Notice installateur

Zephyr 210

Zephyr 240V

Zephyr 270

VMC double flux

ECONOPRIME

Sommaire

Exigences de sécurité 2
Application 3
Kit de livraison 3
Données techniques 4
Dimensions 5
Modes de fonctionnement 6
Montage et installation 7
Raccordement au réseau électrique 11
Entretient 13
Maintenance 14
Stockage et transport 15

Ce manuel d'utilisation est un document d'exploitation essentiel destiné au personnel technique, de maintenance 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 Zephyr et toutes ses modifications.
Le personnel technique et de maintenance doit avoir une formation théorique et pratique dans le domaine des systèmes de ventilation et être capable de travailler conformément aux règles de sécurité au travail ainsi qu'aux normes de construction en vigueur dans le pays.

Exigences 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 manquant d'expérience et de connaissances, sauf si elles sont supervisées ou ont reçu des instructions concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
Cet appareil peut être utilisé par des enfants de 8 ans et plus et des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances, à condition qu'elles soient supervisées ou aient reçu des instructions concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et qu'elles comprennent les dangers encourus.
Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.
Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne de qualification similaire afin d'éviter tout risque.
Assurez-vous que l'appareil est débranché du secteur avant de retirer la protection.
Des précautions doivent être prises pour éviter tout reflux de gaz dans la pièce provenant d'un conduit de fumée ouvert d'appareils à gaz ou à combustible.
L'appareil peut compromettre le bon fonctionnement des appareils à gaz ou à combustible (y compris ceux situés dans d'autres pièces) en raison du reflux des gaz de combustion. Ces gaz peuvent entraîner une intoxication au monoxyde de carbone. Après l'installation de l'appareil, le fonctionnement des appareils à gaz doit être testé par une personne compétente afin de s'assurer de l'absence de reflux des gaz de combustion.
Ne fixez pas le produit au support avec de la colle ou des adhésifs. Utilisez uniquement la méthode de fixation indiquée dans le manuel d'utilisation.
Toutes les opérations décrites dans ce manuel doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié, dûment formé et qualifié pour l'installation, les raccordements électriques et l'entretien des unités de ventilation.
N'essayez pas d'installer le produit, de le brancher au secteur ou d'effectuer l'entretien vous-même. Cela est dangereux et impossible sans connaissances particulières.
Débranchez l'alimentation électrique avant toute opération sur l'appareil.

Toutes les exigences du manuel d'utilisation ainsi que les dispositions des normes et standards locaux et nationaux applicables en matière de construction, d'électricité et de techniques doivent être respectées lors de l'installation et de l'utilisation de l'appareil.
Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique avant toute opération de raccordement, d'entretien, de maintenance ou de réparation.
Le raccordement de l'appareil au secteur est autorisé par un électricien qualifié disposant d'un permis de travail pour les unités électriques jusqu'à 1000 V, après lecture attentive du présent manuel d'utilisation.
Vérifiez que l'appareil ne présente aucun dommage visible au niveau de la turbine, du carter et de la grille avant de commencer l'installation.
L'intérieur du boîtier doit être exempt de tout corps étranger susceptible d'endommager les pales de la turbine.
Lors du montage de l'appareil, évitez de comprimer le boîtier ! Toute déformation du boîtier peut entraîner un blocage du moteur et un bruit excessif.
Toute mauvaise utilisation de l'appareil et toute modification non autorisée sont interdites.
L'air transporté ne doit contenir ni poussière ni autres impuretés solides, ni substances collantes ni matériaux fibreux.
N'utilisez pas l'appareil dans un environnement dangereux ou explosif contenant de l'alcool, de l'essence, des insecticides, etc.
Ne fermez ni n'obstruez les bouches d'admission ou d'extraction afin d'assurer une circulation d'air efficace.
Ne vous asseyez pas sur l'appareil et ne posez aucun objet dessus.
Les informations contenues dans ce manuel d'utilisation étaient correctes au moment de sa rédaction. La Société se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques, la conception ou la configuration de ses produits à tout moment afin d'intégrer les dernières avancées technologiques. Ne touchez jamais l'appareil avec les mains mouillées ou humides.
Ne touchez jamais l'appareil pieds nus.
AVANT D'INSTALLER DES APPAREILS EXTERNES SUPPLÉMENTAIRES, LISEZ LES MANUELS D'UTILISATION CORRESPONDANTS.

Application

L'unité est conçue pour assurer un renouvellement d'air mécanique continu dans les maisons, bureaux, hôtels, cafés, salles de conférence et autres espaces publics et utilitaires, ainsi que pour récupérer l'énergie thermique contenue dans l'air extrait des locaux afin de réchauffer le flux d'air filtré entrant.
L'unité n'est pas destinée à la ventilation des piscines, saunas, serres, jardins d'été et autres espaces à forte humidité.
Grâce à sa capacité à économiser l'énergie de chauffage grâce à la récupération d'énergie, l'unité est un élément important des locaux écoénergétiques. L'unité est un composant et n'est pas conçue pour un fonctionnement autonome. Elle est conçue pour un fonctionnement continu.
L'air transporté ne doit contenir aucun mélange inflammable ou explosif, aucune évaporation de produits chimiques, aucune substance collante, aucun matériau fibreux, aucune poussière grossière, aucune suie ni particules d'huile, ni aucun environnement propice à la formation de substances dangereuses (substances toxiques, poussières, germes pathogènes).

Kit de livraison

Unité de traitement d'air
Tuyau d'évacuation
Supports *4
Manuel d'utilisation
Emballage.

