remarque : le ventilateur peut être monté à l'aide d'une fixation de coin et aligné le cas échéant à l'aide des trous oblongs prévus. (Voir Figure 3).

### 2.3.5 - Emplacement des trous de fixation

Figure 4 - Accès pour la maintenance



## 2.4 Directives pour les gaines

- 2.4.1 Se référer aux plans de conception pour la disposition des gainages proposés.
  - 2.4.2 5 embouts de diamètre nominal 125 mm sont fournis pour le raccordement aux gainages. Raccorder fermement les gainages aux embouts. Sinon, cela peut provoquer des fuites d'air inutiles et nuire aux performances.
  - 2.4.3 Le cas échéant, des CLAPETS COUPE-FEU DOIVENT ÊTRE INSTALLÉS conformément à la réglementation locale pour le bâtiment.
  - 2.4.4 **Des conduits rigides et semi-rigides** - Installer en utilisant le plus petit nombre de raccords pour minimiser la résistance au flux d'air. Lorsque cela est nécessaire, le raccordement aux extrémités aux grilles et à l'unité peut être fait avec un gainage flexible. Fixer les conduits à l'aide de colliers de serrage robustes et d'un joint ou mastic d'étanchéité approprié, pour assurer l'étanchéité à l'air.
  - 2.4.5 **Gainages flexibles** - Veiller à ce que les longueurs de gaines soient réduites jusqu'à maximum et que ces dernières soient tendues pour les avoir profilées et rectilignes. S'assurer que le gainage ne soit pas écrasé là où des courbes sont nécessaires et aux endroits à faible encombrement. Fixer les conduits à l'aide de colliers de serrage et d'un joint ou mastic d'étanchéité approprié, pour assurer l'étanchéité à l'air.
- AVERTISSEMENT** : doit être conforme à la réglementation pour le bâtiment.
- 2.4.6 L'orifice pour le rejet d'air de l'unité (en haut de l'unité à droite) doit déboucher à l'air extérieur par un mur ou une cheminée de toit et être protégé par une grille murale ou capuchon de toiture.
  - 2.4.7 S'assurer que les embouts non utilisés soient obturés par les bouchons d'obturation fournis

## 2.5 Raccordement électrique

### 2.5.1 AVERTISSEMENT :

L'appareil DOIT être mis à la terre. Tout le câblage doit se faire en conformité avec la réglementation locale à ce sujet. L'unité doit être déconnectée du secteur avant de retirer le groupe moto-ventilateur. L'installation doit être réalisée par un électricien qualifié.

2.5.2 Tous les appareils sont conçus pour une alimentation monophasée à 230 V/50 Hz < ;

2.5.3 L'HygroFan Basic est fourni avec un cordon secteur flexible - gainé de PVC, à 5 conducteurs de couleur verte/jaune, bleue, brune, noire et grise & de section 0,75 mm<sup>2</sup>.

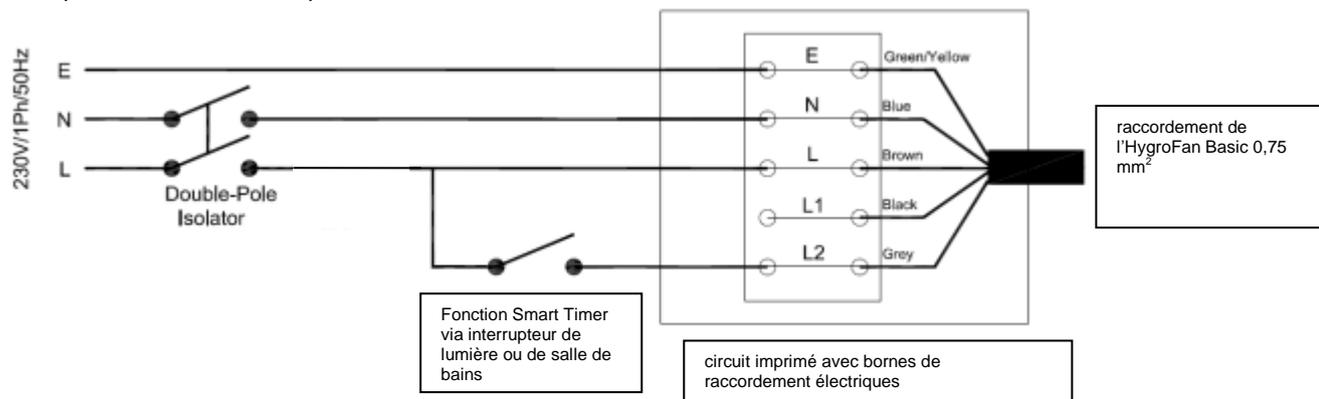
2.5.4 Pour activer la position de haute vitesse BOOST (Timer Smart), il faut réaliser une connexion entre l'unité et l'interrupteur de lumière dans la salle de bains ou autre pièce humide (la cuisine, la douche etc). Quand l'interrupteur sera enclenché le ventilateur montera au débit nominal (BOOST) et cela pour une durée égale à la durée de présence dans la pièce et augmentée par une durée supplémentaire qui variera entre 0 et 15' max.

