

## Gamme Nilan VR120-560

Ventilation  
double flux  
très haut rendement



Ventilation et récupération de chaleur passive

## Gamme Nilan VR120-560

### Une nouvelle génération de centrale de ventilation - développés, conçus et fabriqués au Danemark

La gamme VR 120-560 est une gamme complète d'appareils de ventilation à haute efficacité énergétique, conçue pour les bâtiments modernes tels que les écoles, les bureaux et les locaux commerciaux. Cette série allie un haut niveau de confort, une faible consommation d'énergie et une grande flexibilité, afin de répondre aux exigences actuelles et futures en matière de climat intérieur.

Avec des débits d'air pouvant atteindre 6 500 m<sup>3</sup>/h et un échangeur de chaleur rotatif à haut rendement, la série VR garantit un climat intérieur stable et confortable tout au long de l'année. La récupération de chaleur efficace réduit considérablement la consommation d'énergie tout en maintenant le confort pendant les périodes de chauffage et de refroidissement. La série offre également un refroidissement naturel (free cooling), favorisant un fonctionnement économe en énergie au quotidien.

La gamme VR 120-560 est disponible en cinq tailles et peut être équipée de plusieurs types d'échangeurs de chaleur rotatifs ainsi que d'une large gamme d'accessoires. Cela permet d'adapter la solution à chaque projet individuel, quels que soient le type de bâtiment et les exigences.

La construction en sandwich durable, avec un châssis autoportant et une isolation de 50 mm, garantit une unité compacte et fiable, facile à installer dans des locaux techniques où l'espace est limité. Le positionnement flexible des raccords et les options de raccordement universelles simplifient l'installation et assurent une intégration parfaite dans les bâtiments neufs comme existants.



#### Ventilation stable et confortable

Débit d'air jusqu'à 6 500 m<sup>3</sup>/h



#### Récupération de chaleur passive

Besoins d'énergies faibles - confort élevé



#### Rafrachissement naturel (free cooling)

Confort tout au long de l'année



#### Régulation intelligente et conviviale

Utilisation simple au quotidien



#### Conception silencieuse et compacte

Idéal pour les zones sensibles au bruit



#### Qualité danoise - Fabriqué au Danemark

Testée, fiable et facile à entretenir



#### Installation flexible

Encombrement minimal et installation simple qui s'intègre harmonieusement à l'architecture du bâtiment.



# Priorité au confort au quotidien et à une utilisation efficace de l'énergie

Un climat intérieur stable et confortable est obtenu grâce à un renouvellement d'air constant et à une faible consommation d'énergie. Cette solution a été conçue pour assurer une ventilation fiable et efficace tout au long de l'année.

L'échangeur de chaleur rotatif intégré récupère l'énergie de l'air extrait grâce à une récupération passive à haut rendement et favorise simultanément le refroidissement naturel (free cooling), garantissant ainsi confort et efficacité énergétique au quotidien.

La série est disponible en cinq tailles avec des débits d'air allant jusqu'à 6 500 m<sup>3</sup>/h, offrant une grande flexibilité dans la conception des projets.

Les modèles VR 120-360 sont fournis de série avec des raccords de conduits circulaires, mais peuvent être équipés en option de raccords de conduits rectangulaires. Les modèles VR 480-560 sont fournis avec des raccords de conduits rectangulaires. Cela offre une grande flexibilité face aux différents principes d'installation et aux contraintes d'espace.

La construction autoportante avec une isolation de 50 mm garantit un appareil compact adapté aux locaux techniques disposant d'un espace limité.

## Ventilateurs

Les caissons de ventilation sont équipés d'un moteur EC basse consommation avec régulation intégrée, régulé par un signal 0-10V.

Les roues de ventilateur sont équipées d'ailettes incurvées vers l'arrière et garantissent un fonctionnement stable et efficace avec un niveau sonore très faible.

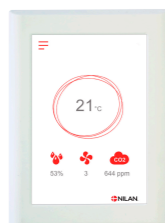
## Appoint de chauffage

L'unité peut être équipée d'un élément de post-chauffage à eau ou électrique commandé par le système de commande CTS 602.

L'élément de chauffage peut être intégré directement dans l'unité, et le système de commande permet également de contrôler un élément de post-chauffage externe.

## Pertes de charge internes faibles

Le parcours direct et rectiligne du flux d'air à travers l'appareil contribue à une très faible perte de charge interne et à un fonctionnement efficace.



