

# FICHE PRODUIT

VPR 120-560 BY NILAN



## Ventilation & récupération de chaleur active



Tertiaire



Récupération de  
chaleur active



Ventilation  
< 6600 m<sup>3</sup>/h



Chauffage  
sur air



Rafraîchissement

# VPR 120-560

VPR 120-560 est une série de centrales de ventilation avec récupération de chaleur. Ces dernières sont adaptées pour la ventilation des écoles, des bureaux et des locaux commerciaux ayant un besoin de ventilation allant jusqu'à 6600 m<sup>3</sup>/h, endroits dans lesquelles il est également possible d'avoir un besoin de refroidissement.

La récupération primaire de la chaleur se fait par le biais d'un échangeur rotatif à haut rendement, qui est doté d'une pompe à chaleur. Ainsi, l'air soufflé peut être chauffé, évitant aux utilisateurs de faire l'expérience de courants d'air pendant la ventilation.

La pompe à chaleur réversible peut inverser le circuit de refroidissement. Ainsi, en été, la pompe à chaleur refroidit l'air garantissant un climat intérieur tempéré.

## Batteries de chauffe

En option, nous vous proposons des batteries de chauffe électriques ou à eau de type « change-over » qui peuvent être commandées via le contrôleur CTS 602i.

Les batteries de chauffe peuvent être intégrées dans la centrale. La régulation permet également de commander des batteries de chauffe externes.

## Faible perte de charge

La circulation directe de l'air dans l'appareil assure de faible perte de charge ; permettant ainsi d'économiser de précieux kilo Watts.

## Ventilateurs à roue libre

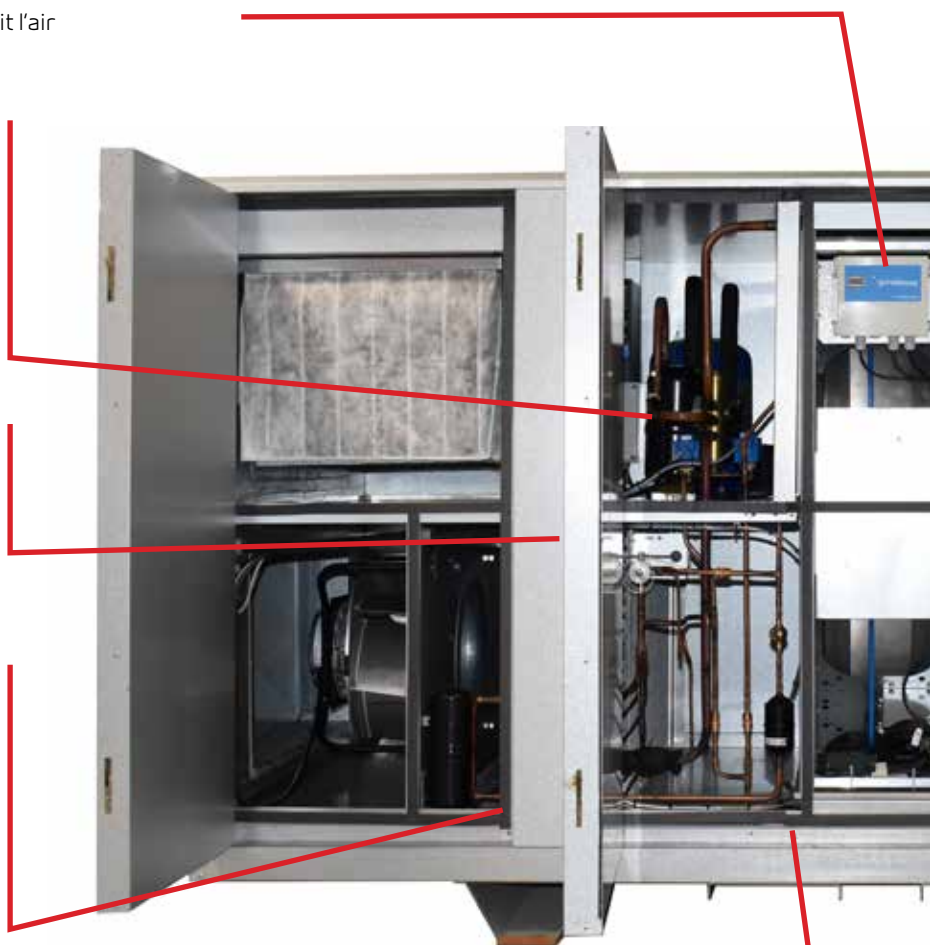
Les deux sections de ventilateur se composent de moteurs EC à haut rendement énergétique, intégrant un variateur de vitesse commandé par un signal 0-10 V.

Les roues sont dotées d'aubes orientées vers l'arrière dans le but d'optimiser le confort acoustique.

## Échangeur rotatif

La récupération de chaleur primaire se fait par l'intermédiaire d'un échangeur rotatif à très haut rendement, qui est doté d'une pompe à chaleur.

Le fait que l'évaporateur et le condensateur soient situés de chaque côté de l'échangeur rotatif signifie que la performance de ce dernier est pleinement exploitée, à la fois en mode chaleur et en mode refroidissement, fournissant un effet de chaleur et de refroidissement élevé.



## Structure

VPR 120-560 possède une coque double peau en alu-zigüe 0,9mm et 50mm d'isolant qui repose sur un cadre robuste en acier zingué 1,5 mm.

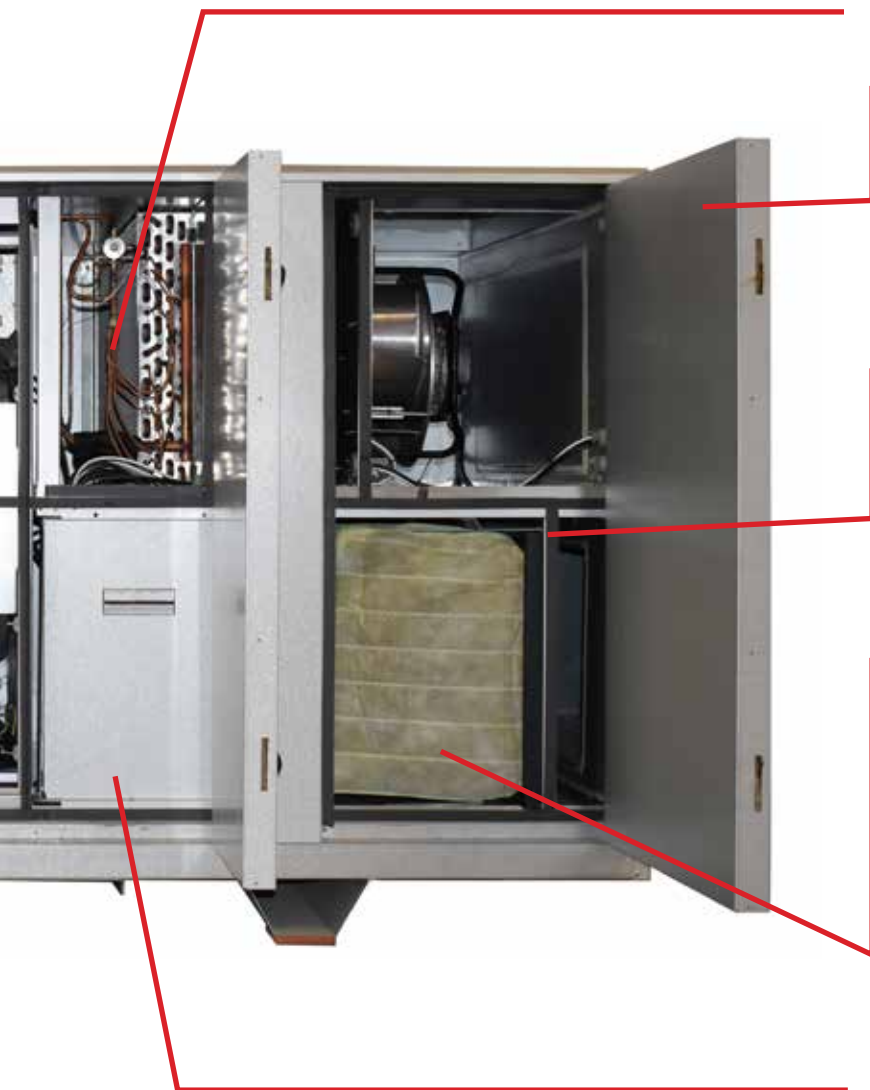
VPR 120-560 repose sur un solide socle et possède deux bacs à condensats revêtus de deux couches de peinture thermolaquées.

### Pompe à chaleur

VPR 120-560 possède une pompe à chaleur réversible qui peut inverser le circuit de refroidissement. Ainsi, en été, la pompe à chaleur refroidit l'air garantissant un climat intérieur tempéré.

Le compresseur variable assure un fonctionnement optimal et est lié aux performances de l'échangeur rotatif.

Le logiciel situé dans le contrôleur CTS602i garantit que l'échangeur rotatif et la pompe à chaleur remplissent leur fonction conjointement. Ceci dans le but d'atteindre un fonctionnement optimal et de maintenir un niveau de consommation d'énergie peu élevé.



### Portes

Des portes à charnières permettent d'accéder facilement au cœur de la centrale en vue du remplacement des filtres et des opérations de maintenance.

### Installation simple

La centrale est livrée assemblée, prête à être branchée et utilisée (solution plug-and-play). Tous les raccordements sont effectués en usine.

### Filtres

VPR 120-560 sont dotées de filtres à poches. De série, elles comprennent un filtre de type ISO ePM10 >60% (M5) pour l'air extrait et un filtre de type ISO ePM1 50% (F7) pour l'air entrant.

Le contrôleur CTS 602i intègre le paramétrage de la périodicité de maintenance / remplacement des filtres. La surveillance de l'encrassement des filtres par différence de pression est disponible en option.

### Régulation

De série, VPR 120-560 est doté de la régulation intégrée, CTS 602i, et de sa commande déportée.

Le régulation CTS 602i moderne communique par Modbus RTU RS485. Une centrale VPR appliquant cette forme de communication peut être facilement raccordé à une Gestion Technique du Batiment.

## SOMMAIRE :

Page

Description du produit.....	: 2
Vue d'ensemble.....	: 4
Rafraîchissement et chaleur en un seul et même appareil.....	: 5
Spécifications techniques VPR 120.....	: 6
Spécifications techniques VPR 240.....	: 12
Spécifications techniques VPR 360.....	: 18
Spécifications techniques VPR 480.....	: 24
Spécifications techniques VPR 560.....	: 30
Régulation de série CTS 602i.....	: 36
Vue d'ensemble des fonctions.....	: 36
Communication externe.....	: 38
Accessoires.....	: 40
Assemblage sur site.....	: 42
Livraison et manutention.....	: 43

# TOUT-EN-UN

Les dernières-nées des centrales industrielles à faible consommation de Nilan VPR 120 - 560 sont les centrales de ventilation dotées d'échangeur rotatif et d'une pompe à chaleur.

La série Nilan VPR offre une solution tout-en-un pour un climat intérieur confortable et une faible consommation d'énergie. La solution VPR combine ventilation, chauffage sur air, rafraîchissement, récupération de chaleur active ainsi qu'un contrôle efficace de l'humidité et une filtration de l'air.

La série VPR dispose d'un contrôleur intelligent VAV pourvu d'une excellente interface sur le panneau de commande. Il existe de nombreuses options de paramétrage. Le contrôleur fournit un fonctionnement efficace et sûr.

La série VPR 120 - 560 est facile à installer et à entretenir. Parce que les centrales possèdent un circuit de refroidissement scellé hermétiquement et que le réfrigérant est introduit en usine, il n'y a pas besoin de frigoriste pour l'installation.

Le niveau sonore des centrales n'est pas élevé. Grâce à son design compact, il est facile de lui trouver un espace, quel que soit le projet. Les centrales, économes en énergie et en espace, représentent donc un investissement avantageux. Elles permettent d'économiser jusqu'à 75 % d'espace par rapport aux solutions conventionnelles.



# VPR 120

## Données techniques

Dimensions (LxPxH) sans socle	2100 x 810 x 990 mm
Poids	315 kg
Volume d'air Minimum	400 m <sup>3</sup> /h
Volume d'air Maximum	1950 m <sup>3</sup> /h
Puissance absorbée	2,3 kW
Tension d'alimentation	3 x 400V + N, 50 Hz
Intensité	3 x 16 A
Type de tôle armoire	Alu zingue
Compresseur à vitesse variable	Pilotage par fréquence
Réfrigérant	R 410 A / 1,6 kg
Condenseur/Evaporateur (HxL)	404 x 400 mm
Capacité de déshumidification	2,5 l/h (25 °C / 70% HR, débit nominal)
Évacuation des condensats	PVC, Ø 20x1,5 mm
Filtration	Standard : filtre à poches type ISO ePM10 >60% (M5) Air extrait et type ISO ePM1 50% (F7) Air neuf extérieur
Raccordements	Ø 315 mm
Classe d'étanchéité DS/EN 1886	L2

## Moteur et contrôle moteur

Type de moteur	EC
Classe selon IEC 60034-30	IE3 (Premium efficiency)
Tension d'alimentation	1 x 230 V
Disjoncteur	Incorporé
Signal de pilotage	0 - 10 V DC
Température du média (air)	-20 / +40 °C
Plage de fonctionnement (air ambiant)	-20 / +40 °C

## EXIGENCES D'ÉCONCEPTION APPLICABLES AUX VENTILATEURS

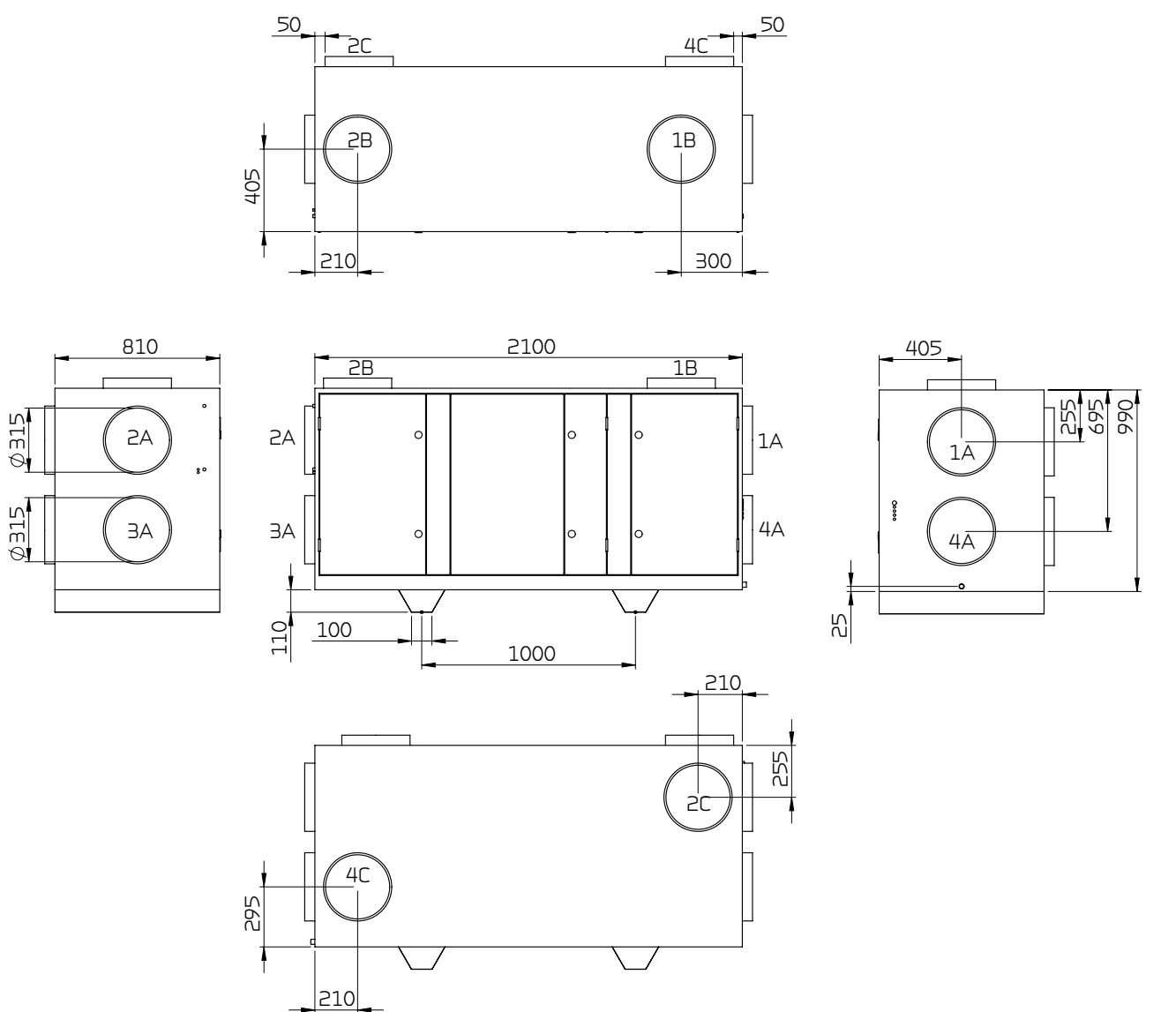
Rendement global	67,6 %
Rendement énergétique	A
Catégorie de rendement	Statique
Niveau de rendement N	81,1
Variateur de vitesse intégré	Oui
Puissance nominale P <sub>ed</sub>	0,52 kW
Débit nominal q <sub>v</sub>	1750 m <sup>3</sup> /h
Pression	653 Pa
Tours/minutes n	3075
Rapport spécifique	1,01

Données d'écoconception selon EC327/2011

## Schéma coté

Toutes les mesures sont en mm.