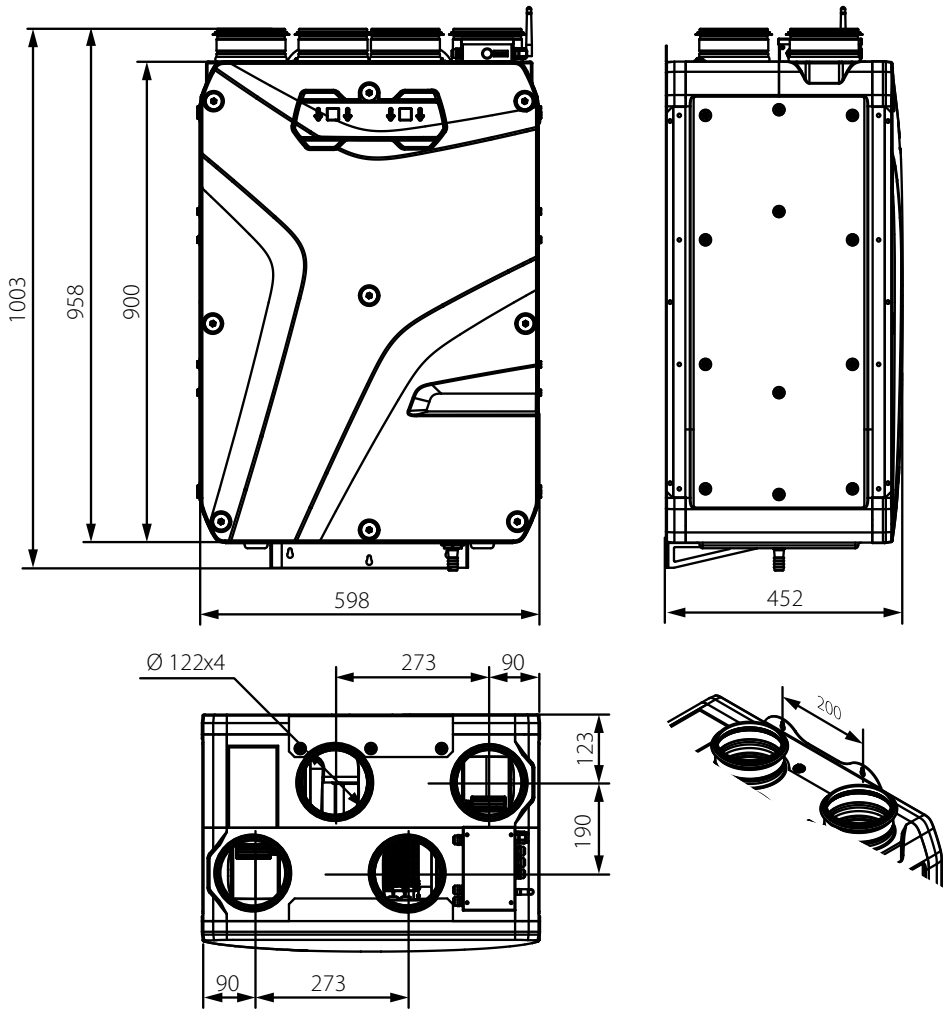
Données techniques

Centrale de traitement d'air, tuyau d'évacuation, support
Manuel d'utilisation : L'appareil est conçu pour une utilisation en intérieur, avec une température ambiante comprise entre +1 °C et +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'appareil, il est nécessaire que la température de surface du boîtier soit supérieure de 2 à 3 °C au point de rosée de l'air transporté.
L'appareil doit fonctionner en continu et, si 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 condensation à l'intérieur de l'appareil, susceptible d'endommager les composants électroniques. N'utilisez jamais l'appareil pour la déshumidification, par exemple dans les bâtiments neufs.
L'appareil est classé comme appareil électrique de classe I. Indice de protection contre l'accès aux pièces dangereuses et l'infiltration d'eau :
IP22 pour l'unité connectée aux conduits d'air
IP44 pour les moteurs de l'unité
La conception de l'unité étant constamment améliorée, certains modèles peuvent différer légèrement de ceux décrits dans ce manuel.

Modèle	**Zephyr 210**	**Zephyr ERV 210**	**Zephyr 210 PH**	**Zephyr ERV210 PH**	**Zephyr 240 V CF**	**Zephyr ERV 240 V CF**	**Zephyr 240 E CF**	**Zephyr ERV 240 V PH CF**	**Zephyr 270**	**Zephyr ERV 270**	**Zephyr 270 PH**	**Zephyr ERV 270 PH**
Tension d'alimentation [V/50 (60)Hz}	1-230											
Puissance maximale de l'unité sans le chauffage [W]	125	125	125	125	190	190	190	190	182	182	182	182
Capacité de chauffage [W]	-	-	800	800	-	-	800	800	-	-	1400	1400
Puissance maximale de l'unité [W]	125	125	925	925	190	190	990	990	182	182	1582	1582
Courant unitaire maximal sans le chauffage [A]	1	1	1	1	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
Courant du radiateur électrique [A]	-	-	3.55	3.55	-	-	3.55	3.55	-	-	6.21	6.21
Courant unitaire maximal [A]	1	1	4.55	4.55	1.4	1.4	4.95	4.95	1.4	1.4	7.61	7.61
Débit d'air maximal [m^3/h]	227	227	227	227	235	235	235	235	331	331	331	331
Niveau de pression acoustique à 3 m [dBA]	31	31	31	31	28	28	28	28	34	34	34	34
Température maximale de l'air transporté [°C]	-25…+40											
Matériau du boîtier :	EPP											
Isolation	25 mm											
Classe de filtrage du filtre d'extraction	G4 / Grossier > 60 %											
Classe de filtrage du filtre d'alimentation	G4 / Grossier > 60 % (option F7 / ePM1 60 %											
Diamètre du conduit d'air connecté [mm]	125											
Poids [kg]	20	22	20	22	20	22	20	22	22	24	22	24
Efficacité de récupération de chaleur [%]	89	83	89	83	89	83	89	83	89	83	89	83
Type de l'échangeur	Contre flux											
Matériau de l'échangeur de chaleur	Polystyrène	Membrane enthalpique	Polystyrène	Membrane enthalpique	Polystyrène	Membrane enthalpique	Polystyrène	Membrane enthalpique	Polystyrène	Membrane enthalpique	Polystyrène	Membrane enthalpique
Classe SEC	A+	A	A+	A	A+	A	A+	A	A	A	A	A

*L'unité est équipée d'un échangeur de chaleur enthalpique, qui ne nécessite pas d'évacuation des condensats.

