LICON®
Membre du groupe KORADO

VENTBOX 150 Thin

Unités centrales de récupération pour les appartements

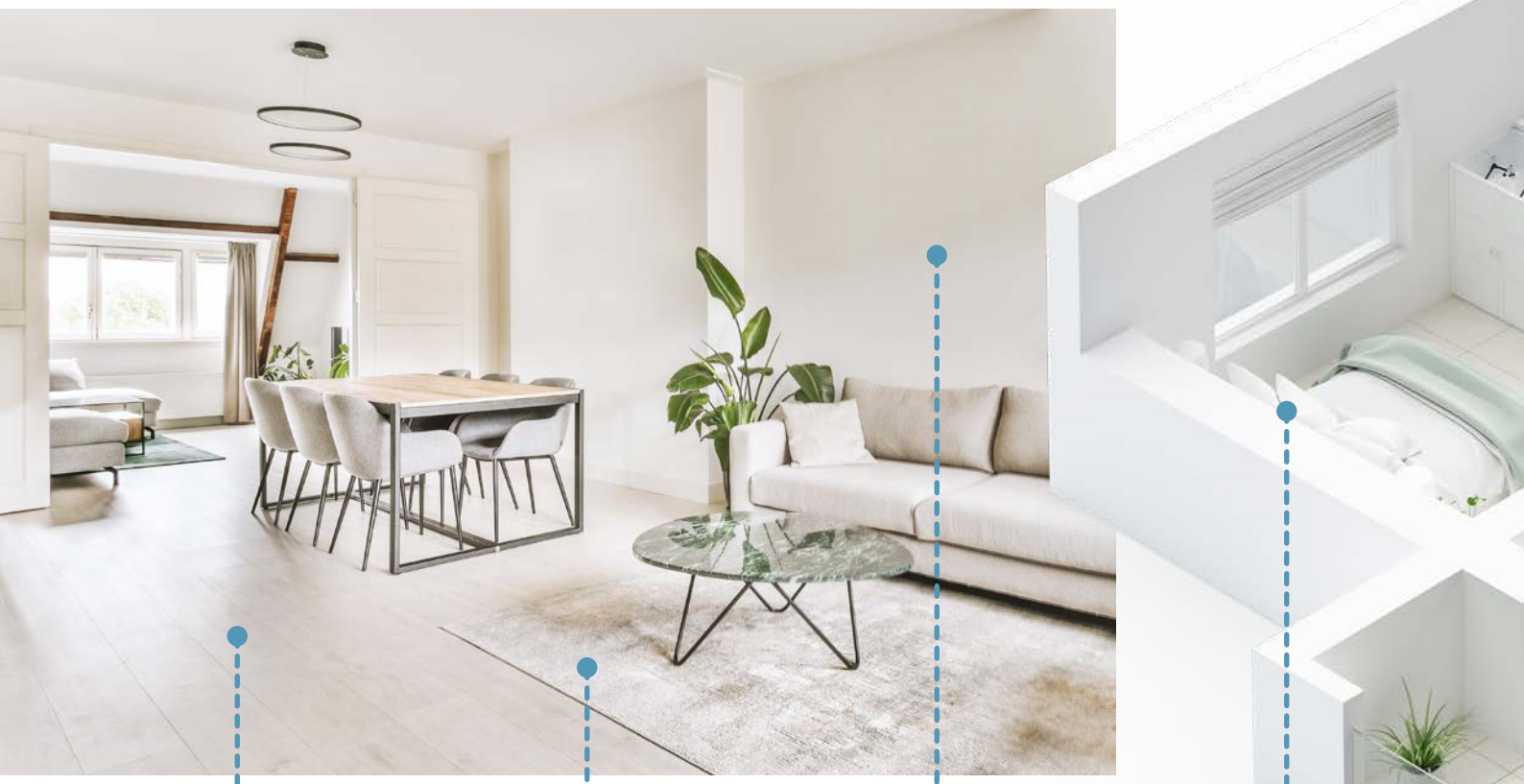
cool, temperate climate
phA
CERTIFIED COMPONENT
Passive House Institute

nouveauté

KORADO®

10/2024

UNITÉ CENTRALE DE RÉCUPÉRATION VENTBOX 150 Thin



Appartements et habitations résidentielles jusqu'à 100 m²

Grâce à sa conception universelle et à ses dimensions compactes, l'unité peut être installée au mur, au sol ou au plafond. L'installation est également possible dans des espaces d'installation très restreints.

L'air frais sans allergènes ni pollens

Le système comprend la purification de l'air, élimine les allergènes, les odeurs, le pollen et les impuretés.

Vivre sans radon

L'unité peut être équipée d'un capteur de concentration de radon pour une surveillance continue de la concentration de radon dans la maison, ce qui permet une réponse automatique opportun à un danger potentiel.

Possibilité d'extraction intensive

Les unités disposent d'une fonction aération par à-coups soi-disant BOOST ce qui permet d'évacuer l'air plus rapidement.

Élimination de l’humidité

Les unités disposent d’un système intégré pour éliminer l'humidité dans la maison.

Fonctions été et hiver

Les unités comparent la température de l’air intérieur et extérieur et ferment ou ouvrent le clapet de dérivation **by-pass**.

Faible consommation

Les unités sont conçues en considération d’efficacité énergétique et ont une faible consommation d’énergie.

Commande via l’interface web

L’unité peut être contrôlée à distance via une interface web.

VENTBOX 150 Thin

Le système de récupération centrale **VENTBOX 150 Thin** constitue une solution révolutionnaire et conviviale pour optimiser la qualité de l'air dans votre habitation. Cet unité moderne a été conçue en tenant compte des dernières technologies et évolutions techniques afin d'offrir un confort et des performances optimales pour les habitations résidentielles et les petites maisons familiales. Les caractéristiques de cette unité comprennent la purification de l'air des allergènes et des pollens, elle dispose d'une extraction efficace de l'air vicié et de la vapeur d'eau, elle a une faible consommation d'énergie et réduit l'excès de CO_2 et peut être contrôlée via une interface web. Avec l'unité VENTBOX 150, vous pouvez être sûr que votre maison disposera toujours d'un air frais et sain.

Spécifications

Version	Optimum	Premium
Zone recommandée	jusqu'à 100 m²	
Classe énergétique	A	
Dimensions (h×l×p)	192 × 593 × 1 248 mm	
Poids	20 kg	
Tension	230 V/50 Hz	
Courant électrique sans préchauffage	0,3 A	
Courant électrique y compris le préchauffage	3,7 A	
Puissance fournie maximale de l'unité sans préchauffage	72 W	
Puissance fournie maximale de préchauffage	1 024 W	
Indice de protection IP	30	
Débit d'air	30–150 m³/h	
Max. débit d'air en mode BOOST	200 m³/h	
Pression de disposition	50–350 Pa	
Performance acoustique L_{WA}	105 m³/h/50 Pa/46,9 dB	
Efficacité du transfert de chaleur/Débit	78 %/150 m³/h 83 %/105 m³/h 88 %/50 m³/h	
Puissance électrique fournie (sans préchauffage)	55 W/150 m³/h 29 W/105 m³/h 17 W/50 m³/h	
∅ gorges de raccordement	125 mm	
Type de conduite pour l'évacuation des condensats	HT DN 32 mm	
Consommation spécifique d'énergie électrique SPI*	0,29 W/m³/h	
Code de commande**	VB1-0150-TC-OHR(L)	VB1-0150-TC-PHR(L)

* au débit de référence 105 m³/h et de 50 Pa
** les codes de commande se trouvent à la page 18

Version Optimum

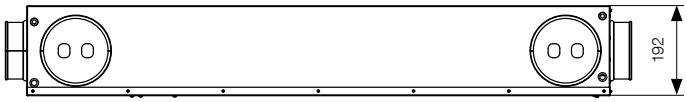
C'est une unité de récupération innovante et puissante, conçue **pour atteindre des performances maximales tout en garantissant une efficacité économique**. Cette unité est dotée de tout l'équipement technique nécessaire garantissant un fonctionnement efficace et une optimisation de tous les paramètres de performance.

