

Zehnder ComfoSpot 50

Mode d'emploi et notice de montage pour les utilisateurs et les installateurs



Dispositions légales

Tous droits réservés.

Ce mode d'emploi a été élaboré avec le plus grand soin. Toutefois, l'éditeur ne saurait être tenu pour responsable des dommages causés par des indications manquantes ou incorrectes dans le présent mode d'emploi. Nous nous réservons le droit de procéder à tout moment et sans préavis à des modifications, partielles ou intégrales, de son contenu.

Les informations contenues dans ces documents sont la propriété de Zehnder Group. Leur divulgation en tout ou partie nécessite l'accord écrit de Zehnder Group. Une reproduction interne à l'entreprise, à des fins d'évaluation du produit ou pour son utilisation adéquate, est permise et ne nécessite aucune autorisation.

Garantie fabricant Zehnder

Il est possible de se procurer les conditions de garantie actuelles sur papier via les canaux de distribution habituels.

Marques

Toutes les marques sont reconnues, même si elles ne sont pas spécifiquement signalées. Une absence de signalisation ne signifie pas qu'un produit ou une marque n'est pas protégé.

© 2019 Zehnder Group

Sommaire

0	Avant-propos	5
0.1	Validité.....	5
0.2	Groupe cible et utilisation conforme à l'usage prévu	5
0.2.1	Qualification du groupe cible.....	5
0.2.1.1	Utilisateurs.....	5
0.2.1.2	Spécialistes	5
0.2.2	Utilisation conforme à l'usage prévu de l'appareil	5
1	Introduction et sécurité	5
1.1	Utilisation correcte.....	5
1.1.1	Appareil de ventilation ComfoSpot 50.....	5
1.1.2	Interfaces de commande.....	5
1.2	Sécurité	6
1.2.1	Consignes de sécurité.....	6
1.2.2	Conditions de montage	6
1.2.3	Symboles utilisés	6
1.3	Garantie et responsabilité	6
1.3.1	Conditions de garantie	6
1.3.2	Responsabilité.....	7
2	Consignes pour l'utilisateur et les spécialistes	7
2.1	Description du produit	7
2.1.1	Plaque signalétique.....	8
2.1.2	Protection antigel	8
2.1.2.1	Mode antigel de l'appareil ComfoSpot 50	9
2.1.3	Fonctionnement commun avec des foyers	9
2.2	Fonctionnement des interfaces de commande interne et externe.....	9
2.3	Fonctions de commande et signaux de l'interface de commande.....	9
2.3.1	Mode de fonctionnement Automatique	11
2.3.1.1	Mode de fonctionnement du module de capteurs HUMIDITE	11
2.3.1.2	Mode de fonctionnement des modules de capteurs CO ₂ /COV	12
2.4	Entretien par l'utilisateur.....	12
2.4.1	Remplacement des filtres de l'appareil.....	13
2.4.2	Réinitialisation du temps de fonctionnement des filtres	15
2.4.3	Que faire en cas de panne ?.....	15
2.5	Elimination.....	15
3	Consignes pour les spécialistes	15
3.1	Conditions préalables à l'installation	15
3.1.1	Transport et emballage	15
3.1.2	Contrôle du contenu de la livraison.....	15
3.2	Montage	15
3.2.1	Consignes générales de montage	15
3.2.2	Préparatifs pour le montage.....	16
3.2.3	Montage de l'appareil de ventilation	16
3.2.4	Raccordements électriques.....	18
3.2.4.1	Raccordement à l'alimentation électrique	18
3.2.4.2	Placement de l'interface de commande interne.....	19
3.2.4.3	Raccordement de l'interface de commande externe	21
3.2.4.3.1	Raccordement du câble de l'interface de commande externe à l'appareil de ventilation.....	21
3.2.4.3.2	Raccordement à l'interface de commande externe	22
3.2.4.4	Montage et raccordement d'un module de capteurs	23
3.2.5	Modes de fonctionnement paramétrables.....	25

3.2.5.1	Configuration du mode de fonctionnement Automatique.....	25
3.2.5.2	Configuration du mode de fonctionnement Ventilation forcée	25
3.2.5.3	Configuration du mode de fonctionnement Absent.....	25
3.2.6	Montage du cache extérieur.....	25
3.3	Maintenance et entretien par les spécialistes	27
3.3.1	Inspection et nettoyage de l'échangeur de chaleur enthalpique.....	28
3.3.2	Remplacement des ventilateurs.....	29
3.3.3	Remplacement de la platine de commande.....	30
3.4	Visualisation des messages d'anomalie	31
3.4.1	Codes d'erreur dans l'état de panne	31
3.5	Description technique.....	31
3.5.1	Dimensions	33
3.5.2	Plan des bornes	34
4	Annexes	35
4.1	Liste de contrôle A Travaux de maintenance utilisateur	35
4.2	Liste de contrôle B Travaux de maintenance spécialistes.....	36
4.3	Rapport de mise en service et de remise à l'exploitant	37
4.4	Compte-rendu sur le débit d'air.....	38
4.5	Fiche du produit	39
4.6	Etiquette du produit.....	40
4.7	Conformité.....	41

0 Avant-propos

0.1 Validité

Ce document s'applique aux :

- types d'appareils de la série ComfoSpot 50 ;

Les séries de types d'appareils sont désignées ci-après sous le nom de produit commun ComfoSpot 50.

L'objet du présent mode d'emploi est l'appareil ComfoSpot 50 dans ses différentes versions. Les éventuels accessoires ne sont décrits que dans la mesure où ils sont nécessaires pour l'utilisation adéquate. Pour de plus amples informations sur les accessoires, voir les notices correspondantes.

0.2 Groupe cible et utilisation conforme à l'usage prévu

Ce mode d'emploi est destiné aux utilisateurs et aux spécialistes. Seul un personnel suffisamment qualifié pour le travail concerné et formé en conséquence est autorisé à effectuer les activités décrites.

0.2.1 Qualification du groupe cible

0.2.1.1 Utilisateurs

Les utilisateurs doivent être formés par un spécialiste :

- instruction sur les dangers lors de la manipulation d'appareils électriques ;
- instruction sur le fonctionnement du système ;
- instruction sur la maintenance de l'appareil ComfoSpot 50 ;
- connaissance et observation du présent mode d'emploi avec toutes les consignes de sécurité.

0.2.1.2 Spécialistes

Les spécialistes doivent posséder les qualifications suivantes :

- formation sur la gestion des dangers et des risques lors de l'installation et de l'utilisation d'appareils électriques ;
- formation sur l'installation et la mise en service d'appareils électriques ;
- connaissance et observation des règles locales de construction, de sécurité et d'installation applicables des municipalités ou communes concernées, des compagnies des eaux et d'électricité, ainsi que des autres prescriptions et directives administratives ;
- connaissance et observation du présent document avec toutes les consignes de sécurité.

Seul un spécialiste agréé est autorisé à installer, raccorder, mettre en service et entretenir l'appareil ComfoSpot 50, sauf indication contraire dans ce mode d'emploi.

0.2.2 Utilisation conforme à l'usage prévu de l'appareil

Cet appareil peut être utilisé par les enfants dès l'âge de 8 ans et par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou sans expérience ni connaissances, si elles ont été encadrées ou formées à l'utilisation sûre de l'appareil et si elles comprennent les risques qui en découlent. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance qui incombent à l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

1 Introduction et sécurité

L'appareil ComfoSpot 50 est construit selon l'état actuel de la technique et les règles de sécurité reconnues. L'appareil est soumis à un processus d'amélioration et de perfectionnement constant. En conséquence, il peut arriver qu'il diffère légèrement de la description.

1.1 Utilisation correcte

1.1.1 Appareil de ventilation ComfoSpot 50

L'appareil ComfoSpot 50 peut être utilisé pour la ventilation contrôlée dans les zones d'habitation et de bureau (avec certaines restrictions dans le domaine de la petite industrie) présentant une humidité relative de l'air intérieur habituelle normale d'environ 40 à 70 %, qui peut atteindre jusqu'à environ 80 % d'humidité relative pendant de brèves périodes. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme à la destination. Des conditions extrêmes (par exemple, air salin ou chargé en chlore) peuvent endommager l'appareil. Pour des raisons de sécurité, il est interdit de modifier le produit ou de monter des composants qui ne sont pas expressément recommandés ou distribués pour ce produit par Zehnder Group.

1.1.2 Interfaces de commande

L'appareil de ventilation est équipé d'une interface de commande interne. Il est possible de raccorder en option une interface de commande externe à l'appareil, via un câble de 25 m de longueur maximum. L'interface de commande externe est exclusivement adaptée à une utilisation en intérieur.

1.2 Sécurité

Respecter à tout moment les consignes de sécurité et conditions de montage du présent document. Le non-respect des consignes de sécurité, conditions de montage, instructions, avertissements et remarques figurant dans ce document peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages à l'appareil.

1.2.1 Consignes de sécurité

- N'apporter aucune modification à l'appareil ou aux spécifications fournies dans ce document. Des modifications de ce type peuvent entraîner des blessures corporelles ou réduire les performances du système de ventilation.
- Toujours respecter les règles locales de construction, de sécurité et d'installation applicables des municipalités concernées, des compagnies des eaux et d'électricité, ainsi que toutes les autres prescriptions administratives.
- Le montage, la mise en service et la maintenance doivent, sauf indication contraire dans le présent document, être effectués par une personne ou une entreprise autorisée.
- Toujours débrancher l'appareil de l'alimentation électrique avant de commencer les travaux sur le système de ventilation.
- Une fois le montage terminé, toutes les pièces qui peuvent entraîner des blessures corporelles sont protégées par le boîtier. L'appareil ne peut pas être ouvert sans outil.
- Ne pas débrancher l'appareil de l'alimentation électrique si aucune instruction contraire ne figure dans le manuel.
- Les composants électroniques peuvent être endommagés par une charge statique. C'est pourquoi il faut toujours prendre des mesures pour éviter toute décharge électrostatique lors de la manipulation des composants électroniques (par exemple, bracelet antistatique).
- Remplacer les filtres (au moins) tous les six mois. Cette opération permet de garantir un air sain et agréable et de protéger l'appareil de l'encrassement.
- Ne faire fonctionner l'appareil que lorsque le boîtier est fermé.
- Conserver ce document à proximité de l'appareil de ventilation pendant toute sa durée de vie.

1.2.2 Conditions de montage

- Vérifier que la zone de montage est exempte de givre.
- La plage de température autorisée de l'air à mettre en circulation est comprise entre -20 °C et +40 °C.
- L'appareil ne doit pas être monté dans des atmosphères explosibles.
- Lors de l'installation de l'appareil, observer les normes/règles actuelles spécifiques du pays concernant le respect des zones de sécurité pour le montage d'installations électriques dans des pièces abritant une baignoire ou une douche.
- L'appareil ne doit pas être utilisé pour l'extraction de gaz inflammables ou explosifs.
- L'appareil doit être raccordé à une alimentation électrique fixe de 230 V CA / 50-60 Hz.
- Pour la déconnexion du secteur, un dispositif de coupure avec une distance d'ouverture des contacts conforme aux conditions de la catégorie de surtension III doit être prévu pour assurer une déconnexion totale.
- Vérifier que l'installation électrique est adaptée à la puissance maximale de l'appareil. Les valeurs de puissance d'entrée électrique figurent dans le chapitre « Fiche du produit ».
- Vérifier si la zone de montage de l'appareil répond aux exigences énoncées dans le chapitre « Consignes de montage générales ».

1.2.3 Symboles utilisés

Les symboles suivants sont utilisés dans ce document :



Remarque importante !



Attention, risque de dégradation du fonctionnement du système de ventilation ou d'endommagement de l'appareil !



Attention, risque de blessures corporelles !

1.3 Garantie et responsabilité

1.3.1 Conditions de garantie

La fabricant garantit l'appareil ComfoSpot 50 pendant 24 mois à compter de sa date d'installation ou de 30 mois maximum à compter de sa date de fabrication. Il est possible de faire valoir son droit à garantie exclusivement pour les défauts matériels et/ou de fabrication qui sont apparus durant la période de garantie.

Les réparations au sens des conditions de garantie doivent uniquement être effectuées après autorisation écrite préalable de Zehnder. Une garantie sur les pièces de rechange n'est accordée que si ces pièces ont été livrées par le fabricant et installées par un installateur agréé par le fabricant.

La garantie prend fin lorsque :

- la période de garantie a expiré ;
- l'appareil est utilisé sans les filtres autorisés par le fabricant de l'appareil de ventilation ;
- des pièces non livrées par le fabricant sont montées ;
- l'appareil est utilisé de façon incorrecte ;
- les défauts sont causés par un raccordement incorrect, une utilisation incorrecte ou un encrassement du système ;
- des changements ou modifications non autorisés ont été effectués sur l'installation.

1.3.2 Responsabilité

L'appareil ComfoSpot 50 a été conçu et fabriqué pour la ventilation décentralisée des pièces d'habitation et locaux fonctionnels.

Toute autre utilisation est considérée comme une « utilisation incorrecte » et peut entraîner des dommages sur l'appareil ComfoSpot 50 ou des blessures corporelles, dont le fabricant ne saurait être tenu pour responsable. La responsabilité du fabricant ne saurait en aucun cas être engagée suite à des dommages causés par :

- le non-respect des consignes de sécurité, d'utilisation et de maintenance fournies dans ces instructions ;
- une installation non conforme aux prescriptions ;
- le montage de pièces de rechange qui n'ont pas été livrées ou prescrites par le fabricant ;
- des défauts dus à un raccordement incorrect, une utilisation incorrecte ou un encrassement du système ;
- l'usure normale.

2 Consignes pour l'utilisateur et les spécialistes

2.1 Description du produit

Le ComfoSpot 50 est un appareil de ventilation décentralisé avec récupération de chaleur, de façon à assurer une ventilation de confort saine, équilibrée et économe en énergie. L'appareil est utilisé comme appareil pour pièces individuelles (renouvellement de l'air dans une seule et même pièce). L'air vicié chargé en odeurs est aspiré et transporté à l'extérieur via le conduit d'air extrait/rejeté sur le cache extérieur de l'appareil et, dans le même temps, une quantité identique d'air neuf est introduite dans la même pièce via le conduit d'air extérieur / air neuf au niveau du cache intérieur de l'appareil.