Le schéma coté correspond à une version gauche (face aux portes de service, l'air soufflé se trouve à gauche).  
L'appareil est également disponible en version droite (face aux portes de service, l'air soufflé se trouve à droite).



1. Air neuf
2. Air soufflé
3. Air vicié
4. Rejet

- A. Emplacement en pignon
- B. Emplacement dessus
- C. Emplacement face arrière

# VPR 120 (ÉCHANGEUR À CONDENSATION)

Lorsque la fonction principale de la centrale est la récupération de chaleur, alors l'utilisation d'un échangeur à condensation est pertinente. Les données suivantes sont issue d'une simulation avec un échangeur à condensation.

## Données récupération de chaleur

RPM	3700
Débit nominal	1200 m <sup>3</sup> /h
Échangeur de chaleur rotatif	10,64 kW
Condenseur	3,43 kW
Capacité totale de chauffage	14,07 kW
Température d'alimentation	23,2 °C
Consommation d'énergie du compresseur	0,763 kW
COP	18,44

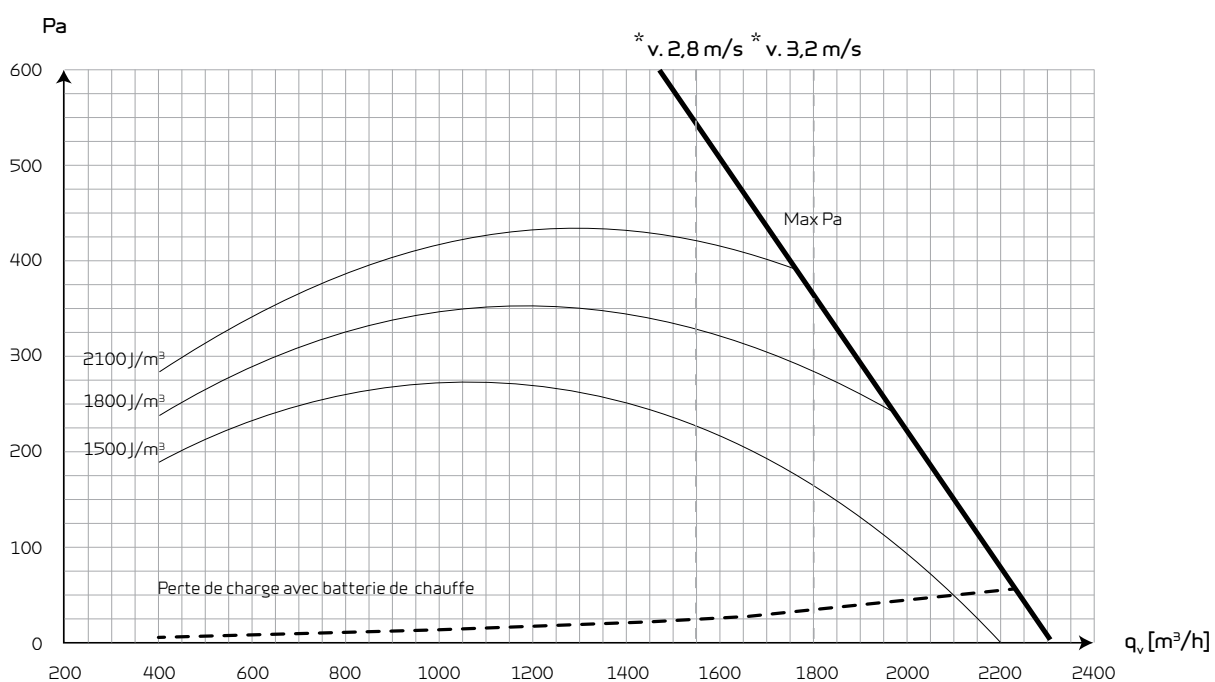
## Capacité

La capacité du système standard est fonction de  $q_v$  et  $P_{t,ext}$ .

Les valeurs SFP conformément à la norme EN 1353 s'appliquent aux modèles standards avec filtration type ISO ePM10 >60% (M5) Air extrait et type ISO ePM1.50% (F7) Air neuf extérieur et sans batterie de chauffe.

\* La vitesse de l'air au travers de l'évaporateur est mesurée à mètres par seconde.

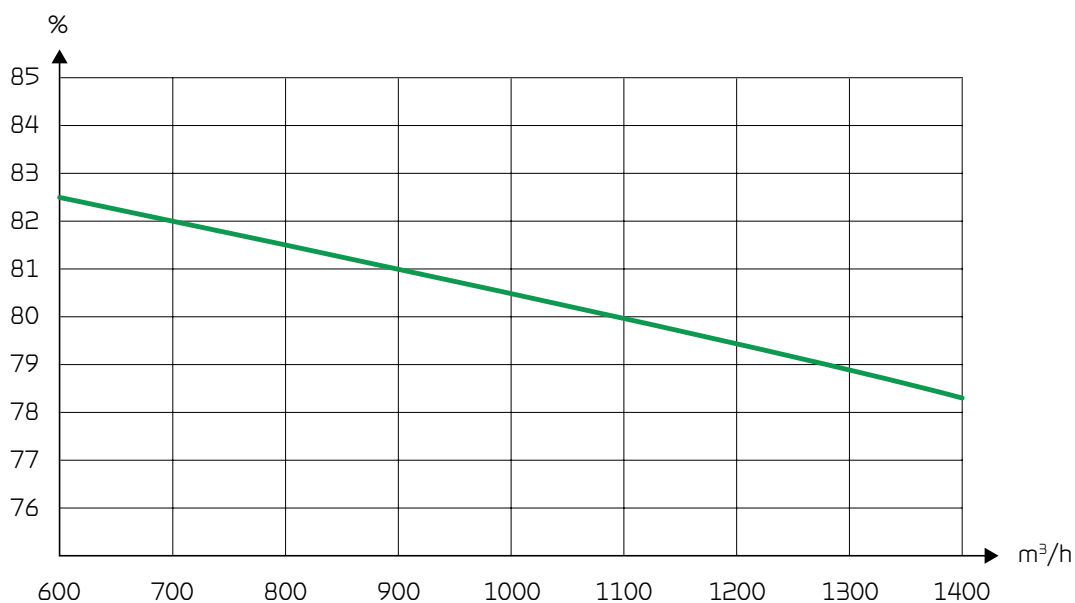
**REMARQUE!** Les valeurs SFP sont testées et données pour les deux ventilateurs; perte de charge VMC incluses.





## Rendement

Rendement selon la norme EN308 (à sec).



## Propriétés acoustiques

Propriétés acoustiques pour  $q_v = 1200 \text{ m}^3/\text{h}$  et  $P_{t, \text{ext}} = 250 \text{ Pa}$  conformément à la norme EN 9614-2 pour les surfaces et à la norme EN 5136 pour les conduits.

Le niveau de puissance acoustique  $L_{WA}$  diminue avec la baisse du débit d'air et de la perte de charge.

Le niveau de pression acoustique  $L_{pA}$  à une distance donnée dépend de l'environnement sonore sur le lieu d'installation.

### Puissance acoustique ( $L_{WA}$ )

Bande d'octave Hz	Surface dB(A)	Air soufflé dB(A)	Air extrait dB(A)	Air neuf extérieur dB(A)	Air rejeté dB(A)
125	56,0	68,3	64,0	64,0	68,3
250	44,1	70,1	61,1	61,1	70,1
500	32,4	67,6	56,4	56,4	67,6
1.000	26,4	67,0	50,4	50,4	67,0
2.000	21,7	65,4	37,7	37,7	65,4
4.000	23,7	60,8	29,7	29,7	60,8
Total $\pm 2 \text{ dB(A)}$	42,0	72,0	58,0	58,0	72,0

# VPR 120 (ÉCHANGEUR SORPTION)

Lorsque la fonction principale de la centrale est le rafraîchissement de l'air, alors l'utilisation d'un échangeur "sorption" est pertinente. Les données suivantes sont issues d'une simulation avec un échangeur sorption.

## Données de rafraîchissement

RPM	3700
Débit nominal	1200 m <sup>3</sup> /h
Échangeur de chaleur rotatif	4,74 kW
Condenseur	4,49 kW
Capacité de refroidissement totale	9,23 kW
Température d'alimentation	19,8 °C
Consommation d'énergie du compresseur	1,452 kW
COP	6,36

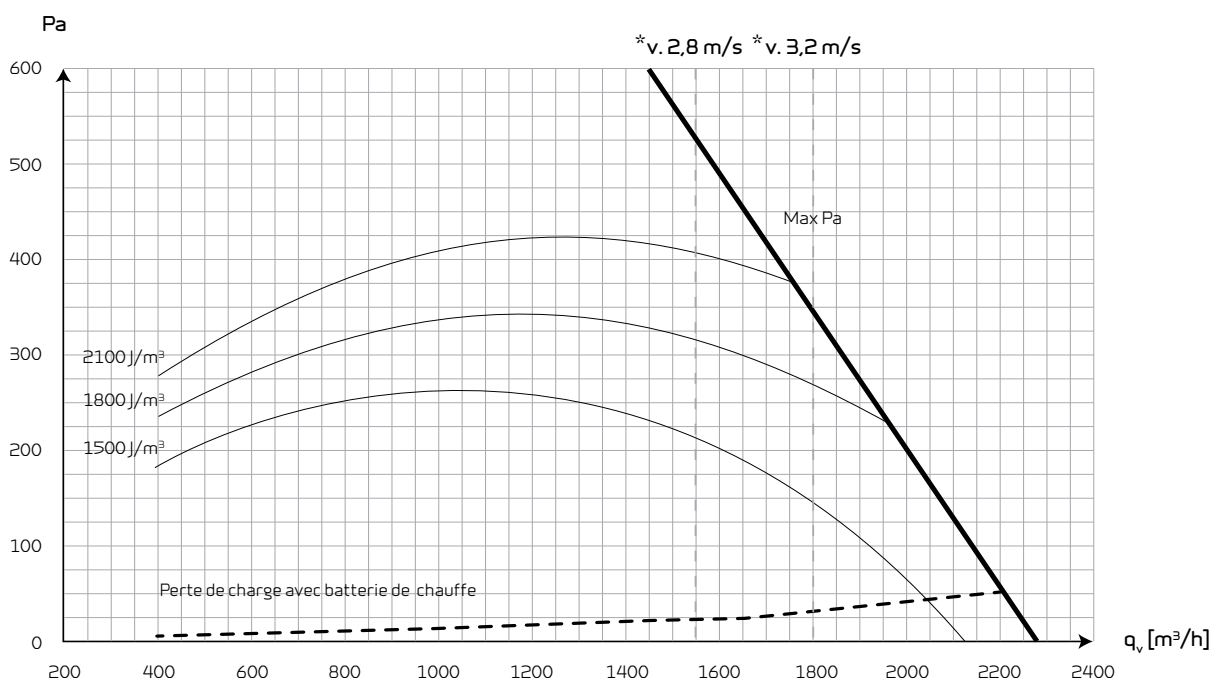
## Capacité

La capacité du système standard est fonction de  $q_v$  et  $P_{t,ext}$ .

Les valeurs SFP conformément à la norme EN 1353 s'appliquent aux modèles standards avec filtration type ISO ePM10 >60% (M5) Air extrait et type ISO ePM1 50% (F7) Air neuf extérieur et sans batterie de chauffe.

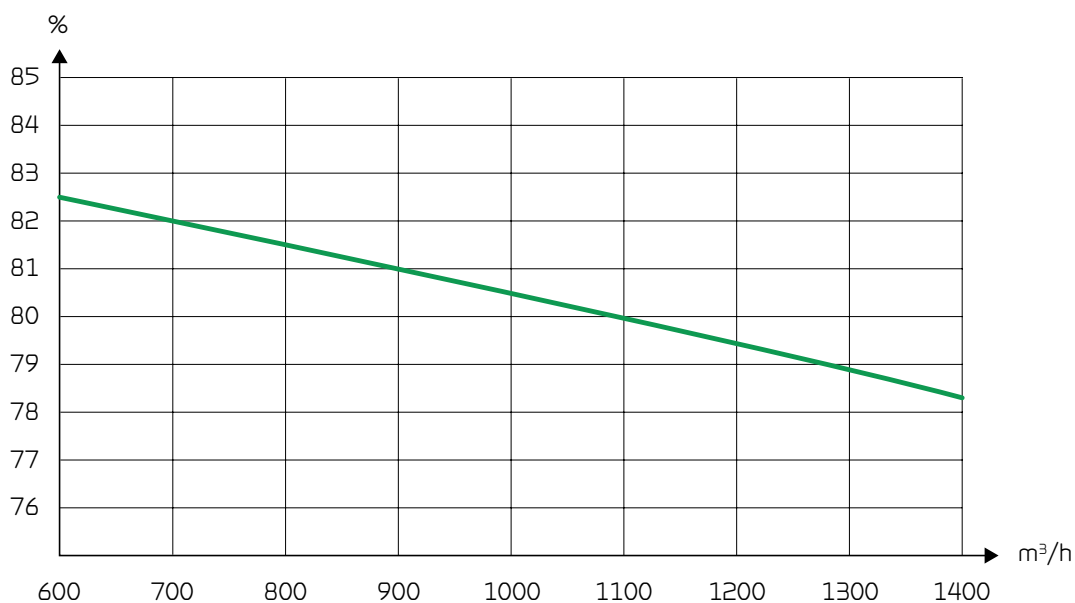
\* La vitesse de l'air au travers de l'évaporateur est mesurée à mètres par seconde.

**REMARQUE!** Les valeurs SFP sont testées et données pour les deux ventilateurs; perte de charge VMC incluses.



## Rendement

Rendement selon la norme EN308 (à sec).



## Propriétés acoustiques

Propriétés acoustiques pour  $q_v = 1200 \text{ m}^3/\text{h}$  et  $P_{t, \text{ext}} = 250 \text{ Pa}$  conformément à la norme EN 9614-2 pour les surfaces et à la norme EN 5136 pour les conduits.

Le niveau de puissance acoustique  $L_{WA}$  diminue avec la baisse du débit d'air et de la perte de charge.

Le niveau de pression acoustique  $L_{pA}$  à une distance donnée dépend de l'environnement sonore sur le lieu d'installation.

### Puissance acoustique ( $L_{WA}$ )

Bande d'octave Hz	Surface dB(A)	Air soufflé dB(A)	Air extrait dB(A)	Air neuf extérieur dB(A)	Air rejeté dB(A)
125	56,0	68,3	64,0	64,0	68,3
250	44,1	70,1	61,1	61,1	70,1
500	32,4	67,6	56,4	56,4	67,6
1.000	26,4	67,0	50,4	50,4	67,0
2.000	21,7	65,4	37,7	37,7	65,4
4.000	23,7	60,8	29,7	29,7	60,8
Total $\pm 2 \text{ dB(A)}$	42,0	72,0	58,0	58,0	72,0

# VPR 240

## Données techniques

Dimensions (LxPxH) sans socle	2300 x 910 x 1040 mm
Poids	405 kg
Volume d'air Minimum	800 m <sup>3</sup> /h
Volume d'air Maximum	2650 m <sup>3</sup> /h
Puissance absorbée	4,5 kW
Tension d'alimentation	3 x 400V + N, 50 Hz
Intensité	3 x 16 A
Type de tôle armoire	Alu zingue
Compresseur à vitesse variable	Pilotage par fréquence
Réfrigérant	R 410 A / 2,0 kg
Condenseur/Evaporateur (HxL)	429 x 622 mm
Capacité de déshumidification	5,5 l/h (25 °C / 70% HR, débit nominal)
Évacuation des condensats	PVC, Ø 20x1,5 mm
Filtration	Standard : filtre à poches type ISO ePM10 >60% (M5) Air extrait et type ISO ePM1 50% (F7) Air neuf extérieur
Raccordements	Ø 400 mm
Classe d'étanchéité DS/EN 1886	L2

## Moteur et contrôle moteur

Type de moteur	EC
Classe selon IEC 60034-30	IE3 (Premium efficiency)
Tension d'alimentation	1 x 230 V
Disjoncteur	Incorporé
Signal de pilotage	0 - 10 VDC
Température du média (air)	-20 / +40 °C
Plage de fonctionnement (air ambiant)	-20 / +40 °C

