Notice d'installation

Zephyr 350 **Zephyr 380**

Zephyr 400 **Zephyr 550**



VMC double flux

ECONOPRIME

Sommaire

Exigences de sécurité **3**
Application **4**
Kit de livraison **5**
Désignation **5**
Données techniques **5**
Dimensions **10**
Principe de fonctionnement **12**
Montage et installation **14**
Connection au réseau électrique **19**
Maintenance technique **21**
Maintenance **23**
Stockage et transport **23**

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.

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 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

Manuel d'utilisation

Emballage.

Désignation

ZEPHYR ERV 550 V PH Connect R CF

Régulation (CF = débit constant)
Sens (R=Droit L=Gauche)
Régulation (Connect = connectée)
Présence d'un préchauffage intégré (PH = oui)
Boîtier vertical
Taille standard (351 = version plate avec panneau décoratif)
Echangeur (ERV = enthalpique)
Gamme

Données techniques

Cet 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, la température de surface du boîtier doit être de 2 à 3 °C supérieure à la température du point de rosée de l'air pulsé.

L'appareil doit fonctionner en continu et, lorsque la ventilation n'est pas nécessaire, réduire le débit d'air des ventilateurs au minimum (20 %). Ceci garantira un climat intérieur favorable et réduira la condensation à l'intérieur de l'appareil, qui peut endommager les composants électroniques.
N'utilisez jamais cet appareil pour la déshumidification, par exemple, de bâtiments neufs.

Cet appareil est classé comme appareil électrique de classe I. Accès aux parties dangereuses et indice de protection contre les infiltrations d'eau :

IP22 pour l'unité raccordée aux conduits d'aération

IP44 pour les moteurs de l'unité

La conception de l'unité est constamment améliorée ; par conséquent, certains modèles peuvent différer légèrement de ceux décrits dans ce manuel.

Caractéristiques techniques	**ZEPHYR 350/351 V**	**ZEPHYR ERV 350/351 V**	**ZEPHYR 350/351 V PH**	**ZEPHYR ERV 350/351 V PH**
Tension d'alimentation [V/50 (60) Hz]	1~230	1~230	1~230	1~230
Puissance maximale de l'unité sans batterie électrique [W]	213	213	213	213
Puissance de chauffe [W]	-	-	1050	1050
Puissance maximale de l'unité [W]	213	213	1263	1263
Courant maximal de l'unité sans batterie électrique [A]	1,62	1,62	1,62	1,62
Courant de la batterie électrique [A]	-	-	4,66	4,66
Courant maximal de l'unité [A]	1,62	1,62	6,28	6,28
Débit d'air maximal [m^3/h]	410	410	410	410
*Niveau de pression acoustique à 3 m [dB(A)]**	26	26	26	26
Température de l'air transporté [°C]	-25 à +40	-25 à +40	-25 à +40	-25 à +40
Matériau du caisson	EPP	EPP	EPP	EPP
Épaisseur d'isolation	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Classe de filtration de l'air extrait	Grossier > 60 %	Grossier > 60 %	Grossier > 60 %	Grossier > 60 %
Classe de filtration de l'air insufflé	Grossier > 60 % (option ePM1 60 %)	Grossier > 60 % (option ePM1 60 %)	Grossier > 60 % (option ePM1 60 %)	Grossier > 60 % (option ePM1 60 %)
Diamètre de raccordement des conduits [mm]	160	160	160	160
Poids [kg]	26	26	26	26
Rendement de récupération de chaleur [%]	93	83	93	83
Type d'échangeur thermique	Contre-courant	Contre-courant	Contre-courant	Contre-courant
Matériau de l'échangeur thermique	Polystyrène	Membrane enthalpique	Polystyrène	Membrane enthalpique
Classe SEC	A+	A	A+	A

*** Niveau de pression acoustique :** valeurs mesurées en champ libre sphérique moyen, à 70 % du débit d'air et sous une pression de 50 Pa, données fournies à titre comparatif uniquement.

Caractéristiques techniques	**ZEPHYR 380 V**	**ZEPHYR ERV 380 V**	**ZEPHYR 380 V PH**	**ZEPHYR ERV 380 V PH**
Tension d'alimentation [V/50 (60) Hz]	230	230	230	230
Puissance maximale de l'unité sans batterie électrique [W]	247	247	247	247
Puissance de chauffe [W]	-	-	1050	1050
Puissance maximale de l'unité [W]	247	247	1297	1297
Courant maximal de l'unité sans batterie électrique [A]	1,8	1,8	1,8	1,8
Courant de la batterie électrique [A]	-	-	3,55	3,55
Courant maximal de l'unité [A]	1,8	1,8	5,35	5,35
Débit d'air maximal [m^3/h]	390	390	390	390
*Niveau de pression acoustique à 3 m [dB(A)]**	26	26	26	26
Température de l'air transporté [°C]	-25 à +40	-25 à +40	-25 à +40	-25 à +40
Matériau du caisson	EPP (polypropylène expansé)	EPP (polypropylène expansé)	EPP (polypropylène expansé)	EPP (polypropylène expansé)
Épaisseur d'isolation	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm
Classe de filtration de l'air extrait	G4 / Grossier > 60 %	G4 / Grossier > 60 %	G4 / Grossier > 60 %	G4 / Grossier > 60 %
Classe de filtration de l'air insufflé	G4 / Grossier > 60 % (option F7 / ePM1 60 %)	G4 / Grossier > 60 % (option F7 / ePM1 60 %)	G4 / Grossier > 60 % (option F7 / ePM1 60 %)	G4 / Grossier > 60 % (option F7 / ePM1 60 %)
Diamètre de raccordement des conduits [mm]	160	160	160	160
Poids [kg]	26	26	26	26
Rendement de récupération de chaleur [%]	93	83	93	83
Type d'échangeur thermique	Contre-courant	Contre-courant	Contre-courant	Contre-courant
Matériau de l'échangeur thermique	Polystyrène	Membrane enthalpique	Polystyrène	Membrane enthalpique
Classe SEC	A+	A	A+	A

*** Niveau de pression acoustique :** valeurs mesurées en champ libre sphérique moyen, à 70 % du débit d'air et sous une pression de 50 Pa. Données fournies à titre comparatif uniquement.

Caractéristiques techniques	**ZEPHYR 400 V**	**ZEPHYR ERV 400 V**	**ZEPHYR 400 V PH**	**ZEPHYR ERV 400 V PH**
Tension d'alimentation [V/50 (60) Hz]	230	230	230	230
Puissance maximale de l'unité sans batterie électrique [W]	178	178	178	178
Puissance de chauffe [W]	-	-	1050	1050
Puissance maximale de l'unité [W]	178	178	1228	1228
Courant maximal de l'unité sans batterie électrique [A]	1,4	1,4	1,4	1,4
Courant de la batterie électrique [A]	-	-	4,66	4,66
Courant maximal de l'unité [A]	1,4	1,4	6,06	6,06
Débit d'air maximal [m^3/h]	445	445	445	445
*Niveau de pression acoustique à 3 m [dB(A)]**	26	26	26	26
Température de l'air transporté [°C]	-25 à +40	-25 à +40	-25 à +40	-25 à +40
Matériau du caisson	EPP (polypropylène expansé)	EPP (polypropylène expansé)	EPP (polypropylène expansé)	EPP (polypropylène expansé)
Épaisseur d'isolation	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Classe de filtration de l'air extrait	Grossier > 60 %	Grossier > 60 %	Grossier > 60 %	Grossier > 60 %
Classe de filtration de l'air insufflé	Grossier > 60 % (option F7 / ePM1 60 %)	Grossier > 60 % (option F7 / ePM1 60 %)	Grossier > 60 % (option F7 / ePM1 60 %)	Grossier > 60 % (option F7 / ePM1 60 %)
Diamètre de raccordement des conduits [mm]	160	160	160	160
Poids [kg]	26	26	26	26
Rendement de récupération de chaleur [%]	93	83	93	83
Type d'échangeur thermique	Contre-courant	Contre-courant	Contre-courant	Contre-courant
Matériau de l'échangeur thermique	Polystyrène	Membrane enthalpique	Polystyrène	Membrane enthalpique
Classe SEC	A+	A	A+	A

