

# Vasco 225 Compact

## Description

Le 225 Compact est un appareil centralisé de ventilation double flux avec récupération de chaleur destiné à un usage résidentiel. Il alimente mécaniquement la maison en air frais et évacue mécaniquement l'air vicié à l'aide de ventilateurs intégrés. La chaleur est récupérée dans l'air évacué et transférée à l'air alimenté.

Cet appareil est homologué selon :

- ✓ EN308 / EN13141-7 et, pour la Belgique, également selon EN 308 avec annexe G, l'appareil étant repris dans la base de données des produits EPB « 4.4 ventilateur et groupe de ventilation » sous le code 4.4.2 Double flux d'air avec récupération de chaleur.
- ✓ Déclaration de qualité BCRG et déclaration d'équivalence pour les Pays-Bas
- ✓ Institut Passive House

Les unités de ventilation sont certifiées CE et sont conformes aux directives suivantes : 2014/53/UE (directive sur les équipements radioélectriques), 2011/65/UE (RoHS), 2009/125/UE (directive ErP).

## Exécution

### Connexions :

L'unité de ventilation 225 Compact est équipée de quatre raccords de conduit d'air sur le dessus et d'un raccord sur le dessous, tous en EPP (polypropylène expansé) d'un diamètre de 125 mm. Des raccords en plastique sont fournis de série et peuvent être placés sur ces raccords EPP.

- ✓ 4 raccords supérieurs :
  - Aspiration depuis l'extérieur
  - Évacuation vers l'extérieur
  - Alimentation vers le logement
  - Évacuation depuis le logement
- ✓ 1 raccords inférieurs :
  - Alimentation vers le logement

Le raccordement du conduit d'air pour l'alimentation côté habitation peut être effectué en haut ou en bas. Si vous optez pour un raccordement en bas, le ventilateur doit être tourné à 180°.

Les conduits d'air isolés peuvent être raccordés directement aux connexions à l'aide du manchon de raccordement spécifique fourni. Cela permet d'obtenir un raccordement étanche à l'air et sans condensation.

### Réversibilité :

En tournant l'unité de ventilation à 180° et en montant la suspension du bon côté, il est possible d'opter pour une configuration à gauche ou à droite du côté habitation..

### Montage :

Montage mural vertical, niveau à bulle, support mural standard fourni.

### Protection contre le gel :

Assure le fonctionnement sans gel de l'unité de ventilation grâce à un déséquilibre temporaire qui limite la vitesse de rotation du ventilateur d'alimentation. Cela garantit une bonne ventilation pendant la période hivernale.

Un élément de préchauffage électrique en option empêche le gel de l'échangeur thermique et évite tout déséquilibre temporaire, ce qui se traduit par un confort accru et un système plus performant.

### Variante :

Le 225 Compact est disponible en option avec un préchauffage électrique intégré de série.

## Matériel

<b>Boîtier :</b>	Métal laqué haut de gamme, panneaux latéraux noirs (RAL9005) et blancs (RAL9016).
<b>Intérieur :</b>	Structure pratique, boîtier isolé thermiquement et laqué métal avec intérieur hermétique en EPP (polypropylène expansé) empêchant les ponts thermiques.

