

USER INSTRUCTIONS

R-COVERY RH



Before performing any installation, maintenance or removal work, please read these instructions carefully. The manufacturer cannot be held responsible for any damage to persons and/or property if the instructions in this manual are not followed.

SUMMARY

1	INTRODUCTION	3
2	DIMENSIONS AND WEIGHTS.....	5
3	INSTALLATION LAYOUT.....	6
4	TRANSPORT	7
4.1	PACKAGING.....	7
4.2	MOVING AND TRANSPORTATION	7
4.3	CHECK ON RECEIPT.....	8
4.4	STORING.....	9
5	INSTALLATION AND CONNECTION	9
5.1	DEFINITIONS	9
5.2	SAFETY RULES.....	9
5.3	PRELIMINARY OPERATIONS	9
5.4	PECULARITIES REQUIRED FOR THE PLACE OF INSTALLATION.....	10
5.5	DOUBLE FILTER STAGE (ONLY FOR SIZE 700)	10
5.6	CONNECTION TO THE AIR DUCTS	11
5.7	WATER CONNECTIONS (IN CASE OF CHANGEVER COIL).....	11
5.8	ELECTRICAL CONNECTIONS.....	12
5.9	ROOF INSTALLATION	12
6	WIRING DIAGRAMS	13
7	SCHEDULED MAINTENANCE.....	13
7.1	MONTHLY CHECKS	13
7.2	YEARLY CHECKS	14
8	TROUBLESHOOTING	14
9	MATERIAL DISPOSAL	15
10	CONCLUSION	15

1 INTRODUCTION

Please read this notice carefully before installation or usage.

This note must be supplied to the final customer.

R-COVERY RH air-to-air high efficiency heat recovery units have been designed and developed for civil, commercial and industrial applications and their main purpose is the mechanical ventilation while transferring most of heat between fresh air and exhaust air airflow, so that both primary energy use and impact to the environment are minimized. They have to be used just for this purpose; any improper use is under responsibility of the User, the Manufacturer not responding about that.

In their basic configuration, they are functionally composed of (fig. 1):

- 1 – EC motor driven supply fan
- 2 – EC motor driven exhaust fan
- 3 – ISO ePM1 50% fresh air filter
- 4 – ISO ePM10 50% return air filter
- 5 – Condensation thermal wheel heat recovery
- 6 – Electric box with built-in controller

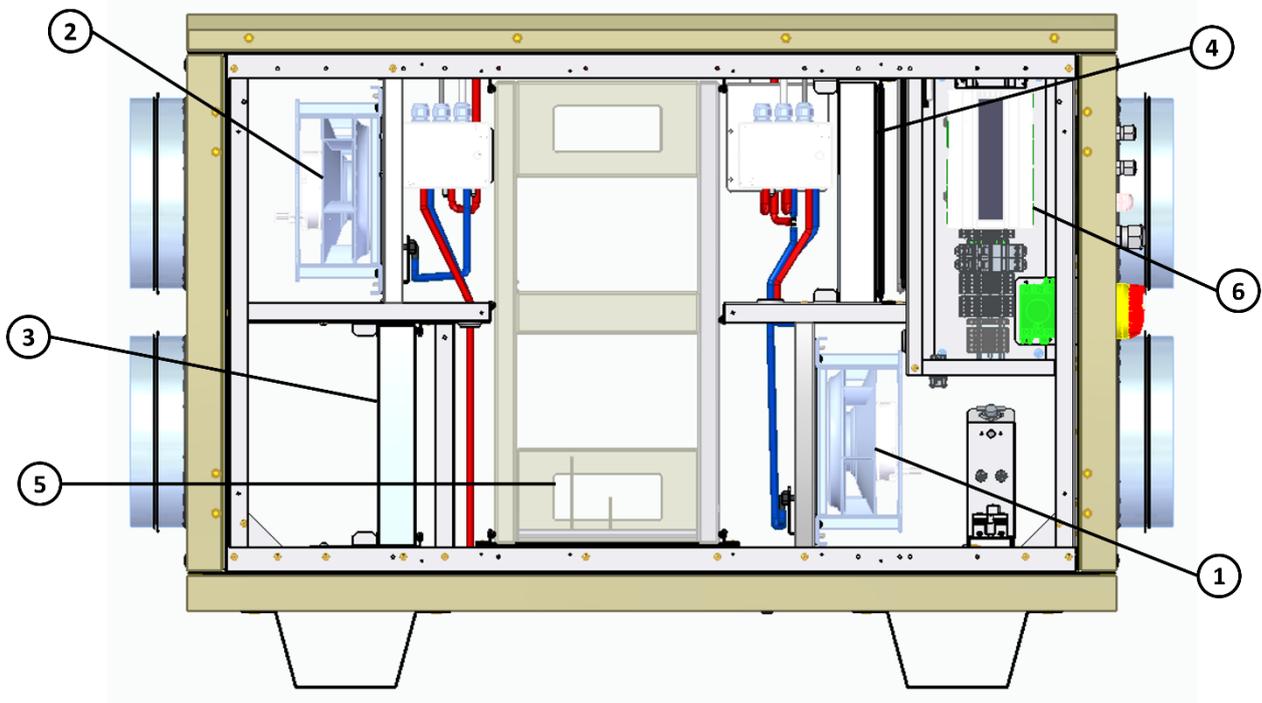


Fig. 1

These units may be integrated with traditional heating and cooling systems, but they can operate also autonomously if equipped with the proper accessories.

This instruction manual supplies the necessary information for the transportation, the installation, operation and maintenance of the unit, under safety working conditions. It is in addition to other technical documentation such as internal wiring connection diagram and control manual.

Lack of observation of the details found within this manual, and an inadequate installation of the unit may cause the withdrawal of the warranty supplied with the equipment.

Furthermore, the Supplier will not respond to any eventual damage, whether direct or indirect, caused by the incorrect installation, or for damages caused by the installation being effectuated by inexperienced or unauthorised personnel.

Verify, upon acquisition, that the apparatus is complete and supplied as described.

Each unit is provided with identification plate listing the following:

- Supplier address
- "CE" mark
- Model
- Serial number
- Production date
- Unit code
- Max current [A]
- Max total power input [kW]
- Main power supply type [V – ph – Hz]
- Nominal airflow rate [m³/h]
- Nominal external static pressure [Pa]
- Radiated sound power at nominal conditions [dB(A)]
- Nominal working limits

2 DIMENSIONS AND WEIGHTS

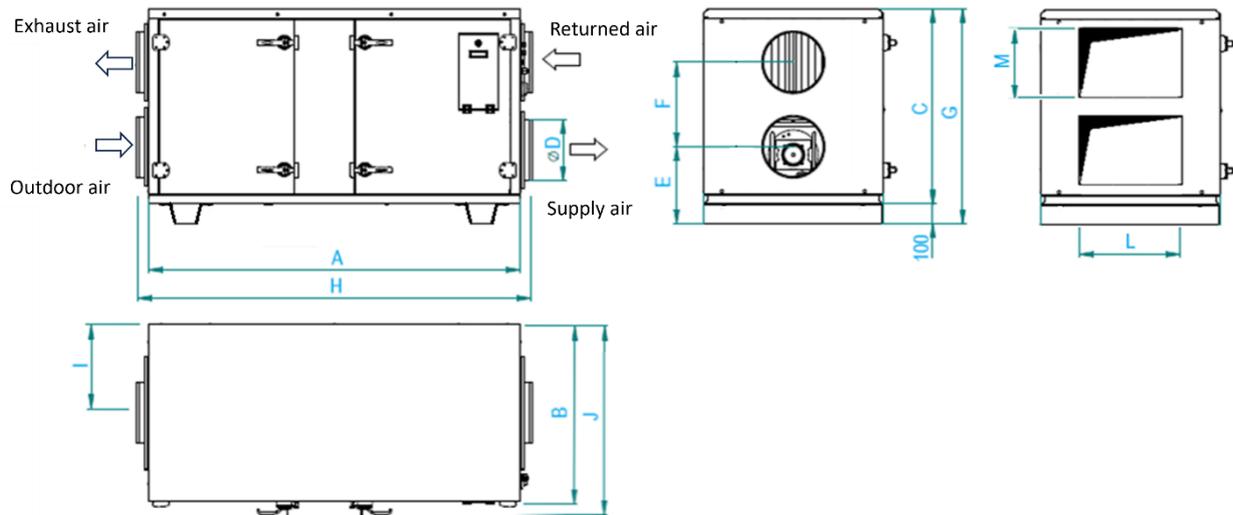


Fig. 2 (right side type)

The following table, referred to fig. 2, shows main dimensions of the series.

Model	700	1300	1900	2700	3500	5000
A – mm	1200	1400	1600	1600	1800	1900
B – mm	700	815	1010	1250	1310	1560
C – mm	775	930	1080	1280	1380	1580
ØD – mm	250	315	315	400	500	-
E – mm	332	377	410	480	490	520
F – mm	310	370	460	520	600	740
G – mm	875	1030	1180	1380	1480	1680
H – mm	1300	1520	1720	1720	1910	1900
I – mm	350	407	505	625	655	780
L – mm	-	-	-	-	-	1000
M – mm	-	-	-	-	-	500
J – mm	770	885	1080	1320	1380	1630
Weight – kg	180	230	330	440	550	650
Max weight (*) – kg	185	245	350	470	580	700

(*) related to full option unit

3 INSTALLATION LAYOUT

According to inspection door view, unit is “right” side type, it means supply air is on right side as shown on fig. 3.