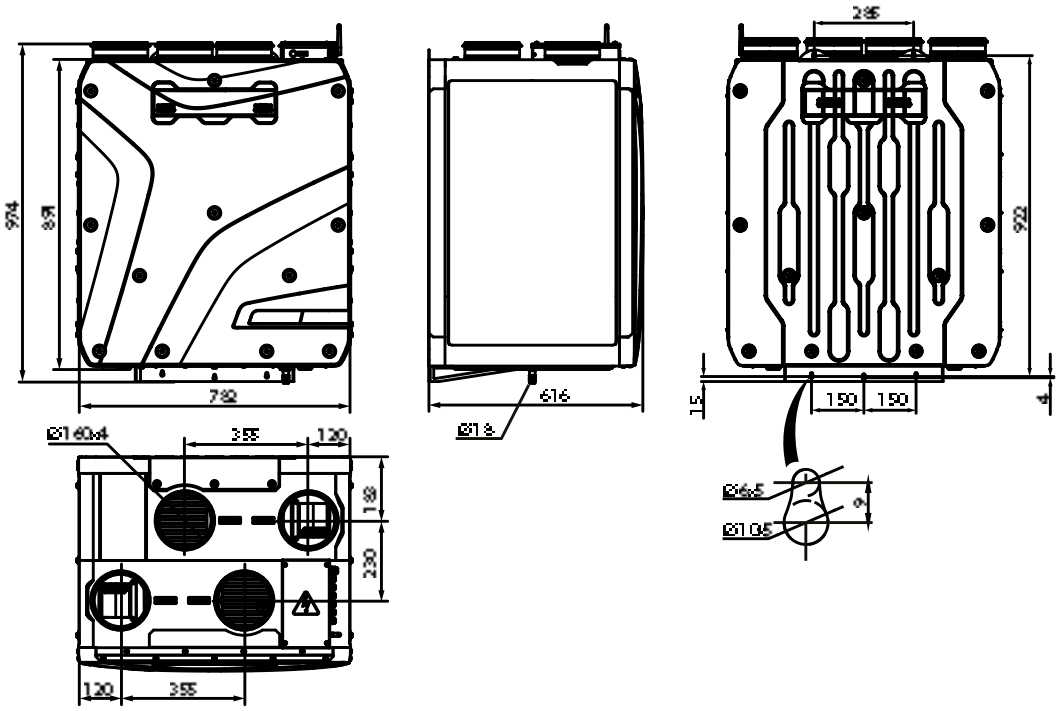
*** Niveau de pression acoustique :** valeurs mesurées en champ libre sphérique moyen, à 70 % du débit d'air et sous une pression de 50 Pa. Données fournies à titre comparatif uniquement.

Caractéristiques techniques	**ZEPHYR 550 V**	**ZEPHYR ERV 550 V**	**ZEPHYR 550 V PH**	**ZEPHYR ERV 550 V PH**
Tension d'alimentation [V/50 (60) Hz]	230	230	230	230
Puissance maximale de l'unité sans batterie électrique [W]	346	346	346	346
Puissance de chauffe [W]	-	-	1400	1400
Puissance maximale de l'unité [W]	346	346	1746	1746
Courant maximal sans batterie électrique [A]	2,4	2,4	2,4	2,4
Courant de la batterie électrique [A]	-	-	6,21	6,21
Courant maximal de l'unité [A]	2,4	2,4	8,61	8,61
Débit d'air maximal [m^3/h]	720	720	720	720
*Niveau de pression acoustique à 3 m [dB(A)]**	38	38	38	38
Température de l'air transporté [°C]	-25 à +40	-25 à +40	-25 à +40	-25 à +40
Matériau du caisson	EPP	EPP	EPP	EPP
Isolation	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Classe de filtration de l'air extrait	Grossier > 60 %	Grossier > 60 %	Grossier > 60 %	Grossier > 60 %
Classe de filtration de l'air insufflé	Grossier > 60 % (option ePM1 60 %)	Grossier > 60 % (option ePM1 60 %)	Grossier > 60 % (option ePM1 60 %)	Grossier > 60 % (option ePM1 60 %)
Diamètre de raccordement des conduits [mm]	200	200	200	200
Poids [kg]	52	55	52,5	55,5
Rendement de récupération de chaleur [%]	93	85	93	85
Type d'échangeur thermique	Contre-courant	Contre-courant	Contre-courant	Contre-courant
Matériau de l'échangeur thermique	Polystyrène	Membrane enthalpique	Polystyrène	Membrane enthalpique
Classe énergétique SEC	A+	A	A+	A

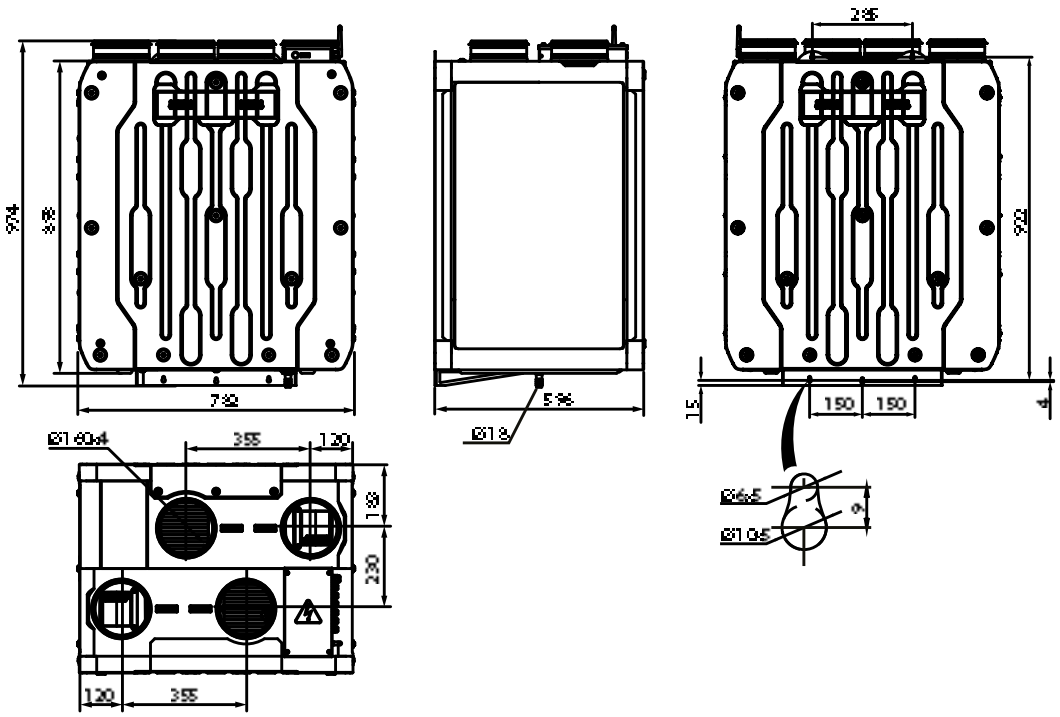
*** Niveau de pression acoustique :** valeurs moyennes mesurées en champ libre sphérique, à 70 % du débit d'air et sous une pression de 50 Pa. Ces données sont fournies uniquement à titre comparatif.

