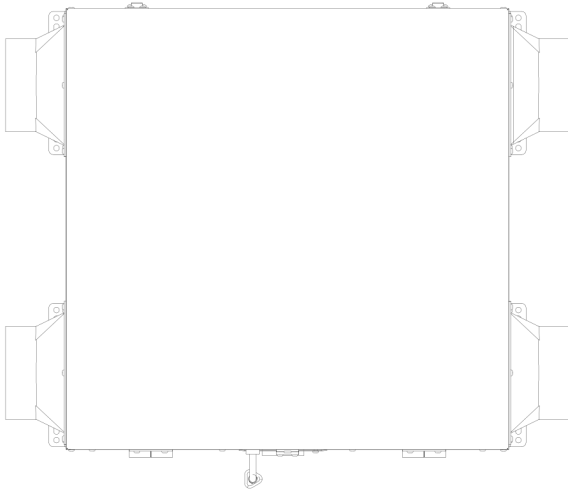




## ENERGY RECOVERY VENTILATORS



### Model: PERV-ICM100 USER AND INSTALLER MANUAL

**WARNING: NOT SUITABLE FOR USE WITH SOLID-STATE SPEED CONTROLS  
INSTALL IN INTERIOR WALL**

INSTALLER: READ THESE INSTRUCTIONS SAVE THEM FOR USER  
RESIDENTIAL USE ONLY

# READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

## WARNING

1. All units must be grounded, using a three-prong grounding plug, and plugged into a receptacle that complies with national electrical codes and local regulations.
2. Do not remove the ground prong or use an extension cord.
3. Do not place any foreign objects on the power cord.
4. Do not touch unit controls with wet hands.
5. Do not allow children to operate the unit.
6. Do not store flammable or highly flammable substances near the unit.
7. Do not open the unit during operation.
8. Do not block the air duct when the unit is switched on.
9. Do not sit on the unit or place foreign objects on it.
10. The power supply line must be connected only by a qualified electrician.
11. Do not install in a cooking area or connect directly to any appliances.
12. Any tampering with the internal connections is prohibited and will void the warranty.
13. If the unit generates unusual sounds, odors, or emits smoke, disconnect it from the power supply immediately and contact the seller.

## CAUTIONS

1. Follow safety regulations specific to the use of electric tools while installing the unit.
2. Do not place the power cord of the unit near heating equipment.
3. Do not operate the unit outside the temperature range stated in the user's manual.
4. Do not operate the unit in aggressive or explosive environments.
5. Do not wash the unit with water.
6. Protect the electric parts of the unit against the ingress of water.
7. Disconnect the unit from the power supply before any technical maintenance.
8. Before removing the guard, ensure that the unit is switched off from the supply mains.
9. Follow the regulations stipulated in this manual to ensure long and trouble-free operation of the unit.
10. User warranty claims will be reviewed only upon presentation of the unit, payment document, and user's manual with the purchase date stamp.
11. Install a locking device on the service panel to prevent the unit from being powered on accidentally.
12. The unit is for general ventilating use only; do not use it to exhaust hazardous or explosive materials and vapors.
13. The product must be disposed of separately at the end of its service life, not as unsorted domestic waste.
14. Store the unit in the manufacturer's original packaging box in a dry, closed, and ventilated area within the specified temperature and humidity range

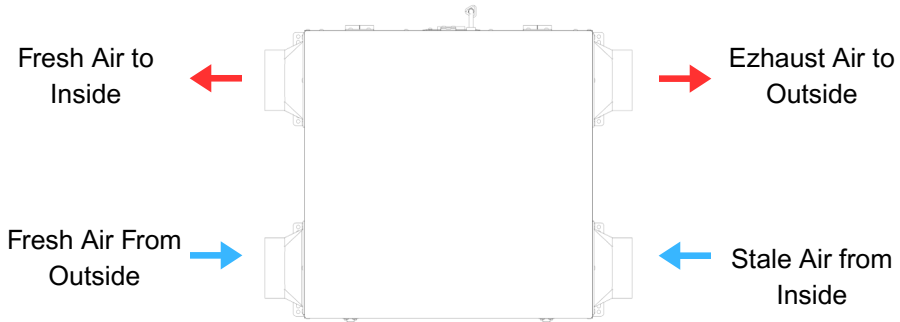
15. The storage environment must be free from aggressive vapors and chemical mixtures that cause corrosion, insulation, and sealing deformation.
16. Use suitable hoisting machinery for handling and storage to prevent possible damage to the unit.
17. Follow the handling requirements applicable for the specific type of cargo.
18. The unit can be transported in its original packaging by any mode of transport, ensuring protection against precipitation and mechanical damage.
19. Avoid sharp blows, scratches, or rough handling during loading and unloading.
20. Allow the unit to warm up to operating temperature for at least 3-4 hours before the initial power-up after transportation at low temperatures.
21. Working ambient temperature: -28 °C to 43 °C; Below -28 °C, the unit automatically shuts down.
22. Be sure to duct air outside – Do not intake/exhaust air into spaces within walls or ceiling or into attics, crawl spaces, or garage.
23. Do not attempt to recover the exhaust air from a dryer or a range hood.
24. Intended for residential installation only in accordance with the requirements of NFPA 90B (for a unit installed in U.S.A.) or Part 9 of the National Building Code of Canada (for a unit installed in Canada).
25. Do not run any air ducts directly above or within 2 ft. of a furnace or its supply plenum, boiler, or other heat producing appliance. If a duct has to be connected to the furnace return plenum, it must be connected 10 ft. away from plenum connection to the furnace.
26. The ductwork is intended to be installed in compliance with all applicable local and national codes.
27. Do not make excessive use of fragrance appliances or chemicals since some may damage the unit components material.

## Specifications

Model:	PERV-ICM100
Power Supply (V/Hz/Ph):	120/60/1
Power Supply Connections:	L, N, Ground
Connection Duct Diameter (in):	4
Min Circuit Amps MCA (A):	1.4
Max Overcurrent Protection MOP (A):	15
Max input power (W):	180
Dimensions (HxWxD) (in):	9 1/12 * 20 1/16 * 20 1/14
Condensate Pipe Connection	NA
Net Weight (lb):	36
Ext Static Pressure (HH/H/L) (in W.G)	0.4/0.2/0.1
Airflow Rate (HH/H/L) (CFM):	95 / 75 /60
Sound Pressure @ (HH/H/L) (dBA):	30 / 28 /24
Operating range outdoor temperature(°F DB)	-18 ~ 109F
Filter level /type / Qty	Merv 8 / Washable / 2
ERV Core / type	Cross Flow / Non washable
Motor/Drive	Brushless Digitally controller/Direct
Number of speeds available with Basic Control	3
Defrost Type	Exhaust defrost
Balancing	Auto-Balancing

# 1. TECHNICAL DATA

## 1.1 Air Distribution (Normal Operation)



## 2. INSTALLATION

2.1 Locating and Mounting the Unit The wearing of safety glasses and gloves is recommended when installing, maintaining or cleaning the unit to reduce the risk of injury that could be caused by the presence of thin metal and/or high moving parts.

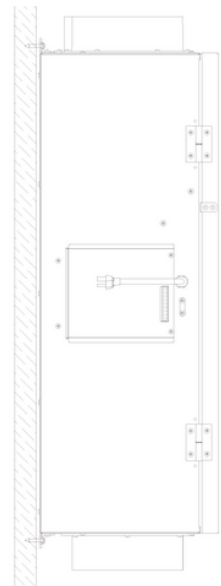
! WARNING Stale air from building Stale air from building Stale air to outdoors Stale air to outdoors Fresh air from outdoors Fresh air from outdoors Fresh air to building Fresh air to building Choose an appropriate location for the unit:

- Within an area of the house where the ambient temperature is kept between 50°F and 149°F;
- Away from living areas (dining room, living room, bedroom),
- Away from hot chimneys, electrical panel and other fire hazards;
- Within 4 feet of a power source (standard outlet).

Wall mounted:

Choose the appropriate location(s) for the mounting brackets (see illustration below) according to stud(s) position.

- Insert the provided brackets under the unit frame (see illustration hereafter).
- Fix the bracket using the screw no. 13/64" x 1.3/16" .
- Using the 8 no. 13/64" x 1.3/16" screws provided, secure the unit to the wall making sure that the 8 screws engage into a stud.
- Always make sure that the unit is no more than 1/4" off level.



### 3. CONNECTING THE DUCTS TO THE UNIT

#### CAUTION

- If ducts have to go through an unconditioned space (e.g: attic), always use insulated ducts to prevent condensation formation inside and outside ducts, which could cause material damage and/or mold growth.
- Do not use screws to connect the ducts or transitions to the ports so as not to interfere with ports inner dampers operation. A non-functioning damper could freeze the unit, which could cause damages.

