Ventilation de maison



VENTOMATIC

ventilation de maison

Contenu

1 Généralités 3

2 Systèmes de ventilation 11

A Système C: homebox delta 11
B Système D: récupération de chaleur 13
1 PRINCIPE 13
2 L'UNITE VENTO AIR 14
C Plenums de distribution Ventoflex (pour le système C & D) 21
D Caisson de ventilation– Type BOX 23
E Ventilateur iris - icon (salle de bains/toilette) 25

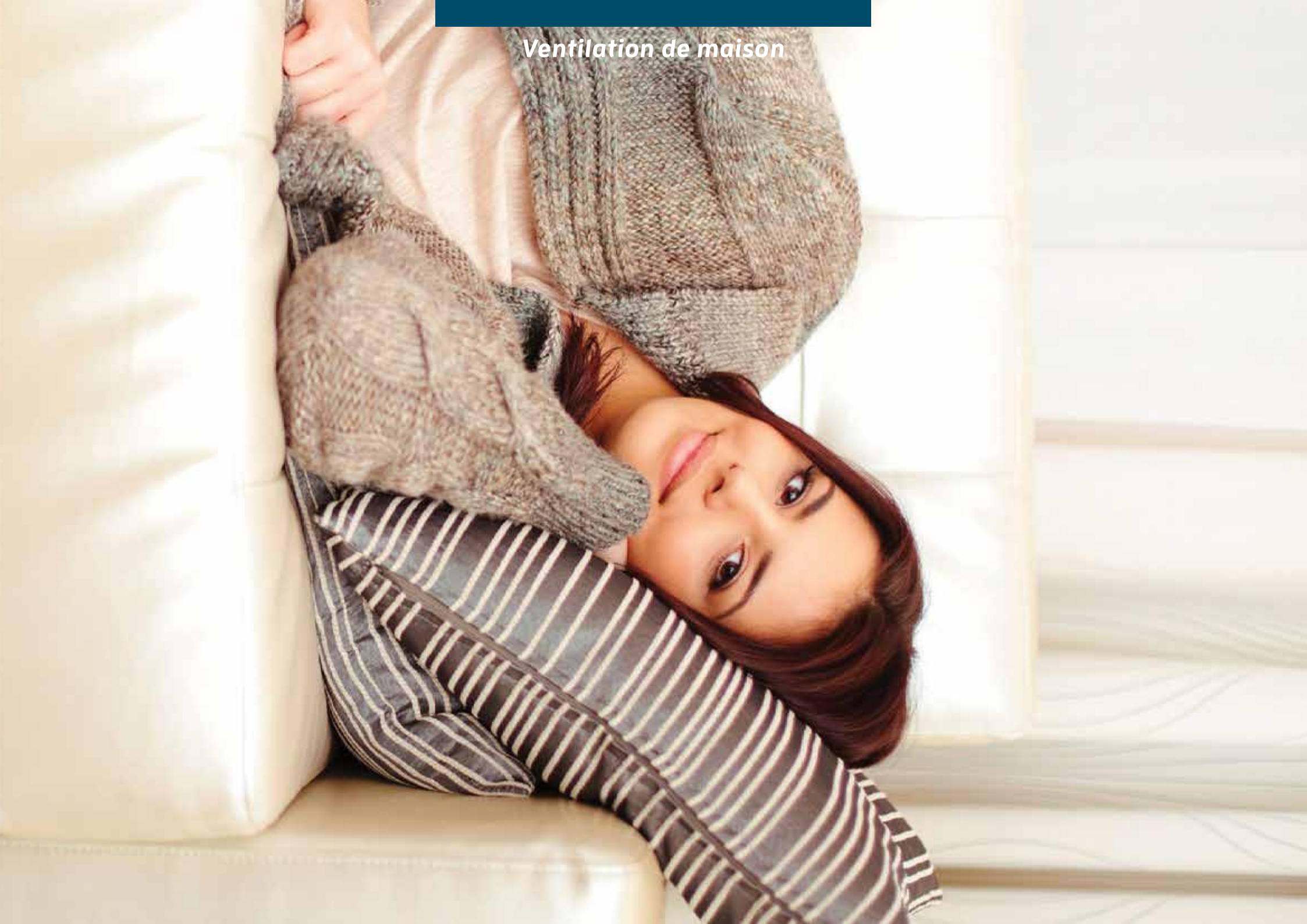
3 Accessoires 29

A Régulateurs de débit à attenuation acoustique (GVR) 29
B Bouches d'air 31
C Chapeaux de toiture 33
D Conduit isolé 35
E Flexibles et collier de serrage 36
F Silencieux 37

4 Aperçu des applications 39

Les caractéristiques techniques sous réserve de modifications et/ou d'erreurs d'impression.
Les images du catalogue ne sont pas contractuelles.

version 2022.1



I Généralités

A VENTILER

QU'EST-CE QUE C'EST VENTILER ?

Ventiler signifie créer un renouvellement de l'air dans les espaces habitables en mettant ces espaces en contact avec l'environnement extérieur. L'air vicié des espaces de vie est évacué et l'air frais de l'extérieur s'introduit dans les espaces.

POURQUOI VENTILER ?

L'objectif essentiel de la ventilation des bâtiments est d'obtenir une qualité de l'air meilleure et plus saine à l'intérieur de la maison. La qualité de l'air à l'intérieur est influencée de façon négative par différents facteurs qui interfèrent:

- ✓ La présence de gens, animaux, plantes *(sécrétion d'humidité, odeurs,...)*
- ✓ Les activités des gens *(fumer, faire la vaisselle, nettoyer, fêter, dormir, faire ses besoins,...)*
- ✓ Les matériaux de construction présents *(tapis, peintures, colles, détergents,...)*
- ✓ La présence d'appareils *(ordinateur, imprimante, téléviseur,...)*
- ✓ Les appareils qui fonctionnent mal *(évacuation insuffisante de la hotte aspirante)*
- ✓ Les endroits humides présents *(salle de bains, douche,...)*
- ✓ Génération de bactéries aux endroits humides et trop chauds *(acariens, moisissures,...)*
- ✓ etc.

Une mauvaise qualité de l'air dans le bâtiment peut être irritante aussi bien pour l'homme *(allergies, mal à la tête, vertiges, confort,...)* que pour le bâtiment même *(moisissures, dégâts provoqués par l'humidité,...)*.

Afin d'améliorer notre santé et qualité de vie, nous devons donc ventiler notre environnement habitable. La stratégie la plus adéquate dans ce cas est de résoudre les problèmes à la source.

LA VENTILATION DE BASE ET LA VENTILATION INTENSIVE

Lors de la pose des équipements de ventilation dans les espaces habitables, il faut tenir compte de 2 méthodes de ventilation:

✓ **La ventilation de base:**

Dans ce cas-ci, une qualité d'air acceptable est créée à l'aide d'un système de ventilation en conditions d'utilisation normale des espaces. Cette méthode est graduelle et permanente ou non.

✓ **La ventilation intensive:**

Dans des cas exceptionnels *(un temps très chaud, des activités très polluantes, comme la peinture, etc.)* la ventilation de base ne suffit pas: il faut donc une ventilation intensive. En pratique il s'agit le plus souvent des portes et des fenêtres qui s'ouvrent.

Les exigences de ces deux méthodes sont entièrement décrites par la norme NBN D 50-001. Dans le présent document nous traiterons seulement la ventilation de base.

B LA VENTILATION EN PRATIQUE (PEB)

A. LA LÉGISLATION (PEB)

Depuis le 1ière janvier '06 la nouvelle réglementation PEB *(Performance énergétique et Climat intérieur des bâtiments)* est d'application. Cette réglementation comprend entre autres le module « équipements de ventilation dans les immeubles résidentiels et non résidentiels » et nous communique que désormais il faut prévoir obligatoirement une ventilation en cas de nouvelles constructions, reconstructions, rénovations, agrandissements ou modifications de fonction.

Afin d'en donner une idée plus claire, nous vous offrons volontiers un petit résumé.

Il faut distinguer 4 systèmes de ventilation possibles:

•SYSTÈME A
alimentation naturelle et évacuation naturelle

•SYSTÈME B
alimentation mécanique et évacuation naturelle

•SYSTÈME C
alimentation naturelle et évacuation mécanique

•SYSTÈME D
alimentation mécanique et évacuation mécanique

La maison est divisée dans les espaces suivants:

- **des espaces humides:** salle de bains, toilettes, cuisine, salle d'eau, séchoir
- **des espaces de passage:** couloirs, cage d'escaliers
- **des espaces secs:** chambres à coucher, bureaux, séjours

Le principe général de ventilation dans les maisons est l'évacuation de l'air vicié à travers les espaces humides et l'alimentation en air frais à travers les espaces secs.

Les tableaux suivants donnent un aperçu des débits de ventilation obligatoires en cas de ventilation de base dans les différents espaces *(cf. norme NBN D50-001, arrêtés PEB).*

	TYPE D'ESPACE	SUPERFICIE DE L'ESPACE	ENTRÉE D'AIR	ÉVACUATION VERS L'EXTÉRIEUR
ESPACES SECS	**CHAMBRE À COUCHER, BUREAU, CHAMBRE DE JEUX OU DE BRICOLAGE** *(ou un espace similaire)*	Moins de 7 m² Entre 7 et 20 m² Plus de 20 m²	25 m³/h 3,6 m³/h par m² 72 m³/h	- - -
ESPACES SECS	**SÉJOUR, SALON, SALLE À MANGER** *(ou un espace similaire)*	Moins de 21 m² Entre 21 et 42 m² Plus de 42 m²	75 m³/h 3,6 m³/h par m² 150 m³/h	- - -
ESPACES HUMIDES	**TOILETTES**	-	-	25 m³/h
ESPACES HUMIDES	**CUISINE FERMÉE, SALLE DE BAINS, SALLE D'EAU** *(ou un espace similaire)*	Moins de 14 m² Entre 14 et 21 m² Plus de 21 m²	- - -	50 m³/h 3,6 m³/h par m² 75 m³/h
ESPACES HUMIDES	**CUISINE OUVERTE**	-	-	75 m³/h

Tableau 1: Installations de ventilation à l'intérieur des espaces secs des maisons

ESPACES SPÉCIAUX	VENTILATION NATURELLE	VENTILATION MÉCANIQUE
CAGE D'ESCALIERS	RTO > 0,5 x volume/3600 *(m²)*	Q_{min} = 0,5 x volume *(m³/h)*
GARAGE	Si la superficie A < 40 m² RTO > 0,002 x A *(m²)*	Si la superficie A ≥ 40 m² pas de directive belge
CAVE, GRENIER	Q_{min} = 50 m³/h RTO ≥ 140 cm²	Q_{min} = 25 m³/h RTO ≥ 70 cm²
...	...	...

Tableau 2: Installations de ventilation à l'intérieur des espaces spéciaux (OPR = ouverture de passage réglable)

B. LABELS ÉCOLOGIQUES

ÉCOCONCEPTION ET ÉCOLABEL

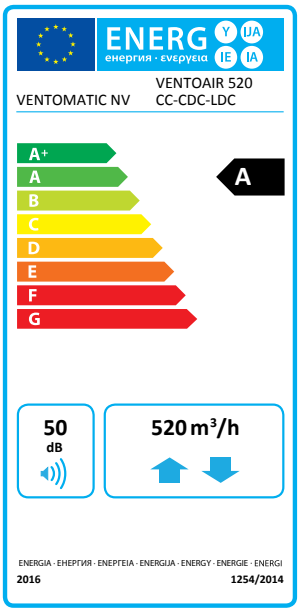
Le 01-01-2016 les directives portant sur l'écoconception et l'étiquette énergétique *(directives ErP)* sont éntrées en vigueur pour les systèmes de ventilation.

La directive éco-conception définit les exigences minimales sur le plan de l'écoconception et les prestations énergétiques auxquelles les produits liés à l'énergie *(Energy-related Products)* doivent répondre.

UNITÉS DE VENTILATION RÉSIDENTIELLE ET NON-RÉSIDENTIELLE

La réglementation fait la distinction entre les unités de ventilation résidentielle et non-résidentielle. Cela se fait sur base du débit d'air: Les unités de ventilation résidentielle sont des unités à débit maximal non supérieur à 250m3/h ou des unités à débit maximal entre 250m3/h et 1000m3/h qui selon le producteur sont exclusivement destinées à la ventilation résidentielle.