Dimensions

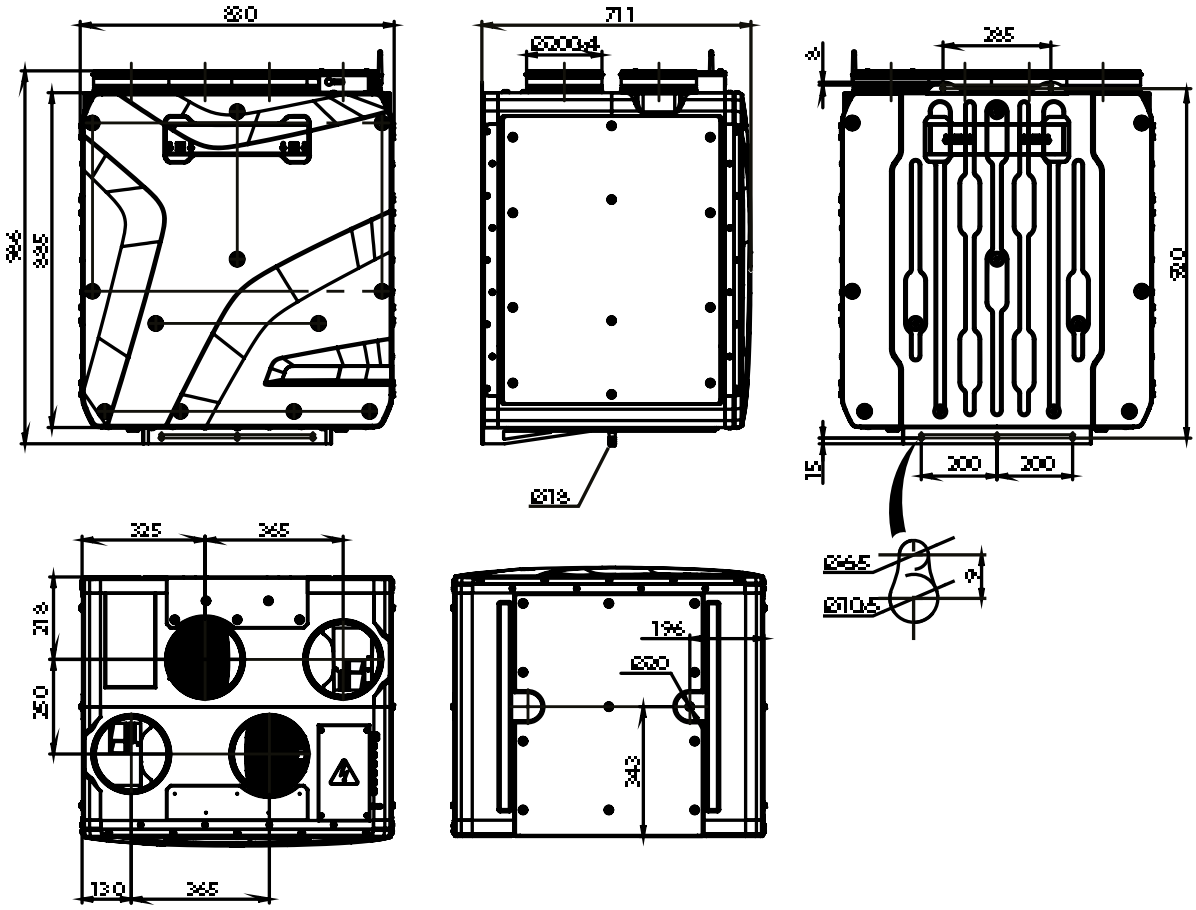
Zephyr (ERV) 350, Zephyr (ERV) 380, Zephyr (ERV) 400



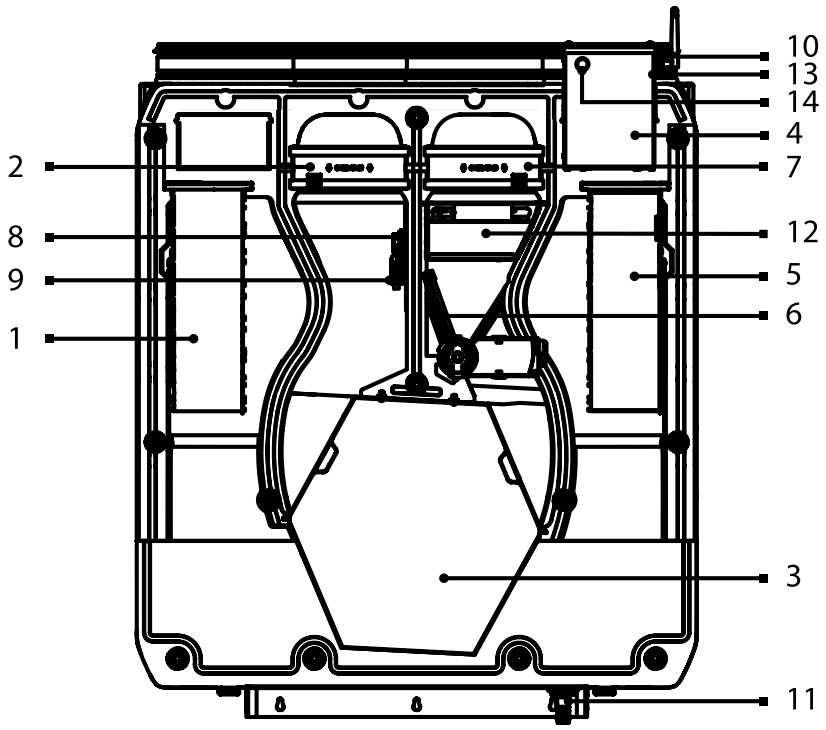
Zephyr(-ERV) 351



Zephyr(-ERV) 550



Principe de fonctionnement



Vue lorsque le panneau de service est retiré :

1 — Ventilateur d'insufflation, 2 — Filtre d'extraction, 3 — Échangeur de chaleur, 4 — Unité de commande, 5 — Ventilateur d'extraction, 6 — Registre de by-pass, 7 — Filtre d'insufflation, 8 — Capteur de CO_2 (en option), 9 — Capteur d'humidité (en option), 10 — Presse-étoupes, 11 — Tuyau d'évacuation, 12 — Résistance de préchauffage (modèles PH), 13 — Port USB (modèles standard), 14 — Bouton « Setup Mode » (modèles Connect)

A — Air vicié, B — Air neuf, C — Air insufflé, D — Air extrait.

Le côté service de l'unité est équipé d'un panneau amovible pour le nettoyage ou le remplacement du filtre. L'unité de commande est située sur le dessus du boîtier. Le cordon d'alimentation et le câble de mise à la terre sont raccordés à l'unité de commande par les presse-étoupes situés sur la paroi latérale de l'appareil.
Les modèles standard disposent d'un port USB, situé sous le capot de l'unité de commande, pour le paramétrage de l'unité. Le panneau externe de l'unité de commande des modèles Connect comporte un bouton « Setup Mode ».

La différence de température entre l'air neuf et l'air extrait dans l'échangeur de chaleur lors de la récupération de chaleur peut entraîner la formation de condensation dans l'appareil. Cette condensation est recueillie dans le bac de récupération puis évacuée vers l'extérieur par les tuyaux d'évacuation.

Équipements supplémentaires (non inclus dans le kit de livraison, disponibles séparément)

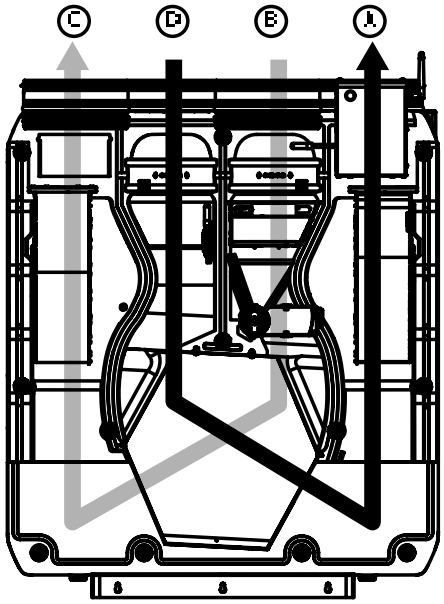
• Capteur d'humidité.
L'appareil équipé d'un capteur d'humidité maintient un taux d'humidité intérieure prédéfini.
Lorsque l'humidité de l'air extrait dépasse le seuil défini, le système passe automatiquement en mode de fonctionnement maximal.
• Capteur de CO_2.