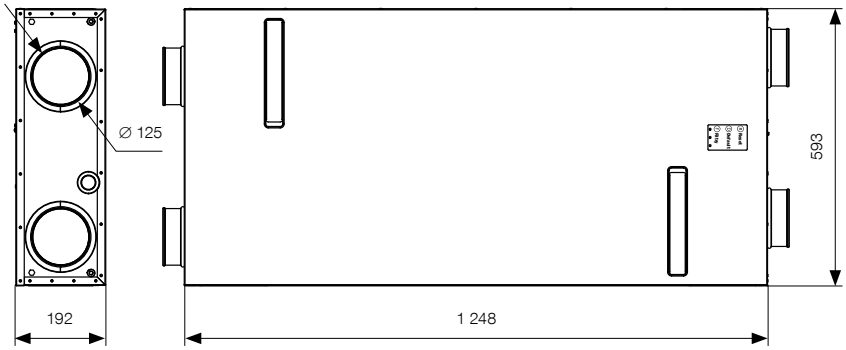
Version Premium

L'unité est en plus **équipée de moteurs à débit constant uniques**. Ces moteurs uniques compensent les pertes de pression (par exemple en cas de blocage du débit à l'entrée). Grâce à ces moteurs EC haut de gamme, l'unité peut fonctionner de manière plus efficace et plus économique, ce qui a un effet positif sur la dynamique globale et les économies faites lors de l'utilisation du système de récupération. Compensation des variations de pertes de pression dans le système, par exemple en cas de colmatage progressif des filtres. Assurer une ventilation uniforme et une grande efficacité de la récupération de chaleur. L'appareil est plus sophistiqué.

Grâce à sa conception universelle, l'unité **VENTBOX 150 Thin** ne nécessite que très peu d'espace d'installation et peut être installée dans presque toutes les positions, que ce soit au mur, au sol ou au plafond. L'installation est également possible dans des espaces d'installation très restreints où une unité de récupération standard ne pourrait pas être installée; par exemple, au plafond au-dessus du plan de travail de cuisine, dans un mur/une niche des toilettes ou dans la salle de bain.

Dimensions de l'unité





Dimensions en mm. **Attention !** Il ne s'agit pas de dimensions de montage. Sous réserve de modifications techniques.

Spécifications de base

- unité de ventilation VENTBOX 150 Thin munie d'une tôle galvanisée blanche sur un côté
- panneau de commande et d'information
- 2× entrées analogiques
- 1× entrée numérique
- orifices de raccordement des gorges
- caches des orifices de raccordement
- sortie pour l'évacuation des condensats
- échangeur de chaleur à plaques à contre-courant HRV
- ventilateurs avec moteur EC économique
- connecteur pour la connexion d'un capteur d'incendie ou d'un système électrique d'alarme incendie (EPS)
- capteurs de température
- capteur de température séparé pour le préchauffage
- filtre ENTRÉE (Optimum/Premium)
  M5 (ePM10 55 %)*/F7 (ePM1 70 %)* – à pollen
- filtre EXTRACTION (Optimum/Premium)
  M5 (ePM10 55 %)*/F7 (ePM1 70 %)* – à pollen
- câble d'alimentation de tension continue 230 V
- cale pour diriger le flux d'air
- charnière en tôle d'ancrage/fixation, y compris le matériel de connexion
- gabarit de montage
- étiquette énergétique, notice
- instructions de montage et d'installation

Spécifications optionnelles

- échangeur de chaleur enthalpique ERV (voir p. 7)
- régulation manuelle progressive (voir p. 17)
- capteurs de CO_2
- capteur d'humidité relative (RH)
- capteurs de concentration de radon
- capteur TVOC et HCHO (composés volatiles et formaldéhydes)
- indicateur de colmatage du filtre en fonction de sa chute de pression
- indicateur de colmatage du filtre en fonction de l'intervalle de temps
- filtres ENTRÉE (Optimum) F7 (ePM1 70 %)* – à pollen
- filtres EXCTRACTION (Optimum) F7 (ePM1 70 %)* – à pollen
- boîte d'isolation (emplacement de l'appareil dans un endroit avec une température plus basse)

* la valeur en (%) indique le nombre de particules d'une classe de filtre donnée que le filtre « capture »

Fonctions de base du logiciel

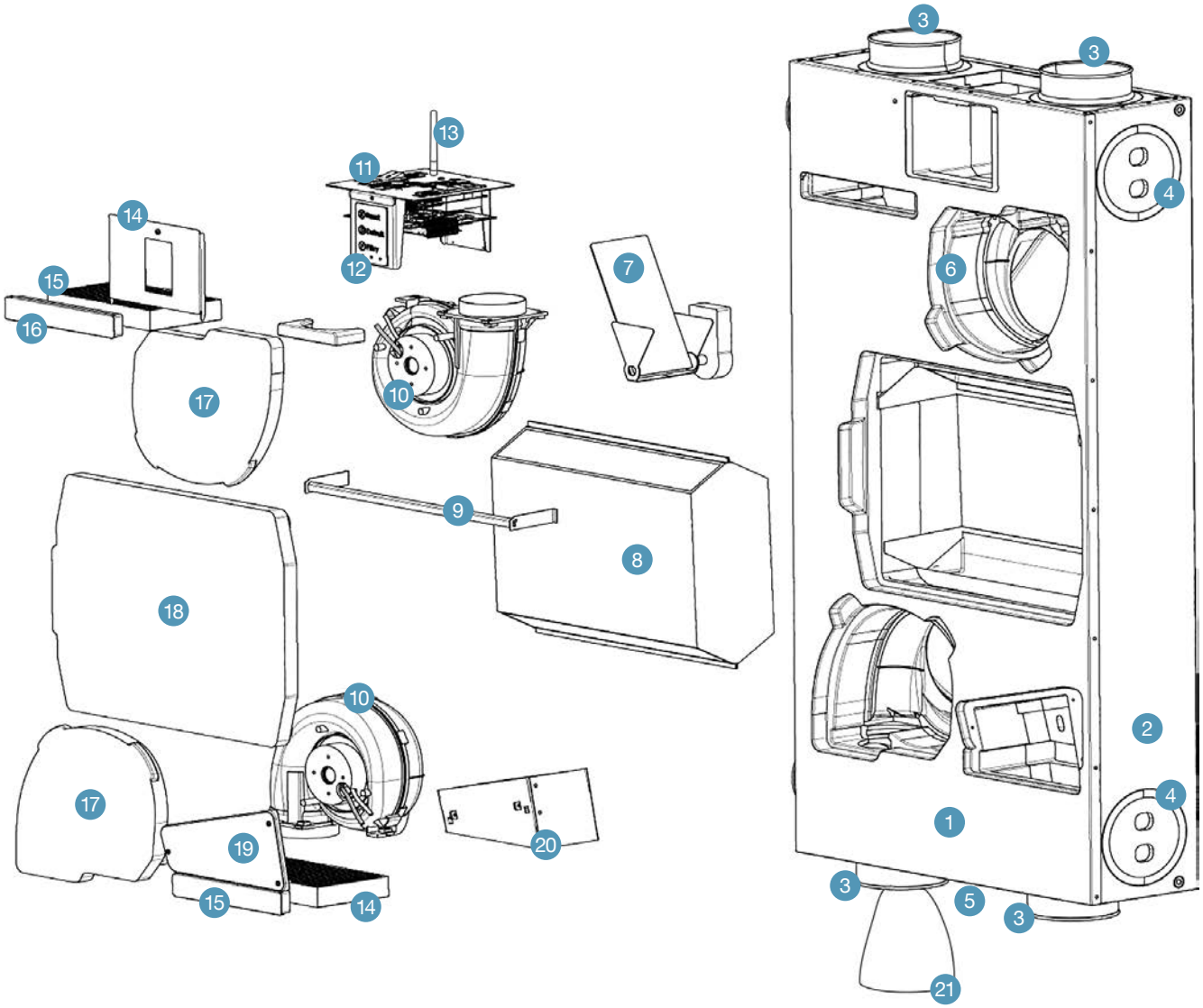
- protection automatique contre le gel
- fonction by-pass (dérivation de l'échangeur)
- commande via l'interface web (voir pg. 10)
- mode horaire hebdomadaire
- communication Modbus RTU
- mesure de la consommation d'énergie
- aération par à-coups BOOST
- versions linguistiques CZ, EN, DE, FR

Il est possible de connecter jusqu'à 9 capteurs au total.