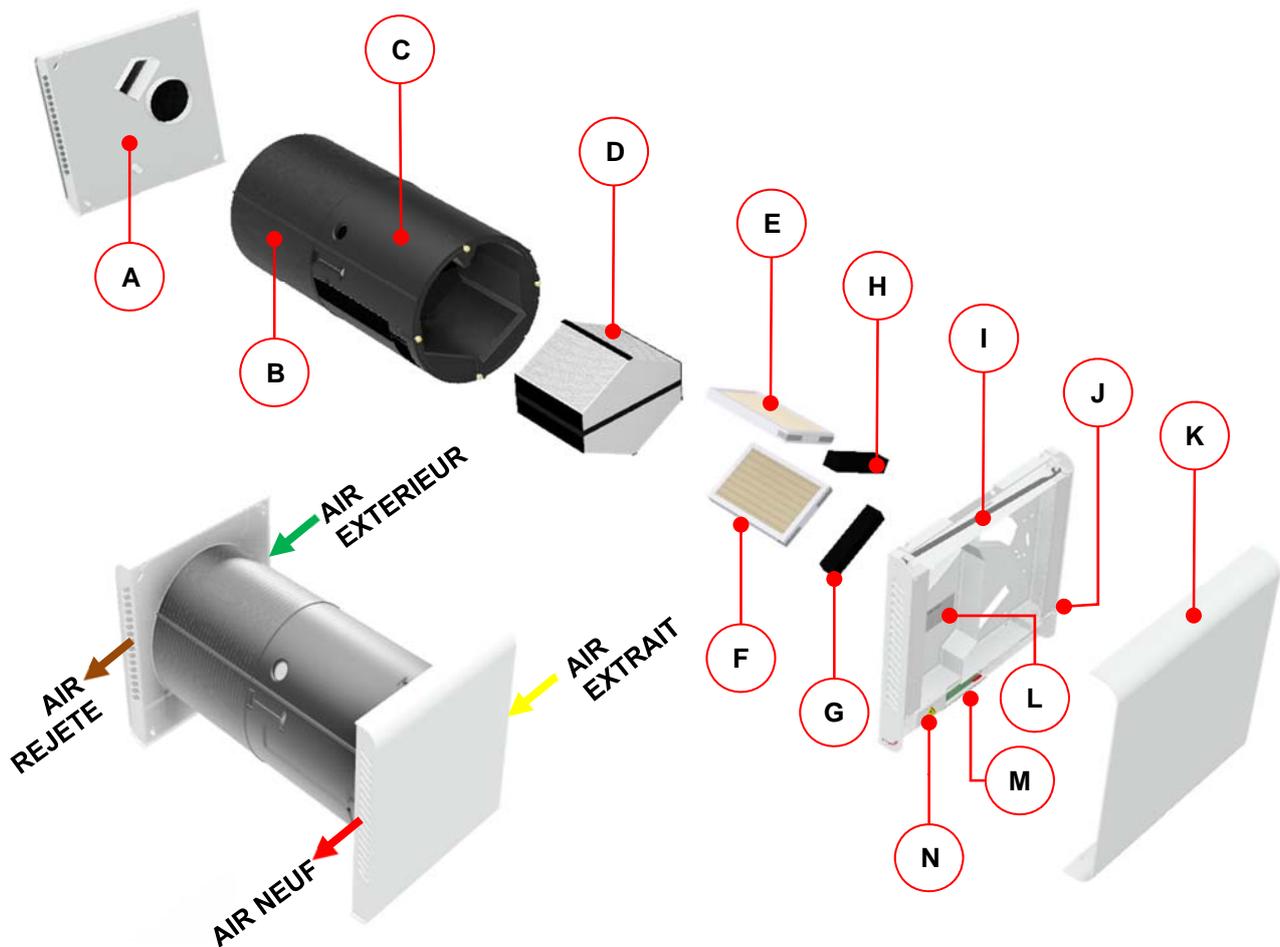
Pour récupérer la chaleur, l'appareil ComfoSpot 50 est doté d'un échangeur de chaleur enthalpique. En plus de la chaleur, ce dernier permet de transférer l'humidité grâce à ses propriétés physiques. Le corps de l'appareil fabriqué en polypropylène de haute qualité sert à loger les principaux composants de l'appareil et assure également l'isolation thermique et acoustique nécessaires de l'appareil.

L'appareil ComfoSpot 50 est doté de deux ventilateurs radiaux de 24 V CC sans entretien avec commutation électronique. Ces ventilateurs et la platine de commande sont alimentés à la tension de service nécessaire par un bloc secteur intégré de 230 V CA / 24 V CC.

Deux filtres de la classe ISO Coarse 70% (G4) sont intégrés de série à l'appareil pour l'air extérieur. Il est possible d'utiliser en option des filtres de classe ISO ePM10 (F7) de type anti-pollen pour l'air extérieur.

Les boîtiers des caches extérieur et intérieur sont en plastique résistant aux chocs (ABS). Les surfaces présentent une structure blanche mate et peuvent être peintes avec une peinture pour façades ou pour l'intérieur sans solvant. Il est également possible d'utiliser un cache d'air extérieur / air rejeté en acier inoxydable.

Les ouvertures de passage d'air pour l'air neuf et l'air extrait situées des deux côtés du cache intérieur peuvent être fermées ou ouvertes manuellement via des clapets réglables à l'aide d'une molette.



Position	Désignation
A	Cache extérieur
B	Prolongation tubulaire du boîtier en EPP
C	Partie du boîtier en EPP avec bloc secteur, platine de commande et ventilateurs intégrés
D	Echangeur de chaleur enthalpique
E	Filtre d'air extrait ISO Coarse 70% (G4)
F	Filtre d'air extérieur ISO Coarse 70% (G4) ou ISO ePM10 60% (F7)
G	Couvercle du filtre d'air extérieur en caoutchouc cellulaire
H	Couvercle du filtre d'air extrait en caoutchouc cellulaire
I	Coiffe inférieure du cache intérieur avec ouvertures de passage d'air des deux côtés et mécanisme à clapets
J	Molette de réglage des clapets
K	Coiffe supérieure du cache intérieur
L	Plaque signalétique
M	Support d'interface de commande avec interface de commande (au choix en bas ou en haut sur la coiffe inférieure du cache intérieur)
N	Recouvrement du raccordement électrique

2.1.1 Plaque signalétique

La plaque signalétique permet d'identifier le produit sans ambiguïté. La plaque signalétique se trouve sur la coiffe inférieure du cache intérieur. Les indications figurant sur la plaque signalétique sont nécessaires pour l'utilisation en toute sécurité du produit et les demandes de service après-vente. La plaque signalétique doit être apposée de manière permanente sur le produit.

2.1.2 Protection antigel

L'appareil ComfoSpot 50 est équipé d'une régulation antigel automatique, qui prévient la formation de givre dans l'échangeur de chaleur en cas de température extérieure trop basse. Le mode antigel est activé si besoin aussi bien dans les quatre vitesses manuelles du ventilateur que dans la vitesse automatique.

2.1.2.1 Mode antigel de l'appareil ComfoSpot 50

En mode antigel, le rapport entre les débits volumétriques d'air neuf et d'air extrait est automatiquement adapté à la température extérieure par la régulation et l'appareil est arrêté à une température extérieure inférieure à -15 °C. Une vérification est régulièrement effectuée afin de déterminer si les conditions de température ont varié pour ce qui concerne la protection antigel et, selon les résultats de cette vérification, le mode de fonctionnement conditionné par la protection antigel est automatiquement activé.

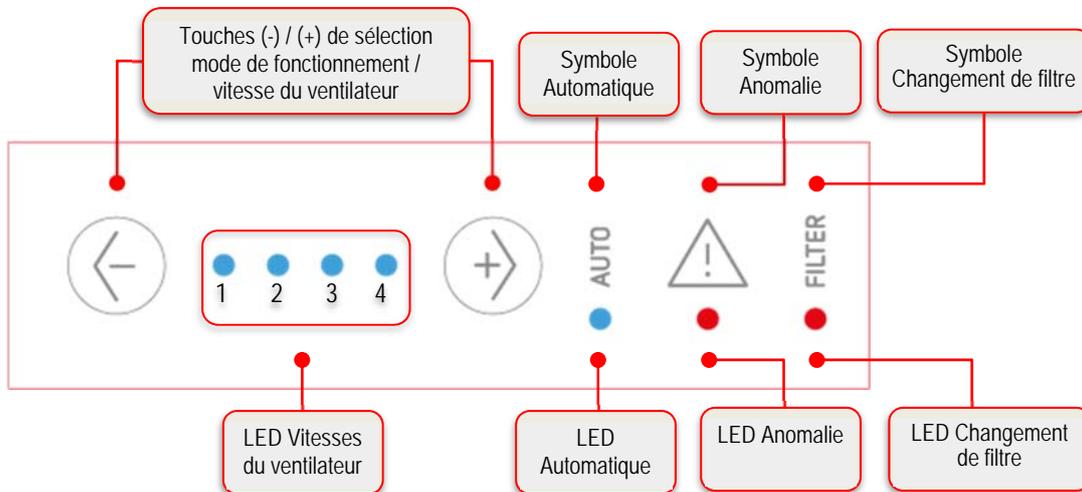
2.1.3 Fonctionnement commun avec des foyers

Un fonctionnement commun avec des foyers dépendant de l'air intérieur est uniquement autorisé en association avec les installations de sécurité correspondantes, dans le respect des lois, prescriptions et normes en vigueur.

2.2 Fonctionnement des interfaces de commande interne et externe

L'interface de commande interne dispose de boutons à faible course, c'est-à-dire que les fonctions de commande sont déclenchées en appuyant sur les touches correspondantes. L'interface de commande externe dispose de boutons tactiles et réagit à l'effleurement des touches. L'appareil ComfoSpot 50 peut être utilisé simultanément avec l'interface de commande interne et l'interface de commande externe. Pour ce faire, la configuration des touches et les signaux LED des deux interfaces de commande sont identiques du point de vue fonctionnel.

Les deux touches servent au réglage des différentes vitesses du ventilateur et des modes de fonctionnement. Les vitesses du ventilateur et le mode de fonctionnement Automatique sont signalés par des LED bleues et les informations de service par des LED rouges.



2.3 Fonctions de commande et signaux de l'interface de commande

Symbole	Désignation	Explication
	Mode de fonctionnement Vitesse du ventilateur (Vit.Vent. \triangleq VV)	La sélection de la vitesse actuelle du ventilateur (au total 4 vitesses du ventilateur avec vitesses de rotation pré-réglées pour chaque ventilateur) s'effectue via les touches (-) / (+). L'actionnement de la touche (+) permet de régler la vitesse du ventilateur immédiatement supérieure et l'actionnement de la touche (-) la vitesse du ventilateur immédiatement inférieure.
	Vitesse du ventilateur 1 (VV1)	
LED1 allumée		
	Vitesse du ventilateur 2 (VV 2)	
LED1-2 allumées		
	Vitesse du ventilateur 3 (VV 3)	
LED1-3 allumées		
	Vitesse du ventilateur 4 (VV 4)	
LED1-4 allumées		

 <p>LED AUTO allumée</p>	<p>Mode de fonctionnement Automatique (AUTO)</p>	<p> La fonction Automatique ne peut être activée qu'avec un module de capteurs.</p> <p>L'actionnement de la touche (+) à partir de la vitesse VV4 actuellement active permet de régler l'appareil sur la vitesse du ventilateur AUTO. L'actionnement de la touche (-) permet de quitter la vitesse du ventilateur AUTO et de remettre l'appareil sur la vitesse VV4. La visualisation de la fonction Automatique s'effectue via la LED Automatique.</p>
 <p>LED AUTO allumée</p>	<p>Mode de fonctionnement Fonction Salle de bains</p>	<p> La fonction Salle de bains ne peut être activée qu'avec un module de capteurs et un réglage du commutateur DIP configuré.</p> <p>Les ventilateurs fonctionnent à la vitesse de rotation maximale à partir d'une humidité relative de l'air intérieur de 80 %. Si l'humidité passe sous ce seuil, le mode de fonctionnement précédemment actif est repris.</p>
 <p>LED1-4 allumées</p>	<p>Mode de fonctionnement Ventilation forcée</p>	<p> La fonction Ventilation forcée en tant que vitesse du ventilateur 4 activée temporairement ne peut être activée qu'avec un réglage du commutateur DIP configuré.</p> <p>Une fois la période de ventilation forcée écoulée, l'appareil repasse à la dernière vitesse du ventilateur sélectionnée. La dernière vitesse du ventilateur est la vitesse du ventilateur qui était active plus de 10 s. Si la ventilation forcée est activée, les modes de fonctionnement « Mode air extrait » ou « Mode air neuf » éventuellement actifs sont maintenus.</p> <p>La durée de la ventilation forcée de 15, 30 ou 45 min peut être réglée par le service client avec le module de programmation. (Réglage d'usine : 15 min)</p>
 <p>LED1 allumée pendant la phase active</p>	<p>Mode de fonctionnement Absent</p>	<p> La fonction Absent en tant que vitesse du ventilateur 1 activée temporairement ne peut être activée qu'avec la vitesse VV1 configurée.</p> <p>La période de service active de la vitesse VV1 de 15, 30 ou 45 min/h peut être réglée par le service client avec le module de programmation. (Réglage d'usine : 60 min/h \triangleq fonctionnement permanent en VV1).</p>
	<p>Mode économie d'énergie de l'affichage LED</p>	<p>L'affichage LED de l'interface de commande passe en mode économie d'énergie au bout de 10 secondes sans saisie de commande (les fonctions de l'appareil restent actives, l'affichage LED est éteint). L'actionnement d'une touche quelconque réactive l'affichage LED. L'actionnement de la touche ne modifie pas le mode de fonctionnement.</p>
	<p>Mode de fonctionnement Stand-by</p>	<p>L'appareil peut être placé en mode Stand-by en actionnant la touche (-) depuis la vitesse VV1. Les ventilateurs s'arrêtent.</p> <p> Les clapets des ouvertures de passage d'air doivent être fermés à l'aide de la molette.</p> <p>L'actionnement de la touche (+) permet de quitter le mode Stand-by. L'appareil fonctionne alors à la vitesse VV1.</p> <p> Les clapets fermés doivent préalablement être rouverts à l'aide de la molette.</p> <p>Le mode Stand-by n'est pas signalé par les LED de l'interface de commande.</p>
 <p>Clignotement alternatif de la LED1 avec la vitesse VV actuelle</p>	<p>Mode de fonctionnement Air extrait</p>	<p>L'actionnement de la touche (-) pendant 5 secondes dans les modes VV1 à VV4 permet d'activer ou de désactiver le mode de fonctionnement Air extrait. Le ventilateur d'air neuf est arrêté, le ventilateur d'air extrait continue de fonctionner à la vitesse VV actuelle.</p> <p>L'affichage de la vitesse VV actuelle alterne toutes les 2 secondes avec la LED1 clignotante.</p> <p>Pour éviter la formation de condensats sur le cache extérieur, l'appareil passe automatiquement en mode de fonctionnement Antigel si la température de la protection antigel est atteinte. Le ventilateur d'air neuf est activé chaque heure pendant quelques minutes pour relever la température extérieure correcte.</p>
 <p>Clignotement alternatif de</p>	<p>Mode de fonctionnement Air neuf</p>	<p>L'actionnement de la touche (+) pendant 5 secondes dans les modes VV1 à VV4 permet d'activer ou de désactiver le mode de fonctionnement Air neuf. Le ventilateur d'air extrait est arrêté, le ventilateur d'air neuf continue de fonctionner à la vitesse VV actuelle.</p>