## EXIGENCES D'ÉCONCEPTION APPLICABLES AUX VENTILATEURS

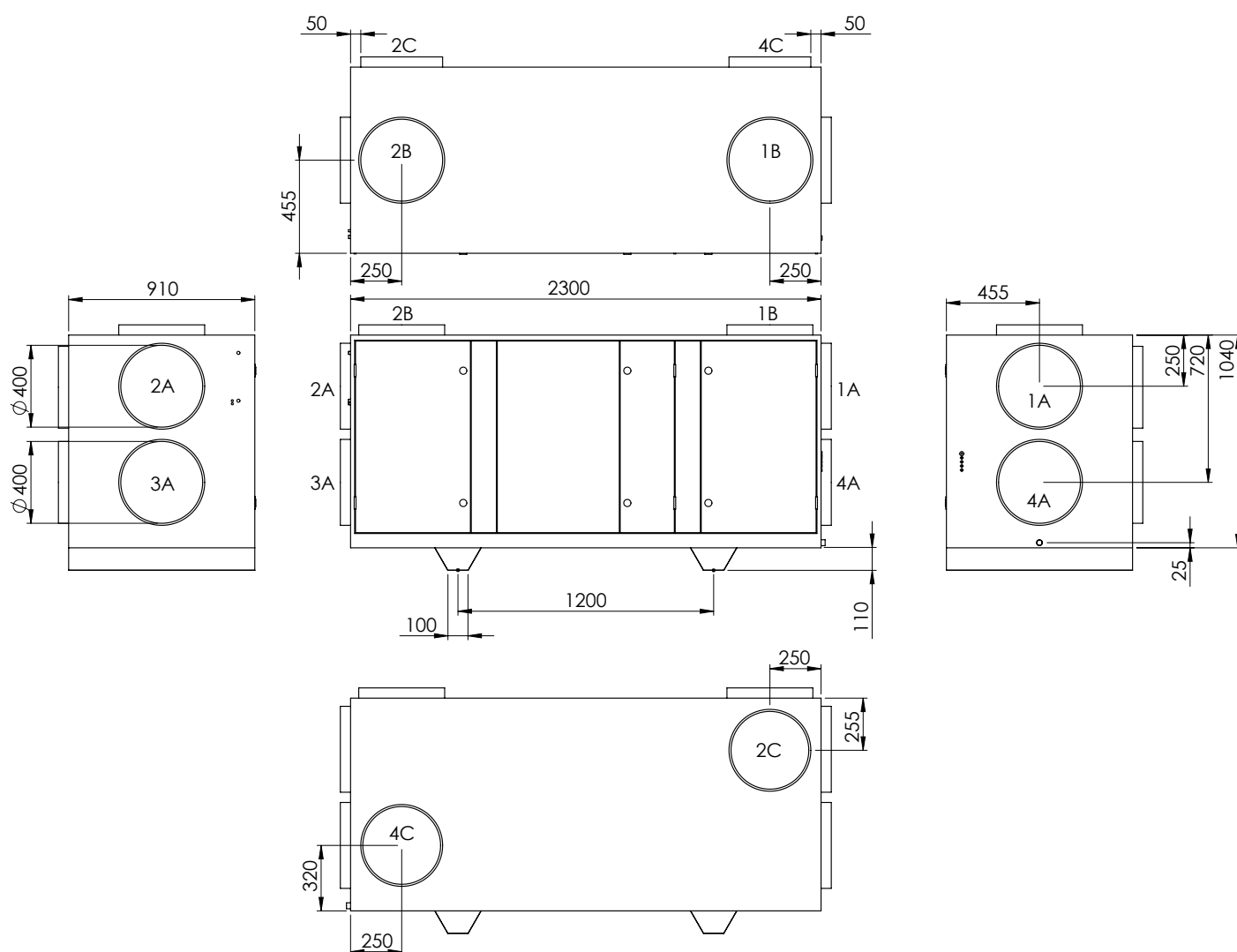
Rendement global	67,6 %
Rendement énergétique	A
Catégorie de rendement	Statique
Niveau de rendement N	79,6
Variateur de vitesse intégré	Oui
Puissance nominale P <sub>ed</sub>	0,72 kW
Débit nominal q <sub>v</sub>	2400 m <sup>3</sup> /h
Pression	665 Pa
Tours/minutes n	2990
Rapport spécifique	1,01

Données d'écoconception selon EC327/2011

## Schéma coté

Toutes les mesures sont en mm.

Le schéma coté correspond à une version gauche (face aux portes de service, l'air soufflé se trouve à gauche).  
L'appareil est également disponible en version droite (face aux portes de service, l'air soufflé se trouve à droite).



1. Air neuf
2. Air soufflé
3. Air vicié
4. Rejet

- A. Emplacement en pignon
- B. Emplacement dessus
- C. Emplacement face arrière

# VPR 240 (ÉCHANGEUR À CONDENSATION)

Lorsque la fonction principale de la centrale est la récupération de chaleur, alors l'utilisation d'un échangeur à condensation est pertinente. Les données suivantes sont issue d'une simulation avec un échangeur à condensation.

## Données récupération de chaleur

RPM	5000
Débit nominal	2400 m <sup>3</sup> /h
Échangeur de chaleur rotatif	20,18 kW
Condenseur	6,8 kW
Capacité totale de chauffage	26,98 kW
Température d'alimentation	22,3 °C
Consommation d'énergie du compresseur	1,716 kW
COP	15,72

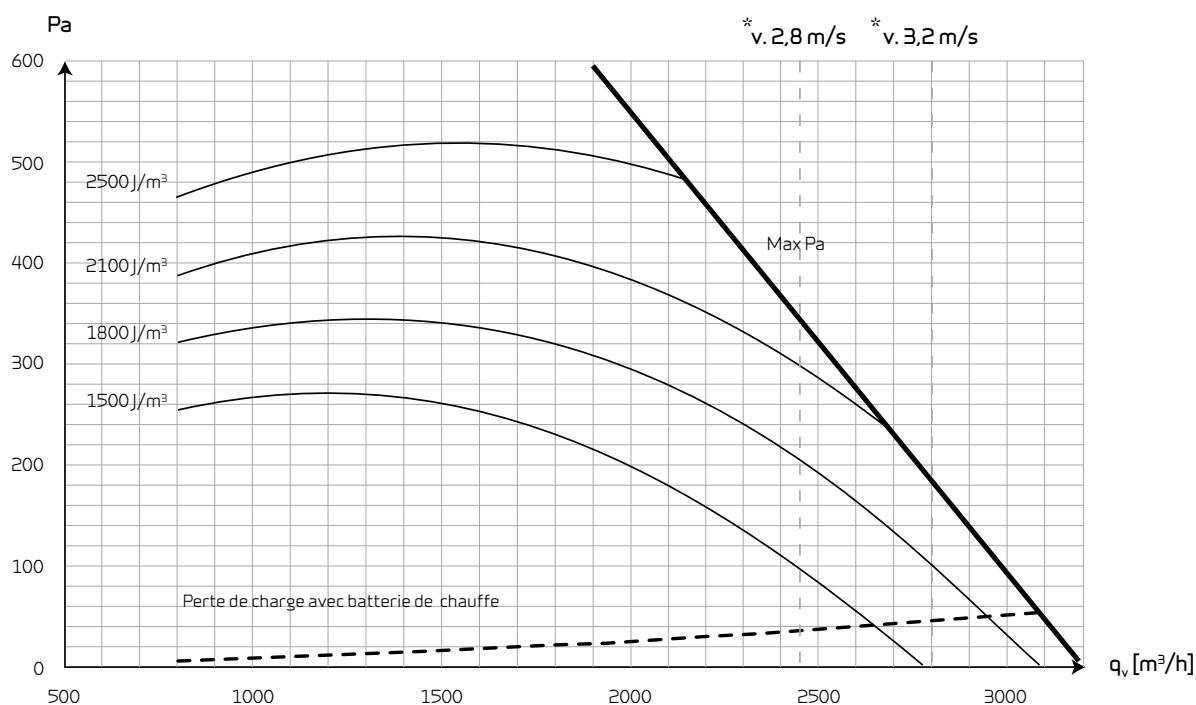
## Capacité

La capacité du système standard est fonction de  $q_v$  et  $P_{t,ext}$ .

Les valeurs SFP conformément à la norme EN 1353 s'appliquent aux modèles standards avec filtration type ISO ePM10 >60% (M5) Air extrait et type ISO ePM1 50% (F7) Air neuf extérieur et sans batterie de chauffe.

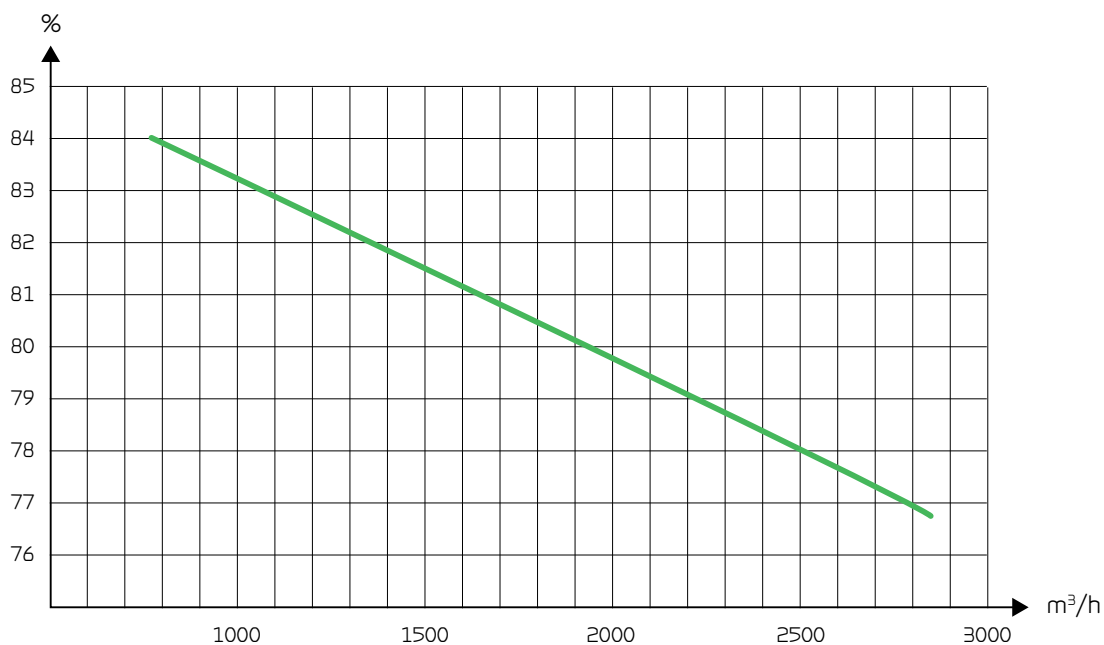
\* La vitesse de l'air au travers de l'évaporateur est mesurée à mètres par seconde.

**REMARQUE!** Les valeurs SFP sont testées et données pour les deux ventilateurs; perte de charge VMC incluses.



## Rendement

Rendement selon la norme EN308 (à sec).



## Propriétés acoustiques

Propriétés acoustiques pour  $q_v = 2400 \text{ m}^3/\text{h}$  et  $P_{t, \text{ext}} = 250 \text{ Pa}$  conformément à la norme EN 9614-2 pour les surfaces et à la norme EN 5136 pour les conduits.

Le niveau de puissance acoustique  $L_{WA}$  diminue avec la baisse du débit d'air et de la perte de charge.

Le niveau de pression acoustique  $L_{pA}$  à une distance donnée dépend de l'environnement sonore sur le lieu d'installation.

### Puissance acoustique ( $L_{WA}$ )

Bande d'octave Hz	Surface dB(A)	Air soufflé dB(A)	Air extrait dB(A)	Air neuf extérieur dB(A)	Air rejeté dB(A)
125	53,1	70,9	61,1	61,1	70,9
250	47,9	79,9	64,9	64,9	79,5
500	35,5	77,3	59,5	59,5	77,3
1.000	31,0	77,4	55,0	55,0	77,4
2.000	29,5	75,9	45,5	45,5	75,9
4.000	34,3	71,2	40,3	40,3	71,2
Total $\pm 2 \text{ dB(A)}$	43,0	82,0	61,0	61,0	82,0

# VPR 240 (ÉCHANGEUR SORPTION)

Lorsque la fonction principale de la centrale est le rafraîchissement de l'air, alors l'utilisation d'un échangeur "sorption" est pertinente. Les données suivantes sont issues d'une simulation avec un échangeur sorption.

## Données de rafraîchissement

RPM	5000
Débit nominal	2400 m <sup>3</sup> /h
Échangeur de chaleur rotatif	8,57 kW
Condenseur	8,75 kW
Capacité de refroidissement totale	17,32 kW
Température d'alimentation	20,9 °C
Consommation d'énergie du compresseur	3,324 kW
COP	5,21

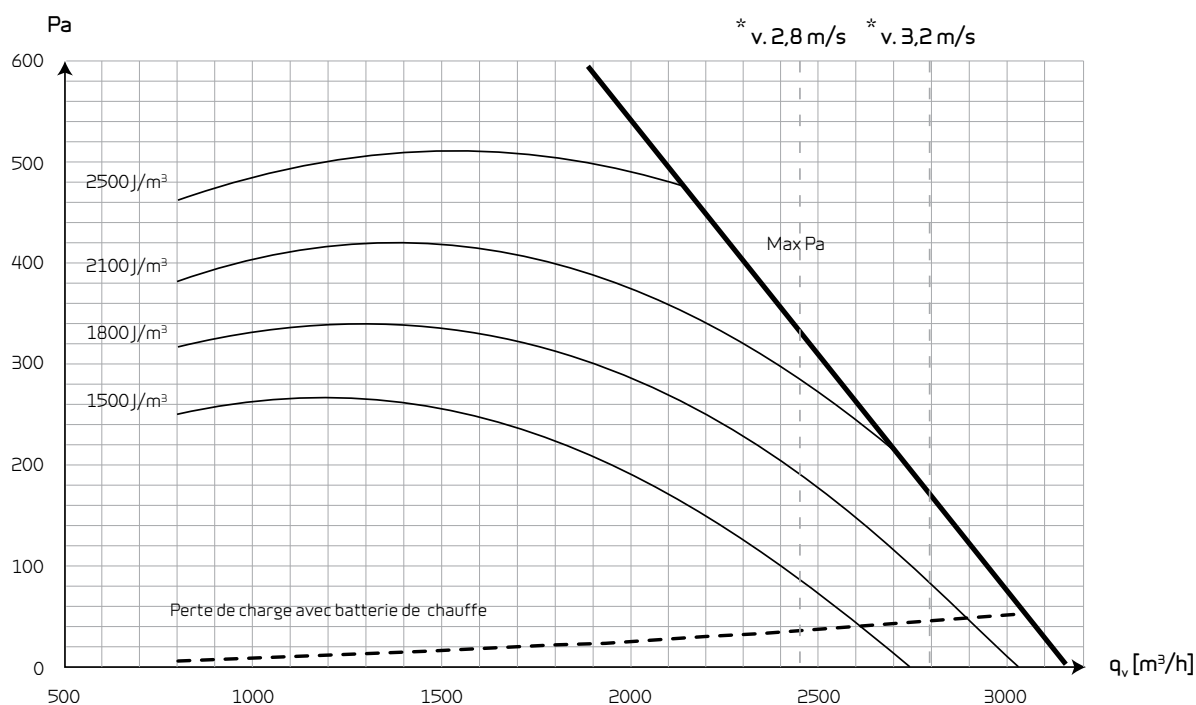
## Capacité

La capacité du système standard est fonction de  $q_v$  et  $P_{t,ext}$ .

Les valeurs SFP conformément à la norme EN 1353 s'appliquent aux modèles standards avec filtration type ISO ePM10 >60% (M5) Air extrait et type ISO ePM1 50% (F7) Air neuf extérieur et sans batterie de chauffe.

\* La vitesse de l'air au travers de l'évaporateur est mesurée à mètres par seconde.

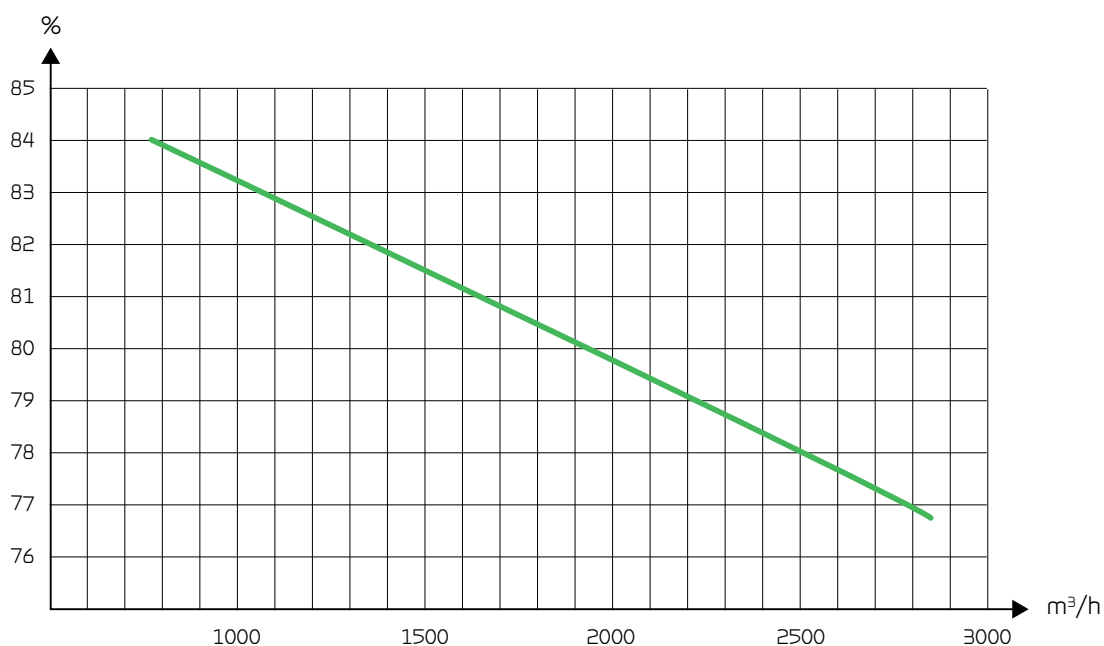
**REMARQUE!** Les valeurs SFP sont testées et données pour les deux ventilateurs; perte de charge VMC incluses.





## Rendement

Rendement selon la norme EN308 (à sec).



## Propriétés acoustiques

Propriétés acoustiques pour  $q_v = 2400 \text{ m}^3/\text{h}$  et  $P_{t, \text{ext}} = 250 \text{ Pa}$  conformément à la norme EN 9614-2 pour les surfaces et à la norme EN 5136 pour les conduits.

Le niveau de puissance acoustique  $L_{WA}$  diminue avec la baisse du débit d'air et de la perte de charge.

Le niveau de pression acoustique  $L_{pA}$  à une distance donnée dépend de l'environnement sonore sur le lieu d'installation.

