



# Manuel d'utilisation et d'entretien original

## RCC

---

| fr |



115921  
Rev. 1.1 · 2024-W11



## Sommaire

<b>Introduction</b> .....	<b>4</b>
Présentation .....	4
Symboles utilisés dans le manuel .....	6
<b>MANUEL DE L'UTILISATEUR</b> .....	<b>7</b>
Présentation .....	7
Introduction .....	7
Fonctionnement .....	7
Présentation .....	7
Modes de fonctionnement standards .....	9
Modes de fonctionnement temporaires (prioritaires) .....	10
Droits des utilisateurs .....	12
Programmes hebdomadaires .....	15
Maintenance et entretien .....	17
<b>MANUEL D'INSTALLATION ET DE SERVICE POUR LES PROFESSIONNELS</b> .....	<b>19</b>
Présentation .....	19
Introduction .....	19
Sécurité .....	19
Description du produit .....	20
Composition de la fourniture et déballage .....	20
Description générale .....	21
Description des composants .....	24
Accessoires .....	25
Modes de fonctionnement spéciaux .....	26
Description des composants de commande .....	28
Installation .....	32
Exigences générales .....	32
Options d'installation .....	34
Montage .....	41
Première mise en service et étalonnage .....	47
Maintenance et recherche des défauts .....	49
Remarques générales concernant la maintenance .....	49
Nettoyage de l'intérieur de l'appareil .....	50
Recherche des défauts et dépannage .....	56
Annexe .....	63
Données techniques .....	63
Dimensions de l'armoire .....	64
Platine principale (PCB) avec raccordements .....	65
Pièces de rechange .....	66
Déclaration de conformité (UE) .....	67

## Introduction

### Présentation

<b>Manuel d'utilisation</b>	Le présent manuel concerne les unités de ventilation résidentielle Dantherm de la série RCC. Ce manuel est valable pour les appareils portant un numéro de série à partir de : 11915960
<b>Modèles</b>	Les unités RCC sont disponibles en deux exécutions. Ces variantes sont équipées de ventilateurs différents ce qui a une influence sur leurs performances. En ce qui concerne les fonctions et le montage, les variantes sont identiques.
<b>Sécurité</b>	<p>Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, à moins qu'elles ne soient surveillées ou aient reçu des instructions quant à son utilisation par une personne responsable de leur sécurité. Surveillez toujours les enfants afin de vous assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.</p> <p>L'unité doit être mise à la terre au moyen de câbles dotés d'un fil de terre et d'une alimentation reliée à la terre.</p> <p>Contrôlez le cordon secteur pour détecter tout dommage ou toute liaison lâche. Si le cordon secteur est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, SAV ou du personnel de qualification équivalente afin d'éviter toute mise en danger.</p>
<b>Groupe cible</b>	<p>Ce manuel s'adresse à la fois aux installateurs et aux utilisateurs du produit. L'installation de l'unité et les réparations doivent uniquement être effectuées par du personnel qualifié. Il relève de la responsabilité de l'installateur de lire et de comprendre ce manuel avant de mettre l'appareil en service et de le configurer. La garantie se limite aux systèmes installés par un personnel dûment formé.</p> <p>Hormis le changement des filtres à air et le nettoyage extérieur de l'appareil, toutes les autres opérations de maintenance doivent être effectuées par des personnes qualifiées.</p>
<b>Droits d'auteur</b>	Toute reproduction de ce manuel, même partielle, est interdite sans l'autorisation écrite préalable de Dantherm.
<b>Réserves</b>	Dantherm se réserve le droit de modifier et d'améliorer le produit et son manuel à tout moment, sans préavis ni obligation.
<b>Recyclage</b>	Cet appareil est conçu pour durer longtemps. À la fin de sa durée de vie, l'appareil doit être recyclé conformément aux dispositions nationales en vigueur et dans le strict respect des consignes environnementales.