Ce capteur mesure la concentration de dioxyde de carbone dans la pièce et génère un signal qui régule le fonctionnement du ventilateur.
La régulation du débit d'air en fonction de la concentration de CO_2 constitue une solution efficace pour réaliser des économies d'énergie.

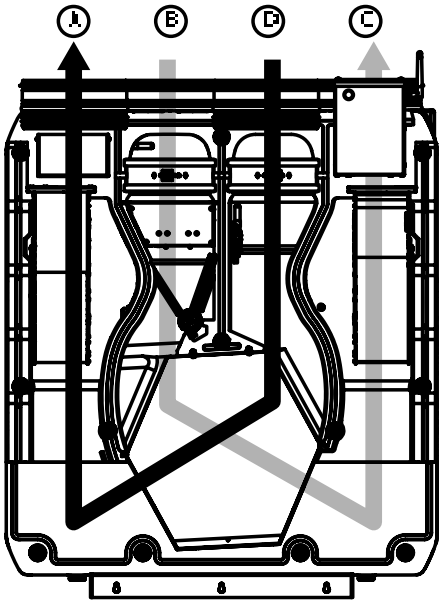
Modes de fonctionnement de l'unité

Récupération de chaleur

L'air chaud extrait de la pièce pénètre dans l'unité et est filtré par le filtre d'extraction. Il passe ensuite dans l'échangeur de chaleur et est évacué à l'extérieur par le ventilateur d'extraction. L'air frais extérieur pénètre dans l'unité par la gaine d'aération, où il est filtré par le filtre d'insufflation. Il passe ensuite dans l'échangeur de chaleur et est insufflé dans la pièce par le ventilateur d'insufflation. L'air insufflé est réchauffé dans l'échangeur de chaleur grâce au transfert de l'énergie thermique de l'air chaud et humide extrait à 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 hiver.



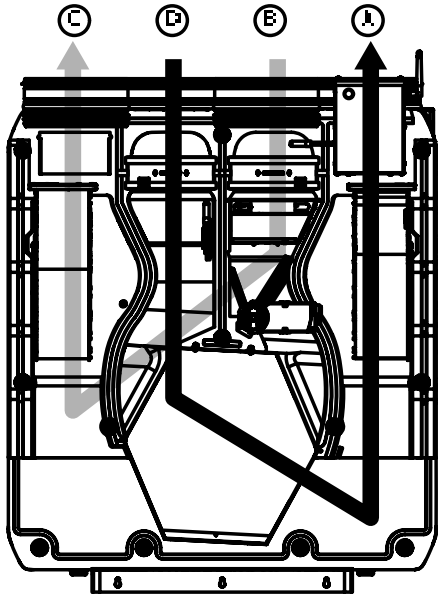
Version gauche



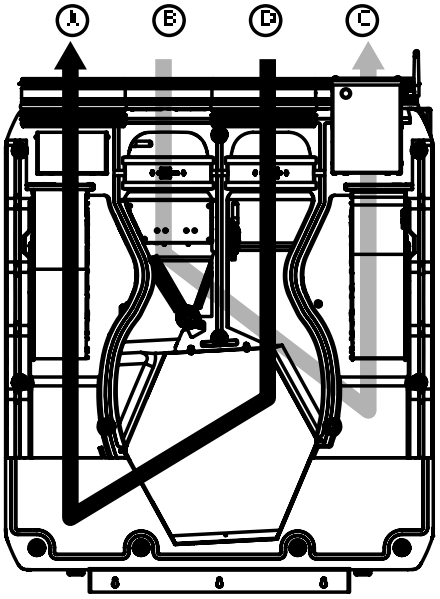
Version droite

Pas de récupération de chaleur

Lorsque le mode « Pas de récupération de chaleur » est activé, le registre d'air de dérivation est ouvert et l'air d'alimentation circule de l'extérieur vers la pièce autour de l'échangeur de chaleur.



Version gauche



Version droite

Protection contre le gel

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 la température de l'air admis en amont de l'échangeur de chaleur est inférieure à -3 °C pour les unités avec préchauffage de l'air, et lorsque 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 est dotée d'un mode de protection contre le gel de l'échangeur de chaleur, basé sur les données du capteur de température. Ce capteur est situé dans la gaine d'air d'alimentation, derrière l'échangeur de chaleur. Le mode de protection contre le gel s'active lorsque la température de l'air extrait atteint +3 °C. Une fois la température revenue à la normale, l'unité reprend son mode de fonctionnement initial.

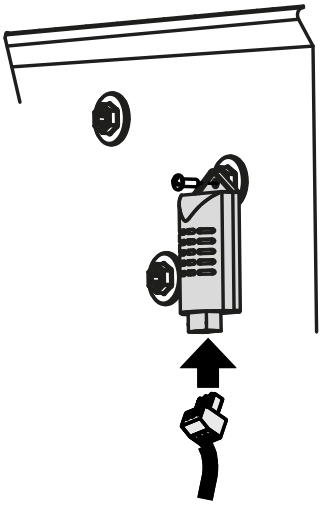
En cas de risque de gel, le ventilateur d'alimentation de l'unité non Connect s'arrête. Une fois la température revenue à la normale, l'unité reprend son mode de fonctionnement initial. Les modèles Zephyr Connect disposent de deux modes de protection antigel : par arrêt périodique du ventilateur de soufflage, ou par préchauffage électrique (si l'appareil en est équipé).

La sélection et le réglage du mode sont décrits dans le manuel d'utilisation du système de contrôle.
Attention ! Le mode de protection antigel de l'échangeur de chaleur par bypass est indisponible.

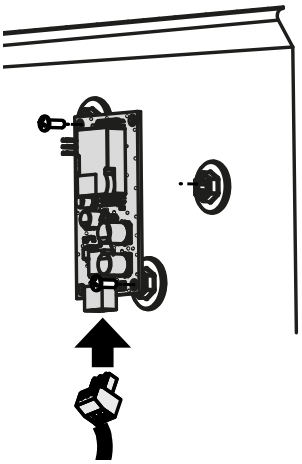
Montage et installation

Installation et raccordement du capteur d'humidité et du capteur de CO2

Les capteurs d'humidité et de CO2 ne sont pas fournis ; ils doivent être commandés séparément.
Installez les capteurs sur les fixations prévues à cet effet sur les parois du boîtier de l'appareil.
Raccordez les capteurs aux connecteurs correspondants.