Les unités de ventilation non-résidentielle sont toutes les unités à débit maximal supérieur à 1000m 3/h ou des unités à débit maximal entre 250m3/h et 1000m3/h qui selon le producteur ne sont pas exclusivement destinées à la ventilation résidentielle.



Exigences minimales de produit pour les unités de ventilation résidentielle

- Le consommation énergétique spécifique (CES) calculée pour un climat modéré ne peut pas être supérieure à O kW/h (m2.a);
- Le niveau de puissance acoustique *(Lwa)* sans conduits d'air peut être au maximum 45 dB;
- Toutes les unités de ventilation doivent être équipées d'un entraînement à vitesses différentes ou d'un entraînement à vitesse variable *(à l'exception des unités conçues également pour l'évacuation de développement d'incendie ou de fumées)*;
- Toutes les unités de ventilation bidirectionnelle doivent être équipées d'un dispositif de bypass thermal.

Exigences minimales de produit pour les unités de ventilation non-résidentielle

- Toutes les unités de ventilation doivent être équipées d'un entraînement à vitesses différentes ou d'un entraînement à vitesse variable (à l'exception des unités conçues également pour l'évacuation de développement d'incendie ou de fumées);

- Toutes les unités de ventilation bidirectionnelle doivent être équipées d'un dispositif de récupération de chaleur;

- Le dispositif de récupération de chaleur doit être équipé d'un dispositif de bypass thermal et avoir un rendement thermique d'au moins 67%.

- Les unités à ventilation unidirectionnelle sont soumises à une certaine exigence d'efficacité minimale.

- Pour les unités à ventilation bidirectionnelle, la puissance de ventilateur interne spécifique maximale est fixée.

Les spécifications des unités de ventilation non-résidentielle doivent être testées et calculées sur base d'une configuration de référence du produit.

EXIGENCES D'INFORMATION

Toutes les unités de ventilation doivent être accompagnées par des informations spécifiques de produit.
Selon les nouvelles exigences, les unités de ventilation résidentielle doivent être dotées d'une étiquette énergétique. Les étiquettes énergétiques offrent un aperçu simple des prestations énergétiques et du bruit des différents produits dans le but de pouvoir les comparer entre eux.

Les unités non-résidentielles ne doivent pas répondre à ces prescriptions et ne reçoivent pas d'étiquette.

C. FACTEURS DÉTERMINANTS

Outre les considérations théoriques sur la ventilation *(comme le choix du système, le débit nécessaire, la hauteur de refoulement, monophasé ou courant continu, usage d'un échangeur de chaleur, tuyaux lisses ou flexibles, etc.*), il y a un nombre de facteurs qui détermineront encore plus le résultat effectif du système de ventilation:

- le concept de la tuyauterie et la maîtrise acoustique dans les tuyaux et aux bouches d'air.
- l'étanchéité à l'air du bâtiment
- l'intensité des activités à l'intérieur du bâtiment



Le concept de la tuyauterie et la maîtrise acoustique dans les tuyaux et les bouches

L'ampleur du niveau acoustique d'un système de ventilation n'est pas seulement déterminée par le bruit du moteur mais sera plutôt déterminée par le déplacement de l'air. La plupart des unités de ventilation sont capables de pousser ou d'aspirer assez d'air à travers un tuyau de 100 mm ø ou 125 mm ø mais créeront ainsi des turbulences et des vitesses inévitables et donc des nuisances acoustiques.

Un autre bruit qui pourrait gêner est l'effet téléphonique *(transmission du bruit d'une chambre à l'autre)* généré par le fait que différentes chambres sont connectées l'une à l'autre par un tuyau.

Il faut admettre qu'un système de ventilation qui génère du bruit est vraiment gênant et pas du tout confortable. Un tel système ne sera alors pas ou peu utilisé par l'utilisateur. Cela aura été un investissement inutile, ce qui aura certainement pour effet un client final insatisfait.

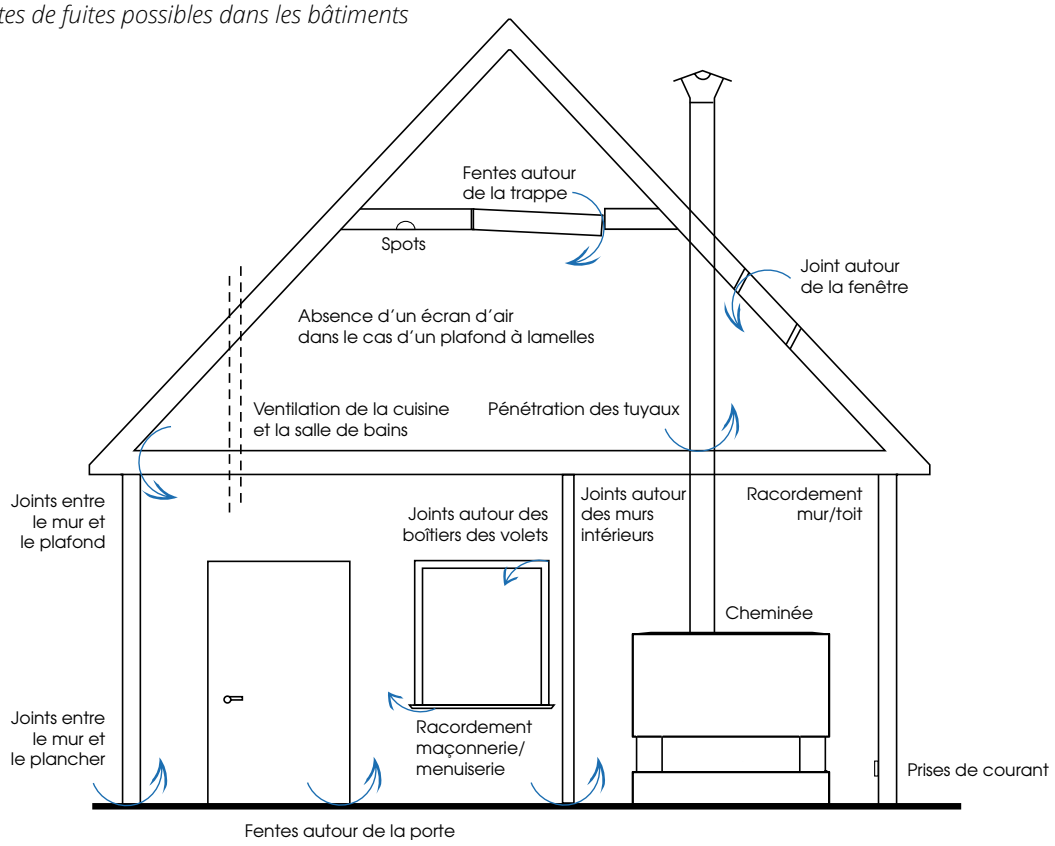
La solution ? Des conduits assez grands et assourdissement du bruit aux bons endroits.

L'étanchéité à l'air du bâtiment

L'étanchéité à l'air d'un bâtiment est en fait un indicateur qui montre combien de fois par heure l'air présent dans le bâtiment clos *(tout fermé)* est rafraîchi à un niveau de pression de 50 Pa. La valeur de l'étanchéité à l'air *(n50)* est déterminée selon un mesurage conformément au NBN EN 13829. Les pertes de fuites dans un bâtiment peuvent être dues à des fentes, des fissures, des espaces mansardés, la densité des matériaux utilisés, les trous de serrure, les prises, etc. *(voir la Fig. 1)*.

Attention : la valeur chiffrée de l'étanchéité à l'air n'est pas égale à la valeur d'isolation.

Fig. 1: Pertes de fuites possibles dans les bâtiments



Plus bas est le chiffre n50 de l'étanchéité à l'air, mieux le bâtiment est isolé.

Un bâtiment mieux isolé du point de vue de la technique de l'air perd moins de chaleur et a moins d'air extérieur entrant de manière non contrôlée.

En cas d'utilisation d'un système de ventilation dans de tels bâtiments, un flux d'air sera généré à partir des espaces secs *(= espaces d'alimentation de l'air)* vers les espaces humides *(= espaces d'évacuation de l'air)*.

Un chiffre n50 élevé *(= étanchéité à l'air basse)* (par exemple 10) générera toutefois des flux de court-circuit de l'air. Cela signifie que dans la chambre où l'air vicié est aspiré, l'air nouveau entre par les fuites *(fentes, fissures, etc.)* et non par la chambre à coucher, le séjour ou les autres chambres où l'alimentation en air est prévue et qui sont situés plus loin. Le flux de ventilation prévu n'est donc pas atteint *(voir la Fig. 2)*.

Construire de façon étanche à l'air est donc d'une importance capitale :

- pour éviter des pertes de chaleur
- pour éviter de l'air sec à l'intérieur en hiver
- contre la pénétration de la chaleur
- pour une meilleure isolation acoustique
- pour un meilleur fonctionnement de la ventilation dans tous les espaces
- pour obtenir un rendement utile de la ventilation double-flux avec a récupération de chaleur.

L'intensité des activités à l'intérieur du bâtiment

Le nombre de personnes, leur temps de présence et leur activité *(fumer ou non, home-trainer, cuisiner beaucoup, se doucher beaucoup, bain bouillonnant, etc.)* déterminent le degré de pollution de la maison et donc également le débit de ventilation nécessaire pour créer un climat intérieur agréable et confortable.

Plus l'activité à l'intérieur du bâtiment est intense, plus grand est le besoin de laventilation.

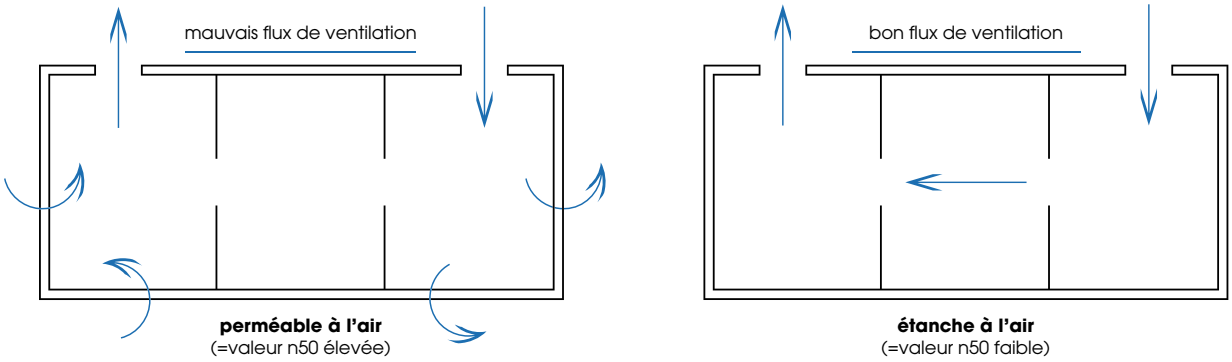


Fig. 2: Flux de ventilation selon l'étanchéité à l'air du bâtiment

C. STRUCTURE D'UN SYSTÈME DE VENTILATION

Lors du choix du type de système de ventilation, il faut considérer tout d'abord quelques points d'attention généraux:

- l'alimentation et l'évacuation sont toujours en équilibre
- l'élimination de la "pollution" à la source est la méthode la plus efficace
- la présence d'appareils de combustion ouverte et de cheminées intérieures requiert une attention particulière

On distingue 2 concepts concrets pour la structure d'un système de ventilation:

- un système de ventilation sans tuyauterie centralisée
- un système de ventilation avec une tuyauterie centralisée

Un système de ventilation sans tuyauterie centralisée

Quelle que soit la présentation dans divers dépliants, un système de ventilation peut parfaitement être créé sans devoir remplir la maison avec des tuyaux. Une des possibilités est de prévoir l'alimentation nécessaire d'air frais dans les espaces secs par des passages réglables du mur ou des fenêtres. Et de prévoir un ventilateur pour chaque espace humide doté d'une propre évacuation vers l'extérieur pour l'aspiration de l'air vicié.