## Spécifications techniques

<b>Dimensions :</b>	<b>Hauteur :</b> 800 mm <b>Largeur :</b> 547 mm <b>Profondeur :</b> 300 mm
<b>Poids :</b>	28 kg
<b>Tension d'alimentation :</b>	230 V CA, 50 Hz, équipé d'un cordon d'alimentation de 1,8 m avec prise de terre / fiche européenne.
<b>Puissance absorbée maximale :</b>	132 W (2x 65 W) à 225 m <sup>3</sup> /h – 150 Pa
<b>Débit d'air maximal :</b>	225 m <sup>3</sup> /h – 150 Pa, réglable de 135 m <sup>3</sup> /h à 225 m <sup>3</sup> /h par paliers de 15 m <sup>3</sup> /h
<b>Rendements :</b>	88,6 % selon EN13141-7 84 % à 150 m <sup>3</sup> /h / 82 % à 195 m <sup>3</sup> /h / 81 % à 222 m <sup>3</sup> /h selon EN308 annexe G.
<b>Classe énergétique :</b>	A A+ avec 2 sélecteurs RF CO <sub>2</sub> ou RH (humidité) en option.
<b>Niveau sonore :</b>	Puissance acoustique émise par l'unité 42,7 dB(A) à 70 % Qmax à 50 Pa Puissance acoustique du canal d'alimentation 64,6 dB(A) à 70 % Qmax à 50 Pa Puissance acoustique du canal d'évacuation 50,9 dB(A) à 70 % Qmax à 50 Pa
<b>Ventilateurs :</b>	Des ventilateurs EC à courant continu à faible consommation d'énergie et à régulation constante du débit assurent l'apport d'air frais dans les pièces à vivre et les chambres à coucher, ainsi que l'évacuation de l'air vicié de la cuisine, de la salle de bains, des toilettes et du débarras. Le débit d'air réglé est maintenu automatiquement et en continu.
<b>Échangeur de chaleur :</b>	L'échangeur de chaleur à flux croisés se caractérise par une faible résistance, ce qui contribue également à réduire au minimum le niveau sonore et la consommation d'énergie. Il est fabriqué en polystyrène, dont la surface lisse minimise l'accumulation de saletés ou d'eau.
<b>Filtres à air :</b>	Équipé en série de ISO16890 ePM10 50 % (= M5 selon EN779) pour l'air évacué et ISO16890 ePM1 55 % (= F7 selon EN779) pour l'air entrant.  Les filtres sont facilement accessibles en ouvrant le couvercle du filtre. Les filtres doivent être remplacés tous les 6 mois, ce qui est automatiquement signalé par le sélecteur RF 3 positions fourni en standard.
<b>Évacuation de la condensation :</b>	Pour l'évacuation de l'eau de condensation, un raccord 5/4" est prévu au bas de l'unité de ventilation. Celui-ci doit être raccordé de manière étanche à l'air et à l'abri du gel au réseau d'égouts intérieur via un siphon. Un siphon sec est fourni de série, il peut être installé aussi bien à l'horizontale qu'à la verticale.

## Fonctionnalités

<b>Régulation / commande :</b>	L'unité de ventilation est équipée en série d'un régulateur de débit constant. Le débit d'air réglé est régulé automatiquement et en continu, indépendamment de la résistance dans le système de conduits d'air et de l'encrassement des filtres à air.
<b>Capteur d'humidité interne :</b>	L'unité de ventilation dispose d'un réglage automatique basé sur l'humidité relative. Un capteur d'humidité interne mesure le taux d'humidité dans l'air évacué de la maison et ajuste le débit d'air en fonction du taux d'humidité.
<b>By-pass :</b>	<p>Le by-pass fonctionne de manière entièrement automatique sur la base de la mesure de la température intérieure et extérieure. Lorsqu'il n'y a pas besoin d'échange thermique, le bypass détourne l'air autour de l'échangeur thermique. Il existe deux modes qui garantissent un confort maximal du climat intérieur avec une consommation d'énergie minimale..</p> <p>“Free-Cooling” Lorsque la température extérieure est inférieure à la température intérieure, l'air extérieur filtré sera directement introduit dans la maison sans échange thermique (refroidissement naturel).</p> <p>“Free-Heating” Lorsque la température extérieure est supérieure à la température intérieure, l'air extérieur filtré sera directement introduit dans la maison sans échange thermique (réchauffement naturel).</p>
<b>Avertissement filtre encrassé :</b>	<p>L'unité de ventilation est équipée d'un système de signalisation automatique de colmatage du filtre basé sur le temps. Dès que les filtres doivent être remplacés, la LED s'allume deux fois en orange lorsque vous actionnez le sélecteur à 3 positions RF fourni en standard. La signalisation de colmatage du filtre peut ensuite être réinitialisée à l'aide du sélecteur à 3 positions RF.</p> <p>La notification et la réinitialisation peuvent également être effectuées via d'autres commandes optionnelles.</p>
<b>Protection contre le gel :</b>	<p>Assure le fonctionnement sans gel de l'unité de ventilation grâce à un déséquilibre temporaire qui limite la vitesse de rotation du ventilateur d'alimentation. Cela garantit une bonne ventilation pendant la période hivernale.</p> <p>Un élément de préchauffage électrique en option empêche le gel de l'échangeur thermique et évite tout déséquilibre temporaire, ce qui se traduit par un confort accru et un système plus performant.</p>