Montage horizontal (voir pg. 12)
Installation sous le plafond (par exemple dans le faux plafond) – seulement la variante gauche de l'unité de récupération ! Montage au sol (par exemple grenier) – seulement la variante droite de l'unité de récupération !

Montage vertical (voir pg. 13)
Montage mural – montage des variantes droite et gauche de l'unité de récupération

VUE ECLATEE DU PRODUIT



1. capot arrière de l'appareil (gaine rivetée non démontable)
2. gaine de l'appareil
3. gorges de raccordement pour conduits d'air ∅ 125 mm
4. capuchons des gorges de raccordement
5. sortie pour l'évacuation des condensats
6. corps de l'unité
7. clapet de dérivation (by-pass) avec servomoteur
8. échangeur de chaleur à plaques à contre-courant
9. rail de fixation
10. ventilateurs avec moteur EC économique
11. électronique de commande et alimentation électrique de l'unité
12. panneau de commande et d'information
13. antenne Wi-Fi externe
13. cache de l'électronique de commande
14. filtres à air
15. capuchons de fermeture des filtres
16. capot des ventilateurs
17. capot de l'échangeur
18. capot du préchauffage
19. préchauffage
20. cale pour diriger le flux d'air
    (lors de l'utilisation des sorties latérales)

ACCESSOIRES

Échangeur de chaleur enthalpique

L'échangeur de chaleur enthalpique (ERV) à contre-courant est un élément optionnel du système de récupération de chaleur qui, outre la récupération de chaleur, permet également de récupérer l'humidité et favorise ainsi le maintien d'une humidité optimale de l'air intérieur et améliore le confort d'utilisation des appartements et des bâtiments résidentiels. Ces systèmes présentent de nombreux avantages, notamment l'efficacité énergétique, la réduction des coûts de chauffage et l'amélioration de la qualité de l'air intérieur.

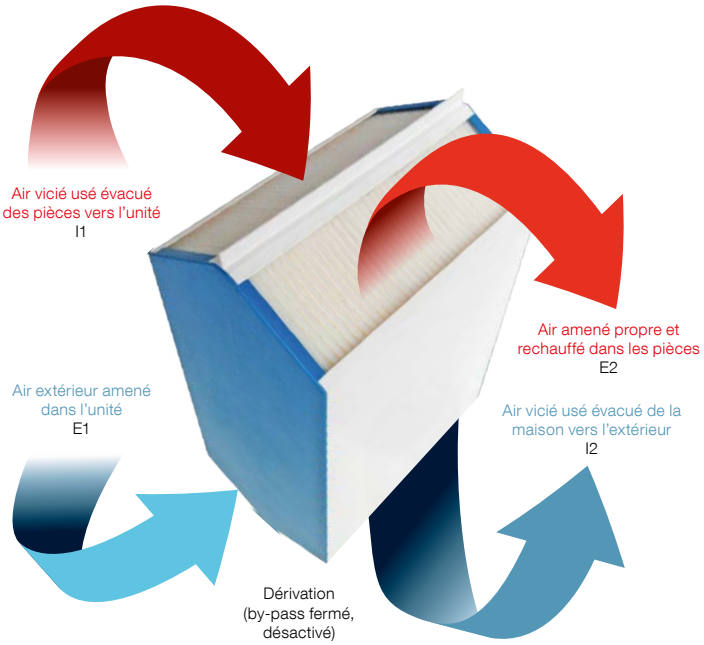
Fonctions et avantages principaux

- **Échange de chaleur** – un échangeur enthalpique permet de transférer l'énergie thermique de l'air évacué plus chaud à l'air extérieur plus frais, augmentant ainsi la température de l'air entrant dans le bâtiment en hiver. Cela permet de réduire les coûts de chauffage, car l'air frais est chauffé passivement pendant l'échange.
- **Échange d'humidité** – en plus de la chaleur, l'échangeur enthalpique permet le transfert d'humidité. Ceci est important pour maintenir une humidité optimale à l'intérieur. L'humidité de l'air évacué est transférée à l'air amené, ce qui peut être utile dans les régions où les conditions climatiques sont extrêmes.
- **Réduction des pertes et de la pollution** – l'échangeur enthalpique sert également à séparer l'air amené et l'air évacué empêchant ainsi le transfert de pollution, de saletés et d' odeurs indésirables de l'extérieur à l'intérieur du bâtiment. De ce fait, la qualité de l'air intérieur est améliorée.
- **Économie d'énergie** – fonctionnement sans préchauffage de l'air soufflé jusqu'à -5 °C.

L'échangeur enthalpique peut être commandé séparément même ultérieurement et, après son installation très simple, l'ensemble de l'unité bénéficie d'une technologie avancée. **Code de commande :** P-019

En standard, l'unité est fournie avec un échangeur de chaleur à plaques à contre-courant (HRV).

Principe de fonctionnement de l'échangeur à contre-courant



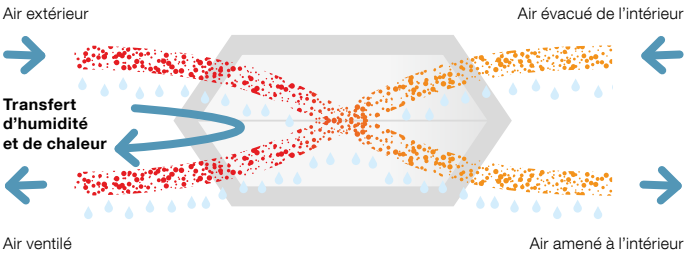
Spécifications avec échangeur enthalpique

Poids de l'ensemble de l'unité	21,5 kg
Efficacité du transfert de chaleur / Débit	70 % / 150 m³/h 74 % / 105 m³/h 82 % / 50 m³/h
Efficacité du transfert d'humidité / Débit	48 % / 150 m³/h 53 % / 105 m³/h 63 % / 50 m³/h

Climat intérieur agréable, été comme hiver

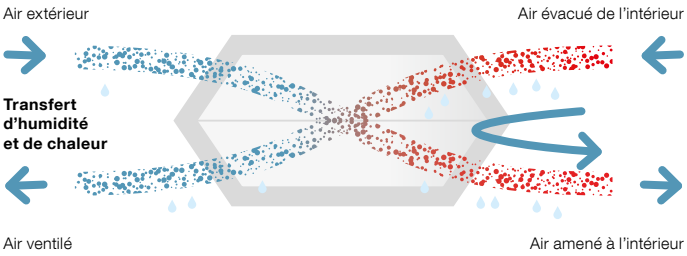
Que se passe-t-il en été ?

L'air relativement humide nous semble plus chaud en été qu'il ne l'est en réalité. La chaleur et l'humidité sont ainsi éliminées de l'air extérieur chaud et humide avant que l'air frais n'entre dans la maison.



Comment cela fonctionne-t-il en hiver ?

En hiver, la chaleur qui reste à l'intérieur est précieusement récupérée. Grâce à la récupération de l'humidité, une plus grande partie de l'humidité nécessaire est transférée à l'air extérieur sec.



FILTRES

Un air frais et pur pour la santé
Les filtres originaux de la société LICON garantissent une alimentation en air frais et pur dans les pièces d'habitation et réduisent considérablement la quantité de particules nocives pour la santé.

Un fonctionnement plus efficace réduit les coûts d'exploitation
Grâce aux filtres d'origine développés spécifiquement pour les besoins spécifiques des unités de ventilation VENTBOX, ces dernières consomment moins d'énergie. Ils garantissent un fonctionnement parfait et une efficacité énergétique maximale et permettent ainsi de réaliser des économies.

Le faible niveau de bruit augmente le confort de vie
Grâce aux filtres d'origine, les unités de récupération VENTBOX sont quasiment inaudibles. Ils contribuent au fonctionnement déjà très silencieux de la ventilation contrôlée et augmentent le confort de vie.

Taille des particules et classification des filtres
Depuis le 1er juillet 2018, la norme ISO 16890 sur les filtres est en vigueur dans toute l'Europe. Elle répartit les filtres en quatre catégories en fonction de leur capacité à filtrer des particules de tailles différentes dans l'air. Pour être classé dans une catégorie particulière, un filtre doit capturer au moins 50 % des particules d'une taille donnée.