la LED4 avec la vitesse VV actuelle		Si la température extérieure passe au-dessous de 13 °C, le ventilateur d'air extrait est activé. L'affichage de la vitesse VV actuelle alterne toutes les 2 secondes avec la LED4 clignotante.
 <p>Clignotement lors de la désactivation de la dernière vitesse active du ventilateur d'air neuf (affichage des LED1-3 illustré à titre d'exemple)</p>	Mode de fonctionnement Antigel	Un seuil de température est affecté à chaque vitesse du ventilateur. Si la température descend en dessous de ce seuil, une routine antigel propre est activée. Pour ce faire, la vitesse de rotation du ventilateur d'air neuf est régulée entre les valeurs de consigne maximale et minimale selon la température extérieure qui a tendance à baisser. La vitesse du ventilateur peut toujours être modifiée. Si la température passe sous un second seuil de température, le ventilateur d'air neuf est désactivé. Si la température extérieure passe en dessous du seuil de température limite de -15 °C, le ventilateur d'air extrait est également désactivé et l'appareil est arrêté. Après l'arrêt, l'actionnement de la touche (-) ou (+) permet de faire clignoter les LED symbolisant la dernière vitesse active du ventilateur. La vitesse du ventilateur ne peut pas être modifiée, ce qui est signalé par le clignotement de la LED Anomalie.
 <p>Clignotement rapide de la LED Anomalie</p>	Signalement d'états verrouillés	Si, en actionnant une touche, l'appareil passe dans un état qui n'est pas disponible, ce problème est signalé par le clignotement rapide de la LED Anomalie. Ces états sont Stand-by verrouillé, mode Air neuf ou Air extrait verrouillé et arrêt par la protection antigel.
 <p>Clignotement de la LED Changement de filtre</p>	Signal de contrôle des filtres	La surveillance des filtres s'effectue en fonction du temps de fonctionnement. La durée prééglée par défaut est de 90 jours. Une fois le temps de fonctionnement des filtres écoulé, un message de contrôle des filtres est émis via le clignotement de la LED Changement de filtre. En actionnant simultanément les touches (-) et (+) pendant 3 secondes, ce signal de contrôle des filtres peut être validé et le temps de fonctionnement des filtres peut être réinitialisé.
 <p>LED Anomalie allumée Code d'erreur LED1-4</p>	Signal de message d'anomalie Code d'erreur	La survenue d'une panne est signalée par la LED Anomalie. Les erreurs qui peuvent être diagnostiquées par l'appareil sont symbolisées par un code d'erreur (voir 3.4.1) via les LED1-4. En actionnant simultanément les touches (-) et (+) pendant 3 secondes, ce signal de message d'anomalie peut être effacé.

2.3.1 Mode de fonctionnement Automatique



Le mode de fonctionnement Automatique suppose le montage d'un module de capteurs à l'intérieur de l'appareil et sa configuration. Les modules de capteurs utilisés dans le conduit d'air extrait de l'appareil de ventilation sont disponibles en tant qu'accessoires en option.

La fonction Automatique passe en mode de fonctionnement Antigel si les critères de la protection antigel sont réunis.

L'utilisation de la fonction Automatique suit la logique d'une régulation en fonction des besoins pour optimiser le climat intérieur et améliorer ainsi le confort et la qualité de vie dans les pièces d'habitation. Le comportement de ventilation est ainsi optimisé et la formation de moisissures est prévenue, ce qui permet finalement de réaliser également davantage d'économies d'énergie.

L'appareil de ventilation ComfoSpot 50 avec module de capteurs est classé dans la classe d'efficacité énergétique A.

2.3.1.1 Mode de fonctionnement du module de capteurs HUMIDITE



Le module de capteurs HUMIDITE devrait de préférence être monté dans des appareils prévus pour ventiler des pièces très humides.

Le module de capteurs HUMIDITE est doté d'un capteur de température et d'humidité et détermine l'humidité relative (HR). En fonction de l'évaluation du signal du capteur actuel par rapport à la valeur de consigne, les ventilateurs sont régulés selon la courbe caractéristique 1. Etant donné que la réduction de la différence de température entre l'air intérieur et l'air extérieur fait baisser la performance de déshumidification, le débit volumétrique est diminué à 20 m³/h à partir de $\Delta T < 5$ K.

Si le mode de fonctionnement Fonction Salle de bains est activé, l'appareil fonctionne à la vitesse du ventilateur la plus élevée à partir d'une humidité relative de 80 %.

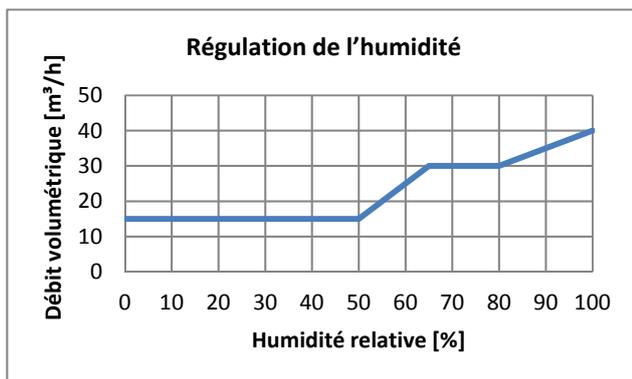


Diagramme 1 : Courbe caractéristique du réglage d'usine pour le mode de fonctionnement Automatique avec régulation de l'humidité

2.3.1.2 Mode de fonctionnement des modules de capteurs CO₂/COV



Le module de capteurs CO₂ et le module de capteurs COV sont chacun combinés à un capteur de température et d'humidité.

Le module de capteurs CO₂ et le module de capteurs COV offrent chacun la possibilité d'évaluer la qualité de l'air en plus de l'humidité relative de l'air en vue de la régulation de l'appareil de ventilation. Le module de capteurs COV détecte les composés organiques volatils (COV) et le module de capteurs CO₂, en tant que capteur NDIR (capteur infrarouge non dispersif), détecte le dioxyde de carbone (CO₂). La corrélation entre les composés organiques volatils et la concentration en CO₂ dans les pièces d'habitation est très bonne. En fonction de l'évaluation du signal du capteur actuel par rapport à la valeur de consigne, les ventilateurs sont réglés selon la courbe caractéristique 2.

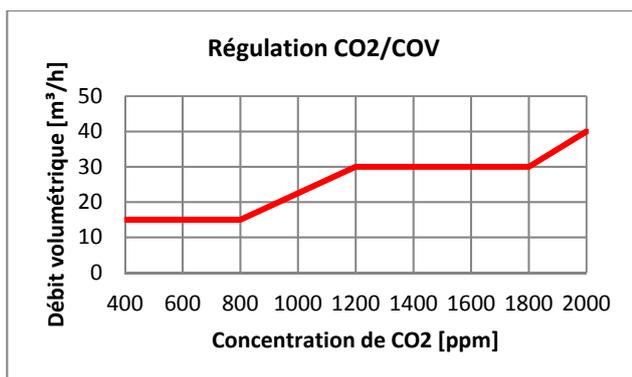


Diagramme 2 : Courbe caractéristique du réglage d'usine pour le mode de fonctionnement Automatique avec régulation CO₂/COV



Les modules de capteurs CO₂ et COV combinés à un capteur de température et d'humidité peuvent être désactivés individuellement si nécessaire selon la régulation humidité ou qualité de l'air. Si les deux modules de capteurs sont configurés comme actifs, la caractéristique de régulation du module de capteurs ayant le signal de capteur le plus fort est exécutée.

Les réglages matériels requis de la régulation ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé compétent.

2.4 Entretien par l'utilisateur



Si les travaux de maintenance ne sont pas effectués régulièrement, cela affecte le fonctionnement de l'appareil de ventilation sur le long terme !

La maintenance de l'appareil de ventilation incombant à l'utilisateur se limite au remplacement régulier des filtres et au nettoyage extérieur de l'appareil, si nécessaire. Contrôler les filtres lorsque la LED Changement de filtre clignote.



Remplacer les filtres au moins tous les six mois. Cette opération permet de garantir un air sain et agréable et de protéger l'appareil de l'encrassement.



Il est possible de nettoyer la surface de l'appareil et en particulier, l'interface de commande à l'aide d'un chiffon légèrement humide et d'une solution de savon doux. Ne jamais frotter à sec !

Les produits de nettoyage suivants sont inadaptés :

- alcool (> 5 %) ;
- acétone ;
- benzol ou tétrachlorure de carbone ;
- tous les types de produits de nettoyage « agressifs » ;
- produits abrasifs ;

- nettoyeurs pour vitres, etc.

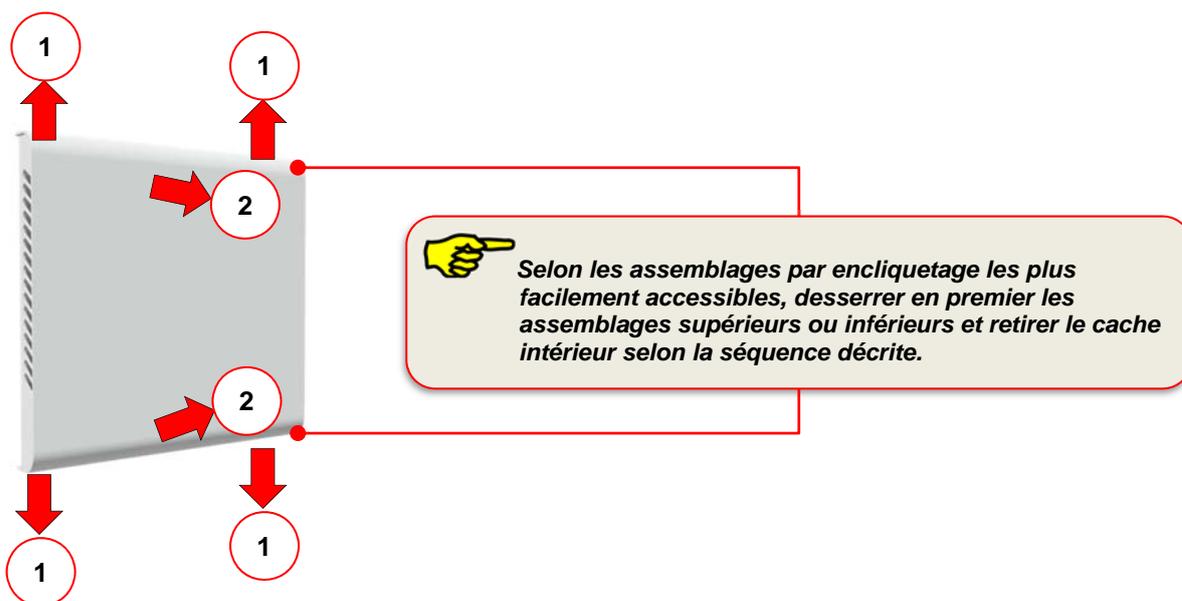
2.4.1 Remplacement des filtres de l'appareil



L'appareil ComfoSpot 50 ne doit pas fonctionner sans filtre. Lors du remplacement des filtres, l'appareil doit être placé en mode de fonctionnement Stand-by.

L'appareil ComfoSpot 50 comporte de série deux filtres d'origine de haute qualité de la classe ISO COARSE 70% (G4). Il est possible d'installer a posteriori un filtre ISO ePM10 60% (F7). Celui-ci est inséré dans le compartiment de filtre inférieur (filtre d'air extérieur). Les filtres de l'appareil ComfoSpot 50 doivent être contrôlés selon le message correspondant de l'interface de commande et, si nécessaire, être remplacés. Pour ce faire, procéder comme suit :

1. Placer l'appareil en mode de fonctionnement Stand-by.
2. Retirer la coiffe supérieure du cache intérieur, en désenclenchant le double assemblage par encliquetage situé des deux côtés entre la coiffe inférieure et la coiffe supérieure du cache intérieur, au niveau de la courbure supérieure ou inférieure (en fonction de celle qui est la plus facilement accessible). Pour ce faire, déplacer vers le haut ou vers le bas les extrémités concernées de la surface courbée de la coiffe supérieure du cache intérieur d'environ 2-3 mm (1) et la retirer des guidages par l'avant (2), voir la figure.



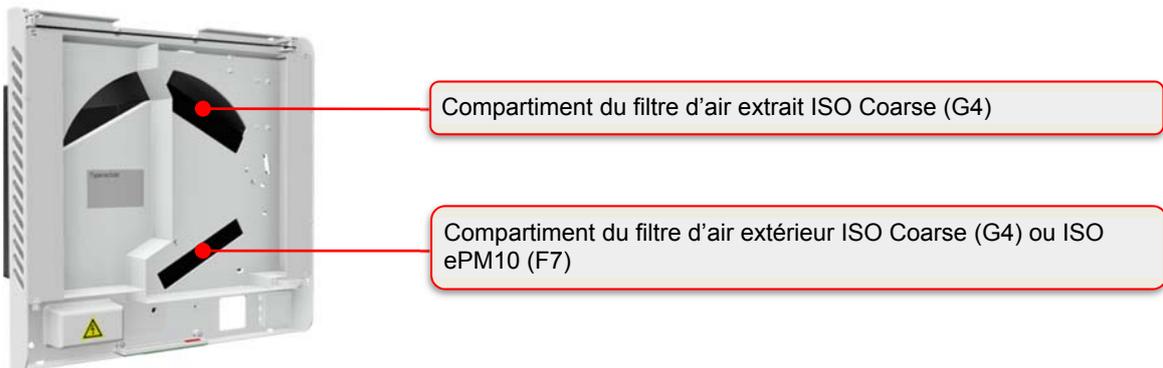
3. Insérer un doigt sur le côté entre le couvercle de filtre en caoutchouc cellulaire et l'ouverture du compartiment de filtre de la coiffe inférieure du cache intérieur et retirer le couvercle de filtre.