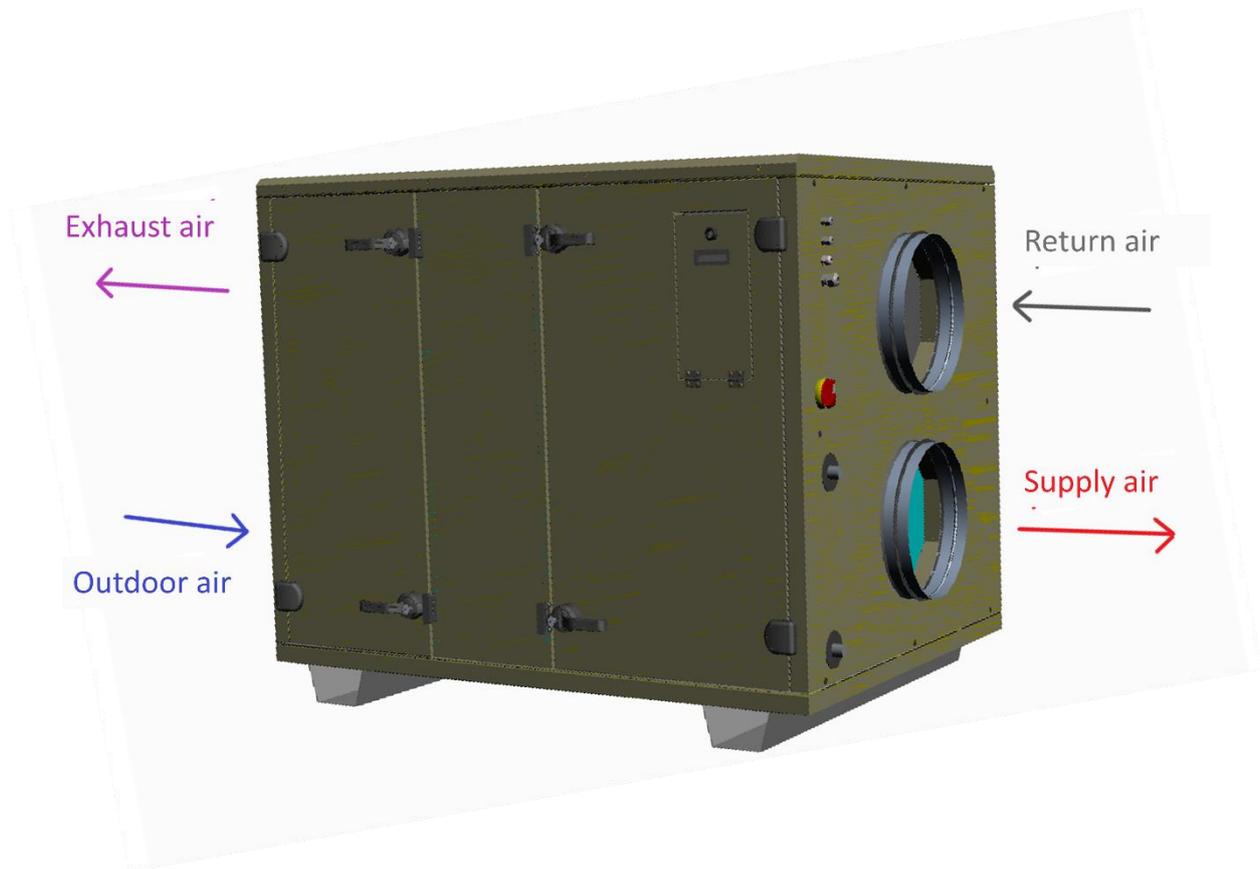


Fig. 3

Electrical connections are by right front upper side (see fig. 4).

In case of water heating coil or water changeover coil, water connections are on right front lower side close to supply air outlet (see fig. 4). Water drainage connections (coming from the possible changeover coil) are from bottom side.

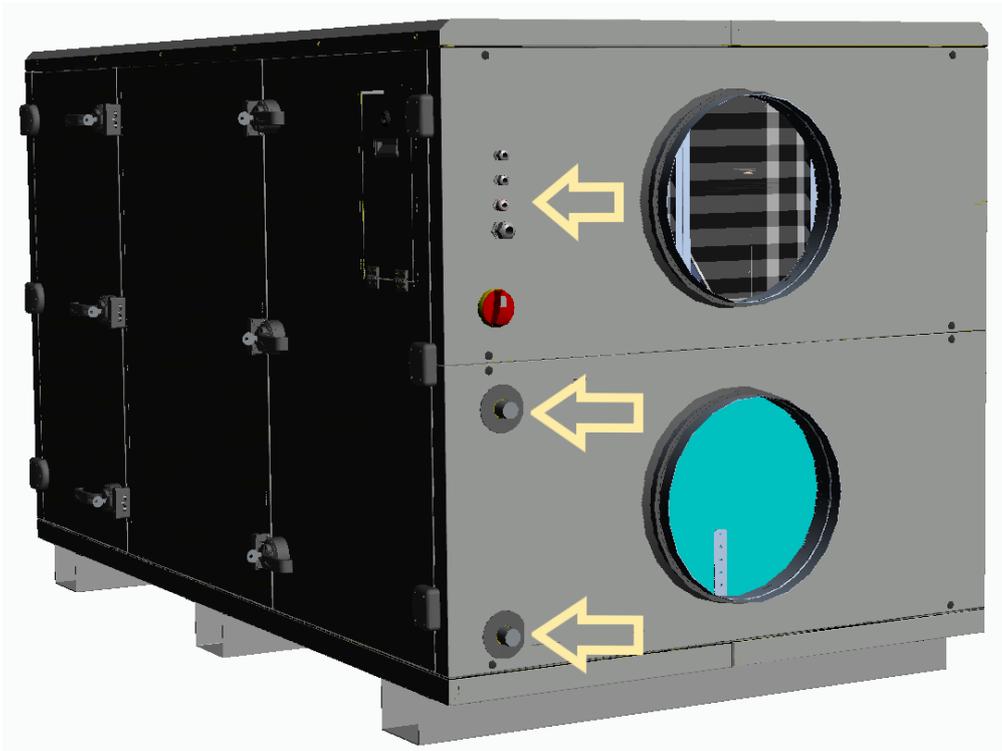


Fig. 4

4 TRANSPORT

4.1 PACKAGING

Each unit is loaded on corner wooden spacers and wrapped with protective cellophane; this packaging shall be kept intact before installing.

Compact options can be placed, not mounted, inside the unit in door serviced sections; option external modules are packaged apart, loaded on pallet.

An HMI (Human Machine Interface) with 10 meters cable is supplied.

4.2 MOVING AND TRANSPORTATION

Comply with the current safety regulations concerning the equipment to use when handling the unit or the required ways of operating. Use single protection devices as goggles, gloves, helmets when handling the unit to avoid risk of injuries.

For the lifting and transportation of the unit or their sections, use forklift (fig. 5); make the forks cross the base frame just through the spaces between lower legs, each unit having two or three legs according to the size. Between unit lower panel and forks a wood panel is placed (and temporarily bound to the unit) in order to avoid any damage while lifting and moving.

While moving, try to avoid rotation without control.

Check the weight of the unit before proceeding with the moving and handling operations. Make sure that the appliance is handled with care and without jolting as rough treatment could damage the functional parts of the machine. To safeguard persons and property, read the information on the packing that covers the unit before handling.

Also make sure to:

- Handle the machine with care
- Do not stack other objects on top of the unit

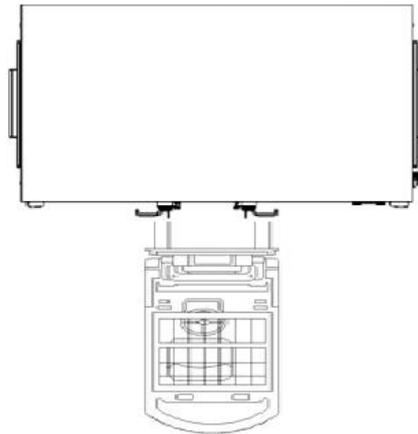


Fig. 5

Before positioning, please consider the overall dimensions and the technical space requirements of the system and the unit, electric and hydraulic connections and any air pipes/ducts or free passages.

Neglecting these aspects may decrease performance and operational life of the unit and therefore increase the operating costs and maintenance.

Units are designed to be installed INDOOR and OUTDOOR on floor/roof.

Before placing the unit be sure that:

- the location is in a safe accessible place
- the framework or the floor or ceiling is adequate to support the weight of the unit, please refer to weight paragraph
- support points are leveled and aligned
- the place cannot be subject to flooding
- fresh air intake and exhaust air outlet are clear and unobstructed (for instance, by snow, leaves, etc)

4.3 CHECK ON RECEIPT

Upon receipt of the unit please check all parts, they must be intact and free from possible damage during transportation; in the event of damage, it has to be reported to the carrier, as a reserve clause in the transport document.

4.4 STORING

The units must be stored in a dry place, sheltered from the sun, rain, sand and wind.

Comply with the storage conditions given below:

- Do not stack the units
- Maximum temperature = 40°C
- Minimum temperature = -20°C

The Manufacturer declines any responsibility for any damage as a result of negligence or lack of protection from atmospheric agents.

5 INSTALLATION AND CONNECTION

5.1 DEFINITIONS

CUSTOMER – The Customer is the person, activity or the society, that has bought or hired the unit, and intends to utilise the machinery for its intended use.

USER / OPERATOR – The User or Operator is the actual person that has been authorised by the Customer to utilise the unit.