## Régulation

VR 120-560 est livré de série avec une commande CTS 602 intégrée, qui se commande via l'écran tactile HMI fourni.

Le CTS 602 communique via Modbus RTU RS485, ce qui permet une intégration aisée dans un système de gestion technique du bâtiment (GTB) utilisant le même protocole de communication.

## Echangeur rotatif - Récupération de chaleur & free cooling

Un échangeur de chaleur rotatif hautement efficace transfère la chaleur de l'air extrait vers l'air extérieur, garantissant ainsi un rendement énergétique élevé.

Le refroidissement naturel permet d'utiliser les basses températures extérieures pour refroidir le bâtiment de manière passive. Lorsque l'air extérieur est plus frais que l'air intérieur, il est utilisé directement pour le refroidissement, sans compresseur et avec une consommation d'énergie minimale.

## Zone de purge

La série VR peut être équipée d'une zone de purge en option. La zone de purge garantit que l'air résiduel présent dans le rotor est renvoyé vers le circuit d'air extrait avant d'être projeté dans le flux d'air soufflé.

Cela minimise le risque de contamination par des odeurs et des particules entre les flux d'air et contribue à une qualité d'air optimale ainsi qu'à une récupération de chaleur efficace.

## Filtres

VR 120-560 est fourni avec des filtres à poches de série:

- ISO ePM10 >60% (M5) sur l'air extrait
- ISO ePM1 50% (F7) sur l'air neuf

Le CTS 602i est équipé d'une alarme de filtre temporisée. Une alarme de filtre basée sur la pression est disponible en option.

## Portes

Les grandes portes facilitent l'accès pour le remplacement des filtres, le nettoyage, l'entretien et les interventions techniques.

## Installation Plug&Play

L'appareil est livré sous forme de solution « plug-and-play » complète et ne nécessite aucun montage sur site. Il est pré-câblé en usine.

## Installation extérieure

En cas d'installation à l'extérieur, l'appareil peut être équipé d'un capot de protection contre la pluie et la neige, garantissant ainsi un fonctionnement fiable quelles que soient les conditions météorologiques.

## Construction

La gamme VR 120-560 se caractérise par une structure robuste en Aluzinc de 0,9 et 1,5 mm d'épaisseur, dotée d'une isolation de 50 mm, et est livrée avec un châssis de base intégré.



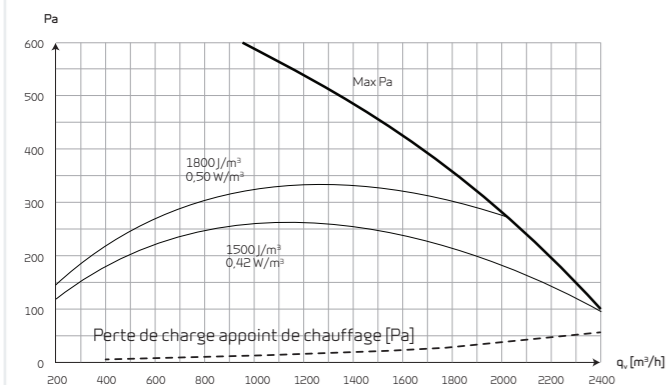
# VR 120

Dimensions (L x P x H), hors base	1500 x 815 x 975 mm
Poids	215 kg
Type de caisson	Acier aluzinc
Puissance absorbée max.	1.0 kW
Alimentation	1/N/PE - 230V, 50 Hz - Max. 10A
Classe de filtration	Filtre à poches ISO ePM10 60% (M5) sur air extrait et ISO ePM1 50% (F7) sur air neuf
Diamètre des conduits	Ø 315 mm
Classe de fuite DS/EN 1886	L2

Débit d'air conseillé	1200 m³/h
Température extérieure	-7 °C / 72% RH
Température intérieure	20 °C / 38% RH
Puissance échangeur rotatif	10.68 kW

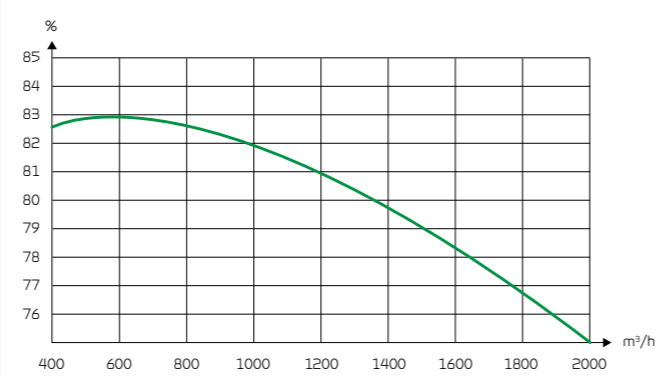
Déclaré sur la fiche produit chauffage de l'échangeur à condensation.

