Notice

ZEPHYR 100 SC
ZEPHYR 120 SC



Notice d'utilisation

VMC DOUBLE FLUX

ECONOPRIME

Sommaire

Exigence de sécurité 3
Objectif 4
Kit de livraison 4
Caractéristiques techniques 5
Conception et principe de fonctionnement 7
Montage et configuration 9
Connexion au réseau électrique 14
Maintenance technique 19
Dépannage 21
Règles de stockage et de transport 22

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

Exigence de sécurité

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

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

Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.
Cet appareil intègre une connexion à la terre à des fins fonctionnelles.

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

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

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

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

Toutes les opérations décrites dans ce manuel doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié, correctement formé et qualifié pour installer, réaliser les branchements électriques et entretenir les unités de ventilation. N'essayez pas d'installer le produit, de le connecter au secteur ou d'effectuer la maintenance vous-même. Ceci est dangereux et impossible sans connaissances particulières.
Débranchez l'alimentation électrique avant toute opération avec l'appareil.
Toutes les exigences du manuel de l'utilisateur ainsi que les dispositions de toutes les normes et standards locaux et nationaux applicables en matière de construction, électriques et techniques doivent être respectés lors de l'installation et de l'utilisation de l'unité.

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

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

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

Lors du montage de l'appareil, évitez la compression du boîtier ! La déformation du boîtier peut entraîner un blocage du moteur et un bruit excessif.
Une mauvaise utilisation de l'appareil et toute modification non autorisée ne sont pas autorisées. N'exposez pas l'appareil à des agents atmosphériques défavorables (pluie, soleil, etc.). L'air transporté ne doit contenir aucune poussière ou autre impureté solide, substance collante ou matière fibreuse.

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

Ne fermez pas et ne bloquez pas les bouches d'aération ou d'extraction afin de garantir un flux d'air efficace.
Ne vous asseyez pas sur l'appareil et ne posez pas d'objets dessus.
Les informations contenues dans ce manuel d'utilisation étaient correctes au moment de la préparation du document. La Société se réserve le droit de modifier à tout moment les caractéristiques techniques, la conception ou la configuration de ses produits afin d'y intégrer les dernières évolutions technologiques.
Ne touchez jamais l'appareil avec les mains mouillées ou humides.
Ne touchez jamais l'appareil pieds nus.
N'installez pas et n'utilisez pas l'appareil avant la fin de tous les travaux de construction et de finition dans la pièce où il doit être installé.

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

Objectif

L'unité est conçue pour assurer un échange d'air mécanique continu dans les maisons, bureaux, hôtels, cafés, salles de conférence et autres espaces utilitaires et publics ainsi que pour récupérer l'énergie thermique contenue dans l'air extrait des locaux pour réchauffer le flux filtré. d'air d'admission.

L'unité n'est pas destinée à organiser la ventilation dans les piscines, les saunas, les serres, les jardins d'été et autres espaces très humides.

Grâce à sa capacité à économiser de l'énergie de chauffage grâce à la récupération d'énergie, l'unité constitue un élément important des locaux économes en énergie. L'unité est un composant et n'est pas conçue pour un fonctionnement autonome. Il est conçu pour un fonctionnement continu.

L'air transporté ne doit contenir aucun mélange inflammable ou explosif, évaporation de produits chimiques, substances collantes, matières fibreuses, grosses poussières, particules de suie et d'huile ou environnements favorables à la formation de substances dangereuses (substances toxiques, poussières, germes pathogènes).

Kit de livraison

1 x unité de traitement de l'air – Zephyr 100 SC ou 120 SC
1 x manuel d'utilisation
1 x panneau de contrôle
1 x kit d'installation
1 x embout d'évacuation des condensats
1 x Boite d'emballage

Désignation

Exemple : ZEPHYR ERV 120 SC Connect R

Gamme : Zephyr
Échangeur : vide = échangeur de récupération de chaleur (polystyrène) ; ERV = échangeur enthalpique
Taille : débit nominal (100 ou 120)
Boîtier : SC = suspendu compact, montage au plafond
Régulation : vide = standard (A14) ; Connect = régulation connectée (A21), avec unité de commande déportée
Sens : L = gauche ; R = droit

Caractéristiques techniques

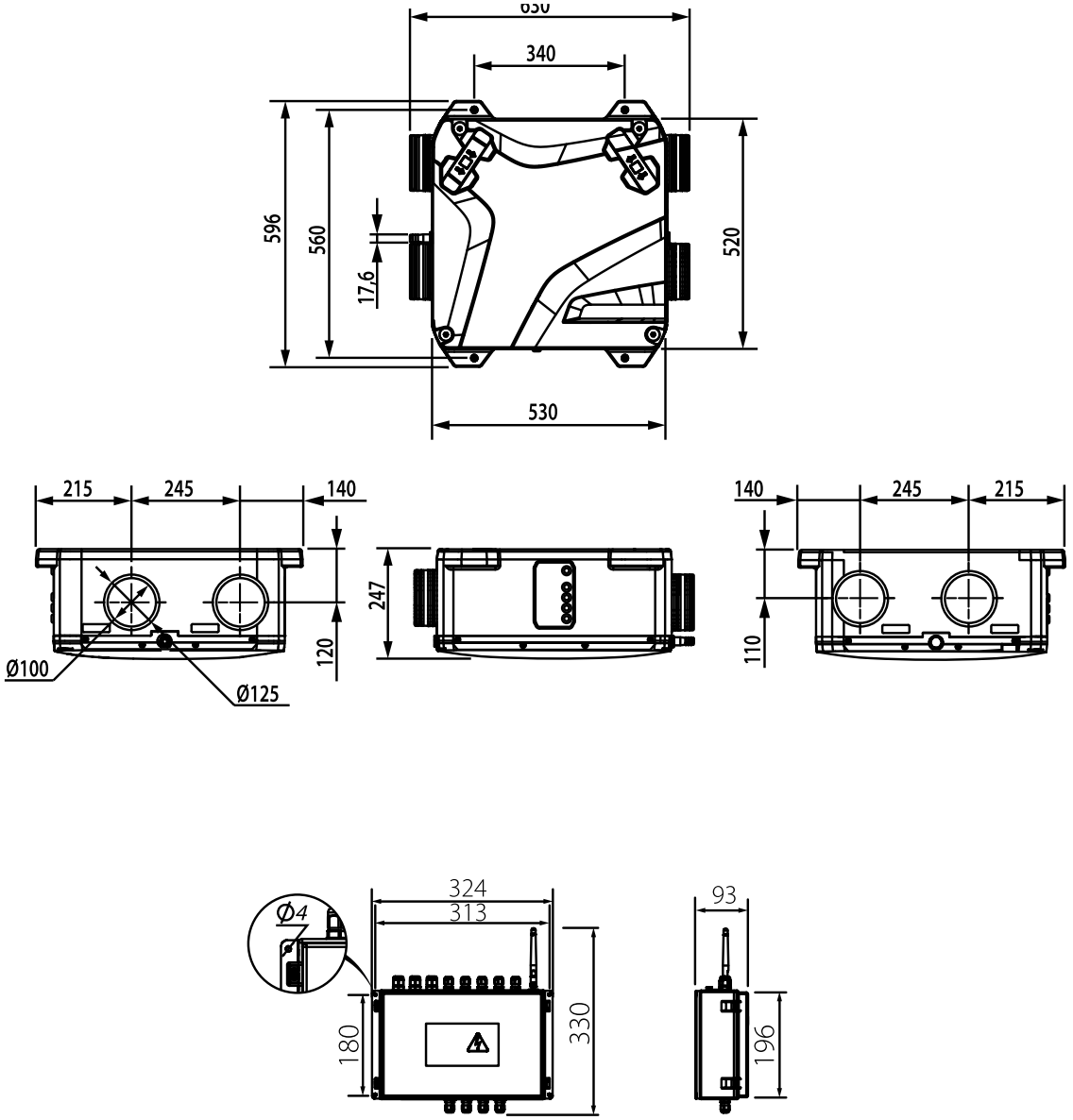
L'unité est conçue pour une application intérieure avec une température ambiante allant de +1 °C à +40 °C et une humidité relative jusqu'à 60 % sans condensation. Dans les pièces froides et humides, il existe un risque de gel ou de condensation à l'intérieur et à l'extérieur du boîtier. Afin d'éviter la condensation sur les parois internes de l'unité, il est nécessaire que la température de surface du boîtier soit de 2 à 3 °C au-dessus de la température du point de rosée de l'air transporté.