QUALIFIED PERSONNEL - Defined as the person who has followed a relevant specific course of study, and so is able to understand the dangers derived from the use of the machinery, and in turn, due to this, are capable of solving major dilemmas.

5.2 SAFETY RULES

The Supplier is not responsible of failure to comply with safety and prevention regulations as below reported; moreover, he is not responsible of damage due to improper use of the unit or changes on the unit done without authorization.

Installation shall be carried out by qualified personnel.

While installing, wear accident prevention clothing.

While installing, make operations safely, in a clean and clear room.

Comply with the laws in force in the Country where unit is to be installed, maintained and disposed.

Before starting the unit check if it and the connected ductwork are wholly intact.

Don't touch moving or rotating parts. Keep far from them.

N.B. The installer and the user of the unit must take into account, and solve problems, connected with any other type of risk that may occur to the plant.

5.3 PRELIMINARY OPERATIONS

Check unit and any options delivered with it: they must be intact and not damaged.

Transport each packaged module and options as close as possible to installation place.

Don't put tools or weights on top of the packaged module and don't use it as a storage of construction tools.

5.4 PECULARITIES REQUIRED FOR THE PLACE OF INSTALLATION

Unit is suitable for working in an environment free of aggressive, corrosive and explosive agents, that otherwise could irreparably damage unit and its parts.

Unit shall be supported by a solid structure not transmitting vibrations, suitable for unit (and its possible options) weight and able to allow the clear servicing of the unit without interfering with the opening of unit service doors.

Allow the needed space for water and air connections and condensed water discharge system.

Keep a free minimum gap space as shown on fig. 6 in order to make both scheduled and not scheduled maintenance possible.

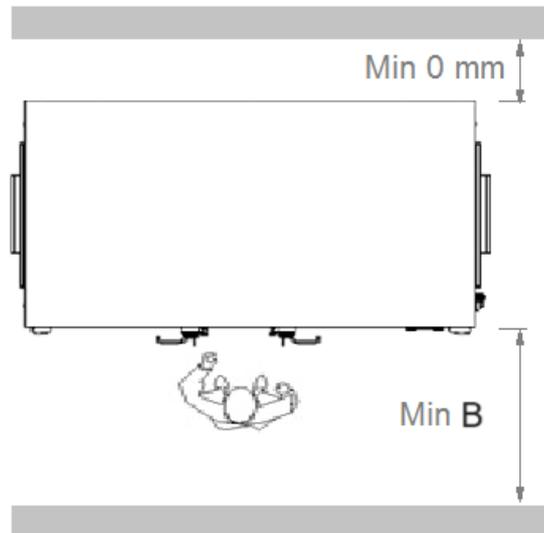


Fig. 6

For any application keep into account distance between fresh air intake and exhaust air outlet and between them and adjacent walls, in order to avoid short circuit and contamination between fresh and exhaust airflow (refer to EN 13779 for general instructions).

5.5 DOUBLE FILTER STAGE (ONLY FOR SIZE 700)

Brackets have to be moved from position 1 to position 2 for double filter as shown on figure 7.

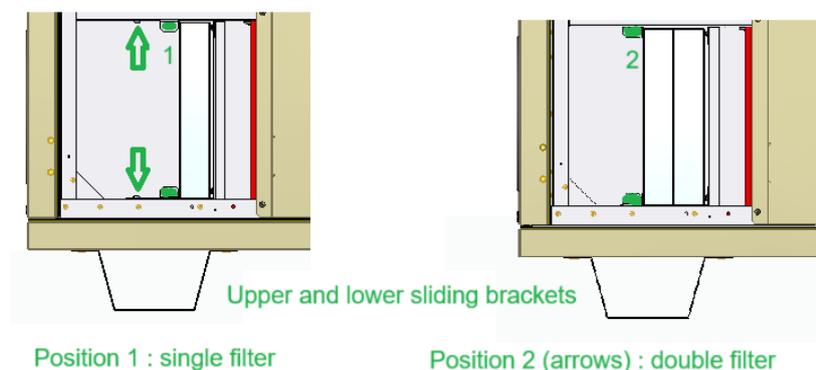


Fig. 7

5.6 CONNECTION TO THE AIR DUCTS

FANS SHALL NOT BE RUNNING WITHOUT CONNECTION TO THE DUCT!

Air ducts shall be sized according to unit air performance in terms of external static pressure and airflow rate.

In order to prevent condensation and reduce noise level insulated ducts are strongly recommended.

Between unit and air ducts always interpose vibration joints. Ensure electrical continuity between unit and (metallic) ducts by a ground cable.

5.7 WATER CONNECTIONS (IN CASE OF CHANGEOVER COIL)

These operations shall be carried out by qualified personnel only.

5.7.1 Condensed water discharge connection

The drainage system shall be provided with a drain trap on each condensed water outlet (sized according to fig. 8) which is fitted on basic unit and (if present) in case of water changeover coil. Each drainage connection is GAS “male” threaded $\frac{1}{2}$ ” dimension, located on bottom panel.

Drainage system shall ensure a slope towards the water collection point.

Drainage pipework shall not stress the unit condensed water outlets.

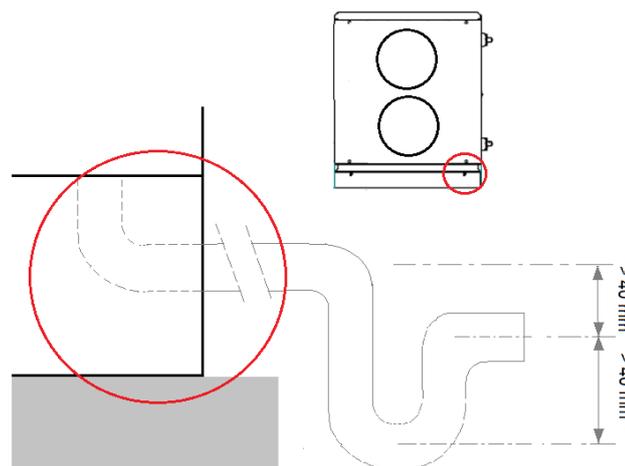


Fig. 8

5.7.2 Internal water coil connection

The water coils are provided with GAS “male” threaded headers. Connection dimensions (valid for both heating and changeover coil) are according to the following table:

R-COVERY RH model	700 - 1300	1900 – 2700 – 3500 - 5000
Male Gas connection	External module	1”

The tightening must be carried out with extreme care to avoid damage to the copper headers of the coil.

The path of the tubes must be studied in a way to avoid obstacles should it be necessary to extract the unit coil.

Inlet and outlet water must consent the thermal exchange against the current. Follow instructions according to IN and OUT labels.

Provide an air valve at the top and a water discharge valve at the bottom.

Reinforce sufficiently the unit external tubes to avoid offloading the weight onto the coil.

Once connection has been effectuated, fix the external seal flush against the control panel, in this way avoiding the passing of air.

External pipes and control devices shall be insulated; for outdoor installation, take care about water-proof protection of electrical devices (i.e. valve actuators).

For control purposes, organize the interception of the tube side coil when the fan is off, to avoid internal overheating and possible damage to internal components.

Provide an anti-freeze system.

Provide a cut out switch to isolate the coil from the rest of the circuit in case of extensive maintenance needs.

Should the unit be installed in particularly cold areas, drain completely before plant shut-off long periods.

5.8 ELECTRICAL CONNECTIONS

Before any service switch off main power supply.

All electric lines shall be protected before the unit electric box by the installer.

Electrical connections to the unit electrical box shall be carried out by qualified personnel only according to the wiring diagrams supplied with the unit and by opportunely using the glands placed close to the compressor box door; any electrical connection between an external option (not wired by the Supplier) and the unit electrical box shall be carried out by the installer.

It is the responsibility of the installer to ensure that the installation of the unit is as close as possible to the main power supply, or sufficiently close to protect the electrical parts.

Be sure that power supply type matches the one shown on unit plate.

Make the electrical connection of the basic unit and its possible options by using cables sized according to the playing power while complying with local regulations.

5.9 ROOF INSTALLATION

If the unit is installed outdoor, the accessory roof must be installed on the unit to prevent the unit from bad weather. The roof is placed on the unit and screwed down from the side (see fig. 9).

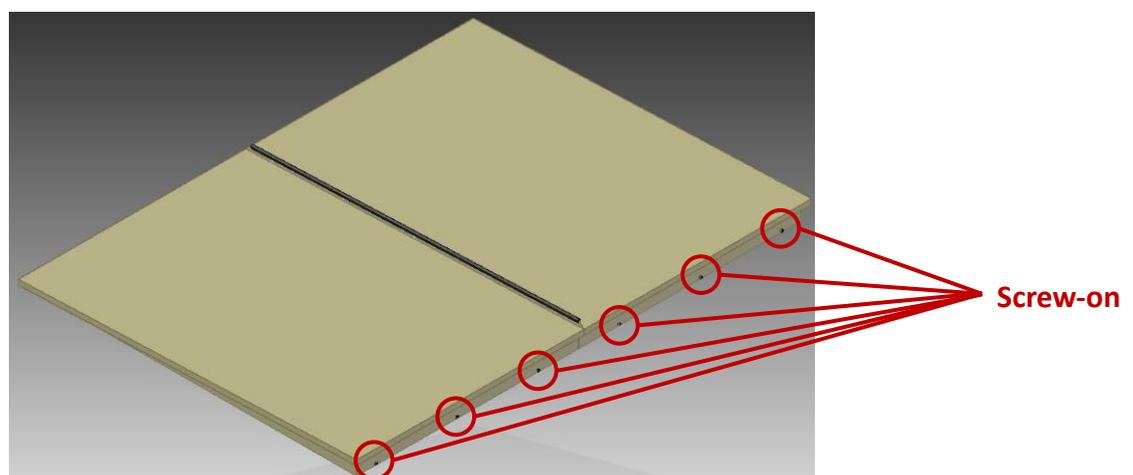


Fig. 9

6 WIRING DIAGRAMS

Follow the instructions contained in the specific documentation supplied together with the unit and this manual (wiring diagrams and controller manual).