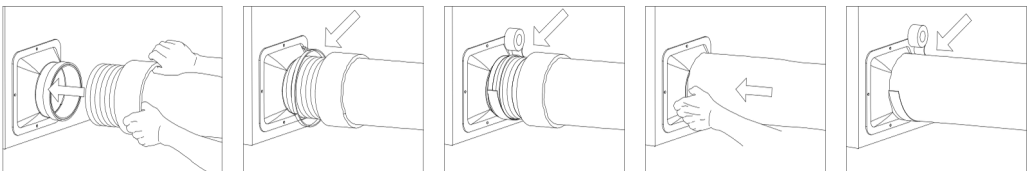
#### INSULATED FLEXIBLE DUCTS

Use the following procedure to connect the 4-in insulated flexible ducts to the ports of the unit (exhaust to outside and fresh air from outside).

1. Expose the flexible duct by pulling back the insulation, and place it over the inner port ring.
2. Attach the flexible duct to the port using a tie wrap.
3. Seal the joint using duct tape.
4. Pull the insulation and vapor barrier over the joint, tuck them between the inner and outer rings of the double collar and fasten them in place using duct tape.

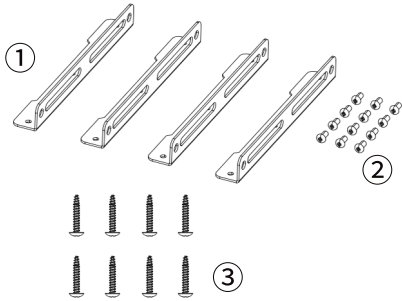
#### CAUTION

The vapor barrier should remain intact and free of cracks or openings. An opening could produce condensation inside or outside duct, which could cause material damage and/or mold growth in the long run.



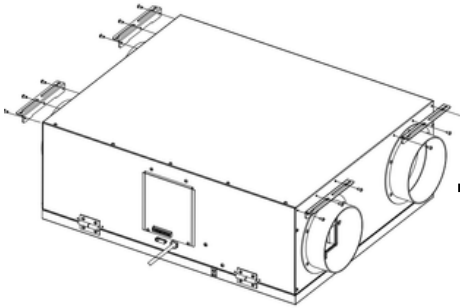
## 4. Installation

### 4.1 Installed accessories

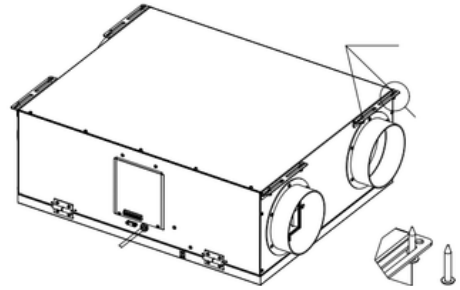


NO.	Desc.	Qty
①	Ceiling Bracket	4 PCS
②	Screw (TMS 5/32"x 5/16")	12 PCS
③	Self-tapping screw (13/64" x 1.3/16")	8 PCS

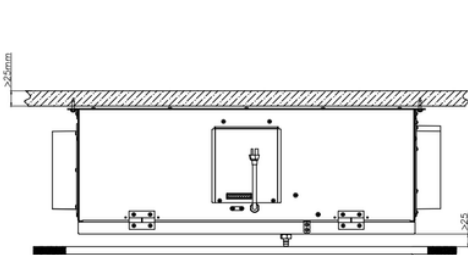
### 4.2 Installed steps



Using 12 pcs of ② screws (TMS 5/32" x 5/16") to fasten the 4 pcs of ① brackets on the top of the ERV unit.

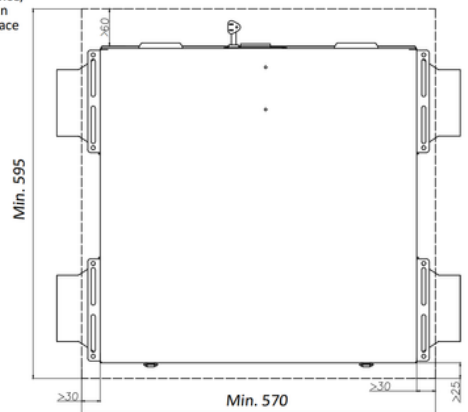


Using 8 pcs of ③ screws (13/64" x 1.3/16") to mount the machine onto the ceiling

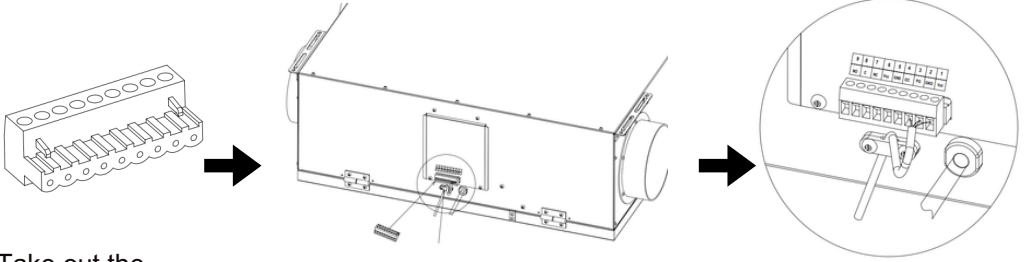


Maintenance/  
Installation  
Wiring Space

Please keep maintenance wiring spacing min 595mm.



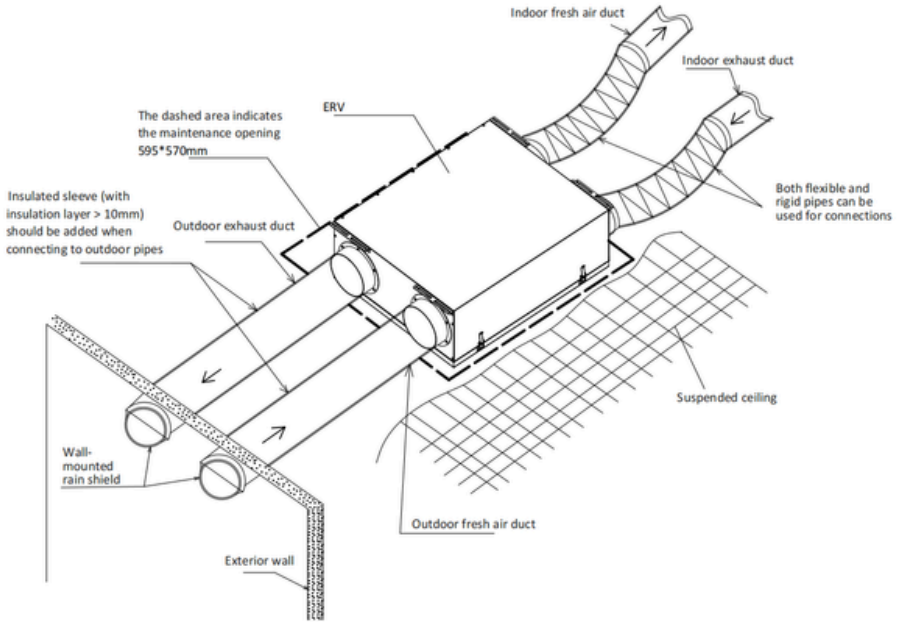
### 4.3 Terminal Connector



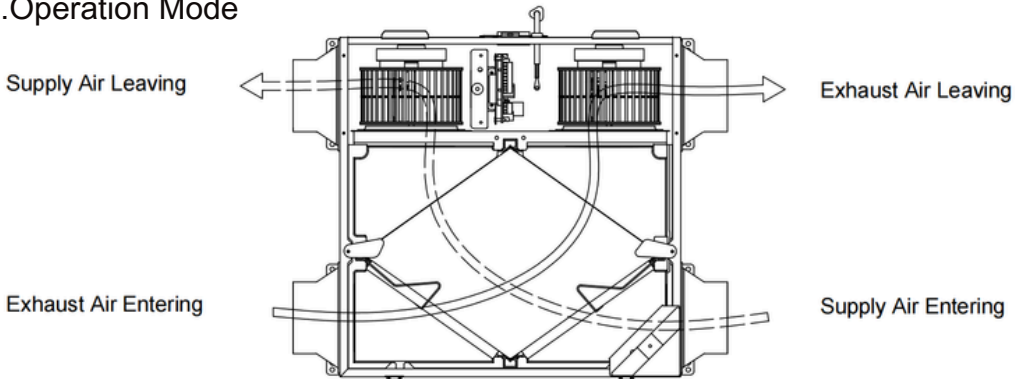
Take out the terminal block from the accessory kit

Insert the 9-pin female connector into the male connector on the main unit (ensure a secure fit)

Complete the installation of the terminal block



### 5. Operation Mode



## Auto Balancing

ERV equipment self-auto balancing by Proair smart control technology

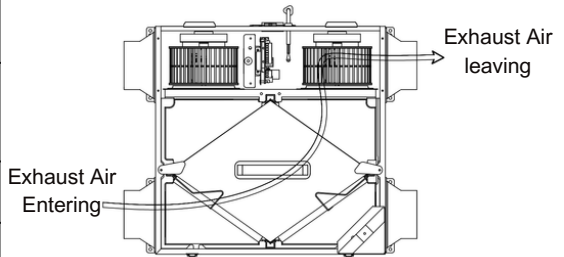
No additional airflow balancing adjust at insllation. Saving installation time and cost

### 6. Defrost Cycle

During defrost a motor driven damper door mechanism closes off the supply air from outside allowing stale air to recirculate through the unit's core.