(Voir les schémas de câblage à la page 6).

Positions HygroFan Basic	Fonction
Basse (I)	Le ventilateur tourne à basse vitesse
Boost (II)	Le ventilateur tourne à haute vitesse (BOOST)

## 2.6. Schémas électriques

Câblage externe de l'HygroFan Basic pour une fonctionnement en continu à basse vitesse et l'activation de la vitesse Boost par le biais d'un interrupteur de lumière ou de salle de bains.



## 2.7. Dépose du groupe moto-ventilateur (Voir la Figure 5)

### AVERTISSEMENT:

déconnecter l'unité du réseau électrique avant de déposer le groupe moto-ventilateur.

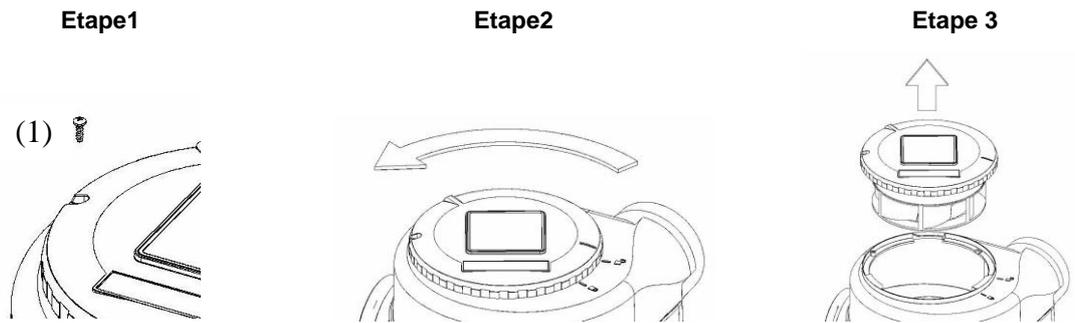
1) Retirer la vis de blocage externe (1).

ATTENTION : Le groupe moto-ventilateur se désolidarise de son logement après l'opération suivante - s'assurer, dans les installations au plafond, de ne pas faire tomber le ventilateur en le soulevant manuellement au cours des étapes suivantes.

2) Tourner dans le sens anti horaire, la ligne de repère passe de la position « Verrouillé » à « Déverrouillé » (Voir Figure 5a).

3) Le groupe moto-ventilateur peut maintenant être descendu/soulevé hors du boîtier principal du ventilateur.