7 SCHEDULED MAINTENANCE

BEFORE SERVICING, SWITCH OFF MAIN POWER SUPPLY.

Any scheduled maintenance operation shall be planned by the User.

Any scheduled (and not scheduled) maintenance operation and replacement of damaged or worn parts shall be carried out by qualified personnel only and following the instructions of this manual.

Spare parts shall be selected according to Manufacturer technical specifications.

Before servicing, wear accident prevention clothing.

Maintenance keeps unit efficiency, reduce the speed of deterioration over time and collect information and data to understand the efficiency of the unit and prevent failures. We suggest to prepare a booklet of installation according to European legislation. Provide a machine book that allows you to track of the actions taken on the unit, so it will be easier to cadence adequately the various interventions and will facilitate a possible troubleshooting.

7.1 MONTHLY CHECKS

7.1.1 Air filters

Each filter section can be entered through hinged side door, provided with handles; once entered, filter can be removed by access side (fig. 10), after unlocking the upper and lower sliding locking device (fig. 11).

This unit is equipped with standard compact filters; since they are not cleanable, replace them when dirty.

Each dirty filter shall be packed and brought to the nearest waste disposal center. After replacement, lock the filter devices.

In case of filter section equipped with more than one element, reuse the metal hook between adjacent filter elements.

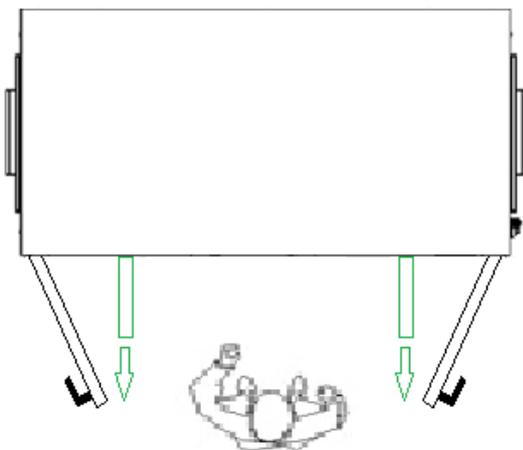


Fig. 10

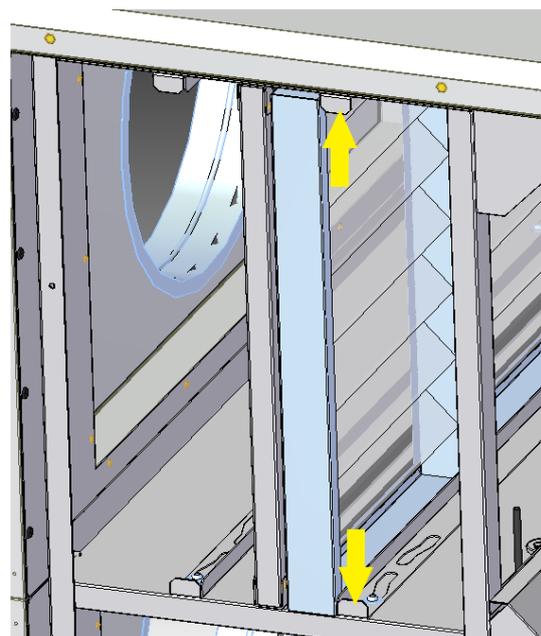


Fig. 11

7.2 YEARLY CHECKS

Check all electrical wirings and the tightening of all electrical connections.

Check the tightening of bolts, flanges, water connections that vibrations could have loosened up.

7.2.1 Heat exchanger

It can be accessed by removing the vertical middle panel (use cross-head screwdriver) after opening both access doors; check belt tension and, if needed, adjust or replace; after checking, pay attention that panel gasket is properly re-applied.

7.2.2 Fans

Open the service doors to check if the fans are clean and their impellers are free to rotate. In the event of failure such as to force the fan replacement, only qualified personnel can take care.

7.2.3 Electric post-heater (if present)

Open the supply fan door (common with upper return air filter) to access the heater; main check is related to the safety thermostats, that shall be working and efficient. In the event of heater replacement, only qualified personnel can take care.

8 TROUBLESHOOTING

The following table is for possible failures of air plant system; for errors and alarms displayed by the control panel, see control user manual.

Detected failure	Possible why	What to do
Fans not running	<ul style="list-style-type: none"> Power supply missing Fan control signal missing Electrical connections wrong or loosened Motors overloaded or on alarm condition 	<ul style="list-style-type: none"> Switch on main power supply/unit Check fan settings/fan signal Restore the right connections Check the input current/check fan settings
Insufficient air volume	<ul style="list-style-type: none"> Air filter(s) dirty Air ducts not clear Fan settings inadequate 	<ul style="list-style-type: none"> Replace filter(s) Check ductwork (dampers open ?) Check fan settings
Insufficient heating/cooling capacity	<ul style="list-style-type: none"> Unit on heat recovery defrosting mode Insufficient air volume 	<ul style="list-style-type: none"> Wait for end of mode or preheat the fresh air by a suitable system Check air filter condition and other possible air pressure drops
Too frequent defrosting modes	<ul style="list-style-type: none"> Fresh air temperature too low Exhaust airflow rate too low 	<ul style="list-style-type: none"> Preheat fresh air Check return air filter and return air circuit pressure drop
Condensed water stays inside	<ul style="list-style-type: none"> Drainage point not clear Drain trap missing or not proper 	<ul style="list-style-type: none"> Clean and clear the drainage point Install proper drain trap

9 MATERIAL DISPOSAL

At the end of its lifetime, each unit shall be disposed complying with the regulations in force in the country where it has been installed.

The main materials that make up the unit:

- Prepainted sheet metal
- Galvanized sheet metal
- Aluminum sheet metal
- Copper
- Polyester
- Mineral wool
- Plastic



Don't spill liquids in the environment while dismantling unit or its parts.

10 CONCLUSION

For the correct and safe use, it is essential to read and comply with the instructions given in this manual. Do not hesitate to contact our sales department or our technical support for any information.

NOTICE TECHNIQUE

R-COVERY RH



Avant d'effectuer toute opération d'installation, d'entretien ou de démontage, veuillez lire attentivement ces instructions. Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages causés aux personnes et/ou aux biens en cas de non-respect des instructions contenues dans ce manuel.

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	3
2	DIMENSIONS ET POIDS	5
3	DISPOSITION DE L'INSTALLATION	6
4	TRANSPORT	7
4.1	EMBALLAGE	7
4.2	DÉPLACEMENT ET TRANSPORT	7
4.3	CONTRÔLE À LA RÉCEPTION	8
4.4	STOCKAGE	8
5	INSTALLATION AND RACCORDEMENT	9
5.1	DÉFINITIONS	9
5.2	RÈGLES DE SÉCURITÉ	9
5.3	OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES	9
5.4	PARTICULARITÉS REQUISES POUR LE LIEU D'INSTALLATION	9
5.5	DOUBLE ÉTAGE DE FILTRATION (SEULEMENT POUR LA TAILLE 700)	10
5.6	RACCORDEMENT AUX CONDUITS D'AIR	11
5.7	RACCORDEMENTS À L'EAU (SI BATTERIE CHANGEOVER)	11
5.8	RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES	12
5.9	INSTALLATION DE LA TOITURE	13
6	SCHÉMAS DE CÂBLAGE	13
7	MAINTENANCE	13
7.1	VÉRIFICATIONS MENSUELLES	13
7.2	VÉRIFICATIONS ANNUELLES	14
8	DÉPANNAGE	14
9	MISE HORS SERVICE DU PRODUIT – RECYCLAGE	15
10	CONCLUSION	15

1 INTRODUCTION

Veuillez lire attentivement cette notice avant l'installation ou l'utilisation.

Cette notice doit être fournie au client final.

Les récupérateurs de chaleur air-air à haut rendement R-COVERY XH ont été conçus et développés pour des applications civiles, commerciales et industrielles et leur objectif principal est la ventilation mécanique tout en transférant la majeure partie de la chaleur entre l'air neuf et le flux d'air extrait, de manière à minimiser la consommation d'énergie primaire et l'impact sur l'environnement. Ils doivent être utilisés uniquement à cette fin ; toute utilisation inappropriée relève de la responsabilité de l'utilisateur, le fabricant ne répondant pas à cette question.