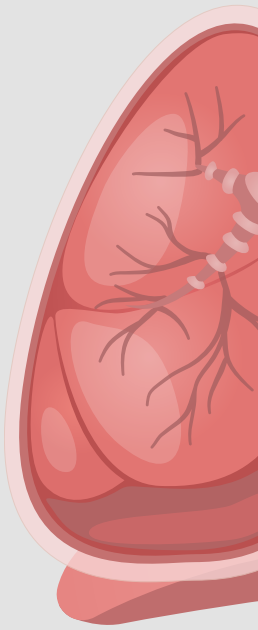
La durée de vie des filtres dépend toujours de la qualité de l'environnement dans lequel l'appareil VENTBOX est utilisé. Dans certains endroits ou localités, la durée de vie peut être nettement plus courte que la durée habituelle (par exemple, en raison de niveaux élevés de poussière). C'est pourquoi nous recommandons d'accorder plus d'attention à leur entretien. 6 mois est la durée de vie normale du filtre, 12 mois est la durée de vie maximale du filtre. De nouveaux filtres peuvent être facilement commandés sur **www.licon.cz** dans la section **récupération**.

Types de filtres

	M5	F7
Classe de filtration – entrée	ePM10	ePM1
Pourcentage de capture des particules dans une classe de filtration donnée – entrée	55 %	70 %
Classe de filtration – extraction	ePM10	ePM1
Pourcentage de capture des particules dans une classe de filtration donnée – extraction	55 %	70 %
Dimensions (h×l×p)	204×127×29 mm	204×127×29 mm
Code de commande	P-012	P-013

Efficacité des filtres

EN 779	ISO ePM1 bactéries, suie, etc.	ISO ePM2,5 spores de moisissure, pollen, bactéries, etc.	ISO ePM10 pollen, poussière de pierre et agricole, etc.	ISO Coarse sable, graines volantes, cheveux fins, etc.
G2	–	–	–	>60 %
G3	–	–	–	>80 %
G4	–	–	–	>90 %
M5	–	–	>50 %	–
M6	–	50–65 %	>60 %	–
F7	>50 %	70–80 %	>85 %	–
F8	>80 %	>80 %	>90 %	–
F9	>80 %	>95 %	>95 %	–

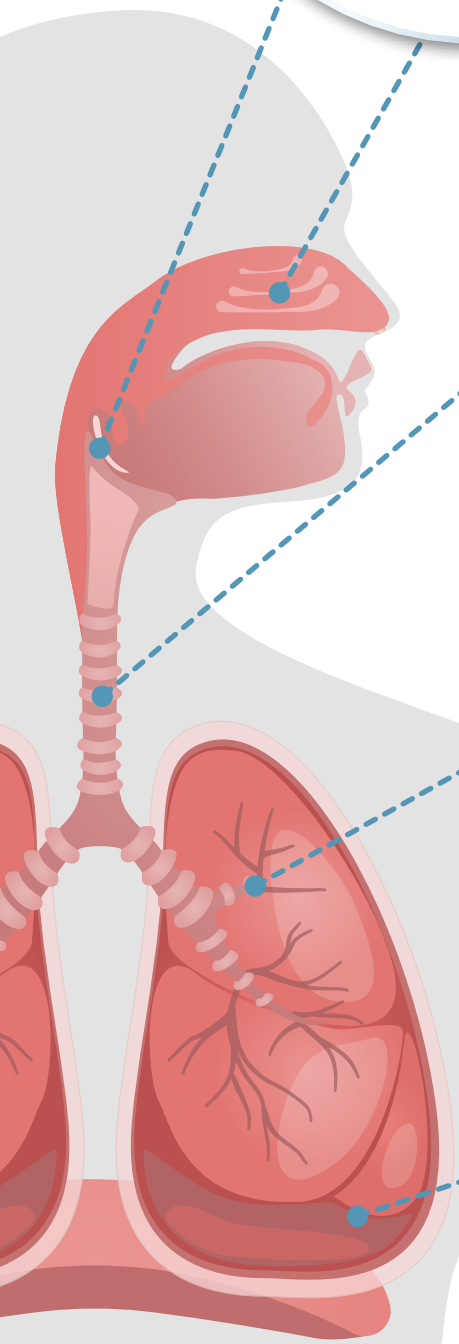


ISO Coarse
pénètrent dans le nez et la gorge
(saleté grossière)

> 10 µm sable, duvet, graines volantes, cheveux fins, etc., la plupart d'entre eux étant déjà capturés par les filtres de la classe G2. Nous utilisons ce filtre dans les unités VENTBOX 300/400 sur l'air d'entrée et également pour réduire le colmatage du filtre en aval.

ISO ePM10
pénètrent dans les voies respiratoires supérieures

≤ 10 µm pollen, poussière de pierre, poussière agricole, etc., ces particules sont capturées avec une efficacité de 55 % par le filtre portant la désignation originale M5. L'efficacité minimale spécifiée du filtre pour ces particules est > 50 %. Avec le filtre F7, elles sont probablement capturées à 90 %.



ISO ePM2,5
pénètrent dans les poumons

≤ 2,5 µm spores de moisissure, pollen, bactéries, poudre de toner, etc. Ces particules sont capturées par le filtre F7, probablement avec une efficacité d'environ 80 %.

ISO ePM1
pénètrent dans la circulation sanguine

≤ 1 µm bactéries, suie, etc., ces particules sont capturées avec une efficacité de 70 % par le filtre portant la désignation originale F7. L'efficacité minimale spécifiée du filtre pour ces particules est supérieure à 50 %.

COMMANDE ET FONCTIONS

Commande de l'unité via l'interface web

L'écran d'accueil permet d'afficher des informations, de commander et de configurer l'appareil VENTBOX 150 Thin. Dans la partie centrale, il est possible d'observer la performance actuelle de l'unité, plus bas, des icônes d'information et d'état ainsi que les valeurs actuelles mesurées par les capteurs d'ambiance et utilisées par l'unité (à condition que les capteurs soient connectés à l'unité de récupération). La partie inférieure comprend des boutons de commande et de réglage de l'unité de récupération.

Panneau de commande et d'information

Le VENTBOX 150 Thin peut être utilisé via l'interface web, mais toutes les opérations de service de base peuvent également être effectuées manuellement (en appuyant sur le bouton approprié) sur le panneau de commande situé sur la face avant de l'appareil :

- R appuyer brièvement sur le bouton **R** pour effectuer un **redémarrage** qui préserve tous les paramètres d'utilisateur et de service de l'appareil.
- D appuyer sur le bouton **D** (5 s) pour accéder au **réglage d'usine**, dans lequel l'unité de ventilation fonctionne en permanence à puissance réduite. En parallèle, tous les réglages de l'utilisateur seront perdus, y compris les réglages des programmes hebdomadaires et les connexions au réseau, si elles ont été effectuées auparavant. Les réglages du type d'échangeur (ERV/HRV) et les corrections des ventilateurs restent. L'unité de ventilation repasse en mode AP avec le mot de passe de connexion défini par le fabricant.
- F appuyer sur le bouton **F** (2 s) pour régler le nouvel intervalle de **remplacement des filtres**. Utilisé uniquement pour les remplacements de filtres !

