

Notice

URHF

VMC Double flux

Notice d'utilisation



 **ECONOPRIME**

Sommaire

Exigence de sécurité	3
Objectif.....	4
Kit de livraison.....	4
Caractéristiques techniques	5
Conception et principe de fonctionnement	9
Montage et configuration	10
Connexion au réseau électrique.....	Erreur ! Signet non défini.
Maintenance technique.....	Erreur ! Signet non défini.
DÉPANNAGE	Erreur ! Signet non défini.
Règles de stockage et de transport.....	Erreur ! Signet non défini.

Ce manuel de l'installateur est un document principal destiné au personnel technique, de mise en œuvre, d'entretien et d'exploitation. Il contient des informations sur l'objectif, les détails techniques, le principe de fonctionnement, la conception et l'installation de l'unité de ventilation URHF. Le personnel technique et d'entretien doit avoir une formation théorique et pratique dans le domaine des systèmes de ventilation et doit être en mesure de travailler conformément aux règles de sécurité au travail ainsi qu'aux normes et standards de construction applicables sur le territoire du pays. L'installation de l'appareil doit être réalisée par un professionnel qualifié. Ce manuel d'installation est valable au moment de l'édition du document. La société se réserve le droit de modifier à tout moment les caractéristiques techniques, la conception ou la configuration de ses produits afin d'intégrer les dernières évolutions technologiques. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans un système de recherche, ou transmis, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit dans un système de recherche d'information ou traduit en toute langue sous quelque forme que ce soit sans l'autorisation écrite préalable de la société.

Exigence de sécurité

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou un manque d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient reçu une supervision ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances s'ils ont reçu une surveillance ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et comprennent les dangers impliqués.

Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.

Cet appareil intègre une connexion à la terre à des fins fonctionnelles.

Le raccordement au réseau doit être effectué au moyen d'un dispositif de déconnexion intégré au système de câblage fixe conformément aux règles de câblage pour la conception des unités électriques et doté d'une séparation des contacts dans tous les pôles permettant une déconnexion complète dans des conditions de surtension de catégorie III.

Assurez-vous que l'appareil est éteint du secteur avant de retirer la protection. Des précautions doivent être prises pour éviter le reflux de gaz dans la pièce à partir du conduit de gaz ouvert ou d'autres appareils à combustible.

L'appareil peut nuire au fonctionnement sûr des appareils brûlant du gaz ou d'autres combustibles (y compris ceux situés dans d'autres pièces) en raison du reflux des gaz de combustion. Ces gaz peuvent potentiellement entraîner une intoxication au monoxyde de carbone. Après l'installation de l'unité, le fonctionnement des appareils à gaz de combustion doit être testé par une personne compétente pour garantir qu'aucun reflux de gaz de combustion ne se produise.

Ne fixez pas le produit au support à l'aide de colle ou d'adhésifs. Utilisez uniquement la méthode de fixation spécifiée dans le « Manuel de l'utilisateur ».

Toutes les opérations décrites dans ce manuel doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié, correctement formé et qualifié pour installer, réaliser les branchements électriques et entretenir les unités de ventilation. N'essayez pas d'installer le produit, de le connecter au secteur ou d'effectuer la maintenance vous-même. Ceci est dangereux et impossible sans connaissances particulières.

Débranchez l'alimentation électrique avant toute opération avec l'appareil.

Toutes les exigences du manuel de l'utilisateur ainsi que les dispositions de toutes les normes et standards locaux et nationaux applicables en matière de construction, électriques et techniques doivent être respectés lors de l'installation et de l'utilisation de l'unité.

Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique avant toute opération de connexion, d'entretien, de maintenance et de réparation.

Le raccordement de l'unité au réseau électrique est autorisé par un électricien qualifié titulaire d'un permis de travail pour les unités électriques jusqu'à 1000 V après lecture attentive du présent manuel d'utilisation.

Vérifiez l'appareil pour déceler tout dommage visible sur la turbine, le boîtier et la grille avant de commencer l'installation. Les composants internes du boîtier doivent être exempts de tout corps étranger susceptible d'endommager les pales de la turbine.

Lors du montage de l'appareil, évitez la compression du boîtier ! La déformation du boîtier peut entraîner un blocage du moteur et un bruit excessif.

Une mauvaise utilisation de l'appareil et toute modification non autorisée ne sont pas autorisées.

N'exposez pas l'appareil à des agents atmosphériques défavorables (pluie, soleil, etc.). L'air transporté ne doit contenir aucune poussière ou autre impureté solide, substance collante ou matière fibreuse.

N'utilisez pas l'appareil dans un environnement dangereux ou explosif contenant de l'alcool, de l'essence, des insecticides, etc.

Ne fermez pas et ne bloquez pas les bouches d'aération ou d'extraction afin de garantir un flux d'air efficace.

Ne vous asseyez pas sur l'appareil et ne posez pas d'objets dessus.

Les informations contenues dans ce manuel d'utilisation étaient correctes au moment de la préparation du document. La Société se réserve le droit de modifier à tout moment les caractéristiques techniques, la conception ou la configuration de ses produits afin d'y intégrer les dernières évolutions technologiques.

Ne touchez jamais l'appareil avec les mains mouillées ou humides.

Ne touchez jamais l'appareil pieds nus.

AVANT D'INSTALLER DES PÉRIPHÉRIQUES EXTERNES SUPPLÉMENTAIRES, LISEZ LES MANUELS D'UTILISATION CORRESPONDANTS.

Objectif

La ventilation mécanique offre le meilleur niveau de confort à l'intérieur du bâtiment. Ce type de ventilation permet il est très facile de gérer la quantité d'air extraite de la maison et fournie à celle-ci.

Des vanes d'échappement sont installées dans les salles de bains et les cuisines. Des vanes d'alimentation sont installées dans les chambres et les salons. Tous les conduits doivent être connectés à l'unité URHF

Dans des conditions normales de fonctionnement (by-pass fermé et protection antigel désactivée), l'unité fonctionne dans deux sens : soufflage et évacuation. L'air soufflé est aspiré de l'extérieur et passe à travers un échangeur thermique à plaques jusqu'aux vanes d'alimentation. L'air évacué est extrait de la pièce et dirigé vers l'extérieur via l'échangeur de chaleur. Dans l'échangeur thermique, la chaleur est transférée de l'air évacué à l'air soufflé sans mélanger les deux flux. À l'aide de contrôleurs standards, tels que le URCM11, l'une des vitesses du ventilateur (basse, moyenne et élevée) peut être réglé manuellement. Si l'appareil est équipé d'un matériel supplémentaire - l'interface GATEPASS01 passerelle et une connexion internet active, vous pouvez régler ces trois vitesses via l'application mobile PremAIR. Si, en plus, des capteurs de CO2 et d'humidité relative sont installés, la vitesse peut être contrôlée automatiquement en fonction de la concentration de CO2 et du taux d'humidité relative (le mode auto doit être activé)

Kit de livraison

- Unité de ventilation à récupération de chaleur
- 1x Manuel d'utilisation
- 1x Boîte d'emballage