## Types de commande et protocoles de communication

**Sélecteur à 3 positions RF :**

Fourni en standard, équipé d'une pile lithium CR2450N 3 V, d'une durée de vie moyenne de 10 ans. La communication avec l'unité de ventilation est sans fil. À monter sur un mur en saillie à l'aide de vis ou d'adhésif.

Le sélecteur dispose des fonctions suivantes :

- ✓ Commande de la position de ventilation (1, 2, 3, minuterie)
- ✓ Réglage du débit d'air maximal
- ✓ Réinitialisation du message d'encrassement du filtre
- ✓ Retour d'information par LED pour les messages d'erreur

**Dimensions :**

H : 83 mm  
L : 83 mm  
P : 15 mm

**Boîtier:** plastique

**Contact à 3 positions :**

Le contact X9 sur la carte imprimée permet de commander l'unité de ventilation selon 3 positions. La position 1 fournit un débit d'air de 25 %, la position 2 fournit un débit d'air de 50 % et la position 3 fournit le débit d'air maximal réglé.

**1-10V :**

Le contact X26 sur la carte imprimée permet de commander le ventilateur en continu à l'aide d'un signal 1-10 V. 1 V correspond au débit minimal du ventilateur et 10 V au débit maximal.

**Modbus :**

Le contact X510 sur la carte imprimée permet de commander et de lire les données de l'unité de ventilation à l'aide du protocole RS-485 Modbus. Ce protocole permet un réglage et une surveillance avancés de l'unité de ventilation via un système de gestion du bâtiment.

**Erreur contact relais :**

Les messages d'erreur peuvent être lus via le contact X8 sur la carte imprimée de l'unité de ventilation. Ce relais d'erreur est un contact normalement ouvert (NO) sans potentiel qui se ferme dès qu'un message d'erreur apparaît ou lorsque les filtres doivent être remplacés.

## Accessoires:

### Sélecteur RF CO<sub>2</sub> (en saillie) :

Pour la commande et la régulation automatiques du débit d'air de l'unité de ventilation en fonction du niveau de CO<sub>2</sub> dans la pièce. Le sélecteur doit être raccordé à une tension d'alimentation de 230 V+N et la communication avec l'unité de ventilation est sans fil. À monter sur un mur en saillie à l'aide de vis de fixation.

Le sélecteur dispose des fonctions suivantes :

- ✓ Commande de la position de ventilation (1, 2, 3, Eco, Confort)
- ✓ 2 modes automatiques (Eco = 950 ppm et Confort = 800 ppm)
- ✓ Retour d'information LED pour les messages d'erreur
- ✓ Auto-calibrage automatique

#### Dimensions :

H : 100 mm  
L : 100 mm  
P : 28 mm

Boîtier: plastique

### Sélecteur RF CO<sub>2</sub> (intégré) :

Pour la commande et la régulation automatiques du débit d'air de l'unité de ventilation en fonction du niveau de CO<sub>2</sub> dans la pièce. Le sélecteur doit être raccordé à une tension d'alimentation de 230 V+N et la communication avec l'unité de ventilation est sans fil. À monter sur un mur dans un boîtier encastré à l'aide de vis.