### Puissance acoustique ( $L_{WA}$ )

Bande d'octave Hz	Surface dB(A)	Air soufflé dB(A)	Air extrait dB(A)	Air neuf extérieur dB(A)	Air rejeté dB(A)
125	53,1	70,9	61,1	61,1	70,9
250	47,9	79,9	64,9	64,9	79,5
500	35,5	77,3	59,5	59,5	77,3
1.000	31,0	77,4	55,0	55,0	77,4
2.000	29,5	75,9	45,5	45,5	75,9
4.000	34,3	71,2	40,3	40,3	71,2
Total $\pm 2 \text{ dB(A)}$	43,0	82,0	61,0	61,0	82,0

# VPR 360

## Données techniques

Dimensions (LxPxH) sans socle	2445 x 1110 x 1240 mm
Poids	480 kg
Volume d'air Minimum	900 m <sup>3</sup> /h
Volume d'air Maximum	4150 m <sup>3</sup> /h
Puissance absorbée	6,5 kW
Tension d'alimentation	3 x 400V + N, 50 Hz
Intensité	3 x 16 A
Type de tôle armoire	Alu zingue
Compresseur à vitesse variable	Pilotage par fréquence
Réfrigérant	R 407 C / 4,1 kg
Condenseur/Evaporateur (HxL)	529 x 822 mm
Capacité de déshumidification	8,0 l/h (25 °C / 70% HR, débit nominal)
Évacuation des condensats	PVC, Ø 20x1,5 mm
Filtration	Standard : filtre à poches type ISO ePM10 >60% (M5) Air extrait et type ISO ePM1 50% (F7) Air neuf extérieur
Raccordements	400 x 700 mm
Classe d'étanchéité DS/EN 1886	L2

## Moteur et contrôle moteur

Type de moteur	EC
Classe selon IEC 60034-30	IE3 (Premium efficiency)
Tension d'alimentation	3 x 400 V
Disjoncteur	Incorporé
Signal de pilotage	0 - 10 VDC
Température du média (air)	-20 / +40 °C
Plage de fonctionnement (air ambiant)	-20 / +40 °C

## EXIGENCES D'ÉCONCEPTION APPLICABLES AUX VENTILATEURS

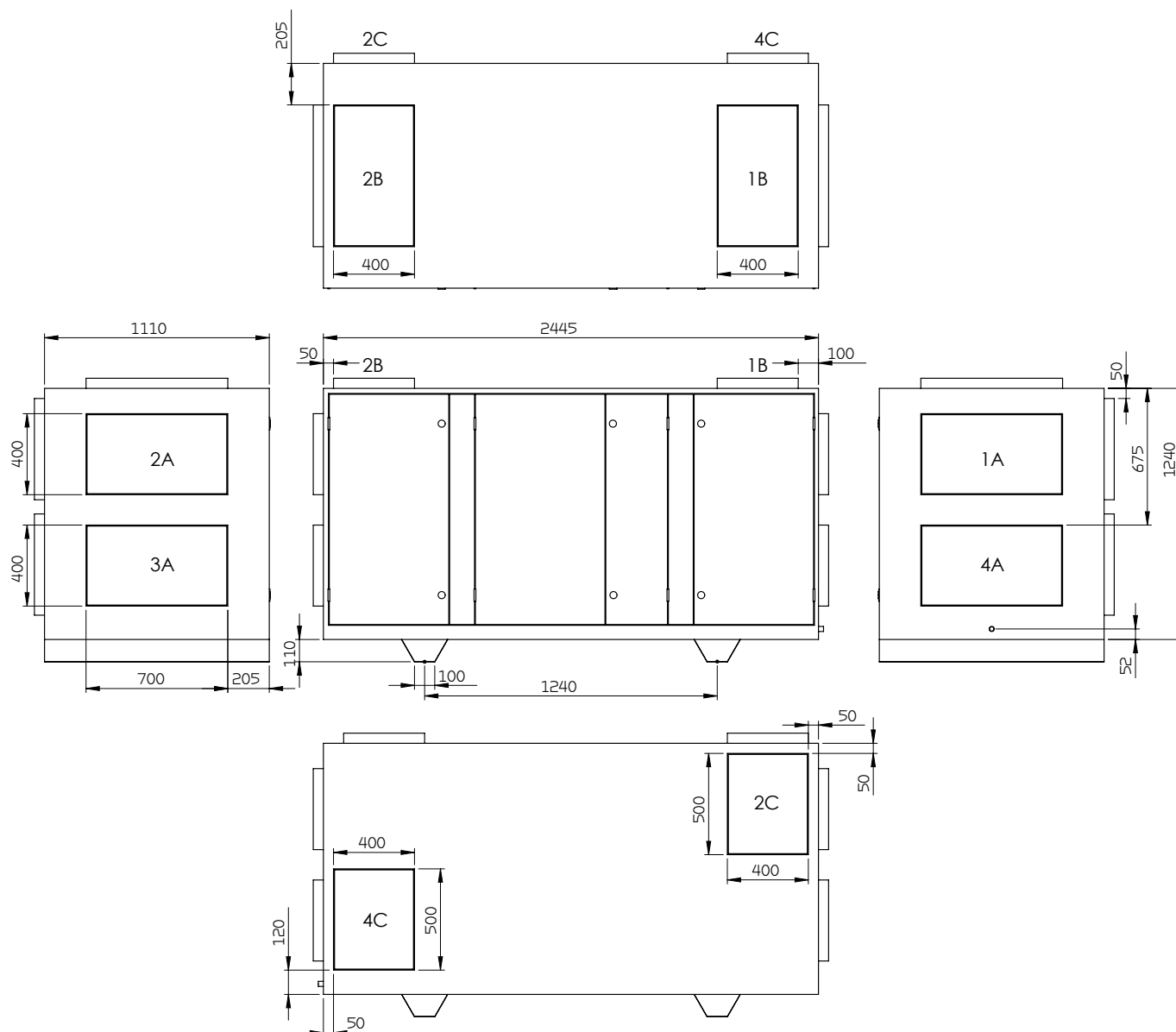
Rendement global	69,2 %
Rendement énergétique	A
Catégorie de rendement	Statique
Niveau de rendement N	79,3
Variateur de vitesse intégré	Oui
Puissance nominale P <sub>ed</sub>	1,09 kW
Débit nominal q <sub>v</sub>	3655 m <sup>3</sup> /h
Pression	692 Pa
Tours/minutes n	2405
Rapport spécifique	1,01

Données d'écoconception selon EC327/2011

## Schéma coté

Toutes les mesures sont en mm.

Le schéma coté correspond à une version gauche (face aux portes de service, l'air soufflé se trouve à gauche).  
L'appareil est également disponible en version droite (face aux portes de service, l'air soufflé se trouve à droite).



1. Air neuf
2. Air soufflé
3. Air vicié
4. Rejet

- A. Emplacement en pignon
- B. Emplacement dessus
- C. Emplacement face arrière

# VPR 360 (ÉCHANGEUR À CONDENSATION)

Lorsque la fonction principale de la centrale est la récupération de chaleur, alors l'utilisation d'un échangeur à condensation est pertinente. Les données suivantes sont issue d'une simulation avec un échangeur à condensation.

## Données récupération de chaleur

Débit nominal	5400
Échangeur de chaleur rotatif	3600 m <sup>3</sup> /h
Condenseur	30,6 kW
Capacité totale de chauffage	10,49 kW
Température d'alimentation	41,09 kW
Consommation d'énergie du compresseur	22,7 °C
Kompressorens strømforbrug	2,385 kW
COP	17,23

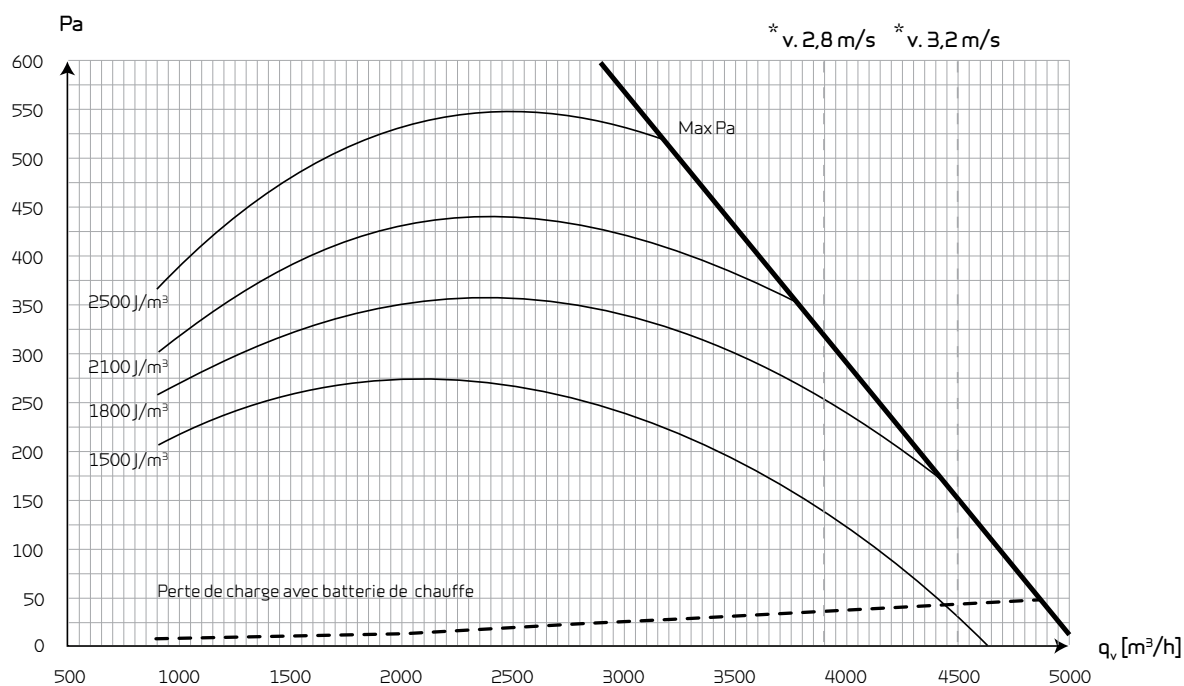
## Capacité

La capacité du système standard est fonction de  $q_v$  et  $P_{t,ext}$ .

Les valeurs SFP conformément à la norme EN 1353 s'appliquent aux modèles standards avec filtration type ISO ePM10 >60% (M5) Air extrait et type ISO ePM1 50% (F7) Air neuf extérieur et sans batterie de chauffe.

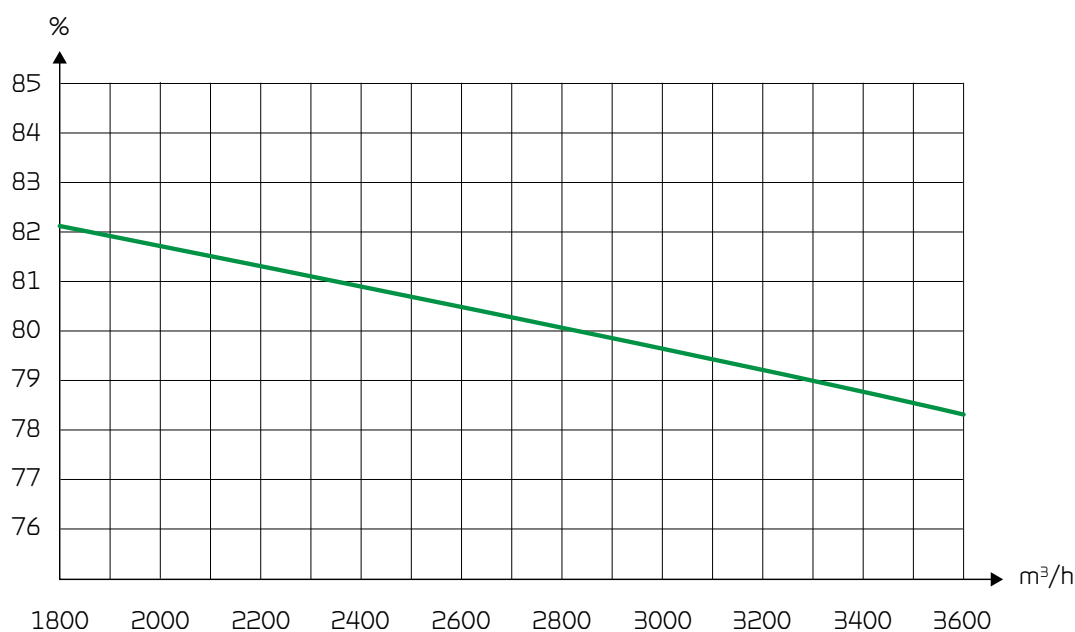
\* La vitesse de l'air au travers de l'évaporateur est mesurée à mètres par seconde.

**REMARQUE!** Les valeurs SFP sont testées et données pour les deux ventilateurs; perte de charge VMC incluses.



## Rendement

Rendement selon la norme EN308 (à sec).



## Propriétés acoustiques

Propriétés acoustiques pour  $q_v = 3600 \text{ m}^3/\text{h}$  et  $P_{t, \text{ext}} = 250 \text{ Pa}$  conformément à la norme EN 9614-2 pour les surfaces et à la norme EN 5136 pour les conduits.

Le niveau de puissance acoustique  $L_{WA}$  diminue avec la baisse du débit d'air et de la perte de charge.

Le niveau de pression acoustique  $L_{pA}$  à une distance donnée dépend de l'environnement sonore sur le lieu d'installation.

### Puissance acoustique ( $L_{WA}$ )

Bande d'octave Hz	Surface dB(A)	Air soufflé dB(A)	Air extrait dB(A)	Air neuf extérieur dB(A)	Air rejeté dB(A)
125	53,8	68,4	61,8	61,8	68,4
250	46,1	69,7	63,1	63,1	69,7
500	34,8	72,4	58,8	58,8	72,4
1.000	28,6	74,1	52,6	52,6	74,1
2.000	30,8	72,9	46,8	46,8	72,9
4.000	34,1	72,8	40,1	40,1	72,8
Total $\pm 2 \text{ dB(A)}$	43,0	79,0	60,0	60,0	79,0

# VPR 360 (ÉCHANGEUR SORPTION)

Lorsque la fonction principale de la centrale est le rafraîchissement de l'air, alors l'utilisation d'un échangeur "sorption" est pertinente. Les données suivantes sont issues d'une simulation avec un échangeur sorption.

## Données de rafraîchissement

Débit nominal	5400
Échangeur de chaleur rotatif	3600 m <sup>3</sup> /h
Condenseur	13,12 kW
Capacité de refroidissement totale	14,07 kW
Température d'alimentation	27,19 °C
Consommation d'énergie du compresseur	19,5 °C
Kompressoens strømforbrug	4,604 kW
COP	5,91

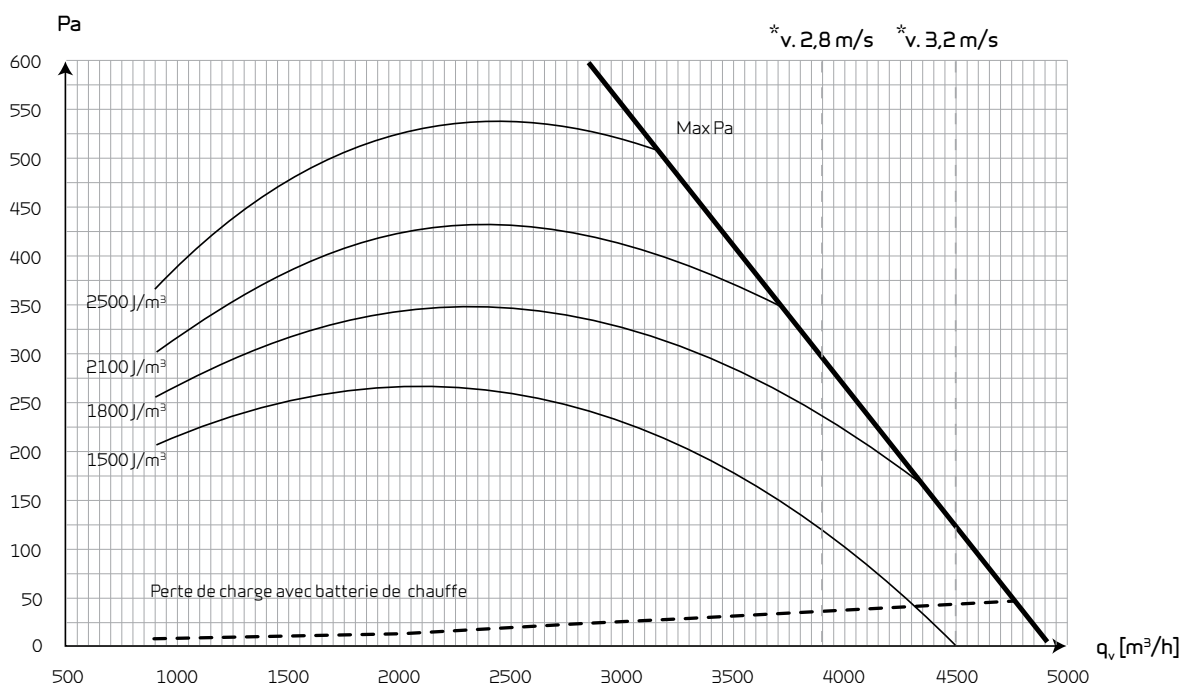
## Capacité

La capacité du système standard est fonction de  $q_v$  et  $P_{t,ext}$ .

Les valeurs SFP conformément à la norme EN 1353 s'appliquent aux modèles standards avec filtration type ISO ePM10 >60% (M5) Air extrait et type ISO ePM1 50% (F7) Air neuf extérieur et sans batterie de chauffe.