L'unité doit fonctionner en continu et, dans les cas où la ventilation n'est pas nécessaire, réduire le débit d'air des ventilateurs au minimum (20 %). Cela garantira un climat intérieur favorable et réduira la quantité de condensation à l'intérieur de l'unité, qui peut endommager les composants électroniques.

N'utilisez jamais l'appareil pour déshumidifier, par exemple, de nouveaux bâtiments. L'appareil est classé comme appareil électrique de classe I. Indice de protection contre l'accès aux pièces dangereuses et la pénétration d'eau : IP22 pour l'unité connectée aux conduits d'air IP44 pour les moteurs de l'unité La conception de l'unité est constamment améliorée, ainsi certains modèles peuvent être légèrement différents de ceux décrits dans ce manuel.

Modèle	Zephyr 100 SC	Zephyr ERV 100 SC	Zephyr 120 SC	Zephyr ERV 120 SC
Tension d'alimentation [V/50-60 Hz]	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230
Puissance maximale [W]	45	45	59	59
Courant maximal de l'unité [A]	0,34	0,34	0,5	0,5
Débit d'air maximal [m^3/h]	130	130	156	156
Niveau de pression acoustique à 3 m [dB(A)]	32	32	27	27
Température de l'air transporté [°C]	-23 … +40	-23 … +40	-23 … +40	-23 … +40
Matériau du boîtier	Polypropylène expansé	Polypropylène expansé	Polypropylène expansé	Polypropylène expansé
Filtre d'extraction	G4 / Coarse > 60 %	G4 / Coarse > 60 %	G4 / Coarse > 60 %	G4 / Coarse > 60 %
Filtre de soufflage	G4 / Coarse > 60 % (option F7 / ePM1 60 %)	G4 / Coarse > 60 % (option F7 / ePM1 60 %)	G4 / Coarse > 60 % (option F7 / ePM1 60 %)	G4 / Coarse > 60 % (option F7 / ePM1 60 %)
Diamètre de raccordement [mm]	100 / 125	100 / 125	100 / 125	100 / 125
Poids [kg]	8	8	8	8
Rendement de récupération de chaleur [%]	82 – 94	73 – 88	94	81
Type d'échangeur	Contre-courant	Contre-courant	Contre-courant	Contre-courant
Matériau de l'échangeur	Polystyrène	Membrane enthalpique	Polystyrène	Membrane enthalpique
Classe énergétique	A+	A	A	A

Dimensions hors tout et de raccordement

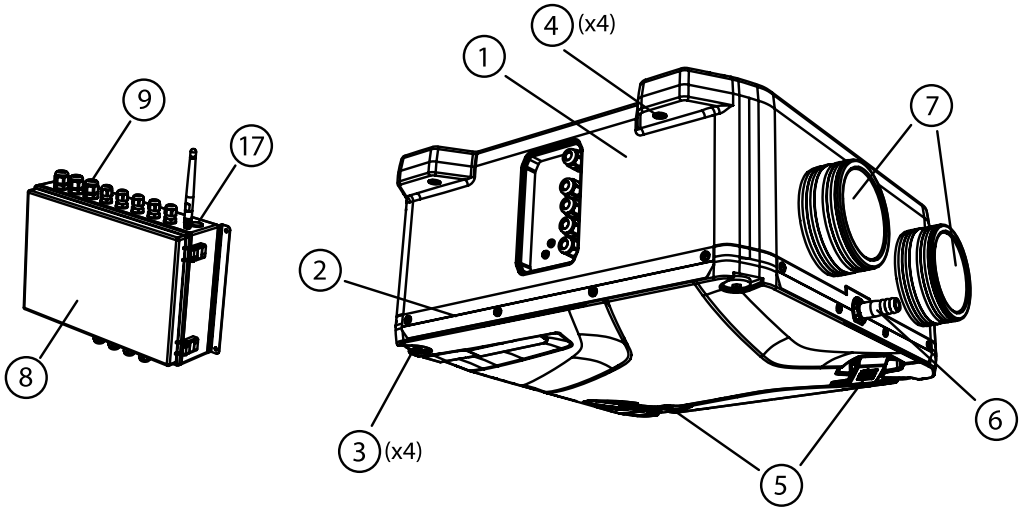


En bas : unité de commande déportée des modèles Connect (dimensions en mm). L'unité se raccorde à des conduits Ø 100 mm (emboîtés dans les piquages) ou Ø 125 mm (enfilés sur les piquages).

Conception et principe de fonctionnement

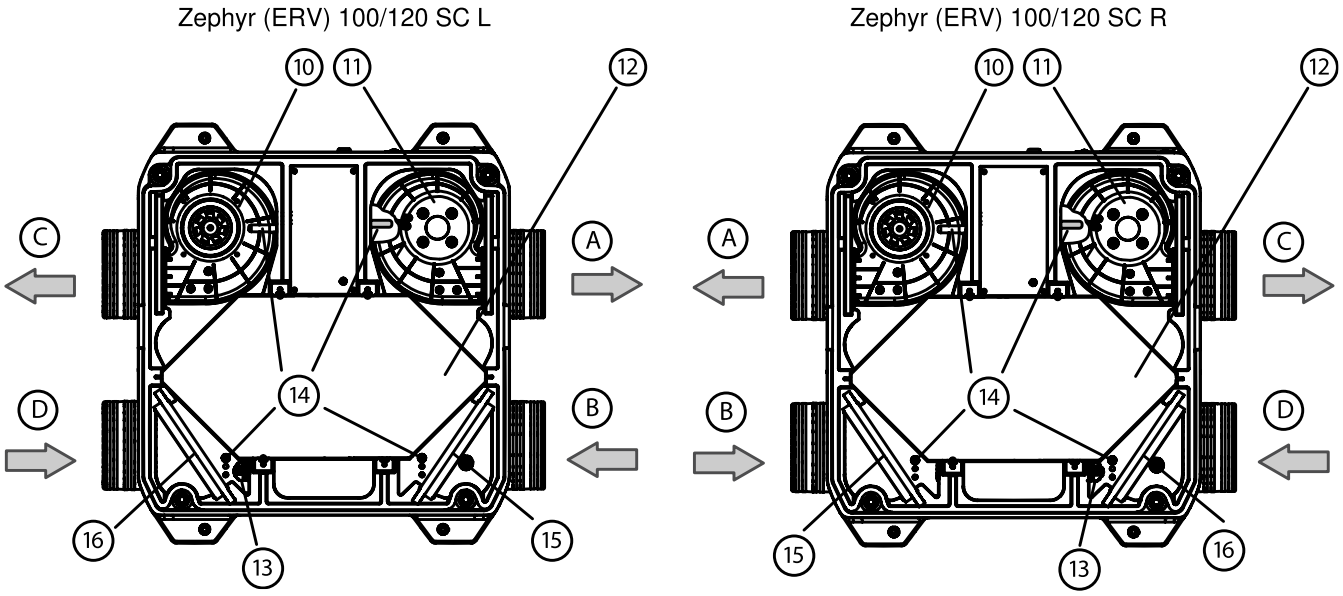
L'unité est logée dans un caisson insonorisé.
Les tuyaux de raccordement de l'unité forment une structure unique avec le boîtier de l'unité.
La fonction des tuyaux de raccordement est indiquée sur les autocollants apposés sur le boîtier de l'appareil.
Le ventilateur d'alimentation, le ventilateur d'extraction et l'échangeur du chaleur sont également situées à l'intérieur du boîtier de l'unité.
Le fonction des tuyaux de raccordement de l'unité dépend de la modification de l'unité (modification à gauche ou à droite)
La modification du produit est déterminée par l'emplacement du capteur de température, du capteur d'humidité et du branchement des moteurs dans l'unité de contrôle.
L'emplacement des capteurs et la fonction des tuyaux de raccordement après l'assemblage du système en usine sont indiqués dans l'image de la Zephyr 100.
La face inférieur du boîtier est recouverte d'un couvercle amovible qui est fixé avec 4 vis en plastique.
Sous les couvercles se trouvent les filtres à air extrait et soufflé.
Une unité de contrôle est installée dans la boîtier.
Les câbles d'alimentation et de commande sont tirés à travers des presse-étoupes
Le condensat est évacué du boîtier de l'unité par un tuyau de drainage.