Caractéristiques techniques

Poids : 22 kg

Ventilation : moteur EC

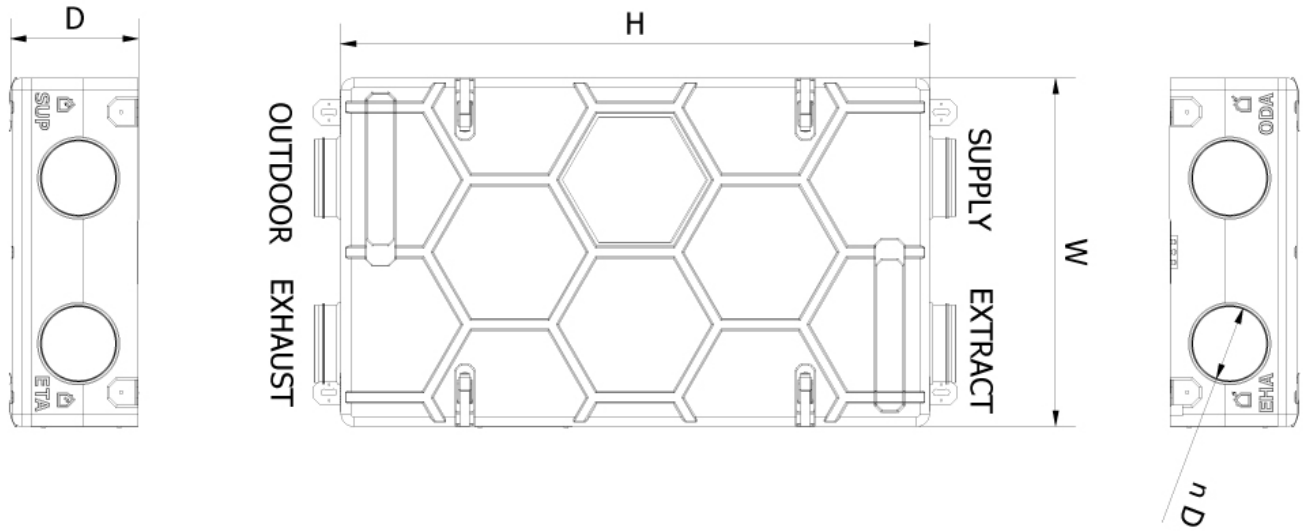
By-pass : automatique et intégré

Filtres : ISO Coarse 70% / ISO ePM1 55%

Préchauffeur : intégré

Installation : vertical - suspendu

Dimensions globales et de raccordement des modèles



	H [mm]	W [mm]	D [mm]	fi D [mm]
URHF-150	932	550	203	125
URHF-200				

Figure 1. dimensions

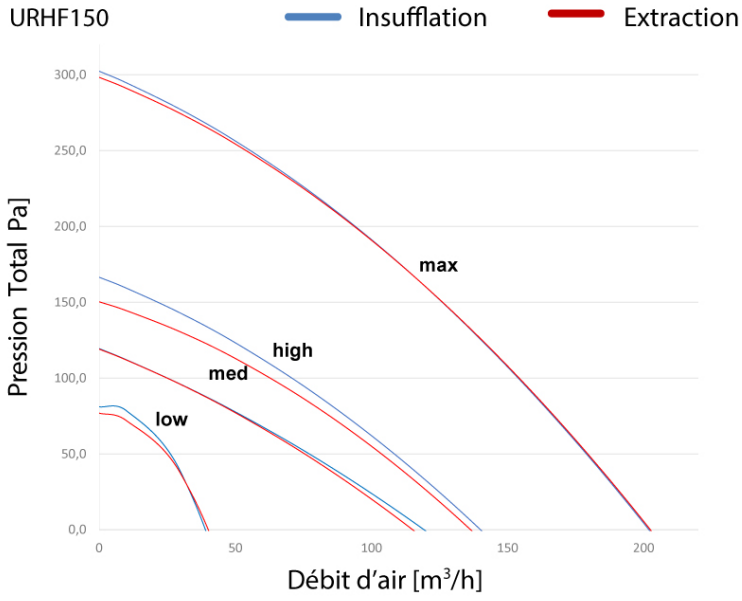


Figure 3 . Pression total URHF150

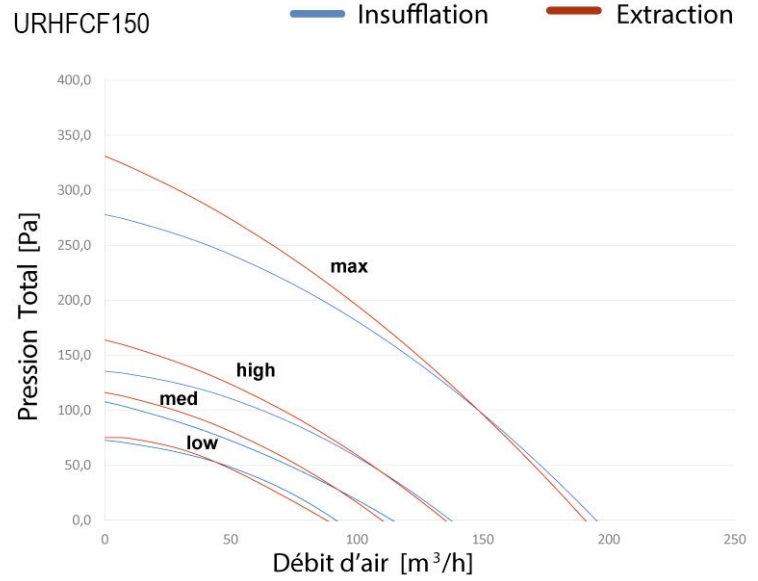


Figure 4 . Pression URHF150

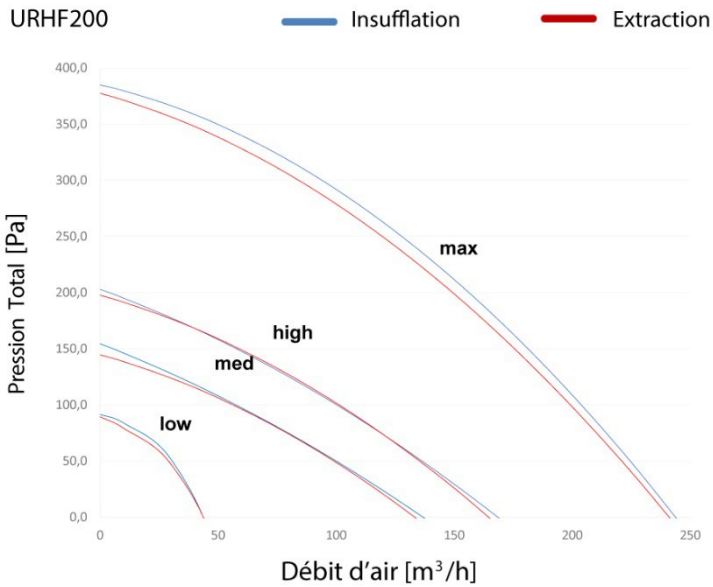


Figure 2 . Pression total URHF200

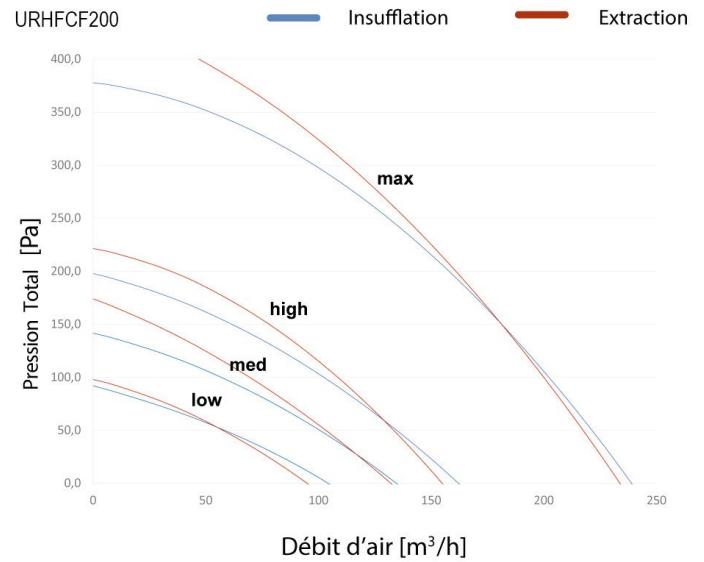
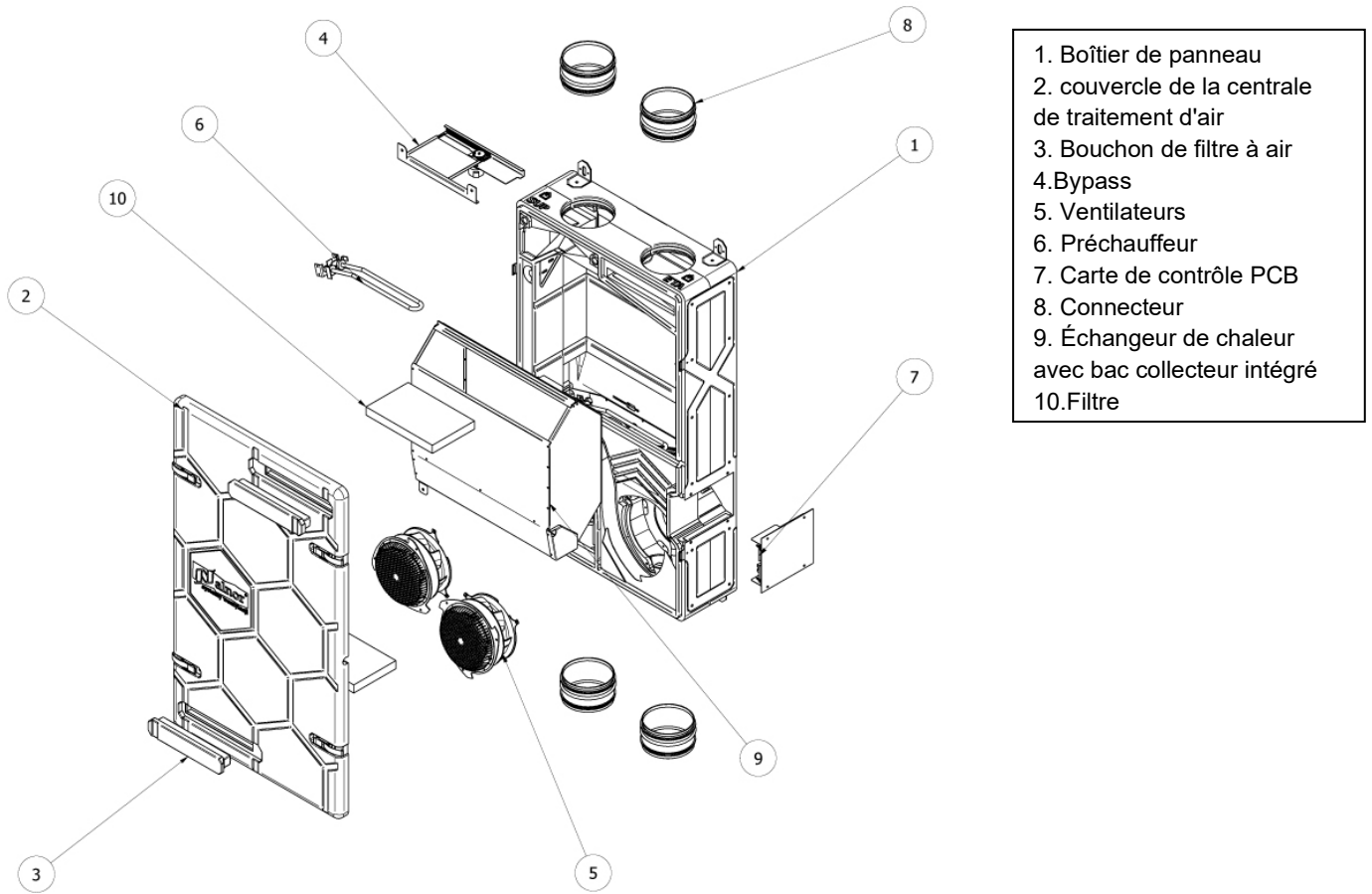


Figure 6 . Pression total URHF200



- 1. Boîtier de panneau
- 2. couvercle de la centrale de traitement d'air
- 3. Bouchon de filtre à air
- 4. Bypass
- 5. Ventilateurs
- 6. Préchauffeur
- 7. Carte de contrôle PCB
- 8. Connecteur
- 9. Échangeur de chaleur avec bac collecteur intégré
- 10. Filtre

Figure 7. Schéma de construction

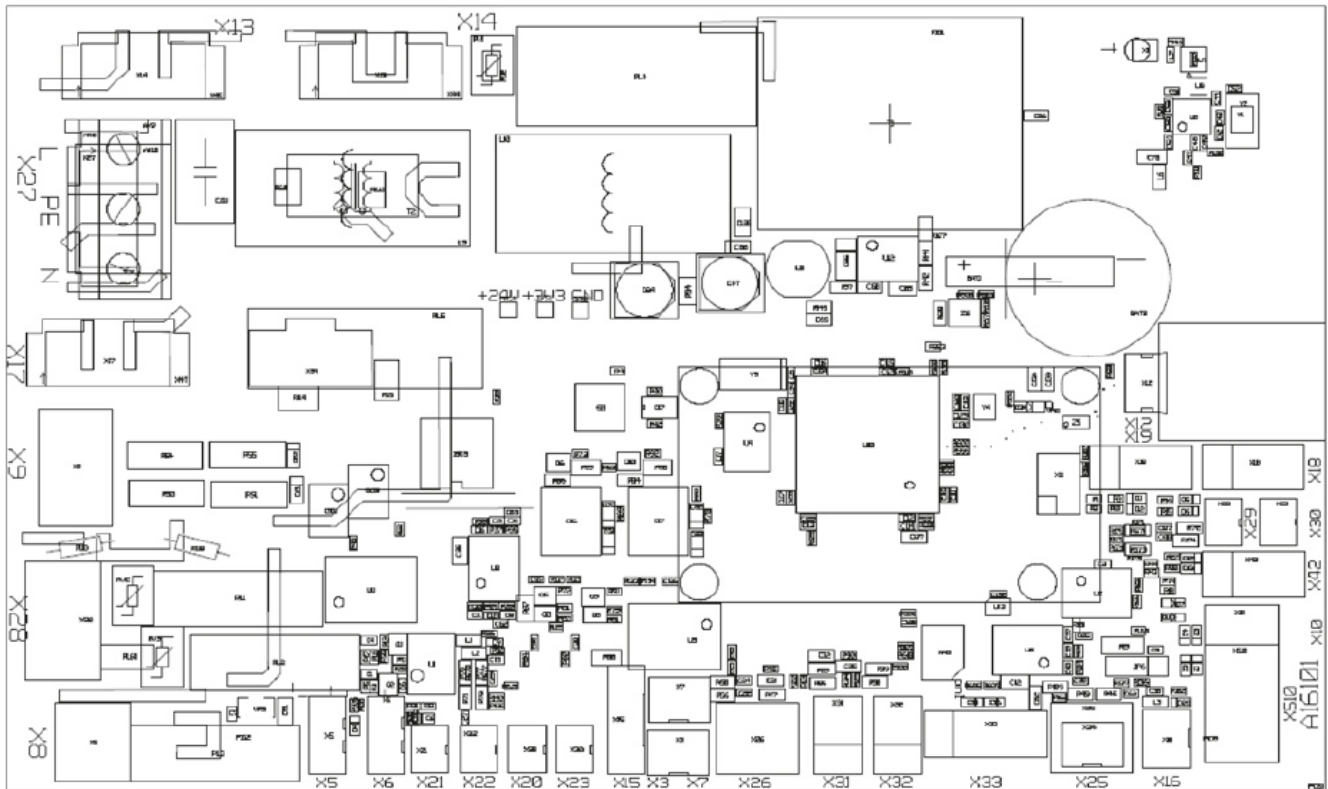


Figure 8. schéma de la carte principale (PCB)

Description	Numéro de prise	
Ventilateur 1 (alimentation) - signal	X6	
Ventilateur 2 (extrait) - signal	X5	
Ventilateur 1 (alimentation) - ligne	X13	
Ventilateur 2 (extrait) - ligne	X14	
Température 1 alimentation	X23	
Extrait température 2	X11(droit intégré Capteur)	
Température 3 échappement	X20	
Température 4 extérieure	X22	
Température 5 - capteur extérieur supplémentaire	X21	
Moteur pas à pas	X15	
Power supply	X27	
Préchauffeur	X17	
entrée du commutateur de vitesse	X9	1 - ouvert (basse vitesse) 1-2 fermé (vitesse moyenne) 1-3 fermé (haute vitesse)
Entrée cheminée / hotte de cuisine	X25	1-2 fermé (ventilateur d'extraction éteint)
Transmetteur de pression (alimentation) en option	X18	
Transmetteur de pression (échappement) en option	X42	

Installation

Installation d'unité verticale

L'unité convient à une installation murale verticale. Le kit d'installation fourni avec l'unité peut être utilisé pour ce but. Il est également possible d'acheter un cadre (en option) pour une installation plus facile, notamment pour une seule personne, en position suspendue verticale ou horizontale. Les éléments de montage sont inclus avec le cadre.