During the defrost portion of the cycle no ventilation is occurring. After the defrost portion of the cycle, the damper operates in the opposite direction to reopen the fresh air port.

Outdoor Temperature	Defrost Cycle	
F°	Defrost (Mins)	Operation (Mins)
23 ~ 5	6	35
5 ~ -13	8	20
≤ -13	12	15



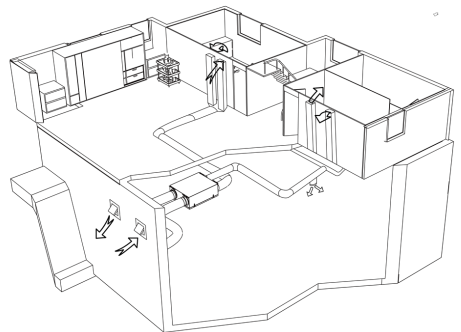
### 7. Installation Methods Introduction

#### 7. 1Installation Methods-- Fully ducted systems

Stale air from the registers located on the highest level of the house is exhausted to the outdoors. Fresh air from outside is filtered and supplied through the register located on the lowest livable level.

Homes with multiple levels require at least one exhaust register on the highest level.

Please refer to the figure on the top

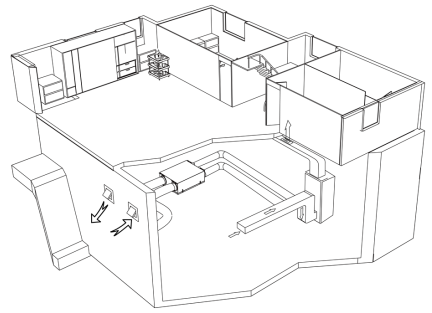


## 7.2 Installation Methods-- Simplified systems

The stale air is expelled to the outdoors, while fresh air from outside is filtered and then delivered to the return (plenum) or supply duct of the forced air unit.

Please refer to the figure on the right.

To prevent cross-contamination and maximize efficiency, it is essential to keep the blower of the forced air system running continuously.

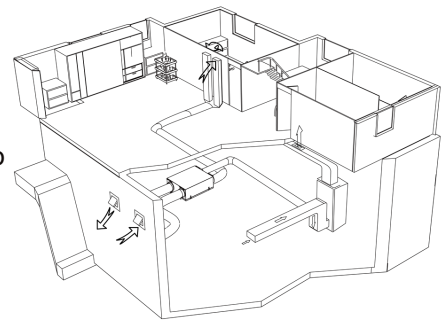


**NOTE:** Homes with multiple forced air systems should have one unit installed for each system.

## 7.3 Installation Methods-- Exhaust-ducted systems

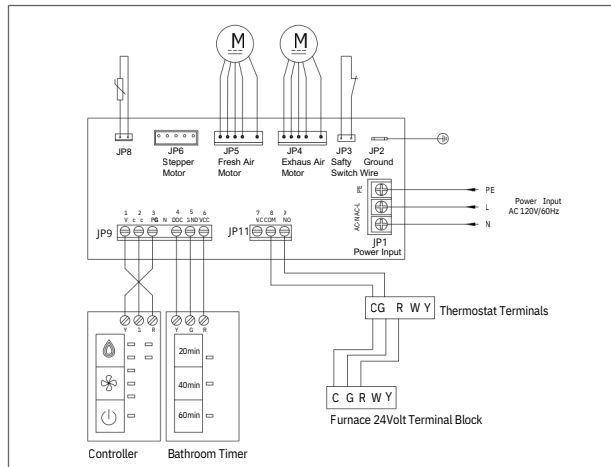
The stale air originating from the registers situated on the highest level of the house is expelled outside. Fresh outdoor air is filtered and then delivered to the return (plenum) or supply duct of the forced air unit. Please refer to the figure on the right.

In this type of installation, it is not necessary for the blower of the forced air system to run continuously when the unit is operational, but we do recommend it.

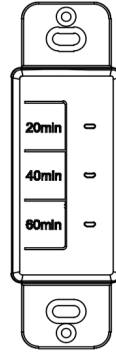
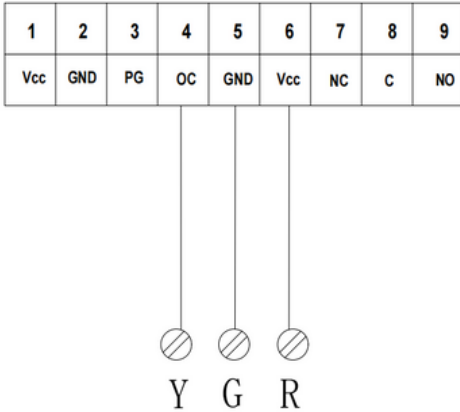


**NOTE:** If a home has multiple forced air systems, it should have one unit installed for each system.

## 8. Electrical Diagram




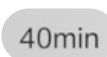
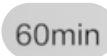
## 9. Controller Installation -Timer (Timer is optional accessories)



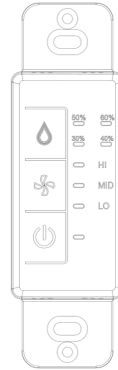
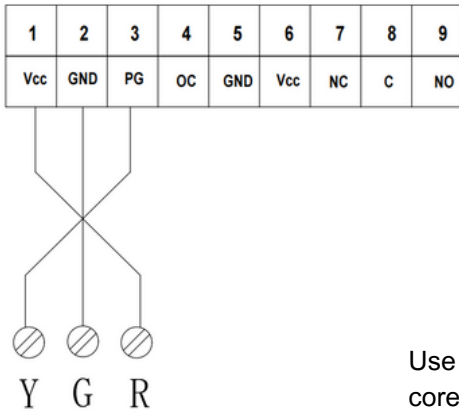
Connect the three-core signal wire to ports 4/5/6 as shown in the diagram, then secure the wire with a cable clamp.

### Setting Timer

- Bathroom timer controller
- Connection to 3-wire 20 Gauge (Minimum) Low Voltage Wire.
- Press the 20min button to start a 20-minute high-speed cycle, following main controller settings. Cancel by pressing again, turning off the indicator.
- Switch to 40min or 60min by pressing the respective buttons, similar to the 20min button operation.

<b>20-40-60 Control</b>		
Setting	Icon	Description
Click 20 min button		The indicator illuminates according to the chosen duration, and the system ventilates at maximum speed for 20 minutes
Click 40 min button		The indicator illuminates according to the chosen duration, and the system ventilates at maximum speed for 40 minutes
Click 60 min button		The indicator illuminates according to the chosen duration, and the system ventilates at maximum speed for 60 minutes

## 10. Controller Installation -basic controller



Use a flathead screwdriver to connect the three-core signal wire to ports 1/2/3 as shown in the diagram, then secure the wire with a cable clamp to prevent it from loosening under tension

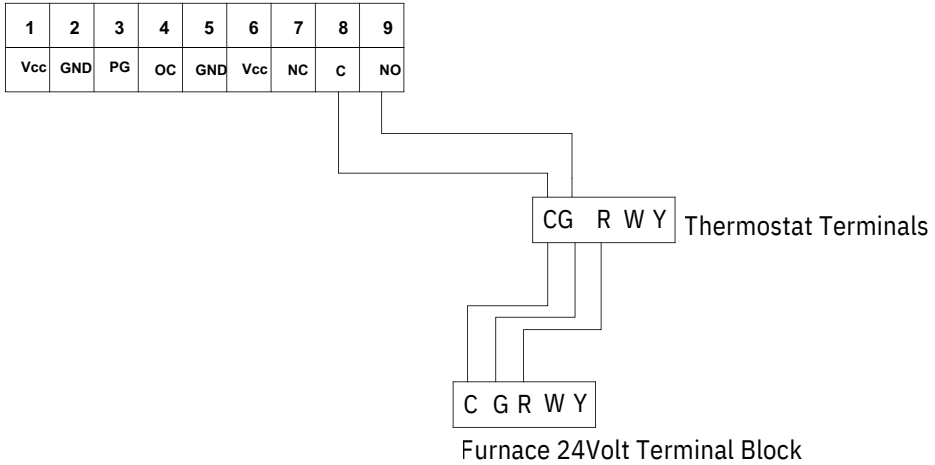
### Setting basic controller

- Fan Settings:Low/Mid/High
- Standby Setting: Fan ON/ Off
- Electronic Dehumidistat
- Compatibility with Wire Timers
- Connection to 3-wire 20 Gauge (Minimum) Low Voltage Wire.

Basic Controller		
Setting	Icon	Description
Turn on /off		When power on,indicator light will turn green.Press once to low setting level, then press again to turn off
Ventilation Speed		Press once to cycle through high, medium, and low settings; the corresponding indicator light will turn green.
Dehumidistat		The green light indicates the target humidity level. When humidity exceeds this level, the main unit runs at high speed. Once humidity drops to the target level, it returns to the current fan speed. Press and hold for 5 seconds to toggle humidity control on/off

## 11. Controller Installation -24V thermostat

Connect the three-core signal wire to ports 8/9 as shown in the diagram, then secure the wire with a cable clamp.