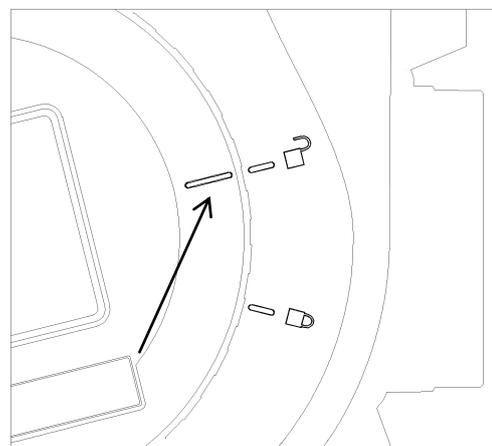
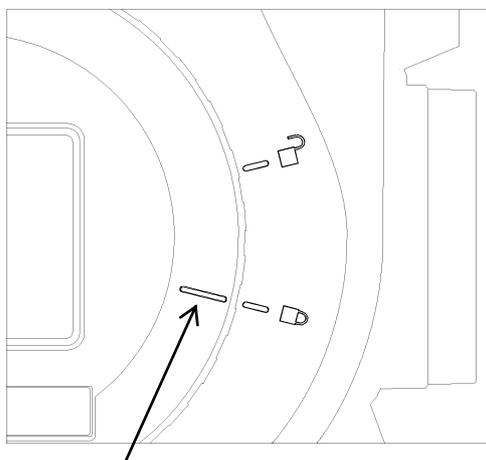
### 2.7.1 Figure 5 - Dépose du groupe moto-ventilateur



**Figure 5a -Positions VERROUILLÉ et DÉVERROUILLÉ**

**Verrouillé**

**Déverrouillé**



### 2.7.2 Remise en place du groupe moto-ventilateur (Voir la Figure 7)

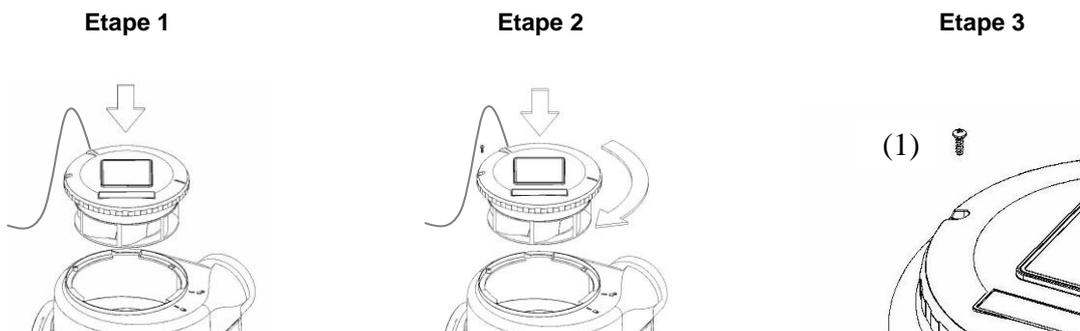
Réaligner le groupe moto-ventilateur sur la ligne repère avec le symbole « DÉVERROUILLÉ » sur le boîtier principal du ventilateur.

S'assurer du bon ajustement du groupe moto-ventilateur, et pousser fermement dans le boîtier principal du ventilateur. Faire pivoter le groupe moto-ventilateur jusqu'à ce qu'il s'arrête. La ligne repère devrait maintenant être en ligne avec le symbole « VERROUILLÉ » (Voir figure 7a).

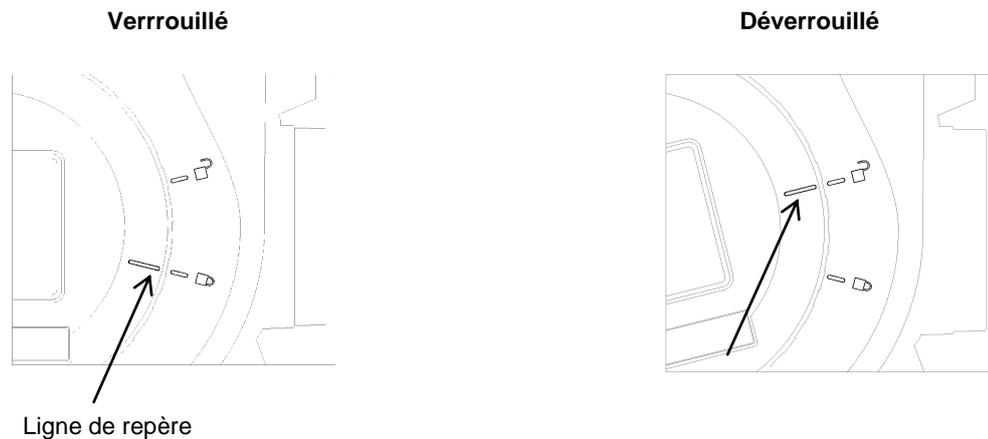
Revisser la vis de blocage externe (1).