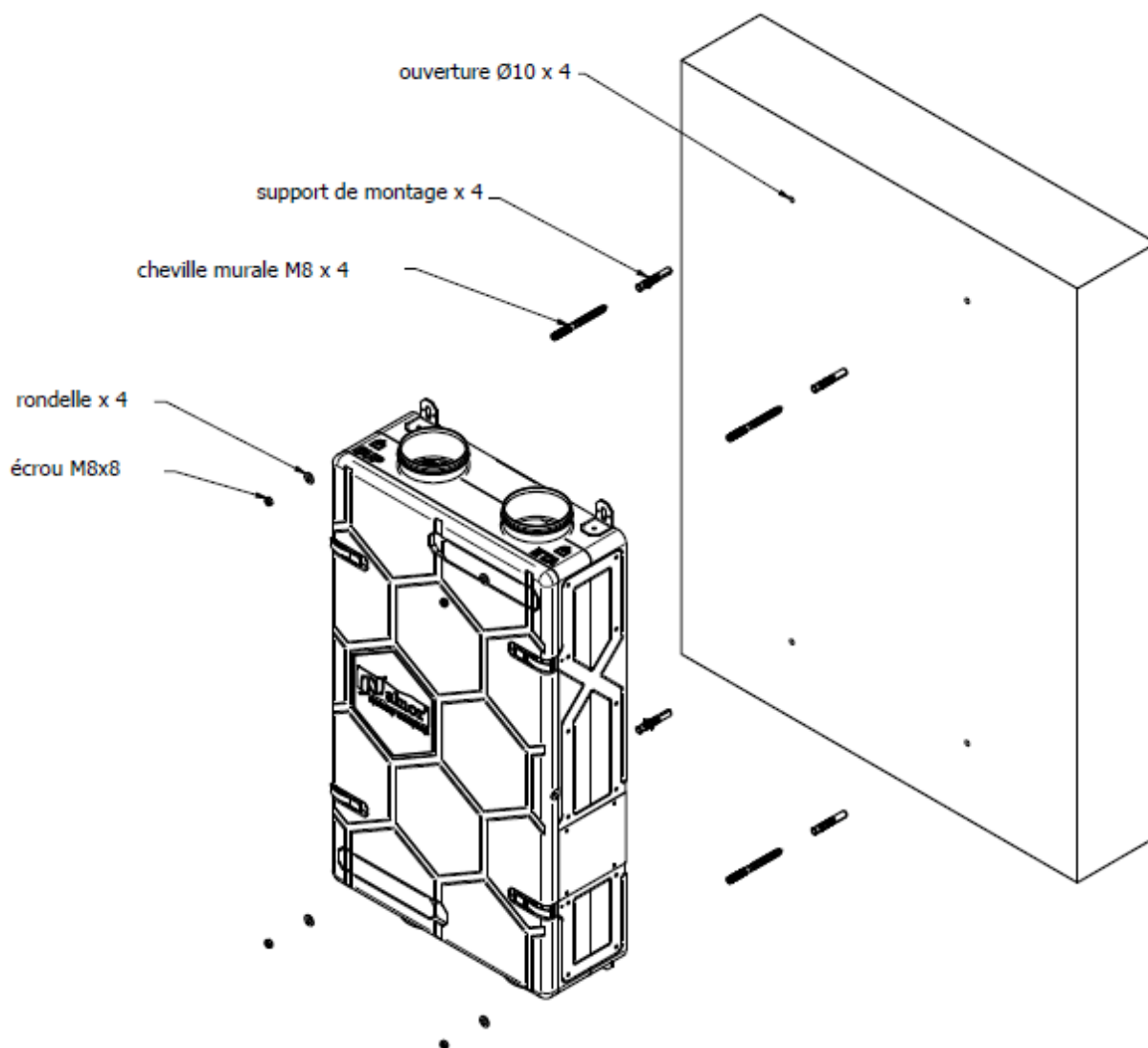


Figure 9. Montage de l'unité verticalement avec un kit de montage standard

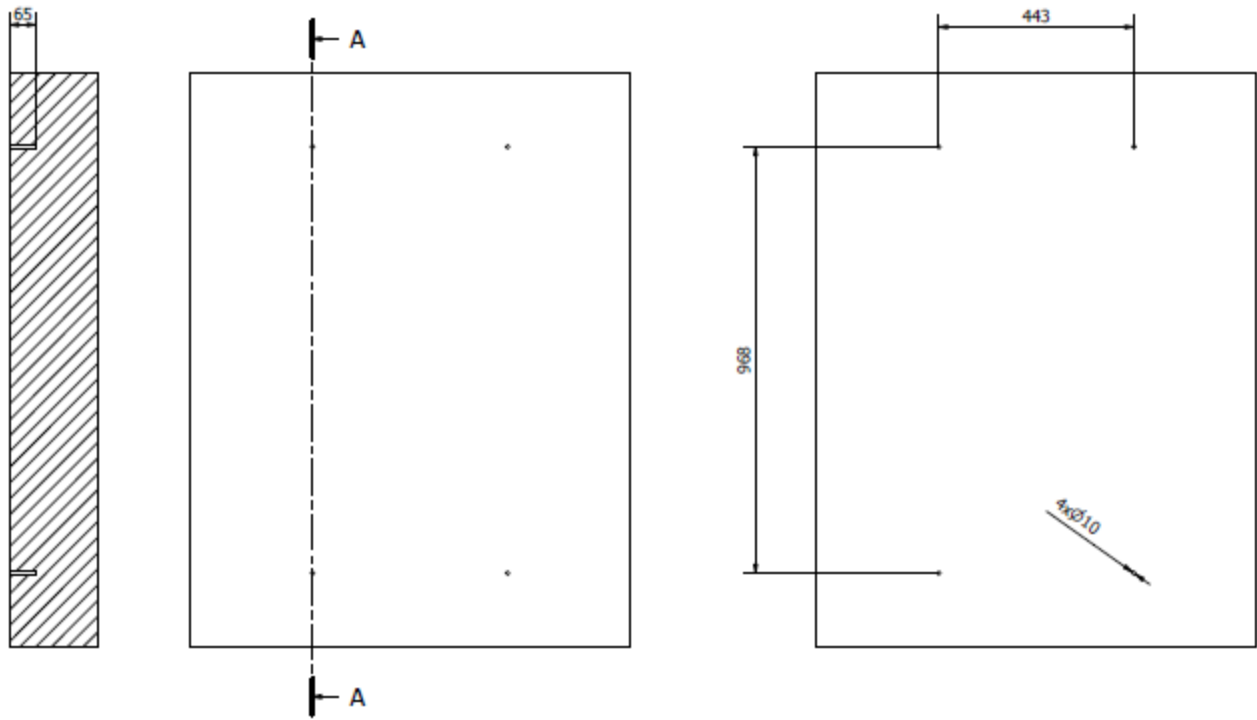


Figure 10. Dimensions des trous pour fixations standards

Installation de l'unité horizontale

L'unité est conçue pour fonctionner en position horizontale sur le mur. Pour cela, utilisez le kit d'installation fourni avec l'appareil.

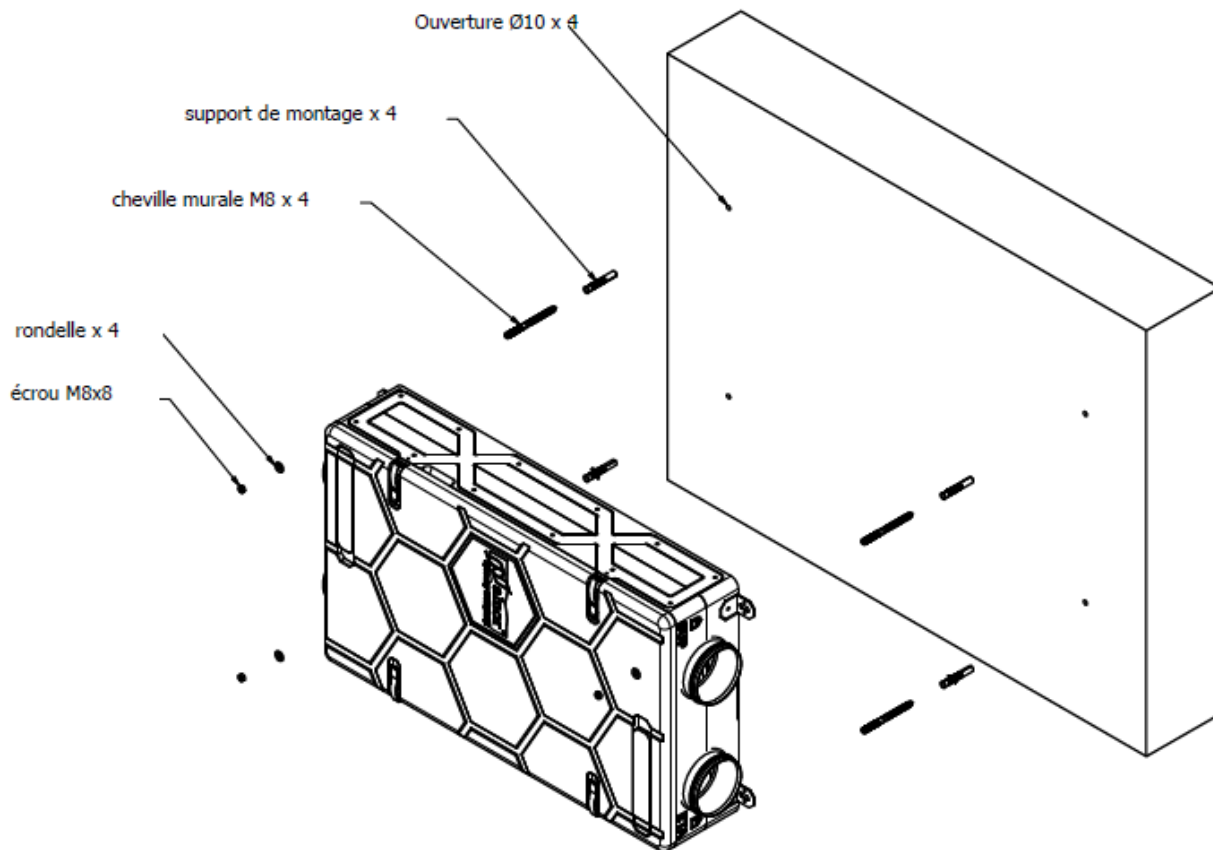


Figure 11. Installation de l'unité horizontale

Installation d'unité suspendue

L'unité est conçue pour être suspendue au plafond. Le kit d'installation fourni avec l'appareil peut être utilisé à cet effet. Il est également possible d'acheter un cadre (en option) pour une installation plus facile, notamment pour une seule personne.

Les pièces d'assemblage sont incluses avec le cadre.

.3

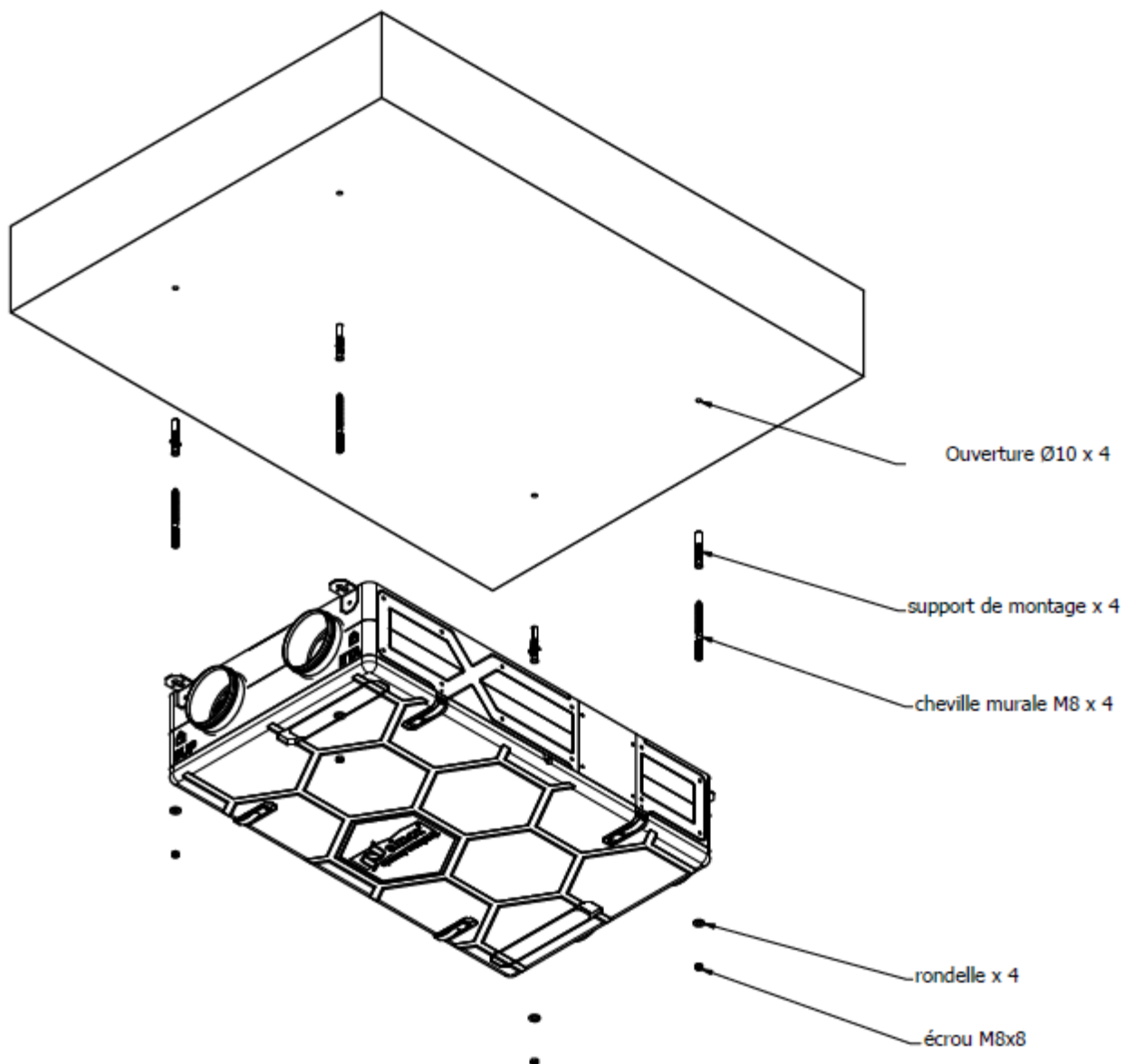


Figure 12. Installation d'une unité aérienne



NOTE!