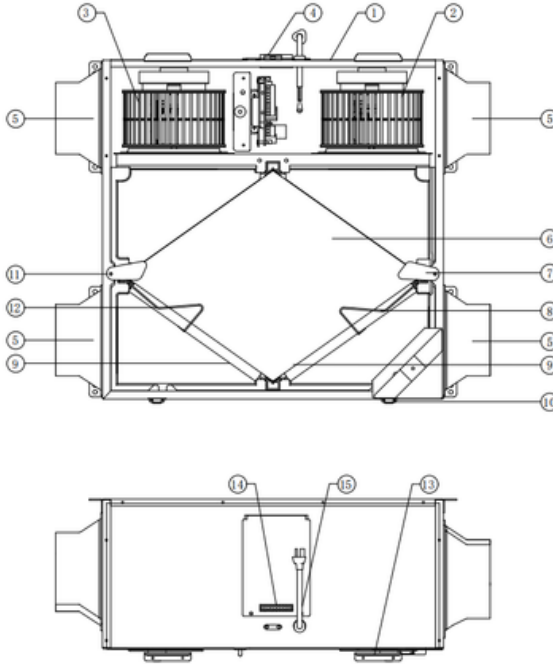


**Upon connection to a 24V thermostat, the ERV defaults to low-speed operation. Fan speed adjustments can be made via the basic controller.**



A miswiring that sends a 24 VAC signal to the 6-position terminal block (OVR, LED, 12V, D-, D+, GND) could permanently damage the control circuit. Verify carefully wire connections before powering-up the unit.

## 12. Services Parts



NO.	DESCRIPTION	PERV-ICM100
1	Insulation Case	1
2	Exhaust Fan	1
3	Supply Fan	1
4	Electrical Control Box	1
5	Air Outlet	4
6	Heat exchanger core	1
7	Right pressing plate for heat exchanger core	1
8	Right pressing plate for filter mesh	1
9	Merv 8 Filter	2
10	Latch for cover plate	2
11	Left pressing plate for heat exchanger core	1
12	Left pressing plate for filter mesh	1
13	Removable hinge	2
14	Signal wire terminal	1
15	Power Cord	1

## 13. Maintenance

### Filter Maintenance

- Under normal circumstances, the fresh air primary filter should be cleaned once every three months, and it is recommended to be replaced once a year;
- The exhaust primary filter should be cleaned every six months, and it is recommended to replace it once a year.

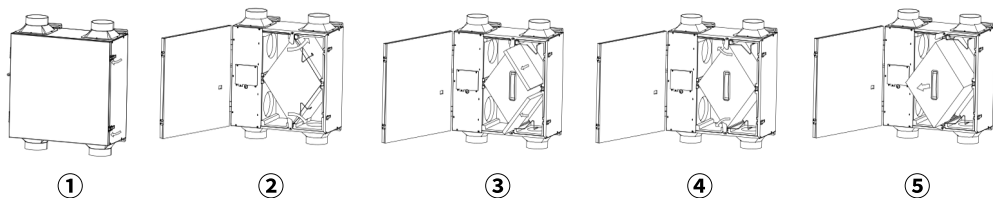
### Cleaning method

- First use a vacuum cleaner to remove surface dust, then rinse with mild, neutral detergent, and then allow to dry naturally.
- Replace the high-efficiency filter once every six months, and adjust the replacement frequency appropriately according to the degree of local air pollution.

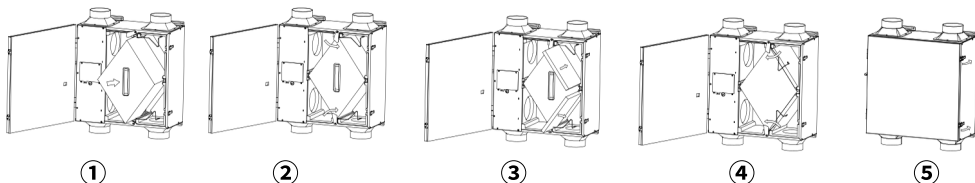
### Exchange Core Maintenance

- The exchange core should be cleaned once a year. When cleaning, it must be handled with care and pull the handle according to regulations.
- Remove from the rack and clean with a vacuum cleaner or low-pressure air. Do not use solvents or cleaning agents, as this may causes damage to the medium or structure in the exchange core. (Note: There is special core paper inside the energy exchange core, which cannot be washed)

### Disassembly



### Assemble



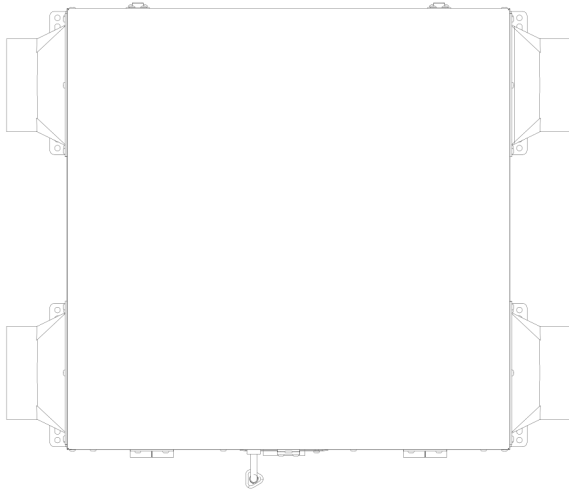
## 14. Trouble shooting

If the device is not functioning correctly, try resetting it by disconnecting the power for one minute, then reconnecting it. If the issue persists, consult the table provided below for further guidance.

Error signal	Fault type	Symptom	Solution
Humidity light: 30%, 40% flashing	Main controller communication failure	Not working	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check signal wire sequence and terminal connections;</li> <li>2. Replace damaged wires if needed;</li> <li>3. If light not on, sensor is off.</li> </ol>
Humidity light: 50%, 60% flashing	Communication failure	Not working	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check motor terminal connections;</li> <li>2. Replace motor.</li> </ol>
Humidity light: 50% flashing	Humidity sensor failure	Working	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check terminal connections;</li> <li>2. Replace damaged wires if needed.</li> </ol>
Humidity light: 60% flashing	Step motor failure	Working	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check terminal connections;</li> <li>2. Replace step motor;</li> <li>3. If still not working, replace motor wires;</li> <li>4. Check valve status.</li> </ol>
Controller switch light off	Power board failure	Not working	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check power board fuse;</li> <li>2. Check controller wiring;</li> <li>3. Check microswitch for damage;</li> <li>4. Check other components.</li> </ol>
Humidity light: 30% flashing	Fresh air fan not working or communication failure	One fan not working, other works	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check terminal connections;</li> <li>2. Replace motor if damaged;</li> <li>3. Swap ports if needed.</li> </ol>
Humidity light: 40% flashing	Exhaust fan not working or communication failure	One fan not working, other works	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check terminal connections;</li> <li>2. Replace motor if damaged;</li> <li>3. Swap ports if needed.</li> </ol>
Controller light warning prompt	Low temperature alarm	The device cannot operate	The outdoor temperature must rise above -26°C before the device can be turned on (the light will turn green again)



## ÉVAPORATEUR DE RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE



Modèle: PERV-ICM100  
MANUEL DE L'UTILISATEUR ET  
DE L'INSTALLATEUR

**AVERTISSEMENT: NE CONVIENT PAS À DES RÉGULATEURS DE VITESSE À SEMI-CONDUCTEURS.**

**INSTALLER DANS UNE PAROI INTÉRIEURE**

INSTALLATEUR: LIRE CES INSTRUCTIONS, LES ENREGISTRER POUR L'UTILISATEUR. UTILISATION RÉSIDENIELLE UNIQUEMENT

# LIRE ET ENREGISTRER CES INSTRUCTIONS

## AVERTISSEMENT



1. Tous les appareils doivent être mis à la terre, en utilisant une fiche de mise à la terre à trois broches, et branchés dans une prise qui respecte les codes électro-techniques nationaux et les réglementations locales.
2. Ne retirez pas la broche de terre ni n'utilisez une rallonge.
3. Ne placez aucun objet étranger sur le cordon d'alimentation.
4. Ne touchez pas aux commandes de l'appareil avec des mains mouillées.
5. Ne laissez pas les enfants faire fonctionner l'appareil.
6. Ne stockez pas de substances inflammables ou hautement inflammables près de l'appareil.
7. Ne pas ouvrir l'appareil pendant son fonctionnement.
8. Ne bloquez pas le conduit d'air lorsque l'appareil est allumé.
9. Ne vous asseyez pas sur l'appareil et ne placez pas d'objets étrangers dessus.
10. La ligne d'alimentation électrique doit être connectée uniquement par un électricien qualifié.
11. Ne pas installer dans une zone de cuisson ni brancher directement à des appareils.
12. Toute manipulation des connexions internes est interdite et annulera la garantie.
13. Si l'appareil émet des sons, des odeurs inhabituels ou dégagement de la fumée, débranchez-le immédiatement de l'alimentation électrique et contactez le vendeur.