Echange thermique : l'air chaud extrait de la pièce circule dans l'appareil et est nettoyé dans le filtre d'extraction. Ensuite, l'air est déplacé à travers l'échangeur de chaleur et est évacué vers l'extérieur grâce au ventilateur d'extraction.
L'air frais et froid de l'extérieur circule à travers le conduit d'air jusqu'à l'unité, où il est nettoyé par le filtre d'alimentation.
Ensuite, l'air circule à travers l'échangeur de chaleur et est déplacé vers la pièce par le ventilateur de soufflage.
L'air soufflé est chauffé dans l'échangeur thermique en raison du transfert de l'énergie thermique de l'air extrait chaud et humide vers l'air frais froid.
Les flux d'air restent séparés dans l'échangeur thermique.
La récupération de chaleur minimise les pertes de chaleur, ce qui réduit les coûts de chauffage des locaux pendant la saison froide.
Les modèles Zephyr ERV 100 SC et 120 SC utilisent un échangeur de chaleur enthalpique pour récupérer non seulement la chaleur mais aussi l'humidité.
En été, l'échangeur de chaleur refroidit et déshumidifie l'air soufflé, et en hiver, il le réchauffe et l'humidifie.
La vapeur d'eau se condense à partir de l'air évacué humide et est absorbée par les plaques de l'échangeur thermique.
L'humidité et la chaleur qui en résultent sont transférées à l'air soufflé.
Dégivrage : afin de se protéger du givrage pendant les saisons froides, l'unité est équipée d'un mode de dégivrage automatique contrôlé par les relevés de la sonde de température de dégivrage située dans le conduit d'évacuation derrière l'échangeur de chaleur.
L'unité entre en monde dégivrage lorsque la température de l'air évacué descend en dessous de +3°C.
Après augmentation de ces températures, l'unité revient au mode de fonctionnement précédent.
En mode dégivrage, seul le ventilateur d'extraction fonctionne, le ventilateur de soufflage est éteint.
Les modèles Zephyr Connect disposent de deux modes de protection antigel : arrêt périodique du ventilateur de soufflage, ou préchauffage électrique si l'unité est équipée d'une batterie de préchauffage en gaine. La sélection et le réglage du mode sont décrits dans le manuel du système de régulation A21.



1 – boîtier ; 2 – couvercle ; 3 – vis en plastique (4) ; 4 – trous de fixation (4) ; 5 – couvercles des filtres ; 6 – embout d'évacuation des condensats ; 7 – piquages ; 8 – unité de commande ; 9 – presse-étoupes ; 10 – ventilateur de soufflage ; 11 – ventilateur d'extraction ; 12 – échangeur de chaleur ; 13 – capteur d'humidité ; 14 – sondes de température (4) ; 15 – filtre de soufflage ; 16 – filtre d'extraction ; 17 – bouton SETUP MODE (modèles Connect).

L'unité possède deux sens de fonctionnement, schématisés ci-dessous. Le changement de sens de fonctionnement est décrit dans le paragraphe suivant.



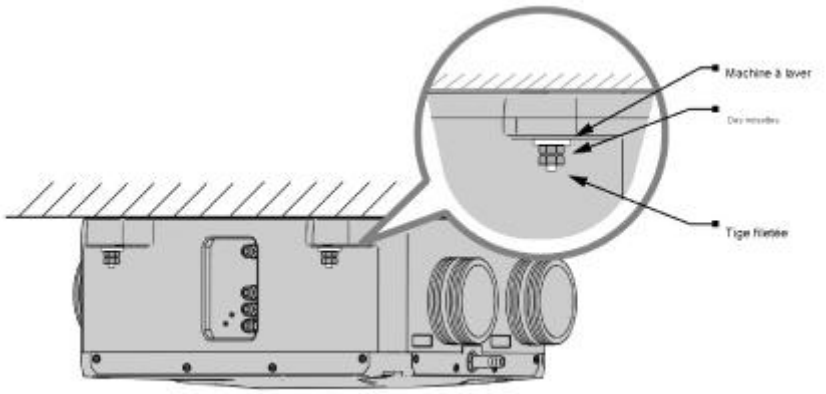
Vue de dessous, couvercle retiré. A – air rejeté, B – air neuf, C – air insufflé, D – air extrait.

Montage et configuration

Les unités sont équipées de tuyaux de raccordement pour le raccordement de conduits d'air circulaires.
Des conduits d'air de 100 mm sont insérés dans les tuyaux de raccordement, tandis que des conduits d'air de 125 mm sont placés sur les tuyaux de raccordement.
L'unité peut fonctionner dans deux sens distincts, appelés « modification droite » et « modification gauche ».
Le montage de base est la modification gauche (schéma du bas ci-dessus). Les modèles Connect sont livrés en version gauche (L) ou droite (R) : choisissez la version adaptée à la commande.
AVERTISSEMENT !

- Pour réduire les pertes aérodynamiques liées aux turbulences du flux d'air, utiliser des réducteurs de forme afin de réduire ou augmenter la section transversale du conduit d'air.
- Pour minimiser les pertes de pression d'air induites par les turbulences, raccordez les sections droites des conduits d'air des deux côtés de l'unité. Longueur minimale du conduit d'air droit : égale à 1 diamètre de conduit d'air côté aspiration et 3 diamètres de conduit d'air côté sortie.
- Il est nécessaire de protéger les parties internes de l'unité de la pénétration de corps étrangers. Par exemple, installez une grille avec une taille de côté de cellule ne dépassant pas 12,5 mm pour empêcher le libre accès au ventilateur et la pénétration de corps étrangers dans l'unité.
- Les équipements et les conduits d'air à raccorder doivent avoir leur propre support de montage afin d'éviter de transférer leurs propres charges de poids sur l'unité.

L'unité doit être montée de manière à pourvoir y accéder à des fins d'entretien.
Il faut prévoir suffisamment d'espace pour que le couvercle puisse être complètement retiré.
Seul le montage au plafond est autorisé
Le montage s'effectue en 4 points à travers les trous de montage.
Il est recommandé d'utiliser des tiges filetées d'ancrage avec des écrous pour la fixation de l'unité.
Les fixations pour le montage de l'unité ne sont pas incluses dans le kit de livraison et doivent être commandées séparément.
Lors du choix des fixations, tenez compte du matériau de la surface de montage et du poids unitaire.
Pour la sélection des fixations pour le montage de l'unité, veuillez-vous référer à un technicien de service.



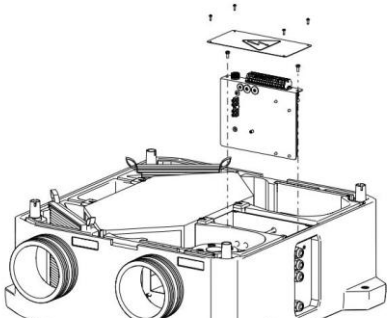
Changement sens de fonctionnement de l'unité (modification)

Cette procédure concerne les modèles standard. Pour les modèles Connect, la notice du fabricant ne prévoit pas de modification du sens : commandez directement la version gauche (L) ou droite (R).