Fonctions utilisateur que vous pouvez commander

- arrêt de la ventilation – Mode veille (l'unité n'est pas déconnectée de l'alimentation électrique)
- commutation entre le mode automatique et le mode manuel (A/M)
- réduction ponctuelle de la puissance de ventilation en cas de bâtiments innocupés (vacances)
- augmentation à court terme de l'intensité de la ventilation (mode BOOST)
- commutation manuelle du volet de dérivation (été seulement)
- paramètres utilisateurs de l'appareil

LED d'information

- **verte** – alimentation – clignotant – connecté à l'alimentation (mode veille) allumé – appareil en cours de fonctionnement
- **bleue** – filtres – allumé ou clignotant nécessité de changer le filtre
- **rouge** – erreur – vérifier « Messages d'erreur »

Mode by-pass

L'un des éléments clés des unités centrales de récupération VENTBOX est le mode by-pass. Ce mode est activé par un volet de by-pass équipé d'un servomoteur. En cas d'activation manuelle ou automatique et en fonction des températures définies dans l'interface Web, le volet de by-pass permet de contourner l'échangeur de chaleur. L'air extrait de l'intérieur est dévié par le volet de by-pass afin qu'il ne passe pas par l'échangeur de chaleur, mais soit directement évacué à l'extérieur du bâtiment et ne transfère pas d'énergie thermique à l'air extérieur amené dans l'unité. Le mode by-pass est couramment utilisé pendant le fonctionnement estival, en particulier la nuit, lorsque l'air extérieur est naturellement plus frais. Cela permet de réduire efficacement la température des espaces intérieurs sans nécessité d'un refroidissement actif. Le by-pass constitue un moyen efficace d'assurer un confort thermique optimal à l'intérieur pendant les mois chauds de l'été.

Principe du mode by-pass

En mode actif, l'air chaud de l'intérieur est évacué directement vers l'extérieur sans échange thermique. Dans ce mode, l'échangeur thermique est désactivé à l'aide d'un clapet by-pass qui empêche tout réchauffement indésirable de l'air frais amené. De l'air fraîche et frais est ainsi amené à l'intérieur.

Conditions d'activation

Le bypass est activé automatiquement lorsque la température à l'intérieur dépasse la valeur souhaitée définie dans l'interface Web. Lorsque la température intérieure souhaitée est atteinte, le mode by-pass est désactivé et l'unité repasse en mode de récupération standard. L'interface Web permet également de définir la température la plus basse possible de l'air amené à l'intérieur.

Protection et filtration

En mode bypass, l'échangeur thermique et le ventilateur sont protégés de la poussière (qui contient l'air dévié de l'intérieur) par un filtre combiné évacuation / by-pass. Ce filtre de dérivation est nécessaire pour garantir la fiabilité et l'efficacité à long terme de l'unité de récupération.

Avantages du volet by-pass

Économie d'énergie – réduit le besoin de refroidissement actif de l'intérieur en été.

Confort accru – permet d'utiliser l' air extérieur naturellement plus frais pour améliorer le climat d'intérieur.

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Le raccordement électrique de l'appareil VENTBOX 150 Thin se fait au moyen d'un câble d'alimentation de 1,5 mètre. Tous les connecteurs sont situés sur le **panneau de commande** qui se trouve entre les gorges intérieures. C'est également à cet endroit que se trouve l'interrupteur principal de l'unité.

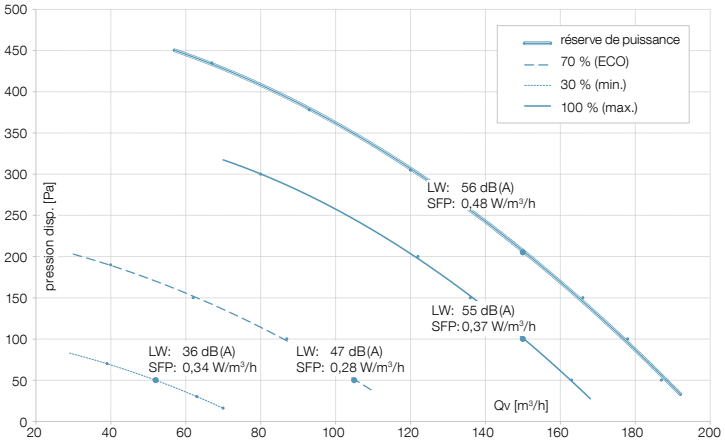
Panneau de commande avec connexion pour les connecteurs

1. interrupteur d'alimentation de l'unité avec connexion au câble d'alimentation 230 V et fusible FST 5× 20 10 A / ~ 250 V
2. Modbus – connexion des capteurs d'humidité relative, de CO_2, de COVT et de radon, P.R.T.
3. P.R.T. – entrée analogique P.R.T. pour la connexion d'un régulateur externe
4. AI2 – analogique
5. DI1 – entrée numérique pour les boutons d'extraction intensive (salle de bain, cuisine, toilettes)
6. antenne utilisée pour la communication sans fil (connexion au réseau Wi-fi)

PERFORMANCES DE VENTILATION

Performances de l'unité [%]	Pression externe [Pa]	Débit d'air [m³/h]	Puissance électrique fournie [W]	SFP [W/m³/h]	Efficacité de récupération	
					Chaleur ηt [%]	Humidité ηx [%]
Avec l'échangeur de chaleur standard conforme à la norme EN 13141-7						
30	**50**	50	17	0,34	87,5	–
70	**50**	105	29	0,28	82,5	–
100	**100**	150	55	0,37	78,0	–
100	**200**	150	72	0,48	78,2	–
Avec l'échangeur enthalpique selon la norme EN 13141-7:2011						
30	**50**	50	17	0,34	81,5	63,2
70	**50**	105	29	0,28	74,2	53,2
100	**100**	150	55	0,37	69,6	47,8
100	**200**	150	71	0,47	69,7	47,8

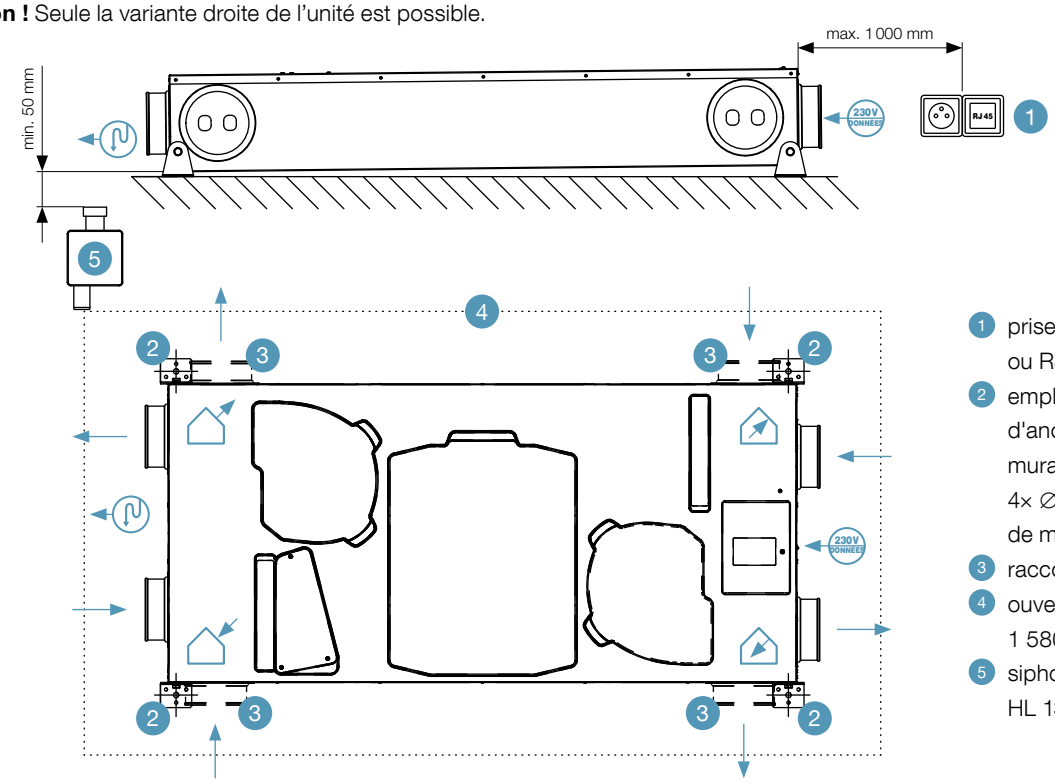
VENTBOX 150 Optimum – puissance de ventilation disponible