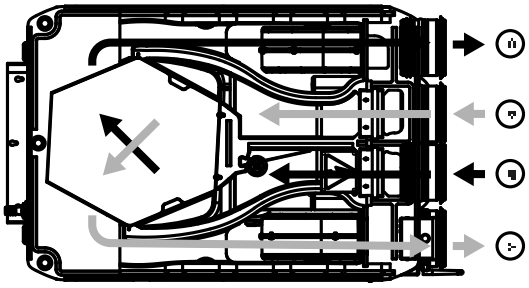
Dimensions



Modes de fonctionnement

Récupération de chaleur

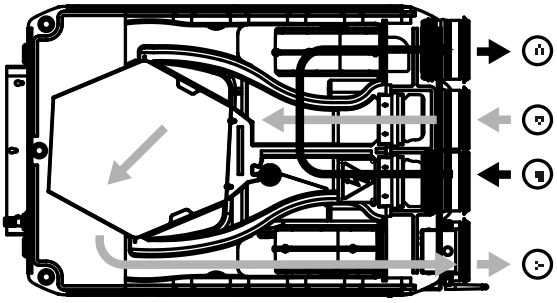
L'air chaud extrait de la pièce pénètre dans l'unité et est purifié par le filtre d'extraction. Il traverse ensuite l'échangeur de chaleur et est évacué vers l'extérieur par le ventilateur d'extraction. L'air frais extérieur, quant à lui, pénètre dans l'unité par le conduit d'air, où il est purifié par le filtre d'alimentation. Il traverse ensuite l'échangeur de chaleur et est acheminé vers la pièce par le ventilateur d'alimentation. L'air soufflé est réchauffé dans l'échangeur de chaleur grâce au 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 de chaleur. La récupération de chaleur minimise les pertes de chaleur, ce qui réduit les coûts de chauffage en saison froide.



A-Air vicié B-Air neuf C-Air insufflé D-Air extrait

Circulation d'air

Le registre d'air de dérivation est ouvert et l'air soufflé circule de l'extérieur vers la pièce, autour de l'échangeur de chaleur.
L'air extrait des locaux circule quant à lui vers l'extérieur via l'échangeur de chaleur.



A-Air vicié B-Air neuf C-Air insufflé D-Air extrait

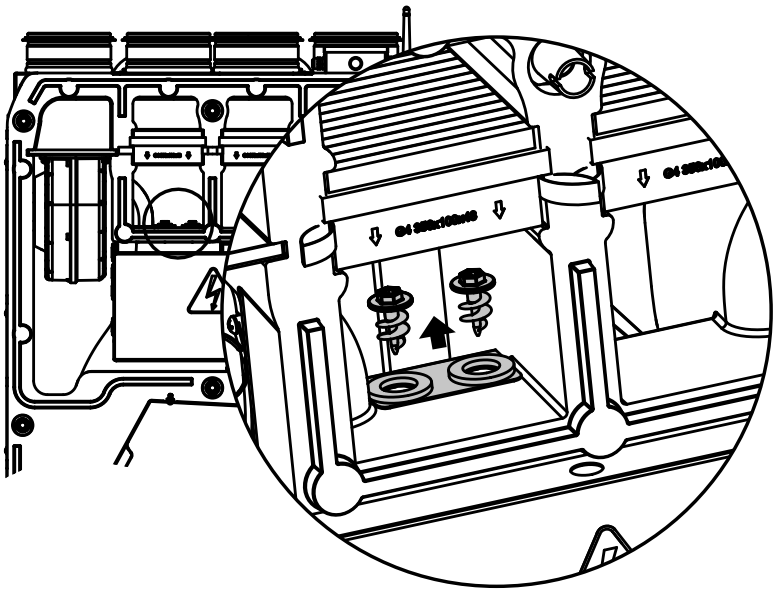
Protection antigel

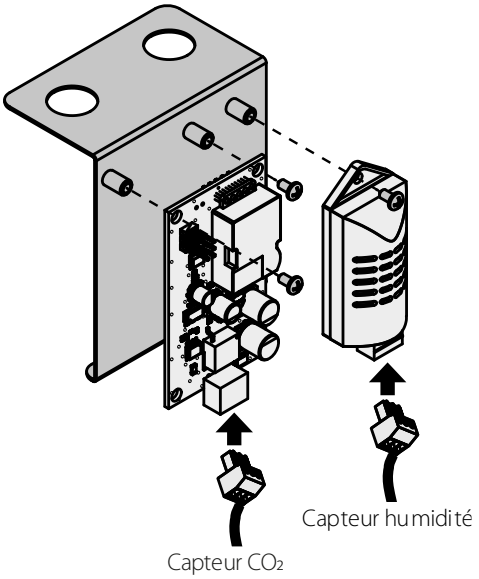
Un risque de gel apparaît si la température de l'air extrait en aval de l'échangeur de chaleur est inférieure à +5 °C et que la température de l'air d'admission en amont de l'échangeur de chaleur est inférieure à -3 °C pour les unités avec préchauffage de l'air, et si la température de l'air extrait en aval de l'échangeur de chaleur est inférieure à +3 °C pour les unités sans préchauffage.
L'unité dispose d'un mode de protection antigel de l'échangeur de chaleur basé sur les données de la sonde de température. La sonde est située dans le conduit d'air soufflé, derrière l'échangeur de chaleur. Le mode de protection antigel s'active lorsque la température de l'air extrait atteint +3 °C. Une fois la température remontée, l'unité revient au mode de fonctionnement précédent.
En cas de risque de gel, le ventilateur de soufflage de l'unité Zephyr simple s'arrête. Une fois la température remontée, l'unité revient au mode de fonctionnement précédent. Zephyr Connect dispose de trois modes de protection antigel : par arrêt périodique du ventilateur d'alimentation via le bypass, ou par préchauffage électrique (si l'appareil est équipé d'un préchauffage en ligne). La sélection et les réglages du mode sont décrits dans le manuel d'utilisation du système de régulation.