Remettre le courant et vérifier le bon fonctionnement.

**Afb. 7 – remise en place du groupe moto-ventilateur**



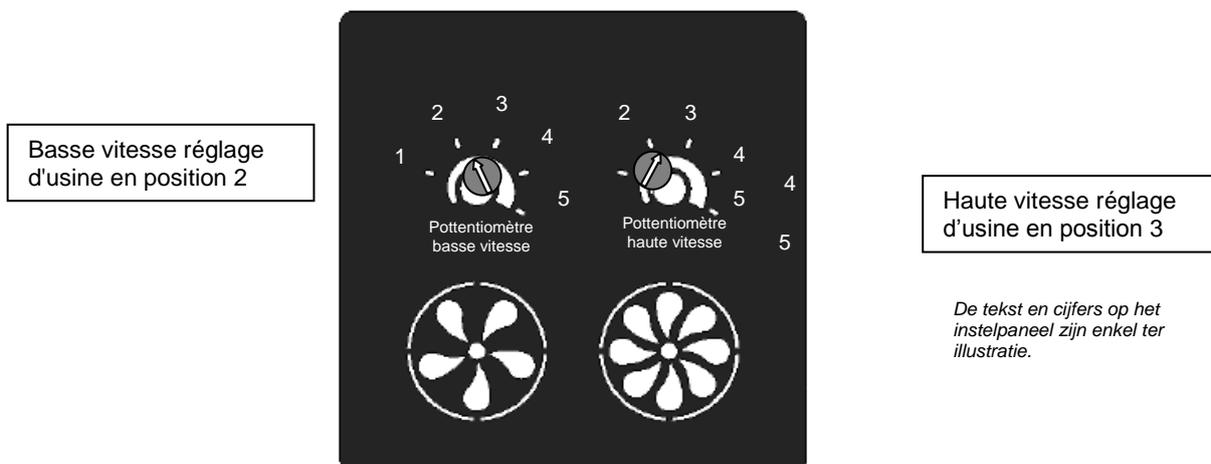
## Afb. 7a - 'Positions VERROUILLEE et DEVERROUILLEE



### 2.8 Mise en service sur site

- 2.8.1 Une fois que les connexions ont été vérifiées, enclencher l'alimentation secteur et vérifier le fonctionnement correct du système. L'unité bascule entre la vitesse lente et la haute vitesse à l'aide de l'interrupteur de lumière et/ou de salle de bains.
- 2.8.2 Les niveaux de performance doivent être vérifiés au niveau des clapets d'extraction d'air (Voir le chapitre suivant) à l'aide d'une méthode adéquate telle qu'un anémomètre à hélice et un cône de débit
- 2.8.3 **Réglages des clapets d'extraction**
- Régler l'appareil à son plus haut débit.
  - Fermer les fenêtres et les portes extérieures.
  - Avec le système tournant à haute vitesse, procéder à l'ouverture des clapets d'extraction à leur maximum.
  - Mesurer le volume total d'air au clapet d'extraction.
  - Régler les clapets d'extraction suivant le débit requis par local.
  - Mettre l'appareil à basse vitesse pour confirmer que le débit d'air extrait désiré est atteint.
- Un réglage complémentaire du clapet d'extraction ne devrait plus être nécessaire.
- 2.8.4 **Réglage de la vitesse du moteur**
- Le réglage fin de la vitesse du moteur, pour un rendement maximum, se fait par réglage des potentiomètres présents sur le boîtier du ventilateur (Voir la Figure 8). Noter les débits d'air des clapets d'extraction ainsi que les réglages des potentiomètres aux vitesses lente et haute à la première page de ce manuel d'installation.