4. Enlever avec précaution le filtre du compartiment de filtre en le saisissant au niveau des pattes de traction.



5. Placer les filtres conformément à leur classe dans les compartiments de filtre correspondants.



6. Insérer les filtres neufs avec la flèche d'orientation de l'autocollant du filtre orientée vers le centre de l'appareil.



Un repère fléché indiquant le sens du flux d'air dans le filtre est gravé sur la coiffe inférieure du cache intérieur, à côté de chaque compartiment de filtre. Veiller à ce que le filtre ne soit pas poussé en forçant dans le compartiment de filtre.



7. Remettre les couvercles de filtre en place, de sorte que le compartiment de filtre soit uniformément fermé.



8. Placer la coiffe supérieure sur la coiffe inférieure du cache intérieur et appuyer dessus dans la zone des assemblages par encliquetage jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent de manière audible.
9. Replacer l'appareil dans le mode de fonctionnement souhaité.

2.4.2 Réinitialisation du temps de fonctionnement des filtres

Une fois le remplacement des filtres effectué, le compteur de temps de fonctionnement des filtres doit être réinitialisé. Pour ce faire, il est possible d'effacer le signal de contrôle des filtres en actionnant les touches (-) et (+) pendant 3 secondes. La LED rouge symbolisant le changement de filtre s'éteint sur l'interface de commande.

2.4.3 Que faire en cas de panne ?

En cas de panne, contacter l'installateur. Noter le type de l'appareil ComfoSpot 50. Pour ce faire, se reporter à la plaque signalétique située sur la coiffe inférieure du cache intérieur.

L'appareil doit rester connecté au secteur, à moins que le ComfoSpot 50 ne doive être mis hors service en raison d'une panne grave, de travaux de maintenance ou d'une autre raison impérative.



Dès que l'appareil est déconnecté du secteur, l'habitation n'est plus ventilée mécaniquement. Des problèmes d'humidité et de moisissures peuvent donc apparaître dans l'habitation. Un arrêt prolongé, en particulier pendant les mois d'été, entraîne un risque d'accumulation d'insectes à l'intérieur du cache extérieur et dans la prolongation tubulaire du boîtier en EPP.



L'appareil de ventilation doit être laissé en fonctionnement en permanence, à l'exception des temps nécessaires aux travaux de maintenance et de réparation. Durant une absence, l'appareil doit fonctionner en mode de fonctionnement Absent.

2.5 Elimination

Consulter le fournisseur pour savoir ce qu'il faut faire de l'appareil ComfoSpot 50 à la fin de son cycle de vie. S'il n'est pas possible de rapporter l'appareil de ventilation, ne pas l'éliminer avec les déchets ménagers normaux, mais se renseigner auprès de la municipalité sur les possibilités de recyclage des composants ou le traitement respectueux de l'environnement des matériaux.

3 Consignes pour les spécialistes

3.1 Conditions préalables à l'installation

Les conditions suivantes doivent être garanties pour une installation correcte :

- montage selon les règles générales de sécurité et d'installation applicables localement, notamment de la compagnie d'électricité, ainsi que selon les prescriptions de ce mode d'emploi ;
- mur extérieur ayant une épaisseur de construction finale d'au moins 335 mm ;
- espace suffisant par rapport aux autres objets et pour les travaux de maintenance (au moins 10 cm côté air extrait, 20 cm côté air neuf et 70 cm à l'avant en se référant aux surfaces du boîtier à l'état monté et 2 cm au-dessus de l'unité) ;
- ouverture d'aspiration recommandée de l'air extérieur > 1 m par rapport au sol, et au minimum air non contaminé dans la zone d'aspiration ;
- alimentation électrique 230 V CA, 50-60 Hz pour appareils fixes.

3.1.1 Transport et emballage

Procéder avec précaution lors du transport et du déballage de l'appareil ComfoSpot 50. L'appareil de ventilation avec cache intérieur monté et le cache extérieur sont emballés dans un carton de protection pour le transport.



Ne pas endommager ni éliminer l'emballage avant le montage final de l'appareil de ventilation.

3.1.2 Contrôle du contenu de la livraison

Si le produit livré est endommagé ou incomplet, contacter immédiatement le fournisseur. Font partie du contenu de la livraison :

- appareil ComfoSpot 50 avec kit de montage ;
- cache extérieur avec kit de montage ;
- mode d'emploi et notice de montage
- étiquettes produit pour le label d'efficacité énergétique.

3.2 Montage

3.2.1 Consignes générales de montage

L'appareil ComfoSpot 50 est exclusivement prévu pour un montage dans un mur extérieur, les ouvertures de passage d'air latérales devant se trouver à la verticale avec la molette de réglage des clapets à droite sur le côté intérieur. Pour l'installation de l'appareil de ventilation, un tube de montage mural doit d'abord être monté dans le mur extérieur. La méthode de montage du tube de montage mural est indiquée dans les instructions de montage fournies avec chaque tube.



Lors de la planification de l'emplacement de montage, il faut prendre en compte qu'un espace libre de 10 cm côté air extrait et de 20 cm côté air neuf doit être disponible pour garantir un fonctionnement

correct. Pour les travaux de maintenance, il faut respecter un espace libre de 70 cm devant l'appareil et 2 cm au-dessus de l'unité).



L'appareil est conforme au type de protection IP11. Les normes/prescriptions éventuelles spécifiques du pays concernant le respect des zones de sécurité en cas de montage dans des pièces abritant une baignoire ou une douche doivent être observées.

3.2.2 Préparatifs pour le montage

Avant l'installation de l'appareil de ventilation, un tube de montage mural approprié doit déjà être monté dans le mur extérieur à l'emplacement de montage prévu et être ajusté à fleur à la dimension de la structure finie du mur.



Le montage de l'appareil ComfoSpot 50 est uniquement autorisé en association avec le tube de montage mural rond ou le tube de montage mural carré.

Le tube de montage mural carré spécifiquement prévu pour les constructions neuves devrait être intégré à la construction du mur extérieur pendant la phase d'érection du mur. Le tube de montage mural rond est de préférence utilisé pour les projets d'assainissement et de rénovation de la structure du bâtiment et est inséré via un avant-trou (\varnothing 340 mm) dans le mur extérieur.



Lors de l'installation du tube de montage mural, respecter les instructions fournies avec le tube pour assurer un montage correct.

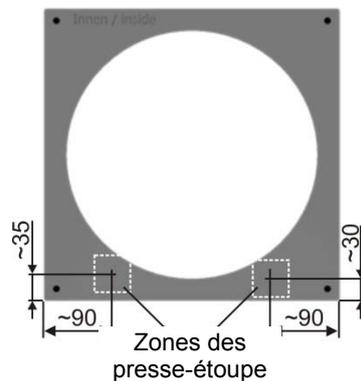
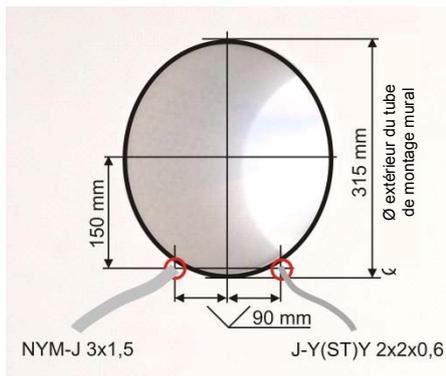


Pour l'alimentation électrique, un raccordement au secteur de 230 V CA pour appareils fixes doit être préparé par le client.



Pour le raccordement d'une interface de commande externe, un câble doit être posé par le client entre l'interface de commande et l'appareil de ventilation (recommandation : câble intérieur du type J-Y(ST)Y 2x2x0,6 LG avec un code couleur selon la norme VDE 0815).

Le câble d'alimentation secteur (par exemple NYM-J 3x1,5) doit être posé encastré jusque dans la zone du côté inférieur gauche de l'appareil et, le cas échéant, le câble vers l'unité de commande externe doit être posé encastré jusque dans la zone du côté inférieur droit de l'appareil. Les extrémités des câbles devraient dépasser de la surface du mur d'environ 10 cm dans chaque zone du presse-étoupe.



3.2.3 Montage de l'appareil de ventilation



Vérifier l'absence de tension sur le câble d'alimentation secteur avant le début des travaux !



Le placement de l'interface de commande interne sur la coiffe inférieure et le montage d'un module de capteurs (accessoire en option) dans l'appareil doivent être effectués avant le montage, à l'état non monté.

Procéder comme suit pour le montage de l'appareil :

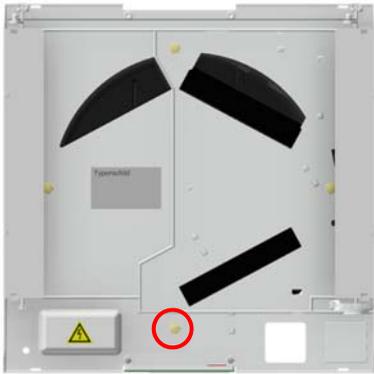
1. Adapter la longueur de l'appareil en raccourcissant la prolongation du boîtier en EPP en fonction de l'épaisseur du mur ou de la longueur du tube de montage mural.



La découpe doit être effectuée sur toute la circonférence à angle droit par rapport à l'axe de la prolongation tubulaire en EPP !



2. Retirer le cache intérieur de la coiffe inférieure conformément aux explications fournies en 2.4.1, paragraphe 2.
3. Retirer le recouvrement du raccordement électrique en desserrant l'écrou en PVC jaune.



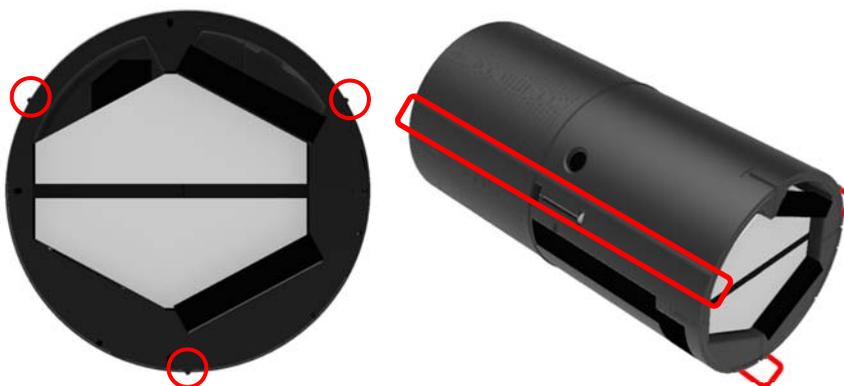
4. Enlever le film de protection autour du compribande et insérer l'appareil avec la coiffe inférieure du cache intérieur jusqu'en butée dans le tube de montage mural, en tenant compte de la position des ouvertures pour les raccordements électriques.



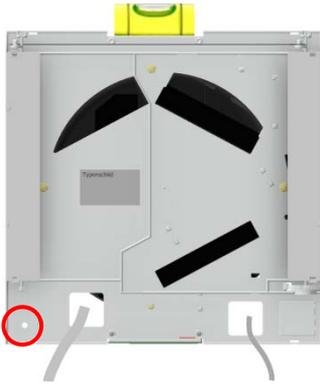
Enlever le film de protection autour du compribande en suivant les instructions figurant sur l'étiquette du boîtier EPP!



Pulvériser du spray au silicone sur la face interne du tube de montage mural. Pour faciliter l'insertion, si nécessaire, il est possible de raccourcir les trois bandes élastiques de centrage de 5 mm placées sur le boîtier en EPP à la dimension \varnothing 300 du corps de base en EPP à l'aide d'un outil approprié.



5. Orienter l'appareil de sorte que la grille de passage d'air latérale de la coiffe inférieure du cache intérieur soit en position verticale et reporter le trou à percer sur le mur (en association avec un tube de montage mural rond) ou sur le boîtier en EPP du tube de montage mural carré.



Le montage vertical de la coiffe inférieure du cache extérieur suppose un positionnement exactement vertical de la coiffe inférieure du cache intérieur.

- Retirer de nouveau l'appareil du tube de montage mural. Percer un trou et monter la cheville du kit de montage ou une autre cheville adaptée à la surface support.



Si un tube montage mural carré est utilisé, la cheville pour plaques de plâtre doit être vissée dans le boîtier en EPP du tube de montage mural et la coiffe inférieure être fixée avec la vis à bois à tête fraisée. La cheville pour plaques de plâtre et la vis à bois à tête fraisée font partie du kit de montage du tube de montage mural carré.

- Insérer de nouveau l'appareil et fixer la coiffe inférieure du cache intérieur au trou percé à l'aide de la vis du kit de montage ou d'une vis adaptée pour l'autre fixation choisie.

3.2.4 Raccordements électriques



Les raccordements électriques doivent être effectués conformément aux normes applicables spécifiques du pays et uniquement par un personnel spécialisé !

3.2.4.1 Raccordement à l'alimentation électrique



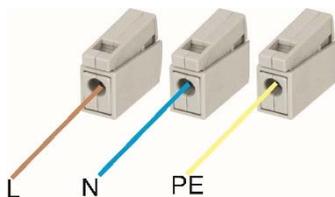
Vérifier l'absence de tension sur le câble d'alimentation secteur avant le début des travaux !



Un dispositif de coupure avec une distance d'ouverture des contacts conforme aux conditions de la catégorie de surtension III doit être monté par le client conformément aux dispositions d'installation pour assurer une déconnexion totale dans l'installation électrique fixe.

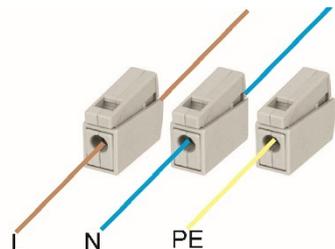
Le raccordement de l'alimentation électrique s'effectue après le positionnement final de l'appareil dans le tube de montage mural. Pour ce faire, procéder comme suit :

- Connecter à chaque fil dénudé du câble d'alimentation secteur une borne pour luminaires WAGO du kit de montage via le raccord enfichable pour conducteurs rigides.