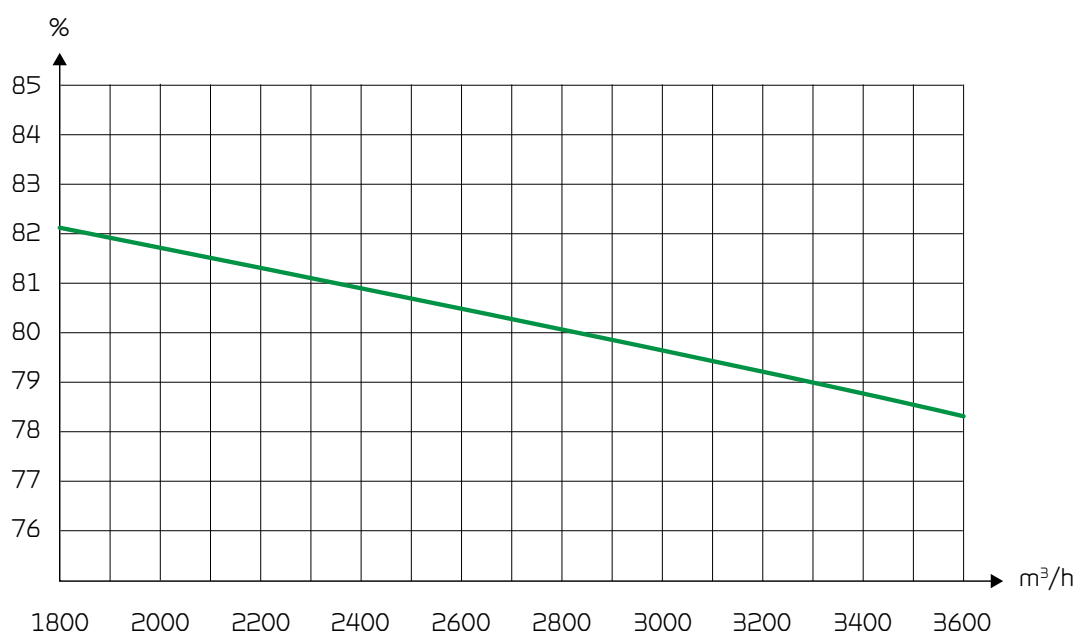
\* La vitesse de l'air au travers de l'évaporateur est mesurée à mètres par seconde.

**REMARQUE!** Les valeurs SFP sont testées et données pour les deux ventilateurs; perte de charge VMC incluses.



## Rendement

Rendement selon la norme EN308 (à sec).



## Propriétés acoustiques

Propriétés acoustiques pour  $q_v = 3600 \text{ m}^3/\text{h}$  et  $P_{t, \text{ext}} = 250 \text{ Pa}$  conformément à la norme EN 9614-2 pour les surfaces et à la norme EN 5136 pour les conduits.

Le niveau de puissance acoustique  $L_{WA}$  diminue avec la baisse du débit d'air et de la perte de charge.

Le niveau de pression acoustique  $L_{pA}$  à une distance donnée dépend de l'environnement sonore sur le lieu d'installation.

### Puissance acoustique ( $L_{WA}$ )

Bande d'octave Hz	Surface dB(A)	Air soufflé dB(A)	Air extrait dB(A)	Air neuf extérieur dB(A)	Air rejeté dB(A)
125	53,8	68,4	61,8	61,8	68,4
250	46,1	69,7	63,1	63,1	69,7
500	34,8	72,4	58,8	58,8	72,4
1.000	28,6	74,1	52,6	52,6	74,1
2.000	30,8	72,9	46,8	46,8	72,9
4.000	34,1	72,8	40,1	40,1	72,8
Total $\pm 2 \text{ dB(A)}$	43,0	79,0	60,0	60,0	79,0

# VPR 480

## Données techniques

Dimensions (LxPxH) sans socle	2445 x 1235 x 1400 mm
Poids	555 kg
Volume d'air Minimum	1200 m <sup>3</sup> /h
Volume d'air Maximum	5600 m <sup>3</sup> /h
Puissance absorbée	10,25 kW
Tension d'alimentation	3 x 400V + N, 50 Hz
Intensité	3 x 25 A
Type de tôle armoire	Aluc zingue
Compresseur à vitesse variable	Pilotage par fréquence
Réfrigérant	R 407 C / 4,5 kg
Condenseur/Evaporateur (HxL)	604 x 940 mm
Capacité de déshumidification	11,5 l/h (25°C / 70% HR, débit nominal)
Évacuation des condensats	PVC, Ø 20x1,5 mm
Filtration	Standard : filtre à poches type ISO ePM10 >60% (M5) Air extrait et type ISO ePM1 50% (F7) Air neuf extérieur
Raccordements	500 x 700 mm
Classe d'étanchéité DS/EN 1886	L2

## Moteur et contrôle moteur

Type de moteur	EC
Classe selon IEC 60034-30	IE3 (Premium efficiency)
Tension d'alimentation	3 x 400 V
Disjoncteur	Incorporé
Signal de pilotage	0 - 10 VDC
Température du média (air)	-20 / +40 °C
Plage de fonctionnement (air ambiant)	-20 / +40 °C

## EXIGENCES D'ÉCONCEPTION APPLICABLES AUX VENTILATEURS

Rendement global	68,8 %
Rendement énergétique	A
Catégorie de rendement	Statique
Niveau de rendement N	76,4
Variateur de vitesse intégré	Oui
Puissance nominale P <sub>ed</sub>	1,89 kW
Débit nominal q <sub>v</sub>	4470 m <sup>3</sup> /h
Pression	991 Pa
Tours/minutes n	2895
Rapport spécifique	1,01

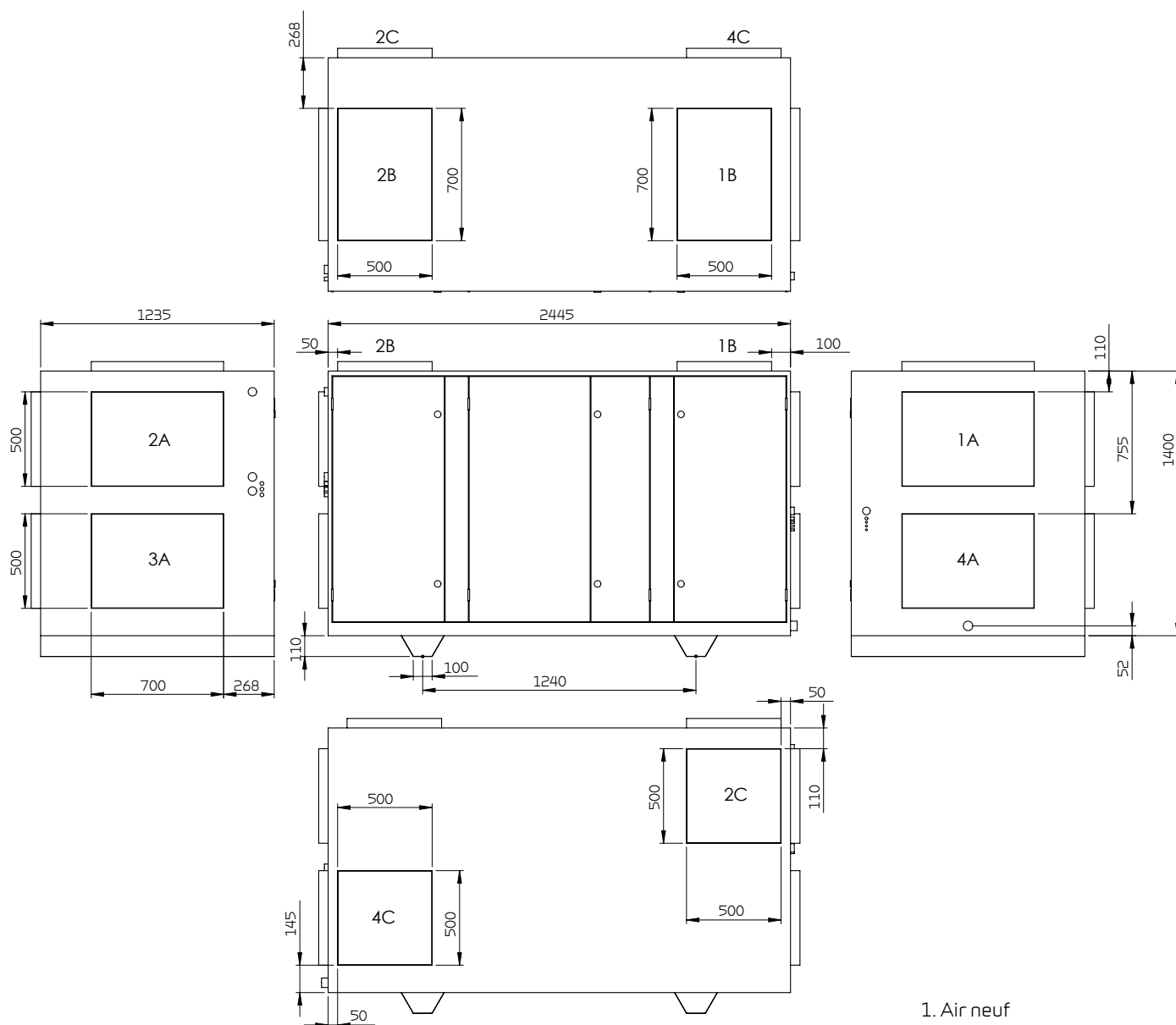
Données d'écoconception selon EC327/2011



## Schéma coté

Toutes les mesures sont en mm.

Le schéma coté correspond à une version gauche (face aux portes de service, l'air soufflé se trouve à gauche).  
L'appareil est également disponible en version droite (face aux portes de service, l'air soufflé se trouve à droite).



1. Air neuf
2. Air soufflé
3. Air vicié
4. Rejet

- A. Emplacement en pignon
- B. Emplacement dessus
- C. Emplacement face arrière

# VPR 480 (ÉCHANGEUR À CONDENSATION)

Lorsque la fonction principale de la centrale est la récupération de chaleur, alors l'utilisation d'un échangeur à condensation est pertinente. Les données suivantes sont issue d'une simulation avec un échangeur à condensation.

## Données récupération de chaleur

Débit nominal	
Échangeur de chaleur rotatif	4800 m <sup>3</sup> /h
Condenseur	41,82 kW
Capacité totale de chauffage	13 kW
Température d'alimentation	54,82 °C
Consommation d'énergie du compresseur	22,5 °C
Kompressorens strømforbrug	3,45 kW
COP	15,89

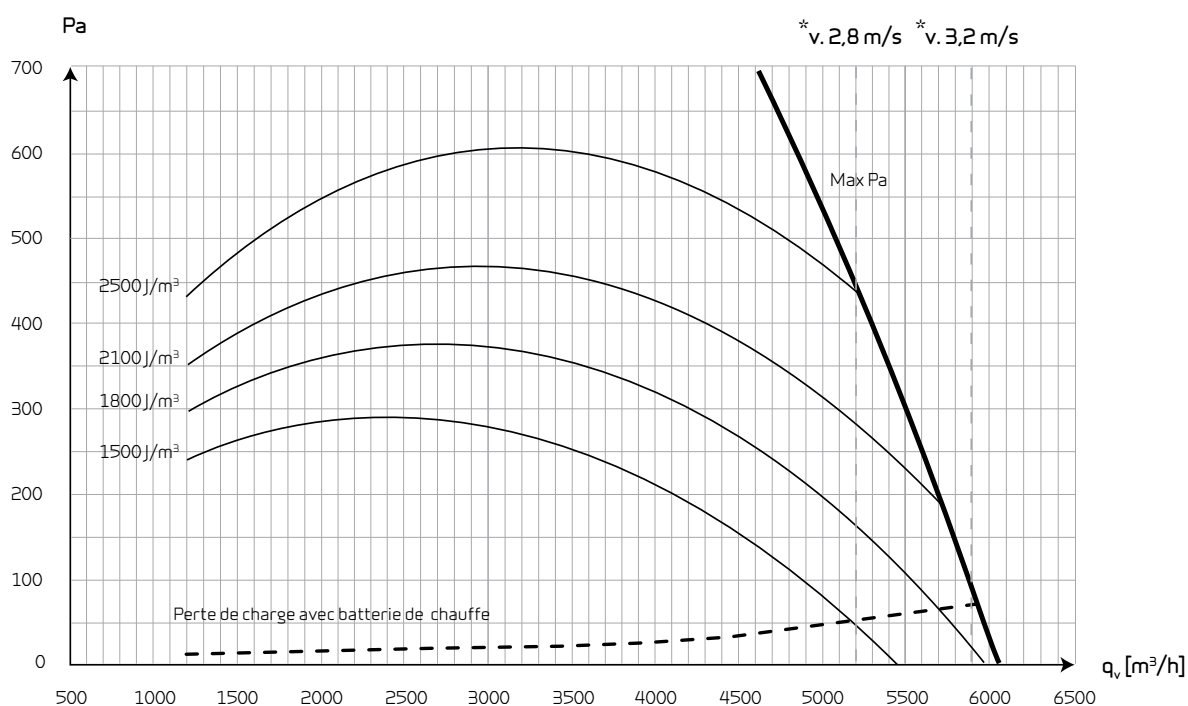
## Capacité

La capacité du système standard est fonction de  $q_v$  et  $P_{t,ext}$ .

Les valeurs SFP conformément à la norme EN 1353 s'appliquent aux modèles standards avec filtration type ISO ePM10 >60% (M5) Air extrait et type ISO ePM1 50% (F7) Air neuf extérieur et sans batterie de chauffe.

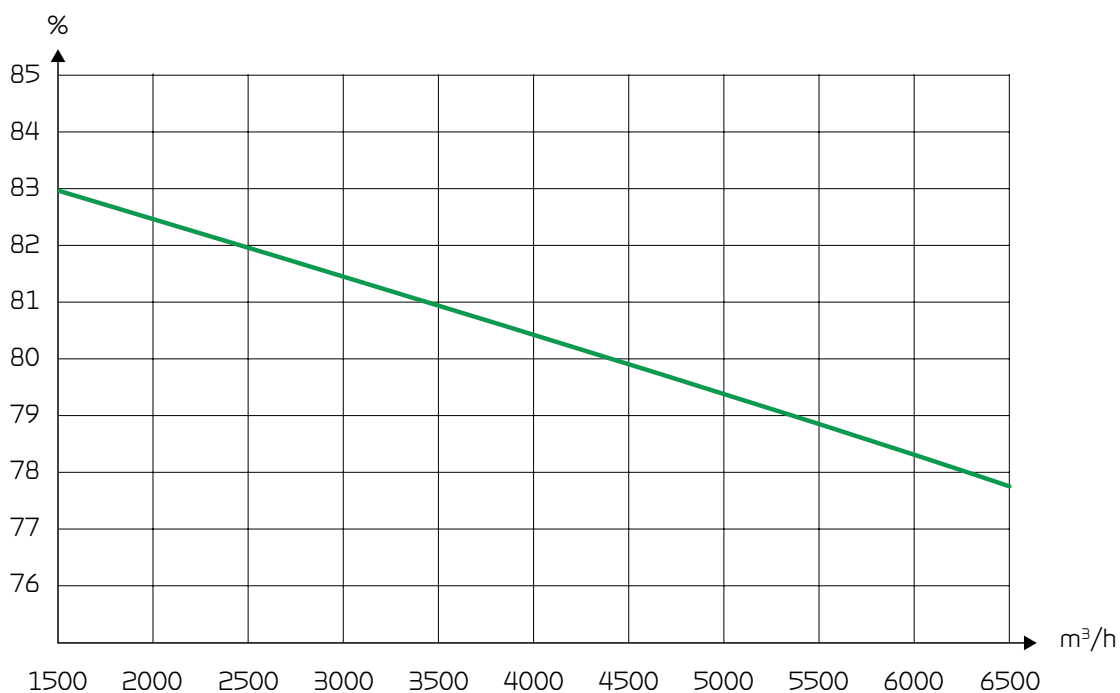
\* La vitesse de l'air au travers de l'évaporateur est mesurée à mètres par seconde.

**REMARQUE!** Les valeurs SFP sont testées et données pour les deux ventilateurs; perte de charge VMC incluses.



## Rendement

Rendement selon la norme EN308 (à sec).



## Propriétés acoustiques

Propriétés acoustiques pour  $q_v = 4800 \text{ m}^3/\text{h}$  et  $P_{t, \text{ext}} = 250 \text{ Pa}$  conformément à la norme EN 9614-2 pour les surfaces et à la norme EN 5136 pour les conduits.

Le niveau de puissance acoustique  $L_{WA}$  diminue avec la baisse du débit d'air et de la perte de charge.

Le niveau de pression acoustique  $L_{pA}$  à une distance donnée dépend de l'environnement sonore sur le lieu d'installation.

### Puissance acoustique ( $L_{WA}$ )

Bande d'octave Hz	Surface dB(A)	Air soufflé dB(A)	Air extrait dB(A)	Air neuf extérieur dB(A)	Air rejeté dB(A)
125	53,4	67,7	61,4	61,4	67,7
250	51,2	73,8	68,2	68,2	73,8
500	39,2	74,6	63,2	63,2	74,6
1.000	33,9	77,6	57,9	57,9	77,6
2.000	35,6	77,1	51,6	51,6	77,1
4.000	40,7	78,8	46,7	46,7	78,8
Total $\pm 2 \text{ dB(A)}$	47,0	84,0	64,0	64,0	84,0

# VPR 480 (ÉCHANGEUR SORPTION)

Lorsque la fonction principale de la centrale est le rafraîchissement de l'air, alors l'utilisation d'un échangeur "sorption" est pertinente. Les données suivantes sont issues d'une simulation avec un échangeur sorption.