Avantages:

- ⊞ maîtrise du débit d'évacuation par espace humide et/ou sec
- ⊞ pas de tuyauterie complexe
- ⊞ ventilation locale possible
- ⊞ détection facile des causes
- ⊞ pas d'effets téléphoniques

Désavantages:

- ⊟ plusieurs passages à l'extérieur sont nécessaires *(aussi bien pour l'alimentation que pour l'évacuation)*
- ⊟ plusieurs ventilateurs nécessaires attention aux niveaux sonores des ventilateurs
- ⊟ attention aux niveaux sonores des ventilateurs

Un système de ventilation avec une tuyauterie centralisée

Un système de ventilation où l'air frais et/ou vicié est conduit dans une tuyauterie centralisée *(système à cheminée ou non)* peut être appliqué aux quatre systèmes *(A, B, C et D)*. On parle de monoflux si l'évacuation ou l'alimentation est canalisée. Dans le cas d'un double flux aussi bien l'évacuation que l'alimentation sont canalisées.

Les systèmes les plus appliqués sont les systèmes C et D.

- **SYSTÈME C:** alimentation naturelle et évacuation mécanique par une tuyauterie centralisée

Avantages:

- ⊞ maîtrise du débit total d'évacuation
- ⊞ unité de ventilation à distance
- ⊞ 1 seul passage vers l'extérieur pour l'évacuation *(à l'endroit désiré)*
- ⊞ réalisation assez compacte

Désavantages:

- ⊟ tuyauterie complexe
- ⊟ pas de ventilation locale possible *(1 unité de ventilation centrale)*
- ⊟ un bon réglage n'est pas évident attention importante à la maîtrise acoustique *(turbulence, effet téléphonique, etc.)*
- ⊟ des bouches dans les espaces d'évacuation
- ⊟ plusieurs passages à l'extérieur sont nécessaires pour l'alimentation en air
- ⊟ infiltration de poussières de l'extérieur *(filtrage difficile)*
- ⊟ infiltration acoustique de l'extérieur

• **SYSTÈME D:** l'alimentation mécanique et l'évacuation mécanique tous les deux par une tuyauterie centralisée

Avantages:

- ⊞ maîtrise le débit d'alimentation et d'évacuation
- ⊞ possibilité de contrôler la qualité de l'air par filtration
- ⊞ possibilité de récupération de la chaleur
- ⊞ 1 seul passage à l'extérieur pour l'évacuation et 1 pour l'alimentation *(à l'endroit désiré)*
- ⊞ possibilité de maîtrise acoustique

Désavantages:

- ⊟ tuyauterie complexe *(double centralisée)*
- ⊟ tuyauterie difficile à entretenir entretien de l'unité de ventilation nécessaire *(par ex. remplacement des filtres)*
- ⊟ pas de ventilation locale possible *(1 unité de ventilation centrale)*
- ⊟ un bon réglage n'est pas évident attention importante à la maîtrise acoustique *(turbulence, effet téléphonique, etc.)*
- ⊟ des bouches dans les espaces d'évacuation et d'alimentation
- ⊟ dimensions importantes de l'unité de ventilation centrale



2 Systèmes de ventilation

A SYSTÈME C: DELTA HOMEBOX EC

Le Homebox Delta a été développé pour l'extraction centralisée d'une habitation individuelle ou un appartement, étant la solution adéquate pour ceux qui sont à la recherche d'une ventilation contrôlée continue.

EXÉCUTIONS POSSIBLES

Le Delta Homebox est disponible dans les versions suivantes

- version courant continu (EC)
- avec ou sans commande à distance (RF)
- montage interieur avec 3 connections Ø125
- montage interieur avec 9 connections Ventoflex





STRUCTURE

Boîtier

Le Delta Homebox consiste en 2 parties séparées: Le boîtier de ventilation et le caisson.

- ***Le boîtier de ventilation***, fabriqué en ABS recyclé, a une coquille intégrée, ouverture d'aspiration et 1 ouverture de sortie de l'air
- ***Le caisson***, fabriqué en tôle d'acier galvanisé, a 3 bouches d'aspiration intégrées qui peuvent être utilisés selon les besoins, ou bien neuf manchons de connexion qui permettent d'utiliser le système ventoflex.

Les 2 parties, le boîtier de ventilation et le caisson, s'emboîtent manuellement.

Le repositionnement de la direction de sortie en fonction des bouches d'aspiration est donc facile à faire. Ensuite, le ventilateur peut être monté sur la paroi ou sur le plafond par des trous de fixation.

Les 3 bouches d'aspiration sur le caisson sont universellement interchangeables. Les bouches de connexion ont un diamètre de 125 mm, en option une exécution de 100 mm de diamètre est disponible. Les manchons de connexion du système ventoflex ont un diamètre de 63 mm.

Moteur

Le moteur est du type centrifuge de fabrication EBM. L'hélice est conçue en matière artificielle. Le moteur a un grade d'étanchéité IP44 et est prévu de roulements auto-lubrifiant, nécessitent pas d'entretien.

Cette combinaison moteur/hélice et les composants électriques complémentaires sont montés sur une plaque de moteur qui peut facilement être enlevée.

Une haute performance d'air est garantie par la forme aérodynamique de la coquille et l'aspiration directe.

Réglage

Le Homebox Delta est réglable selon les options suivantes:

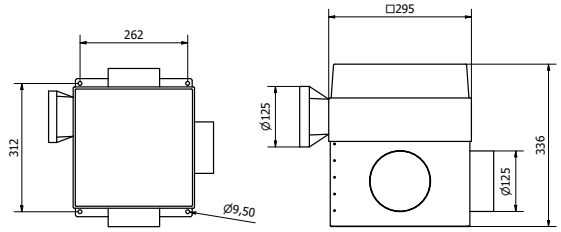
- Commutateur a 3 positions:
  - Commande manuelle des 3 positions de ventilations, suivant les besoins de chaque moment.
  - Possibilité de montage encastré ou apparent.
- Commande à distance sans fil:
  - Commande manuelle des 3 positions de ventilations, suivant les besoins de chaque moment.
  - Possibilité de raccorder jusqu'a 32 émetteurs sur un seul ventilateur. De cette façon, le ventilateur peut être commandé de chaque pièce de la maison.
  - 4 couleurs (crème, blanc, sterling et anthracite) a sortie avec chaque interieur.
  - Plaque de recouvrement + boutons poussoirs de l'émetteur sont disponible séparément.
- La propre domotique

Le Homebox Delta permet de régler au moment de l'installation les 3 régimes grâce au potentiomètres d'équilibre individuels.

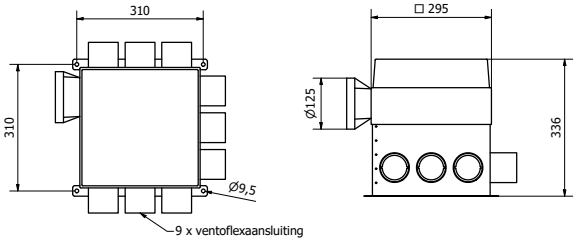
DONNÉES TECHNIQUES

TYPE		DELTA HOMEBOX
		DC
Tension de connexion		230 VAC
Puissance	*3e position*	27,2 W
	2e position	6,5 W
	1e position	4,7 W
Debit (Q) (m3/h)		245
Courant maximal		0,17 A
Poids		7 kg

DIMENSIONS



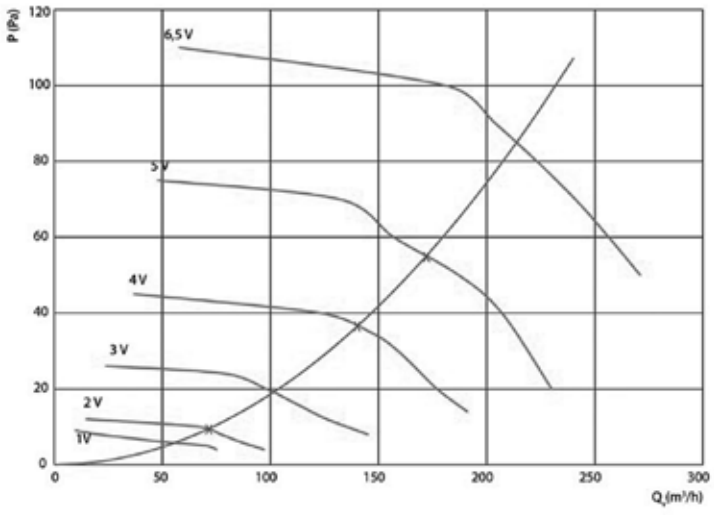
Homebox Delta EC – avec brides



Homebox Delta EC – avec 9 connections Ventoflex

GRAPHIQUE DE PRESTATIONS D'AIR

Resistance de conduite

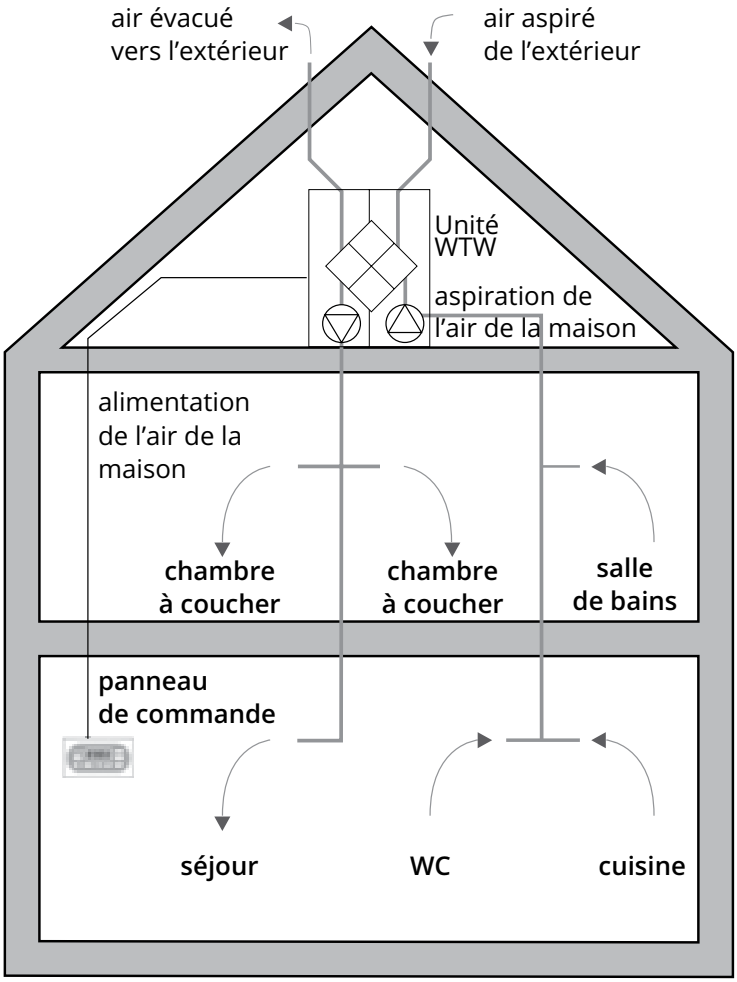


quantité d'air

B LE SYSTÈME D: APPAREIL DE RÉCUPÉRATION DE CHALEUR VENTO AIR

1 LE PRINCIPE DE LA RÉCUPÉRATION DE CHALEUR

Dans un tel système de ventilation il faut distinguer deux flux d'air *(alimentation d'air et évacuation d'air)* qui s'entrecroisent dans l'échangeur de chaleur de l'appareil de ventilation.



Les phases du processus continu de ventilation d'un système du type D à récupération de chaleur sont les suivantes:

1 L'air intérieur vicié est aspiré vers l'extérieur dans les espaces humides *(salle de bains, toilettes, cuisine, salle d'eau,...)* de la maison .

2 Cet air aspiré vers l'extérieur transmet entre-temps son énergie thermique à l'échangeur thermique par des heurts et/ou des frottements.

3 L'air nouveau extérieur *(frais)* est aspiré vers l'intérieur et, après filtrage, réchauffé par la chaleur qui vient d'être soustraite au même échangeur de chaleur.

4 Cet air frais réchauffé est ensuite conduite vers les espaces secs de la maison *(séjour, chambre à coucher, bureau,...)*.

5 Ainsi une circulation continue d'air est générée dans la maison à travers les ouvertures de passage entre les espaces humides et les espaces secs.