Montage et installation

Installation et connexion des capteurs d'humidité et de CO2

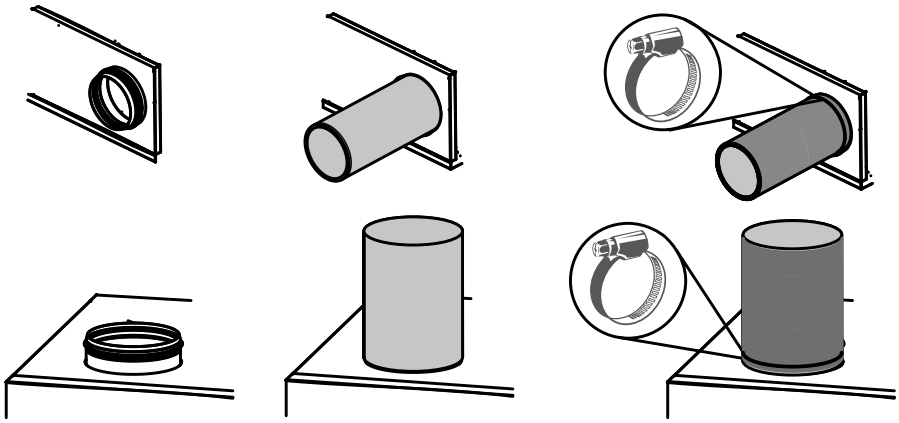
Les capteurs d'humidité et de CO2 ne sont pas inclus dans le kit de livraison ; ils sont à commander séparément.
Dévissez les vis et retirez le support de montage. Installez les capteurs sur les éléments de fixation.
Connectez les capteurs aux connecteurs appropriés et réinstallez le support de montage en serrant les vis.





Installation de l'unité

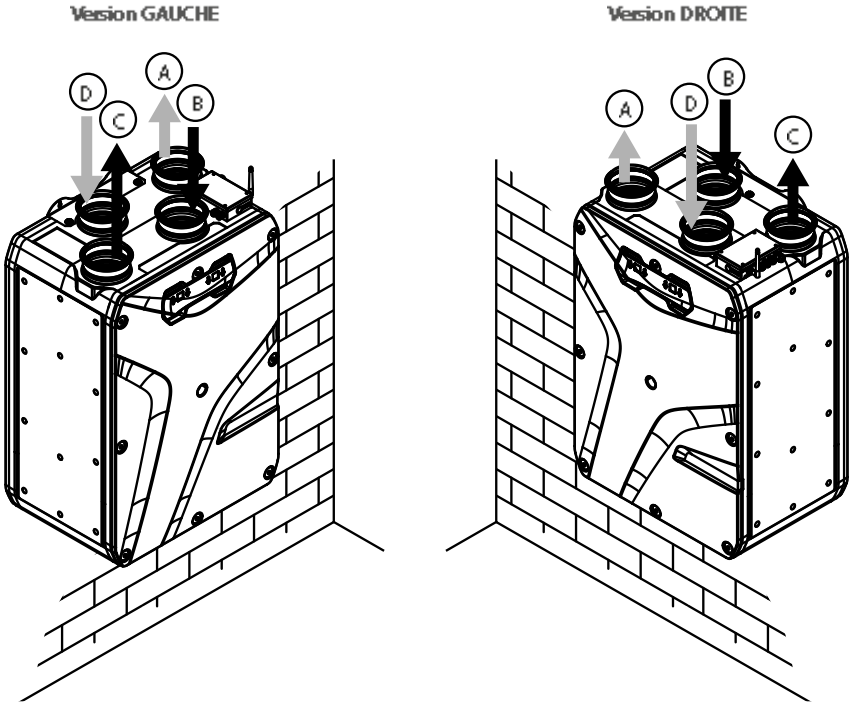
Pour optimiser les performances de l'unité et minimiser les pertes de charge dues aux turbulences, raccordez les sections de conduits d'air droits aux manchons de chaque côté de l'unité.
La longueur minimale des conduits d'air droits est égale à :
• 1 diamètre de conduit d'air côté manchon d'admission ;
• 3 diamètres de conduit d'air côté manchon d'extraction.
Les conduits d'air doivent être glissés sur les brides de l'unité jusqu'à ce qu'ils soient bien serrés. Les conduits d'air flexibles doivent être solidement fixés à l'aide d'un collier de serrage métallique.



Si les conduits d'air sont trop courts ou non raccordés, protégez les composants de l'appareil contre la pénétration de corps étrangers.
Pour empêcher tout accès incontrôlable au ventilateur, les orifices peuvent être recouverts d'une grille de protection ou d'un autre dispositif de protection dont la largeur des mailles ne dépasse pas 12,5 mm
Lors de l'installation de l'appareil, assurez-vous d'un accès pratique pour les opérations d'entretien et de réparation ultérieures.

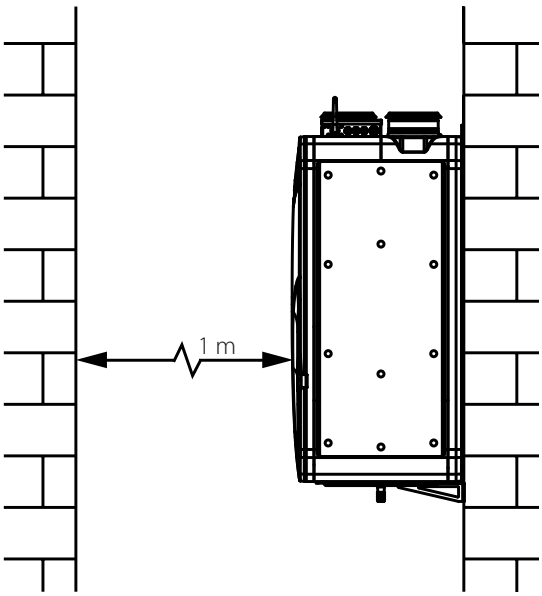
Conception de l'unité

Pour garantir une installation confortable et un accès facile à l'unité, des modèles à gauche et à droite ont été conçus.