## PRÉCAUTIONS



1. Suivez les règlements de sécurité spécifiques à l'utilisation des outils électriques lors de l'installation de l'appareil.
2. Ne placez pas le cordon d'alimentation de l'appareil près des équipements de chauffage.
3. N'utilisez pas l'appareil en dehors de la plage de température indiquée dans le manuel de l'utilisateur.
4. N'utilisez pas l'appareil dans des environnements agressifs ou explosifs.
5. Ne lavez pas l'appareil avec de l'eau.
6. Protégez les pièces électriques de l'appareil contre l'entrée d'eau.
7. Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique avant toute maintenance technique.
8. Avant de retirer la protection, assurez-vous que l'appareil est éteint de l'alimentation principale.
9. Suivez les règlements stipulés dans ce manuel pour assurer un fonctionnement durable et sans problème de l'appareil.
10. Les réclamations de garantie de l'utilisateur ne seront examinées que sur présentation de l'appareil, du document de paiement et du manuel de l'utilisateur avec le cachet de date d'achat.

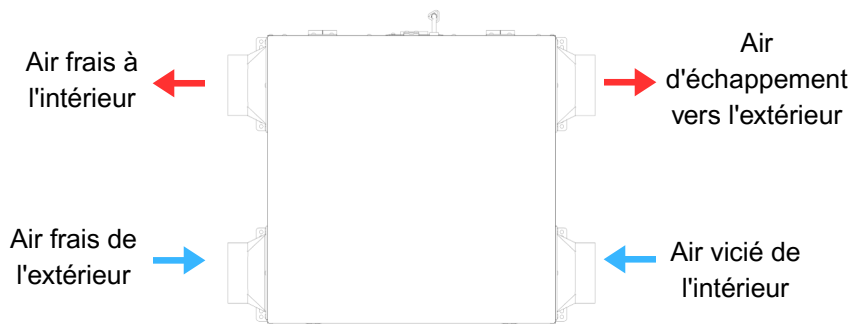
11. Installez un dispositif de verrouillage sur le panneau de service pour empêcher que l'appareil ne soit accidentellement mis sous tension.
12. L'unité est uniquement destinée à un usage de ventilation général; ne l'utilisez pas pour évacuer des matériaux et des vapeurs dangereux ou explosifs.
13. Le produit doit être éliminé séparément à la fin de sa durée de vie, et non comme un déchet domestique non trié.
14. Conservez l'unité dans l'emballage d'origine du fabricant, dans un endroit sec, fermé et ventilé, à l'intérieur de la plage de température et d'humidité spécifiée.
15. L'environnement de stockage doit être exempt de vapeurs agressives et de mélanges chimiques pouvant causer de la corrosion, de l'isolation et des déformations d'étanchéité.
16. Utilisez des machines de lavage adaptées pour la manutention et le stockage afin d'éviter d'endommager l'unité.
17. Suivez les exigences de manutention applicables au type de chargement spécifique.
18. L'unité peut être transportée dans son emballage d'origine par n'importe quel mode de transport, en veillant à la protéger contre les précipitations et les dommages mécaniques.
19. Évitez les coups violents, les rayures ou la manutention brusque lors du chargement et du déchargement.
20. Laissez l'appareil chauffer jusqu'à sa température de fonctionnement pendant au moins 3-4 heures avant la mise sous tension initiale après un transport à basse température.
21. Température ambiante de fonctionnement : -28 °C à 43 °C ; en dessous de -28 °C, l'appareil s'éteint automatiquement.
22. Assurez-vous de diriger l'air à l'extérieur – Ne pas aspirer ou expulser l'air dans des espaces à l'intérieur des murs ou des plafonds ou dans des greniers, des espaces de crawl, ou un garage.
23. Ne tentez pas de récupérer l'air d'échappement d'un sècheur ou d'une hotte de cuisine.
24. Destiné à une installation résidentielle seulement, conformément aux exigences de la NFPA 90B (pour un appareil installé aux États-Unis) ou de la Partie 9 du Code national du bâtiment du Canada (pour un appareil installé au Canada).
25. Ne faites pas passer de conduits d'air directement au-dessus ou à moins de 2 pieds d'une chaudière ou de son plénum d'alimentation, d'une chaudière ou tout autre appareil produisant de la chaleur. Si un conduit doit être connecté au plénum de retour de la chaudière, il doit être connecté à 10 pieds de la connexion du plénum à la chaudière.
26. Le réseau de conduits est conçu pour être installé conformément à tous les codes locaux et nationaux applicables.
27. Ne faites pas un usage excessif des appareils à fragrance ou des produits chimiques, car certains peuvent endommager les matériaux des composants de l'unité.

# Spécifications

Modèle:	PERV-ICM100
Alimentation électrique (V/Hz/Ph):	120/60/1
Connexions d'alimentation:	L, N, Sol
Diamètre du duct de connexion (en pouces):	4
Courant d'ampères minimal (MCA) (A):	1.4
Protection contre les surintensités maximale (MOP) (A) :	15
Puissance d'entrée maximale (W):	180
Dimensions (HxLxP) (po):	9 1/12 * 20 1/16 * 20 1/14
Connexion de tuyau de condensat:	NA
Poids net (lb):	36
Pression statique externe (HH/H/L) (en WG):	0.4/0.2/0.1
Débit d'air (HH/H/L) (CFM):	95 / 75 /60
Pression sonore @ (HH/H/L) (dBA):	30 / 28 /24
Plage de température de fonctionnement extérieure (°F DB):	-18 ~ 109F
Niveau de filtre / type / quantité	Merv 8 / Lavable / 2
Noyau ERV / type	Flux croisé / Non lavable
Nombre de vitesses disponibles avec le Contrôle de base	Contrôleur numérique sans balais/Direct
Nombre de vitesses disponibles avec le Contrôle de base	3
Type de dégivrage	Dégivreur d'échappement
Équilibre	Auto-équilibrage

# 1. DONNÉES TECHNIQUES

## 1.1 Distribution d'air (Fonctionnement normal)



## 2. INSTALLATION

2.1 Localisation et Montage de l'Appareil Il est recommandé de porter des lunettes de sécurité et des gants lors de l'installation, de l'entretien ou du nettoyage de l'appareil afin de réduire le risque de blessure qui pourrait être causée par la présence de métal mince et/ou de pièces en mouvement rapide.

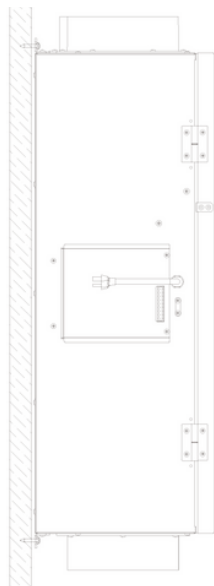
! AVERTISSEMENT Air usé du bâtiment Air usé du bâtiment Air usé vers l'extérieur Air usé vers l'extérieur Air frais de l'extérieur Air frais de l'extérieur Air frais vers le bâtiment Air frais vers le bâtiment Choisissez un emplacement approprié pour l'appareil :

- Dans une zone de la maison où la température ambiante est maintenue entre 10°C et 65°C;
- Loin des espaces de vie (salle à manger, salon, chambre),
- Loin des cheminées chaudes, du panneau électrique et d'autres risques d'incendie;
- À moins de 1,2 m d'une source d'alimentation (prise standard).

Monté au mur :

Choisissez l'emplacement approprié pour les supports de montage (voir illustration ci-dessous) selon la position des montants.

- Insérez les supports fournis sous le cadre de l'unité (voir l'illustration ci-après).
- Fixez le support à l'aide de la vis no. 13/64" x 1.3/16".
- En utilisant les 8 vis no. 13/64" x 1.3/16" fournies, fixez l'unité au mur en vous assurant que les 8 vis s'engagent dans un montant.
- Assurez-vous toujours que l'unité n'est pas à plus de 1/4" de niveau.



### 3. RACCORDER LES CANALISATIONS À L'APPAREIL

#### PRUDENCE

- Si les conduits doivent passer par un espace non conditionné (par exemple : un grenier), utilisez toujours des conduits isolés pour prévenir la formation de condensation à l'intérieur et à l'extérieur des conduits, ce qui pourrait causer des dommages matériels et/ou de la moisissure.
- N'utilisez pas de vis pour connecter les conduits ou les transitions aux ports afin de ne pas interférer avec le fonctionnement des registres intérieurs des ports. Un registre qui ne fonctionne pas pourrait geler l'unité, ce qui pourrait causer des dommages.

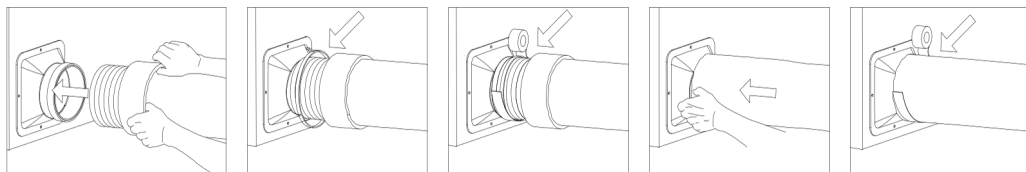
#### CONDUITS FLEXIBLES ISOLÉS

Utilisez la procédure suivante pour connecter les conduits flexibles isolés de 4 po aux ports de l'unité (évacuation à l'extérieur et air frais de l'extérieur).