2 L'UNITE VENTO AIR

Le **VentoAir** est un appareil de ventilation équilibrée à récupération de chaleur entièrement certifié et inséré dans la base de données PEB.

Les caractéristiques spécifiques de ce produit de qualité sont décrites ci-après. Cet appareil vous fournit un climat intérieur constamment agréable et sain et cela d'une manière écoénergétique.

TYPES ET EXECUTIONS POSSIBLES

VentoAir 300	300m³/h	*à 150 Pa**
VentoAir 380	380m³/h	*à 150 Pa*
VentoAir 450	450m³/h	*à 150 Pa*
VentoAir 520	520m³/h	*à 150 Pa**

CARACTÉRISTIQUES

• L'échangeur thermique à contrecourant est en aluminium de qualité supérieure

Cela donne un rendement thermique de bien 90% et plus.

• Fonctionnement optimal garanti jusqu'aux températures extrêmement basses (en cas de températures et humidités optimales)

Grâce à la construction unique de l'échangeur thermique, la protection antigel ne se met en marche qu'en cas de températures d'air à l'extérieur de -10°C ou moins. Ensuite elle se règle automatiquement de sorte que la ventilation tourne jusqu'à -20°C et cela sans préchauffage.

• Bypass intégré de 100 %

Ainsi il est possible de refroidir pendant la nuit pendant les journées chaudes d'été sans qu'il se produise un échange thermique entre les deux flux d'air. Ce clapet est commandé électriquement par un servomoteur.

• Equipé d'une cassette à filtre

Les cassettes à filtre procurent une meilleure qualité de l'air intérieur. Les filtres ont une grande capacité et offrent un choix entre G4 et F5. Surveillance du filtre par le panneau de commande.

• Forme solide étanche à l'air

L'enveloppe est constituée d'une tôle en acier laqué blanc. Chaque élément *(échangeur thermique, servomoteur du bypass,...)* est d'excellente qualité

• Entretien facile

Le panneau avant de l'appareil s'ouvre manuellement. Ainsi tous les éléments sont facilement accessibles . Les cassettes à filtre sont également facile à remplacer.

• Extrêmement éco-énergétique

• Les **ventilateurs à courant continu** sont individuellement réglables. Les ventilateurs sont dotés d'aubes inclinées en arrière, ce qui résulte en une efficacité optimale.

• Intervenir simplement à souhait à l'aide de la **commande par panneau numérique luxueux** *(option).*

DONNÉES TECHNIQUES

SAISIE DONNÉES PEB

TYPE	VentoAir 300	VentoAir 380	VentoAir 450	VentoAir 500
Rendement	78% / 300 m³/h	76% / 380 m³/h	76% / 450 m³/h	75% / 520 m³/h
Ventilateurs	courant continu EC *(2 pièces)*	courant continu EC *(2 pièces)*	courant continu EC *(2 pièces)*	courant continu EC *(2 pièces)*
Puissance Valeur de calcul	98 W *(300 m³/h à 150Pa)*	129 W *(380 m³/h à 150Pa)*	172 W *(450 m³/h à 150P)*	225 W *(520 m³/h à 150Pa)*
Bypass	100%	100%	100%	100%

AUTRES DONNÉES

TYPE	VentoAir 300	VentoAir 380	VentoAir 450	VentoAir 500
Exécutions	1	1	1	1
Débit d'air max.	417 m³/h	450 m³/h	510 m³/h	575 m³/h
Point de fonctionnement	300 m³/h à 150Pa	380 m³/h à 150Pa	450 m³/h à 150Pa	520 m³/h à 150Pa
Puissance maximale au point de fonctionnement (*)	98 W	129 W	172 W	225 W
Échangeur	Aluminium échangeur à plaques	Aluminium échangeur à plaques	Aluminium échangeur à plaques	Aluminium échangeur à plaques
Tension d'alimentation	230VAC/50HZ	230VAC/50HZ	230VAC/50HZ	230VAC/50HZ
Type de filtre	Filtres plissés	Filtres plissés	Filtres plissés	Filtres plissés
Classe de filtre	G4	G4	G4	G4
Surface du filtre aspiration d'air	1144 cm²	1144 cm²	1144 cm²	1144 cm²
Surface du filtre aspiration d'air	1144 cm²	1144 cm²	1144 cm²	1144 cm²
Régimes fonction	Position vacances - Bas - Médium - Haut	Position vacances - Bas - Médium - Haut	Position vacances - Bas - Médium - Haut	Position vacances - Bas - Médium - Haut
Télécommande	Tableau de commande en 3 positions à indication LED *(4 fils)*	Tableau de commande en 3 positions à indication LED *(4 fils)*	Tableau de commande en 3 positions à indication LED *(4 fils)*	Tableau de commande en 3 positions à indication LED *(4 fils)*
	Tableau de commande luxueux à programme minuteur *(4 fils)*	Tableau de commande luxueux à programme minuteur *(4 fils)*	Tableau de commande luxueux à programme minuteur *(4 fils)*	Tableau de commande luxueux à programme minuteur *(4 fils)*
Boîtier	Acier laqué zingué / isolation interne 846 x 591 x 500 mm	Acier laqué zingué / isolation interne 846 x 591 x 500 mm	Acier laqué zingué / isolation interne 846 x 591 x 500 mm	Acier laqué zingué / isolation interne 846 x 591 x 500 mm
Dimensions (BxHxD)	846 x 591 x 500 mm	846 x 591 x 500 mm	846 x 591 x 500 mm	846 x 591 x 500 mm
Raccordements conduits	Ø180 mm	Ø180 mm	Ø180 mm	Ø180 mm
Raccord. condensation	Ø13 mm	Ø13 mm	Ø13 mm	Ø13 mm
Poids	55 kg	55 kg	55 kg	55 kg
Classe d'isolation	IP40	IP40	IP40	IP40
Puissance de courant max	0,86 A	1,13 A	1,35 A	1,76 A

** Réglages usine*

POURQUOI CHOISIR LE VENTOAIR?

Le **VentoAir** est une unité de récupération thermique *(URT)* pour la ventilation à double flux. Cela signifie que de l'air frais est alimenté mécaniquement dans le séjour, la salle à manger et les chambres à coucher et qu'il y a en même temps un évacuation de l'air vicié de la cuisine, des toilettes et de la salle de bains; La chaleur de l'air évacué est transférée à l'air frais qui vient de l'extérieur. Ainsi, il faudra chauffer moins la maison; En plus, l'air alimenté est filtré De cette façon vous êtes sûr d'avoir un cadre de vie sain, confortable et tout cela de façon éco-énergétique.



« Grâce au VentoAir, j'économise de l'énergie ét de l'argent! »



woningventilatie
Systèmes de ventilation

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Le VentoAir présente les caractéristiques suivantes:

- une capacité de 300 ou 380 m³/h ou 450 ou 520 m³/h à 150 Pa
- Modèle 4 en 1 unique: peut être monté aussi bien à gauche qu'à droite et contient aussi bien des raccordements supérieurs qu'inférieurs pour le côté bâtiment, ce qui simplifie l'installation.
- 100% Bypass
- Dimensions limités: 846x591x502mm.
- Types de commande:
  - Interrupteur intelligent à 3 positions et indication LED
  - Panneau de commande numérique de luxe avec entre autres
    - Programme à minuteur avec 6 moments d'activation par jour pour une ventilation optimale
    - Des menus textuels clairs
    - Communication de protection de filtre, bypass et gel
  - Commande CO2
  - Capteurs d'humidité
  - Module domotique
- Moteurs à courant continu nouvelle génération, très éco-énergétiques *(fabrication EBM)*
- Plug 'n Play : reconnaissance automatique de capteurs supplémentaires *(CO2, humidité, etc.)*
- Conversion automatique heure d'été/heure d'hiver

ÉLÉMENTS

L'unité VentoAir est dotée de:

- Échangeur thermique à contrecourant en aluminium de qualité, ce qui rend la ventilation possible, même à des températures basses
- Standard 100% bypass qui est commandé en fonction de la température
- Combinaisons moteur/roue à aubes inclinées en arrière faciles à entretenir
- 6 connexions d'un diamètre de 180 mm dont 2 en bas, ce qui simplifie l'installation et permet d'utiliser moins de matériel
- 2 couvercles amovibles *(avant et derrière)*
- Bride de suspension, brides déplaçables sur l'unité et chevilles pour le montage à la paroi
- Filtres G4 *(simples et vite changeables)* et surveillance des filtres sur le tableau de commande.



COMMANDE DE L'UNITÉ VENTOAIR

Le **VentoAir** peut être commandé par un interrupteur intelligent à 3 positions à indication LED ou par un panneau de commande numérique luxueux :



INTERRUPTEUR INTELLIGENT À 3 POSITIONS À INDICATION LED

L'interrupteur intelligent à 3 positions offre:

- Commande manuelle de 3 positions de ventilation, selon la nécessité de chaque moment
- Position de vacances, pour l'économie d'énergie en cas d'absence prolongée
- Rapport d'alarme



PANNEAU DE COMMANDE NUMÉRIQUE LUXUEUX

Le panneau de commande numérique luxueux offre:

- Toutes les fonctions de l'interrupteur intelligent à 3 positions.

Avec les fonctions supplémentaires suivantes:

- Commande simple par menu textuel en 4 langues.
- Aussi bien une commande manuelle des positions de ventilation qu'un programme de minuteur automatique à 6 points d'activation par jour pour une ventilation optimale.
- Possibilité d'adaptation de l'unité aux souhaits spécifiques *(température du bypass, réglages du débit, température ambiante mesurée, etc.)*.
- Indication de l'activation du bypass et de la protection antigel.
- Indication de la température de la pièce

OPTIONS SUPPLÉMENTAIRES

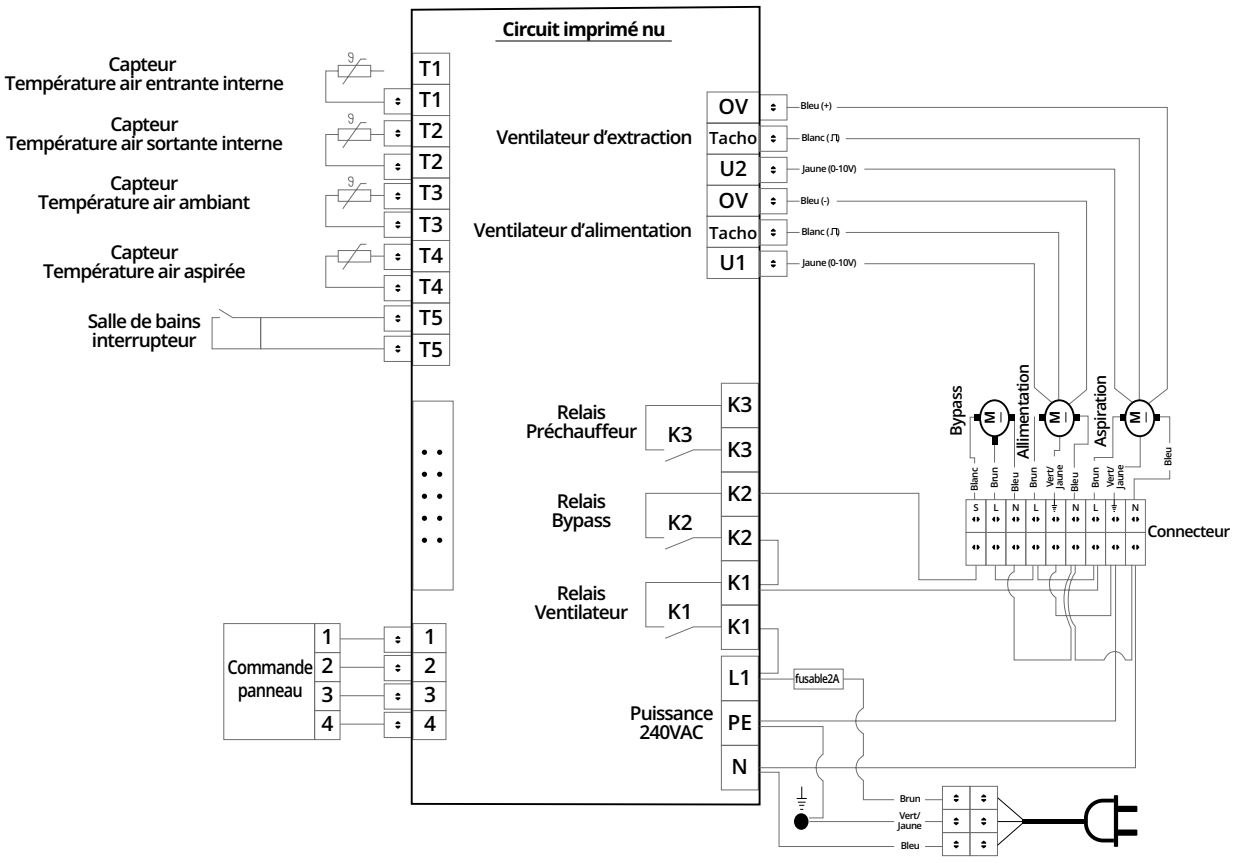
Le VentoAir:

- Est disponible avec des filtres F5 en option
- Peut être équipé d'un préchauffeur
- Peut être équipé d'un d'un interrupteur pour salle de bains
- Commande CO2
- Capteurs d'humidité

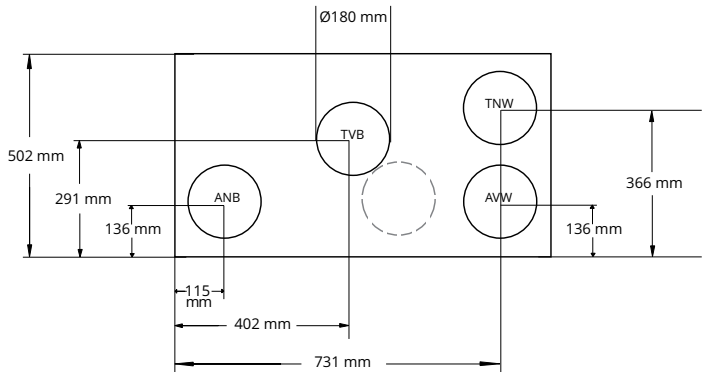
GARANTIE

Ventomatic offre une garantie de 2 ans à partir de la date d'achat du VentoAir. Cette garantie vaut seulement pour les défauts de matériel et/ou de fabrication.

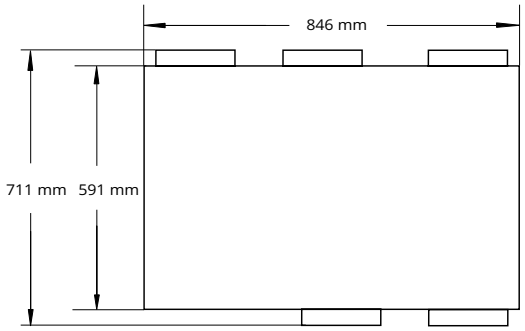
SCHÉMA DE RACCORDEMENT

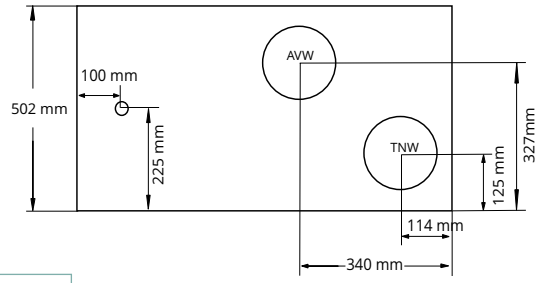


DIMENSIONS



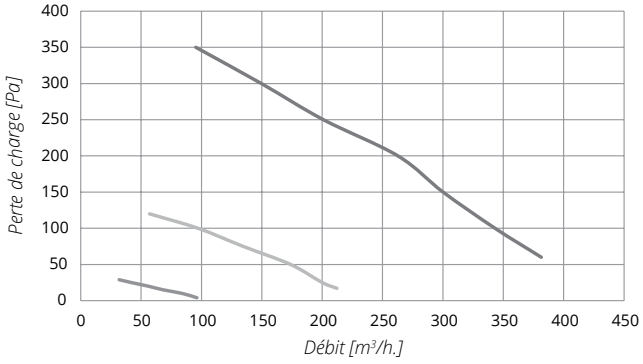
ANB = évacuation vers l'extérieur
TVB = alimentation de l'extérieur
TNW = alimentation vers la maison
AVW =évacuation de la maison



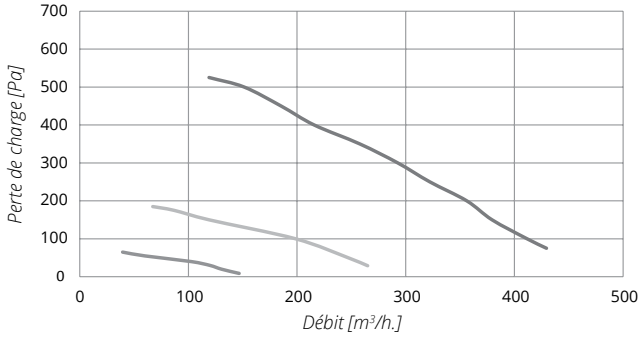


RENDEMENT D'AIR

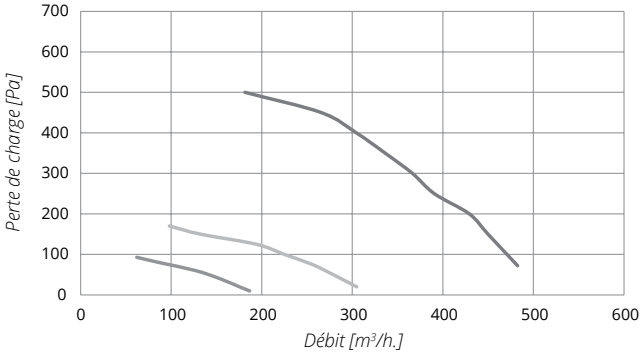
VENTOAIR 300



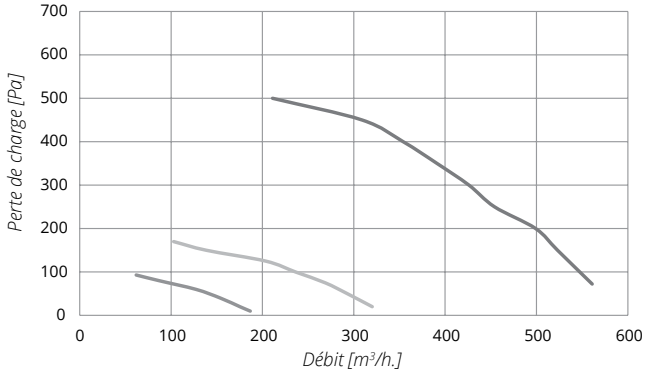
VENTOAIR 380



VENTOAIR 450



VENTOAIR 520



C CAISSONS DE DISTRIBUTION VENTOFLEX POUR LE SYSTÈME C/D

Le système **VENTOFLEX** a été conçu d'une telle manière que les conduits synthétiques antistatiques, rondes, flexibles puissent directement être posés dans la chape Les tuyaux sont raccordés aux caissons de distribution qui à leur tour sont connectés à une unité de ventilation.





Avantages du système:

- facilité d'installation, de nettoyage...
- idéal pour des endroits difficilement accessibles, convient également à la rénovation
- faible résistance à l'air grâce à l'intérieur lisse
- facilité de transport, de stockage...
- petit diamètre DN63 pour pose dans la chape ou dans un faux-plafond
- intérieur à traitement antistatique et antibactérien
- économique
- testé en détail sous la supervision de Campus De Nayer qui a également apporté des conseils

Le système peut également être combiné avec des gaines spiralées galvanisées ou des flexibles.



woningventilatie
Systèmes de ventilation

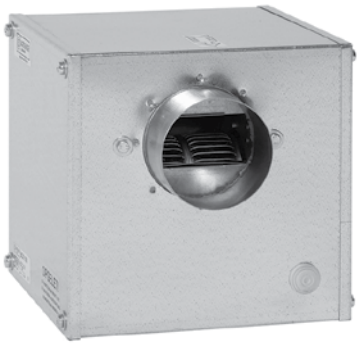
D CAISSON DE VENTILATION - TYPE BOX

- Fabriqué en acier galvanisé
- Exécution: CONTINUE *(D) (alimentation et évacuation alignées)*
- Montage simple grâce aux panneaux qui peuvent être démontés et remontés.
- Pourvu des brides de raccordement nécessaires
- Plusieurs ouvertures de raccordement par caisson possibles

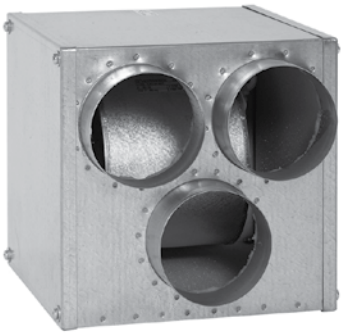
Le caisson permet d'installer le ventilateur à distance. En incorporant le ventilateur dans un caisson fermé, il se crée en fait une dépression, de ce fait, l'aspiration est obtenue.

Ce caisson est complètement isolé à l'intérieur par du caoutchouc mousse pour assourdir encore plus le bruit et les vibrations.

Le ventilateur incorporé est un des petits modèles de notre série DAC/W.





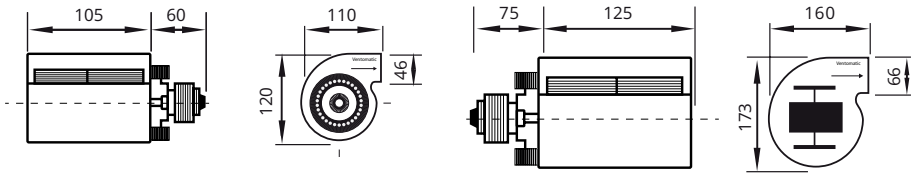


DIMENSIONS

N°	TYPE DE BOX	L [mm]	B [mm]	H [mm]	Ø SORTIE [mm]	Ø ENTRÉE [mm]	POIDS [kg]
14	100	250	250	250	100	100	4
15	200	250	250	250	125	125	4,5
	200-2	250	250	250	125	125	4,5
16	450	300	300	300	160	160	6,5
	450-2	300	300	300	160	2X125	6,5
	450-3	300	300	300	160	3X125	6,5
17	600	300	300	300	160	160	7
	600-2	300	300	300	160	2X125	7
	600-3	300	300	300	160	3X125	7

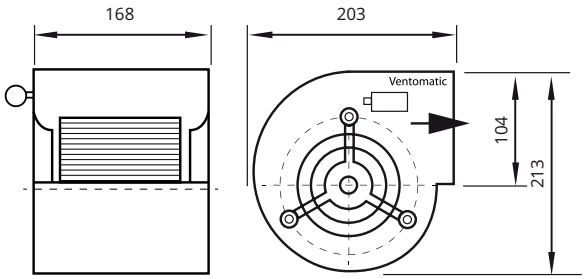
DONNÉES TECHNIQUES BOX

N°	TYPE DE BOX	TYPE MOTEUR	Voir graphique n° de référence	RÉGIME [RPM]	DÉBIT MAX. [m³/h]	PRESSION MAX. [Pa]	PEB VALEUR DE CALCUL PUISSANCE
14	100	DAC/W 100/2	14	2800	120	85	17 W
15	200	DAC/W 200/2	15	2800	210	180	48 W
	200/2	DAC/W 200/2	15	2800	210	180	48 W
16	450	DAC/W 450/6	16	1100	450	100	32 W
	450/2	DAC/W 450/6	16	1100	450	100	32 W
	450/3	DAC/W 450/6	16	1100	450	100	32 W
17	600	DAC/W 600/4	17	2335	550	380	73 W
	600/2	DAC/W 600/4	17	2335	550	380	73 W
	600/3	DAC/W 600/4	17	2335	550	380	73 W



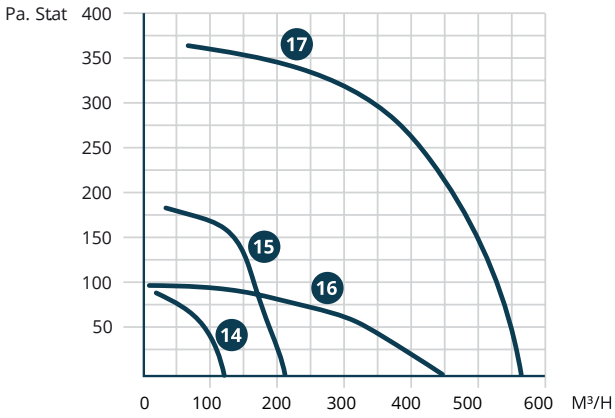
14 DAC/W 100

15 DAC/W 200



16 DAC/W 450/6

17 DAC/W 600/4



N°	TYPE DE BOX	RELAIS DE RALENTIS-SEMENT	FLEX SORTIE	FLEX ENTRÉE	VK	IT /MIT	SB
14	100	Possible	103	103	VK 16	100	SB100
15	200	Possible	127	127	VK 16	125	SB125
	200/2	Possible	127	127	VK 16	125	SB125
16	450	Possible	165	165	VK 16	160	SB160
	450/2	Possible	165	127	VK 16	125	SB125/160
	450/3	Possible	165	127	VK 16	125	SB125/160
17	600	Possible	165	165	VK 16	160	SB160
	600/2	Possible	165	127	VK 16	125	SB125/160
	600/3	Possible	165	127	VK 16	125	SB125/160

E VENTILATEUR IRIS ICON

Lors de la conception du ventilateur iris iCON, une attention particulière a été prêtée au design et à sa fonctionnalité.