Dans certains cas, il peut être nécessaire de reconfigurer l'unité pour assurer un placement plus efficace des équipements et des communications, en changeant le sens de fonctionnement.
Pour ce faire, il est nécessaire de réorganiser les capteurs de température et d'humidité à l'intérieur du boîtier, et de modifier les connections des moteurs, comme indiqué ci-après.

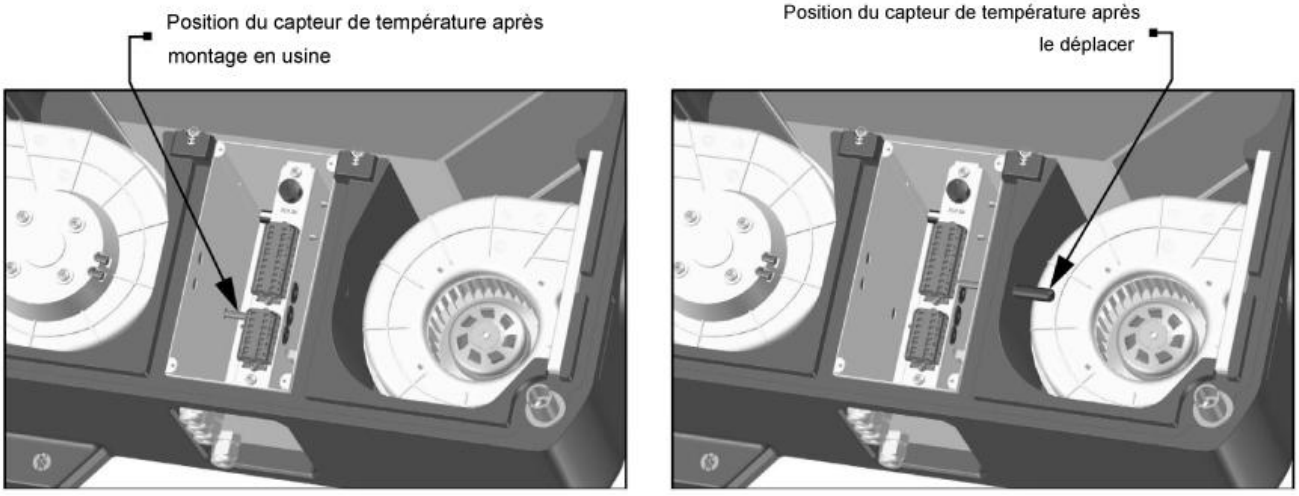
- **Déplacer le capteur de température**

Suivez les étapes suivantes. **Toujours travailler hors tension, vérifier que la machine n'est pas branchée au réseau électrique.**



Placez l'appareil sur une surface avec le couvercle amovible vers le haut

1. Retirez le couvercle de l'unité
   Pour ce faire, dévissez les 4 vis en plastique qui fixent le couvercle.
2. Ouvrez le couvercle du boîtier de commande comme indiqué sur la figure de droite.
3. Retirez les deux vis qui fixent le châssis et retirez le châssis du boîtier de commande.



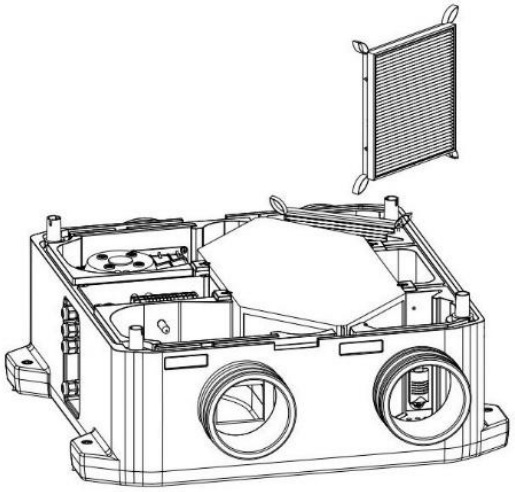
4. Retirez le capteur de température de la paroi du boîtier de commande et insérez-le dans le trou du côté opposé du boîtier de commande. Avant cela, percez dans la cloison en polypropylène expansé avec un outil pointu approprié à travers le trou du boîtier métallique du boîtier de commande.
5. Scellez toutes les ouvertures à l'aide d'un produit d'étanchéité pour éviter les fuites d'air.

Déplacer le capteur d'humidité :

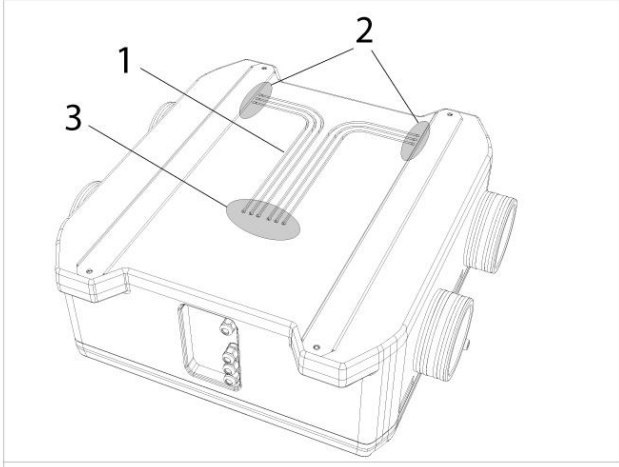
Pour déplacer le capteur d'humidité, suivez ces étapes dans l'ordre :

1. Suivez d'abord les étapes décrites aux points 1, 2, 3 et 4 de la section « Déplacer le capteur de température »

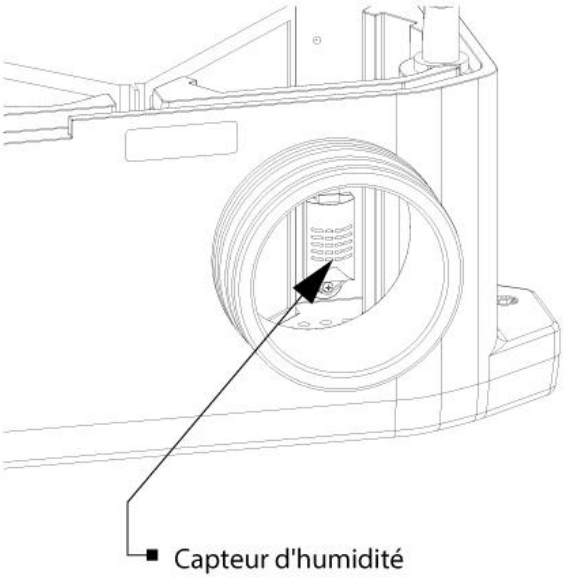
2. Pour accéder plus facilement au capteur, retirez le filtre comme indiqué sur la figure en-dessous.

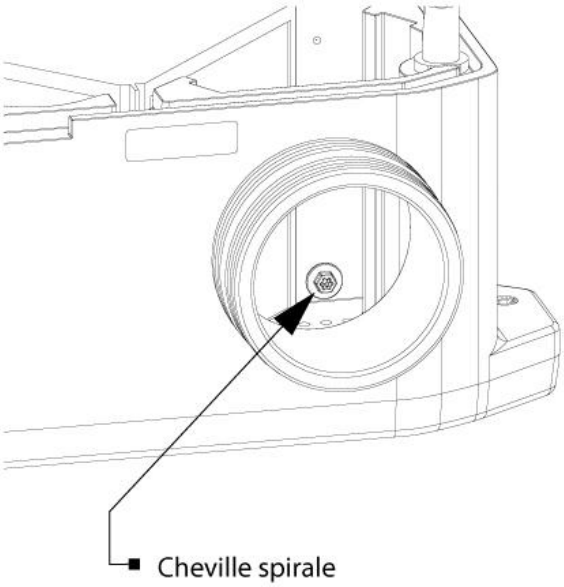


3. Marquez les fils du câble connectés au capteur d'humidité. N'oubliez pas, photographiez ou notez les points de connexion des câbles.
4. Tirez le câble vers le côté opposé du boîtier de l'unité. Retirez-le de la chaîne. Tirez le câble à l'intérieur du boîtier de commande.
5. A l'aide d'un outil pointu approprié, percez un trou dans la cloison en polypropylène expansé à travers le trou du boîtier métallique du boîtier de commande où commence l'un des canaux menant au tuyau de raccordement opposé à celui situé à côté du capteur d'humidité.
6. Poussez le câble à travers le nouveau trou et acheminez-le dans le canal menant au nouvel emplacement du capteur. Acheminez le câble jusqu'à l'emplacement du capteur d'humidité.
7. Retirez la vis auto taraudeuse qui fixe le capteur d'humidité. Dévissez la cheville en spirale dans laquelle la vis était vissée.