## Données de rafraîchissement

Débit nominal	
Échangeur de chaleur rotatif	4800 m <sup>3</sup> /h
Condenseur	18,32 kW
Capacité de refroidissement totale	15,91 kW
Température d'alimentation	34,23 °C
Consommation d'énergie du compresseur	19,2 °C
Kompressorens strømforbrug	6,49 kW
COP	5,27

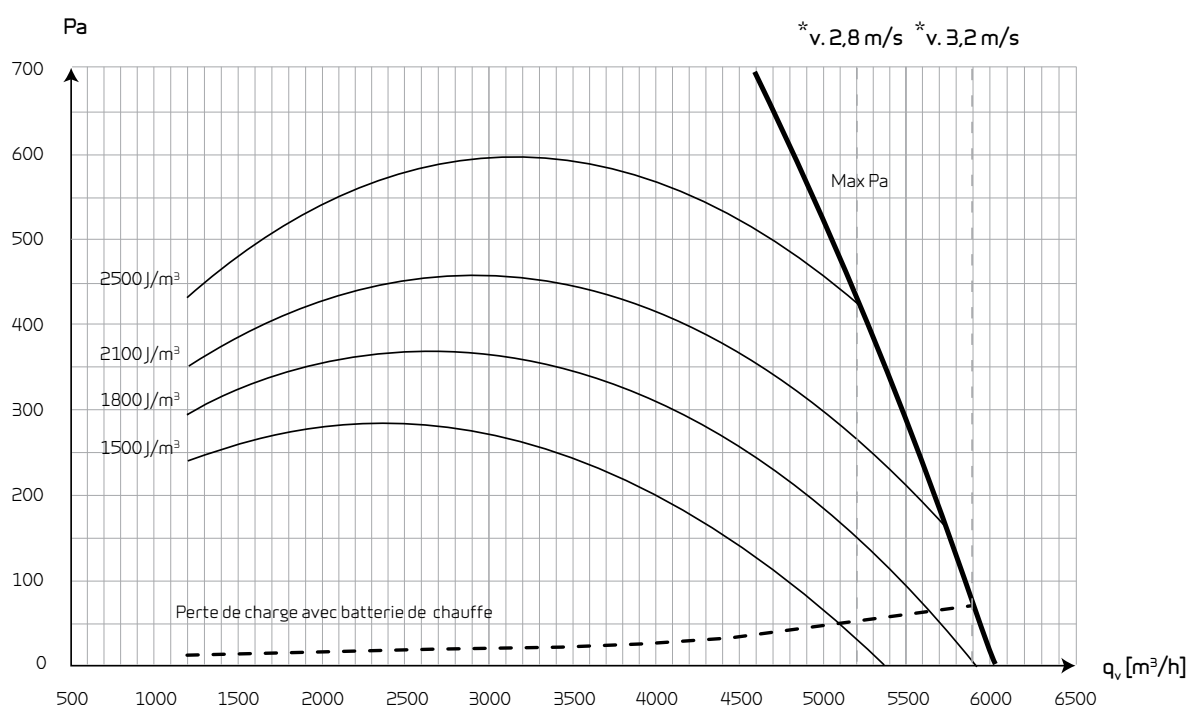
## Capacité

La capacité du système standard est fonction de  $q_v$  et  $P_{t,ext}$ .

Les valeurs SFP conformément à la norme EN 1353 s'appliquent aux modèles standards avec filtration type ISO ePM10 >60% (M5) Air extrait et type ISO ePM1 50% (F7) Air neuf extérieur et sans batterie de chauffe.

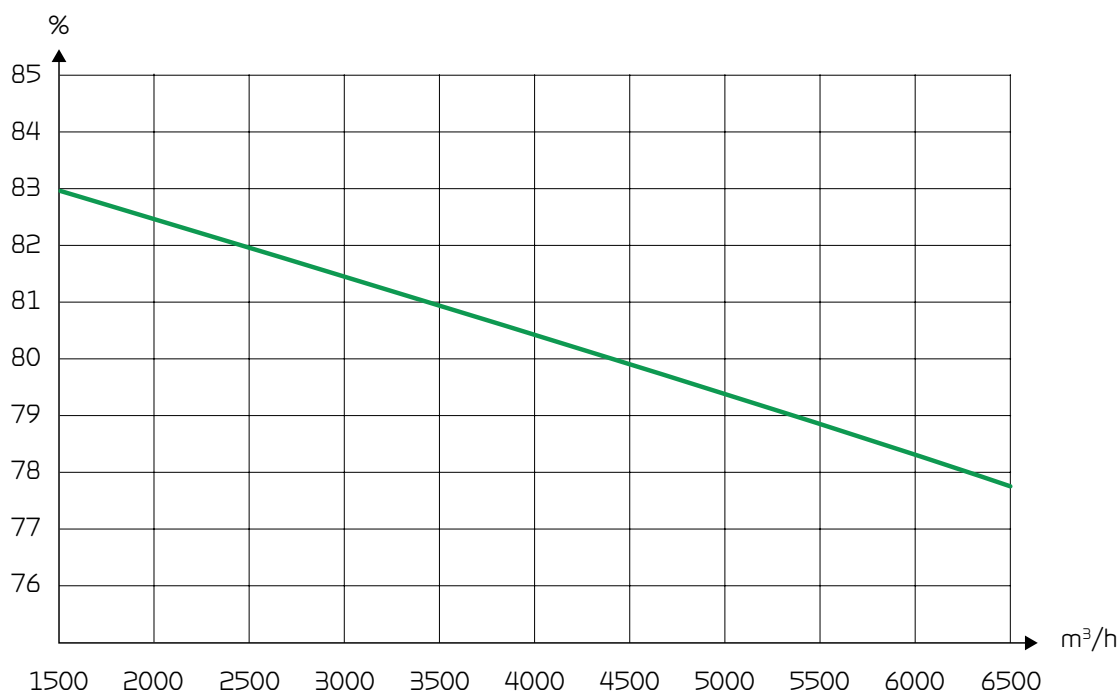
\* La vitesse de l'air au travers de l'évaporateur est mesurée à mètres par seconde.

**REMARQUE!** Les valeurs SFP sont testées et données pour les deux ventilateurs; perte de charge VMC incluses.



## Rendement

Rendement selon la norme EN308 (à sec).



## Propriétés acoustiques

Propriétés acoustiques pour  $q_v = 4800 \text{ m}^3/\text{h}$  et  $P_{t, \text{ext}} = 250 \text{ Pa}$  conformément à la norme EN 9614-2 pour les surfaces et à la norme EN 5136 pour les conduits.

Le niveau de puissance acoustique  $L_{WA}$  diminue avec la baisse du débit d'air et de la perte de charge.

Le niveau de pression acoustique  $L_{pA}$  à une distance donnée dépend de l'environnement sonore sur le lieu d'installation.

### Puissance acoustique ( $L_{WA}$ )

Bande d'octave Hz	Surface dB(A)	Air soufflé dB(A)	Air extrait dB(A)	Air neuf extérieur dB(A)	Air rejeté dB(A)
125	53,4	67,7	61,4	61,4	67,7
250	51,2	73,8	68,2	68,2	73,8
500	39,2	74,6	63,2	63,2	74,6
1.000	33,9	77,6	57,9	57,9	77,6
2.000	35,6	77,1	51,6	51,6	77,1
4.000	40,7	78,8	46,7	46,7	78,8
Total $\pm 2 \text{ dB(A)}$	47,0	84,0	64,0	64,0	84,0

# VPR 560

## Données techniques

Dimensions (LxPxH) sans socle	2445 x 1235 x 1400 mm
Poids	555 kg
Volume d'air Minimum	1200 m <sup>3</sup> /h
Volume d'air Maximum	6600 m <sup>3</sup> /h
Puissance absorbée	10,25 kW
Tension d'alimentation	3 x 400V + N, 50 Hz
Intensité	3 x 25 A
Type de tôle armoire	Aluc zingue
Compresseur à vitesse variable	Pilotage par fréquence
Réfrigérant	R 407 C / 4,5 kg
Condenseur/Evaporateur (HxL)	604 x 940 mm
Capacité de déshumidification	11,5 l/h (25°C / 70% HR, débit nominal)
Évacuation des condensats	PVC, Ø 20x1,5 mm
Filtration	Standard : filtre à poches type ISO ePM10 >60% (M5) Air extrait et type ISO ePM1 50% (F7) Air neuf extérieur
Raccordements	500 x 700 mm
Classe d'étanchéité DS/EN 1886	L2

## Moteur et contrôle moteur

Type de moteur	EC
Classe selon IEC 60034-30	IE3 (Premium efficiency)
Tension d'alimentation	3 x 400 V
Disjoncteur	Incorporé
Signal de pilotage	0 - 10 VDC
Température du média (air)	-20 / +40 °C
Plage de fonctionnement (air ambiant)	-20 / +40 °C

## EXIGENCES D'ÉCONCEPTION APPLICABLES AUX VENTILATEURS

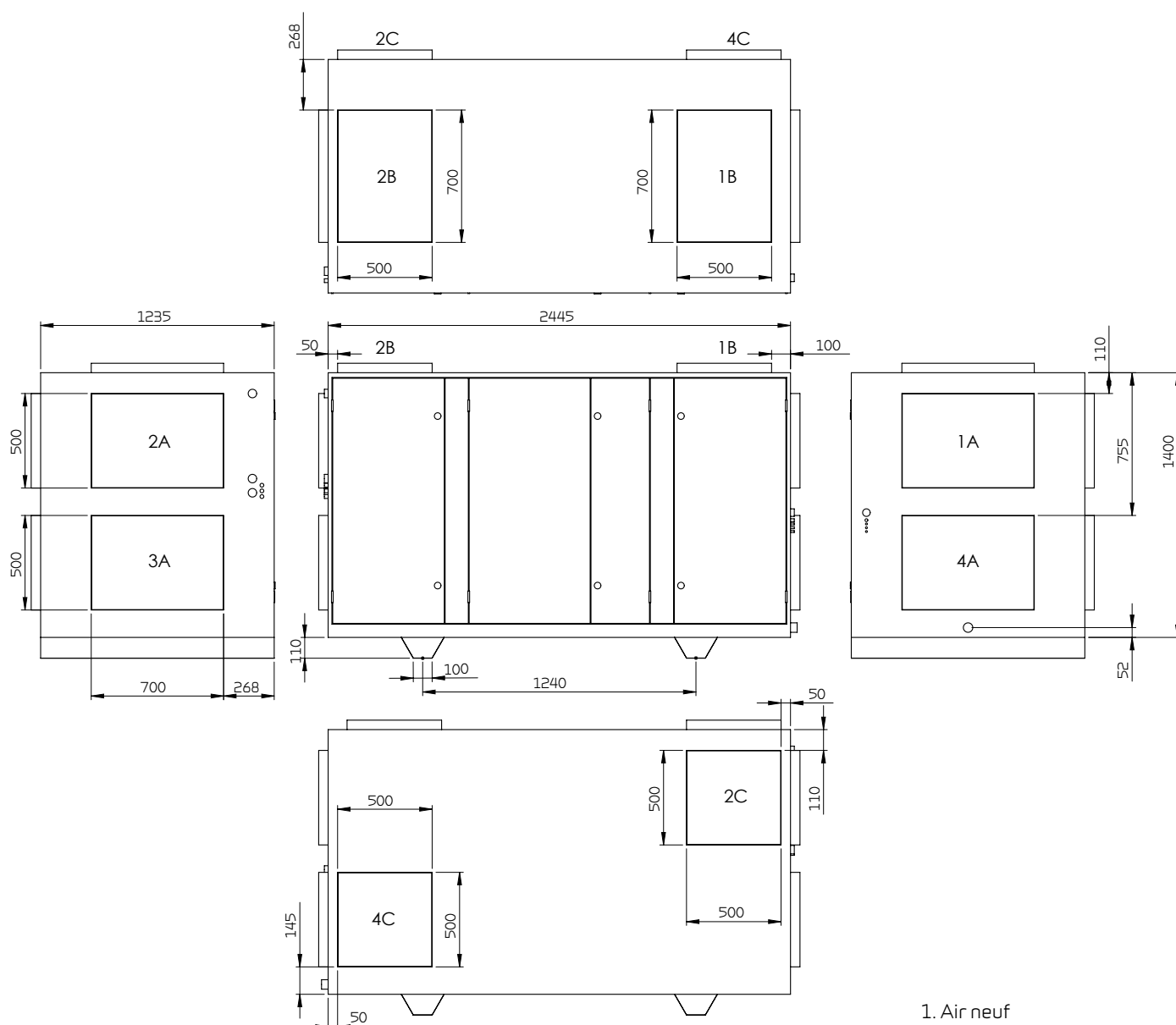
Rendement global	68,8 %
Rendement énergétique	A
Catégorie de rendement	Statique
Niveau de rendement N	76,4
Variateur de vitesse intégré	Oui
Puissance nominale P <sub>ed</sub>	1,89 kW
Débit nominal q <sub>v</sub>	4470 m <sup>3</sup> /h
Pression	991 Pa
Tours/minutes n	2895
Rapport spécifique	1,01

Données d'écoconception selon EC327/2011

## Schéma coté

Toutes les mesures sont en mm.

Le schéma coté correspond à une version gauche (face aux portes de service, l'air soufflé se trouve à gauche).  
L'appareil est également disponible en version droite (face aux portes de service, l'air soufflé se trouve à droite).



1. Air neuf
2. Air soufflé
3. Air vicié
4. Rejet

- A. Emplacement en pignon
- B. Emplacement dessus
- C. Emplacement face arrière

# VPR 560 (ÉCHANGEUR À CONDENSATION)

Lorsque la fonction principale de la centrale est la récupération de chaleur, alors l'utilisation d'un échangeur à condensation est pertinente. Les données suivantes sont issue d'une simulation avec un échangeur à condensation.

## Données récupération de chaleur

Débit nominal	
Échangeur de chaleur rotatif	5600 m <sup>3</sup> /h
Condenseur	47,78 kW
Capacité totale de chauffage	17,95 kW
Température d'alimentation	65,73 °C
Consommation d'énergie du compresseur	23,7 °C
Kompressorens strømforbrug	4,78 kW
COP	13,75

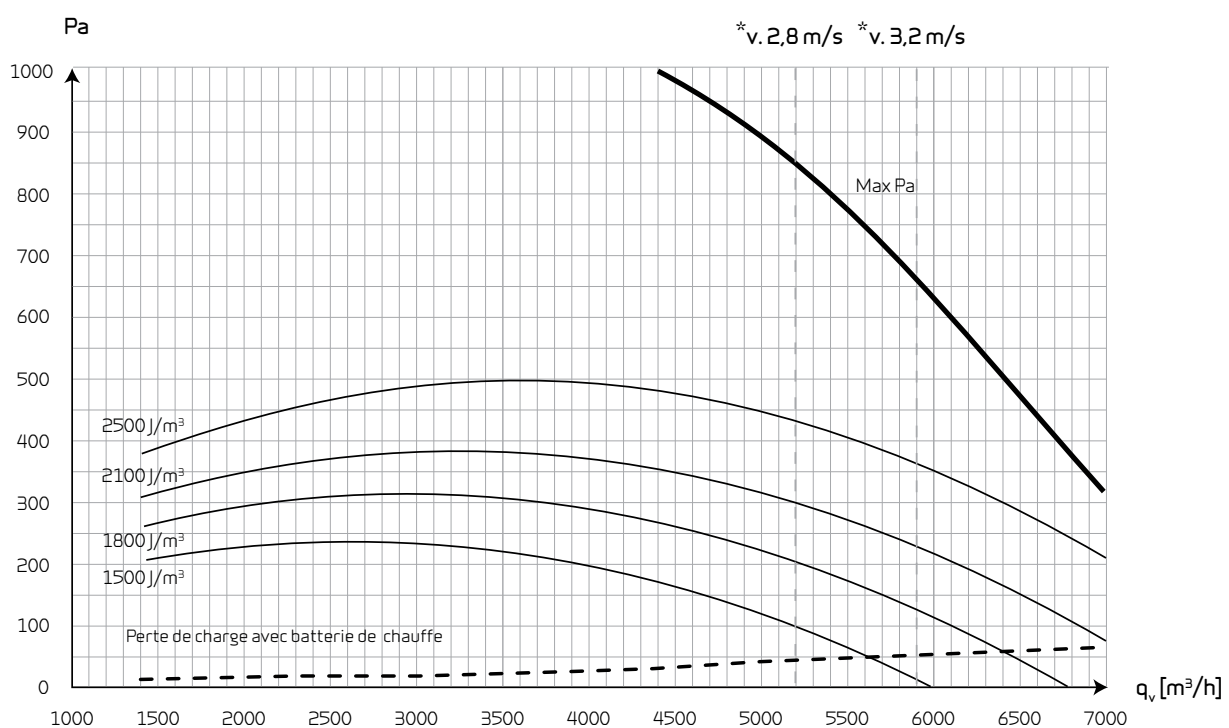
## Capacité

La capacité du système standard est fonction de  $q_v$  et  $P_{t,ext}$ .

Les valeurs SFP conformément à la norme EN 1353 s'appliquent aux modèles standards avec filtration type ISO ePM10 >60% (M5) Air extrait et type ISO ePM1 50% (F7) Air neuf extérieur et sans batterie de chauffe.

\* La vitesse de l'air au travers de l'évaporateur est mesurée à mètres par seconde.