Les chevilles fournies sont conçues pour les murs en béton, en briques pleines ou en béton cellulaire. Pour les autres matériaux, utilisez des chevilles et des vis appropriées, disponibles en magasin quincaillerie.

L'installation du récupérateur ne nécessite pas d'angle. S'il y a de la place pour cela, inclinez le bord inférieur de l'appareil (quel que soit le type d'installation) de max. 3° aura un effet positif sur l'évacuation des condensats de l'unité.

S'il n'y a pas de place pour un siphon de condensat, il est recommandé d'acheter une pompe à condensats, qui peut être achetée chez les grossistes CVC.

Installation de conduits

1. Généralement les conduits sont raccordés directement aux connecteurs Ø125. Il est recommandé d'installer des silencieux supplémentaires (côtés soufflage et évacuation) pour assurer un haut niveau de confort acoustique.

Description des connexions :

APPROVISIONNEMENT – air frais et chaud entrant dans la maison

ÉCHAPPEMENT – air frais vicié évacué vers l'extérieur

EXTRAIT – air chaud vicié extrait de la maison

EXTÉRIEUR – air frais et frais provenant de l'extérieur

2. Si vous souhaitez utiliser différents connecteurs de conduit, il est possible de démonter les connecteurs mâles NSL et de les installer facilement. raccords de remplacement (par exemple coude, coude décalé, etc). Les connecteurs NSL sont montés par encliquetage, pour les démonter, vous devez les tirer vers le haut en exerçant une certaine force. Les raccords optionnels connectés au URHF doivent être à extrémité mâle. Pour assurer la meilleure étanchéité, nous vous suggérons d'utiliser produits avec joint. Nous ne sommes pas responsables de l'étanchéité si les raccords sont achetés auprès d'autres entreprises.

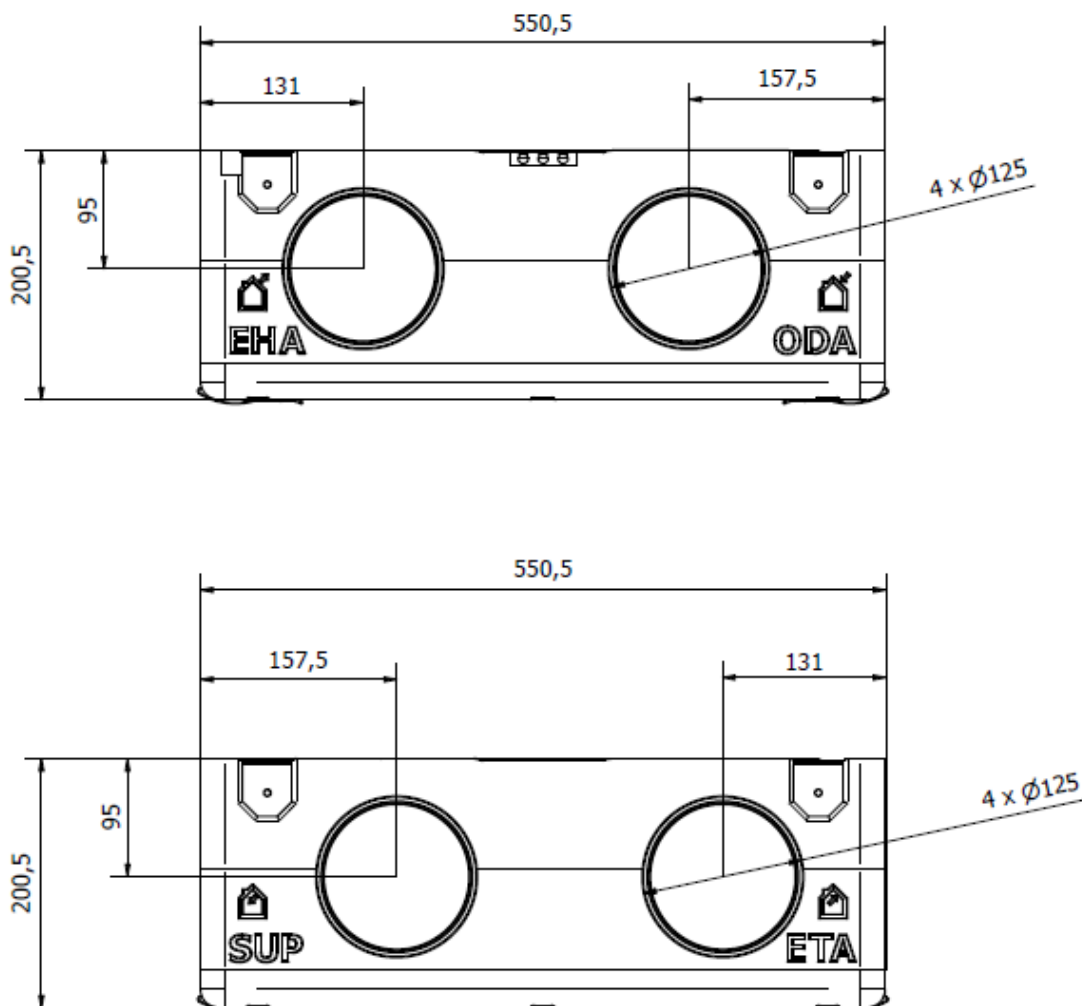


Figure 13. Dimensions des buses à monter en tenant compte de l'espace pour l'isolation.

Espace d'entretien

La figure montre les dégagements minimaux d'entretien nécessaires pour changer les filtres, vérifier le circuit de commande, retirer l'échangeur de chaleur. Les filtres peuvent être changés sur deux positions, latérale et frontale. Les casquettes sont faites pour chaque position de sorte que le filtre puisse être remplacé sans ouvrir le couvercle avant

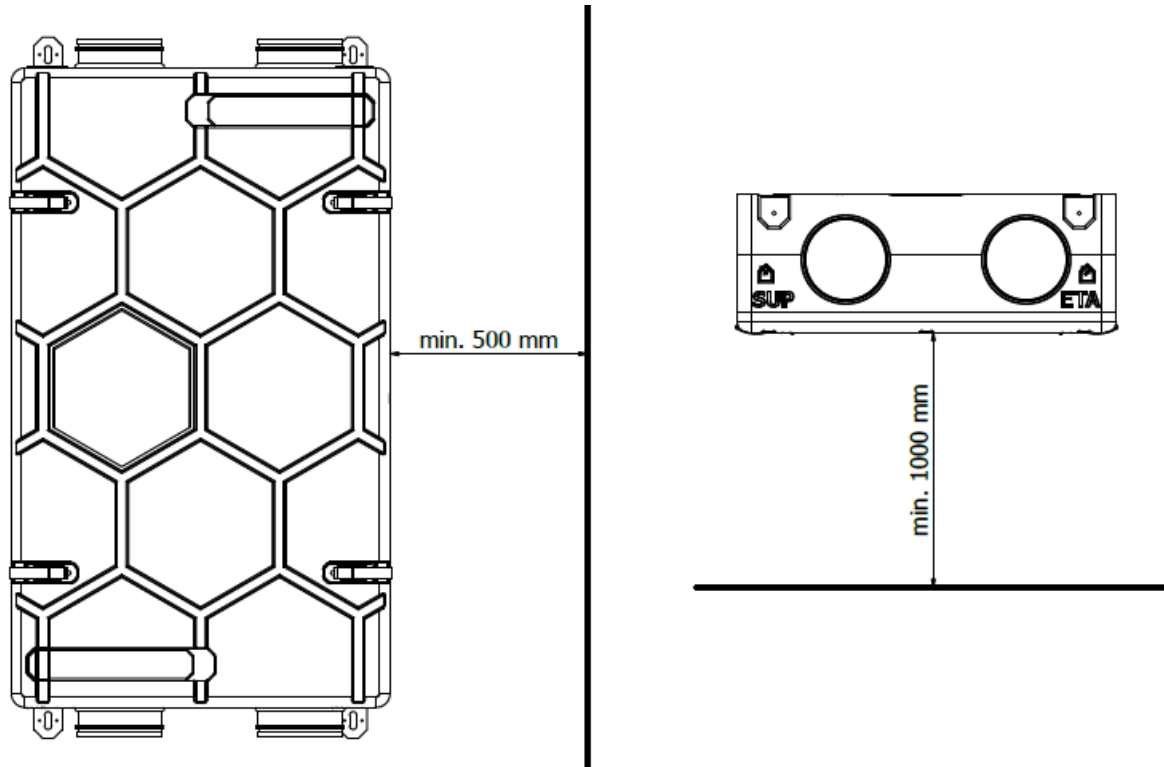


Figure 14. Espace d'entretien

Premier démarrage

Connexion à l'énergie électrique

L'unité de récupération de chaleur est dotée d'un câble d'alimentation standard (longueur 3 m et 4,5 m pour URHF-800/1000) pour brancher l'unité dans la prise. Après la connexion à l'alimentation électrique, URHF commence la procédure de démarrage. Premièrement, le bypass se ferme (le bypass essaiera de se fermer même s'il est physiquement fermé. Ne vous inquiétez pas de la résistance mécanique car il n'est pas dangereux pour registre de dérivation et moteur). La fermeture du bypass prend environ 2 minutes. Après cela, les ventilateurs démarrent avec la vitesse par défaut.

État des voyants

Le couvercle du circuit de commande est équipé d'une lumière LED bicolore (verte et rouge) qui informe l'utilisateur de l'état réel ou des défauts du URHF et sert de retour d'information à l'installateur



NOTE:

Lorsque les LED verte et rouge sont allumées, elles seront référencées comme orange mais peuvent être vues comme une couleur orange/vert/jaune !

Fonction	Modèle d'indication
Le mode de liaison est actif (vert continu) ¹	
Préchauffage actif (clignotements longs de la LED verte)	
Protection antigel active (clignotements longs de la LED verte)	
Contournement actif	
Mode minuterie actif	
Demande de capteur externe active (il a la demande la plus élevée)	
Mode RH interne actif (il a la demande la plus élevée)	
Mode normal (la LED verte clignote)	
Erreur du ventilateur d'extraction	
Erreur du ventilateur d'alimentation	
Erreur des deux fans	
Arrêt d'urgence de la température	
Défaut du capteur de température d'échappement	
Défaut du capteur de température d'entrée	
Défaut du capteur de température d'alimentation	
Défaut du capteur de température de sortie	
Défaut capteur RH	
Capteur de pression un	
Capteur de pression deux	
Capteur de pression deux	
Erreur Modbus alimentation	
Erreur Modbus générale	
Erreur T1 de mesure de débit NTC	
Erreur T2 de mesure de débit NTC	
Erreur de communication avec le composant multizoning	
Filtre sale	
Défaut supplémentaire du capteur de température extérieure	

1) Lorsque le bouton est enfoncé, le mode de liaison est terminé

Mode de liaison








Chaque fois que vous coupez et rallumez l'alimentation électrique, URHF active un mode de liaison (cela dure pendant 10 minutes, le voyant LED est vert en continu). Lorsque l'unité est en mode liaison, vous pouvez coupler des accessoires distants (**Commande HRQ-BUT 4 boutons, capteur CO2 HRQ-SENS et capteur RH ou BRDG Bidge – procédure d'appairage de tous les composants sont décrits dans les manuels individuels joints à chaque produit**). Après 10 minutes, l'appareil passe à mode de fonctionnement normal (la LED clignote en vert).