- Exposez le conduit flexible en tirant l'isolant vers l'arrière et placez-le sur l'anneau de port interne.
- Fixez le conduit flexible au port à l'aide d'un serre-câble.
- Scellez le joint avec du ruban adhésif pour conduits.
- Ramenez l'isolant et la barrière à vapeur sur le joint, glissez-les entre les anneaux interne et externe du double col et fixez-les en place à l'aide du ruban adhésif pour conduits.

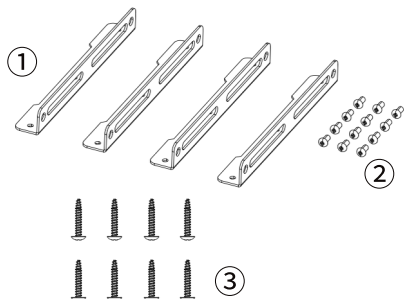
#### PRUDENCE

La membrane de vaporisation doit rester intacte et exempte de fissures ou d'ouvertures. Une ouverture pourrait produire de la condensation à l'intérieur ou à l'extérieur du conduit, ce qui pourrait causer des dommages matériels et/ou la croissance de moisissures à long terme.



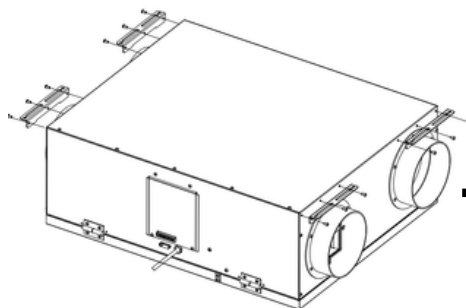
## 4. Installation

### 4.1 Accessoires installés

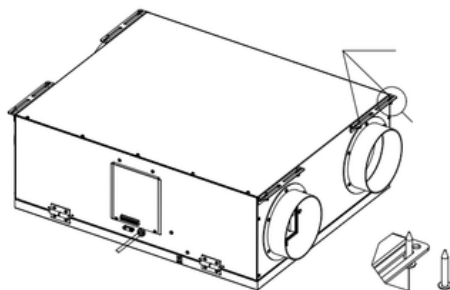


NO.	Desc.	Qty
①	Crochet	4 PCS
②	Vis (TMS 5/32"x 5/16")	12 PCS
③	Vis autotaraudeuse (13/64" x 1.3/16")	8 PCS

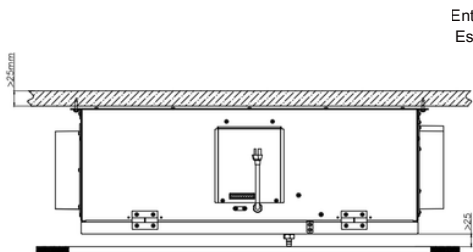
### 4.2 Étapes installées



Utiliser 12 pièces de vis ② (TMS 5/32" x 5/16") pour fixer les 4 pièces de support ① à l'arrière de l'unité ERV.

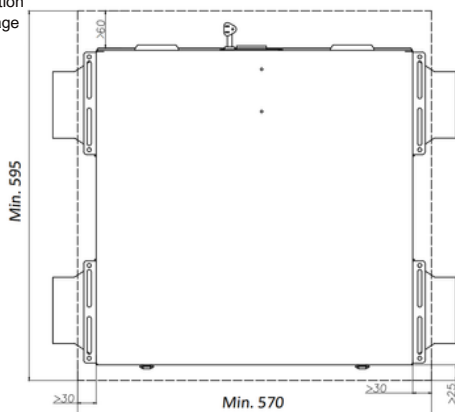


Utiliser 8 pièces de vis auto-perçantes (13/64" x 1 3/16") pour monter la machine au mur.

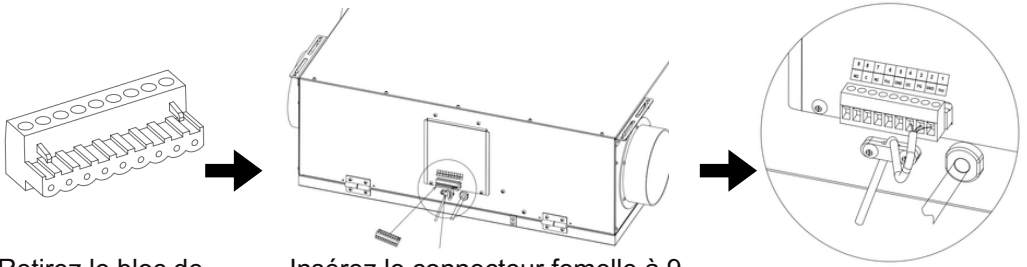


Entretien/Installation  
Espace de câblage

Veuillez respecter un espacement minimal de 595 mm pour le câblage de maintenance.



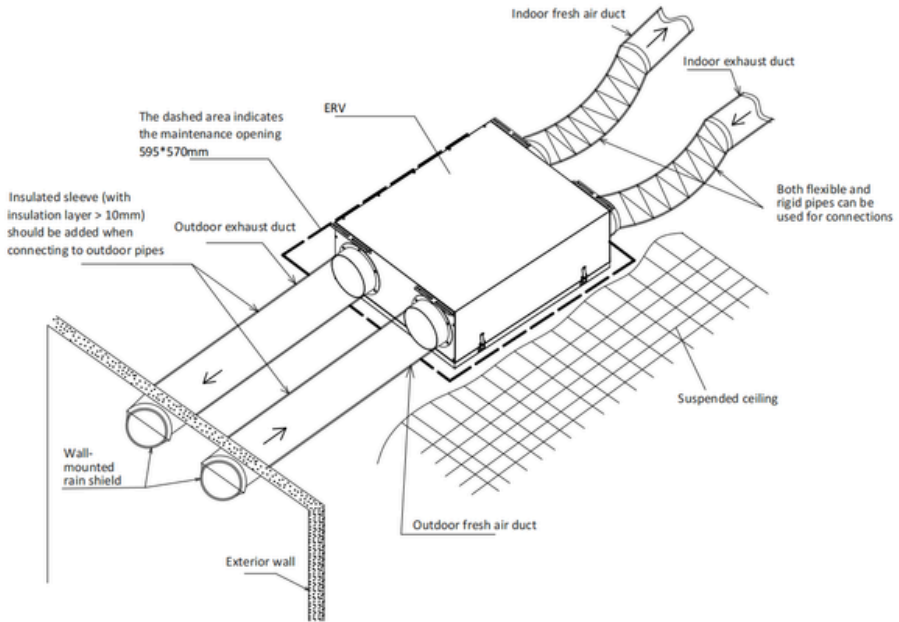
### 4.3 Connecteur Terminal



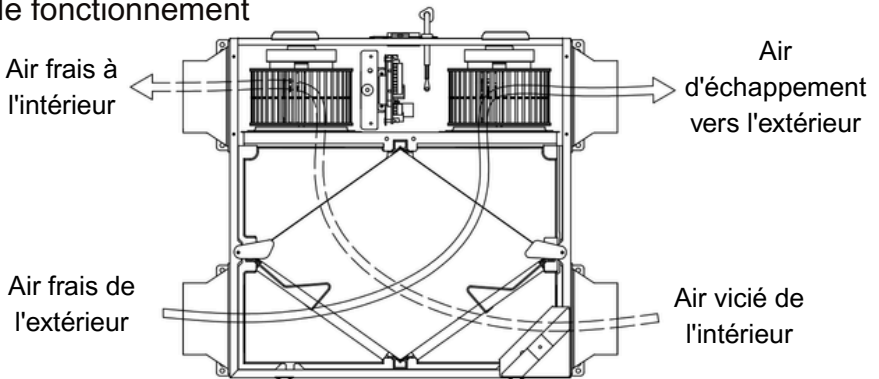
Retirez le bloc de bornes du kit d'accessoires.

Insérez le connecteur femelle à 9 broches dans le connecteur mâle de l'unité principale (assurez-vous qu'il est bien ajusté)

Complétez l'installation du bloc terminal



### 5. Mode de fonctionnement



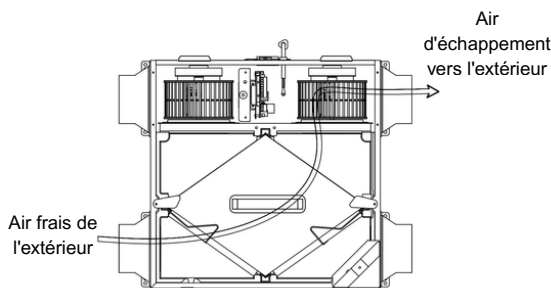
## Auto-équilibrage

Équipement ERV à équilibrage automatique autonome grâce à la technologie de contrôle intelligent Proair. Aucun ajustement d'équilibrage de flux d'air supplémentaire lors de l'installation. Économie de temps et de coûts d'installation.