1 – canaux pour le passage du câble du capteur
2 – emplacements pour l'entrée du câble dans la cavité du capteur d'humidité
3 – emplacements pour l'entrée des câbles dans le boîtier de commande





8. Vissez le cheville spirale au nouvel emplacement du capteur. Fixez-y le capteur à l'aide d'une vis auto taraudeuse. Connectez les fils du câble aux bornes du capteur dans l'ordre inverse du démontage (commencez par brancher le dernier débranché).
9. Scellez toutes les ouvertures à l'aide d'un produit d'étanchéité pour éviter les fuites d'air. Réinstallez les filtres dans leur position d'origine.

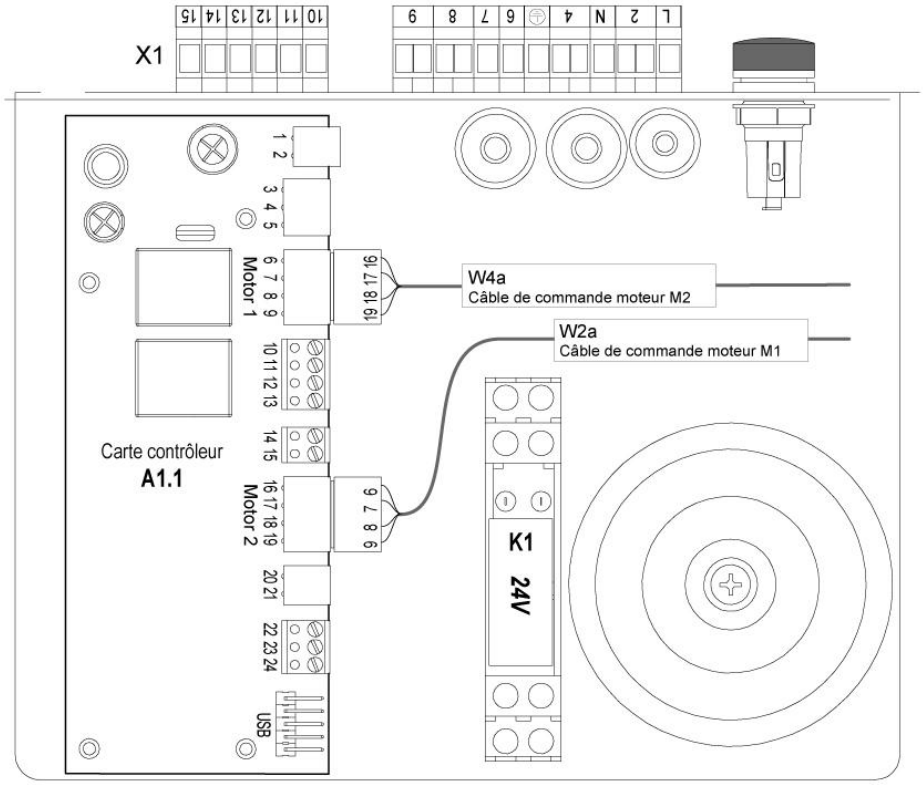
- **Modification de la connexion du moteur**

En cas de changement de modification de l'unité, le rôle des ventilateurs dans la projection antigivrage automatique de l'unité change. Par conséquent, les connecteurs du câble de commande du moteur sur la carte contrôleur doivent être modifiés
Pour ce faire, suivez ces étapes dans l'ordre :

1- Suivez d'abord les étapes décrites aux points 1, 2, 3 et 4 de la section « déplacer le capteur de température »
2- Débranchez les connecteurs du câble de commande du moteur et réorganisez-les comme indiqué dans la figure ci-dessous.
3- Réinstaller le châssis et fixez-le avec les vis dans l'ordre inverse.
4- Réinstaller le couvercle en boîtier de commande et le couvercle du châssis.

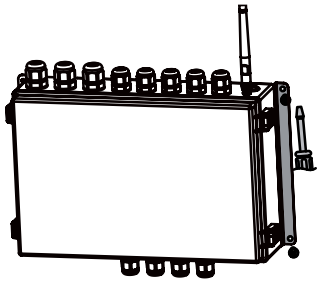
Après avoir effectué toutes les étapes décrites ci-dessus, collez à nouveau les autocollants indiquant le fonctionnement des tuyaux de raccordement aux nouveaux emplacements comme indiqué sur la figure de la section « Conception de l'unité et principe de fonctionnement ».

Il est également nécessaire de déplacer le tuyau d'évacuation des condensats du côté opposé de l'unité et de fermer son trou avec un bouchon.

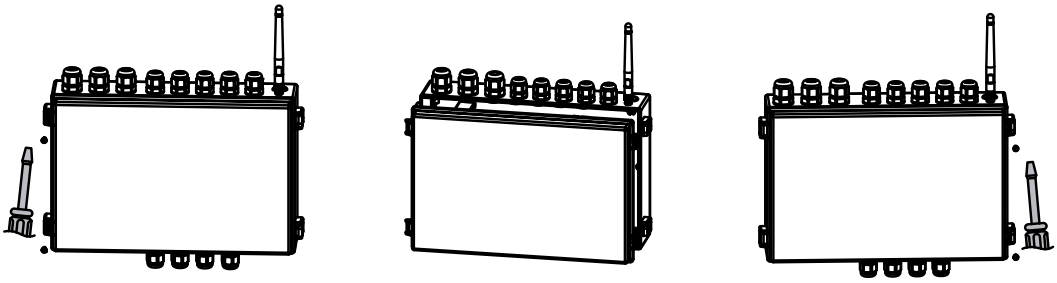


Montage de l'unité de commande (modèles Connect)

Les fixations (chevilles, vis) de l'unité de commande ne sont pas fournies et doivent être commandées séparément. Choisissez-les en fonction du matériau du support ; demandez conseil à un technicien. L'unité de commande se fixe sur le support à l'aide des pattes de fixation fournies, qui peuvent être retirées si nécessaire.



Les charnières permettent de changer le côté d'ouverture du couvercle de l'unité de commande : dévissez les vis de fixation, ouvrez le couvercle et décrochez-le, puis fixez-le sur les charnières opposées et resserrez les vis.