Capteur humidité

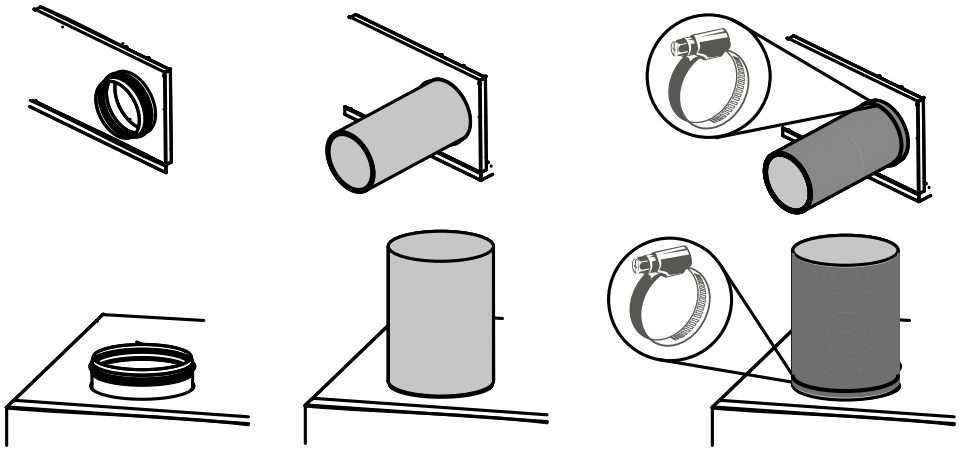


Capteur (CO_2)

Installation de l'unité

Pour optimiser les performances de l'unité et minimiser les pertes de charge dues aux turbulences, raccordez les sections de conduit d'air droit aux orifices de sortie situés de part et d'autre de l'unité.
La longueur minimale du conduit d'air droit est égale à :
• 1 diamètre de conduit d'air côté orifice d'admission ;
• 3 diamètres de conduit d'air côté orifice d'extraction.

Les conduits d'air doivent être emboîtés sur les brides de l'unité jusqu'à ce qu'ils soient bien serrés. Les conduits d'air flexibles doivent être fixés rigidement à l'aide d'un collier de serrage métallique.

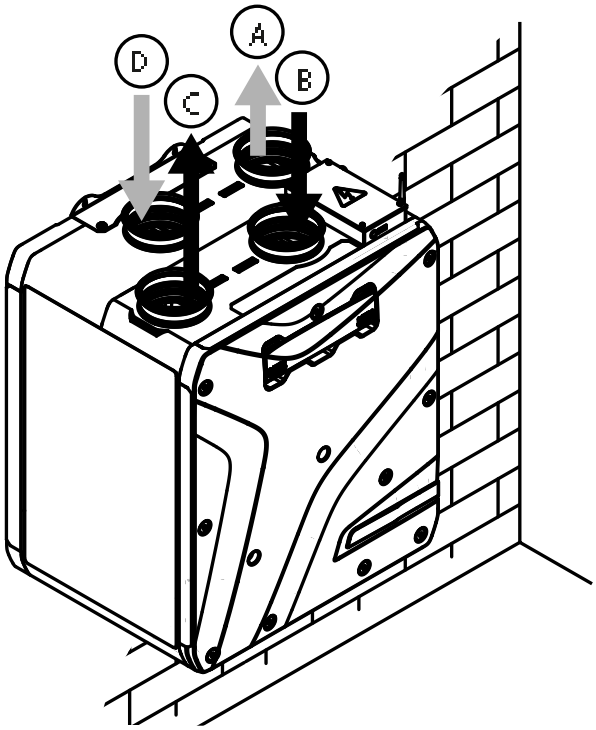


Si les conduits d'air sont trop courts ou non raccordés, protégez les composants de l'appareil contre toute infiltration de corps étrangers.
Pour empêcher tout accès non contrôlé au ventilateur, les embouts peuvent être recouverts d'une grille de protection ou d'un autre dispositif de protection dont la largeur des mailles ne dépasse pas 12,5 mm.
Lors de l'installation de l'appareil, veillez à garantir un accès aisé pour la maintenance et les réparations ultérieures.

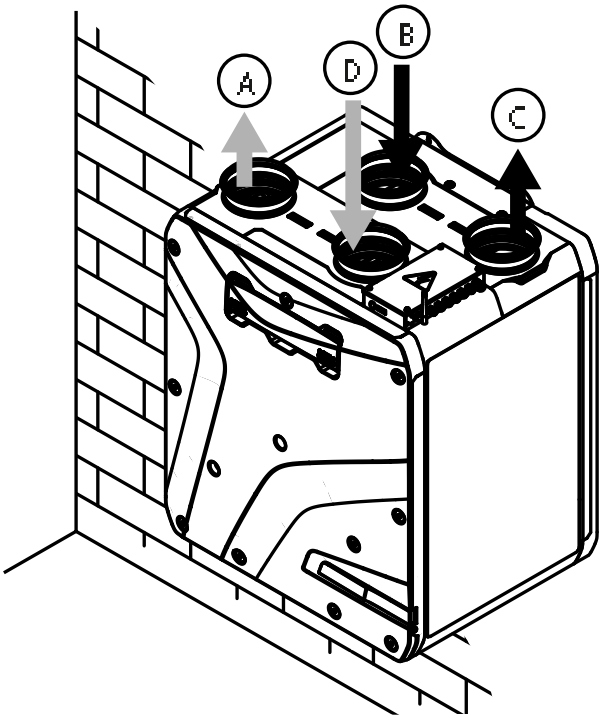
Conception de l'unité

Pour garantir une installation confortable et faciliter l'accès à l'unité, des modèles à installation à gauche et à droite sont proposés.

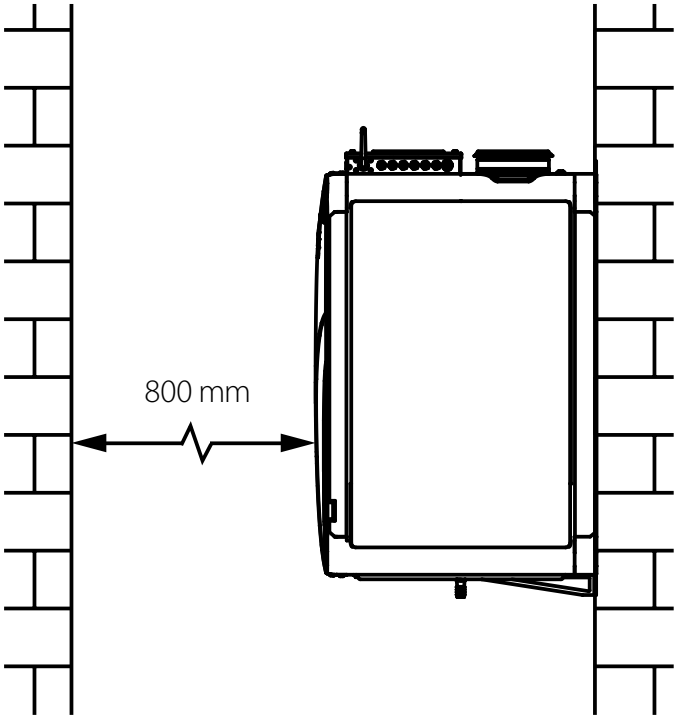
Version gauche



Version droite



Distances minimales aux surfaces

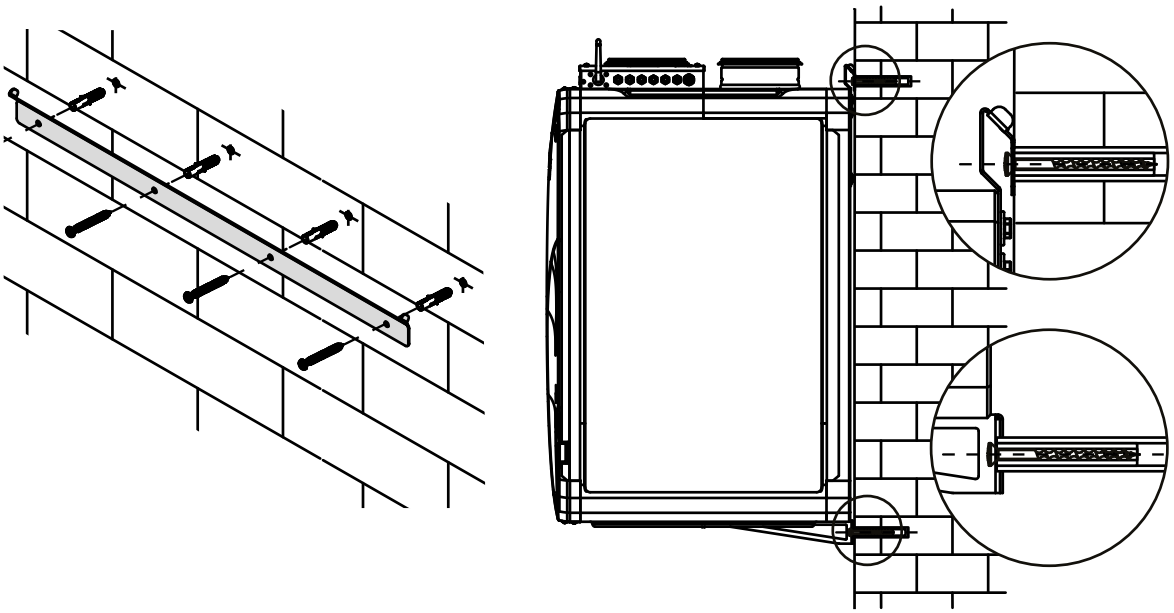


La surface de montage de l'appareil doit être lisse. Le montage sur une surface irrégulière risque de déformer le boîtier et de perturber son fonctionnement.