A-Air vicié B-Air neuf C-Air insufflé D-Air extrait

Distances minimales



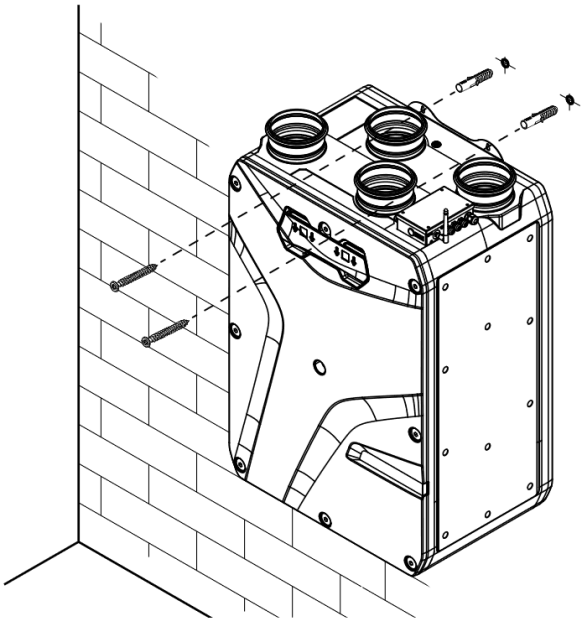
La surface de montage de l'unité doit être lisse. Un montage sur une surface irrégulière peut entraîner un gauchissement du boîtier, ce qui peut perturber son fonctionnement.

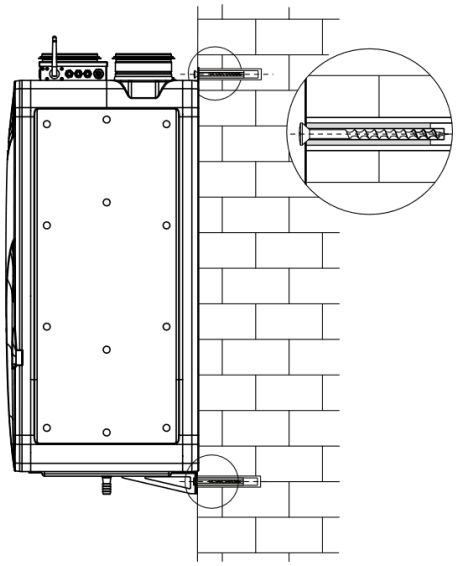
Lors du choix des vis, tenez compte du matériau de la surface de montage et du poids de l'unité (consultez les caractéristiques techniques de l'unité). Le choix des vis pour l'installation de l'unité doit être confié à un technicien qualifié.

Les fixations pour le montage de l'unité ne sont pas incluses dans le kit de livraison et doivent être commandées séparément.

Montage mural de l'unité

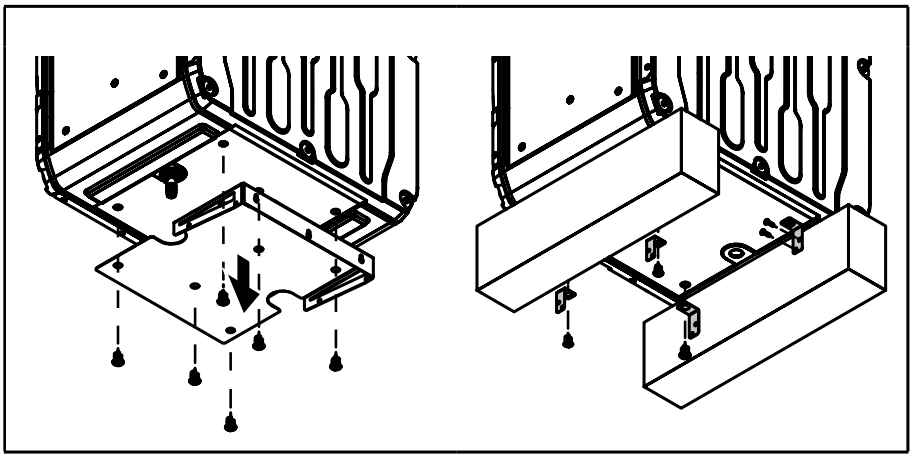
Utilisez des chevilles et des vis (non incluses dans le kit de livraison, à commander séparément) pour fixer l'unité au mur.
Insérez les chevilles dans le mur. Serrez les vis. Suspendez l'unité.