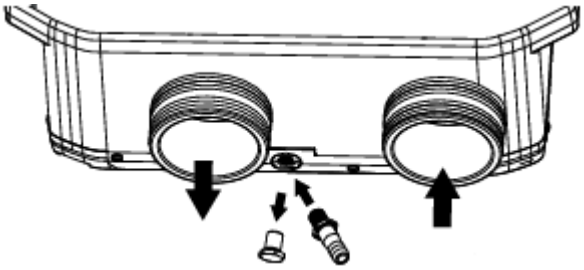


Évacuation des condensats

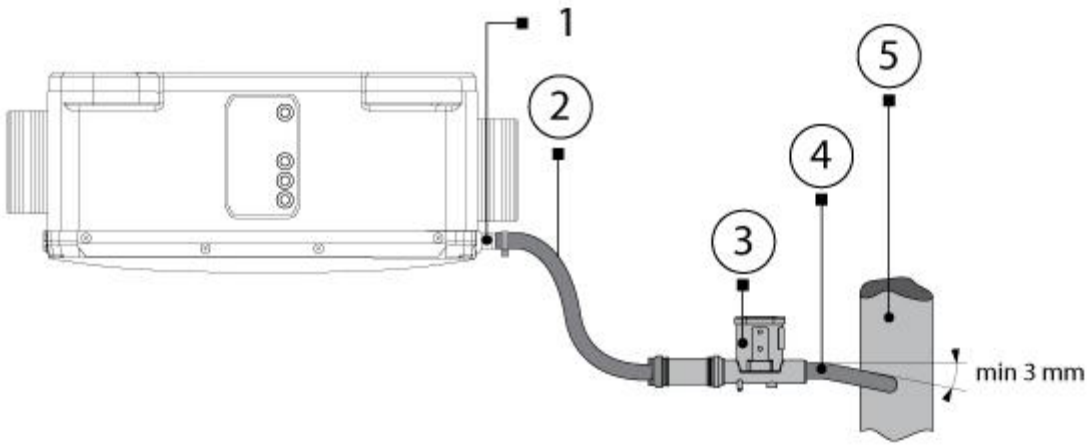
AVERTISSEMENT ! **L'évacuation des condensats est requise et obligatoire dans les systèmes avec récupération de chaleur.**

1. **Condensation d'hiver**

En effet, l'échange thermique entre l'air neuf froid et l'air vicié chaud et humide provoque en hiver une condensation au niveau de l'échangeur. Ces condensats sont acheminés jusqu'à une sortie prévue à cet effet, située dans le couvercle, à proximité du piquage d'air vicié. Pour installer le tuyau d'évacuation, enlever le bouchon présent et le remplacer par le tuyau fourni, comme montré sur le schéma ci-dessous.



Ce tuyau d'évacuation doit être relié à un syphon, puis à l'égout selon le principe suivant :



1 – tuyau d'évacuation ; 2 – tuyau de raccordement ; 3 – Syphon (ici piège en U) ; 4 – tuyau de raccordement ;
5 – système d'égouts.

La condensation doit être éliminée de manière à éviter tout dommage corporel et matériel :

- Raccord d'évacuation de l'unité : le raccordement ne doit transmettre aucune sollicitation mécanique et doit être effectué en ayant soin de ne pas endommager le raccord d'évacuation de l'unité.
- Il faut obligatoirement installer un siphon qui, en éliminant la dépression provoquée par le ventilateur, empêche l'aspiration de l'air par le tuyau d'évacuation. (Voir schémas ci-après)
- Le tuyau doit avoir une déclivité minimum de 5% pour permettre l'écoulement.
- Ancrer le tuyau avec un nombre suffisant de supports. Sinon des affaissements du tuyau se produisent, ainsi que des sacs d'air empêchant l'écoulement.
- Isoler le tuyau et le siphon pour éviter des gouttes de condensation.
- Connecter le tuyau d'évacuation de la condensation à un réseau d'évacuation
- Le raccordement ne doit pas être étanche à l'air, afin de permettre à l'air de s'échapper et d'éviter les éventuels retours de liquides.

Siphon

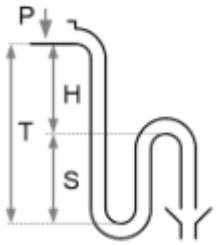


Le calcul de la hauteur du siphon

T = 2P

S = T/2

P est la pression déterminée par le ventilateur au niveau du bac de récupération de la condensation (1mm env. = 9,81 Pa)



Exemple[3]:

P = 100 Pa = 10 mm
T = 2P = 20 mm
S = T/2 = 10 mm

2. Condensation d'été

Une seconde évacuation est à envisager pour évacuer la formation de condensats qui se forment l'été. L'air entrant chaud et humide peut générer de la condensation, par exemple en cas d'utilisation d'un système de climatisation dans la maison. La décision d'installation de ce second tuyau d'évacuation doit être réalisée par l'ingénieur d'études en fonction des conditions de fonctionnement de l'unité et du climat. En cas de doute ou s'il existe un risque de formation de condensats cette évacuation doit obligatoirement être installé pour des raisons de sécurité.

La même opération que pour l'évacuation d'hiver est à réaliser, en utilisant cette fois le second trou d'évacuation, situé à côté du piquage d'air neuf. Un tuyau d'évacuation supplémentaire fourni séparément vous sera nécessaire.

ATTENTION ! Chaque évacuation doit absolument avoir son siphon indépendant !

Avant d'utiliser l'appareil, assurez-vous que l'eau est évacuée dans le système d'égouts. Remplissez le siphon en U avec de l'eau avant de l'utiliser.

Risque de gel

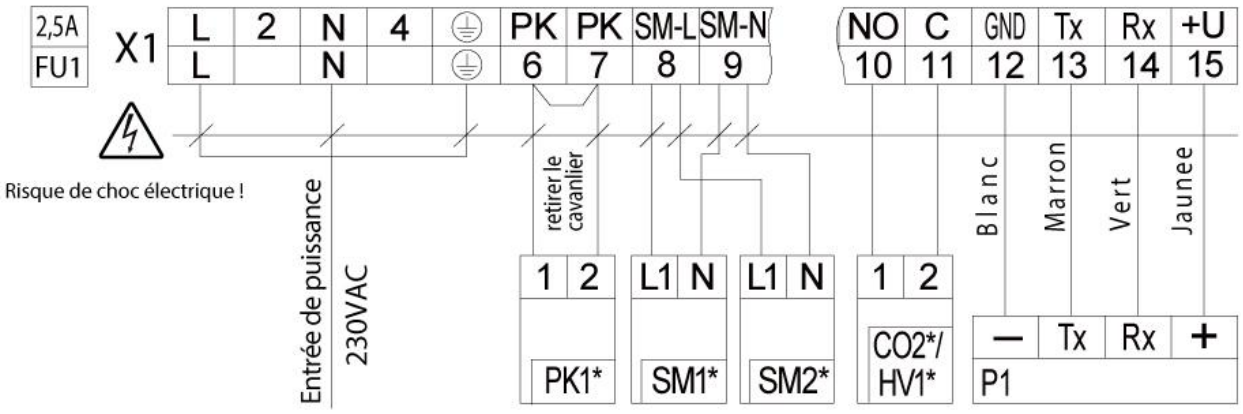
Prévenir le risque de gel si l'unité et le tuyau d'évacuation peuvent être soumis à des températures proches de 0°C. Par exemple :

- Protéger les tuyaux avec des câbles chauffants placés sous l'isolation des tuyaux.
- Isoler les tuyaux.
- Prévoir la vidange en cas de longues périodes d'inactivité

Connexion au réseau électrique

Le raccordement doit être réalisé à l'aide de conducteurs (câbles, fils) durables, isolés et résistants à la chaleur.
L'entrée d'alimentation externe doit être équipée d'un disjoncteur automatique intégré au câblage fixe pour ouvrir le circuit en cas de surcharge ou de court-circuit.
La position du disjoncteur externe doit garantir un accès libre pour une mise hors tension rapide de l'unité.
Le courant de déclenchement du disjoncteur automatique doit dépasser la consommation maximale de courant de l'unité (se référer à la section « Caractéristiques techniques » ou à l'étiquette de l'unité).
Il est recommandé de sélectionner le courant nominal du disjoncteur dans la série standard, en suivant le courant maximum de l'unité connectée.
Le disjoncteur n'est pas inclus dans le kit de livraison.
La valeur de la section des conducteurs est indicative. La sélection réelle de la section transversale du fil doit être basée sur le type de fil, son chauffage maximum autorisé, son isolation, sa longueur et sa méthode d'installation.
Pour connecter l'alimentation et les appareils externes, dévissez les quatre vis en plastique sur le couvercle de l'unité de commande et retirez le couvercle, comme indiqué sur la figure de la section « Montage et configuration ».
Faites passer le câble d'alimentation et les câbles de connexion du panneau de commande et les autres câbles à travers les presse-étoupes du boîtier de commande et connectez-les conformément au schéma de câblage.
Les schémas de câblage de l'alimentation électrique et des appareils externes sont présentés dans la figure ci-dessous.