Fonctionnement normal

Variantes de contrôle

Selon le contrôleur choisi, différents types de contrôle et différents modes sont disponibles. Détaillé les informations sont incluses dans les manuels des contrôleurs.

Les symboles suivants sont imprimés sur tous les dispositifs de commande et sont liés à la vitesse des ventilateurs :

- **STANDBY** mode  Standby speed – fans are off
- **AWAY** mode  Low fan speed
- **HOME** mode  Medium fan speed
- **HOME+** mode  High fan speed
- **TIMER** mode  High fan speed, for a limited time
- **PARTY** mode  Boost - highest fan speed (default 100%)
- **AUTO** mode  Between Low fan speed and High fan speed + 10%, based on demand sent by external sensors



NOTE:

Pour le mode automatique, vous devez disposer d'au moins un capteur VMS associé au HRU.



NOTE:

Nous déconseillons de commuter les deux ventilateurs pendant des périodes plus longues (quelques jours ou plus). Cela peut provoquer une accumulation d'humidité, ainsi que la croissance de moisissures et de champignons. Même lorsque la maison est vide et qu'il n'y a pas de production de CO2 ni d'humidité par les personnes, tous les matériaux de construction émettent de nombreuses pollutions différentes. Nous vous conseillons de régler la vitesse basse pendant votre absence à la maison..

En mode de fonctionnement normal, il existe plusieurs variantes pour contrôler la vitesse des ventilateurs :

1. URCM04 ou URCM11 (contrôleurs à 4 boutons) – avec ces appareils, vous pouvez contrôler la vitesse des ventilateurs manuellement en choisissant l'une des trois vitesses : faible (15 %), moyenne (50 %), élevée (70 %), boost (100 %). Une description détaillée de toutes les fonctions des boutons se trouve dans les manuels joints à chaque boîte.
2. Capteurs SENSRH, URCCO26 et URCUCO2 (capteur RH ou capteur CO2) – avec ces capteurs, vous pouvez contrôler la vitesse manuellement (en choisissant une vitesse faible, moyenne ou élevée) ou automatiquement. En mode Auto, les capteurs mesurent l'HR (relative humidité) et la concentration de CO2, puis calculent la vitesse couramment entre basse et haute vitesse. En Auto mode, la demande la plus élevée (valeur maximale de tous les capteurs) est maintenue pendant au moins 10 minutes. Avec les capteurs, vous pouvez également choisir la vitesse manuellement par bouton capacitif. Une description détaillée de toutes les fonctions du capteur peut être trouvée dans les manuels ci-joints. à chaque boîte.
3. Application mobile – pour utiliser l'application mobile, vous devez avoir un pont GATEPASS01 associé à l'unité.

et un accès Internet correctement configuré. Avec l'application PremAir, vous pouvez : modifier la vitesse des ventilateurs, vérifier l'état (mode normal, mode hors gel activé, etc.), contrôle des défauts, contrôle des températures et bien d'autres encore. et un accès Internet correctement configuré aux états (mode normal, mode antigel activé, etc.), vérifier les défauts, vérifier les températures et bien d'autres encore. Pour vérifier toutes les options de l'application, téléchargez-la gratuitement depuis Google Play ou App Store en tapant « PremAir ».

Paramètres par défaut pour URHF150 :

Tag	Speed	Efficacité du flux d'air %	Efficacité du flux d'air m³/h	Setting	
				URHF 150	URHFE 150
63	Low Supply	30	60	26	27
64	Low Exhaust			26	28
65	Med. Supply	50	100	33.5	31.5
66	Med. Exhaust			30	33.5
67	High Supply	70	140	39.5	37
68	High Exhaust			35.5	39.5
149	Boost Supply	10	200	54.5	51.5
150	Boost Exhaust			50.5	54

Tag	Speed	Efficacité du flux d'air %	Efficacité du flux d'air m³/h	Setting	
				URHF 200	URHFE 200
63	Low Supply	30	60	24	28.5
64	Low Exhaust			22	29
65	Med. Supply	50	100	31.5	36
66	Med. Exhaust			31	38
67	High Supply	70	140	46	43
68	High Exhaust			42	45
149	Boost Supply	10	200	64	63.5
150	Boost Exhaust			59	66.5

Mesure de température

Les capacités de mesure des capteurs de température vont de -20°C à 60°C.

Capteur d'alimentation

Le capteur de soufflage mesure la température de l'air soufflé dans le bâtiment après avoir traversé l'échangeur thermique.

Extraire le capteur

Le capteur d'extraction mesure la température de l'air extrait du bâtiment avant son entrée dans le échangeur de chaleur ou vanne de dérivation.

Capteur d'humidité relative interne (échappement).

Capteur d'humidité relative interne (échappement) Le capteur est utilisé pour mesurer l'humidité relative totale des pièces d'échappement. Lorsque cette valeur augmente dans un court intervalle de temps de 5 % (réglable dans la

plage 0-25 %), le système de purge est activé, c'est-à-dire que la vitesse augmente jusqu'à HOME+. Dans un tel cas, l'unité fonctionne à une vitesse accrue jusqu'à ce que l'humidité relative est réduite d'au moins 5% par rapport au moment de départ ou l'humidité est réduite de 5% par rapport à la valeur la plus élevée mesurée lors de la purge. Lorsque les conditions sont ajustées à la condition initiale, l'unité restera en mode purge pendant 15 minutes. Si la valeur moyenne des mesures effectuées n'a pas diminué de 5 % par rapport à la mesure avant l'augmentation de la vitesse, l'unité fonctionnera toujours à la vitesse HOME+ jusqu'à la prochaine mesure. Ce cycle peut durer jusqu'à 1,5 heures.

Capteur d'échappement (échappement)

Le capteur d'échappement mesure l'air évacué du bâtiment après avoir traversé l'échangeur de chaleur.

Capteur de température ambiante (admission)

Le capteur de température ambiante mesure la température de l'air prélevé à l'extérieur avant d'entrer dans la chaleur échangeur.

Protection contre le gel

La protection contre le gel est obtenue en réduisant les tours du ventilateur de soufflage au niveau minimum du ventilateur. L'ensemble du processus se déroule progressivement, en fonction de la baisse de la température extérieure. Lorsque la température extérieure continue de baisser et que le ventilateur atteint les tours minimum définis, le ventilateur d'extraction commence à augmenter progressivement ses tours. Les avantages de cette méthode sont un moindre déséquilibre du débit d'air dans l'installation et la possibilité pour l'unité de fonctionner avec le préchauffeur pendant la phase de dégivrage.

L'algorithme fonctionne lorsque :

La température extérieure < (Consigne de dégivrage pour la protection antigel #40[-20]) + (Offset pour la protection antigel dégivrage #114[22]) où #40 doit être le plus bas possible car il est responsable de la température de gel.

L'avantage de cette méthode est un moindre déséquilibre du système d'écoulement et la possibilité de coopération avec le préchauffeur pendant l'opération de dégivrage

Les valeurs [X] sont des valeurs standards programmées par le fabricant.

**NOTE:**

Après une mise sous tension, le mode hors gel est bloqué pendant 5 minutes.

**NOTE:**

Le mode hors gel est efficace jusqu'à -2°C

Lorsque le récupérateur de chaleur est équipé d'un chauffage intégré ou qu'un préchauffeur externe est connecté au système, si la température à l'entrée d'air (Toutdoor) descend en dessous de -2°C (Toutdoor < -2) le chauffage sera allumé. sur.

Préchauffeur intégré

Le réchauffeur est un élément d'un équipement installé pour protéger l'échangeur du gel. Le fonctionnement les caractéristiques du radiateur sont indiquées dans les formules et conditions suivantes :

1. Le préchauffeur est allumé lorsque toutes les conditions suivantes sont remplies :
 - $(T_{\text{outdoor}} + T_{\text{exhaust}}) / 2 < (\text{Consigne de préchauffage } \#46[0^{\circ}\text{C}])$.
 - $T_{\text{outdoor}} < (\text{Consigne de préchauffage hors gel } \#39[-3^{\circ}\text{C}])$.
 - Le ventilateur de soufflage est allumé (nécessaire au refroidissement du radiateur).
2. Le préchauffeur est éteint lorsqu'au moins une des conditions suivantes est remplie :
 - $(T_{\text{outdoor}} + T_{\text{exhaust}}) / 2 > (\text{Consigne préchauffage } \#46[0^{\circ}\text{C}]) + (\text{Différence de température arrêt préchauffage } \#47[+3^{\circ}\text{C}])$
 - Le ventilateur d'air soufflé est éteint,
 - La sonde de température sur l'air extérieur X23 est défectueuse,
 - L'unité est en démarrage (5min).

Préchauffeur d'eau CHDW-G-200 (en option)

L'unité de récupération de chaleur a la capacité de brancher un préchauffeur d'eau. La fonction de préchauffage est conçue pour protéger l'échangeur de chaleur du gel. L'appareil, grâce à un algorithme interne, est responsable de la mise en marche de la pompe de circulation de liquide dans le système. Le préchauffeur doit être monté sur le conduit d'air soufflé après l'unité à une distance d'au moins 0,5 m. Un capteur de température d'air externe HRQ-SENS-500 doit être apporté qui doit être monté dans le conduit d'admission avant le chauffage/refroidisseur. Connectez l'extérieur supplémentaire capteur de température au connecteur X21, puis utilisez le programme de service ou l'écran LCD pour changer l'ÉTIQUETTE (#273) à 2 et la valeur TAG (#140) à 5. Parallèlement à l'installation du préchauffeur d'eau CHDW-G-200, il est recommandé de retirer le filtre du le conduit d'aspiration dans l'appareil.

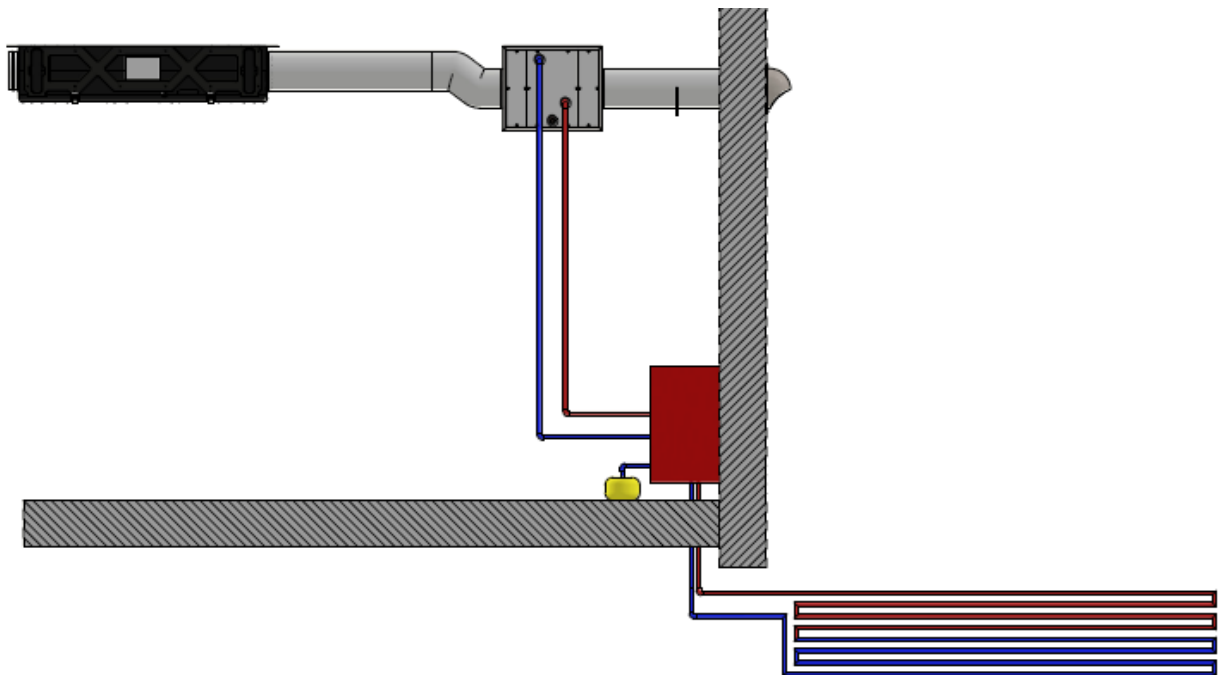


Figure 15. Raccordement du préchauffeur d'eau

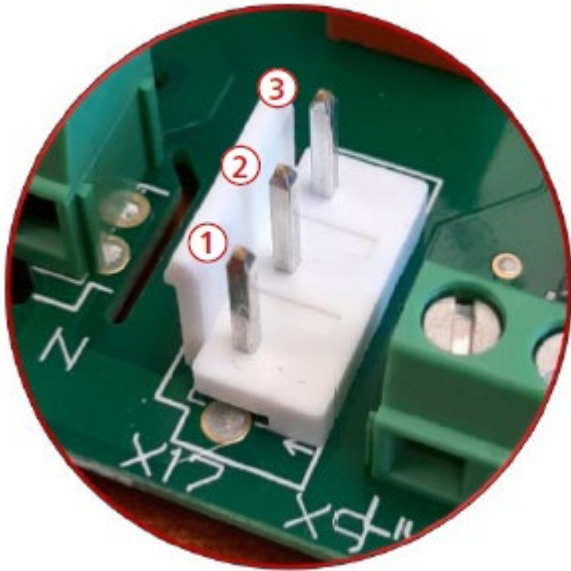
Le préchauffeur d'eau est contrôlé en envoyant un signal à la pompe chargée de faire circuler le fluide. La connexion peut être établie de deux manières

1. La pompe est alimentée directement depuis la carte mère du récupérateur via la prise X17.

Le préchauffeur intégré doit être déconnecté.