## Courbe de fonctionnement



Pertes de charges max. d'une centrale, Pt, ext en fonction de q\_v, vers valeurs SFP. Selon EN13053 pour une centrale avec filtres ISO ePM10 60% (M5) & ISO ePM1 50% (F7) sans appoint de chauffage.

## Rendement de l'échangeur



Rendement de température pour les centrale avec échangeur de chaleur selon EN308 (sec).

## Données acoustiques

Bande d'octave Hz	Surface dB	Air soufflé dB	Air extrait dB	Air neuf dB	Air vicié dB
63	51.8	66.8	60.8	61.7	65.8
125	54.3	70.3	63.3	64.0	69.5
250	47.5	73.5	65.1	65.3	73.3
500	29.9	64.9	52.8	53.5	64.3
1,000	26.7	65.7	46.5	47.1	65.2
2,000	25.6	63.6	36.9	37.1	63.2
4,000	22.5	58.5	27.8	27.8	58.4
8,000	-	-	-	-	-
<b>Total ±2 dB(A)</b>	<b>56.8</b>	<b>76.8</b>	<b>68.3</b>	<b>68.8</b>	<b>76.3</b>
<b>LpA</b>					

Puissance acoustique pour qV = 1200 m³/h et Pt, ext = 200 Pa selon EN 9614-2 pour les surfaces et EN 5136 pour les conduits.

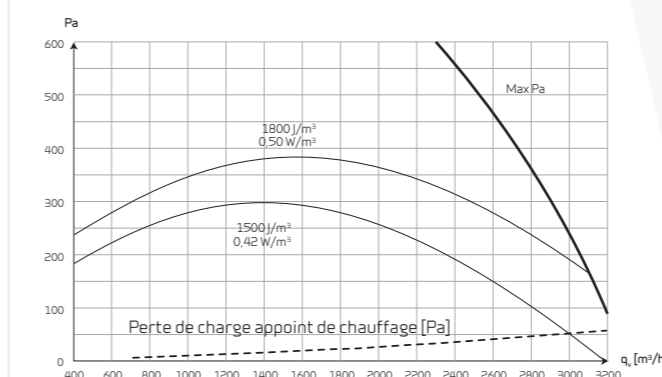
# VR 240

Dimensions (L x P x H), hors base	1600 x 915 x 1030 mm
Poids	250 kg
Type de caisson	Acier aluzinc
Puissance absorbée max.	1.0 kW
Alimentation	1/N/PE - 230V, 50 Hz - Max. 10A
Classe de filtration	Filtre à poches ISO ePM10 60% (M5) sur air extrait et ISO ePM1 50% (F7) sur air neuf
Diamètre des conduits	Ø 400 mm
Classe de fuite DS/EN 1886	L2

Débit d'air conseillé	2400 m³/h
Température extérieure	-7 °C / 72% RH
Température intérieure	20 °C / 38% RH
Puissance échangeur rotatif	20.00 kW

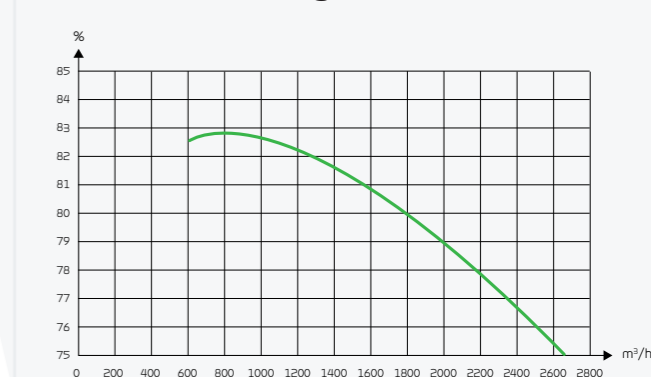
Déclaré sur la fiche produit chauffage de l'échangeur à condensation.