Lors du choix des vis, tenez compte du matériau de la surface de montage et du poids de l'appareil (reportez-vous à ses caractéristiques techniques). Le choix des fixations doit être effectué par un technicien qualifié.
Les fixations ne sont pas fournies et doivent être commandées séparément.

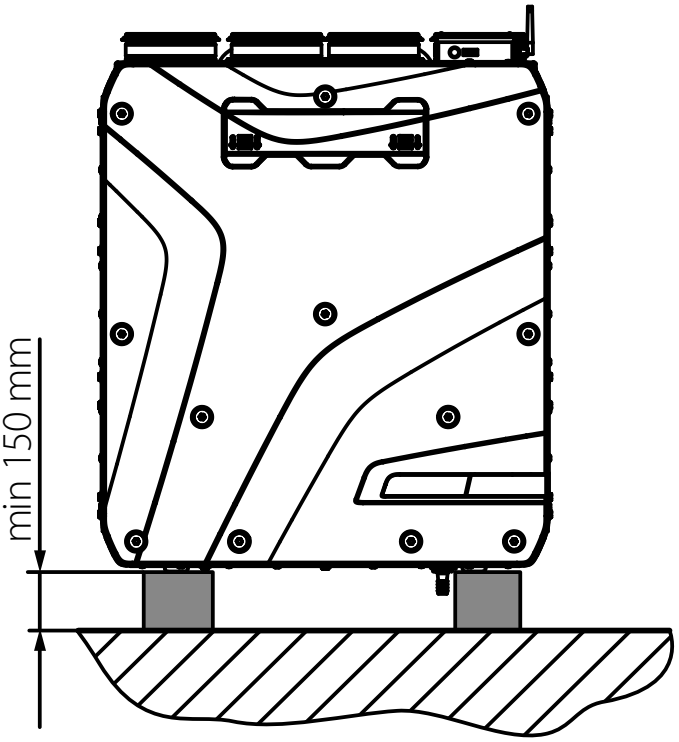
Fixation murale

Les fixations murales ne sont pas fournies et doivent être commandées séparément. Leur choix, qui dépend du matériau du support et du poids de l'appareil (voir les caractéristiques techniques), doit être effectué par un technicien qualifié.
Fixez le rail mural à la hauteur souhaitée, puis accrochez l'appareil sur le rail.



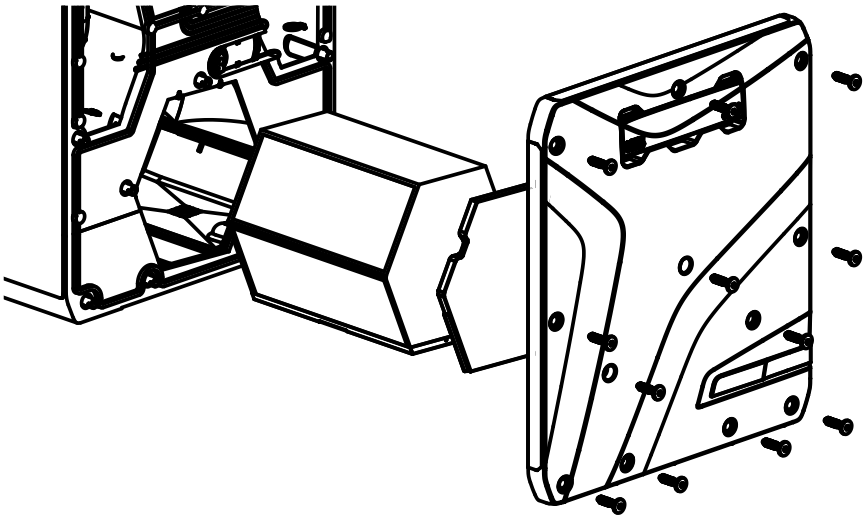
Montage au sol de l'unité

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

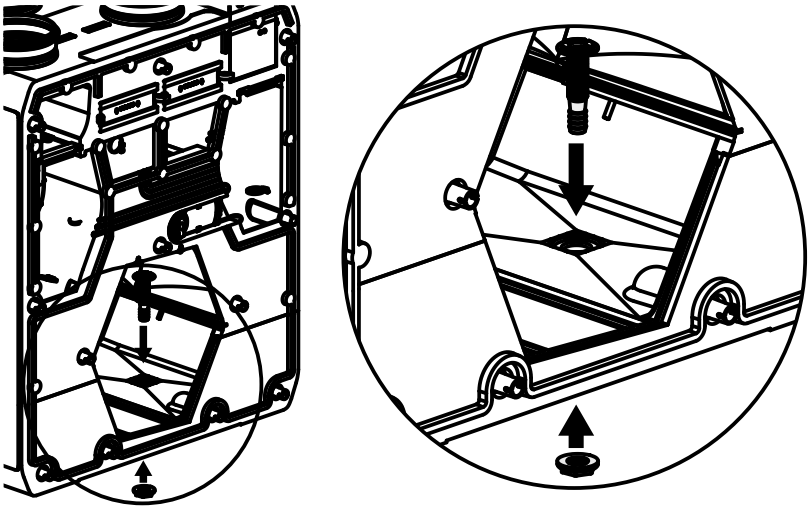


Évacuation des condensats

Les modèles Zephyr 350/351 V, 380 V, 400 V et 550 V à échangeur standard nécessitent une évacuation des condensats, qui s'effectue à l'aide du tuyau d'évacuation fourni.
Pour installer le tuyau d'évacuation, retirez les vis et le panneau avant situé côté maintenance de l'unité. Retirez le couvercle de l'échangeur de chaleur et retirez l'échangeur de chaleur.



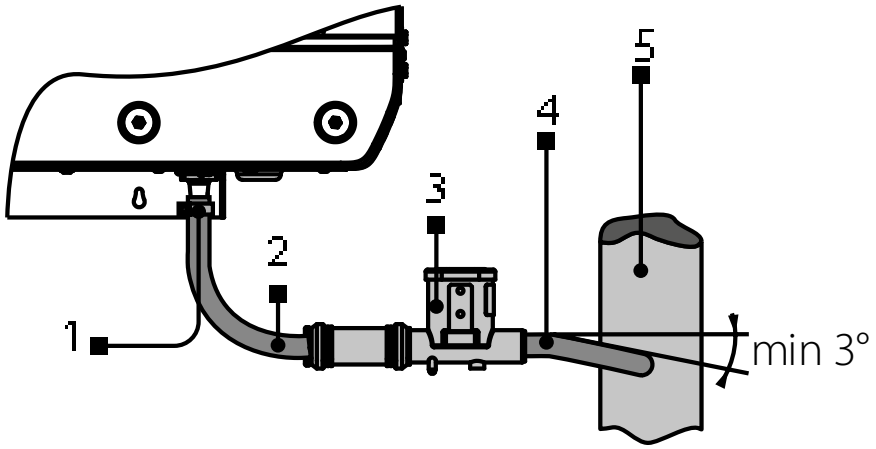
Installez le tuyau d'évacuation.