Schéma de câblage externe des modèles standard (A14)

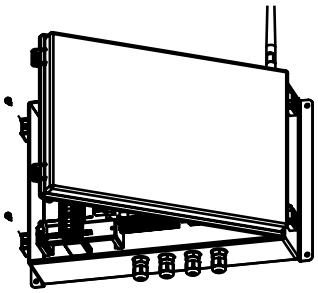


L'interprétation des désignations et les caractéristiques des câbles de raccordement sont données dans le tableau.

Désignation	Nom	Câble	Note
P1	Panneau de commande externe	4x0,25 mm2	
CO2*/HV1*	Capteur de CO2 ou capteur d'humidité	2x0,5 mm2	
PK1*	Contact de la centrale d'alarme incendie	2x0,75 mm2	Retirer le cavalier
SM1*/ SM2*	Entraînement du registre de soufflage/évacuation	2x0,75 mm2	
FU1	Fusible		5×20, lent

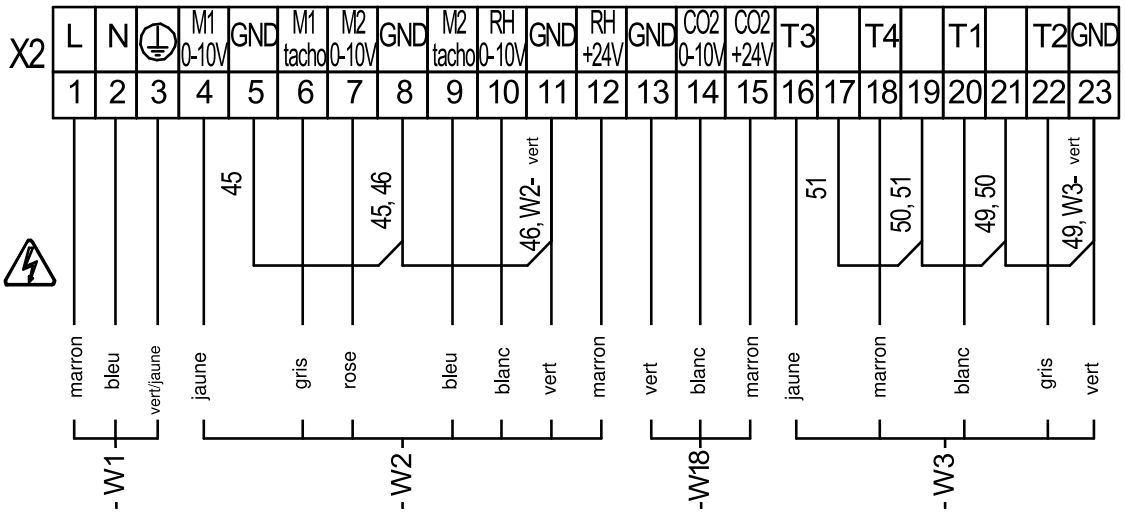
Modèles Connect (A21)

Pour raccorder l'alimentation et les appareils externes, ouvrez le couvercle de l'unité de commande. Faites passer le câble d'alimentation, le câble du panneau de commande et les autres câbles par les presse-étoupes de l'unité de commande, puis raccordez-les selon les schémas ci-dessous.



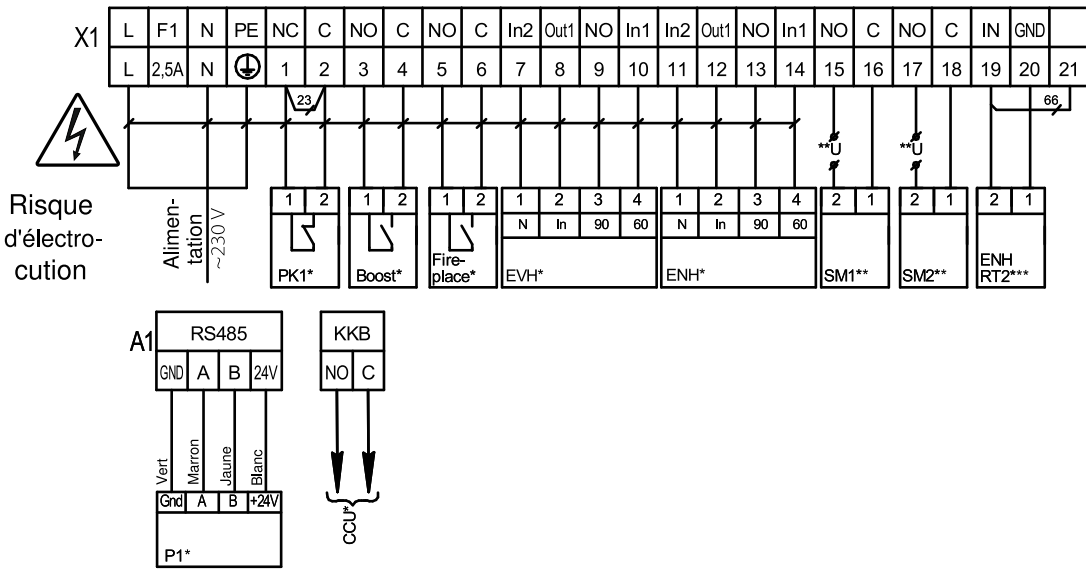
Accès à l'unité de commande

Schéma de raccordement de l'unité de commande déportée



W1 – câble de raccordement des moteurs M1, M2 ; W2 – câble de commande des moteurs M1, M2 et du capteur d'humidité RH ; W3 – câble des sondes de température ; W18 – câble du capteur de CO2.

Schéma de câblage externe des modèles Connect (A21)



Désignation	Nom	Type de contact	Câble	Remarque
SM1**	Servomoteur du registre de soufflage	NO	2 x 0,75 mm²	3 A, 30 V DC / ~250 V AC
SM2**	Servomoteur du registre d'extraction	NO	2 x 0,75 mm²	3 A, 30 V DC / ~250 V AC
PK1*	Contact de la centrale d'alarme incendie	NC	2 x 0,75 mm²	Retirer le cavalier 23
Boost*	Contact marche/arrêt du mode « Boost »	NO	2 x 0,75 mm²	
Fireplace*	Contact marche/arrêt du mode « Cheminée »	NO	2 x 0,75 mm²	
ENH RT2***	Sonde de température en gaine	IN	2 x 0,25 mm²	Retirer le cavalier 66
P1*	Panneau de commande externe		4 x 0,25 mm²	
CCU*	Signal d'activation du groupe froid	NO	2 x 0,75 mm²	3 A, 30 V DC / ~250 V AC
EVH*	Batterie de préchauffage en gaine		4 x 0,75 mm²	
ENH*	Batterie de post-chauffage en gaine		4 x 0,75 mm²	

* Appareil non inclus dans le kit de livraison, fourni sur demande.