### 6. Cycle de dégivrage

Pendant le dégivrage, un mécanisme de porte à registre entraîné par un moteur ferme l'approvisionnement en air extérieur, permettant à l'air vicié de circuler à travers le cœur de l'appareil. Pendant la phase de dégivrage du cycle, aucune ventilation n'a lieu. Après la phase de dégivrage du cycle, le registre fonctionne dans la direction opposée pour rouvrir le port d'air frais.

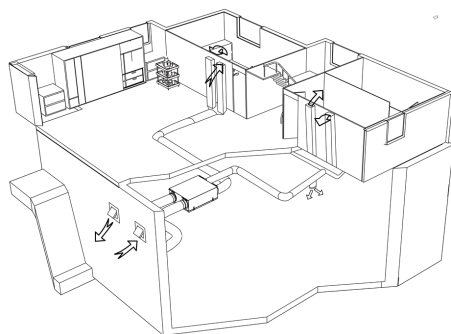
Température extérieure	Cycle de dégivrage	
	Décongeler (mins)	Opération (min)
F°		
23 ~ 5	6	35
5 ~ -13	8	20
≤ -13	12	15



### 7. Introduction aux méthodes d'installation

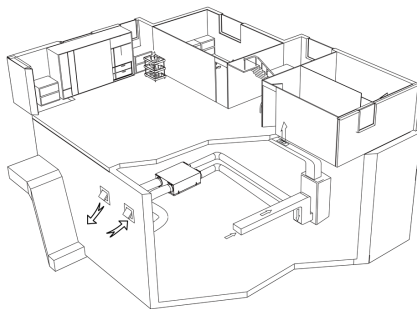
#### 7. 1 Méthodes d'installation -- Systèmes entièrement gainés

L'air vicié provenant des registres situés au niveau le plus élevé de la maison est évacué vers l'extérieur. L'air frais venant de l'extérieur est filtré et fournit par le registre situé au niveau habitable le plus bas. Les maisons à plusieurs niveaux nécessitent au moins un registre d'évacuation au niveau le plus élevé. Veuillez vous référer à la figure en haut.



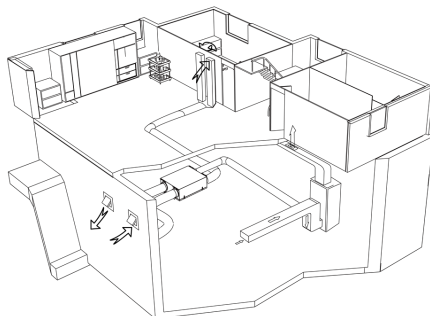
## 7.2 Méthodes d'installation - Systèmes simplifiés

L'air vicié est expulsé à l'extérieur, tandis que l'air frais de l'extérieur est filtré puis livré au retour (plénum) ou au conduit d'alimentation du système de chauffage à air forcé. Veuillez vous référer à la figure à droite. Pour prévenir la contamination croisée et maximiser l'efficacité, il est essentiel de maintenir le ventilateur du système de chauffage à air forcé en fonctionnement continu. **REMARQUE** : Les maisons avec plusieurs systèmes de chauffage à air forcé devraient avoir une unité installée pour chaque système.



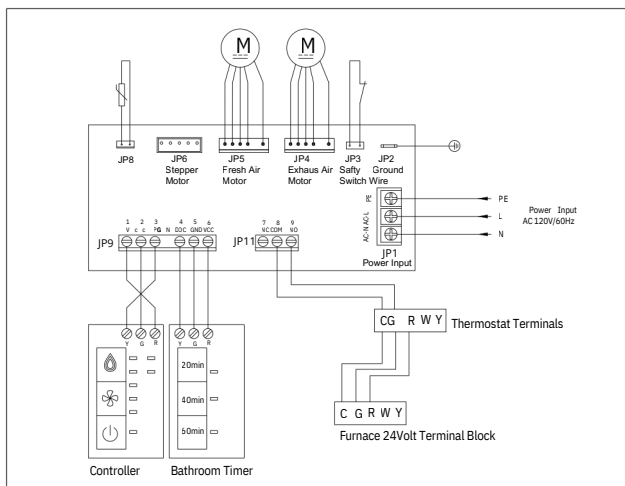
## 7.3 Méthodes d'installation -- Systèmes d'évacuation desservis

L'air vicié provenant des registres situés au niveau le plus élevé de la maison est expulsé à l'extérieur. L'air frais de l'extérieur est filtré puis acheminé vers le conduit de retour (plénum) ou de distribution de l'unité à air soufflé. Veuillez vous référer à la figure à droite. Dans ce type d'installation, il n'est pas nécessaire que le souffleur du système à air soufflé fonctionne en continu lorsque l'unité est opérationnelle, mais nous le recommandons.

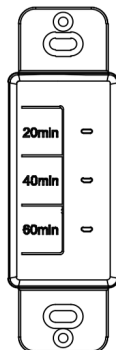
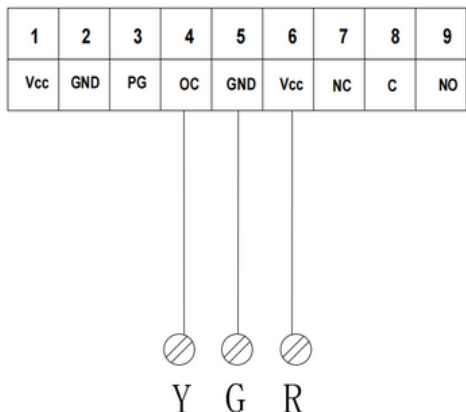


**REMARQUE** : Si une maison possède plusieurs systèmes à air soufflé, elle devrait avoir une unité installée pour chaque système.

## 8. Diagramme électrique






## 9. Installation du contrôleur - Minuteur (le minuteur est un accessoire optionnel)



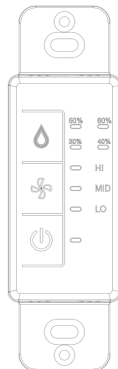
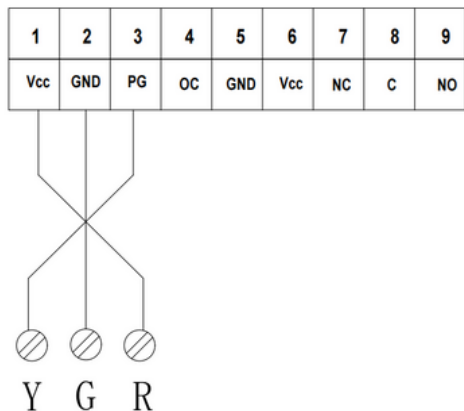
Connectez le fil de signal à trois cœurs aux ports 4/5/6 comme indiqué dans le schéma, puis fixez le fil avec une pince à câble.

### Mettre un minuteur

- Contrôleur de minuterie de salle de bain
- Connexion à un câble basse tension de 20 gauges (minimum) à 3 fils.
- Appuyez sur le bouton de 20 minutes pour démarrer un cycle à haute vitesse de 20 minutes, suivant les paramètres du contrôleur principal. Annulez en appuyant à nouveau, éteignant l'indicateur.
- Passez à 40 minutes ou 60 minutes en appuyant sur les boutons respectifs, de manière similaire au fonctionnement du bouton de 20 minutes.

<b>Contrôle 20-40-60</b>		
Paramètres	Icône	Description
Cliquez sur le bouton de 20 minutes		L'indicateur s'illumine selon la durée choisie, et le système ventile à vitesse maximale pendant 20 minutes.
Cliquez sur le bouton de 40 minutes		L'indicateur s'illumine selon la durée choisie, et le système ventile à vitesse maximale pendant 40 minutes.
Cliquez sur le bouton de 60 minutes		L'indicateur s'illumine selon la durée choisie, et le système ventile à vitesse maximale pendant 60 minutes.

## 10. Installation du contrôleur - contrôleur de base



Utilisez un tournevis à tête plate pour connecter le fil de signal à trois cœurs aux ports 1/2/3 comme indiqué dans le diagramme, puis fixez le fil avec une pince à câbles pour éviter qu'il ne se desserre sous tension.

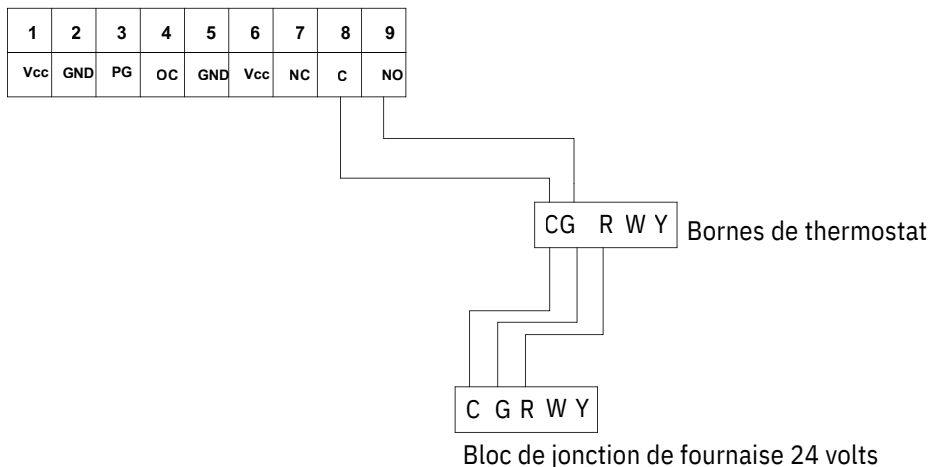
### Configurer le contrôleur de base

- Paramètres du ventilateur : Bas/Moyen/Élevé
- Réglage de veille : Ventilateur ON/OFF
- Déshumidistat électronique<sup>4</sup>. Compatibilité avec des minuteurs à fil
- Connexion à un fil basse tension de 20 AWG (minimum) à 3 fils.