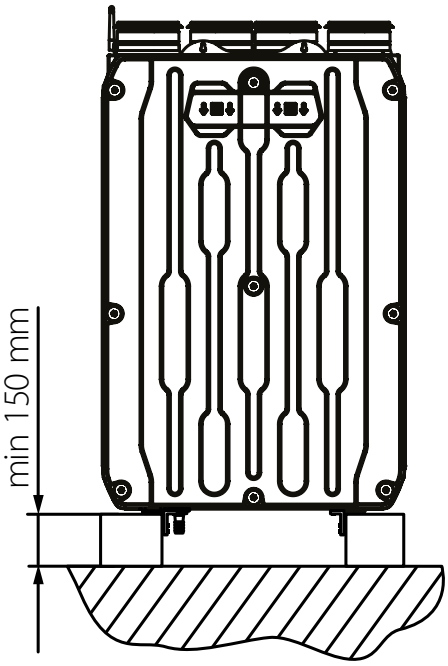




Montage au sol de l'unité

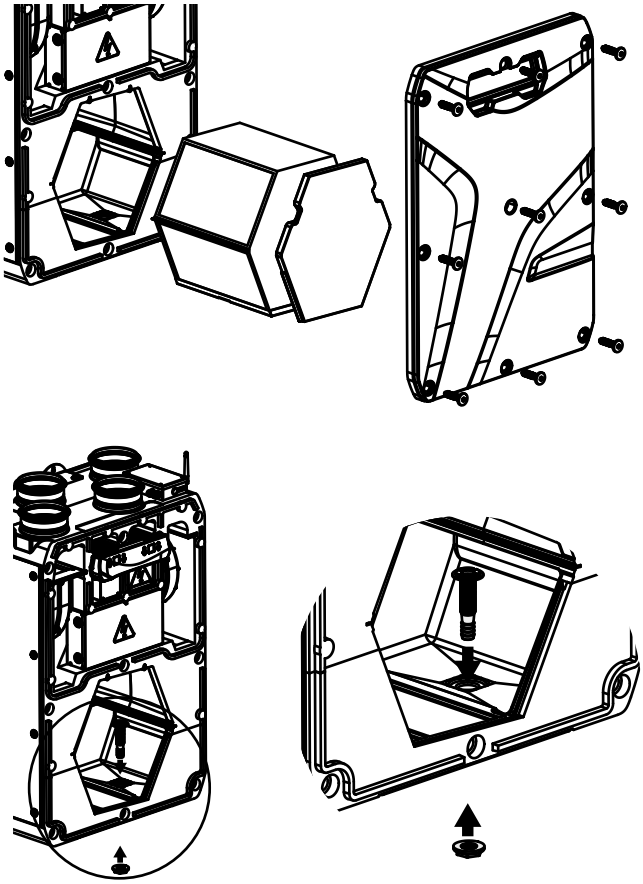
Placez l'unité sur les supports de sol prémontés (hauteur minimale de 150 mm) afin de garantir un accès suffisant pour le raccordement du tuyau d'évacuation, l'accès au siphon et l'installation du système d'évacuation des condensats.



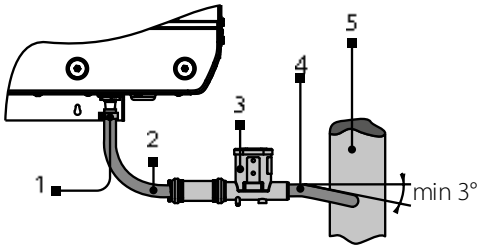


Évacuation des condensats

Les récupérateurs de chaleur Zephyr nécessitent une évacuation des condensats, qui s'effectue au moyen du tuyau d'évacuation fourni.
Pour installer le tuyau d'évacuation, retirez les vis et le panneau avant côté service de l'appareil. Retirez le couvercle de l'échangeur de chaleur et sortez l'échangeur de chaleur.



Fixez un siphon au tuyau.
Raccordez le tuyau d'évacuation, le siphon et le réseau d'égouts avec des tuyaux de raccordement en métal, en plastique ou en caoutchouc. Le schéma du système d'évacuation des condensats est présenté ci-dessous. La pente minimale des tuyaux doit être de 3°. Chaque tuyau est raccordé à un tuyau correspondant.



1 – Tuyau d'évacuation ; 2 – Tuyau de raccordement ; 3 – Siphon ; 4 – Tuyau de raccordement ; 5 – Tout-à-l'égout.

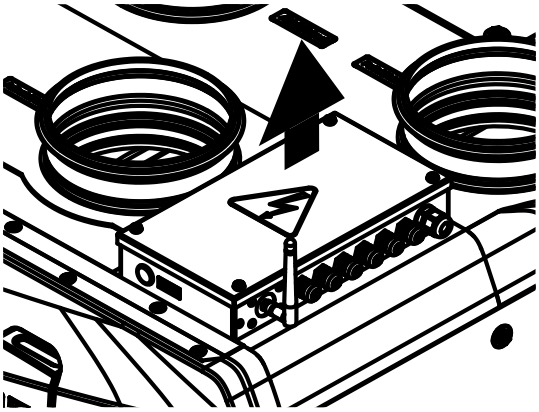
Avant la mise en service, prévoir l'évacuation libre des condensats par le tout-à-l'égout. Remplir le siphon d'eau avant utilisation.
Le système d'évacuation des condensats est conçu pour une utilisation dans des locaux dont la température ambiante est supérieure à 0 °C !
Si la température ambiante prévue est inférieure à 0 °C, le système d'évacuation des condensats doit être équipé d'une isolation thermique et de dispositifs de préchauffage.
La version Zephyr ERV (échangeur enthalpique) ne nécessite pas d'évacuation des condensats.

Raccordement au réseau électrique

TOUTE ALTÉRATION DES CONNEXIONS INTERNES EST INTERDITE ET ANNULE LA GARANTIE.