## Courbe de fonctionnement



Pertes de charges max. d'une centrale, Pt, ext en fonction de q\_v, vers valeurs SFP. Selon EN13053 pour une centrale avec filtres ISO ePM10 60% (M5) & ISO ePM1 50% (F7) sans appoint de chauffage.

## Rendement de l'échangeur



Rendement de température pour les centrale avec échangeur de chaleur selon EN308 (sec).

## Données acoustiques

Bande d'octave Hz	Surface dB	Air soufflé dB	Air extrait dB	Air neuf dB	Air vicié dB
63	64.2	79.2	69.2	69.2	79.2
125	58.6	74.6	63.5	63.6	74.5
250	54.2	80.2	69.4	69.2	80.4
500	37.9	72.9	59.9	58.9	73.9
1,000	32.9	71.9	55.9	54.9	72.9
2,000	32.5	70.5	46.1	45.5	71.1
4,000	33.2	69.2	36.7	36.2	69.7
8,000	-	-	-	-	-
<b>Total ±2 dB(A)</b>	<b>65.6</b>	<b>84.4</b>	<b>73.2</b>	<b>73.0</b>	<b>84.6</b>
<b>LpA</b>					

Puissance acoustique pour qV = 2400 m³/h et Pt, ext = 200 Pa selon EN 9614-2 pour les surfaces et EN 5136 pour les conduits.

# VR 360

Dimensions (L x P x H), hors base	1800 x 1115 x 1331 mm
Poids	354 kg
Type de caisson	Acier aluzinc
Puissance absorbée max.	2.6 kW
Alimentation	3/N/PE ~ 400V, 50 Hz - Max. 10A
Classe de filtration	Filtre à poches ISO ePM10 60% (M5) sur air extrait et ISO ePM1 50% (F7) sur air neuf
Diamètre des conduits	Ø 500 mm
Classe de fuite DS/EN 1886	L2

Débit d'air conseillé	3600 m³/h
Température extérieure	-7 °C / 72% RH
Température intérieure	20 °C / 38% RH
Puissance échangeur rotatif	30.4 kW

Déclaré sur la fiche produit chauffage de l'échangeur à condensation.

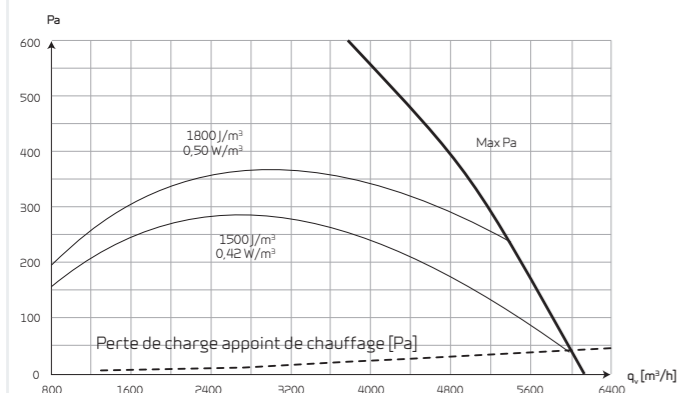
# VR 480

Dimensions (L x P x H), hors base	1860 x 1240 x 1485 mm
Poids	404 kg
Type de caisson	Acier aluzinc
Puissance absorbée max.	6.0 kW
Alimentation	3/N/PE ~ 400V, 50 Hz - Max. 10A
Classe de filtration	Filtre à poches ISO ePM10 60% (M5) sur air extrait et ISO ePM1 50% (F7) sur air neuf
Diamètre des conduits	500 x 700 mm
Classe de fuite DS/EN 1886	L2

Débit d'air conseillé	4800 m³/h
Température extérieure	-7 °C / 72% RH
Température intérieure	20 °C / 38% RH
Puissance échangeur rotatif	40.23 kW

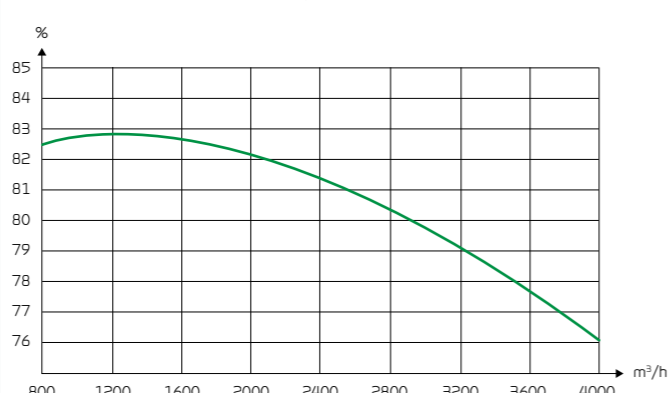
Déclaré sur la fiche produit chauffage de l'échangeur à condensation.