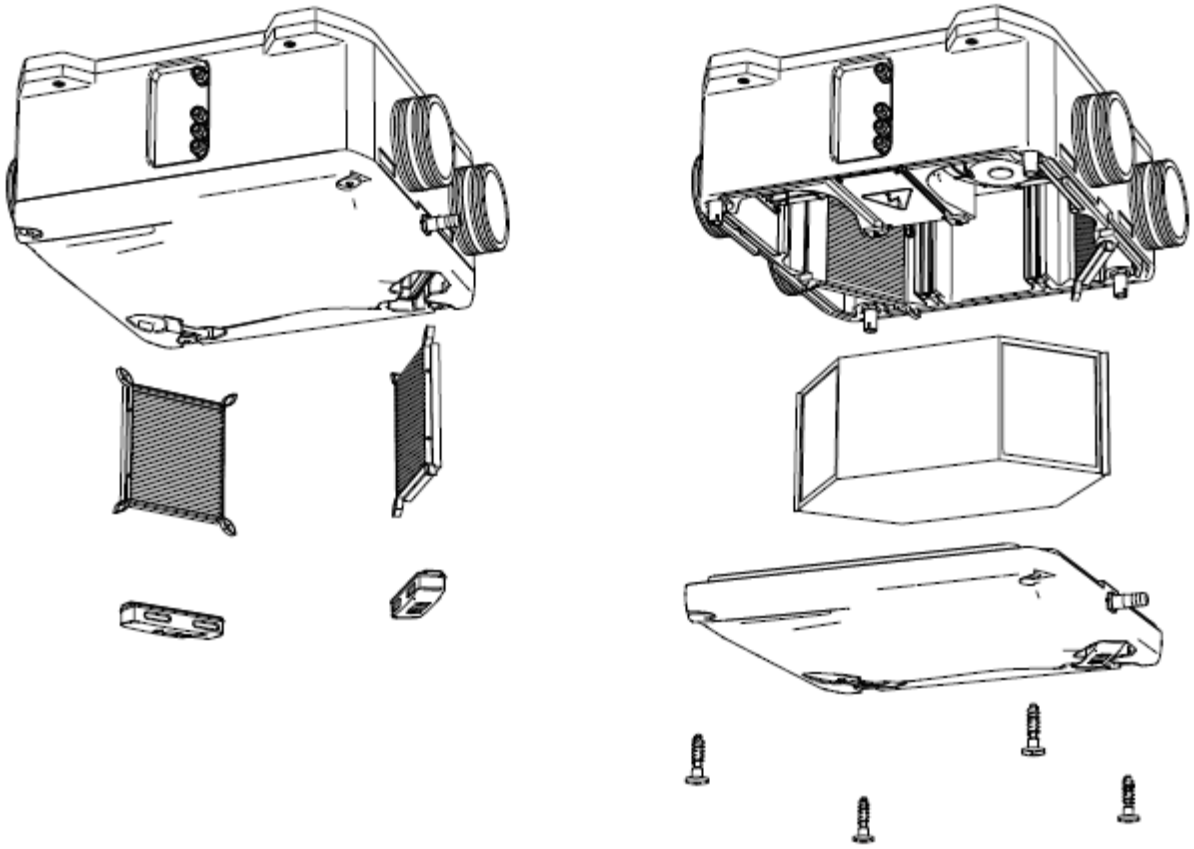
** La tension d'alimentation U des registres externes SM1 et SM2 dépend du type de registre.

*** Fournie avec la batterie ENH.

Maintenance technique

Des opérations de maintenance de l'unité sont nécessaires 3 à 4 fois par an.

Ils comprennent le nettoyage général de l'unité et les opérations suivantes :
1. Entretien du filtre (3 à 4 fois par an).
Les filtres sales augmentent la résistance au débit d'air, ce qui entraîne une diminution de l'apport d'air soufflé dans la pièce et crée des conditions préalables à l'apparition de défauts. Les filtres doivent être nettoyés au moins 3 à 4 fois par an. Les filtres peuvent être nettoyés avec un aspirateur. Après deux nettoyages consécutifs, les filtres doivent être remplacés. Pour changer les filtres, retirez les couvercles des filtres (rep. 5 dans la section « Conception de l'appareil et principe de fonctionnement »). Retirez délicatement le filtre sale. Installez les nouveaux filtres et couvercles dans l'ordre inverse. Pour de nouveaux filtres, contactez le vendeur.
2. Entretien de l'échangeur de chaleur (une fois par an).



De la poussière peut s'accumuler sur l'échangeur thermique même en cas d'entretien régulier des filtres. Pour maintenir une efficacité élevée de récupération de chaleur, un nettoyage régulier est nécessaire.
Avant de retirer l'échangeur thermique, dévissez les 4 vis en plastique et retirez le couvercle. Retirez l'échangeur de chaleur de l'appareil et nettoyez-le avec de l'air comprimé ou un aspirateur.
Réinstallez l'échangeur de chaleur nettoyé dans l'unité dans l'ordre inverse.
3. Entretien du ventilateur (une fois par an).
Même en cas d'entretien régulier des filtres, de la poussière peut s'accumuler à l'intérieur des ventilateurs et réduire les performances du ventilateur et le débit d'air soufflé.
Nettoyez les ventilateurs avec un chiffon doux, une brosse ou à l'air comprimé.
N'utilisez pas d'eau, de solvants agressifs ou d'objets pointus car ils pourraient endommager la turbine.
4. Entretien des dispositifs d'admission d'air (deux fois par an).
La grille de soufflage peut être obstruée par des feuilles et d'autres objets, ce qui réduit les performances de l'unité et le débit d'air soufflé.
Vérifiez la grille d'alimentation deux fois par an et nettoyez-la si nécessaire.
5. Entretien du système de conduits (une fois tous les 5 ans).
Même l'exécution régulière de toutes les opérations d'entretien prescrites ci-dessus peut ne pas empêcher complètement l'accumulation de saletés dans les conduits d'air, ce qui entraîne une pollution de l'air et réduit la capacité de l'unité.
L'entretien des conduits signifie un nettoyage ou un remplacement régulier.
6. Entretien de l'unité de contrôle (au besoin).
L'unité de commande est située à l'intérieur du boîtier de l'unité.
Pour accéder à l'unité de commande, retirez les vis de fixation du panneau et retirez le couvercle de l'unité de commande.

Dépannage

Problème	Causes possibles	Solution
L'appareil ne démarre pas.	Pas d'alimentation.	Assurez-vous que la ligne d'alimentation est correctement connectée, sinon résolvez une erreur de connexion.
	Moteur bloqué.	Débranchez le ventilateur de l'alimentation électrique. Dépannez le blocage du moteur. Redémarrez l'unité.
	Le ventilateur a surchauffé.	Débranchez le ventilateur de l'alimentation électrique. Éliminez la cause de la surchauffe. Redémarrez l'unité.
Déclenchement automatique du disjoncteur après le démarrage de l'unité.	Surintensité résultant d'un court-circuit dans le circuit électrique.	Éteignez l'appareil. Contactez le vendeur.
Bruit, vibrations ou débit d'air réduit.	La turbine du ventilateur est encrassée.	Les composants du système de ventilation (conduits d'air, diffuseurs, volets roulants, grilles) sont obstrués ou endommagés.
	Le raccord à vis du ventilateur ou du boîtier est desserré.	Serrez le raccord à vis du ventilateur ou du boîtier jusqu'à la butée.
	Les composants du système de ventilation (conduits d'air, diffuseurs, volets roulants, grilles) sont obstrués ou endommagés.	Nettoyer ou remplacer les composants du système de ventilation (conduits d'air, diffuseurs, volets persiennes, grilles).

Assurez-vous que le siphon en U est rempli d'eau et que les tuyaux d'évacuation sont protégés contre le gel.
Si les étapes de dépannage ont échoué, contactez le vendeur du produit.
En cas de défauts non décrits dans le tableau, contactez le vendeur pour plus d'informations.

Règles de stockage et de transport

Stockez l'appareil dans la boîte d'emballage d'origine du fabricant dans un local sec, fermé et ventilé avec une plage de température
de +5 ˚C à +40 ˚C et humidité relative jusqu'à 70 %.
• L'environnement de stockage ne doit pas contenir de vapeurs agressives ni de mélanges chimiques provoquant de la corrosion, de l'isolation et de l'étanchéité.
déformation.
• Utiliser des engins de levage appropriés pour les opérations de manutention et de stockage afin d'éviter d'éventuels dommages à l'unité.
• Suivez les exigences de manutention applicables au type particulier de marchandise.
• L'unité peut être transportée dans son emballage d'origine par n'importe quel mode de transport à condition d'être correctement protégée contre les précipitations et
dommages mécaniques. L'appareil doit être transporté uniquement en position de travail.
• Évitez les coups violents, les rayures ou les manipulations brusques pendant le chargement et le déchargement.
• Avant la mise sous tension initiale après un transport à basse température, laissez l'unité se réchauffer à la température de fonctionnement pendant au moins 3 à 4 heures.