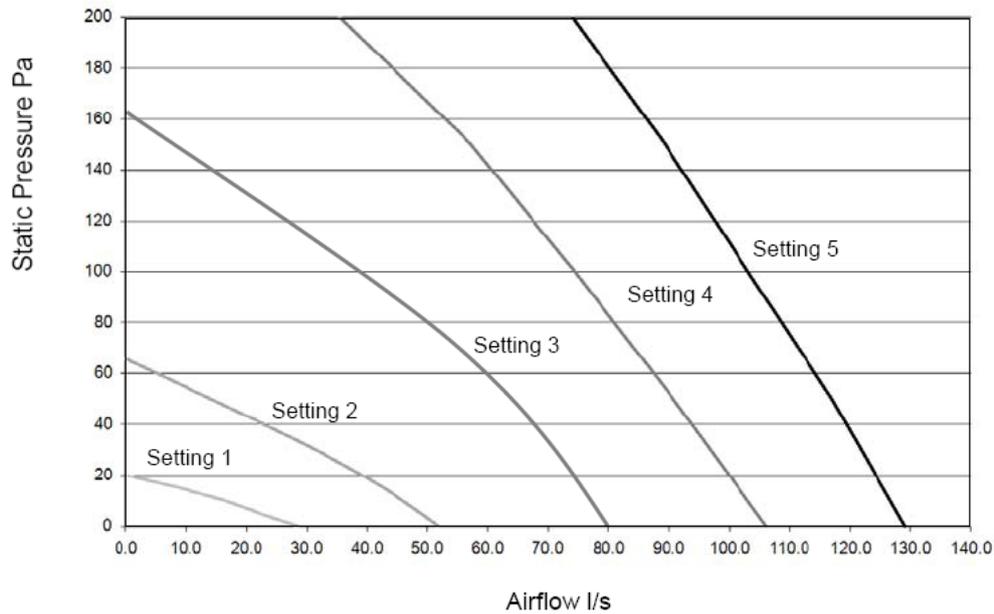
Figure 8 - Panneau de réglage des paramètres des potentiomètre de vitesse



Note : Les performances du ventilateur peuvent être ajustées entre ces points de consigne pour un réglage plus précis, la gamme de vitesse du moteur étant réglable à 100 %..

## 2.9 Courbes de performances

### 2.9.1 Caractéristiques aérauliques du HygroFan Basic



## 3.0 La ventilation dans votre maison

Votre maison dispose d'un système de ventilation (« MEV ») en continu. Il s'agit d'un système d'extraction centralisé relié à un réseau de gainages d'extraction d'air en continu dans les pièces suivantes de logements résidentiels –

- Cuisine
- Toilette
- Buanderie
- WC/Vestiaire
- Salle de bain/douche

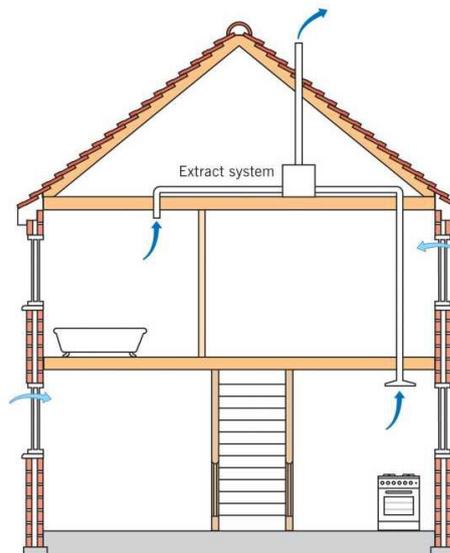


Figure 9

Pour maintenir une bonne qualité de l'air intérieur de l'habitation, il est important que le système de ventilation reste en fonctionnement à tout moment, sauf déclenchement périodique pour l'entretien/la réparation.