MONTAGE

Montage au sol

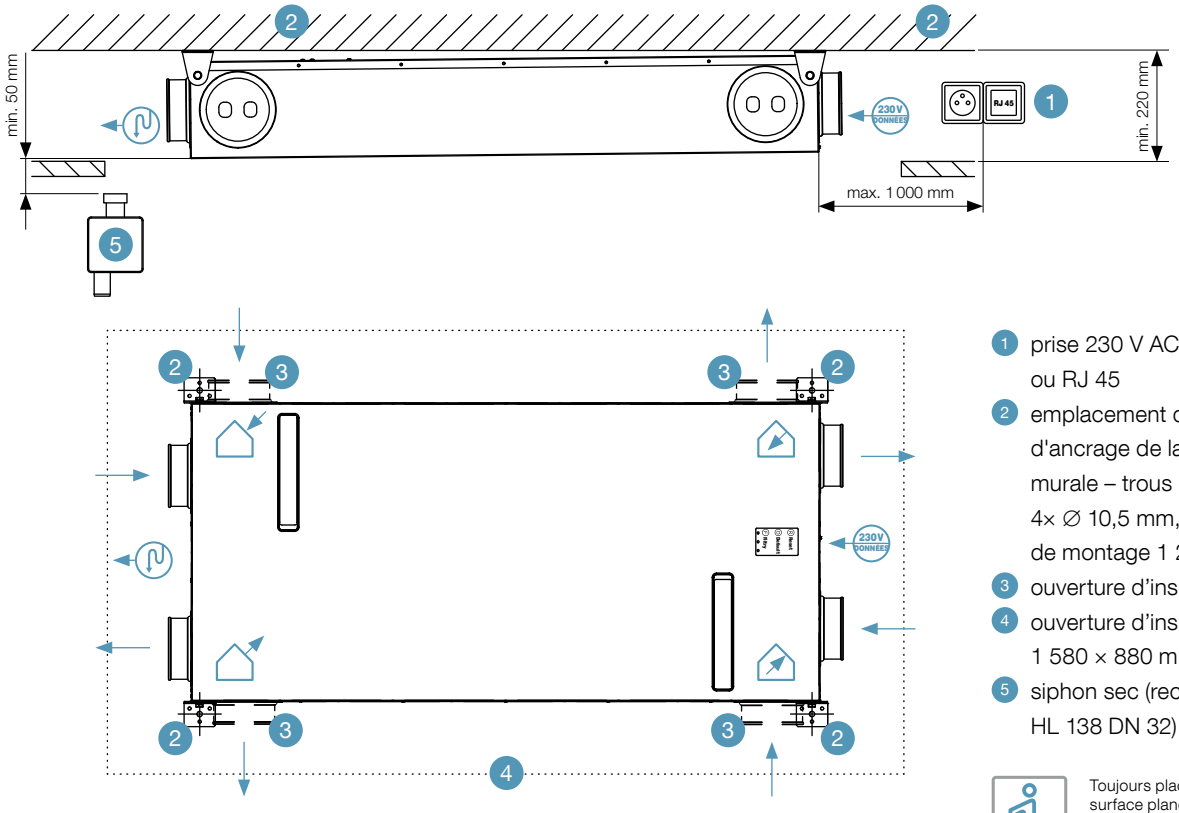
Attention ! Seule la variante droite de l'unité est possible.



1. prise 230 V AC/50 Hz, ou RJ 45
2. emplacement des charnières d'ancrage de la fixation murale – trous d'ancrage 4× ∅ 10,5 mm, écartement de montage 1 215 × 642 mm
3. raccords latéraux en option
4. ouverture d'inspection 1 580 × 880 mm
5. siphon sec (recommandé HL 138 DN 32)

Installation sous le plafond

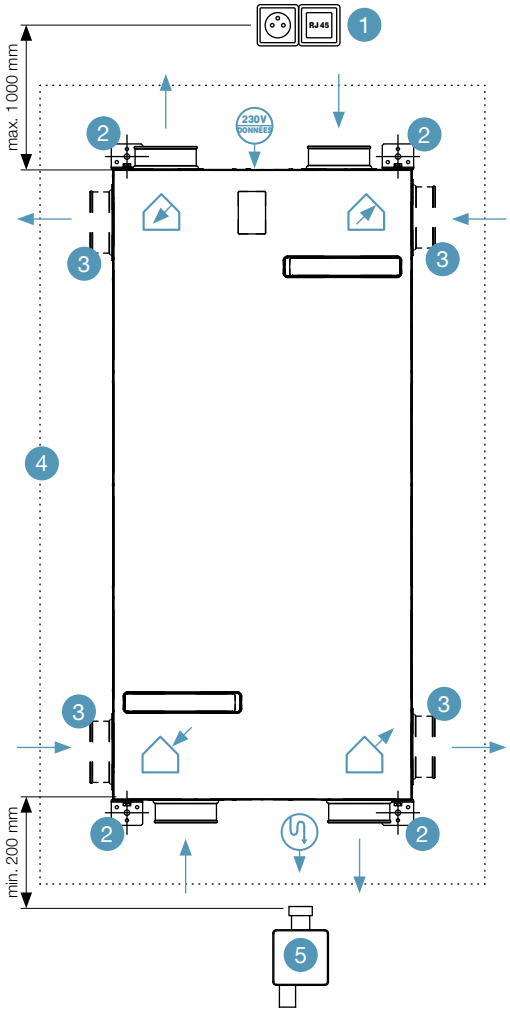
Attention ! Seule la variante gauche de l'unité est possible.



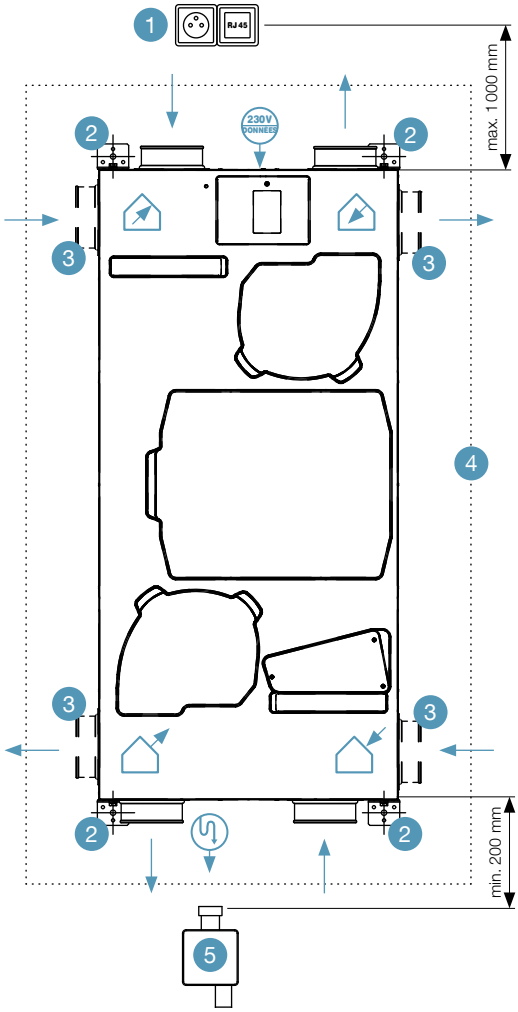
1. prise 230 V AC/50 Hz, ou RJ 45
2. emplacement des charnières d'ancrage de la fixation murale – trous d'ancrage 4× ∅ 10,5 mm, écartement de montage 1 215 × 642 mm
3. ouverture d'inspection
4. ouverture d'inspection 1 580 × 880 mm
5. siphon sec (recommandé HL 138 DN 32)

Toujours placer l'unité sur une surface plane, veiller à son orientation correcte et à son inclinaison générale !

Montage mural – variante gauche



Montage mural – variante droite



1. prise 230 V AC/50 Hz, ou RJ 45
2. emplacement des charnières d'ancrage de la fixation murale – trous d'ancrage 4× ∅ 10,5 mm, montage mural 1 298 × 536 mm
3. raccords latéraux en option
4. ouverture d'inspection min. 1 580 × 880 mm
5. siphon sec (recommandé HL 138 DN 32)

Dimensions en mm. Sous réserve de modifications techniques.