- Serrer un fil du câble de raccordement de l'appareil sur le raccord de serrage pour toron de la borne pour luminaires WAGO du conducteur L et du conducteur N. La borne pour luminaires WAGO du conducteur PE reste non affectée (l'appareil de ventilation correspond à la classe de protection II – isolation de protection).

Fils du câble de raccordement de l'appareil



Fils du câble d'alimentation secteur



3. Poser les raccords de serrage de façon ordonnée et en réduisant l'encombrement pour assurer un montage sans problème du boîtier en plastique de recouvrement du raccordement électrique.
4. Monter le boîtier en plastique de recouvrement du raccordement électrique et le fixer côté droit avec l'écrou en PVC jaune et côté gauche avec la vis prévue pour la fixation de l'appareil au mur.

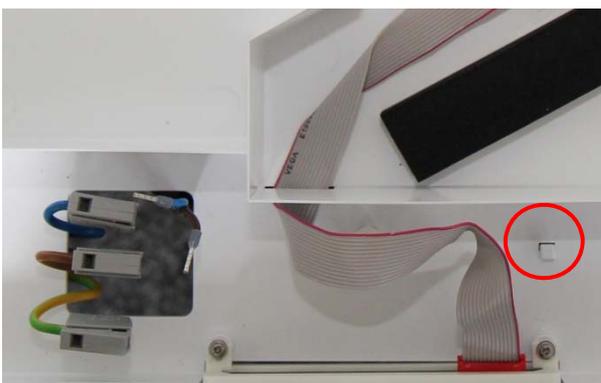


3.2.4.2 Placement de l'interface de commande interne

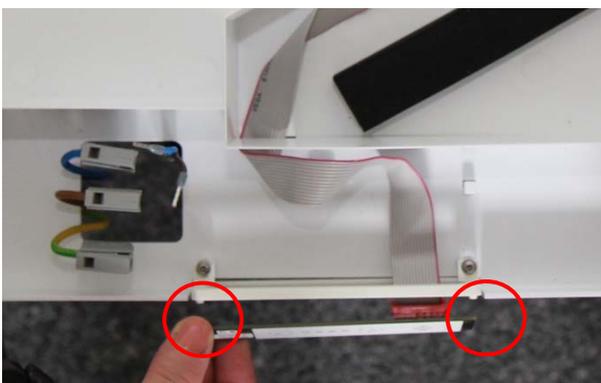
Selon la hauteur de montage au mur de l'appareil de ventilation, l'interface de commande peut être positionnée au choix en haut ou en bas sur la coiffe inférieure du cache intérieur, de façon à assurer une accessibilité optimale.

Le placement peut être effectué comme suit, la coiffe supérieure du cache intérieur étant retirée :

1. Retirer le câble plat de la fixation de câble dans la zone de raccordement de la feuille de commande.



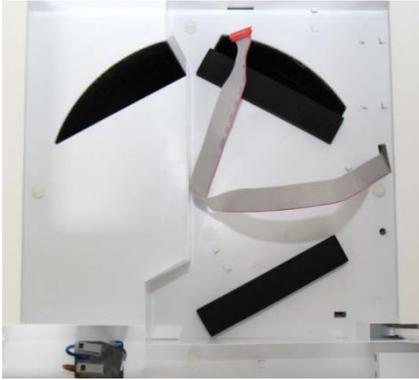
2. Retirer avec précaution la feuille de commande au niveau des deux fixations latérales à forme intégrée et guider la feuille de commande avec le câble plat encore raccordé hors du support de l'interface de commande, afin de faciliter la manipulation.



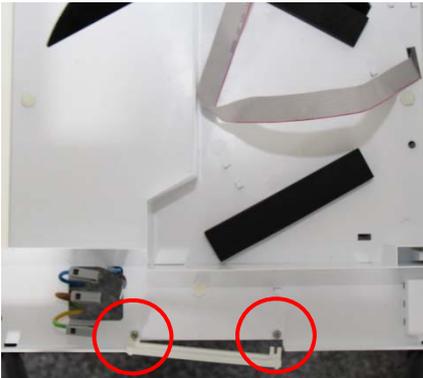
3. Détacher le câble plat de la platine de la feuille de commande. Pour ce faire, retirer le connecteur du câble plat de la douille se trouvant sur la platine en le saisissant avec les deux doigts d'une main. Pendant ce temps, retenir la feuille de commande dans la zone du raccord enfichable avec deux doigts de l'autre main. Retirer le câble plat des fixations de câble et le guider jusqu'à l'ouverture dans la coiffe inférieure du cache intérieur.



Retirer avec précaution le connecteur du câble plat de la connexion du montant.



4. Retirer le câble plat de la fixation de câble dans la zone de raccordement de la feuille de commande.



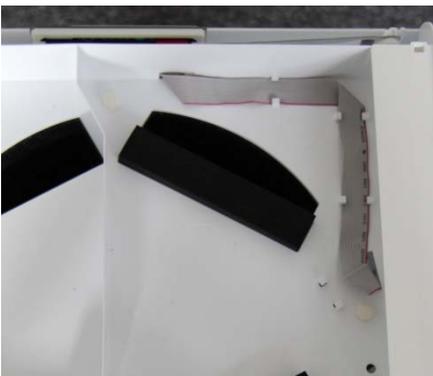
5. Guider le câble plat dans l'ouverture du cadre de la coiffe inférieure et le support de l'interface de commande. Rétablir le raccordement enfichable entre le câble plat et la feuille de commande.



Lors de l'assemblage, faire attention à la protection contre l'inversion des polarités de la connexion du montant !



6. Poser le câble plat dans les points de fixation prévus en veillant à un léger chevauchement dans la zone des angles à 90°. Encliqueter ensuite la feuille de commande dans la position adéquate sur le support de l'interface de commande.



7. Si le câble ne l'appareil n'est pas encore branché, effectuer le raccordement électrique via les bornes pour luminaires WAGO, monter et fixer le boîtier en plastique de recouvrement du raccordement électrique (voir 3.2.4.1).
8. Pour finir, enclencher la coiffe supérieure du cache intérieur avec l'évidement pour l'interface de commande sur la surface bombée de la coiffe inférieure du cache intérieur.



L'évidement sur la surface bombée de la coiffe supérieure du cache intérieur doit se trouver sur le côté de l'interface de commande lors de la mise en place sur la coiffe inférieure du cache intérieur.

3.2.4.3 Raccordement de l'interface de commande externe



Le raccordement côté appareil d'une interface de commande externe en option doit être effectué au cours du raccordement de l'alimentation électrique.

3.2.4.3.1 Raccordement du câble de l'interface de commande externe à l'appareil de ventilation

L'extrémité du câble de l'interface de commande externe fourni par le client (J-Y(ST)Y 2x2x0,6) qui dépasse dans la zone du presse-étoupe doit être raccordée comme suit :

1. Retirer du raccord enfichable à 4 pôles du câble de raccordement pré confectionné (fourni avec le kit d'interface de commande externe) l'élément du raccord enfichable avec les bornes à vis.



2. Serrer les quatre fils du câble de l'interface de commande externe fourni par le client (J-Y(ST)Y 2x2x0,6) sur l'élément du raccord enfichable avec les bornes à vis.



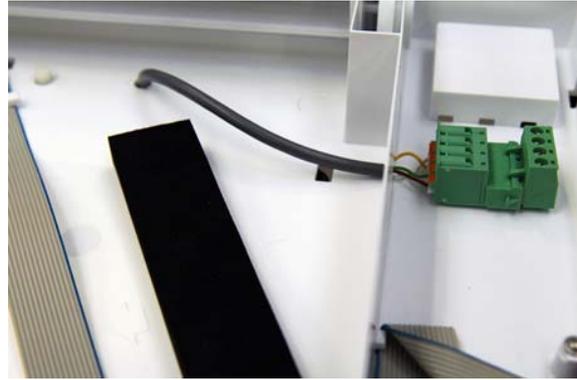
J-Y(ST)Y 2x2x0,6



Noter la couleur des fils correspondant à la configuration des points de serrage. Cette affectation du code couleur doit coïncider avec la configuration des points de serrage sur l'interface de commande externe. Reporter dans le tableau ci-dessous le code couleur pour que l'affectation soit reproductible en cas de démontage de l'interface de commande externe.

Code couleur du câble de raccordement	Point de serrage sur le raccord enfichable	Code couleur du câble de l'interface de commande externe
blanc	-	
jaune	A	
vert	B	
marron	+	

3. Guider le câble de raccordement avec les extrémités des fils à travers les ouvertures de la coiffe inférieure, jusqu'à la borne BUS X7 de la platine de commande.



4. Serrer les fils du câble de raccordement sur la borne BUS X7 de la platine de commande.



Veiller à l'affectation correcte des fils selon la configuration de la borne BUS X7.

Code couleur du câble de raccordement	Point de serrage de la borne BUS X7
blanc	-
jaune	A
vert	B
marron	+



5. Poser le câble de raccordement dans la rainure de câble prévue du boîtier en EPP.



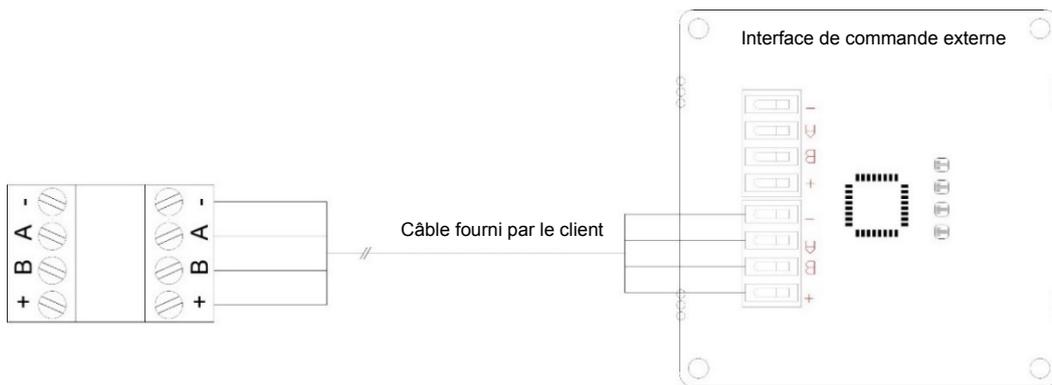
6. Après insertion de l'appareil dans le tube de montage mural, assembler l'élément du raccord enfichable du câble de raccordement et l'élément du raccord enfichable du câble de l'interface de commande externe.

3.2.4.3.2 Raccordement à l'interface de commande externe

Connecter le câble aux bornes à ressort de la platine de raccordement de l'interface de commande externe conformément à l'illustration.



Veiller à l'affectation correcte des fils selon la configuration du raccord enfichable.



3.2.4.4 Montage et raccordement d'un module de capteurs



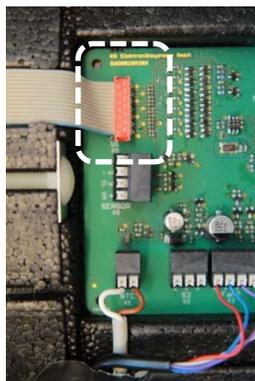
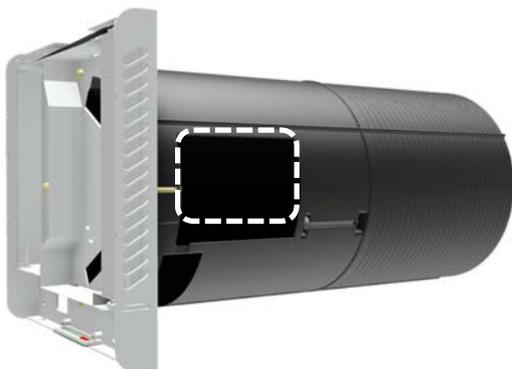
Le montage et le raccordement d'un module de capteurs devraient être effectués avant l'installation de l'appareil de ventilation.



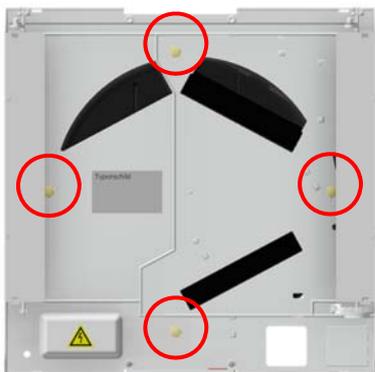
Un montage ultérieur est uniquement possible lorsque l'appareil est démonté. Pour ce faire, le raccord de l'alimentation électrique et le raccord enfichable du câble de raccordement de l'interface de commande externe éventuellement présente doivent être séparés.

Procéder comme suit :

1. Retirer la coiffe supérieure du cache intérieur et enlever les couvercles de filtre et les filtres conformément à 2.4.1.
2. Retirer le couvercle en PVC de la platine de commande sur le côté du passage du câble plat en le sortant de la rainure du boîtier en EPP et enlever avec précaution le câble plat du raccord enfichable UI X9 de la platine de commande en le saisissant par le connecteur.



3. Desserrer les quatre écrous servant à fixation de la coiffe inférieure du cache intérieur sur le boîtier en EPP des boulons filetés et retirer la coiffe inférieure avec le recouvrement du raccordement électrique.



4. Retirer l'échangeur de chaleur enthalpique conformément à 3.3.1.
5. Connecter le module de capteurs en veillant au guidage du câble dans la rainure de fixation du boîtier en EPP.



6. Retirer le bouchon à passage de câble dans la zone de la platine de commande du boîtier en EPP.



7. Guider le câble des capteurs avec les extrémités des fils de l'intérieur vers l'extérieur à travers le passage de câble du boîtier en EPP et enfoncer le câble des capteurs dans la rainure de câble.

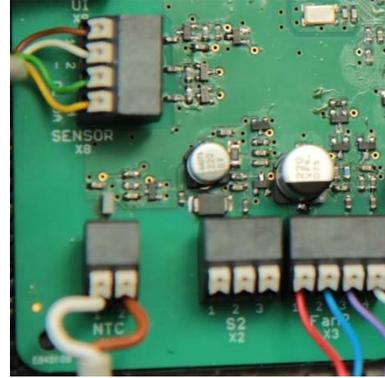
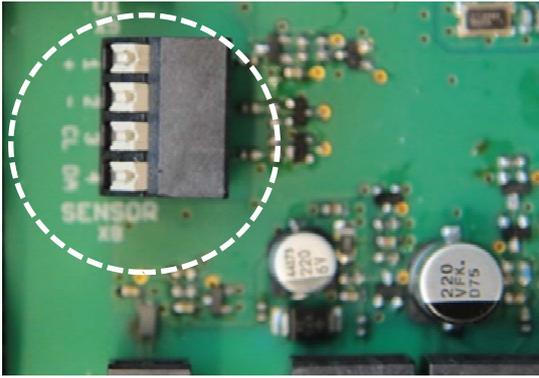


8. Connecter le câble des capteurs au point de serrage SENSOR X8 de la platine de commande.



Veiller à l'affectation correcte des fils selon la configuration de la borne SENSOR X8.