Dans leur configuration de base, ils sont composés de (figure 1) :

- 1 – Ventilateur de soufflage à moteur EC
- 2 – Ventilateur d'extraction à moteur EC
- 3 – Filtre d'air ISO ePM1 50% pour l'air neuf
- 4 – Filtre ISO ePM10 50 % pour l'air extrait
- 5 – Récupérateur de chaleur rotatif
- 6 – Boîtier électrique avec régulateur intégré

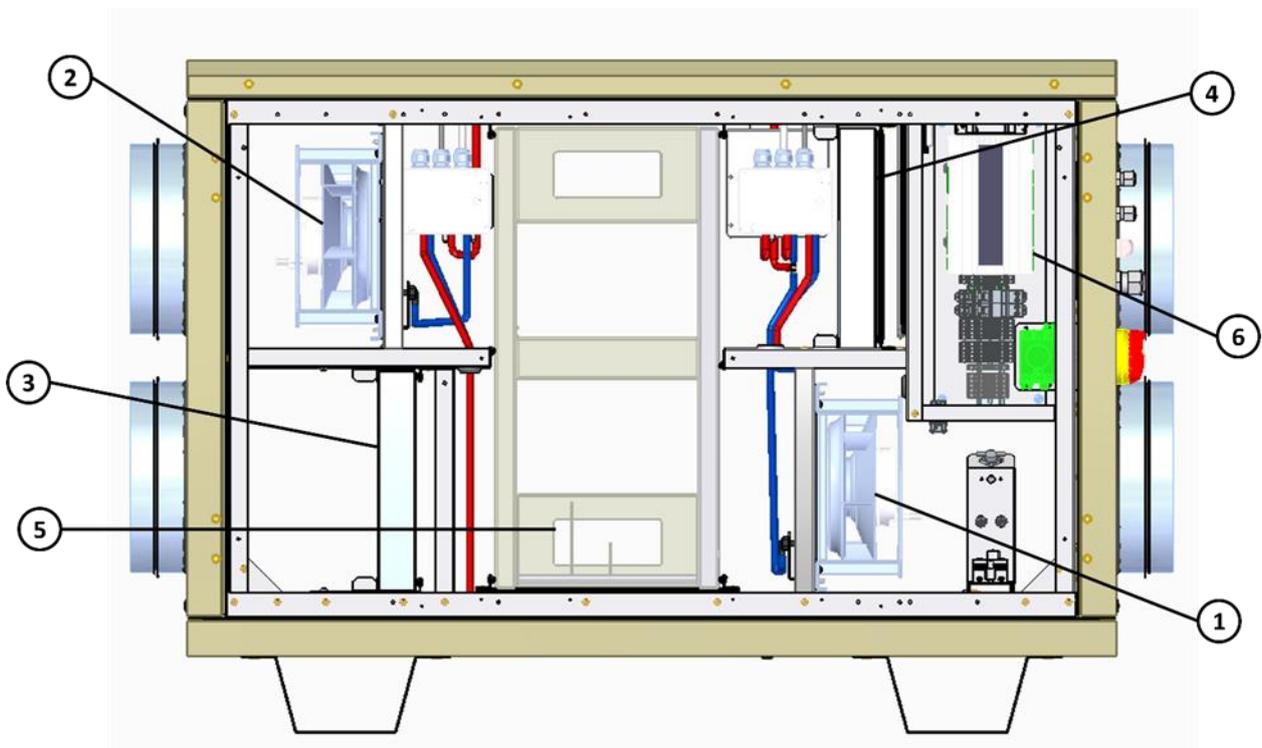


Figure 1

Ces unités peuvent être intégrées à des systèmes de chauffage et de refroidissement traditionnels, mais elles peuvent également fonctionner de manière autonome si elles sont équipées des accessoires appropriés.

Ce manuel d'instructions fournit les informations nécessaires au transport, à l'installation, au fonctionnement et à l'entretien de l'unité, dans des conditions de travail sûres. Il s'ajoute à d'autres documents techniques tels que le schéma de connexion du câblage interne et le manuel de contrôle.

Le non-respect des détails contenus dans ce manuel et une installation inadéquate de l'appareil peuvent entraîner l'annulation de la garantie fournie avec l'équipement.

En outre, le fournisseur ne répondra pas aux éventuels dommages, directs ou indirects, causés par une installation incorrecte, ou aux dommages causés par une installation effectuée par un personnel inexpérimenté ou non autorisé.

Vérifier, lors de l'acquisition, que l'appareil est complet et fourni tel qu'il est décrit.

Chaque appareil est muni d'une plaque d'identification indiquant les éléments suivants :

- Adresse du fournisseur
- Marque "CE
- Modèle
- Numéro de série
- Date de production
- Code de l'unité
- Courant maximal [A]
- Puissance totale absorbée maximale [kW]
- Type d'alimentation principale [V - ph- Hz]
- Débit d'air nominal [m³/h]
- Pression statique externe nominale [Pa]
- Puissance acoustique rayonnée dans les conditions nominales [dB(A)]
- Limites de fonctionnement nominales

2 DIMENSIONS ET POIDS

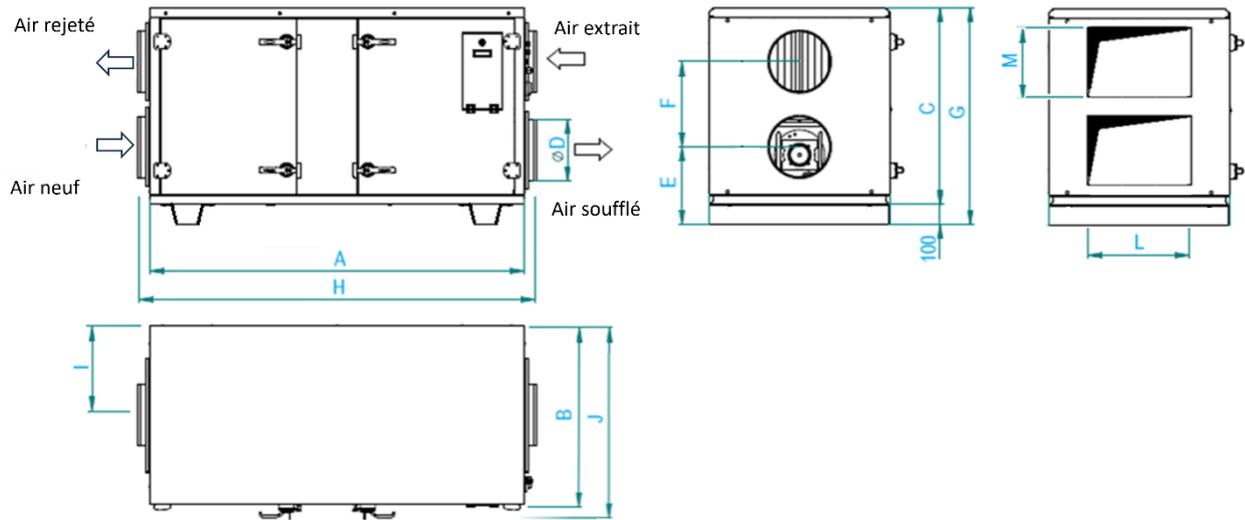


Figure 2 (servitude droite)

Le tableau suivant, en référence à la figure 2, indique les principales dimensions de la gamme.

Modèle	700	1300	1900	2700	3500	5000
A – mm	1200	1400	1600	1600	1800	1900
B – mm	700	815	1010	1250	1310	1560
C – mm	775	930	1080	1280	1380	1580
ØD – mm	250	315	315	400	500	-
E – mm	332	377	410	480	490	520
F – mm	310	370	460	520	600	740
G – mm	875	1030	1180	1380	1480	1680
H – mm	1300	1520	1720	1720	1910	1900
I – mm	350	407	505	625	655	780
L – mm	-	-	-	-	-	1000
M – mm	-	-	-	-	-	500
J – mm	770	885	1080	1320	1380	1630
Poids – kg	180	230	330	440	550	650
Poids maximal (*) – kg	185	245	350	470	580	700

(*) lié à l'unité toutes options

3 DISPOSITION DE L'INSTALLATION

D'après la vue de la porte d'inspection, l'unité est de type "droit", ce qui signifie que l'air soufflé se trouve sur le côté droit, comme le montre la figure 3.

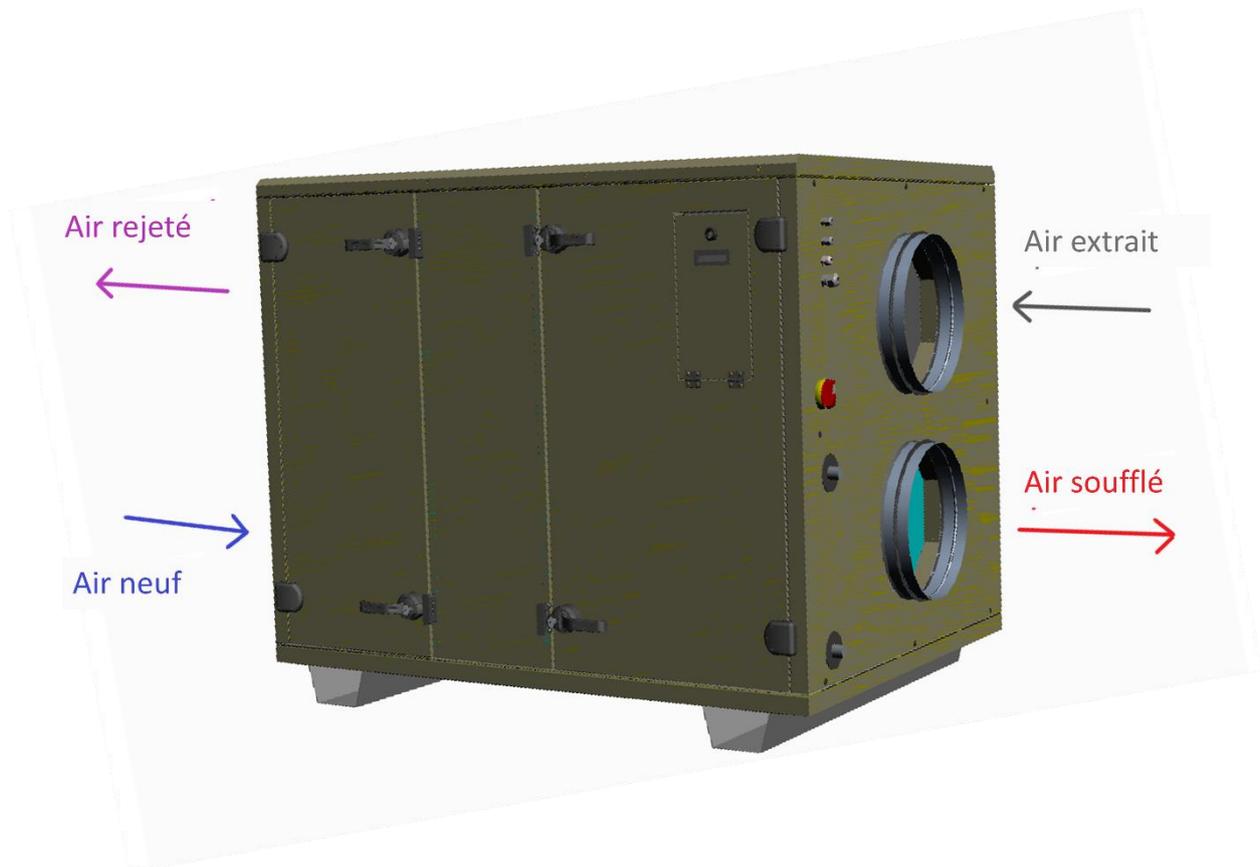


Figure 3

Les connexions électriques sont situées sur le côté supérieur avant droit (voir figure 4).