Légende

Entrée E1
de l'air frais extérieur dans l'unité

Évacuation I2
de l'air usé hors de l'unité

Distribution E2
d'air frais de l'unité à l'espace d'habitation

Extraction I1
de l'air usé de l'espace d'habitation vers l'unité

Prise de courant (230 V AC/50 Hz), périphérie

Évacuation des condensats (conduit d'évacuation HT – DN 32 mm)

Raccordement des conduits d'air

EXIGENCES POUR LES AUTRES PROFESSIONS

Exigences électriques

Préparation obligatoire

Câble 3×2,5 avec disjoncteur 16 A char. B du distributeur à l'unité de récupération

- Terminer par une prise de courant de 230 V/50 Hz à une distance maximale de 1 m de la prise de courant de l'unité de récupération (la prise de courant de l'unité de récupération est située entre les gorges tournées vers l'intérieur).
- Marquage du disjoncteur avec l'étiquette « Récupération ».
- **Ne pas bloquer – HDO !**

Préparation facultative

Câble UTP entre le routeur Wi-fi domestique et l'unité de récupération

- Terminer par une prise RJ 45 à l'emplacement de l'unité de récupération. Elle est utilisée uniquement en cas de signal Wi-fi faible, pour la connexion éventuelle d'un routeur Wi-fi et pour l'amplification du signal Wi-fi (elle n'est pas utilisée pour la connexion physique de l'unité de récupération).

Boutons d'extraction intensive WC, salle de bain, cuisine

- Amener le câble UTP ou J-Y(ST)Y 2×2×0,8 dans toutes les pièces où l'extraction est nécessaire (toilettes, salle de bain, cuisine et autres pièces facultatives).
- Brancher tous les fils des boutons d'extraction intensive en parallèle et les amener à l'unité de récupération.
- Terminer par un câble libre avec une marge d'au moins 2 m, à une distance maximale de 0,5 m du terminal de données de l'unité de récupération et marquer « Bouton Toilette », « Salle de bain », « Cuisine », etc.
- Dans les pièces, installer un bouton poussoir avec retour à la position d'origine.

Capteurs CO_2 et HYG et panneau de régulation continue (P.R.T.)

- Amener le câble UTP ou J-Y(ST)Y 2×2×0,8 pour les capteurs et le P.R.T. dans les pièces requises, les fils doivent être connectés en série conformément aux exigences de la conception technique du bus RS 485 – les capteurs communiquent en utilisant Modbus RTU !
- Terminer le câble avec une marge d'au moins 2 m, à une distance maximale de 0,5 m du terminal de données de l'unité de récupération (les terminaux de données sont toujours situés entre les gorges tournées vers l'intérieur).

Recommandations

- Le capteur de CO_2 pour les chambres à coucher ou les salons doit être placé à la hauteur des interrupteurs.
- Capteur d'humidité pour salle de bain, il est conseillé de le placer sur un mur à 10 cm sous le plafond.
- Il faut toujours laisser une marge d'au moins 0,3 m sur les câbles continu qui relient les différents capteurs en série.

Exigences relatives à l'installation de l'eau

Préparation obligatoire

Conduit d'évacuation HT – DN 32 mm

- Installer un siphon sec et le terminer près de la sortie de l'évacuation des condensats de l'unité de récupération (l'évacuation des condensats est toujours située entre les gorges de l'unité de récupération tournées vers l'extérieur).
- Effectuer en tenant compte de « l'ouverture d'inspection » requise et de la possibilité de détacher l'unité de récupération de la vidange.
- Il est nécessaire d'assurer le libre écoulement en respectant la pente totale du système d'évacuation (min. 3 %).

Montage mural vertical

- Terminer l'évacuation au moins 20 cm en dessous du bord inférieur de l'unité de récupération.

Montage horizontal au plafond ou au sol

- Terminer l'évacuation à au moins 5 cm du bord inférieur de l'unité de récupération.

Exigences en matière de construction

Préparation obligatoire

Conduits d'air ∅ 125 mm

- Installer les conduits d'air en fonction de la configuration choisie pour l'unité de récupération(variante droite/gauche) et de l'emplacement des gorges d'air (sortie frontale/latérale). Considérer l'emplacement global de l'unité de récupération dans le bâtiment (montage mural/sous le plafond/au sol).

Ouverture d'inspection (min. 1 580 × 880 mm)

- Prévoir un espace suffisant pour l'installation et l'entretien en tenant compte de l'emplacement de l'unité de récupération
- La profondeur d'installation minimale requise pour l'unité de récupération est de 220 mm !

Trous d'ancrage

- En fonction de la variante de montage choisie

Montage horizontal
(voir pg. 12)

- Installation sous le plafond (par exemple dans le faux plafond) – toujours **la variante gauche** de l'unité de récupération !
- Montage au sol (par exemple dans le grenier) – toujours la variante **droite** de l'unité de récupération !

Montage vertical
(voir pg. 13)

- Montage mural –montage des variantes **droite et gauche** de l'unité de récupération

PARAMÈTRES ACOUSTIQUES

Bruit émis par l'appareil dans l'environnement conformément à la norme EN ISO 9614-2

Performance acoustique L_{WA} – dans l'environnement											
Performances de l'unité [%]	**Pression externe [Pa]**	**Débit d'air [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
20	**50**	50	35,6	28,4	40,1	35,8	28,4	18,5	7,9	2,5	35,6
70	**50**	105	42,3	37,5	51,3	44,4	37,8	30,3	21,9	15,9	46,9
100	**100**	150	41,8	42,2	48,4	57,6	46,7	39,1	31,3	9,8	54,7
100	**200**	150	44,8	46,4	50,8	57,7	50,2	40,3	33,2	14,5	56,3

Bruit émis dans les conduits selon la norme EN ISO 5136 – au niveau du refoulement vers le conduit

Performance acoustique L_{WA} – refoulement vers le conduit – E2											
Performances de l'unité [%]	**Pression externe [Pa]**	**Débit d'air [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
20	**50**	50	61	56,4	55,9	48,4	44,6	36,2	26,7	17,2	50,7
70	**50**	105	65,5	62,3	66,6	56,4	54,5	48,6	42,4	30,0	62,0
100	**100**	150	72,0	67,5	64,7	73,4	65,3	57,5	51,4	41,7	70,9
100	**200**	150	73,7	69,0	66,8	72,6	67,3	60,8	55,7	47,1	72,3
Performance acoustique L_{WA} – refoulement vers le conduit – I2											
Performances de l'unité [%]	**Pression externe [Pa]**	**Débit d'air [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
20	**50**	50	61,6	58,3	53,6	48,2	43,6	34,2	25,2	18,6	50,1
70	**50**	105	65,5	64,3	63,6	58,1	54,0	46,9	39,4	29,6	60,4
100	**100**	150	73,2	71,5	66,0	73,2	62,7	56,0	51,6	43,7	70,5
100	**200**	150	76,2	71,3	67,7	72,2	64,3	57,2	55,4	48,5	71,1

Bruit émis par l'unité dans le conduit (selon EN ISO 5136) – pour l'aspiration dans le conduit

Performance acoustique L_{WA} – aspiration dans le conduit – E1											
Performances de l'unité [%]	**Pression externe [Pa]**	**Débit d'air [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
20	**50**	50	51,3	44,2	44,5	39	29,9	13,9	4,7	4,7	39,2
70	**50**	105	56,4	50,2	55,0	46,6	39,9	25,1	9,3	4,7	50,0
100	**100**	150	62,5	55,9	53,4	63,3	49,3	34,8	23,2	10,3	59,5
100	**200**	150	64,3	59,2	53,0	60,8	52,9	37,7	23,1	15,5	59,2
Performance acoustique L_{WA} – aspiration dans le conduit – I1											
Performances de l'unité [%]	**Pression externe [Pa]**	**Débit d'air [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
20	**50**	50	52,8	47,7	41,6	36,3	26,1	12,5	4,7	4,7	37,6
70	**50**	105	57,5	52,7	53,0	45,3	35,8	24,0	13,5	4,7	48,2
100	**100**	150	65,4	60,0	51,6	57,4	44,6	33,9	23,9	10,4	54,8
100	**200**	150	66,6	61,2	52,7	59,0	47,9	35,9	25,0	15,6	57,2