Code couleur du câble des capteurs	Point de serrage SENSOR X8	Signal
marron	1	+
blanc	2	-
vert	3	CL
jaune	4	DA



9. Le commutateur DIP à quatre pôles MODE SW1 sert à la configuration de la fonction Automatique du module de capteurs concerné. Le cas échéant, corriger les positions du commutateur DIP selon le mode de fonctionnement prévu de la fonction Automatique.

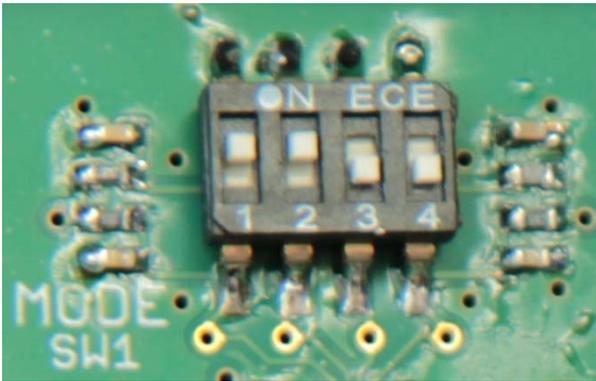


Fig. Positions du commutateur DIP, réglage d'usine

10. Poser avec précaution le câble des capteurs au bord de la platine de commande et bloquer de nouveau le couvercle en PVC dans les rainures de guidage du boîtier en EPP.
11. Monter tous les composants dans l'ordre inverse.

3.2.5 Modes de fonctionnement paramétrables

3.2.5.1 Configuration du mode de fonctionnement Automatique

Le commutateur DIP MODE SW1 permet de configurer le mode de fonctionnement Automatique selon différentes modalités de fonctionnement. L'utilisation de la fonction Salle de bains suppose que le module de capteurs HUMIDITE soit autorisé (commutateur DIP n° 2 du MODE SW1 en position ON).

Commutateur DIP n°				Fonction Automatique activée
1	2	3	4	
ON	OFF	OFF	OFF	Régulation COV/CO ₂
ON	ON	OFF	OFF	Régulation COV/CO ₂ et régulation HUMIDITE
OFF	ON	OFF	OFF	Régulation HUMIDITE
OFF	ON	OFF	ON	Régulation HUMIDITE avec fonction Salle de bains
ON	ON	OFF	ON	Régulation COV/CO ₂ et régulation HUMIDITE avec fonction Salle de bains

3.2.5.2 Configuration du mode de fonctionnement Ventilation forcée

La vitesse du ventilateur 4 temporairement active fait office de fonction Ventilation forcée. Pour autoriser le mode de fonctionnement Ventilation forcée, le commutateur DIP n° 4 du MODE SW1 doit être placé en position ON.

Commutateur DIP n°	Position du commutateur DIP
3	ON

La durée de la ventilation forcée de 15, 30 ou 45 min peut être paramétrée avec le module de programmation.

3.2.5.3 Configuration du mode de fonctionnement Absent

La vitesse du ventilateur 1 temporairement active fait office de fonction Absent.

La période de service active de la vitesse du ventilateur 1 de 15, 30 ou 45 min/h peut être paramétrée avec le module de programmation.

3.2.6 Montage du cache extérieur



Lors du montage du cache extérieur, veiller à ce que toute chute soit évitée par une fixation ! L'accessoire de montage fourni doit, le cas échéant, être remplacé par le client par du matériel de fixation approprié, selon la construction de la façade. La responsabilité d'un montage sûr et correct incombe à l'artisan qui effectue le montage.



**Le montage du cache extérieur ne doit être effectué qu'une fois la façade achevée, mais immédiatement après le montage de l'appareil de ventilation.
Vérifier la planéité entre le tube de montage mural, la prolongation tubulaire du boîtier en EPP et la surface de la façade.**

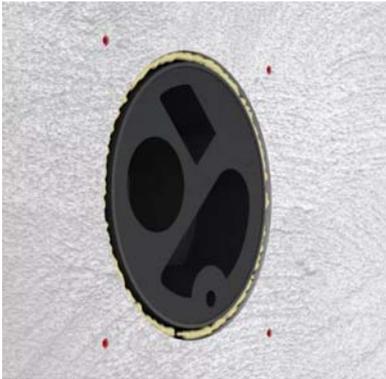
Procéder comme suit pour le montage :

1. Retirer la coiffe supérieure du cache extérieur de la coiffe inférieure du cache extérieur conformément à 2.4.1, pos. 2.



Remarques concernant le tube de montage mural rond :

Placer la coiffe inférieure du cache extérieur avec les contours relevés pour la conduite de l'air de façon parfaitement ajustée sur la prolongation tubulaire du boîtier en EPP et reporter les trous à percer de manière centrée sur la façade.

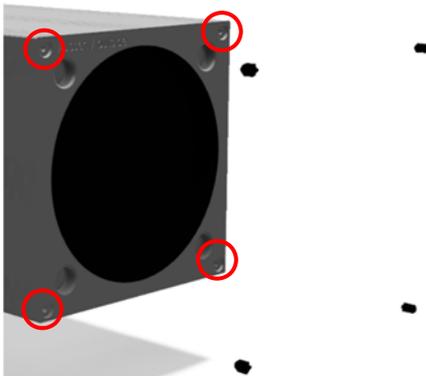


Retirer de nouveau la coiffe inférieure du cache extérieur et préparer une technique de fixation adaptée à la construction de la façade pour les quatre points de fixation.



Remarques concernant le tube de montage mural carré :

Enfoncer doucement avec un marteau une cheville à frapper dans chacun des quatre trous de réception du boîtier en EPP du tube de montage mural de façon à être bien à plat par rapport à la surface.



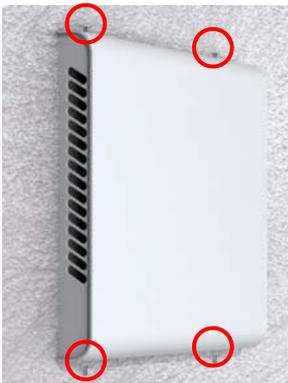
2. Placer la coiffe inférieure du cache extérieur avec les contours relevés pour la conduite de l'air sur le boîtier en EPP et la fixer via les quatre points de fixation sur le tube de montage mural.



**Lors du vissage, la coiffe inférieure du cache extérieur ne doit pas se déformer. Le cas échéant, desserrer de nouveau les vis, de sorte que la coiffe inférieure du cache extérieur repose encore fermement contre la façade, mais qu'elle ne se déforme pas.
Pour éviter toute pénétration d'eau, l'espace entre la coiffe inférieure du cache extérieur et la façade doit être rendu étanche avec un matériau d'étanchéité approprié (acrylique résistant aux intempéries).**



3. Enfoncer la coiffe supérieure du cache extérieur avec les quatre assemblages par encliquetage sur la coiffe inférieure. Fixer avec les quatre vis du kit de montage fourni la coiffe supérieure du cache extérieur à la coiffe inférieure du cache extérieur.



La sécurisation de la coiffe supérieure du cache extérieur par une quadruple fixation supplémentaire doit généralement être effectuée.

4. Si nécessaire, les coiffes supérieure et inférieure du cache extérieur en ABS peuvent être peintes de la couleur de la façade.



Utiliser uniquement des peintures sans solvant !



3.3 Maintenance et entretien par les spécialistes



Avant toute intervention dans l'appareil, vérifier l'absence de tension au niveau du câble d'alimentation secteur !



Si les travaux de maintenance réguliers ne sont pas effectués sur l'appareil ComfoSpot 50, cela affecte le fonctionnement de la ventilation de confort.



Un bracelet ESD (antistatique) doit impérativement être porté pendant les travaux sur les composants électriques, afin de protéger la platine de commande de toute influence électrostatique.

Les travaux de maintenance nécessaires sont simples à réaliser sur l'appareil ComfoSpot 50 et doivent être effectués à intervalles réguliers, de sorte que l'appareil reste impeccable sur le plan de l'hygiène. En cas de remplacement régulier des filtres et d'utilisation de nos filtres d'origine, il suffit de respecter un intervalle de maintenance de 2 ans. Si l'appareil fonctionne de manière incorrecte, même brièvement, sans filtre ou avec des filtres de moindre qualité, l'échangeur de chaleur enthalpique doit être immédiatement nettoyé, puis l'appareil doit de nouveau être exploité correctement.

Indépendamment de la maintenance de l'appareil, l'état d'encrassement du cache extérieur doit régulièrement être vérifié, en particulier le conduit d'aspiration de l'air extérieur. Les impuretés éventuellement présentes doivent immédiatement être éliminées. Le démontage et le remontage du cache extérieur sont décrits en 3.2.6.

3.3.1 Inspection et nettoyage de l'échangeur de chaleur enthalpique

Procéder comme suit :

1. Déconnecter l'appareil ComfoSpot 50 de la tension d'alimentation.
2. Retirer la coiffe supérieure du cache intérieur et enlever les couvercles de filtre et les filtres (voir 2.4.1).
3. Démontez le boîtier en plastique de recouvrement du raccordement électrique et débrancher le câble de raccordement de l'appareil (voir 3.2.4.1).



Si une interface de commande externe est raccordée, détacher le raccord enfichable du câble de raccordement.

4. Retirer l'appareil de ventilation du tube de montage mural, jusqu'à ce que le couvercle en PVC de la platine de commande soit librement accessible.

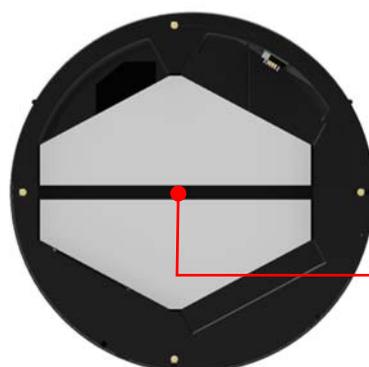
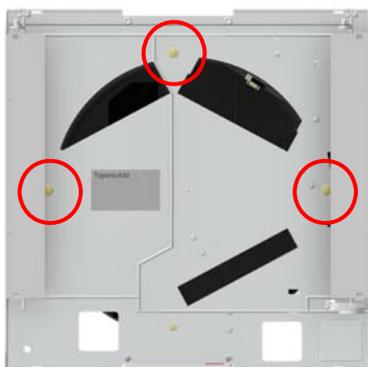


5. Retirer le couvercle en PVC de la platine de commande sur le côté du passage du câble plat en le sortant de la rainure du boîtier en EPP et enlever avec précaution le câble plat du raccord enfichable UI X9 de la platine de commande en le saisissant par le connecteur.



Si une interface de commande externe est raccordée, détacher les fils du câble de raccordement de la borne BUS X7.

6. Desserrer les trois écrous en PVC restants servant à la fixation de la coiffe inférieure du cache intérieur des boulons à vis et retirer la coiffe inférieure.

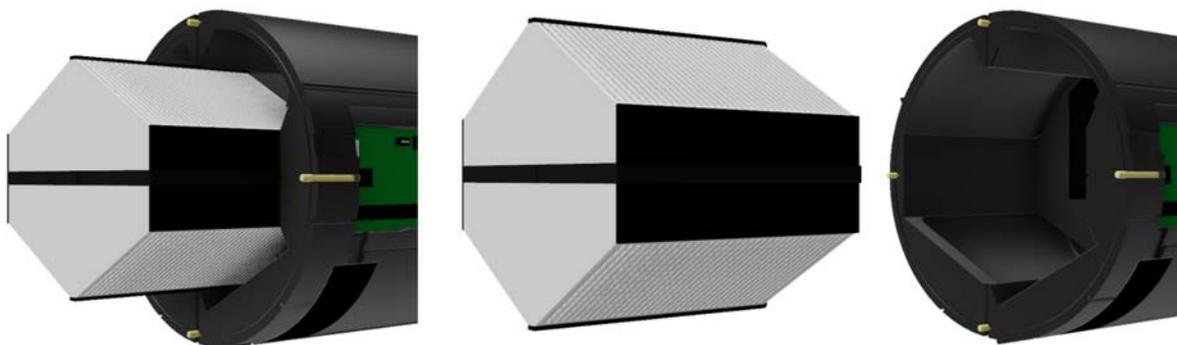


Bande de traction

7. Retirer l'échangeur de chaleur enthalpique du boîtier en EPP en le saisissant par la bande de traction.



Pendant le retrait de l'échangeur de chaleur enthalpique, retenir le boîtier en EPP en plaçant l'autre main dans le compartiment de filtre inférieur.



8. Nettoyer l'échangeur de chaleur enthalpique si nécessaire. Pour ce faire, procéder comme suit :
- Plonger l'échangeur de chaleur enthalpique à plusieurs reprises dans de l'eau chaude (max. 40 °C).
 - Puis rincer abondamment l'échangeur de chaleur enthalpique à l'eau courante chaude (max. 40 °C).



En règle générale, proscrire tout produit de nettoyage agressif ou désincrustant !

- Pour sécher l'échangeur de chaleur enthalpique, le placer de sorte que l'eau résiduelle puisse s'écouler par les ouvertures.



Des indications sur le nettoyage correct sont également disponibles sur le site Internet www.core.life.

9. Insérer l'échangeur de chaleur enthalpique avec précaution dans le boîtier en EPP jusqu'en butée.



Pour ce faire, tenir également le boîtier en EPP.

10. Après l'inspection, remonter tous les composants dans l'ordre inverse, en veillant à rétablir tous les raccords électriques.
11. Reconnecter l'alimentation électrique.

3.3.2 Remplacement des ventilateurs

L'appareil doit être entièrement retiré du mur pour procéder au remplacement des ventilateurs. Procéder comme suit :

1. Déconnecter l'appareil ComfoSpot 50 de la tension d'alimentation.
2. Pour le démontage des ventilateurs, suivre les étapes 2 et 3 conformément à 3.3.1.



Si une interface de commande externe est raccordée, détacher le raccord enfichable du câble de raccordement.