## Technologie SMART

Pour maintenir un environnement intérieur sain, le HygroFan Basic inclut la technologie intelligente Smart de minuterie additionnelle et de contrôle d'hygrométrie

La fonction Smart Timer contrôle la durée au cours de laquelle il y a eu une détection d'occupation dans une pièce humide et règle une période de dépassement de temps fixe pour correspondre au mieux au temps d'activation de l'interrupteur de lumière et/ou de salle de bains.

La fonction Smart Timer contrôle la durée au cours de laquelle il y a eu une détection d'occupation dans une pièce humide et règle une période de dépassement de temps fixe pour correspondre au mieux au temps d'activation de l'interrupteur de lumière

La minuterie est enclenché	Période de dépassement à haute vitesse
0 – 5 minutes	Pas de dépassement
5 – 10 minutes	5 minutes
10 – 15 minutes	10 minutes
15+ minutes	15 minutes

La fonction Smart Humidity surveille l'humidité ambiante au sein de la pièce humide et enregistre les brefs pics d'humidité surgissant lors de la prise d'une douche ou d'un bain. Cette technologie intelligente « Smart » garantit que votre HygroFan Basic ne soit pas en mode « Boost » à haute vitesse pour des périodes de temps prolongées en raison de niveaux d'hygrométrie élevés au cours des mois d'été.

## 4.0 Maintenance

- 4.1.1 L'unité dispose d'ailettes autonettoyantes incurvées vers l'arrière qui ne nécessitent aucun entretien. Le moteur du ventilateur a des roulements graissés à vie, qui ne nécessitent aucune lubrification.
- 4.1.2 Un nettoyage périodique des clapets d'extraction au plafond doit être réalisé selon les prescriptions. Veiller à ne pas changer le réglage des clapets, entraîner soit une sous-ventilation soit une sur-ventilation..
- 4.1.3 Il faut envisager de devoir accéder à l'unité pour en faire le remplacement complet. Pour les installations où l'unité est cachée derrière un panneau, nous recommandons une taille minimale de panneau d'accès de 600\*600 mm. Ceci est nécessaire afin de s'assurer que les gainages puissent être déconnectés et reconnectés avec facilité. (Voir la Figure 10).

### Afb. 10 – Accès pour l'entretien

4.1.4

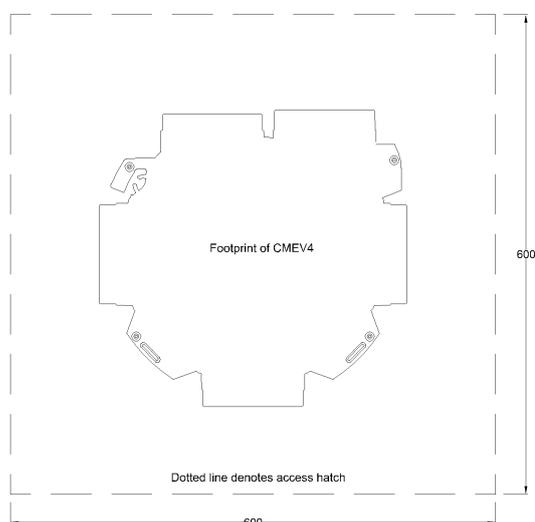


Schéma dimensionnel du HygroFan Basic

## **5.0 Garantie**

- 5.1.1 Ce produit de Zehnder (HygroFan Basic) a une garantie de 2 ans.
- 5.1.2 Cela n'affecte pas vos droits statutaires.
- 5.1.3 Tous les détails sont disponibles sur demande Toutes les informations sont considérées comme exactes au moment de la mise sous presse. E & OE (Erreurs et Omissions Exclues).

Tous les produits sont vendus conformément aux Conditions Générales Standard de Zehnder, disponibles sur demande. Toutes les dimensions indiquées sont en millimètres, sauf indication contraire.

Zehnder Group International Sales se réserve le droit de modifier les spécifications et prix, sans préavis

Zehnder Group 2013  
Zehnder Belgium • Blarenberglaan 3c/001 • 2800 Mechelen • België  
T +32 15 28 05 10 • F +32 15 28 05 11  
info@zehnder.be • www.zehnder.be

Version FR 03/2014