## Courbe de fonctionnement



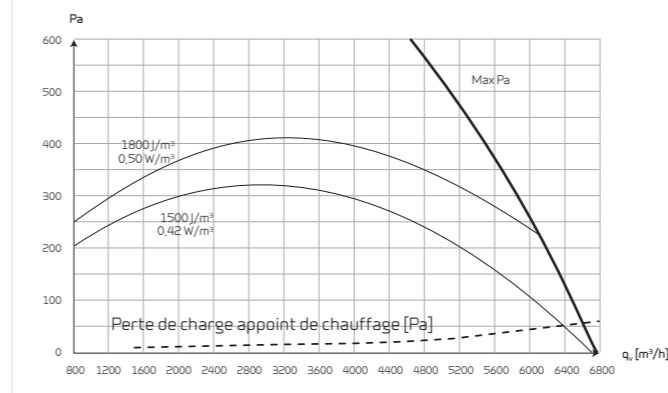
Pertes de charges max. d'une centrale, Pt, ext en fonction de q<sub>v</sub> vers valeurs SFP. Selon EN13053 pour une centrale avec filtres ISO ePM10 60% (M5) & ISO ePM1 50% (F7) sans appoint de chauffage.

## Rendement de l'échangeur



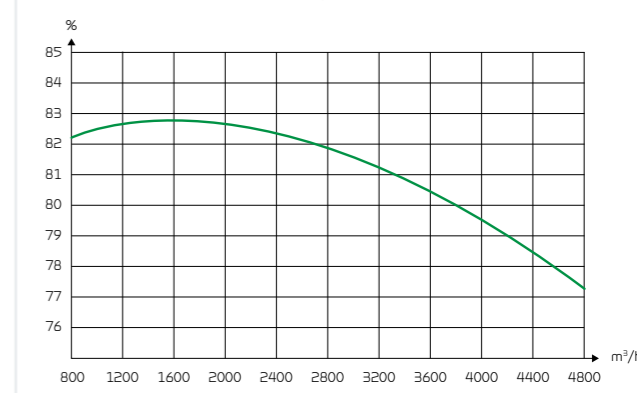
Rendement de température pour les centrale avec échangeur de chaleur selon EN308 (sec).

## Courbe de fonctionnement



Pertes de charges max. d'une centrale, Pt, ext en fonction de q<sub>v</sub> vers valeurs SFP. Selon EN13053 pour une centrale avec filtres ISO ePM10 60% (M5) & ISO ePM1 50% (F7) sans appoint de chauffage.

## Rendement de l'échangeur



Rendement de température pour les centrale avec échangeur de chaleur selon EN308 (sec).

## Données acoustiques

Bande d'octave Hz	Surface dB	Air soufflé dB	Air extrait dB	Air neuf dB	Air vicié dB
63	50.2	65.2	54.9	57.3	63.3
125	61.6	77.6	67.8	68.4	77.2
250	44.2	70.2	59.5	59.8	70.0
500	31.0	66.0	51.3	51.7	65.9
1,000	31.8	70.8	53.9	53.9	70.8
2,000	29.8	67.8	40.7	40.6	67.9
4,000	29.1	65.1	33.2	32.4	65.7
8,000	-	-	-	-	-
<b>Total ±2 dB(A)</b>	<b>62.0</b>	<b>79.8</b>	<b>68.9</b>	<b>69.4</b>	<b>79.5</b>
<b>LpA</b>					

Puissance acoustique pour qV = 3 600 m³/h et Pt, ext = 200 Pa selon EN 9614-2 pour les surfaces et EN 5136 pour les conduits.

## Données acoustiques

Bande d'octave Hz	Surface dB	Air soufflé dB	Air extrait dB	Air neuf dB	Air vicié dB
63	51.5	66.5	60.4	59.8	67.1
125	60.6	76.6	66.4	66.5	76.5
250	42.7	68.7	62.4	61.4	70.1
500	36.8	71.8	60.7	59.8	72.6
1,000	35.5	74.5	56.5	55.8	75.1
2,000	36.9	74.9	49.7	49.3	75.4
4,000	37.0	73.0	42.4	41.2	74.0
8,000	-	-	-	-	-
<b>Total ±2 dB(A)</b>	<b>61.3</b>	<b>81.8</b>	<b>69.5</b>	<b>69.2</b>	<b>82.3</b>
<b>LpA</b>					

Puissance acoustique pour qV = 4 800 m³/h et Pt, ext = 200 Pa selon EN 9614-2 pour les surfaces et EN 5136 pour les conduits.