3. Retirer avec précaution l'appareil du tube de montage mural.
4. Les ventilateurs sont accessibles après le desserrage des raccords à visser situés des deux côtés et le retrait de la prolongation tubulaire en EPP.



5. Retirer le couvercle en PVC de la platine de commande sur le côté du passage du câble plat en le sortant de la rainure du boîtier en EPP.



6. Les ventilateurs de construction identique peuvent, après débranchement des câbles des ventilateurs des bornes FAN1 X4 et FAN2 X3 de la platine de commande, être retirés en les guidant en même temps hors du boîtier en EPP. Ce faisant, ne pas endommager les bandes d'étanchéité dans la zone des ventilateurs.



Lors du remplacement des ventilateurs, veiller à ce que tous les fils des câbles des ventilateurs soient débranchés avant le retrait et à ce qu'ils soient de nouveau connectés selon le plan des bornes lors du montage (voir 3.5.2). Veiller au bon positionnement des bandes d'étanchéité entourant les ventilateurs et poser les câbles de raccordement à fleur dans les rainures de câbles prévues.

7. Après le remplacement des ventilateurs, remonter tous les composants dans l'ordre inverse, en veillant à rétablir tous les raccordements électriques.
8. Reconnecter l'alimentation électrique.

3.3.3 Remplacement de la platine de commande

La platine de commande se trouve sur le côté droit du boîtier en EPP, derrière la coiffe inférieure du cache intérieur. L'appareil doit être retiré du tube de montage mural, jusqu'à ce qu'il soit possible d'accéder librement au couvercle de la platine de commande. Procéder comme suit :

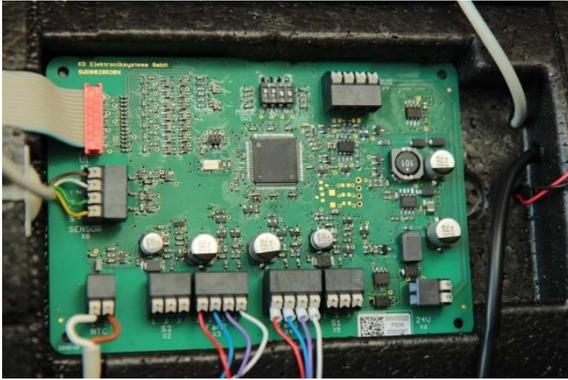
1. Déconnecter l'appareil ComfoSpot 50 de la tension d'alimentation.
2. Pour le démontage de la platine de commande, suivre les étapes 2 à 4 conformément à 3.3.1.



Si une interface de commande externe est raccordée, détacher le raccord enfichable du câble de raccordement.



3. Retirer le couvercle en PVC de la platine de commande sur le côté du passage du câble plat en le sortant de la rainure du boîtier en EPP.
4. Après le débranchement de tous les raccords de câbles, la platine de commande peut être retirée de la cavité de fixation du boîtier en EPP.



Lors du remplacement de la platine de commande, veiller à ce que tous les fils des câbles soient débranchés avant le retrait et à ce qu'ils soient de nouveau connectés selon le plan des bornes (voir 3.5.2) lors du montage.

5. Après le remplacement de la platine de commande, remonter tous les composants dans l'ordre inverse, en veillant à rétablir tous les raccordements électriques.
6. Reconnecter l'alimentation électrique.

3.4 Visualisation des messages d'anomalie

La commande de l'appareil est équipée d'un système interne de détection des défauts. La visualisation d'un message d'anomalie s'effectue par le clignotement de la « LED Anomalie » rouge et d'un pronostic de défaillance codé avec les LED1-4. En réaction à un état d'erreur, les ventilateurs sont arrêtés.

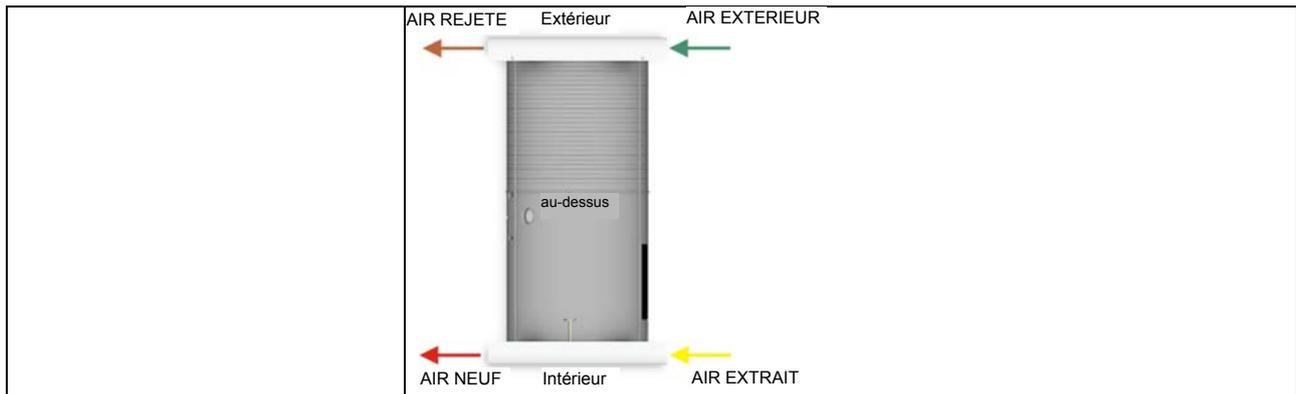
3.4.1 Codes d'erreur dans l'état de panne

Erreur	LED1	LED2	LED3	LED4
Ventilateur 1	clignote	-	-	clignote
Ventilateur 2	-	clignote	-	clignote
Capteur de température air ext.	-	-	clignote	clignote
Capteur d'humidité	clignote	clignote	-	clignote
Capteur de CO ₂ /COV	-	-	-	clignote

Si un message d'anomalie apparaît, noter le numéro de série figurant sur la plaque signalétique et s'adresser à l'installateur compétent.

3.5 Description technique

Spécification générale	Description/valeur
Type d'échangeur thermique	Echangeur de chaleur enthalpique avec membrane en polymère
Boîtier/habillage intérieur	Plastique ABS, résistant aux UV ; habillage intérieur en polypropylène expansé (EPP) pour l'isolation thermique et acoustique
Poids	6 kg
Raccordement électrique	230 V CA, 50-60 Hz
Consommation électrique max.	0,07 A
Classe de protection	II
Type de protection	IP11
Limites d'utilisation	-20 °C à 40 °C
Emplacement de montage	Dans un mur extérieur vertical ; épaisseur du mur comprise entre 335 mm min. et 600 mm max. (jusqu'à 885 mm avec élément d'extension)
Position de montage	A l'horizontale dans le tube de montage mural ; ouvertures de passage d'air verticales sur les côtés sur les caches intérieur et extérieur ; molette de réglage des clapets A DROITE



Caractéristiques de fonctionnement

Vitesse du ventilateur	Débit volumétrique [m³/h]	Taux de variation de la température [%]	Taux de variation de l'humidité [%]	Puissance absorbée [W]
Stand-by	-	-	-	< 1
VV1	15	85	74	4
VV2	25	76	58	6
VV3	40	66	46	10
VV4	50	62	44	15

Caractéristiques acoustiques, émission sonore du boîtier

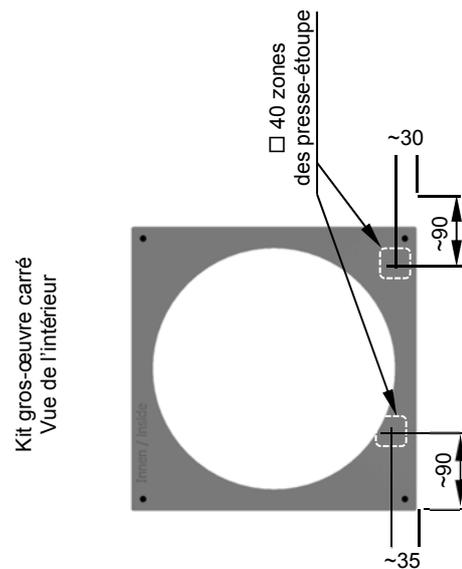
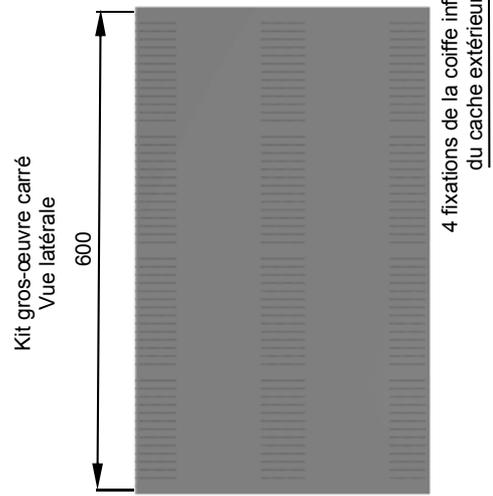
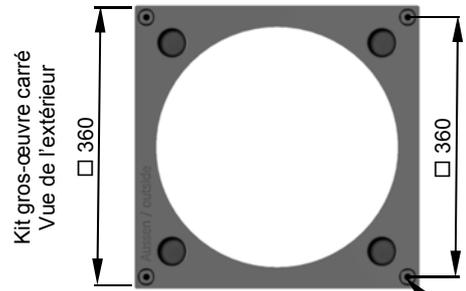
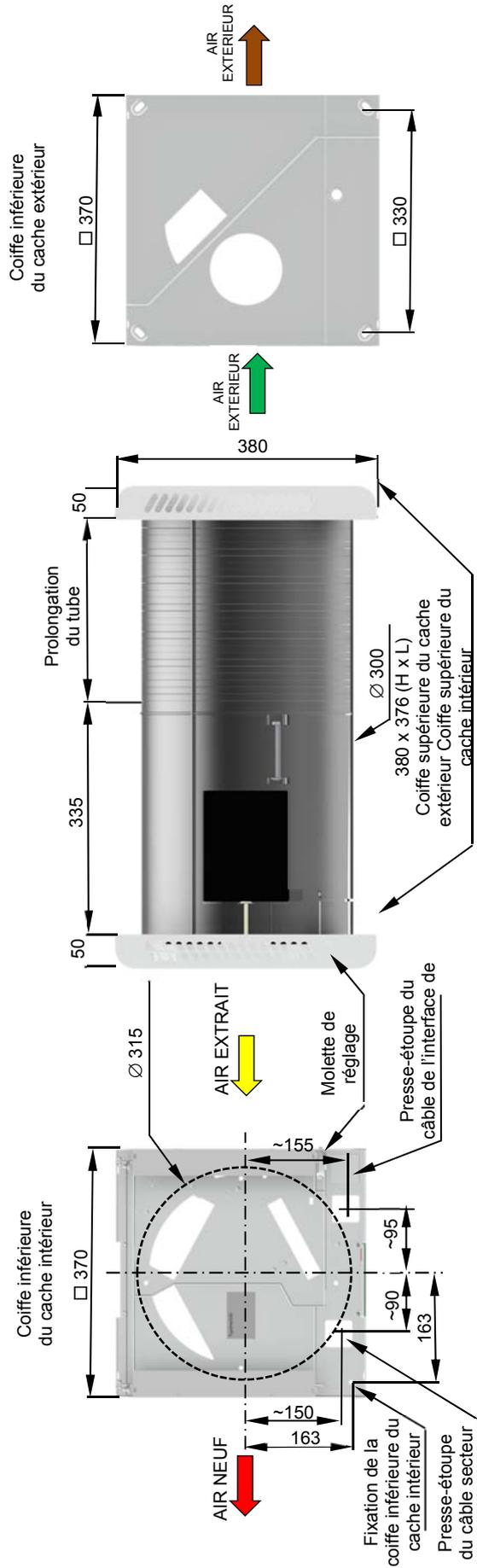
Niveau de pression acoustique L_{p3m} en [dB(A)], conditions en champ libre à une distance de 3 m

Vitesse du ventilateur	Côté pièce	Côté extérieur
VV1	5,2	19,0
VV2	14,7	26,9
VV3	23,2	36,1
VV4	29,0	40,4

Caractéristiques acoustiques, passage sonore

Etat de fonctionnement des clapets	Indice d'affaiblissement acoustique pondéré $R_{w,P} (C; C_{tr})$ [dB]	Isolement acoustique normalisé pondéré $D_{n,e,w}$ [dB]
Clapets ouverts	30 (-2 ; -4)	48
Clapets fermés	32 (-1 ; -3)	51