Pour connecter la fiche de signal de la pompe, utilisez JST NVR-03

fiche femelle avec connecteurs SVH-41T-P1.1JST



1	N
2	PE
3	L

2. La pompe est alimentée de manière externe. Le récupérateur envoie le signal responsable du démarrage de la pompe depuis la prise X16.

To connect signal plug from the pump,
use JST XHP-2 male plug and
JST SXH-001T-P0.6 connectors



1 (+)	0-10V output
2 (-)	ground

En utilisant l'une des options ci-dessus, assurez-vous et, si nécessaire, modifiez la sélection de sortie de préchauffage TAG (#159) aux valeurs suivantes :

Control X17	Control X16
2	1

Après la connexion matérielle, le préchauffeur fonctionne lorsque ces conditions sont remplies :

1. Le préchauffeur est allumé si toutes les conditions suivantes sont remplies :

- $(T_{\text{outdoor}} + T_{\text{exhaust}}) / 2 < 0^{\circ}\text{C}$ (Consigne préchauffage #46).
- $T_{\text{outdoor}} < -3^{\circ}\text{C}$ (Consigne de préchauffage hors gel n°39).
- Le ventilateur d'alimentation est allumé (nécessaire au refroidissement du radiateur).

2. Le préchauffeur est éteint si au moins une des conditions suivantes est remplie :

- $(T_{\text{outdoor}} + T_{\text{exhaust}}) / 2 > 0^{\circ}\text{C}$ (Consigne préchauffage #46) $+3^{\circ}\text{C}$ (Différence de température arrêt préchauffage #47)
- $T_{\text{zew}} > (\text{Consigne préchauffage antigel (\#39)} + \text{Hystérésis température arrêt préchauffage (\#225)})$
- Le ventilateur de soufflage est éteint

Bypass

Chauffage passif

Le chauffage passif peut être utilisé pour chauffer un bâtiment avec de l'air extérieur lorsque la température ambiante est inférieure à la température extérieure et inférieure au point de consigne de température.

Par exemple, au printemps, après une nuit fraîche, un bâtiment refroidi peut être chauffé par l'air extérieur, ce qui a été chauffé par le soleil tout au long de la journée.

Le chauffage passif peut également être appelé « chauffage gratuit », car aucune consommation d'énergie conventionnelle n'est nécessaire.

Le chauffage est possible lorsque toutes les conditions suivantes sont remplies :

- La température extérieure \geq la température d'extraction (température ambiante) $+ 5^{\circ}\text{C}$ (Ventilation extérieure libre décalage #118).

Le chauffage n'est pas possible lorsque l'une des conditions suivantes est remplie :

- La température extérieure \leq la température d'extraction (température ambiante) $+ 5^{\circ}\text{C}$ (Ventilation libre extérieur offset #118 $-0,5^{\circ}\text{C}$).

Le chauffage est activé lorsque toutes les conditions suivantes sont remplies :

- Le chauffage est possible
- La température de reprise (température ambiante) $\leq +20^{\circ}\text{C}$ (Consigne chauffage ventilation libre #117).

Le chauffage est désactivé lorsque l'une des conditions suivantes est remplie :

- Le chauffage n'est pas possible.
- La température de reprise (température ambiante) $\geq +20^{\circ}\text{C}$ (Consigne chauffage ventilation libre #117 $+ 0,5^{\circ}\text{C}$).

Lorsque le chauffage est activé, le bypass est complètement ouvert (100 %).

Ensuite, en fonction de la température relevée, il se ferme en douceur si la température dépasse le niveau défini.

Refroidissement passif

Le refroidissement passif peut être utilisé pour rafraîchir un bâtiment avec de l'air extérieur lorsque la température ambiante est supérieure à la température extérieure et supérieure à la température de consigne.

Par exemple, en été, lors d'une nuit fraîche, un bâtiment chauffé peut être refroidi par l'air extérieur.

Le refroidissement passif peut également être appelé « refroidissement gratuit », car aucune consommation d'énergie conventionnelle n'est nécessaire ou « Ventilation nocturne », car ce type de ventilation se produit principalement la nuit.

Le refroidissement est possible lorsque toutes les conditions suivantes sont remplies :

- La température extérieure \leq La température d'extraction (température ambiante) - 5°C (Ventilation extérieure libre décalage #118).

Le refroidissement n'est pas possible lorsque l'une des conditions suivantes est remplie :

- La température extérieure \geq La température d'extraction (température ambiante) - 5°C (Ventilation extérieure libre décalage #118) +0,5°C.

Le refroidissement est activé lorsque toutes les conditions suivantes sont remplies :

- Le refroidissement est possible.
- La température de reprise (température ambiante) \geq +20°C (Consigne chauffage ventilation libre #117) + 4°C (Consigne de refroidissement offset de ventilation libre #132).

Le refroidissement est désactivé lorsque l'une des conditions suivantes est remplie :

- Le refroidissement n'est pas possible.
- La température de reprise (température ambiante) \leq +20°C (Consigne chauffage ventilation libre #117) + 4°C (Point de consigne de refroidissement compensé pour la ventilation libre #132) -0,5°C.

Lorsque le refroidissement est activé, le bypass est complètement ouvert (100 %).

Ensuite, en fonction de la température relevée, il se ferme en douceur si la température dépasse le niveau réglé.

Arrêt d'urgence

L'arrêt d'urgence devient actif lorsque toutes les conditions suivantes sont remplies :

- L'arrêt d'urgence n'est pas bloqué
- Température d'alimentation $<$ +5°C (Température d'arrêt d'urgence #20)

**NOTE:**

L'arrêt d'urgence ne peut être annulé que par une mise hors tension. (coupure de courant).

Retour automatique au mode automatique

Le paramètre Retour automatique au mode automatique (#60) est normalement désactivé. Si vous activez cette option (uniquement par le personnel de service autorisé), l'unité revient automatiquement en mode automatique après la valeur définie.

**NOTE:**

Le mode automatique ne fonctionne que lorsque vous disposez d'au moins un capteur VMS (CO2 ou RH) associé au HRU.

Filtres

L'appareil est livré en usine équipé de deux filtres : Filtre ISO Coarse 70 % (G4) - en option ISO ePM1 55 % (F7) côté alimentation et filtre ISO Coarse 70 % (G4), en option ISO ePM1 55 % (F7) côté échappement.

Il est également possible d'installer un filtre ISO Coarse 70% (G4), en option ISO ePM1 55% (F7) côté échappement et filtre ISO Coarse 70 % (G4), en option ISO ePM1 55 % (F7) côté alimentation en accessoire.

**NOTE:**

N'oubliez pas que des filtres supplémentaires augmentent la chute de pression dans tout système de ventilation.

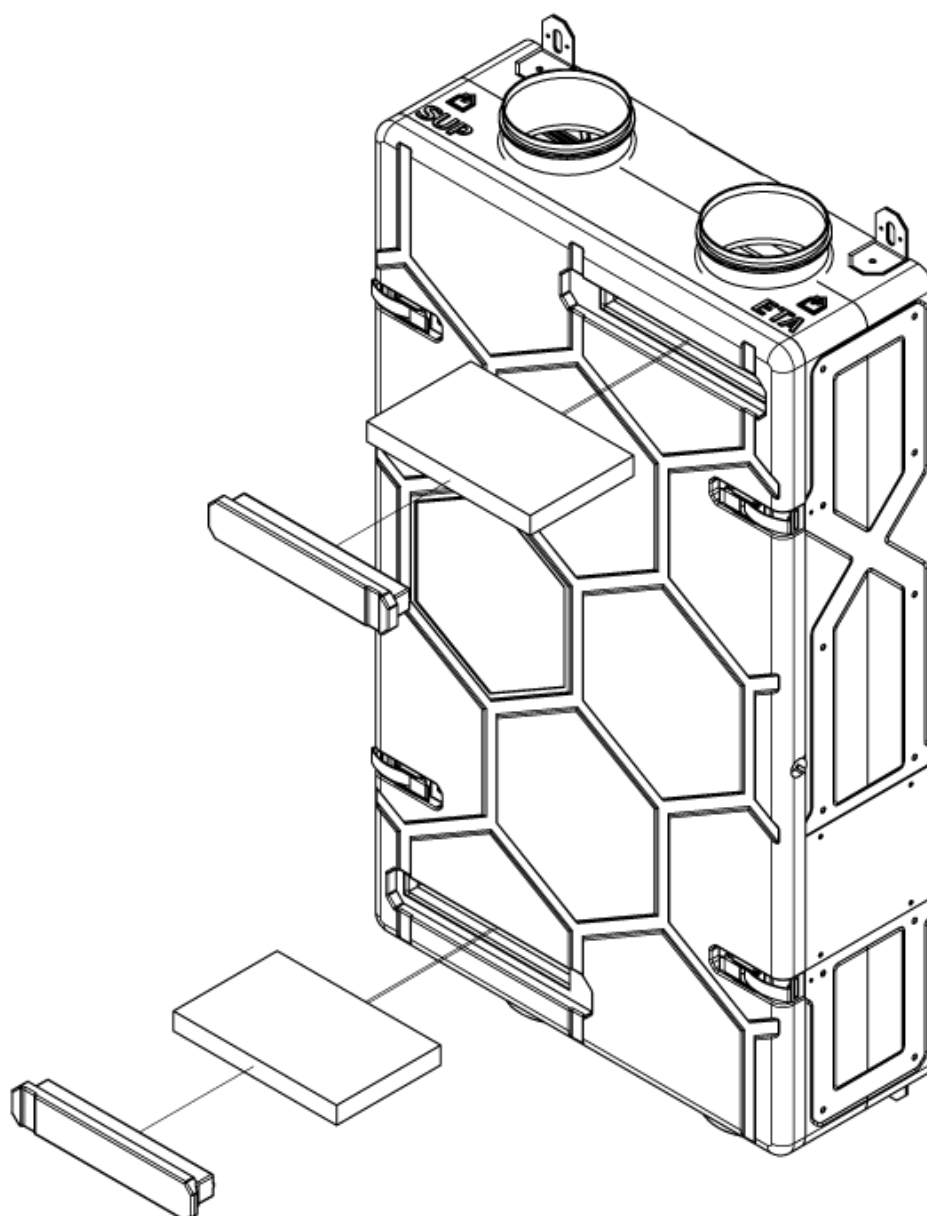


Figure 16. Filtres

Si l'unité affiche une alerte concernant le changement de filtre, il est probablement temps de changer les filtres. Le remplacement des filtres est très simple et vous pouvez le faire sans aucun outil supplémentaire.



NOTE:

Réinitialisez le compteur du filtre :

- RQ-FlatAIR-BUT-LM04 : Réinitialisez le message de filtre sale en appuyant et en maintenant enfoncés les boutons AWAY et AUTO pendant au moins 4 secondes.
- HRQ-FlatAIR-BUT-LM11 : réinitialisez le message de filtre sale en appuyant et en maintenant enfoncés les boutons AWAY et PARTY pendant au moins 4 secondes.
- Application (option) : utilisez le bouton « Modifier les filtres ».

Nettoyage de l'échangeur de chaleur

L'échangeur de chaleur doit être nettoyé au moins une fois par an. La quantité de poussière déposée sur l'échangeur thermique dépend de la fréquence de changement des filtres et de la qualité de l'air intérieur et extérieur. L'échangeur de chaleur peut être lavé à l'eau tiède avec un détergent doux (pH de 6 à 8).