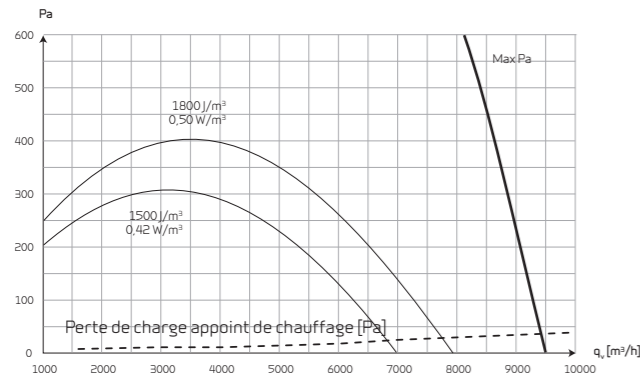
# VR 560

Dimensions (L x P x H), hors base	1860 x 1240 x 1485 mm
Poids	404 kg
Type de caisson	Acier aluzinc
Puissance absorbée max.	7.2 kW
Alimentation	3/N/PE - 400V, 50 Hz - Max. 13A
Classe de filtration	Filtre à poches ISO ePM10 60% (M5) sur air extrait et ISO ePM1 50% (F7) sur air neuf
Diamètre des conduits	500 x 700 mm
Classe de fuite DS/EN 1886	L2

Débit d'air conseillé	5600 m <sup>3</sup> /h
Température extérieure	-7 °C / 72% RH
Température intérieure	20 °C / 38% RH
Puissance échangeur rotatif	45.23 kW

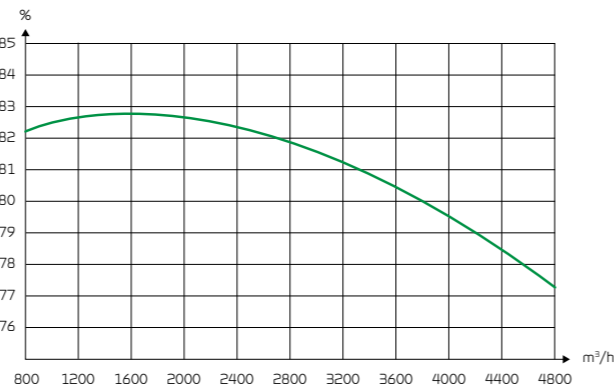
Déclaré sur la fiche produit chauffage de l'échangeur à condensation.

Courbe de fonctionnement



Pertes de charges max. d'une centrale, Pt, ext en fonction de qv, vers valeurs SFP. Selon EN13053 pour une centrale avec filtres ISO ePM10 60% (M5) & ISO ePM1 50% (F7) sans appoint de chauffage.

Rendement de l'échangeur



Rendement de température pour les centrale avec échangeur de chaleur selon EN308 (sec).