Dans le cas d'un serpentin de chauffage ou d'un serpentin de changement d'eau (installation interne), les raccords d'eau se trouvent sur le côté inférieur avant droit, près de la sortie d'air de soufflage (voir figure 4). Les raccords d'évacuation de l'eau (provenant de la batterie de récupération de chaleur et/ou de la batterie de commutation) se trouvent sur le côté inférieur.

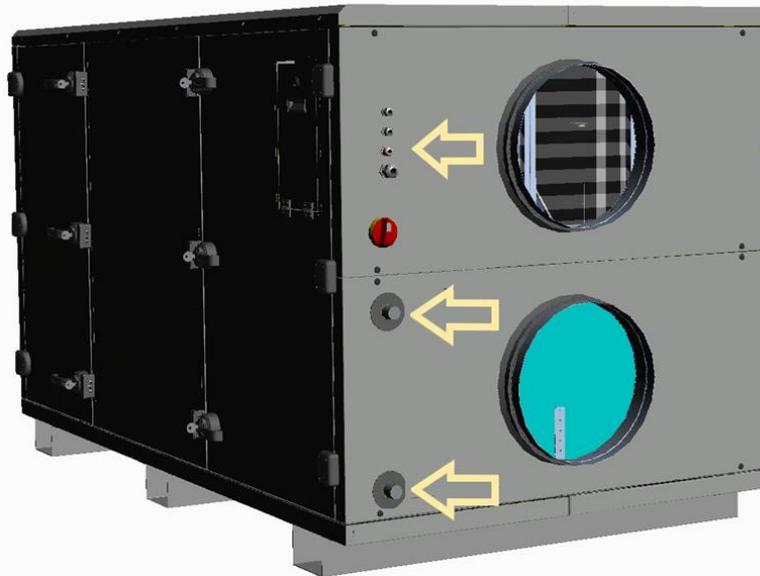


Figure 4

4 TRANSPORT

4.1 EMBALLAGE

Chaque unité est chargée sur une palette équipée de cornières en bois et enveloppée de cellophane de protection ; cet emballage doit être conservé intact avant l'installation.

Les options compactes peuvent être placées, sans être montées, à l'intérieur de l'unité dans des sections desservies par des portes ; les modules extérieurs des options sont emballés séparément et chargés sur des palettes.

L'IHM (Interface Homme Machine) est fournie avec 10 mètres de câble.

4.2 DÉPLACEMENT ET TRANSPORT

Respectez les règles de sécurité en vigueur concernant l'équipement à utiliser lors de la manipulation de l'appareil ou les modes opératoires requis. Utilisez des dispositifs de protection individuelle tels que des lunettes, des gants, des casques lors de la manipulation de l'appareil afin d'éviter tout risque de blessure.

Pour le levage et le transport de l'unité ou de ses sections, utilisez un chariot élévateur (figure 5) ; faites en sorte que les fourches traversent le cadre de base juste à travers les espaces entre les pieds inférieurs, chaque unité ayant deux ou trois pieds en fonction de la taille. Entre le panneau inférieur de l'unité et les fourches, un panneau de bois est placé (et temporairement lié à l'unité) afin d'éviter tout dommage pendant le levage et le déplacement.

Pendant le déplacement, essayez d'éviter les rotations incontrôlées.

Vérifiez le poids de l'appareil avant de procéder aux opérations de déplacement et de manutention. Veillez à ce que l'appareil soit manipulé avec soin et sans à-coups, car un traitement brutal pourrait endommager les parties fonctionnelles de la machine. Pour la sauvegarde des personnes et des biens, lisez les informations figurant sur l'emballage qui recouvre l'appareil avant de le manipuler.

Veillez également à :

- Manipuler l'appareil avec précaution

- Ne pas empiler d'autres objets sur l'appareil

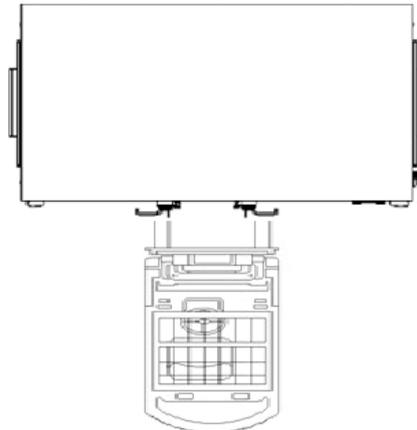


Figure 5

Avant de procéder au positionnement, il convient de tenir compte des dimensions globales et de l'encombrement technique du système et de l'appareil, des raccordements électriques et hydrauliques et des éventuels tuyaux/conduits d'air ou passages libres.

Négliger ces aspects peut diminuer les performances et la durée de vie de l'unité et, par conséquent, augmenter les coûts d'exploitation et d'entretien.

Les appareils sont conçus pour être installés à l'INTÉRIEUR et à l'EXTÉRIEUR, sur le sol ou sur le toit.

Avant de placer l'appareil, assurez-vous que :

- L'emplacement est situé dans un endroit sûr et accessible
- Le châssis, le sol ou le plafond est adéquat pour supporter le poids de l'appareil (voir chapitre 2)
- Les points d'appui sont nivelés et alignés
- L'endroit ne peut pas être inondé
- L'entrée d'air neuf et la sortie d'air rejeté sont dégagées et non obstruées (par exemple, par de la neige, des feuilles, etc.)

4.3 CONTRÔLE À LA RÉCEPTION

À la réception de l'appareil, veuillez vérifier toutes les pièces, qui doivent être intactes et ne pas avoir été endommagées pendant le transport ; en cas de dommages, ceux-ci doivent être signalés au transporteur, en tant que clause de réserve dans le document de transport.

4.4 STOCKAGE

Les appareils doivent être stockés dans un endroit sec, à l'abri du soleil, de la pluie, du sable et du vent.

Respecter les conditions de stockage indiquées ci-dessous :

- Ne pas empiler les unités
- Température maximale = 40°C
- Température minimale = -20°C

Le fabricant décline toute responsabilité pour tout dommage résultant d'une négligence ou d'un manque de protection contre les agents atmosphériques.

5 INSTALLATION AND RACCORDEMENT

5.1 DÉFINITIONS

CLIENT – Le client est la personne, l'activité ou la société qui a acheté ou loué l'unité et qui a l'intention d'utiliser la machine pour l'usage auquel elle est destinée.

UTILISATEUR / OPÉRATEUR – L'utilisateur ou l'opérateur est la personne qui a été autorisée par le client à utiliser l'unité.

PERSONNEL QUALIFIÉ – Défini comme la personne qui a suivi un cours spécifique pertinent et qui est donc capable de comprendre les dangers liés à l'utilisation de la machine et, par conséquent, de résoudre les principales problématiques.

5.2 RÈGLES DE SÉCURITÉ

Le fournisseur n'est pas responsable du non-respect des règles de sécurité et de prévention indiquées ci-dessous ; en outre, il n'est pas responsable des dommages dus à une utilisation incorrecte de l'appareil ou à des modifications apportées à l'appareil sans autorisation.

L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié.

Lors de l'installation, porter des vêtements de prévention des accidents.

Lors de l'installation, effectuer les opérations en toute sécurité, dans une pièce propre et dégagée.

Respecter les lois en vigueur dans le pays où l'appareil doit être installé, entretenu et éliminé.

Avant de mettre l'appareil en marche, vérifiez qu'il est intact, ainsi que les conduits qui y sont raccordés.

Ne touchez pas les pièces mobiles ou rotatives, ne pas s'en approcher.

N.B. L'installateur et l'utilisateur de l'unité doivent prendre en compte et résoudre les problèmes liés à tout autre type de risque pouvant survenir dans l'installation.

5.3 OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

Vérifier l'unité et les options livrées avec elle : elles doivent être intactes et ne pas être endommagées.

Transporter chaque module emballé et les options le plus près possible du lieu d'installation.

Ne pas placer d'outils ou de poids sur le module emballé et ne pas l'utiliser pour stocker des outils de construction.

5.4 PARTICULARITÉS REQUISES POUR LE LIEU D'INSTALLATION

L'appareil est conçu pour fonctionner dans un environnement exempt d'agents agressifs, corrosifs et explosifs susceptibles d'endommager irrémédiablement l'appareil et ses pièces.