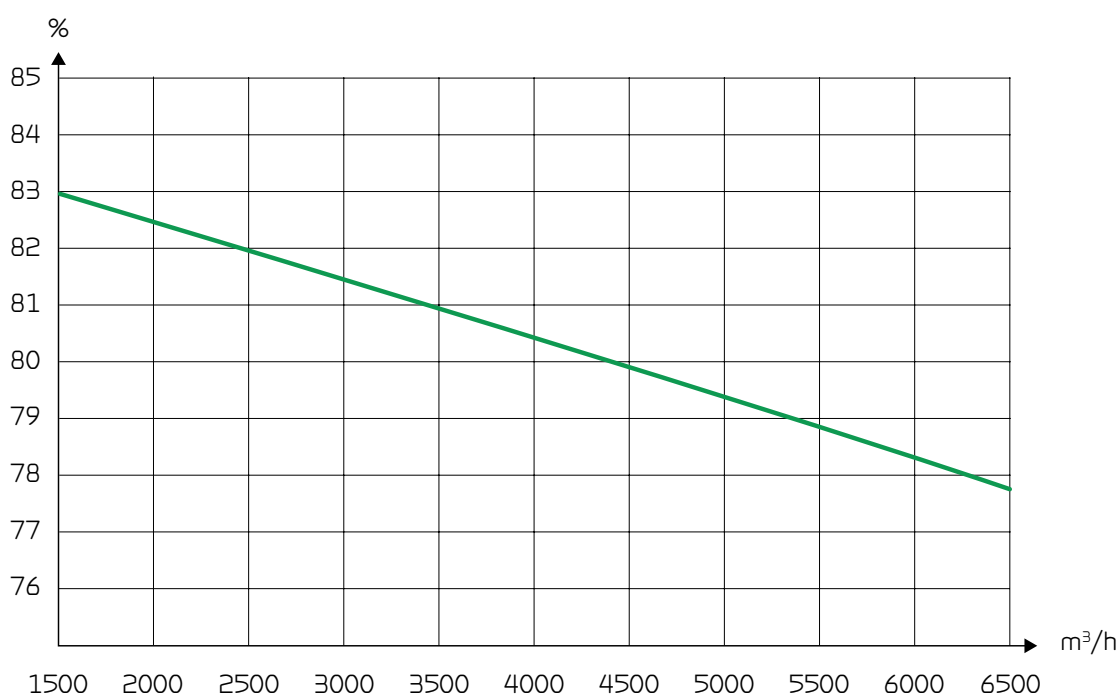
**REMARQUE!** Les valeurs SFP sont testées et données pour les deux ventilateurs; perte de charge VMC incluses.





## Rendement

Rendement selon la norme EN308 (à sec).



## Propriétés acoustiques

Propriétés acoustiques pour  $q_v = 5600 \text{ m}^3/\text{h}$  et  $P_{t, \text{ext}} = 250 \text{ Pa}$  conformément à la norme EN 9614-2 pour les surfaces et à la norme EN 5136 pour les conduits.

Le niveau de puissance acoustique  $L_{WA}$  diminue avec la baisse du débit d'air et de la perte de charge.

Le niveau de pression acoustique  $L_{pA}$  à une distance donnée dépend de l'environnement sonore sur le lieu d'installation.

### Puissance acoustique ( $L_{WA}$ )

Bande d'octave Hz	Surface dB(A)	Air soufflé dB(A)	Air extrait dB(A)	Air neuf extérieur dB(A)	Air rejeté dB(A)
125	52,8	70,3	61,4	60,8	67,7
250	54,1	77,0	68,2	71,1	73,8
500	41,2	79,2	63,2	65,2	74,6
1.000	37,4	82,9	57,9	61,4	77,6
2.000	39,9	82,4	51,6	55,9	77,1
4.000	38,3	78,3	46,7	44,3	78,8
Total $\pm 2 \text{ dB(A)}$	49,0	87,0	64,0	67,0	84,0

# VPR 560 (ÉCHANGEUR SORPTION)

Lorsque la fonction principale de la centrale est le rafraîchissement de l'air, alors l'utilisation d'un échangeur "sorption" est pertinente. Les données suivantes sont issues d'une simulation avec un échangeur sorption.

## Données de rafraîchissement

Débit nominal	
Échangeur de chaleur rotatif	5600 m <sup>3</sup> /h
Condenseur	20,56 kW
Capacité de refroidissement totale	21 kW
Température d'alimentation	41,56 °C
Consommation d'énergie du compresseur	18,9 °C
Kompressorens strømforbrug	8,82 kW
COP	4,71

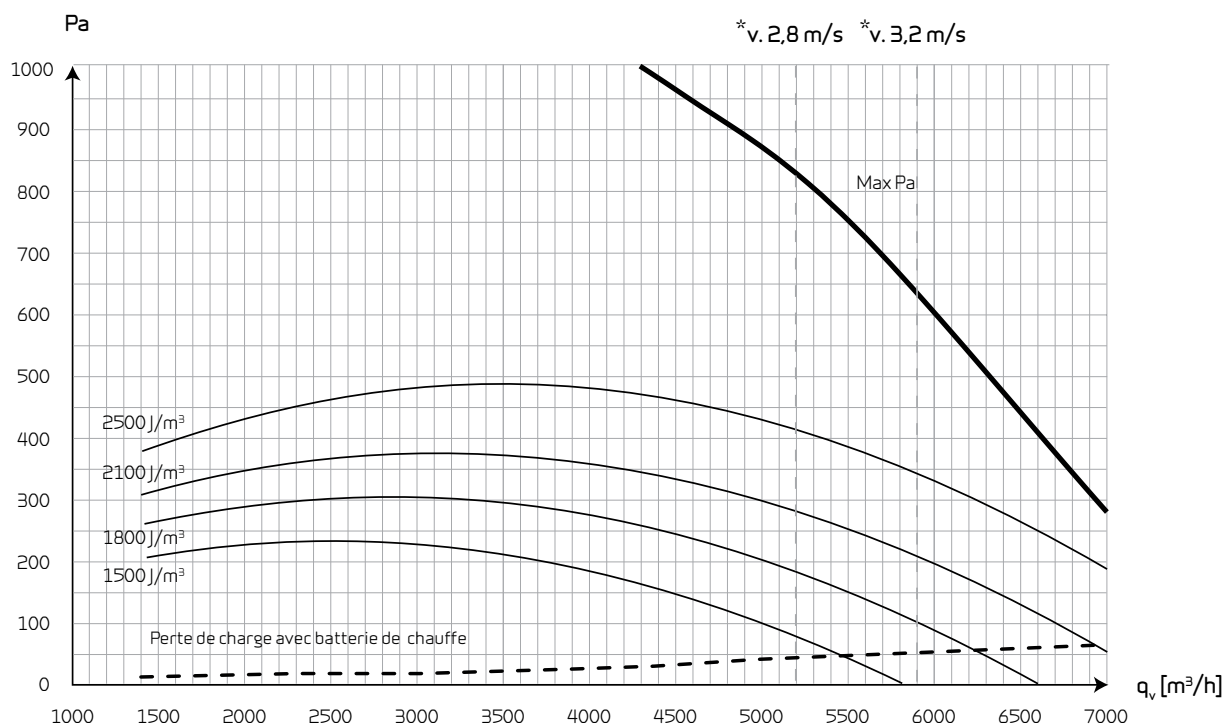
## Capacité

La capacité du système standard est fonction de  $q_v$  et  $P_{t,ext}$ .

Les valeurs SFP conformément à la norme EN 1353 s'appliquent aux modèles standards avec filtration type ISO ePM10 >60% (M5) Air extrait et type ISO ePM1.50% (F7) Air neuf extérieur et sans batterie de chauffe.

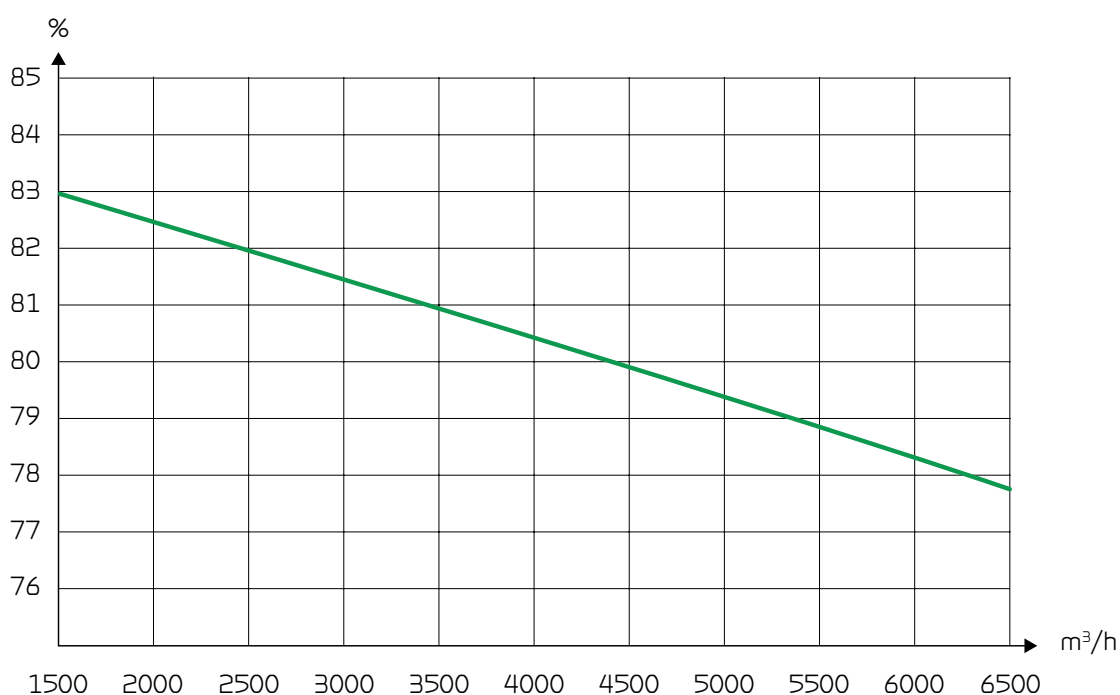
\*La vitesse de l'air au travers de l'évaporateur est mesurée à mètres par seconde.

**REMARQUE!** Les valeurs SFP sont testées et données pour les deux ventilateurs; perte de charge VMC incluses.



## Rendement

Rendement selon la norme EN308 (à sec).



## Propriétés acoustiques

Propriétés acoustiques pour  $q_v = 5600 \text{ m}^3/\text{h}$  et  $P_{t, \text{ext}} = 250 \text{ Pa}$  conformément à la norme EN 9614-2 pour les surfaces et à la norme EN 5136 pour les conduits.

Le niveau de puissance acoustique  $L_{WA}$  diminue avec la baisse du débit d'air et de la perte de charge.

Le niveau de pression acoustique  $L_{pA}$  à une distance donnée dépend de l'environnement sonore sur le lieu d'installation.

### Puissance acoustique ( $L_{WA}$ )

Bande d'octave Hz	Surface dB(A)	Air soufflé dB(A)	Air extrait dB(A)	Air neuf extérieur dB(A)	Air rejeté dB(A)
125	52,8	70,3	61,4	60,8	67,7
250	54,1	77,0	68,2	71,1	73,8
500	41,2	79,2	63,2	65,2	74,6
1.000	37,4	82,9	57,9	61,4	77,6
2.000	39,9	82,4	51,6	55,9	77,1
4.000	38,3	78,3	46,7	44,3	78,8
Total $\pm 2 \text{ dB(A)}$	49,0	87,0	64,0	67,0	84,0

# STANDARD AUTOMATISME

## Commande CTS 602i



VPR 120-560 est contrôlée par le biais du panneau de commande à écran tactile HMI livré avec la centrale. Le contrôleur propose de nombreuses fonctions tel que la programmation hebdomadaire, le paramétrage de la périodicité de maintenance des filtres, le réglage de la vitesse de ventilation, la fonction bypass pour l'été (« free cooling » rafraîchissement libre), la configuration d'un chauffage additionnel, le journal des alarmes, etc.

La configuration d'usine de la commande peut être modifiée par l'utilisateur, selon les besoins d'exploitation afin d'obtenir une utilisation et un rendement optimal.

## Application Utilisateur Nilan

Une gateway Nilan est installée en standard sur le VPR 120-560, où l'utilisateur peut accéder à la centrale via Nilan APP. Grâce à l'application, l'utilisateur peut visualiser et surveiller l'opération en cours, même en étant positionné à l'extérieur de la maison. L'application vous permet de personnaliser les paramètres de base, tels que température ambiante souhaitée, la vitesse de ventilation souhaitée, le contrôle de l'hygrométrie, etc.

Deux exemples des fonctions essentielles de l'application : vous pouvez voir combien de jours il reste jusqu'au prochain changement de filtre et vous recevez une notification lorsque vous devez changer le filtre ou en cas d'alarme.

Une autre information qu'il est bon de connaître : les courbes de tendance vous permettant de suivre le fonctionnement de la centrale des sept derniers jours, il peut par ex. s'agir de la température ambiante ou de l'humidité relative.

Le gateway (passerelle) est connecté au Modbus de la centrale grâce avec un câble LAN et connecté au routeur Internet de l'utilisateur via une connexion LAN ou WiFi. Ainsi, il est établi une connexion cloud sécurisée entre la centrale et le smartphone.



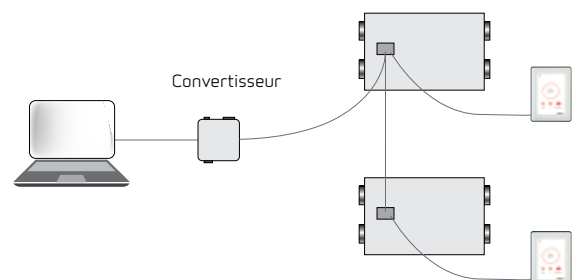
## Communication externe

De série, la commande CTS 602i communique par Modbus RTU RS485. Un système CTS, qui utilise cette forme de communication, peut être facilement relié au système de ventilation.

Les systèmes Nilan sont équipés d'une communication Modbus ouverte : il est possible non seulement de surveiller la centrale de ventilation via un système/ordinateur externe, mais aussi de paramétrer son mode de fonctionnement de la même façon qu'avec le pupitre de commande.

De série, le protocole est configuré pour une adresse Modbus RTU 30, mais il peut être réglé sur une valeur comprise entre 1 et 247.

Via un convertisseur Modbus, il est possible de raccorder un ou plusieurs appareils de ventilation à un ordinateur en vue de leur surveillance et de leur commande.



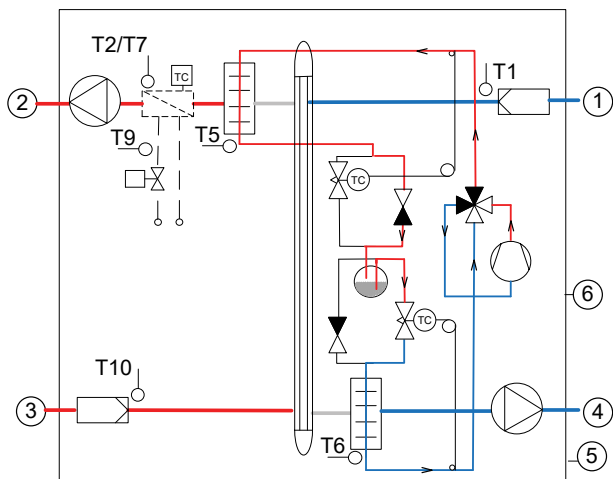
Aperçu des fonctions		+ Standard - Option
Alarmes	Description des erreurs lorsqu'une alarme est déclenchée. Journal des alarmes contenant les 16 alarmes les plus récentes.	+
Alarme commune	Le contrôleur CTS602 possède un signal de sortie qui est activé en cas d'alarme, et peut par ex. être connecté à une automatisation externe.	
Surveillance des filtres	Alarme de filtre avec réglage de durée pendant 30/90/180/360 jours.	+
Affichage des données	Un aperçu du fonctionnement actuel comme par ex. les températures, la vitesse du ventilateur, etc.	+
Programmation hebdomadaire	Le contrôleur CTS602 est équipé de 3 programmes hebdomadaires qui peuvent être paramétrés individuellement (paramètres d'usine désactivés).	+
Contrôle de l'hygrométrie	Offre la possibilité de paramétrer la vitesse de ventilation en sur-ventilation ou sous-ventilation en cas de haute/basse hygrométrie.	-
Qualité de l'air	Permet d'ajuster la ventilation en fonction du niveau de CO <sub>2</sub> de l'air.	-
Niveau faible (hiver)	Évitez un faible niveau d'humidité dans le logement en activant une faible ventilation lorsque les températures extérieures sont basses.	+
Contrôle de la température	Possibilité de contrôler le fonctionnement de la centrale en fonction de la température ambiante.	+
Mode été/mode hiver	La centrale peut être paramétrée en mode été et en mode hiver.	
Langues	Il est possible de choisir parmi 10 langues dans le panneau de commande.	+
Niveaux utilisateur	Dans le panneau de commande, il existe 3 niveaux utilisateur correspondant aux trois degrés d'utilisation : Utilisateur/Installateur/Usine	+
Sélection utilisateur 1	Permet de contrôler le mode de fonctionnement via un signal externe sans potentiel.	+
Batterie électrique de post-chauffage	Avec une batterie électrique de post-chauffage, la température de l'air soufflé peut être contrôlée et la centrale peut contribuer à chauffer la maison.	-
Batterie de post chauffage à eau	Avec une batterie de post chauffage à eau, la température de l'air soufflé peut être contrôlée et la centrale peut contribuer à chauffer la maison.	-
Anti-givre	Pour protéger toute batterie de chauffage à eau contre le gel, la centrale s'arrête d'elle-même et déclenche une alarme si la température dans la batterie de post chauffage à eau devient trop basse.	-
Renouvellement d'air	Paramétrage sans pas de régulation de quatre vitesses de ventilation. L'air soufflé et l'air vicié peuvent être paramétrés individuellement.	+
Dégivrage	Fonction automatique basée sur la température pour le dégivrage des échangeurs à contre courant si de la glace s'y est formée.	+
Ambiance basse	Fonction de sécurité en cas de panne du système de chauffage du logement, la centrale de ventilation s'arrête pour que le logement n'atteigne de températures encore plus basses.	+
Chaleur externe	La centrale de ventilation peut contrôler l'apport de chaleur externe en fonction de la température ambiante actuelle.	+
Système d'automatisation incendie externe	La centrale de ventilation peut être connectée à un système d'automatisation incendie externe ou à un thermostat incendie, qui donne un signal indiquant si la centrale doit s'arrêter ou peut continuer de fonctionner.	+
Système d'automatisation incendie intégré	La centrale de ventilation peut être livrée avec un système d'automatisation incendie intégré qui peut contrôler les clapets coupe-feu.	-
Régulation à pression constante	Il est possible de réguler les ventilateurs d'air extrait et injecté en mode pression constante.	-
Démarrage différé	Il est possible d'activer le démarrage différé des ventilateurs, par ex. dans le cas où un clapet serait connecté.	+
Restaurer les paramètres de réglage	Il est possible de sauvegarder les paramètres actuels et de les recharger ultérieurement si par ex. l'utilisateur a effectué des changements quant aux paramètres l'appareil. Il est également possible de réinstaller les paramètres d'usine.	+
Fonctionnement manuel	Il est possible de tester différentes fonctions manuellement.	+
Fonction économie d'énergie	Il est possible d'activer une fonction économie d'énergie.	+
Modbus	Il est possible de paramétrer une adresse Modbus à la centrale. Elle est paramétrée en usine à 30.	+
Affichage des données	Il est possible d'enregistrer les données de fonctionnement de la centrale toutes les 1 à 120 min. Les alarmes seront enregistrées au moment où elles se déclencheront.	+
Panneau de commande	Vous pouvez choisir entre 2 images d'écran sur l'écran principal.	+

Vous trouverez de plus amples informations concernant toutes les fonctions dans le logiciel et dans le guide de montage de la centrale.