Le sélecteur dispose des fonctions suivantes :

- ✓ Commande du mode de ventilation (À la maison, Absent, Minuterie)
- ✓ 2 modes automatiques (Eco = 1050 ppm et Confort = 800 ppm)
- ✓ Niveau de CO<sub>2</sub> réglable
- ✓ Retour d'information LED pour les messages d'erreur
- ✓ Auto-calibrage automatique

#### Dimensions :

H : 83 mm  
L : 83 mm  
P : 15 mm

Boîtier: plastique

### Sélecteur RF HR :

Pour la commande et la régulation automatiques du débit d'air de l'unité de ventilation en fonction de l'humidité relative (%) dans la pièce. Le sélecteur est équipé de 2 piles alcalines 1,5 V AA pour l'alimentation et la communication avec l'unité de ventilation est sans fil. À monter sur un mur en saillie à l'aide de vis de fixation.

Le sélecteur dispose des fonctions suivantes :

- ✓ Commande de la position de ventilation (1, 2, 3, Eco, Confort)
- ✓ 2 modes automatiques (Eco = 60 min en mode 2 et Confort = 30 min en mode 3)
- ✓ Retour d'information LED pour les messages d'erreur

#### Dimensions :

H : 100 mm  
L : 100 mm  
P : 28 mm

Boîtier: plastique

### Écran de contrôle RF :

Pour commander et lire les données de l'unité de ventilation via un écran. Le sélecteur doit être raccordé à une tension d'alimentation de 230 V+N et la communication avec l'unité de ventilation est sans fil. À monter sur un mur dans un boîtier encastré à l'aide de vis.

Le sélecteur dispose des fonctions suivantes :

- ✓ Commande de la position de ventilation (1, 2, 3, minuterie)
- ✓ Programme hebdomadaire automatique
- ✓ État du bypass, de l'élément de préchauffage électrique, etc.
- ✓ Affichage des messages d'erreur

#### Dimensions :

H : 83 mm  
L : 83 mm  
P : 15 mm

Boîtier: plastique

**Passerelle :**

Pour commander et lire les données de l'unité de ventilation via l'application Vasco Climate Control. La passerelle doit être connectée à une prise 230 V + N à l'aide du câble micro USB + adaptateur fourni. La communication avec l'unité de ventilation s'effectue sans fil. La connexion au modem (LAN) s'effectue à l'aide du câble UTP fourni. À monter au mur.

La passerelle dispose des fonctions suivantes :

- ✓ Commande de la position de ventilation (1, 2, 3, Minuterie, Auto, Absent, Fête, Vacances, Cheminée)
- ✓ Programme hebdomadaire automatique
- ✓ État du bypass, de l'élément de préchauffage électrique, etc. ...
- ✓ Affichage des messages d'erreur
- ✓ Réglage des paramètres (notamment débits de ventilation, température de dérivation)

**Dimensions :**

H : 105 mm  
L : 81 mm  
P : 28 mm

**Boîtier:** plastique**Préchauffage électrique :**

L'unité de ventilation est équipée en option d'un élément de préchauffage électrique ; celui-ci est de série sur les modèles LE. Il empêche le gel de l'échangeur de chaleur et évite le cycle de dégivrage, ce qui permet au système de continuer à fonctionner de manière optimale même à des températures négatives, avec un confort accru.

L'élément chauffant encastrable est placé dans le canal d'aspiration d'air extérieur. L'alimentation s'effectue directement via la carte électronique de l'unité. La commande s'effectue via un câble de commande fourni avec un signal modulé vers un relais à semi-conducteurs.

**CO<sub>2</sub> ZoneControl:**

Pour une ventilation à la demande et par zone basée sur le niveau de CO<sub>2</sub> mesuré dans des zones spécifiques, à l'aide de 2 vannes de zone en plastique, Ø160 mm, qui régulent le débit vers les zones spécifiques, et de 2 sélecteur RF CO<sub>2</sub> (intégré), qui mesurent le niveau de CO<sub>2</sub> dans les zones spécifiques.

Le Master-air valve doit être connecté via le câble micro-USB + adaptateur fourni à une prise 230V+N. La communication avec l'unité de ventilation et les sélecteurs RF CO<sub>2</sub> se fait sans fil.