Pour nettoyer l'échangeur de chaleur :

1. débrancher la centrale de l'alimentation électrique,
2. ouvrir les quatre loquets du couvercle du récupérateur,
3. retirez le couvercle,
4. desserrer les vis fixant les protections de l'échangeur - gauche et droite,
5. dévissez la vis de fixation du bac collecteur,
6. retirer l'échangeur en tirant sur la sangle,
7. insérer un échangeur propre ou neuf,
8. serrez la vis de fixation du bac collecteur,
9. Serrez l'échangeur avec les dispositifs de sécurité et serrez les vis,
10. mettre la housse et vérifier son ajustement à la carrosserie,
11. fixez les attaches,
12. rebranchez la centrale de traitement d'air à l'alimentation électrique.

Retirer l'échangeur de chaleur URHF150 / -200 / -225 /-250

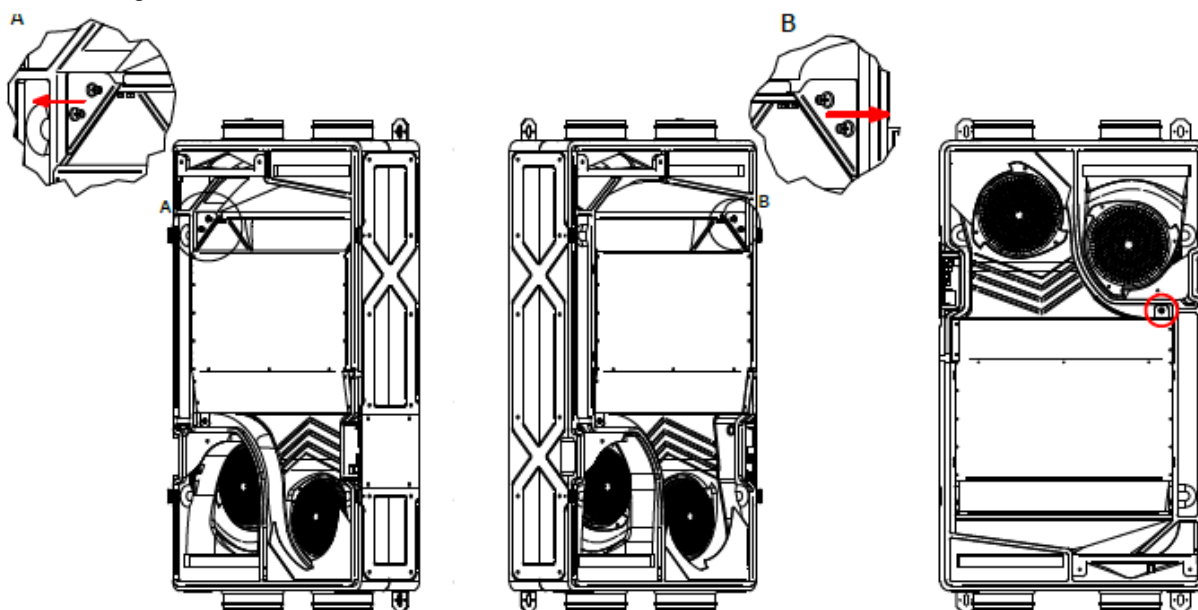


Figure 17. remplacement de l'échangeur de chaleur

Raccordement de l'échangeur de chaleur géothermique

L'unité de récupération de chaleur a la possibilité de connecter l'échangeur de chaleur géothermique. Cette fonction permet de contrôler une vanne qui fournit éventuellement de l'air via le système de chauffage sol-air. Pour ce faire, installez un registre dédié avec l'actionneur (DATVTML). Le registre fonctionne avec un actionneur électrique DM-ML-06-230. Pour un montage rapide des actionneurs, nous recommandons les supports spécialement conçus DA-SUP-S et DA-SUP-M.

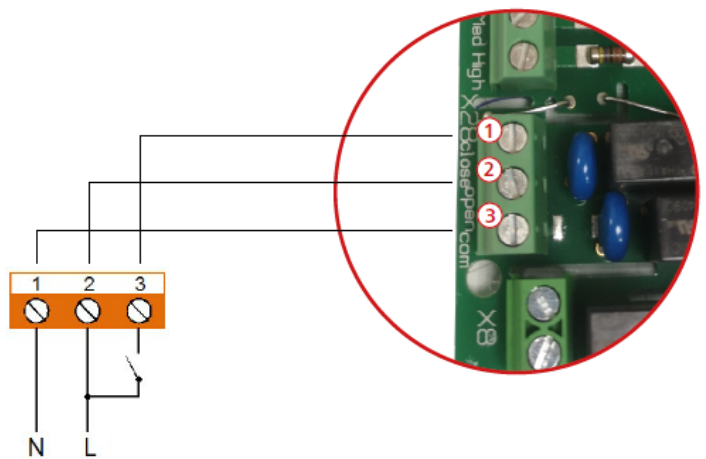
Actionneurs correspondant à la plaque de montage DA-SUP-S	Actionneurs correspondant à la plaque de montage DA-SUP-M
Alnor DM-ML-06	Alnor DM-ML-06
Belimo CM	Alnor DM-ML-08
Belimo LM	Belimo CM
Belimo TR	Belimo NM

Lorsque vous montez l'actionneur sur le registre, n'oubliez pas de :

- le registre était ouvert dans le sens HRU-OUTDOOR (pas GHE).
- Le capteur de température d'air extérieur HRQ-SENS-500 doit être acheminé et connecté au conduit extérieur, placé avant le registre d'air avec l'actionneur. Connectez le capteur de température au connecteur X21 de la carte de commande de l'unité et changez le TAG (#273) en 2
- si l'actionneur peut être monté en position gauche-droite, assurez-vous qu'il est monté correctement comme décrit ci-dessous

Pour que la vanne fonctionne correctement, le dumper doté d'un L'actionneur électrique DM-ML-06-230 doit être connecté à X28. dans l'ordre suivant :

X28	
1	L out 2 (RL1)
2	L (out 1(RL2))
3	N



La sortie pour contrôler la vanne de l'échangeur de chaleur géothermique peut être configurée à l'aide de la sortie de la vanne de l'échangeur de chaleur géothermique (#195) de 0 à 1 et désactiver la protection contre le gel en modifiant la valeur du capteur de gel (#140) sur 0.

L'automatisme contrôle la vanne en fonction de la température extérieure (Température 4 extérieure). Si la La température extérieure 4 est inférieure à la température extérieure de l'échangeur de chaleur géothermique inférieure (#193) ou supérieure à la température extérieure de l'échangeur de chaleur géothermique supérieure (#194), la vanne sera ouverte et l'air entrant dans l'unité sera extrait de la chaleur du sol. échangeur. Si la sonde de température (Température 4 extérieure)

est cassé ou si la condition ci-dessus n'est pas remplie, la vanne restera fermée. est cassé ou si la condition ci-dessus n'est pas remplie, la vanne restera fermée.

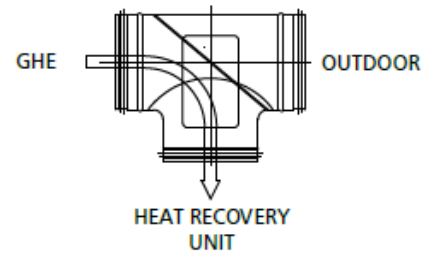
Valeurs Température extérieure de l'échangeur de chaleur géothermique inférieure

(#193) et la température extérieure de l'échangeur de chaleur géothermique supérieure (#194) sont réglées en mode par défaut pour 5°C et 25°C. Ils peuvent être modifiés à partir de l'outil de service et du contrôleur d'affichage LCD.

Contrôle fonctionnel :

Température 4 extérieure >5°C (#193) et <25°C (#194) position vanne HRU-OUTDOOR

Température 4 extérieure <5°C (#193) et >25°C (#194) position vanne HRU-GHE



Raccordement hotte de cuisine/cheminée

La hotte peut être connectée au système MVHR via le contact X25 sur la carte principale du FlatAIR heat unités de récupération. C'est un contact sans potentiel. Les courts-circuits des entrées de contact entraîneront l'arrêt du ventilateur d'extraction pendant la période où le contact est fermé.

Raccordement du post-chauffage, du post-refroidisseur, du post-refroidisseur avec option de chauffage

L'appareil a la possibilité de connecter un post-chauffage d'eau, un post-refroidisseur ou un post-refroidisseur avec la fonction de chauffage. La fonction post-chauffage/refroidissement est conçue pour améliorer la température de confort dans les pièces ventilées. Grâce à un algorithme interne, l'unité de récupération de chaleur se charge de contrôler l'actionneur monté sur la vanne à trois voies.

Le chauffage/refroidisseur doit être monté sur le conduit d'air soufflé après l'unité, à une distance d'au moins 1 m. Il est possible de monter un capteur de température d'air externe HRQ SENS 500, qui doit être monté dans le conduit d'air après le post-chauffage/refroidisseur. Le capteur de température doit être connecté au connecteur X23. Cela nous permet de surveiller la température réelle de l'air après le post-chauffage/refroidissement.

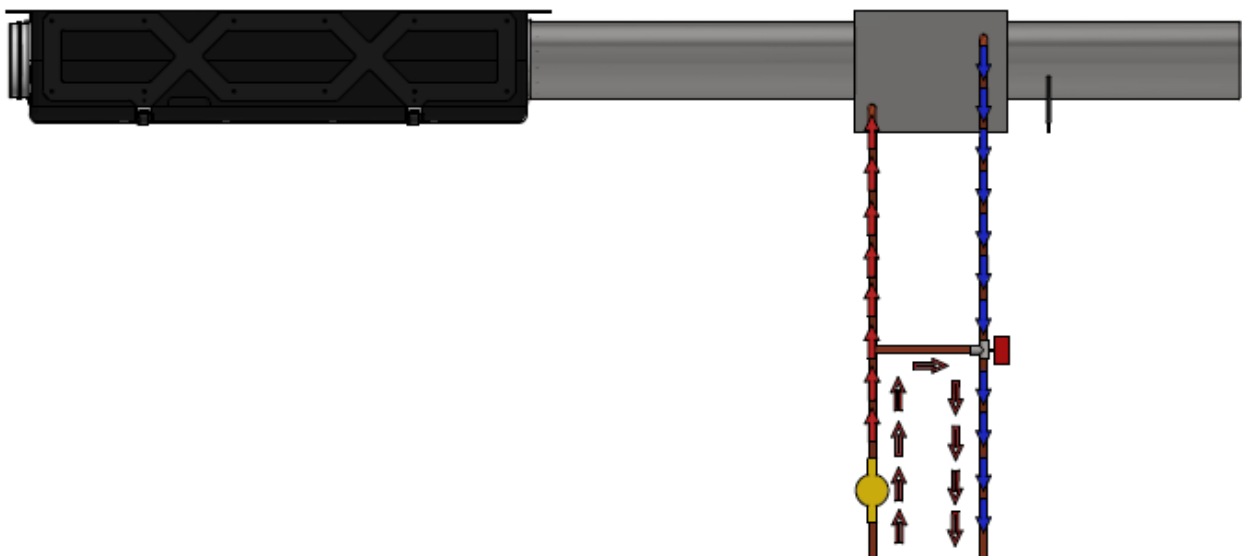


Figure 18. Schéma de connexion chauffage/refroidissement

Le récupérateur de chaleur contrôle la vanne en fonction des relevés de Température 2 (air extrait) à l'intérieur des pièces, selon la formule

- Post-chauffage :

Température 2 (air extrait) < Consigne de chauffage de la température ambiante (#117)

- Post-refroidissement :

Température 2 (air extrait) > Consigne de chauffage de la température ambiante (#117) + Consigne de refroidissement décalée de la température ambiante (#132)

- Post-chauffage/refroidissement :

Combinaison des formules ci-dessus + saison de chauffage/refroidissement détectée

L'unité dispose d'un algorithme forçant l'intervalle de temps entre les modes chauffage-refroidissement et refroidissement-chauffage.

Le réglage standard de l'intervalle de temps est de 60 minutes.