PRINCIPE

Lors de la mise en marche du ventilateur iris iCON, la fermeture iris s'ouvre *(à l'aide d'un moteur thermique)*. Après avoir ventilé l'espace, l'iris se referme pour former un bel ensemble fermé. Il ne faut donc pas de clapet anti-retour supplémentaire.

POSSIBILITÉS

Débit

L'iCON est disponible en 3 versions selon le débit: 68 m³/h, 118 m³/h et 260 m³/h.

Couleur

L'iCON est disponible en 3 couleurs : argent, anthracite et blanc.

Applications

Salle de bains, toilettes, cuisine, etc.

Option

Les iCON 15 et 30 sont disponibles avec un moteur 12V et transformateur 230 V correspondant.

Activation

La ventilation peut être réglée par les modules suivants:

- iminuteur réglable pour un effet de rotation postérieure *(=relais de ventilation)*
- capteur d'humidité à fonction de minuteur à rotation postérieure
- capteur infrarouge à fonction de minuteur à rotation postérieure
- capteur infrarouge et d'humidité à fonction de minuteur à rotation postérieure





module de réglage

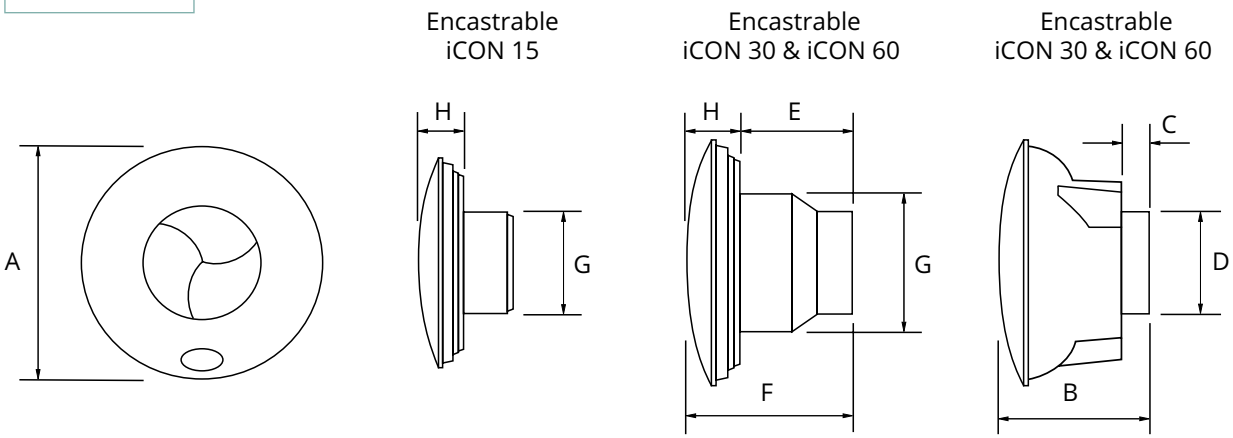
Tous ces modules sont interchangeables sur l'appareil *(à insérer simplement)*.
Il n'y a donc aucun problème à changer a posteriori le module en fonction des nouveaux besoins *(si l'électricité a évidemment été pourvue)*.



woningventilatie

Systèmes de ventilation

DIMENSIONS



Dimensions en mm

TYPE	A	B	C	D	E	F	G	H
iCON 15	197	-	-	-	52	92	100	40
iCON 30	225	142	30	98	101	144	148	43
iCON 60	280	166	47	148	115	170	177	55

DONNÉES TECHNIQUES

TYPE	iCON 15	iCON 30	iCON 60
DONNÉES PEB VALEURS DE CALCUL PUISSANCE	**7,25 W**	**15 W**	**37,5 W**
Dimensions	197 x 40 mm	225 x 43 mm	280 x 55 mm
Montage Encastré	conduit Ø 100 mm	conduit Ø 150 mm	conduit Ø 180 mm
Montage en assemblage	conduit Ø 100 mm	conduit Ø 100 mm	conduit Ø 150 mm
Tension	230 V	230 V	230 V
Puissance	14,5 W	30 W	75 W
Débit	68 m³/h	118 m³/h	260 m³/h
Possibilités de commande	tous les types	tous les types	tous les types

POSSIBILITÉS DE COMMANDE

TYPE		
TM	Timer Module	minuteur réglable, temps de rotation postérieure réglable de 2 à 45 min *(départ usine 20 min)*
HTM	Humidy Timer Module	Capteur d'humidité réglable entre 40% et 90% HR (départ usine 60%) Pourvu d'un interrupteur à cordon de tirage pour mis hors service manuelle minuteur réglable, temps de rotation postérieure réglable de 2 à 45 min *(départ usine 20 min)*
PRTM	Passive Infrared Timer Module	capteur de mouvement infrarouge minuteur réglable, temps de rotation postérieure réglable de 2 à 45 min *(départ usine 20 min)*
PRHTM	Passive Infrared Humidy Timer Module	capteur de mouvement infrarouge capteur d'humidité réglable entre 40% et 90% HR *(départ usine 60%)* minuteur réglable, temps de rotation postérieure réglable de 2 à 45 min *(départ usine 20 min)*
PCM	Pull cord	activation/désactivation manuelle par cordon de tirage

Ventilation de maison

Systèmes de ventilation



3 Accessoires

A REGULATEUR DE DEBIT A ATTENUATIONS ACOUSTIQUE GVR

Le GVR est un produit simple et efficace qui permet de régler le volume et l'insonorisation à l'interne d'un système de ventilation.

PRINCIPE

Le réglage du débit souhaité se fait en enlevant les éléments nécessaires de l'ensemble. Ces éléments sont prédécoupés et peuvent facilement être enlevés et insérés à la main.

L'effet d'insonorisation est produit d'une part par le matériel même (mousse caoutchouc) et d'autre part par la forme des ouvertures de passage (elliptiques). En insérant plusieurs GVR de suite, l'effet d'insonorisation est augmenté (2 GVR => quasi doublement de l'effet d'insonorisation).

MONTAGE

Le montage est très simple : Après avoir enlevé le nombre d'éléments prédécoupés du GVR, il faut le placer dans le conduit d'aération.

Par sa forme de construction très compacte et sa maniabilité, le GVR peut être monté ultérieurement sans problèmes derrière chaque bouche d'air.

CARACTÉRISTIQUES DU MATÉRIEL

- mousse caoutchouc antibactérien
- antifongique
- ne pourrit pas
- pas de gaz nuisibles ou toxiques
- classe d'incendie allemande B *(equivalent à M1)*

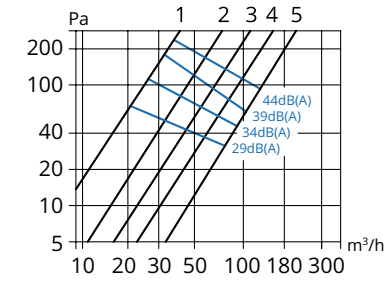
APPLICATIONS

Le GVR est disponible pour des conduits d'un diamètre de 100, 125, 160, 200 et 250 mm.

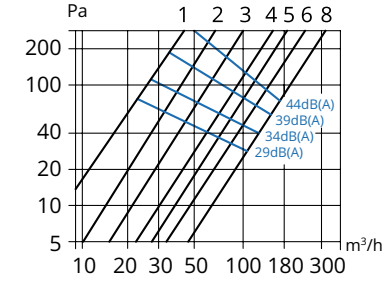


GRAPHIQUES GVR

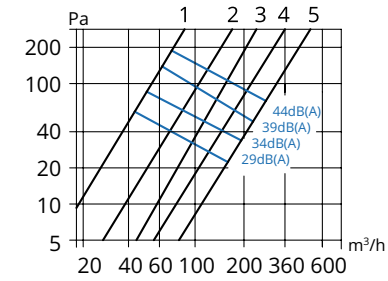
GVR 100



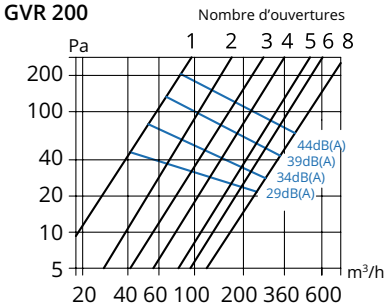
GVR 125



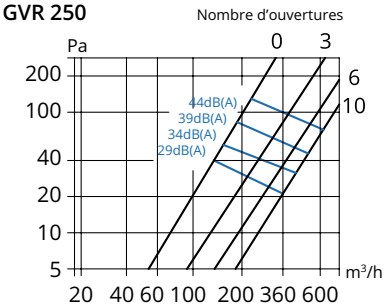
GVR 160



GVR 200



GVR 250





B BOUCHES D'AIR

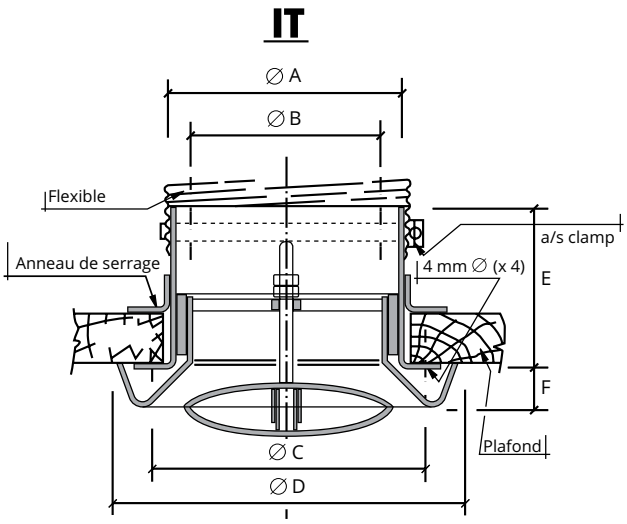
1. BOUCHES D'AIR - TYPES IT / MIT / MIT IX

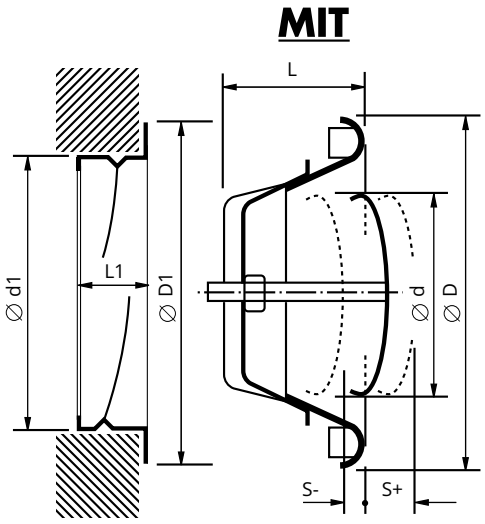
- Un bouche d' air est une grille d'évacuation qui se pose dans le plafond ou dans le mur.
- Cette grille d'évacuation est disponible en polypropylène blanc *(IT)*, en acier laqué blanc *(MIT)* ou en inox *(MIT/IX*)* et est livrée avec son anneau de montage.
- Montage et réglage du débit simples *(vis central à contre-écrou)*.