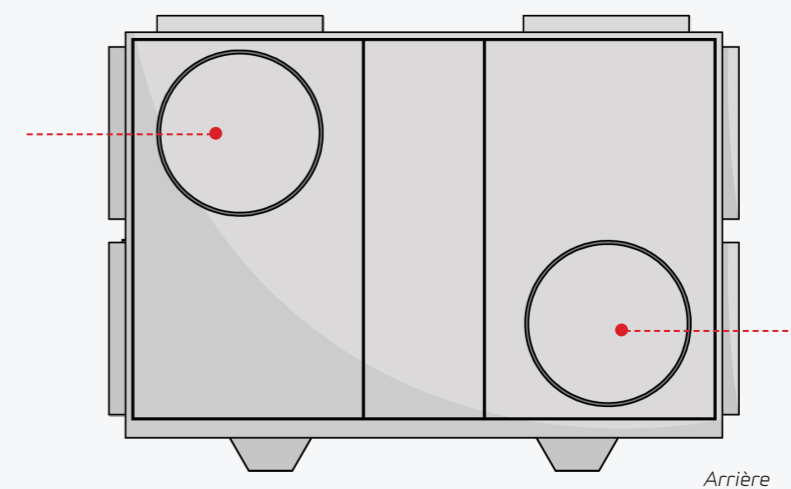
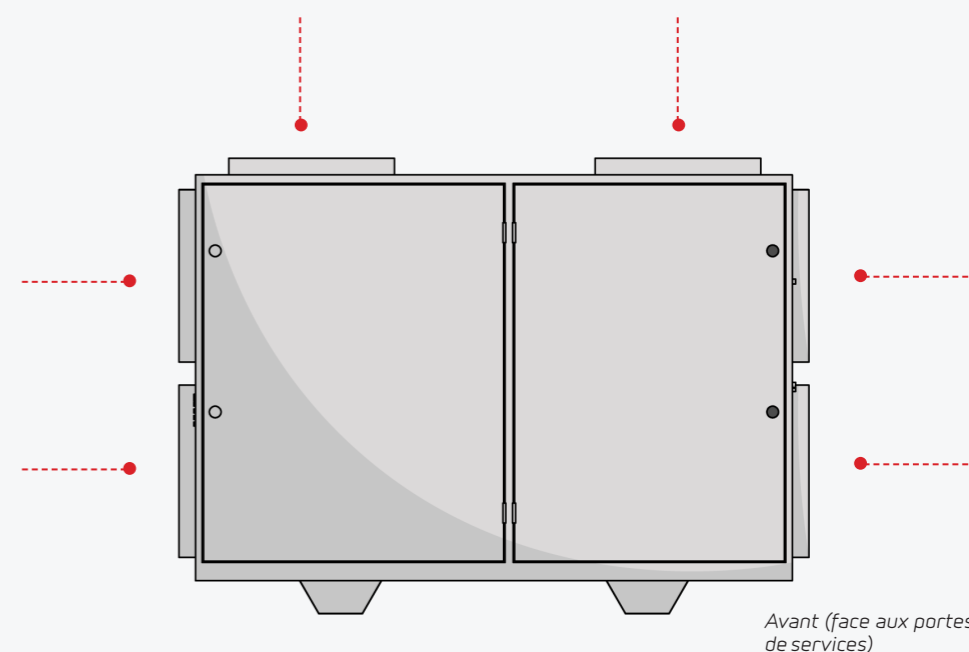
Données acoustiques

Bande d'octave Hz	Surface dB	Air soufflé dB	Air extrait dB	Air neuf dB	Air vicié dB
63	45.2	60.2	49.6	47.9	61.2
125	45.3	61.3	50.2	51.7	60.2
250	47.7	73.7	63.5	62.2	74.8
500	32.5	67.5	55.2	51.9	69.3
1,000	32.3	71.3	53.4	51.9	72.6
2,000	34.5	72.5	46.3	45.4	73.3
4,000	38.0	74.0	44.8	43.3	75.2
8,000	-	-	-	-	-
<b>Total ±2 dB(A)</b>	<b>51.4</b>	<b>79.4</b>	<b>64.9</b>	<b>63.5</b>	<b>80.6</b>
<b>LpA</b>					

Puissance acoustique pour qV = 5 600 m<sup>3</sup>/h et Pt, ext = 200 Pa selon EN 9614-2 pour les surfaces et EN 5136 pour les conduits.

## QUALITÉ DE L'AIR EXCEPTIONNELLE

Le positionnement flexible des raccords et les options de raccordement universelles permettent d'adapter facilement l'installation au bâtiment.



# Accessoires



## Appoint de chauffage électrique

Un appoint de chauffage électrique peut être commandé, pour apporter plus de puissance. L'appoint est monté d'usine dans la centrale et nécessite une alimentation électrique séparée.



## Alarme de filtre par mesure de pression

De série, la centrale est équipée d'une alarme de filtre basée sur le temps, réglable de 30 à 360 jours. Pour un remplacement des filtres plus précis, une alarme de filtre par mesure de pression est disponible. Il mesure en continu la perte de charge des filtres et enclenche une alarme lorsque la valeur fixée est atteinte.



## Appoint de chauffage hydraulique

Un appoint de chauffage hydraulique peut être commandé, pour apporter plus de puissance. L'appoint est monté d'usine dans la centrale et fourni avec une vanne 3 voies et un actionneur Danfoss.



## Thermostat incendie

Un thermostat incendie intégrée installée dans l'air soufflé et l'air extrait pour un fonctionnement sécurisé.