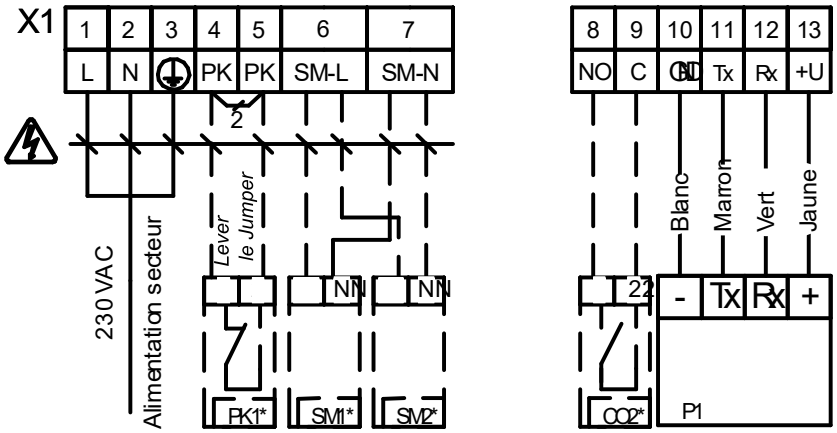
• L'appareil est conçu pour être raccordé au secteur selon les paramètres spécifiés dans la section « Caractéristiques techniques ».
• L'appareil doit être raccordé au secteur à l'aide de conducteurs (câbles, fils) durables, isolés et résistants à la chaleur. Le choix de la section de fil doit tenir compte du courant de charge maximal, de la température maximale du conducteur selon le type de fil, de l'isolation, de la longueur et de la méthode d'installation.
• Le produit doit être raccordé au secteur conformément au schéma de câblage et à la disposition des bornes.
• L'entrée d'alimentation externe doit être équipée d'un disjoncteur automatique (QF) intégré au câblage fixe pour ouvrir le circuit en cas de surcharge ou de court-circuit. L'emplacement du disjoncteur externe doit permettre un accès facile pour une mise hors tension rapide de l'appareil.
Le courant de déclenchement du disjoncteur automatique doit être supérieur à la consommation de courant maximale de l'appareil (voir la section « Caractéristiques techniques » ou l'étiquette de l'appareil). Il est recommandé de sélectionner le courant nominal du disjoncteur parmi les séries standard, en fonction du courant maximal de l'appareil raccordé. Le disjoncteur n'est pas inclus dans le kit de livraison et peut être commandé séparément.

NE PAS POSER LE CÂBLE À PROXIMITÉ ET PARALLÈLEMENT DU CÂBLE DU PANNEAU DE COMMANDE !
NE PAS ENROULER LE CÂBLE DE COMMANDE EN BOUCLES LORS DE SA POSE.



Accès au terminal.

SCHÉMA DE CÂBLAGE EXTERNE POUR LES UNITÉS AVEC PANNEAU DE COMMANDE A14

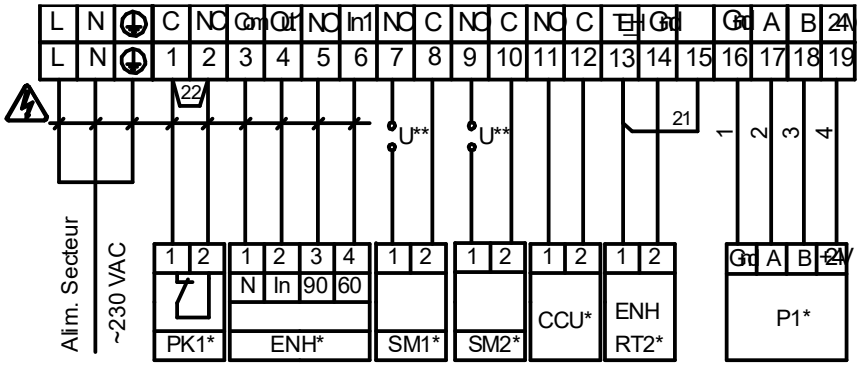


Designation	Nom	Type de contact	Cable	Note
P1	Panneau de contrôle externe		4x0.25mm²	
CO2*	Capteur CO2	NO	2x0.25mm²	
PK1*	Contact du panneau d'alarme incendie	NC	2x0.75mm²	Oter le Jumper
SM1*/ SM2*	Registres externes: soufflage et extraction		2x0.75mm²	

Risque de chocs électriques !

* Non inclus. Vendu séparément

SCHÉMA DE CÂBLAGE EXTERNE POUR LES UNITÉS AVEC PANNEAU DE COMMANDE A21



Designation	Nom	Cable	Type de contact	Note
ENH*	Conduit rechauffage	4x0.5		
SM1*	Actionneur registre alimentation	2x0.75	NO	3A, 30VDC/~250VAC
SM2*	Actionneur registre evacuation	2x0.75	NO	3A, 30VDC/~250VAC
PK1*	Contact alarme incendie	2x0.75	NC	Lever le jumper 22, ~250VAC
CCU*	Controle rafraichisseur	2x0.75	NO	3A, 30VDC/~250VAC
P1*	Panneau controle exterieur	4x0.5		
ENH RT2**	Capteur de température en ligne	2x0.25		Lever le jumper 21

Electric shock hazard!

* Non inclu, vendu séparément

** La tension d'alimentation U des registres externes SM1, SM2 est sélectionnée en fonction du type de registre.

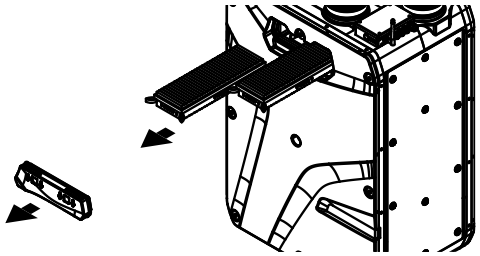
Entretient

Attention !
Toute manipulation doit être réalisée par du personnel qualifié.

L'entretien de l'appareil est requis 3 à 4 fois par an. Il comprend le nettoyage général de l'appareil et les opérations suivantes :

1. Entretien des filtres.

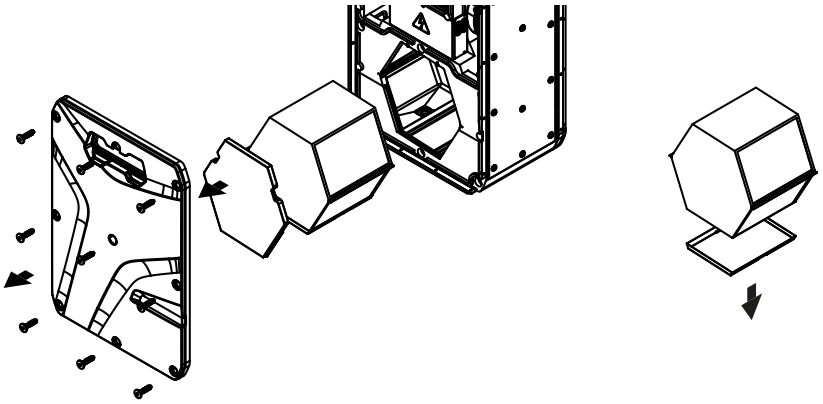
L'encrassement des filtres augmente la résistance à l'air dans le système et réduit le débit d'air soufflé.
Nettoyez les filtres au besoin, mais au moins 3 à 4 fois par an.
L'aspiration est autorisée. Après deux nettoyages consécutifs, les filtres doivent être remplacés. Pour obtenir de nouveaux filtres, veuillez contacter le vendeur.