DIMENSIONS BOUCHES D'AIR

TYPE IT	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
100	100	80	119	150	63	18
125	125	100	145	170	63	18
160	150	120	166	190	63	18
200	200	170	217	240	63	18

TYPE MIT MIT/IX*	D [mm]	d [mm]	L [mm]	[mm]	D1d1 [mm]	L1 [mm]
100	140	80	47	130	100	50
125	160	100	49	155	125	50
160	210	130	60	190	160	50
200	250	130	75	235	200	50

** le modèle en inox est seulement disponible pour les diamètres de 100 et de 125 mm*

2. BOUCHES D'AIR - TYPE ALPHA MVA

Par son design unique et élégant, les bouches d'airAlpha sont une belle alternative aux bouches classiques.

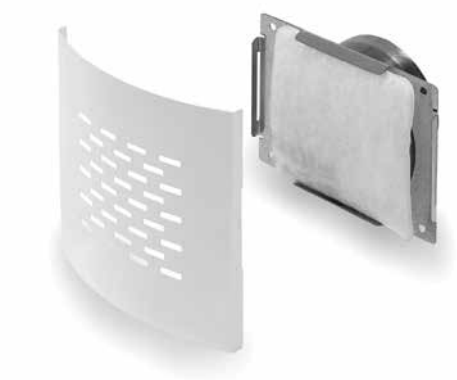
STRUCTURE

Le clapet Alpha est composé de 3 parties
- une plaque frontale rectangulaire galbée avec des ouvertures de passage
- un tissu de filtrage (G4)
- une pièce de montage à bride de raccordement

Le nettoyage de la plaque frontale ou le remplacement du tissu de filtrage après avoir mis en place le clapet est désormais facile.

COULEURS

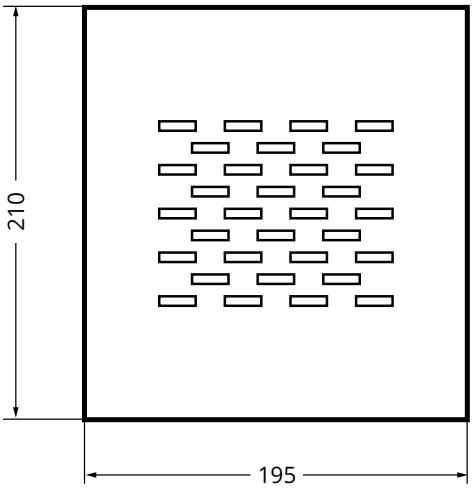
La plaque frontale visible est disponible en 2 couleurs : blanc et aluminium.

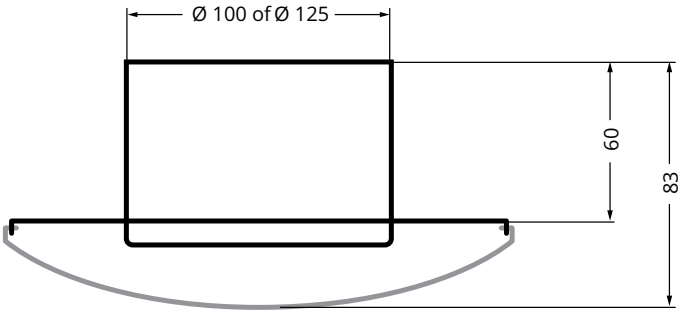


APPLICATIONS

Le clapet Alpha:
- peut être utilisé aussi bien pour l'aspiration que pour l'alimentation en air
- est disponible pour les conduits d'un diamètre de 100 et 125 mm

DIMENSIONS





	Ø 100	Ø 125
TYPES	MVA 100 BLANC	MVA 125 BLANC
	MVA 100 ALU	MVA 125 ALU

C CHAPEAUX DE TOITURE

CHAPEAUX DE TOITURE HOMEBOX

Le chapeau de toiture est fabriqué en pvc et àmalgré son petit diamètre (Ø125 mm) un passage d'air favorable. Le chapeau de toiture est disponible en kit pour des toitures plates et des toitures inclinés *(la bride de fixation incluse)*.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Matériel:	PVC
Section:	Ø 125 mm
Passage air d'évacuation:	250 m3/h à 21 Pa
	400 m3/h à 53 Pa

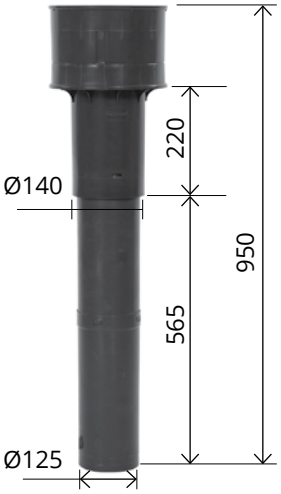
Homebox
Grille de toiture

pièce articulée



bavette





CHAPEAU DE TOITURE VENTO AIR

Le chapeau de toiture est fabriqué en aluminium et est doté d'isolation EPS. Sa résistance à l'air est très faible, ce qui la rend appropriée aussi bien à l'évacuation qu'à l'aspiration de l'air.

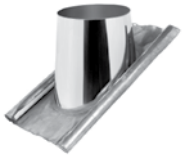
Le chapeau de toiture se pose facilement sur des toits inclinés grâce au collier de plomb inclus.

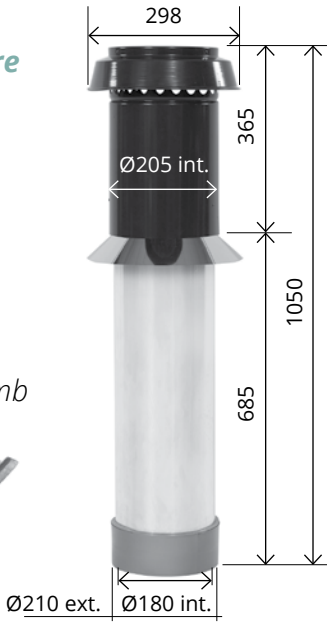
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Matériel:	Aluminium à isolation EPS
	étanche aux vapeurs
Diamètre:	Ø 180 mm
Poids:	1900 gram
Pass. de l'air de l'évacuation:	400 m3/h à 24 Pa
Pass. de l'air de l'alimentation:	400 m3/h à 45 Pa

VentoAir
Chapeau de toiture

collier en plomb





Ventilation de maison

Accessoires

D CONDUIT ISOLÉ (ISO)

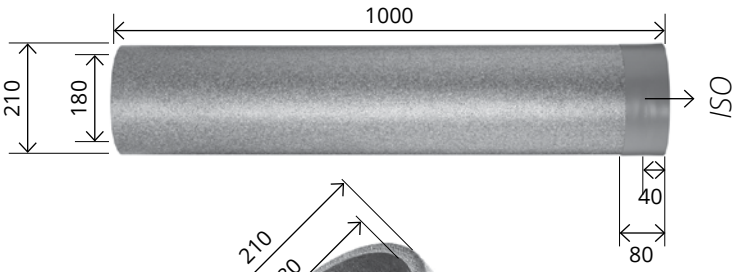
Les conduits isolés évitent la condensation à l'intérieur et/ou à l'extérieur. C'est pourquoi il vaut mieux les installer dans les trajets VentoAir – extérieur.

Grâce à leur forme adaptée et à leur faible poids, ils s'installent facilement. Ils sont également très résistants aux chocs et évitent ainsi la formation de bosses.
Leur valeur d'isolation élevée évite l'isolation complémentaire ou la finition à étanchéité de vapeur.

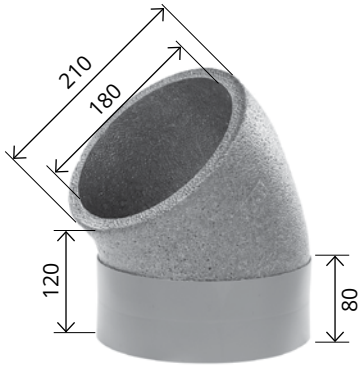
DONNÉES TECHNIQUES

Matériel :	EPP étanche à la vapeur
Diamètre :	Ø 180 mm **Poids:** 350 g/m
Densité :	60g/dm3
Elasticité aux chocs :	30 % (selon DIN 53512)
Coefficient de conductibilité thermique :	0,042 W (m.K) (selon DIN 52612)
Portée de température :	-25°C à 80°C
Isolation acoustique :	Lp mètre = 3,0 dB / Lp coude 90° = 1,3 dB

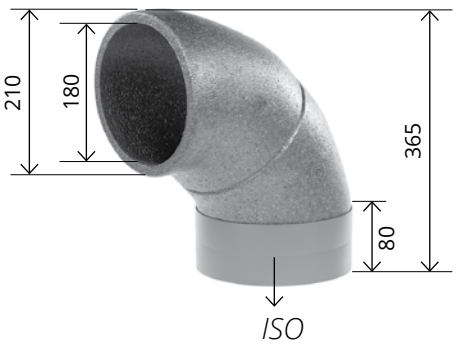
ISO TUYAU 1000



ISO COUDE 45°



ISO COUDE 90°



E FLEXIBLES ET COLLIER DE SERRAGE

FLEXIBLE FLEX

Nos flexibles flex sont des flexibles laminés etextrêmement résistants pour de multiples applications. Ce flexible consiste en une construction d'aluminium/polyester laminé de 5 couches dans laquelle un seul fil en spirale continu est incorporé. Le flexible est doté d'un revêtement externe supplémentaire de copolymère de couleur noire.

Ce revêtement externe supplémentaire confère au flexible une meilleure résistance à l'usure, densité de courant, résistance chimique *(plus réduite)* et force mécanique *(se fissure moins vite)*.

Montage simple sur des brides ovales et rondes, par exemple à l'aide d'un collier de serrage.

Étant donné qu'un seul fil en spirale est impliqué:
- il y a moins de perte lors du découpage
- le montage sur une bride est plus facile

DONNÉES TECHNIQUES

Diamètre possible:	102 - 508 mm
Épaisseur de paroi:	160 µm
Portée de température:	-30°C à 140°C Vitesse maximale
Vitesse maximale de l'air:	30 m/s
Pression de travail max.:	3000 Pa (300 mm WK)
Rayon de flexion:	0,58 x D
Emballage:	En boîtes de carton séparées Longueur de série 10 m, Comprimées à env. 85 cm



COLLIER DE SERRAGE SB

Servent à fixer le flexible aux brides présentes (d'un boîtier par exemple).
Colliers de serrage à attache rapide, faits de larges bandes d'acier inox de 9 mm.

FLEXIBLES FLEX [mm]	FLEX GLX	COLLIER DE SERRAGE SB [mm]	
Livrable standard les Ø suivants	Livrable standard les Ø suivants	Livrable avec les dimensions suivantes	
		Type	Dimensions en Ø
FLEX 100 (102mm)		100	60 à 110
FLEX 125 (127mm)	FLEX GLX 125	125	60 à 135
FLEX 160 (165mm)	FLEX GLX 160	160	60 à 165
FLEX 200 (203mm)	FLEX GLX 200	200	60 à 215
FLEX 250 (254mm)	FLEX GLX 250	250	60 à 265
FLEX 315 (315mm)		315	60 à 325
FLEX 350 (356mm)		355	60 à 380
FLEX 400 (406mm)		400	60 à 525
FLEX 450 (457mm)		450	60 à 525
FLEX 500 (508mm)		500	60 à 525

F SILENCIEUX

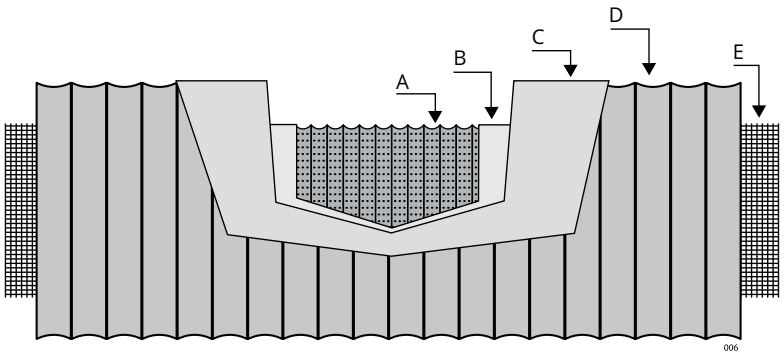
SILENCIEUX FLEX GLX



Le silencieux flexible FLEX GLX est composé d'un flexible interne perforé laminé, un écran de polyester *(barrière)*, une couche intermédiaire de laine de verre *(pour l'absorption acoustique et l'isolation thermique)* et une gaine externe FLEX *(voir à côté)*.