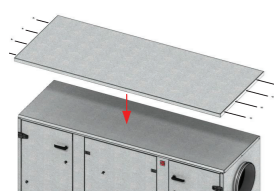
## Registre d'arrêt

Les registres d'arrêt sont raccordés électriquement et testés, prêts à l'installation et intégrés à la régulation. Les registres sont installés sur la gaine de ventilation et se ferme lors de l'arrêt de la centrale. Les registres ont une classe de protection IP54. Pour une installation extérieure, une protection IP56 peut être commandée (option).



## Détecteur de fumée

Détecte les fumées dans l'air extrait et peut être intégré comme une fonction de sécurité de la centrale.



## Capot pare pluie

Pour une installation extérieure, la centrale peut être fournie avec un capot pare pluie/neige.



## Sonde CO<sub>2</sub>

Permet une modification de la ventilation selon le niveau de CO<sub>2</sub>. Le niveau de ventilation est réglé et la ventilation s'ajuste automatiquement.



## Sonde hygrométrie

Permet une modification de la ventilation selon le niveau d'hygrométrie. Le niveau de ventilation est réglé et la ventilation s'ajuste automatiquement.



## Pression constante

Pour faire varier le débit d'air avec des sondes de pressions sur l'air soufflé et l'air extrait. Le débit d'air est automatiquement régulé selon la pression demandée, assurant un fonctionnement stable.



## Mesure de débit

Affiche le débit d'air actuel en m<sup>3</sup>/h et permet un réglage de débit d'air fixe pour chaque pas de ventilation. Quand la pression constante est utilisée, le débit d'air est affiché à titre d'information seulement.



## Câble d'extension HMI (connecteur 8-pin)

Le panneau de commande est fourni avec un câble de raccordement court permettant de l'installer à proximité de l'appareil ou sur la face avant de celui-ci. Si l'appareil est installé dans un local technique ou un grenier, il est possible de commander une rallonge de 10 ou 20 m, ce qui permet d'installer le panneau de commande dans un endroit visible et facilement accessible. Cela garantit que les alarmes, telles que celles signalant le remplacement du filtre, sont toujours visibles pour l'utilisateur.



### Interrupteur de sécurité

Interrupteur de sécurité pour l'unité de ventilation, qui permet de couper l'alimentation électrique pendant l'entretien et garantit un accès en toute sécurité par les portes d'accès. L'appoint électrique nécessite un interrupteur de sécurité car il a une alimentation électrique séparée.



### Connexions carré / rectangle

Disponible en alternative aux sorties circulaires (Système de joints RJFP 20).

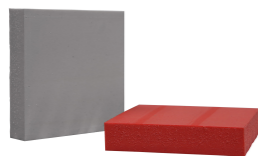


### Vitre d'inspection

Permet un accès visuel à la centrale pendant son fonctionnement et facilite l'inspection sans ouvrir les portes.

### Lumière intégrée

Lumière intégrée dans la section choisie pour améliorer la visibilité lors de l'entretien et la maintenance.



### Patins antivibratiles

Installés sous la centrale pour réduire la transmission des vibrations au sol.



### Pied réglable

Monté sous les pieds dans les trous conçus et permet de mettre facilement la centrale de niveau. Modification de la hauteur possible: 20-100 mm.

## OUTSTANDING INDOOR CLIMATE

La gamme VR est développée, fabriquée et testée au Danemark, l'accent étant mis sur la fiabilité opérationnelle, le faible niveau sonore et la facilité d'accès pour la maintenance. Une gamme complète d'accessoires et de multiples variantes d'échangeurs de chaleur à rotor permettent de configurer une solution parfaitement adaptée aux exigences du projet.



Nilan développe et fabrique des solutions de ventilation et de pompes à chaleur à haute efficacité énergétique et de la plus haute qualité, garantissant un climat intérieur sain et une faible consommation d'énergie, tout en accordant une attention particulière à la protection de l'environnement.

Rendez-vous sur [www.nilan.fr](http://www.nilan.fr). Vous pourrez y découvrir notre entreprise et nos solutions, télécharger des documents d'information supplémentaires et trouver le distributeur le plus proche de chez vous.

**OUTSTANDING INDOOR CLIMATE**

Visitez  
**[www.nilan.fr](http://www.nilan.fr)**

Découvrez des solutions de ventilation et de pompes à chaleur écoénergétiques de la plus haute qualité.