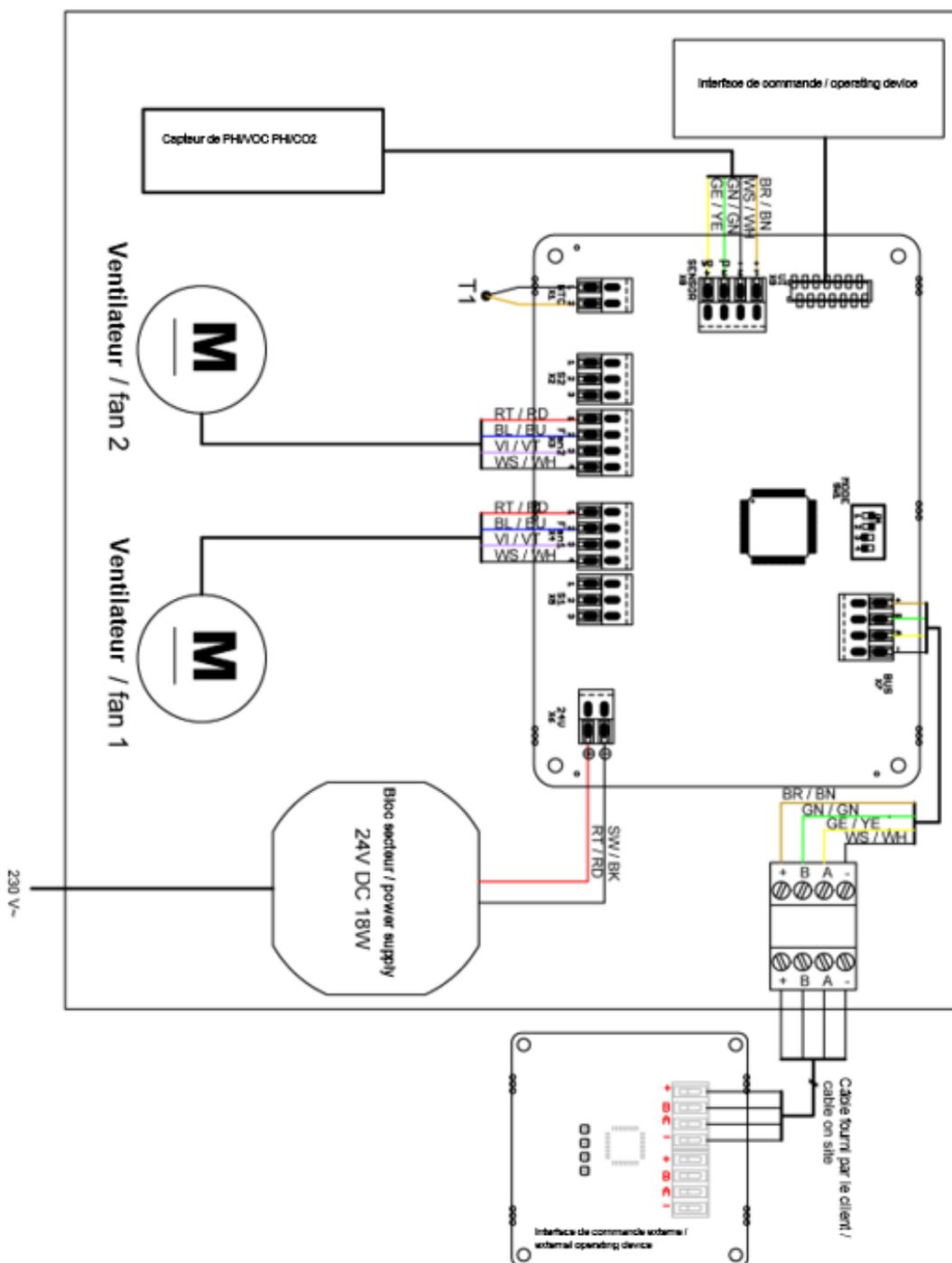
3.5.1 Dimensions



Plan des bornes pour la récupération de chaleur Mise à jour 11/05/2017

Version / version : Premium1	
Air extérieur / intake air	TI / ventilateur 1
Air neuf / supply air	Ventilateur 2
Air rejeté / exhaust air	Capturateur de PHIVOC PHIVOC2

Commutateur DIP SW1	
Commutateur	Fonction
1	Cadreur de VACCION ARIEL
2	Cadreur de LANCHE ARIEL
3	Fonction de ventilation éco
4	Fonction drain



4.2 Liste de contrôle B Travaux de maintenance spécialistes

Travaux de maintenance			Consigner les résultats					
<ul style="list-style-type: none"> - Les travaux de maintenance indiqués doivent être effectués en fonction des composants réellement installés. - Examen du système de ventilation conformément à DIN 1946-6 Annexe E (normative) et Annexe F (informative) - Remarques sur l'état par compte-rendu rédigé sans forme particulière - Rapport annuel d'approfondissement rédigé sur feuille séparée 								
N°	Composants	Tous les ans	Résultat	20...	20...	20...	20...	20...
1	Ventilateur / appareil de ventilation	Le nettoyage des composants a-t-il été effectué ?	oui / non					
		- Ventilateur						
		- Echangeur de chaleur enthalpique						
		- Surfaces de circulation d'air de l'appareil						
	Dispositifs de protection antigel / dégivrage en état de fonctionnement ?	oui / non						
	La transmission des bruits solidiens dans les fixations est-elle évitée ?	oui / non						
	Les indicateurs de fonctionnement sont-ils en état de fonctionnement ?	oui / non						
2	Electrotechnique/régulation	Fiabilité des raccordements des câbles et fixations par serrage ?	oui / non					
		Les appareils de régulation et de commande sont-ils en état de fonctionnement ?	oui / non					
3	Gaine de ventilation / isolation thermique	Le nettoyage (si nécessaire) est-il effectué ? Vérification OK ? Nettoyage si nécessaire, voir la norme VDI 6022	oui / non					
		Isolation thermique et pare-vapeur OK ?	oui / non					
		Les raccords flexibles entre l'appareil et la gaine de ventilation sont-ils en état de fonctionnement ?	oui / non					
4	Ventilateur, appareil de ventilation, filtres, état des filtres	La classe spécifiée pour les filtres est-elle respectée ?	oui / non					
5	Ventilateur / appareil de ventilation et foyers si présents	Dispositif de sécurité avec foyers en état de fonctionnement ?	oui / non					
6	Bouches d'extraction d'air / d'insufflation	Position et serrage corrects ?	oui / non					
		La classe spécifiée pour les filtres est-elle respectée ?	oui / non					
		Filtres, état des filtres OK ?	oui / non					
		Débits d'air selon le protocole OK ?	oui / non					
7	Bouches pour l'air transféré	Section libre OK ?	oui / non					
		Pas de transmission de bruits solidiens ni aériens ?	oui / non					

4.3 Rapport de mise en service et de remise à l'exploitant

Informations sur le client		
Nom :	Prénom :	Tél. :
Rue :	CP :	Ville :
Projet de construction :		
Type d'appareil :	N° de série :	Année de fabrication :

Intégralité			
N°	Composants	Version	Résultat
1	Gaine d'air neuf	- Exécution comme prévue - Possibilité de nettoyage	oui / non oui / non
2	Bouches d'insufflation	- Disposition comme prévue - Exécution comme prévue - Possibilité de nettoyage	oui / non oui / non oui / non
3	Bouches pour l'air transféré	- Disposition comme prévue - Exécution comme prévue	oui / non oui / non
4	Bouches d'extraction d'air	- Disposition comme prévue - Exécution comme prévue - Possibilité de nettoyage	oui / non oui / non oui / non
5	Gaine d'air extrait	- Possibilité de nettoyage	oui / non
6	Ventilateur d'extraction d'air	- Possibilité de nettoyage	oui / non
7	Système de commande et de régulation	- opérationnel ?	oui / non
8	Filtres, en option	- changement ou possibilité de nettoyage	oui / non
9	Echangeur thermique pour la récupération de chaleur	- Possibilité de nettoyage	oui / non
10	Documentation	- disponible	oui / non

Fonctionnement

1	En ventilation nominale, opérationnel comme prévu	Résultat OK Des mesures sont requises	oui / non oui / non
2	Niveaux de commutation possibles comme prévus	Résultat OK Des mesures sont requises	oui / non oui / non
3	Puissance électrique absorbée	Résultat OK Des mesures sont requises	oui / non oui / non

Visa de confirmation

Date : Signature/cachet :

Personnel chargé de la mise en service / installateur

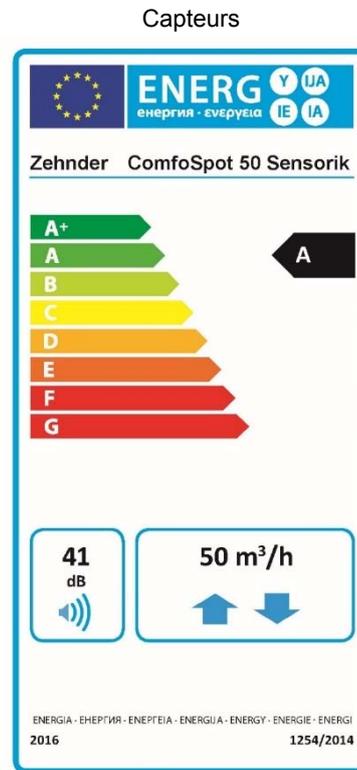
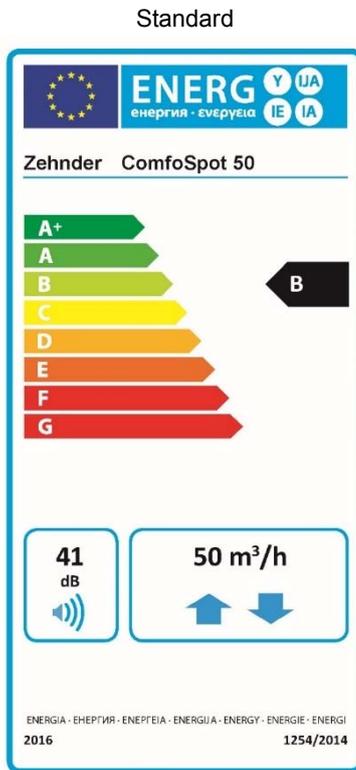
4.5 Fiche produit

Fiche produit pour RVU selon Réglementation EU No 1254/2014 Contient les spécifications pour RVU selon Réglementation EU No 1253/2014 Machine de ventilation avec récupération de chaleur Zehnder ComfoSpot 50										
Nom du fournisseur ou marque commerciale	Zehnder Group			Zehnder Group						
Référence du modèle établie par le fournisseur	ComfoSpot 50			ComfoSpot 50 Sensorik						
SEC [kWh/(m²a)] la consommation d'énergie spécifique (froid, moyen, chaud)	-61,5	-30,1	-9,5	-73,3	-38,4	-15,7				
Classe de SEC	A+	B	F	A+	A	E				
Typologie de l'unité de ventilation	UVR Double flux			UVR Double flux						
Type de motorisation installée	A plusieurs vitesses			A plusieurs vitesses						
Type de système de récupération de chaleur	Récupération			Récupération						
Rendement thermique [%]	70			70						
Débit maximal [m³/h]	50			50						
Puissance électrique absorbée [W]	15			15						
Niveau de puissance acoustique [dB(A)]	41			41						
Débit de référence [m³/s]	35			35						
Différence de pression de référence [Pa]	0			0						
SPI [W/(m³/h)]	0,23			0,23						
Facteur de régulation et type de régulation	1 Régulation manuelle			0,65 Régulation modulée locale						
Taux de fuites internes et externes maximaux déclarés [%]	Internes : 4,2 Externes : 3,4			Internes : 4,2 Externes : 3,4						
Taux de mélange	U2			U2						
Position et description de l'alarme visuelle des filtres	Alerte "Filtre" sur l'écran de contrôle			Alerte "Filtre" sur l'écran de contrôle						
Adresse Internet concernant les instructions de montage et démontage	www.zehnder.fr			www.zehnder.fr						
Sensibilité du flux d'air aux variations de pression [%]	< 20			< 20						
Étanchéité à l'air intérieur/extérieur [m³/h]	de l'intérieur vers l'extérieur : 4,4 de l'extérieur vers l'intérieur : 6,5			de l'intérieur vers l'extérieur : 4,4 de l'extérieur vers l'intérieur : 6,5						
CEA [kWh/a] la consommation d'électricité annuelle (froid, moyen, chaud)	899	362	317	716	179	134				
EAC [kWh/a] l'économie annuelle de chauffage (froid, moyen, chaud)	7523	3846	1739	8245	4215	1906				

4.6 Etiquette du produit

Différentes étiquettes produit s'appliquent au ComfoSpot 50 en fonction de l'application de l'appareil. L'étiquette produit correspondant au système de ventilation dépend de l'installation du système et de la référence du modèle de la fiche du produit. L'étiquette produit indique les informations suivantes de la fiche produit :

- la classe d'efficacité énergétique pour la zone climatique « moyenne » ;
- le niveau de puissance acoustique L_{WA} dans les espaces intérieurs ;
- le débit volumétrique maximal.



4.7 Conformité

Fabricant :

PAUL Wärmerückgewinnung GmbH
August-Horch-Straße 7
08141 Reinsdorf
Allemagne

DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ

Par la présente, nous déclarons que, de par sa conception et sa fabrication, le produit / la série désigné(e) ci-après satisfait, dans sa version commercialisée par nos soins, aux exigences de sécurité et de santé fondamentales des directives de l'Union Européenne mentionnées ci-dessous actuellement en vigueur. Le fabricant assume seul la responsabilité de la conformité.

Désignation du produit : Appareil récupérateur de chaleur décentralisé Série ComfoSpot 50

Directive 2014/35/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des Etats membres concernant la mise à disposition sur le marché du matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension

Normes appliquées :

EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014 Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues – Prescriptions générales

EN 60335-2-40:2003 + A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + A13:2012/AC:2013 + A13:2012 + A2:2009 + AC:2006 + AC:2010 Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues – Règles particulières pour les pompes à chaleur électriques, les climatiseurs et les déshumidificateurs

Directive 2014/30/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des Etats membres concernant la compatibilité électromagnétique

Normes appliquées :

EN 61000-6-1:2007 Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-1 : Normes génériques – Immunité pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère

EN 61000-6-3:2007 + A1:2011/AC2012 + A1:2011 Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-3 : Normes génériques – Norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère

EN 55011:2009 + A1:2010 Appareils industriels, scientifiques et médicaux – Caractéristiques des perturbations radioélectriques – Limites et méthodes de mesure

Directive 2009/125/UE du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie

Normes appliquées :

Règlementation Ecodesign (1254/2014/EU)

Directive 2010/30/UE du Parlement Européen et du Conseil du 19 mai 2010 sur l'étiquetage et l'information relative à la consommation d'énergie et d'autres ressources des appareils liés à l'énergie

Règlementation applicable:

Règlementation étiquetage (1254/2014/EU)

Directive 2010/30/UE du Parlement Européen et du Conseil du 8 Juin 2011 relative à la restriction d'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques

Règlementation applicable:

EN 50581:2013-02 Documentation technique sur l'évaluation des produits électriques et électroniques en rapport avec les restrictions de substances dangereuses

Autres normes appliquées :

EN ISO 12100:2010 Sécurité des machines – Appréciation du risque et réduction du risque

EN ISO 3741:2010 Acoustique – Détermination des niveaux de puissance acoustique et des niveaux d'énergie acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique – Méthodes de laboratoire en salles d'essais réverbérantes

DIN EN 13141-8:2014 Essais de performance des composants/produits pour la ventilation des logements – Partie 8 : Essais de performance des unités de soufflage et d'extraction (y compris la récupération de chaleur) pour les systèmes de ventilation mécaniques non raccordés prévus pour une pièce

EN ISO 15186-2:2010 Acoustique – Mesurage par intensité de l'isolation acoustique des immeubles et des éléments de construction – Partie 2 : Mesurages in situ

EN ISO 717-1:2013 Acoustique – Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction – Partie 1 : Isolement aux bruits aériens

Signé pour et au nom de :

Reinsdorf, le 01/04/2019



Michael Pitsch
Gérant

Zehnder Group France

3 rue du Bois Briard
91080 Courcouronnes
France

T 01.69.36.16.46
F 01.69.47.45.48

ventilation@zehnder.fr
www.zehnder.fr