Installez un siphon en U sur le tuyau.

Raccordez le tuyau d'évacuation, le siphon en U et le système d'égouts à l'aide de 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 – Réseau d'égouts.

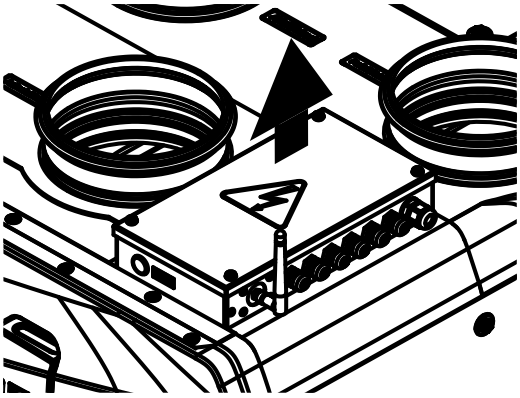
Avant la mise en service, assurez-vous que l'eau de condensation puisse s'évacuer librement par le réseau d'égouts. Remplissez le siphon d'eau avant utilisation.
Le système d'évacuation des condensats est conçu pour une utilisation dans des locaux dont la température ambiante est supérieure à 0 °C.
Si les températures ambiantes prévues sont inférieures à 0 °C, le système d'évacuation des condensats doit être équipé d'une isolation thermique et d'un dispositif de préchauffage.

Les modèles Zephyr ERV 350/351 V, 380 V, 400 V et 550 V (échangeur enthalpique) ne nécessitent pas d'évacuation des condensats.

Connection au réseau électrique

TOUTE MODIFICATION DES CONNEXIONS INTERNES EST INTERDITE ET ANNULERA LA GARANTIE.

L'appareil est conçu pour être raccordé au réseau électrique selon les paramètres spécifiés dans la section « Caractéristiques techniques ». Le raccordement doit être effectué à l'aide de conducteurs (câbles, fils) robustes, isolés et résistants à la chaleur.
L'entrée d'alimentation externe doit être équipée d'un disjoncteur automatique (QF) intégré au câblage fixe, afin de couper 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 choisir un disjoncteur de la gamme standard, dont le calibre doit correspondre au courant maximal de l'appareil raccordé.
Le disjoncteur n'est pas fourni et peut être commandé séparément.
Le choix de la section des conducteurs doit se baser sur le courant de charge maximal, la température maximale du conducteur (qui dépend du type de fil, de son isolation, de sa longueur et de sa méthode d'installation). Retirez les quatre vis en plastique du couvercle de l'unité de commande, puis retirez ce dernier comme indiqué sur l'image afin de la connecter à l'alimentation secteur et aux périphériques externes.
Connectez le cordon d'alimentation, les câbles de l'unité de commande et les autres éléments à l'aide des presse-étoupes situés sur l'unité de commande, en suivant le schéma de câblage.
Les schémas de câblage pour les cordons d'alimentation et les périphériques externes sont illustrés ci-dessous.

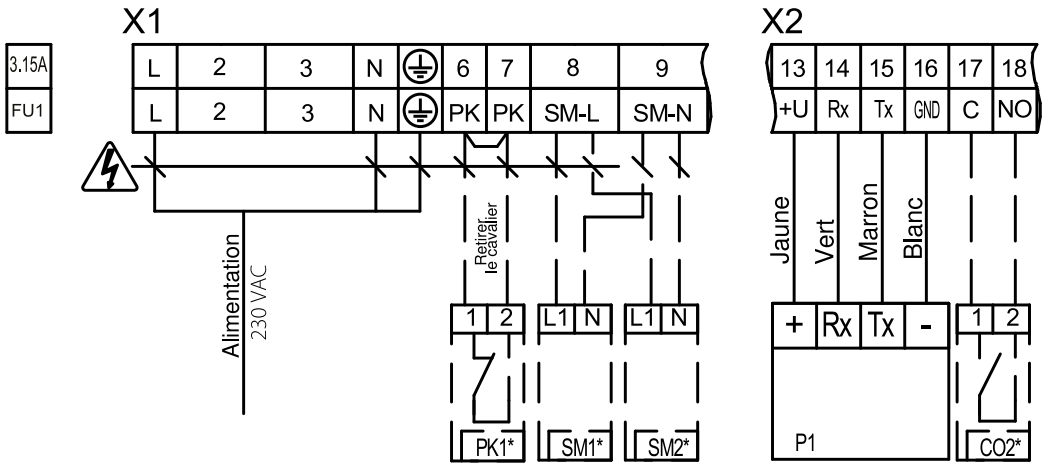


Accès au panneau de contrôle

NE PAS POSER LE CÂBLE À PROXIMITÉ RAPIDE ET PARALLÈLE À CELUI DU CÂBLE DU PANNEAU DE COMMANDE !
NE PAS ENROULER LE CÂBLE DE COMMANDE EN BOUCLES LORS DE SA POSTURE.



Schéma de câblage externe des modèles Zephyr (ERV) 350/351/380/400/550 V standard

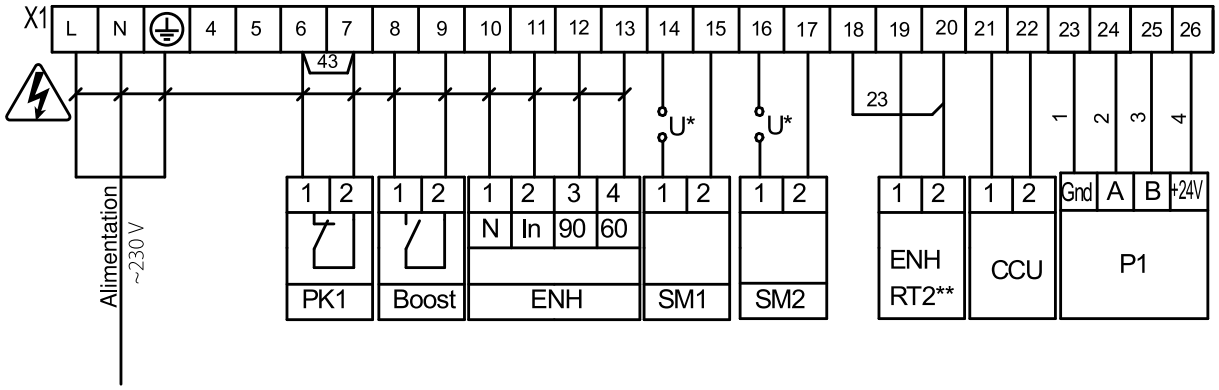


RISQUE D'ÉLECTROCUTION !

Désignation	Nom	Type de contact	Câble	Remarque
P1	Panneau de commande externe		4 x 0,25 mm²	
CO2*	Capteur de dioxyde de carbone (CO2)	NO	2 x 0,25 mm²	
PK1*	Contact de la centrale d'alarme incendie	NC	2 x 0,75 mm²	Retirer le cavalier
SM1*/SM2*	Registres externes : soufflage et extraction		2 x 0,75 mm²	
FU1	Fusible			5 x 20, temporisé

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

Schéma de câblage externe des modèles Zephyr (ERV) 350/351/380/400/550 V Connect



RISQUE D'ÉLECTROCUTION !