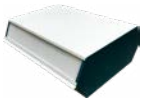
PARAMÈTRES TECHNIQUES VENTBOX 150 Thin

	version Optimum	version Premium
Zone recommandée	jusqu'à 100 m²*	
Hauteur	192 mm	
Largeur	593 mm	
Longueur/profondeur	1 248 mm	
Poids	20 kg	
Poids avec l' échangeur enthalpique	21,5 kg	
Courant électrique (préchauffage inclus)	0,3 (3,7) A	
Débit d'air	30–150 m³/h	
Débit d'air maximum en mode BOOST	200 m³/h	
Débit d'air de référence	105 m³/h	
Pression de disposition (au débit de référence)	350 Pa	
Puissance acoustique L_{WA} dans l'environnement (au débit de référence et à une pression de 50 Pa)	46,9 dB (A)	
Efficacité du transfert de chaleur avec un échangeur de chaleur standard (%/débit d'air)	78 %/150 m³/h; 83 %/105 m³/h; 88 %/50 m³/h	
Efficacité du transfert de chaleur avec l'échangeur ent. (%/débit d'air)	70 %/150 m³/h; 74 %/105 m³/h; 82 %/50 m³/h	
Efficacité du transfert d'humidité avec l'échangeur de chaleur ent. (%/débit d'air)	48 %/150 m³/h; 53 %/105 m³/h; 63 %/50 m³/h	
Puissance électrique sans préchauffage à une pression externe de 50 Pa	55 W/150 m³/h; 29 W/105 m³/h; 17 W/50 m³/h	
SPI Consommation spécifique d'énergie électrique	0,29 W (pour un débit de référence 105 m³/h et une pression de disp. de 50 Pa)	
Classe énergétique	A	
Nombre maximal de tous les capteurs (CO_2/RH/RADON ...)	9	
Connecteur pour capteur d'incendie ou connexion dans EPS	Oui	
Protection automatique contre le gel	Oui	
Puissance fournie maximale de l'unité sans préchauffage	72 W	
Puissance fournie maximale de préchauffage	1 024 W	
Puissance totale	1 096 W	
Fonction by-pass (dérivation de l'échangeur)	Oui	
Ventilation par à-coup	Oui	
Mode horaire hebdomadaire	Oui	
Mesure de la consommation d'énergie	Oui	
Communication Modbus TCP/IP	Oui	
Communication Modbus RTU	Oui	
Entrée analogique	2	
Entrée numérique	1	
Diamètre des gorges de raccordement	125 mm	
Moteurs à débit constant	Non	Oui
Indicateur de colmatage du filtre en fonction de sa chute de pression	Non	Oui
Indicateur de colmatage du filtre en fonction de l'intervalle de temps	Oui	
Filtres d'entrée (% de particules capturées dans une classe de filtres donnée)	M5 ePM10 55 % (F7 en option)	F7 ePM1 70 %
Filtres d'extraction (% de capture des particules dans une classe de filtre donnée)	M5 ePM10 55 % (F7 en option)	F7 ePM1 70 %

valeurs avec échangeur enthalpique

* par rapport au volume intérieur total du bâtiment

ACCESSOIRES

	Nom	Description	Code de commande
	Capteur RH	Capteur d'humidité, analogique/numérique, 12–24 V DC, boîtier sur le crépi	P-001
	Capteur CO_2	Capteur de concentration de CO_2, analogique/numérique, 12–24 V DC, boîtier sur le crépi	P-002
	Capteur TVOC	Capteur de concentration de substances volatiles et de formaldéhyde, analogique/numérique, 12–24 V DC, boîtier sur le crépi	P-023
	Capteur radon	Capteur de concentration de radon	P-022
	Régulation manuelle continue P.R.T. relatif	Commande par régulation continue de 0 à 100 % avec possibilité d'extraction intensive	P-003
	Cale pour diriger le flux d'air	Cale pour diriger le flux d'air – intérieur/extérieur	P-032
	Échangeur de chaleur standard à contre-courant HRV	Échangeur de chaleur à plaques à contre-courant	P-030
	Échangeur de chaleur enthalpique à contre-courant ERV	Échangeur de chaleur enthalpique à contre-courant	P-019
	Boîtier d'isolation	Boîtier d'isolation pour les espaces non isolés	P-021
	Filtre de classe M5 (ePM10 55 %) entrée/extraction	Filtre plié de classe M5 (ePM10 55 %), 204 × 127 × 29 mm	P-012
	Filtre de classe F7 (ePM1 70 %) entrée/extraction	Filtre plié de classe F7 (ePM1 70 %), 204 × 127 × 29 mm	P-013
	Kit de filtres annuels M5 (ePM10 55 %)	Set de filtres 2 pcs entrée, 2 pcs extraction	P-014
	Kit de filtres annuels F7 (ePM1 70 %)	Set de filtres 2 pcs entrée, 2 pcs extraction	P-015
	VENTBOX 150 Thin Optimum	VENTBOX 150 Thin Optimum HRV avec un échangeur de chaleur standard	VB1-0150-TC-OHR(L)
	VENTBOX 150 Thin Premium	VENTBOX 150 Thin Premium HRV avec un échangeur de chaleur standard	VB1-0150-TC-PHR(L)
	VENTBOX 150 Thin Optimum	VENTBOX 150 Thin Optimum ERV **avec l'échangeur de chaleur ent.**	VB1-0150-TC-OER(L)
	VENTBOX 150 Thin Premium	VENTBOX 150 Thin Premium ERV **avec l'échangeur de chaleur ent.**	VB1-0150-TC-PER(L)

INFORMATIONS TECHNIQUES

Conformité avec le règlement relatif à l'affichage des informations sur la consommation d'énergie des unités de ventilation des bâtiments résidentiels (conformément au règlement n° 1254/2014 de la Commission européenne et complétant la directive 2010/30/UE)
Nom/marque déposée du fabricant : LICON s.r.o.
Désignation du modèle : VENTBOX 150 Thin

Zone climatique	chaude	tempérée	froide	chaude	tempérée	froide
Consommation spécifique d'énergie SEC kWh/(m².a)	-17,95	-41,12	-79,14	-16,16	-39,4	-75,77
Classe de climat SEC	E	A	A+	E	A	A+
Type d'unité de ventilation	BUV – bidirectionnelle			BUV – bidirectionnelle		
Type d'entraînement installé	multi-vitesses			multi-vitesses		
Système de récupération de chaleur	récupérateur/standard			récupérateur/enthalpique		
Rendement thermique, à sec sans condensation %	82,5			74,2		
Débit d'air maximal m³/h	150			150		
Puissance fournie au débit d'air maximal W	53			52		
Niveau de puissance acoustique L_{WA} dB(A)	47			47		
Débit de référence m³/h	105			105		
Pression de disposition de référence Pa	50			50		
SPI W/m³/h	0,288			0,288		
Facteur de commande et typologie de gestion (si équipé de capteurs)	0,65	gestion locale		0,65	gestion locale	
Fuite d'air maximale déclarée de l'unité %	interne		0,9	interne		0,9
	externe		0,7	externe		0,7
Rapport de mélange des unités BUV sans conduit	–					
Méthode de localisation et description du message optique du changement de filtre	manuel de l'utilisateur					
Adresse Internet de l'utilisateur et instructions d'installation	www.licon.cz					
Sensibilité du débit d'air aux fluctuations de pression %	–					
Fuites à l'extérieur des unités BUV sans conduit	–					
Consommation annuelle d'électricité AEC kWh/(m².a)	–	0,687	8,888	–	0,687	8,888
Économies annuelles de chaleur AHS kWh/(m².a)	20,759	45,381	88,777	19,973	43,663	85,416

CODES DE COMMANDE

VENTBOX 150

VENTBOX	Génération		Performance		Design	Récupération de chaleur		Version	Type d'échangeur	Variante de raccordement
VB	1	-	0150	-	T Thin	C centrale	-	O Optimum P Premium	H standard E enthalpique	P droite L gauche

Exemple de code de commande : VB1-0150-TC-OHR
Unité VENTBOX 150 Thin de la 1ère génération avec récupération de chaleur centrale, moteurs Optimum EC standard, échangeur de chaleur standard et connexion variante droite.

CONVECTEURS

À CONVECTION
NATURELLE ET FORCÉE

VENTBOX 150

LICON
Membre du groupe KORADO

LICON s. r. o.
Svárovská 699
Průmyslová zóna Sever
463 03 Stráž nad Nisou
République tchèque
e-mail : info@licon.cz
www.licon.cz

Ev. č.: 10-2024-FR