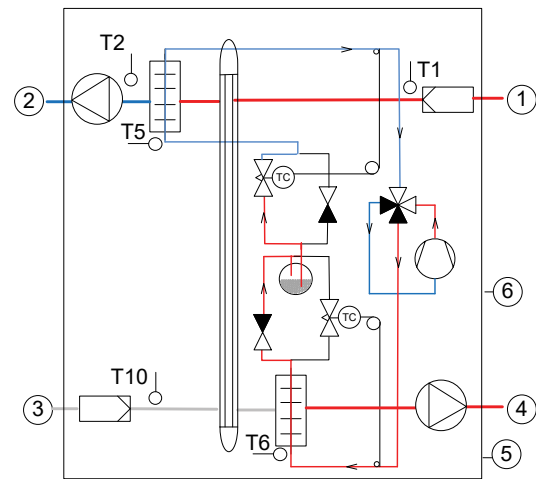
# AUTOMATISME

## Schéma de principe

Mode chauffage



Mode rafraîchissement



### Raccordements

- 1: Air neuf extérieur
- 2: Air soufflé
- 3: Air extrait
- 4: Air rejeté
- 5: Évacuation des condensats
- 6: Batterie de chauffe électrique ou à eau

### Automatisme

- T1: Sonde air extérieur
- T2/T7: Capteur d'air soufflé
- T9: Thermostat antigel de la batterie de chauffe à eau
- T5: Sonde condenseur
- T6: Sonde évaporateur
- T10: Capteur d'intérieur



# ACCESSOIRES



## Batterie électrique de post-chauffage intégrée

Une batterie de chauffe peut par exemple être commandée si vous souhaitez utiliser la centrale de ventilation pour chauffer le bâtiment. La batterie électrique de post-chauffage est installée à l'intérieur de la centrale de ventilation en usine.



## Batterie de post-chauffage à eau intégrée

Une batterie de chauffe peut par exemple être commandée si vous souhaitez utiliser la centrale de ventilation pour chauffer le bâtiment. La batterie de post-chauffage à eau est installée à l'intérieur de la centrale de ventilation en usine et est livrée avec une vanne à 3 voies et un actuateur Danfoss.



## Registre (motorisé)

Le registre (assemblage externe) est livré en kit composé de 2 pièces ainsi que les moteurs amortisseurs 230V correspondants. Si la centrale doit être installée en extérieur, les servo-moteurs pour registre doivent être protégés (Indice de protection IP 55) avec un capot de protection (non fourni par Nilan).



## Contrôle du taux de CO<sub>2</sub>

Nous vous proposons en option un système de contrôle intégré du taux de CO<sub>2</sub> à l'intérieur de l'appareil en vue du pilotage de la ventilation en fonction d'un taux de CO<sub>2</sub> prédéfini pour l'air extrait.

## Contrôle du taux d'humidité

Nous vous proposons en option un système de contrôle intégré du taux d'humidité à l'intérieur de l'appareil en vue du pilotage de la ventilation en fonction du taux d'humidité relative de l'air extrait.



## Commande par pression

Les moteurs du ventilateur d'extraction et/ou d'insufflation peuvent être commandés à l'aide d'un ou deux transducteurs de pression, montés dans la gaine d'extraction et/ou d'insufflation. De série, les transducteurs de pression sont fournis avec un câble de 5 m, y compris l'alimentation.



## Alarme commandée par pression pour le remplacement des filtres

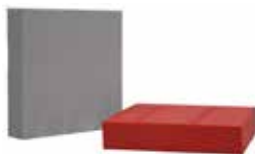
Le système mesure la chute de pression dans le filtre et vous avertit lorsque le moment est venu de remplacer ce dernier.





## Siphon

Le siphon est conçu pour créer une dépression et doté d'une bille qui garantit qu'il est parfaitement hermétique même lorsqu'il n'est pas rempli d'eau.



## Supports antivibratoires

Nous vous proposons en option un jeu de quatre supports antivibratoires.



## Poignée avec serrure

Si vous souhaitez pouvoir verrouiller les portes de service dans la centrale, il est possible d'acheter une poignée dotée d'une serrure accompagnée d'une clé.



## Capot

En cas d'installation d'une centrale VPM 120-560 à l'extérieur, nous vous proposons en option un capot pour la protéger contre les intempéries.



## Câble d'extension HMI à 8 broches pour le panneau

Le panneau de commande de la centrale de ventilation est connecté via un câble court. Ainsi, le panneau de commande doit être installé à proximité de la centrale. Le panneau peut également être monté sur la partie avant de l'appareil. Si l'appareil est situé dans un endroit, dans lequel il n'est pas facile de consulter le panneau de commande, par exemple dans une salle technique ou dans un grenier, vous pouvez commander un câble d'extension de 10 ou 20m doté d'une prise de courant. Ainsi, le panneau de commande pourra être placé dans un endroit où l'utilisateur aura la possibilité de le voir.

Il est important de s'assurer que le panneau de commande soit placé de manière à ce que l'utilisateur puisse voir d'éventuelles alarmes, telles que celle du changement de filtres par ex.

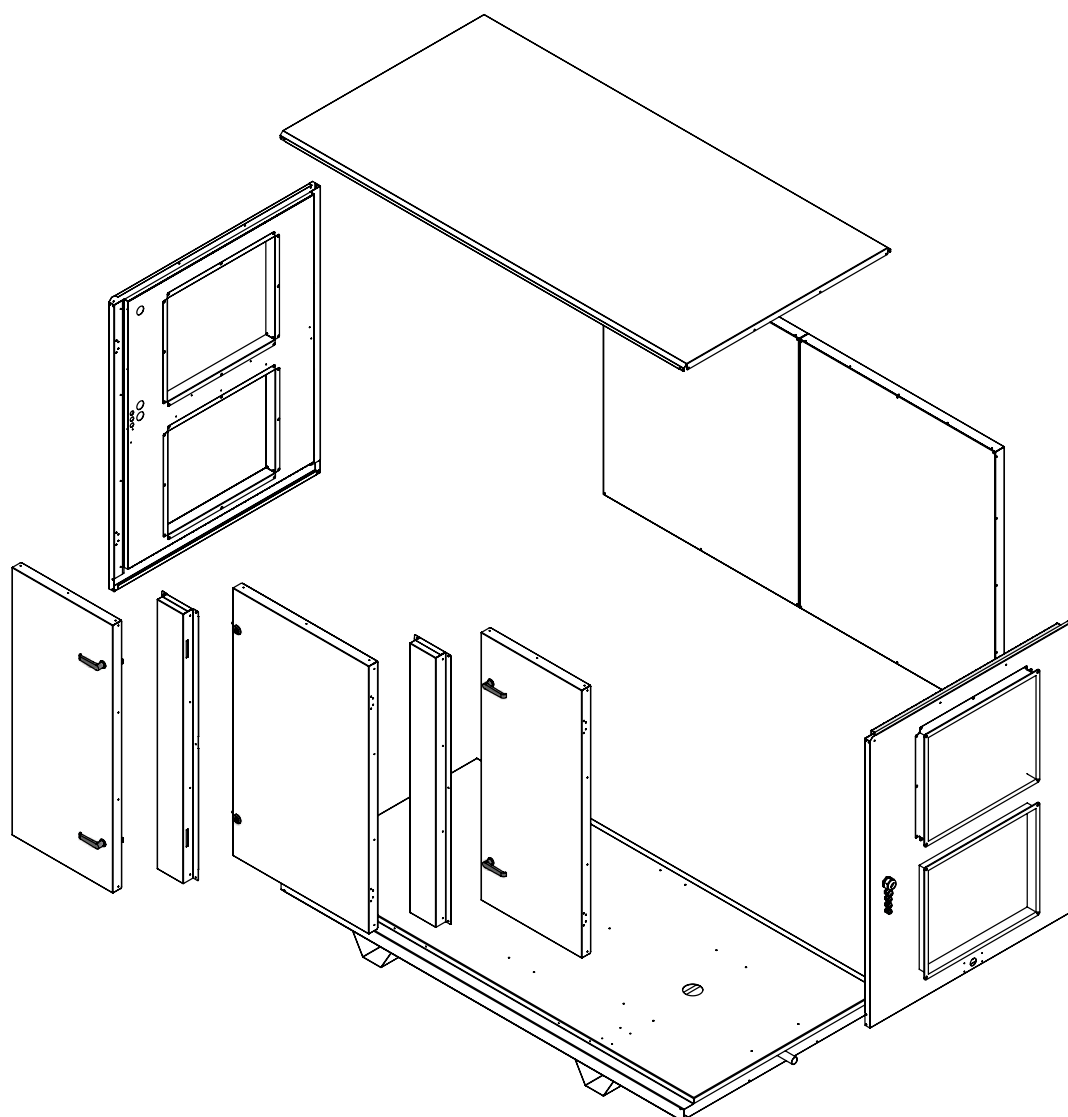
# ASSEMBLAGE SUR SITE

## Appareil en pièces détachées

S'il s'avère impossible de rentrer l'appareil de ventilation VPR en une pièce sur le site, vous pouvez le commander non assemblé.

L'appareil est alors livré en pièces détachées sur des palettes. Il vous suffit de transporter les pièces à l'intérieur du bâtiment, à l'endroit où vous entendez positionner l'appareil. Nilan enverra deux monteurs qui se chargeront d'assembler l'appareil directement sur place.

Une fois l'appareil assemblé, un essai de qualité et de fonctionnement sera réalisé.



## Transport et stockage

D'usine, VPR est conditionné dans un emballage destiné à le protéger lors du transport et du stockage.

Jusqu'à son installation, VPR doit être stocké dans son emballage d'origine, dans un endroit sec et abrité. L'emballage ne doit être retiré qu'au dernier moment.

Respecter les prescriptions de stockage portées sur l'emballage, notamment les indications "HAUT" et "BAS".

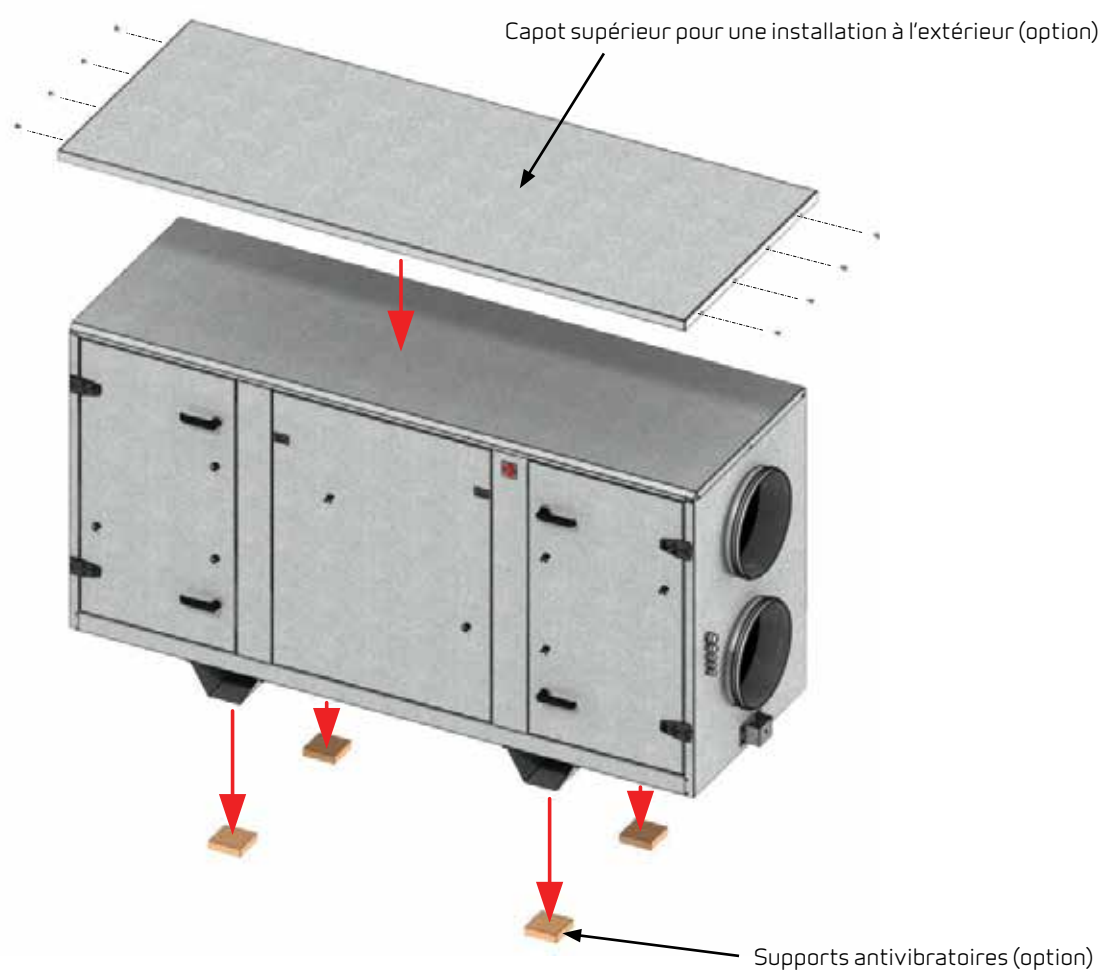
## Conditions d'installation

Pour l'installation du système, veuillez tenir compte des futures opérations d'entretien et de maintenance. Nous vous recommandons de laisser un espace libre de 81 à 124 cm minimum devant l'appareil.

L'appareil doit être de niveau pour l'évacuation de condensat. L'évacuation nécessite une hauteur minimale de 12,5 cm sous le raccord.

Si, en soi, l'appareil produit peu de bruit et de vibrations, il convient néanmoins de tenir compte des vibrations éventuelles susceptibles de se propager dans le bâtiment.

Afin d'isoler l'appareil de la surface de pose, il est recommandé de le placer sur des supports antivibratoires.



# INFORMATIONS DE A A Z

Nilan développe et produit des solutions de ventilation et de pompe à chaleur à haut rendement, qui garantissent un climat intérieur sain et une basse consommation énergétique dans le plus grand respect de l'environnement. Afin de simplifier au maximum toutes les phases du processus de construction (de la sélection de la solution à son entretien, en passant par son intégration au projet et à sa mise en œuvre), nous vous proposons des supports d'information, disponible au téléchargement sur le site [www.nilan.dk](http://www.nilan.dk).



## Brochure

Informations générales concernant la solution et les avantages offerts par celle-ci.



## Fiches produits

Informations techniques qui vous permettent de choisir la solution idéale.



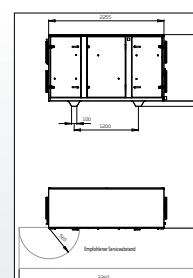
## Instructions de montage

Instructions détaillées concernant l'installation et la mise au point de la solution.



## Instructions d'utilisation

Instructions détaillées concernant le réglage de la solution pour une utilisation optimale au quotidien.



## Plans

Des descriptifs et des plans en 3D peuvent être téléchargés en vue de l'intégration de la solution dans votre projet.

[WWW.NILAN.DK](http://WWW.NILAN.DK)

Visitez le site [www.nilan.dk](http://www.nilan.dk) pour en savoir plus sur notre entreprise et nos solutions, télécharger notre matériel d'information ou rechercher votre revendeur le plus proche.



Nilan A/S  
Nilanvej 2  
8722 Hedensted  
Danmark  
Tlf. +45 76 75 25 00  
Fax +45 76 75 25 25  
[nilan@nilan.dk](mailto:nilan@nilan.dk)  
[www.nilan.dk](http://www.nilan.dk)

### France:

Nilan France  
2 Rue des Arrosants  
Parc Activités de Napollon  
13400 Aubagne  
Tel: 04 84 83 05 63  
[info@nilan.fr](mailto:info@nilan.fr)  
[www.nilan.fr](http://www.nilan.fr)

### Belgium:

Nilan Belgium  
Lerenveld 22  
2547 Lint  
Tel: +32 3 298 32 53

[info@nilanbelgium.be](mailto:info@nilanbelgium.be)  
[www.nilanbelgium.be](http://www.nilanbelgium.be)

### Schweiz:

Nilan AG  
Schützenstrasse 33  
CH-8902 Urdorf  
Tel: +41 44 736 50 00

[info@nilan.ch](mailto:info@nilan.ch)  
[www.nilan.ch](http://www.nilan.ch)