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 43
P1	Panneau de commande externe		4 x 0,5 mm²	
ENH	Batterie de post-chauffage en gaine		4 x 0,5 mm²	
CCU	Commande du groupe froid	NO	2 x 0,75 mm²	3 A, 30 V DC
ENH RT2**	Sonde de température en gaine		2 x 0,25 mm²	Retirer le cavalier 23
Boost	Contact marche/arrêt du mode « Boost »	NO	2 x 0,75 mm²	

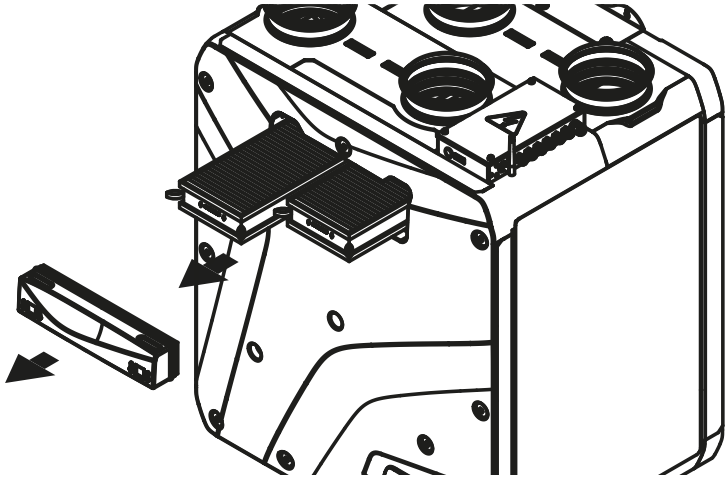
* La tension d'alimentation des registres externes SM1 et SM2 dépend du type de registre.
** Fournie avec la batterie ENH.

Maintenance technique

ATTENTION !
Toute intervention de maintenance doit être effectuée par des techniciens qualifiés.

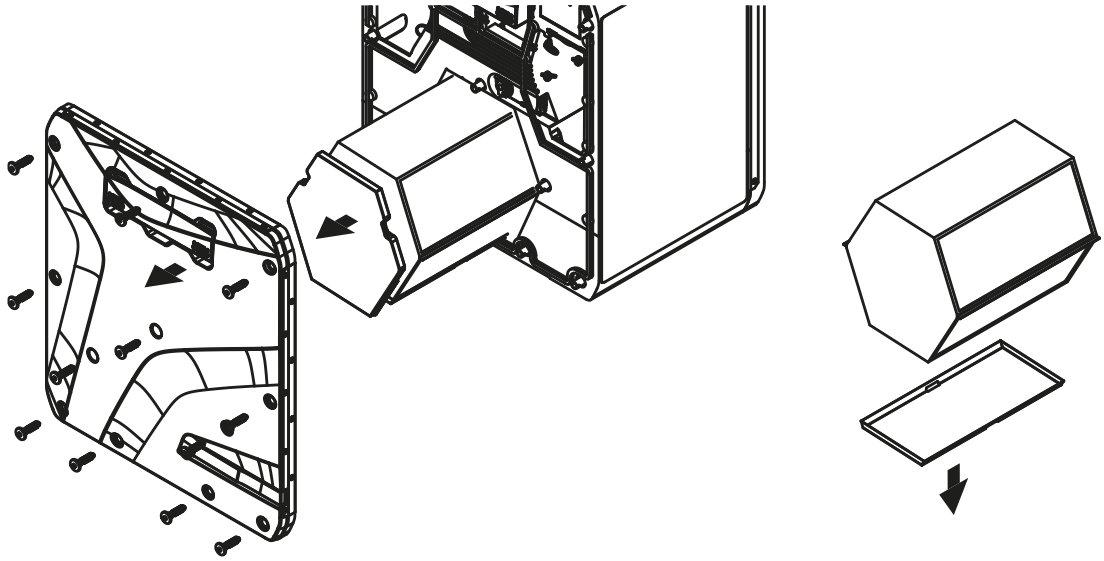
L'entretien de l'appareil est requis 3 à 4 fois par an. Il comprend le nettoyage général de l'appareil et les opérations suivantes :

1. Entretien des filtres.
Des filtres encrassés augmentent la résistance à l'air dans le système et réduisent le débit d'air.
Les filtres doivent être nettoyés au moins 3 à 4 fois par an.
Le nettoyage à l'aspirateur est autorisé. 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 maintenance. Après nettoyage, réinstallez les filtres dans l'ordre inverse.

2. Entretien de l'échangeur de chaleur (une fois par an).
Malgré un entretien régulier des filtres, de la poussière peut s'accumuler sur l'échangeur de chaleur. 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 à l'aspirateur. Après nettoyage, réinstallez l'échangeur de chaleur dans l'appareil.
Avant de retirer l'échangeur de chaleur, dévissez les vis et retirez le panneau avant, côté maintenance. Retirez l'échangeur de chaleur de l'appareil et nettoyez-le à l'air comprimé ou à l'aspirateur. Réinstallez ensuite l'échangeur de chaleur dans l'appareil dans l'ordre inverse.



3. Entretien des ventilateurs (une fois par an).
Même avec un entretien régulier des filtres, de la poussière peut s'accumuler à l'intérieur des ventilateurs et réduire leurs performances ainsi que le débit d'air.
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 pointus, car ils pourraient endommager la turbine.

4. Entretien des grilles d'entrée d'air (deux fois par an).
La grille d'alimentation peut se boucher avec des feuilles et autres débris, ce qui réduit les performances de l'appareil et le débit d'air. Vérifiez la grille d'alimentation deux fois par an et nettoyez-la si nécessaire.

5. Entretien du réseau de conduits (tous les 5 ans).

Même en effectuant régulièrement toutes les opérations d'entretien décrites ci-dessus, il est possible que l'accumulation de saletés dans les conduits d'air ne soit pas totalement éliminée, 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 (selon les besoins).
L'unité de commande est située à l'intérieur du boîtier de l'appareil. Pour accéder au boîtier de commande, retirez les vis de fixation du panneau et retirez le couvercle du boîtier de commande.

Maintenance

Problème	Causes possibles	Dépannage / Solution
Le(s) ventilateur(s) ne démarre(nt) pas lorsque l'unité est sous tension.	Absence d'alimentation électrique.	Vérifiez que l'alimentation électrique est correctement raccordée. En cas d'erreur de connexion, corrigez le câblage.
	Le moteur est bloqué, les pales de la turbine sont encrassées.	Arrêtez l'unité. Éliminez l'encrassement du ventilateur, nettoyez les pales puis remettez l'unité en marche.
	Surintensité due à un court-circuit dans le circuit électrique.	Arrêtez l'unité et contactez votre revendeur ou un technicien qualifié.
Air insufflé froid.	Le filtre d'extraction est encrassé.	Nettoyez ou remplacez le filtre d'extraction.
Débit d'air faible.	Vitesse du ventilateur réglée trop bas.	Augmentez la vitesse du ventilateur.
	Les filtres et les ventilateurs sont encrassés, l'échangeur thermique est obstrué.	Nettoyez ou remplacez les filtres. Nettoyez les ventilateurs et l'échangeur thermique.
	Les éléments du réseau de ventilation (conduits, diffuseurs, registres, grilles) sont obstrués, endommagés ou fermés.	Nettoyez ou remplacez les éléments du réseau de ventilation : conduits, diffuseurs, registres et grilles.
Bruit ou vibrations excessifs.	Turbine(s) encrassée(s).	Nettoyez la ou les turbines.
	Fixation du ventilateur ou du caisson desserrée.	Resserrez les vis de fixation du ventilateur ou du caisson.
	Absence de manchettes antivibratiles sur les raccordements des conduits d'air.	Installez des manchettes antivibratiles.
	Dysfonctionnement du ventilateur.	Arrêtez l'unité et contactez votre revendeur ou un technicien qualifié.
Fuite d'eau (uniquement pour les modèles à échangeur non enthalpique).	Le système d'évacuation des condensats est encrassé, endommagé ou mal installé.	Nettoyez le système d'évacuation. Vérifiez la pente de l'évacuation, le siphon et assurez-vous que le système est protégé contre le gel.

Stockage et 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.
• 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
3-4 heures.