L'unité doit être soutenue par une structure solide ne transmettant pas les vibrations, adaptée au poids de l'unité (et de ses options éventuelles) et capable de permettre l'entretien de l'unité sans gêner l'ouverture des portes de service de l'unité.

Prévoir l'espace nécessaire pour les raccordements d'eau, d'air et du système d'évacuation des condensats.

Garder un espace libre minimum comme indiqué sur la figure 6 afin de rendre possible l'entretien programmé et non programmé.

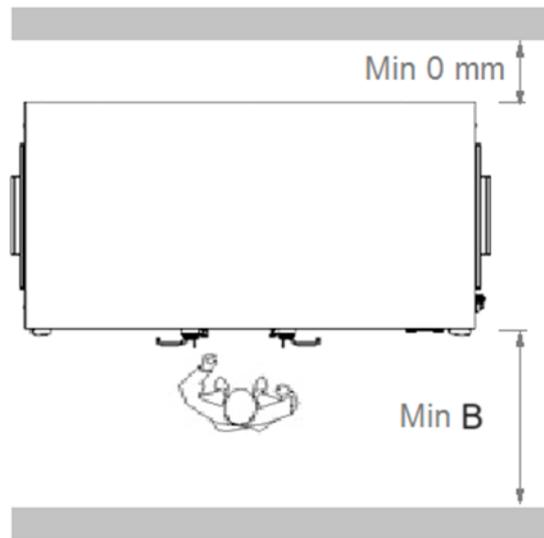


Figure 6

Pour toute application, il convient de tenir compte de la distance entre l'entrée d'air neuf et la sortie d'air rejeté et entre celles-ci et les murs adjacents, afin d'éviter tout court-circuit et toute contamination entre le flux d'air neuf et le flux d'air rejeté (voir la norme EN 13779 pour les instructions générales).

5.5 DOUBLE ÉTAGE DE FILTRATION (SEULEMENT POUR LA TAILLE 700)

Les languettes de blocage du filtre doivent être déplacées de la position 1 à la position 2 pour permettre l'installation d'un second filtre (figure 7).

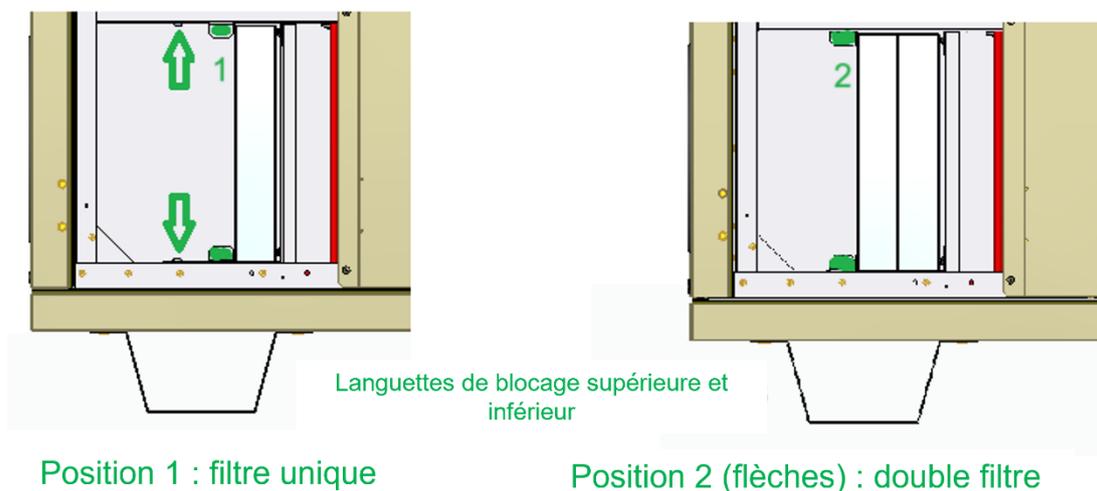


Figure 7

5.6 RACCORDEMENT AUX CONDUITS D'AIR

LES VENTILATEURS NE DOIVENT PAS FONCTIONNER SANS ÊTRE RACCORDÉS !

Les conduits d'air doivent être dimensionnés en fonction des performances de l'unité en termes de pression statique externe et de débit d'air.

Afin d'éviter la condensation et de réduire le niveau sonore, il est fortement recommandé d'utiliser des conduits isolés.

Entre l'appareil et les conduits d'air, toujours intercaler des joints anti-vibrations. Il faut assurer la continuité électrique entre l'appareil et les conduits (métalliques) au moyen d'un câble de mise à la terre.

5.7 RACCORDEMENTS À L'EAU (SI BATTERIE CHANGEOVER)

Ces opérations doivent être effectuées par du personnel qualifié uniquement.

5.7.1 Raccordement de l'évacuation des condensats

Le système d'évacuation des condensats doit être équipé d'un siphon sur chaque sortie d'eau condensée (dimensionné selon la figure 8) qui est installé sur l'unité de base et (si présent) dans le cas d'un serpentin de changement d'eau. Chaque raccord d'évacuation est un raccord fileté GAZ "mâle" de 1/2", situé sur le panneau inférieur.

Le système de drainage doit assurer une pente vers le point de collecte de l'eau.

La tuyauterie d'évacuation ne doit pas solliciter les sorties d'eau condensée de l'unité.

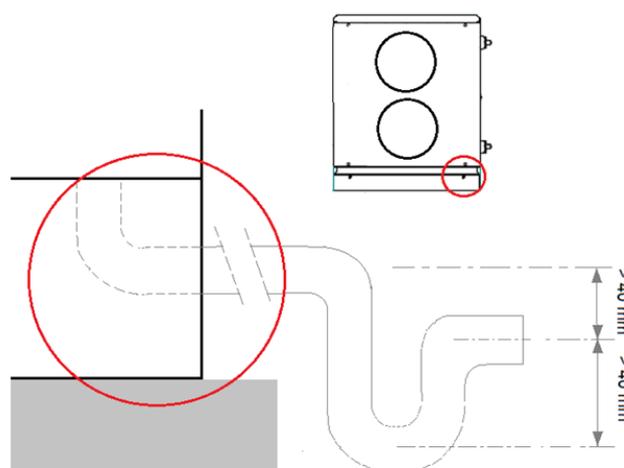


Figure 8

5.7.2 Raccordement interne de la batterie à eau

Les batteries à eau sont équipées de collecteurs filetés GAS "mâle". Les dimensions de raccordement (valables pour la batterie eau chaude et le batterie changeover) sont indiquées dans le tableau suivant :

Modèle R-COVERY XH	700 - 1300	1900 – 2700 – 3500 – 5000
Raccordement mâle GAS	Module externe	1"

Le serrage doit être effectué avec une extrême prudence afin d'éviter d'endommager les collecteurs en cuivre de la batterie.

Le parcours des tubes doit être étudié de manière à éviter les obstacles au cas où il serait nécessaire d'extraire la batterie de l'unité.

L'eau d'entrée et de sortie doit consentir à l'échange thermique à contre-courant. Suivre les instructions des étiquettes IN et OUT.

Prévoir une vanne d'air en haut et une vanne d'évacuation d'eau en bas.

Renforcer suffisamment les tubes extérieurs de l'unité pour éviter de reporter le poids sur la batterie.

Une fois le raccordement effectué, fixer le joint extérieur au niveau du tableau de commande, en évitant ainsi le passage de l'air.

Les tuyaux externes et les dispositifs de contrôle doivent être isolés ; pour une installation à l'extérieur, veiller à l'étanchéité des dispositifs électriques (par exemple, les actionneurs de vannes).

À des fins de contrôle, organiser l'interception de la batterie côté tube lorsque le ventilateur est éteint, afin d'éviter une surchauffe interne et d'éventuels dommages aux composants internes.

Prévoir un système antigel.

Prévoir un interrupteur pour isoler la batterie du reste du circuit en cas de besoin d'entretien important.

Si l'unité est installée dans des zones particulièrement froides, la vidanger complètement avant d'arrêter l'installation pendant de longues périodes.

5.8 RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

Avant toute intervention, couper l'alimentation électrique principale.

Toutes les lignes électriques doivent être protégées par l'installateur avant le coffret électrique de l'unité.

Les raccordements électriques au coffret électrique de l'unité doivent être effectués par du personnel qualifié uniquement selon les schémas électriques fournis avec l'unité et en utilisant opportunément les presse-étoupes placés près de la porte du coffret du compresseur ; tout raccordement électrique entre une option externe (non câblée par le fournisseur) et le coffret électrique de l'unité doit être effectué par l'installateur.

Il incombe à l'installateur de veiller à ce que l'appareil soit installé aussi près que possible de l'alimentation électrique principale, ou suffisamment près pour protéger les pièces électriques.

Assurez-vous que le type d'alimentation correspond à celui indiqué sur la plaque de l'appareil.

Effectuer le raccordement électrique de l'unité de base et de ses options éventuelles en utilisant des câbles dimensionnés en fonction de la puissance en jeu tout en respectant les réglementations locales.

5.9 INSTALLATION DE LA TOITURE

Si l'unité est installée en extérieur, la toiture propose en accessoire doit être installée pour prévenir la machine des intempéries. La toiture est placée sur l'unité et vissée par le côté (figure 9).