Pour nettoyer ou remplacer les filtres, retirez le couvercle amovible situé sur le panneau avant, côté entretien de l'appareil. Après le nettoyage, installez les filtres dans l'ordre inverse.

2. Entretien de l'échangeur de chaleur (une fois par an).

De la poussière peut s'accumuler sur l'échangeur de chaleur, même en cas d'entretien régulier des filtres. Pour maintenir une récupération de chaleur optimale, un nettoyage régulier est nécessaire.
Pour nettoyer l'échangeur de chaleur, retirez-le de l'appareil et nettoyez-le à l'air comprimé ou avec un aspirateur. Après le nettoyage, réinstallez-le dans l'appareil.
Avant de retirer l'échangeur de chaleur, dévissez les vis et retirez le panneau avant côté entretien de l'appareil. Retirez l'échangeur de chaleur de l'appareil et nettoyez-le à l'air comprimé ou avec un aspirateur. Remontez ensuite l'échangeur de chaleur dans l'appareil en suivant la procédure inverse.



3. Entretien des ventilateurs (une fois par an).

Même en cas d'entretien régulier des filtres et de l'échangeur de chaleur, de la poussière peut s'accumuler à l'intérieur des ventilateurs et réduire leurs performances ainsi que le débit d'air soufflé.
Nettoyez les ventilateurs avec un chiffon doux, une brosse ou de l'air comprimé. N'utilisez pas d'eau, de solvants agressifs ni d'objets tranchants, car ils pourraient endommager la turbine.

4. Entretien des dispositifs d'admission d'air (deux fois par an).

La grille d'admission peut être obstruée par des feuilles ou d'autres objets, ce qui réduit les performances de l'appareil et le débit d'air soufflé. Vérifiez la grille d'admission 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 ne peut 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'appareil. L'entretien des conduits implique un nettoyage ou un remplacement régulier.

6. Entretien de l'unité de commande (si nécessaire).

L'unité de commande est située à l'intérieur du boîtier de l'appareil. Pour accéder à l'unité de commande, retirez les vis de fixation du panneau et retirez le couvercle de l'unité de commande.

Maintenance

Problème	Raison possible	Maintenance
Le(s) ventilateur(s) ne démarre(nt) pas lorsque l'appareil est allumé.	Pas d'alimentation électrique.	Assurez-vous que le câble d'alimentation est correctement branché, sinon, corrigez l'erreur de connexion.
	Le moteur est bloqué, les pales de la turbine sont obstruées.	Éteignez l'appareil. Dépannez le ventilateur obstrué. Nettoyez les pales. Remettez l'appareil sous tension.
	Surintensité due à un court-circuit dans le circuit électrique.	Éteignez l'appareil. Contactez le vendeur.
Air soufflé froid.	Le filtre d'extraction est encrassé.	Nettoyer ou remplacer le filtre d'extraction.
Faible débit d'air.	Vitesse de ventilation basse.	Augmentez la vitesse.
	Les filtres et les ventilateurs sont obstrués, ainsi que l'échangeur de chaleur.	Nettoyez ou remplacez les filtres, les ventilateurs et l'échangeur de chaleur.
	Les éléments du système de ventilation (conduits d'air, diffuseurs, volets, grilles) sont obstrués, endommagés ou obstrués.	Nettoyez ou remplacez les éléments du système de ventilation, tels que les conduits d'air, les diffuseurs, les volets, les grilles.
Augmentation du bruit et des vibrations.	Turbine(s) obstruée(s).	Nettoyer la ou les turbines.
	Le raccord vissé du ventilateur ou du carter est desserré.	Resserrer le raccord vissé des ventilateurs ou du carter.
	Absence de raccords antivibratoires sur les brides des conduits d'air.	Installer des raccords antivibratoires.
	Le ventilateur ne fonctionne pas correctement.	Éteindre l'appareil. Contacter le vendeur.
Fuite d'eau	Le système d'évacuation est sale, endommagé ou mal installé.	Nettoyez le système d'évacuation si nécessaire. Vérifiez la pente du système d'évacuation, le siphon et assurez-vous qu'il est protégé du gel.

Stockage et transport

Stocker l'appareil dans son emballage d'origine, dans un local sec, fermé et ventilé, à une température comprise entre +5 °C et +40 °C et une humidité relative maximale de 70 %.
L'environnement de stockage ne doit pas contenir de vapeurs agressives ni de mélanges chimiques susceptibles de provoquer la corrosion, la déformation de l'isolation et des joints.
Utiliser un engin de levage adapté pour la manutention et le stockage afin d'éviter tout dommage à l'appareil.
Respecter les exigences de manutention applicables au type de chargement concerné.
L'appareil peut être transporté dans son emballage d'origine par tout moyen de transport, à condition d'être correctement protégé contre les précipitations et les dommages mécaniques. L'appareil doit être transporté uniquement en position de travail.
Éviter les chocs violents, les rayures et les manipulations brutales lors du chargement et du déchargement.
Avant la première mise sous tension après un transport à basse température, laisser l'appareil se réchauffer à sa température de fonctionnement pendant au moins 3 à 4 heures.

ECONOPRIME