Contrôleur de base		
Paramètres	Icône	Description
Activer / désactiver		Lors de l'allumage, le témoin lumineux deviendra vert. Appuyez une fois pour régler sur le niveau bas, puis appuyez à nouveau pour éteindre.
Vitesse de ventilation		Appuyez une fois pour faire défiler les réglages haut, moyen et bas; le voyant correspondant s'allumera en vert.
Déshumidistat		La lumière verte indique le niveau d'humidité cible. Lorsque l'humidité dépasse ce niveau, l'unité principale fonctionne à grande vitesse. Une fois que l'humidité redescend au niveau cible, elle revient à la vitesse du ventilateur actuelle. Appuyez et maintenez enfoncé pendant 5 secondes pour activer/désactiver le contrôle de l'humidité.

## 11. Installation du contrôleur - Thermostat 24V

Connectez le fil de signal à trois conducteurs aux ports 8/9 comme montré dans le diagramme, puis fixez le fil avec un serre-câble.

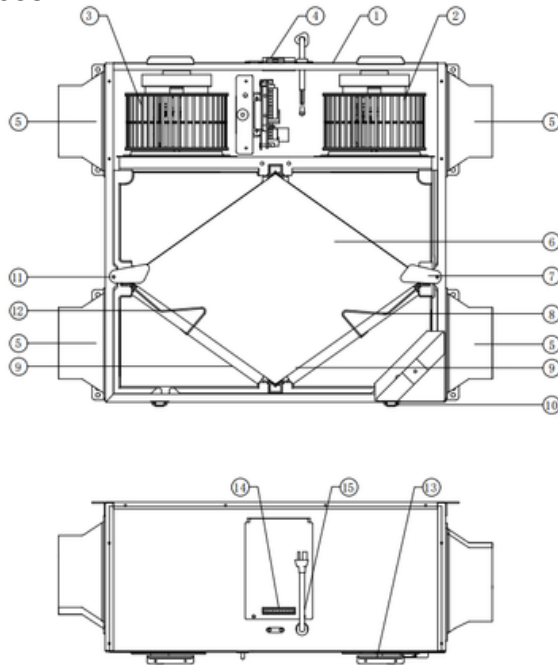


**Lors de la connexion à un thermostat 24V, le VRE passe par défaut en fonctionnement à basse vitesse. Les réglages de la vitesse du ventilateur peuvent être effectués via le contrôleur de base.**



Un câblage erroné qui envoie un signal de 24 VAC au bornier à 6 positions (OVR, LED, 12V, D-, D+, GND) pourrait endommager définitivement le circuit de contrôle. Vérifiez soigneusement les connexions des fils avant de mettre l'unité sous tension.

## 12. Pièces de services



NO.	DESCRIPTION	PERV-ICM100
1	Caisse d'isolation	1
2	Ventilateur d'extraction	1
3	Ventilateur de distribution	1
4	Boîte de contrôle électrique	1
5	Sortie d'air	4
6	Noyau de l'échangeur de chaleur	1
7	Plaque de pression droite pour le noyau de l'échangeur de chaleur	1
8	Plaque de pression droite pour maillage de filtre	1
9	Filtre Merv 8	2
10	Verrou pour plaque de couverture	2
11	Plaque de pression gauche pour le noyau de l'échangeur de chaleur	1
12	Plaque de pression gauche pour maillage de filtre	1
13	Charnière amovible	2
14	Terminal de fil de signal	1
15	Cordon d'alimentation	1

## 13. Entretien

### Entretien du filtre

- Dans des conditions normales, le filtre à air frais principal doit être nettoyé une fois tous les trois mois, et il est recommandé de le remplacer une fois par an;
- Le filtre à air d'échappement principal doit être nettoyé tous les six mois, et il est recommandé de le remplacer une fois par an.

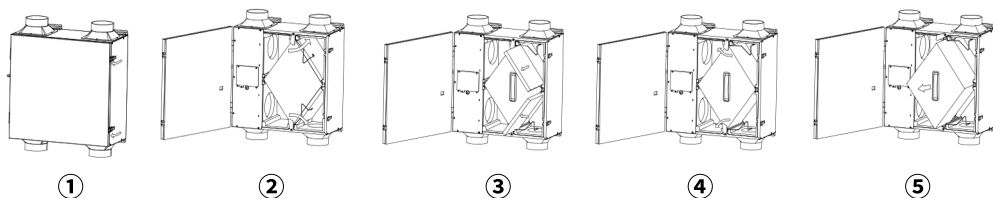
### Méthode de nettoyage

- Utilisez d'abord un aspirateur pour enlever la poussière de surface, puis rincez avec un détergent doux et neutre, et laissez sécher naturellement.
- Remplacez le filtre haute efficacité tous les six mois, et ajustez la fréquence de remplacement en fonction du degré de pollution de l'air local.

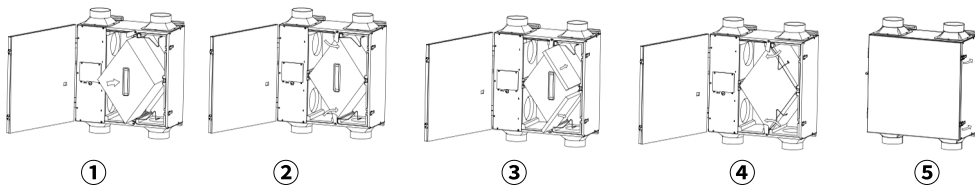
### Entretien du noyau d'échange

- Le noyau d'échange doit être nettoyé une fois par an. Lors du nettoyage, il doit être manipulé avec soin et tirer la poignée selon les règlements.
- Retirer du support et nettoyer avec un aspirateur ou de l'air à basse pression. Ne pas utiliser de solvants ou de produits de nettoyage, car cela pourrait endommager le milieu ou la structure du noyau d'échange. (Remarque : Il y a un papier spécial pour noyau à l'intérieur du noyau d'échange d'énergie, qui ne peut pas être lavé.)

### Démontage



### Assembler



## 14. Dépannage

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, essayez de le réinitialiser en débranchant l'alimentation pendant une minute, puis en la rebranchant. Si le problème persiste, consultez le tableau ci-dessous pour obtenir d'autres conseils.

Signal d'erreur	Type de défaut	Symptôme	Solution
Humidité lumière : 30 %, 40 % clignotant	Échec de communication avec le contrôleur principal	Ne fonctionne pas	1. Vérifiez la séquence des fils de signal et les connexions des terminaux ; 2. Remplacez les fils endommagés si nécessaire ; 3. Si la lumière n'est pas allumée, le capteur est éteint.
Humidité lumière : 50 %, 60 % clignotant	Échec de communication	Ne fonctionne pas	1. Vérifiez les connexions des bornes du moteur ;2. Remplacez le moteur.
Humidité légère : 50% clignotant	Défaillance du capteur d'humidité	Travaillant	1. Vérifiez les connexions du terminal; 2. Remplacez les fils endommagés si nécessaire.
Humidité légère : 60% clignotant	Panne de moteur pas à pas	Travaillant	1. Vérifiez les connexions du terminal; 2. Remplacez le moteur pas à pas; 3. Si cela ne fonctionne toujours pas, remplacez les fils du moteur; 4. Vérifiez l'état de la valve.
Interrupteur de contrôleur éteindre la lumière	Panne du tableau électrique	Ne fonctionne pas	1. Vérifiez le fusible du tableau électrique; 2. Vérifiez le câblage du contrôleur; 3. Vérifiez le micro-interrupteur pour des dommages; 4. Vérifiez les autres composants.
Humidité faible : 30 % clignotant	Le ventilateur d'air frais ne fonctionne pas ou il y a un échec de communication.	Un ventilateur ne fonctionne pas, l'autre fonctionne.	1. Vérifiez les connexions dessiné; 2. Remplacez le moteur s'il est endommagé; 3. Échangez les ports si nécessaire.d.
Humidité légère : 40 % clignotant	Ventilateur d'extraction ne fonctionne pas ou défaillance de communication	Un ventilateur ne fonctionne pas, l'autre fonctionne.	1. Vérifiez les connexions dessiné; 2. Remplacez le moteur s'il est endommagé; 3. Échangez les ports si nécessaire.
Alerte de voyant de contrôle	Alerte de basse température	L'appareil ne peut pas fonctionner.	La température extérieure doit dépasser -26 °C avant que l'appareil puisse être allumé (le voyant redeviendra vert).