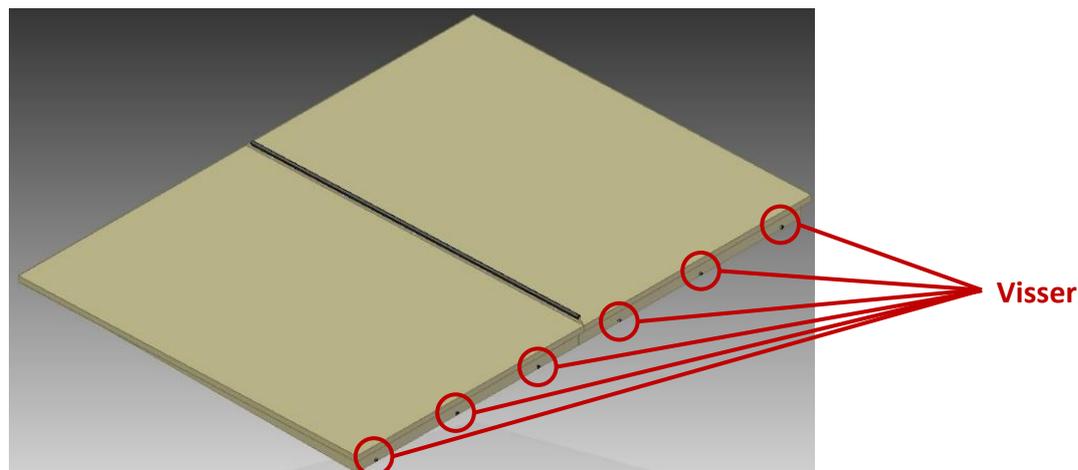


Figure 9

6 SCHÉMAS DE CÂBLAGE

Suivez les instructions contenues dans la documentation spécifique fournie avec l'appareil et le présent manuel (schémas de câblage et manuel du contrôleur).

7 MAINTENANCE

AVANT TOUTE INTERVENTION, COUPER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE PRINCIPALE.

Toute opération de maintenance programmée doit être planifiée par l'utilisateur.
Toute opération d'entretien programmée (et non programmée) et le remplacement des pièces endommagées ou usées doivent être effectués par du personnel qualifié uniquement et en suivant les instructions de ce manuel.
Les pièces de rechange doivent être sélectionnées conformément aux spécifications techniques du fabricant.
Avant de procéder à l'entretien, portez des vêtements de protection contre les accidents.

L'entretien permet de maintenir l'efficacité de l'appareil, de réduire la vitesse de détérioration au fil du temps et de collecter des informations et des données pour comprendre l'efficacité de l'appareil et prévenir les pannes. Nous vous conseillons de préparer un livret d'installation conforme à la législation européenne. Prévoyez un carnet de machine qui vous permettra de suivre les actions effectuées sur l'appareil, il sera ainsi plus facile de cadencer de manière adéquate les différentes interventions et facilitera un éventuel dépannage.

7.1 VÉRIFICATIONS MENSUELLES

7.1.1 Filtres à air

Chaque section de filtre est accessible par une porte latérale à charnières, munie de poignées. Les filtres peuvent être retirés par le côté (figure 10), après avoir déverrouillé le dispositif de verrouillage coulissant supérieur et inférieur (figure 11).

Cette unité est équipée de filtres compacts standards ; comme ils ne sont pas nettoyables, il faut les remplacer lorsqu'ils sont sales.

Chaque filtre sale doit être emballé et apporté au centre d'élimination des déchets le plus proche. Après le remplacement, verrouillez les dispositifs de filtrage.

Dans le cas d'une section de filtre équipée de plus d'un élément, réutiliser le crochet métallique entre les éléments de filtre adjacents.

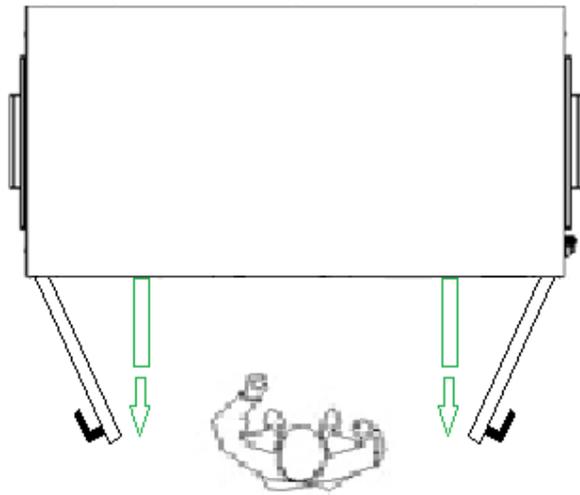


Figure 10

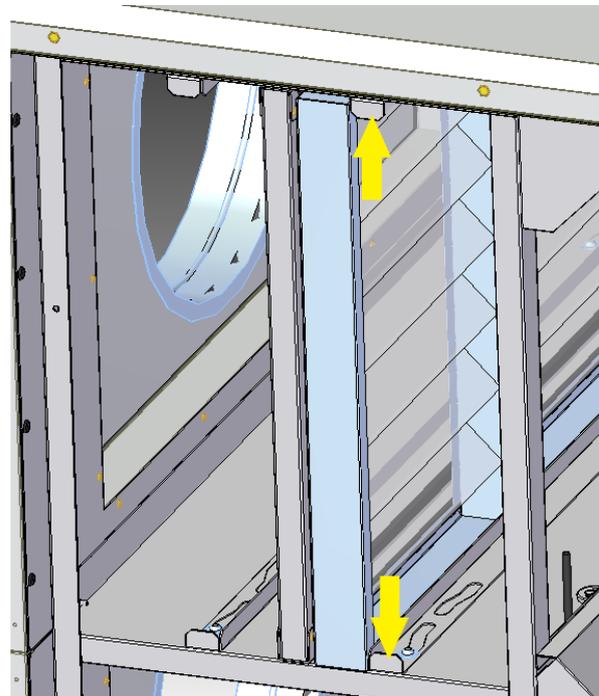


Figure 11

7.2 VÉRIFICATIONS ANNUELLES

Vérifier tous les câblages électriques et le serrage de toutes les connexions électriques.

Vérifier le serrage des boulons, des brides et des raccords d'eau que les vibrations auraient pu desserrer.

7.2.1 Récupérateur d'énergie

On y accède en retirant le panneau vertical central (à l'aide d'un tournevis cruciforme) après avoir ouvert les deux portes d'accès ; vérifier la tension de la courroie et, si nécessaire, l'ajuster ou la remplacer ; après vérification, veiller à ce que le joint du panneau soit correctement réappliqué.

7.2.2 Ventilateurs

Ouvrez les portes de service pour vérifier si les ventilateurs sont propres et si leur roue tourne librement. En cas de panne obligeant à remplacer le ventilateur, seul le personnel qualifié peut s'en charger.

7.2.3 Batterie de chauffage électrique (le cas échéant)

Ouvrir la porte du ventilateur de soufflage (commune avec le filtre supérieur de reprise d'air) pour accéder à l'appareil de chauffage ; la principale vérification concerne les thermostats de sécurité, qui doivent fonctionner et être efficaces. En cas de remplacement de l'appareil de chauffage, seul le personnel qualifié peut s'en charger.

8 DÉPANNAGE

Le tableau suivant concerne les défaillances possibles du système de traitement de l'air ; pour les erreurs et les alarmes affichées par le panneau de contrôle, voir le manuel du système de contrôle.

Défaut détecté	Cause possible	Solution possible
Les ventilateurs ne fonctionnent pas	<ul style="list-style-type: none"> Alimentation électrique manquante Signal de commande du ventilateur manquant Connexions électriques incorrectes ou desserrées Moteurs surchargés ou en état d'alarme 	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en marche l'alimentation électrique principale/l'unité Vérifier les réglages du ventilateur/le signal du ventilateur Rétablir les bonnes connexions Vérifier le courant d'entrée/vérifier les réglages du ventilateur
Débit d'air insuffisant	<ul style="list-style-type: none"> Filtre(s) à air encrassé(s) Conduits d'air mal dégagés Réglage inadéquat du ventilateur 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer le(s) filtre(s) Vérifier les conduits (registres ouverts ?) Vérifier les réglages du ventilateur
Performances insuffisantes en matière de chauffage/refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> Unité en mode dégivrage par récupération de chaleur Débit d'air insuffisant 	<ul style="list-style-type: none"> Attendre la fin du mode ou préchauffer l'air neuf à l'aide d'un système approprié Vérifier l'état du filtre à air et les autres pertes de charge éventuelles
Mode de dégivrage trop fréquent	<ul style="list-style-type: none"> Température de l'air neuf trop basse Débit d'air rejeté trop faible 	<ul style="list-style-type: none"> Préchauffer l'air neuf Vérifier le filtre d'air de l'extraction et la perte de charge du circuit d'air extrait
L'évacuation des condensats est défectueuse	<ul style="list-style-type: none"> Le point d'évacuation n'est pas dégagé Trappe de vidange manquante ou inadaptée 	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer et dégager le point de drainage Installer un siphon approprié

9 MISE HORS SERVICE DU PRODUIT – RECYCLAGE

À la fin de sa durée de vie, chaque appareil doit être éliminé conformément à la réglementation en vigueur dans le pays où il a été installé.

Les principaux matériaux qui composent l'appareil :

- Tôle prélaquée
- Tôle galvanisée
- Tôle d'aluminium
- Cuivre
- Polyester
- Laine minérale
- Plastique



Ne pas répandre de liquides dans l'environnement lors du démontage de l'appareil ou de ses pièces.

10 CONCLUSION

Pour une utilisation correcte et sûre, il est essentiel de lire et de respecter les instructions données dans ce manuel. N'hésitez pas à contacter notre service commercial ou notre support technique pour toute information.