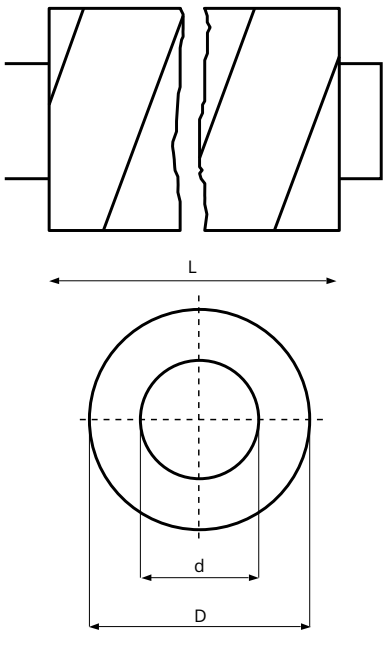
Ce silencieux flexible FLEX GLX a des extrémités finies *(manchette)* pour faciliter le montage.

TYPE	mesure interne A ø [mm]	L [m]	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
FLEX GLX 125	127	1	2 dB	5 dB	9 dB	17 dB	24 dB	19 dB
FLEX GLX 160	160	1	4 dB	6 dB	12 dB	21 dB	10 dB	8 dB
FLEX GLX 200	203	1	2 dB	6 dB	12 dB	21 dB	10 dB	8 dB
FLEX GLX 250	254	1	2 dB	6 dB	11 dB	12 dB	8 dB	11 dB



A. gaine interne
B. barrière
C. laine de verre
D. gaine externe
E. manchette

SILENCIEUX FIXES GLXV





Silencieux ronds en acier galvanisé avec une épaisseur de 50 mm jusqu'à un diamètre de 315 mm et avec une épaisseur de 100 mm jusqu'à un diamètre de 630 mm.

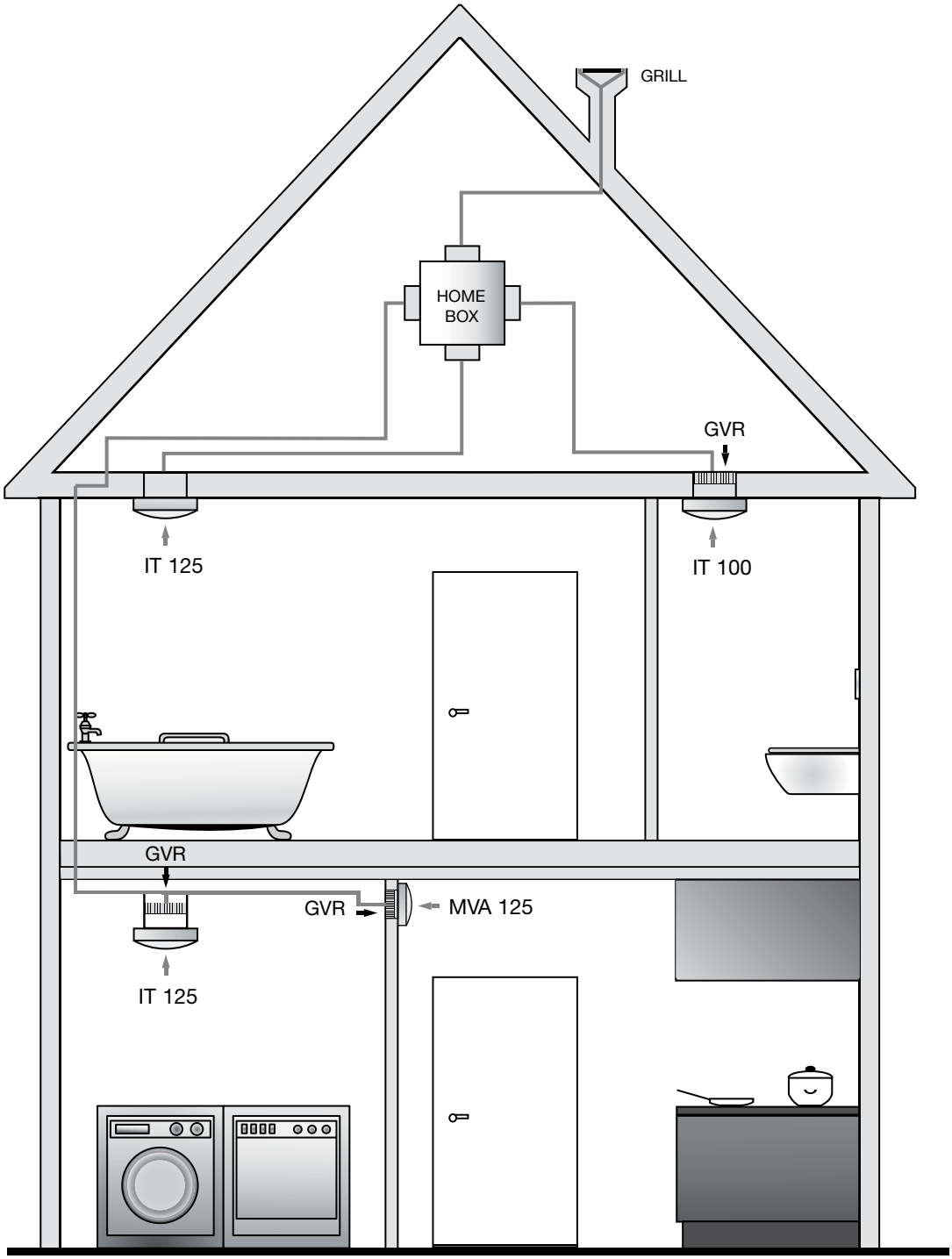
DIMENSIONS			
TYPE	d (mm)	D (mm)	L (mm)
GLXV 125	125	225	900
GLXV 160	160	250	900
GLXV 200	200	315	900
GLXV 250	250	400	900
GLXV 315	315	500	900
GLXV 355	355	500	900
GLXV 400	400	630	900
GLXV 450	450	630	900
GLXV 500	500	630	1200
GLXV 560	560	800	1200
GLXV 630	630	800	1200

DONNÉES TECHNIQUES							
TYPE	RÉDUCTION ACOUSTIQUE						
	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
GLXV 125	9	14	27	42	90	35	24
GLXV 160	5	11	23	35	39	30	12
GLXV 200	5	10	19	32	31	16	11
GLXV 250	3	9	17	26	21	13	8
GLXV 315	5	13	20	21	14	8	6
GLXV 355	4	10	14	22	22	13	12
GLXV 400	5	11	17	15	9	3	2
GLXV 450	6	12	21	15	8	4	3
GLXV 500	7	14	23	17	4	5	3
GLXV 560	5	10	16	17	18	13	11
GLXV 630	3	10	19	10	4	3	3

Sous réserve de modifications de construction.
Le diamètre Ø externe de ces silencieux peut présenter de légers écarts en dimensions.

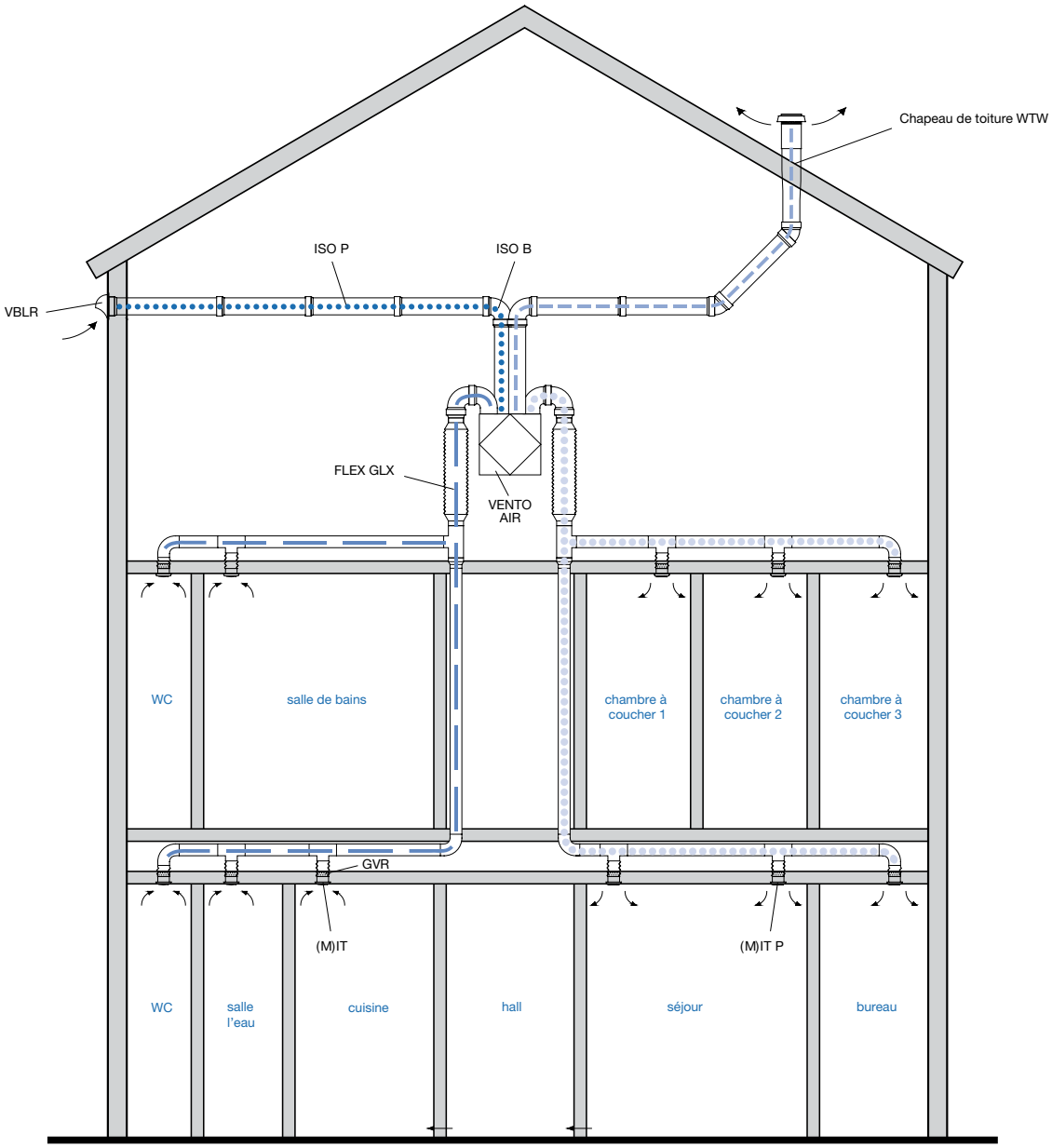
4. Aperçu des applications

DELTA HOMEBOX (SELON LE SYSTÈME C)



VENTO AIR (SELON LE SYSTÈME D AVEC RÉCUPÉRATION DE CHALEUR)

Aspiration de l'air extérieur
Aspiration d'air vers l'extérieur
Alimentation en air de la maison
Aspiration de l'air de la maison



ventilation de maison

Bienvenue dans notre salle d'exposition!

VENTOMATIC

Ventomatic NV
Chrysantenstraat 59b
B-9820 Merelbeke
sales@ventomatic.com
T +32 9 231 45 00
F +32 9 230 21 81

Heures d'ouverture
Lundi - jeudi
08.30-12.00 et de 13.00-17.00 heures
vendredi
08.30-12.00 et de 13.00-16.00 heures
Samedi et dimanche fermé

Ventomatic, déjà plus de 60 ans spécialisée dans l'offre de solutions aérotechniques pour l'industrie, le secteur de la restauration et le secteur privé. Nous sommes spécialisés dans la production et la distribution des produits de ventilation et des accessoires pour toutes les applications possibles.

Les caractéristiques des produits et les dessins techniques sous réserve de modifications et d'erreurs d'impression.
Toutes les images et couleurs sont une représentation approximative et donc non contractuelles.

design & concept © de marketinggroep