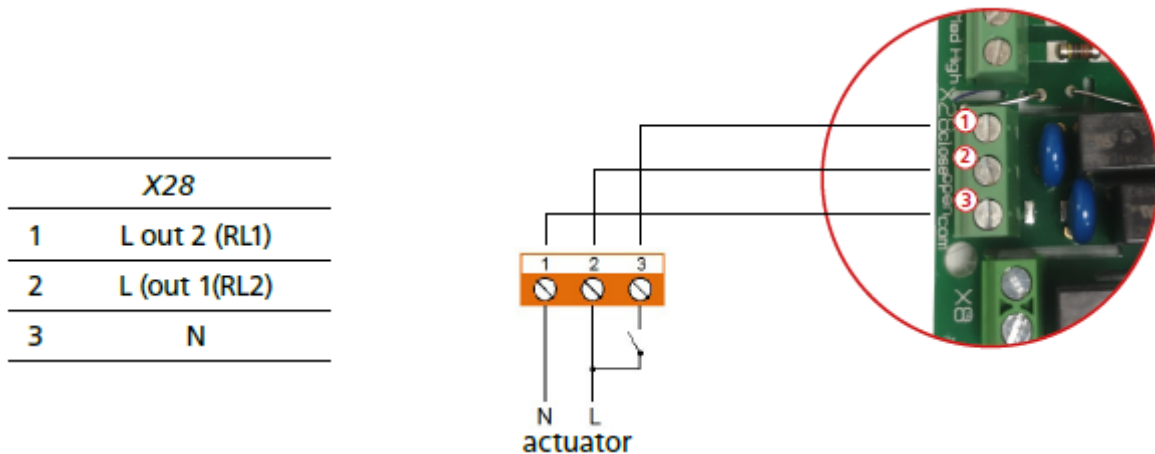
Afin d'éviter d'endommager le post-chauffage, le ventilateur de soufflage reste allumé pendant 60 s après le chauffage secondaire.

la fonction de chauffage est terminée

Pour contrôler la vanne à trois voies, utiliser :

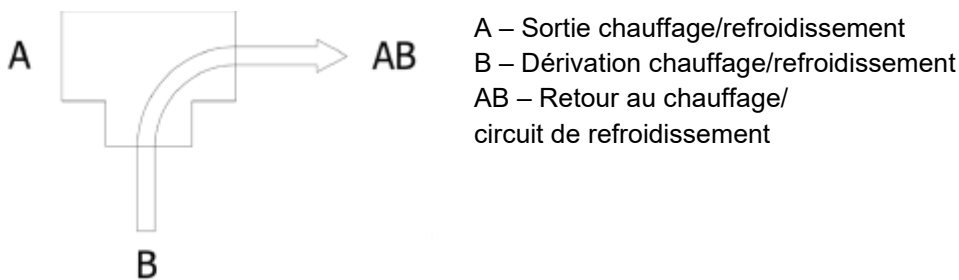
Actuator:	Post heater:	Three-way valve:
Belimo TRY230 2Nm Power supply 230VAC	HDW-160	R3015-1-B1 (DN15, kvs-1,0)
Belimo TRY230 2Nm Power supply 230VAC	HDW-200	R3015-1P6-B1 (DN15, kvs-1,6)

Pour que le système fonctionne correctement, connectez la vanne avec l'actionneur électrique au connecteur X28 dans l'ordre suivant :



Avant d'installer l'actionneur avec la vanne à trois voies, veuillez particulièrement à régler leur position de départ.

Exemple de raccordement d'une vanne à trois voies R3015-1-B1 (DN15, kvs-1.0) avec l'actionneur Belimo TRY230 :



La vanne à trois voies doit être réglée manuellement dans une position permettant l'écoulement du liquide uniquement dans le sens B → AB.

(schéma ci-dessus).

L'étape suivante consiste à placer l'actionneur en position fermée. Pour cela, régler manuellement l'actionneur dans une position où le seul mouvement possible de l'actionneur soit vers la gauche (dans le sens d'ouverture du A -> AB perméabilité).

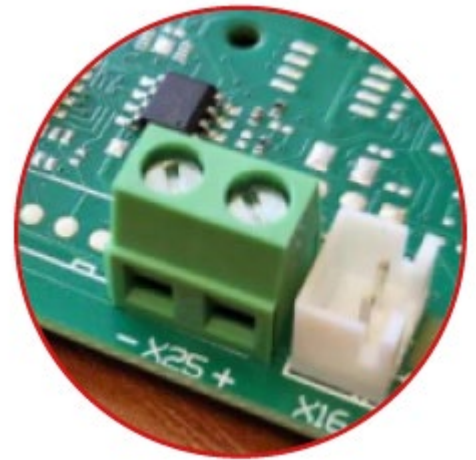
Effectuez ensuite les modifications sur la plaque de commande conformément au manuel suivant :

(des modifications peuvent être apportées à partir de l'écran URCLCD ou du programme de service Alnor)

Contrôle du récupérateur de chaleur

De plus, il est possible de connecter le système à un contrôle externe source (par exemple, pompe à chaleur ou refroidisseur). Une source de contrôle externe envoie un signal au récupérateur l'état actuel du chauffage/refroidissement.

A cet effet, en plus de connecter l'actionneur du trois voies vanne, il est nécessaire de connecter le câble de signal à la prise sans potentiel sortie X25, qui informera l'unité dans quel mode de fonctionnement le le périphérique externe est, par exemple. le post-chauffage/refroidissement est. L'installateur est également obligé pour définir l'état de sortie.

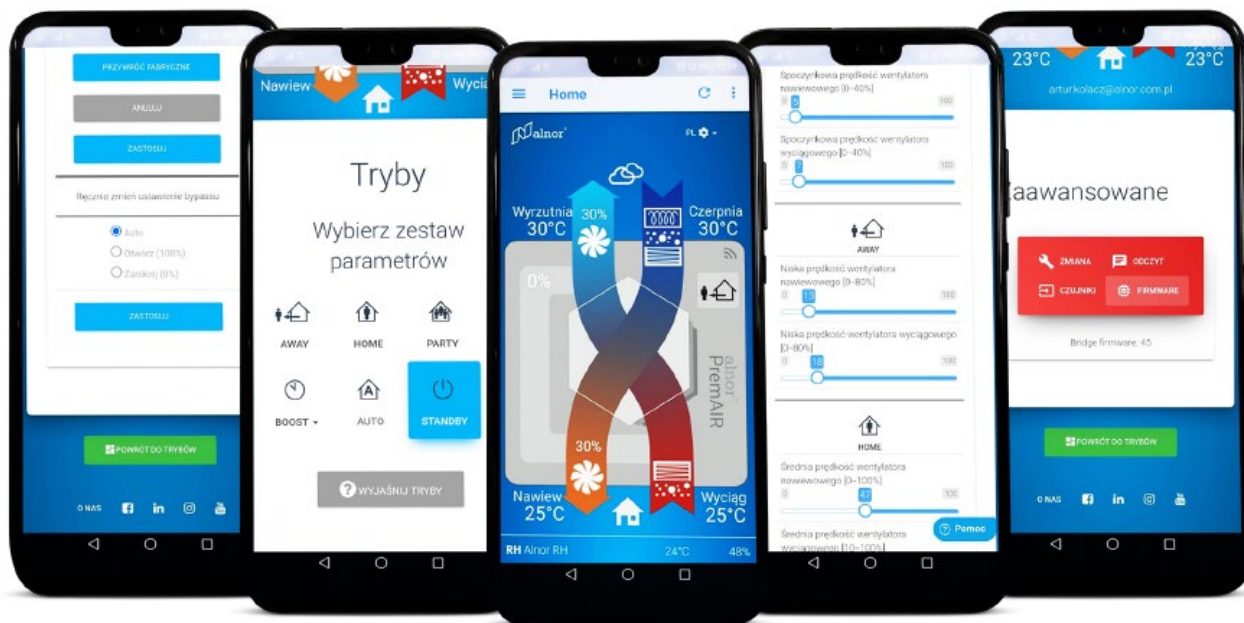


Description (# TAG):	Post-chauffage (Numéro à remplir)	Post-refroidissement (Numéro à remplir)	Post-chauffage/refroidissement (Numéro à remplir)
Sortie de sélection du post-chauffage/refroidissement X28 (#164)	3	3	3
Entrée du mode post-chauffage/refroidissement (#166)	1	2	3
Type de demande de ventilateur d'extraction à interrupteur générique (#151)	0	0	0
Point de consigne de chauffage de la température ambiante (#171)	20	20	20
Point de consigne de refroidissement décalé de la température ambiante (#132)	-	2	2
*- Pour désactiver la fonctionnalité de post-chauffage/refroidissement, réglez (#167) – 0.			

Application PremAIR

Disponible en téléchargement dans

Google Play et App Store : PremAIR



Dépannage

Problème	Raison	Solution
La LED d'état de l'unité (Figure 21, Tableau 1) clignote 1x rouge et 1x orange	Erreur du ventilateur d'extraction	Service d'appel
La LED d'état de l'unité (Figure 21, Tableau 1) clignote 1x rouge et 2x orange	Erreur du ventilateur d'alimentation	Service d'appel
La LED d'état de l'unité (Figure 21, Tableau 1) clignote 2x en rouge et 1x en orange	Arrêt d'urgence de la température. Température de l'air soufflé inférieure à +5°C. Raisons possibles :	Réinitialisez l'unité en éteignant la prise pendant 10 secondes. et allumez-le.
	mauvais raccordement de conduit	Vérifier le raccordement des conduits selon chapitre 4.4
	mauvaise température de raccordement des conduits à l'intérieur des pièces en dessous de +15°C	Vérifiez la température à l'intérieur de la maison.
La LED d'état de l'unité (Figure 21, Tableau 1) clignote 2x en rouge et 2x en orange	Défaut du capteur de température d'échappement	Service d'appel
La LED d'état de l'unité (Figure 21, Tableau 1) clignote 2x en rouge et 3x en orange	Défaut du capteur de température d'entrée	Service d'appel
La LED d'état de l'unité (Figure 21, Tableau 1) clignote 2x en rouge et 4x en orange	Défaut du capteur de température d'air soufflé	Service d'appel
La LED d'état de l'unité (Figure 21, Tableau 1) clignote 2x en rouge et 5x en orange	Défaut du capteur de température d'échappement	Service d'appel
La LED d'état de l'unité (Figure 21, Tableau 1) clignote 1x en vert et 1x en rouge	Filtres sales	Remplacer les filtres et réinitialiser les filtres (voir chapitre 6.4)
La LED d'état de l'unité (Figure 21, Tableau 1) clignote 3x en rouge et 3x en orange	Erreur du capteur d'humidité	Service d'appel
La LED d'état de l'unité (Figure 21, Tableau 1) clignote 4x en rouge et 1x en orange	Erreur Modbus lors de l'extraction	Service d'appel
La LED d'état de l'unité (Figure 21, Tableau 1) clignote 4x en rouge et 2x en orange	Erreur Modbus sur l'air soufflé	Service d'appel
La LED d'état de l'unité (Figure 21, Tableau 1) clignote 4x en rouge et 3x en orange	Erreur Modbus générale	Service d'appel
La LED d'état de l'unité (Figure 21, Tableau 1) clignote 5x en rouge et 1x en orange	Erreur du capteur NTC T1	Service d'appel

La LED d'état de l'unité (Figure 21, Tableau 1) clignote 5x en rouge et 2x en orange	Erreur du capteur NTC T2	Service d'appel
La LED d'état de l'unité (Figure 21, Tableau 1) clignote 6x en rouge et 1x en orange	Erreur de connexion avec la centrale	Service d'appel
La LED d'état de l'unité (Figure 21, Tableau 1) clignote 1x en rouge et 3x en orange	Les deux fans ont échoué	Service d'appel
Le ventilateur de soufflage s'éteint à des températures inférieures à +1°C. Le ventilateur d'extraction fonctionne normalement	La procédure de dégivrage est active.	Mode de fonctionnement normal qui protège l'échangeur de chaleur avant le gel
Mauvaise odeur dans l'air soufflé	La soupape d'admission est trop proche de la soupape d'échappement	Changer la position de l'admission ou de l'échappement soupape
	Summer siphon dry.	Remplir le siphon d'été
L'eau s'écoule de l'unité	Mauvais raccordement du conduit	Vérifier le raccordement des conduits selon chapitre 4.4
	Tuyau élastique d'évacuation des condensats incorrect connexion	Vérifier le raccordement du siphon selon chapitre 4.2
	Mauvais nivellement de l'unité	Vérifier la mise à niveau de l'unité selon le chapitre 4.2
"Grougle" d'eau dans l'unité	Le siphon n'est pas connecté	Connecter le siphon selon le chapitre 4.2
	Le siphon est sec	Remplissez d'eau le siphon selon le chapitre 4.2
Le refroidissement passif ne suffit pas		Le refroidissement passif ne signifie pas la climatisation (refroidissement actif). Pour augmenter refroidissement passif changement de vitesse vitesse des ventilateurs à une vitesse plus élevée