**Abréviations  
 employées dans ce  
 manuel**

Vous rencontrerez dans ce manuel les abréviations suivantes :

<b>Abréviation</b>	<b>Description</b>
Mode de fonctionnement A	Mode de fonctionnement standard à la livraison, schéma de raccordement et autres informations voir page 34
Mode de fonctionnement B	Mode de fonctionnement avec sens du flux d'air inversé par électronique, schéma de raccordement et autres informations voir page 34
BP	Clapet bypass
DHCP	Attribution automatique d'une adresse Ethernet fournie par un composant externe du réseau (si l'appareil est connecté à Ethernet)
F7	Classe de filtre plus performante (ePM1) et absorbant des particules plus fines que G4
G4	Classe de filtre à air standard (ISO Coarse)
IP	Adresse unique de l'interface Ethernet
LAN	Réseau local interne avec ou sans accès sans fil
PC	Ordinateur personnel fonctionnant sous MS Windows
PC Tool	Application logicielle spécifique à l'appareil fonctionnant sous Windows
HR	Humidité relative de l'air
S1	Sonde de température n° 1
S2	Sonde de température n° 2
S3	Sonde de température n° 3
S4	Sonde de température n° 4
T1	Air extérieur entrant dans l'appareil
T2	Air entrant de l'appareil vers le bâtiment
T3	Air sortant du bâtiment vers l'appareil
T4	Air évacué par l'appareil
USB	Port Universal Serial Bus (USB), présent sur presque tous les ordinateurs
COV	Sonde de composés organiques volatils, mesurant ces composés dans l'air et contrôlant le niveau de ventilation en fonction du degré de pollution de l'air

## Symboles utilisés dans le manuel

Les passages particulièrement importants de ce manuel sont signalés au moyen des mentions d'avertissement et des symboles décrits ci-après.

### Mentions d'avertissement

#### **DANGER**

... signale un risque de niveau élevé, entraînant la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.

#### **AVERTISSEMENT**

... signale un risque de niveau moyen, pouvant entraîner la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.

#### **ATTENTION**

... signale un risque de niveau faible, pouvant entraîner des blessures légères ou modérées s'il n'est pas évité.

#### **AVIS**

... signale des informations importantes (par exemple sur le risque de dommages matériels) mais non liées à un danger.

#### **INFO**

Les indications dotées de ce symbole vous aident à effectuer vos tâches rapidement et en toute sécurité.

### Symboles de danger



Ce symbole sert à vous avertir en cas de risque de blessures. Observez toutes les consignes de sécurité qui suivent ce symbole afin d'éviter d'éventuelles blessures ou la mort.



#### **Tension électrique !**

Ce symbole indique qu'il existe, lors de la manipulation du système, un risque pour la vie et la santé des personnes dû à la présence d'une tension électrique.



#### **Objet tranchant**

Ce symbole indique qu'il existe, lors de certains travaux, un risque de blessures aux mains du fait d'objets tranchants.



#### **Défense d'entrer la main**

Ce symbole signale qu'il est interdit d'entrer la main dans certains composants de l'appareil.



#### **Gants de protection**

Ce symbole vous signale qu'une opération requiert le port de gants de protection.



#### **Masque de protection**

Ce symbole vous signale qu'une opération requiert le port d'un masque de protection.



#### **Débrancher la prise secteur**

Ce symbole vous signale que vous devez retirer la fiche secteur de la prise avant certains travaux.

# MANUEL DE L'UTILISATEUR

## Présentation

### Introduction

#### Groupe cible



Cette partie du manuel est destinée à l'utilisateur du produit. Toutes les opérations décrites dans le manuel d'installation et de service pour les professionnels doivent être exécutées par des techniciens formés.

Important ! Lisez soigneusement le manuel avant toute utilisation. Conservez-le pour toute consultation ultérieure.

Il est de la responsabilité de l'opérateur de lire le présent manuel ainsi que les autres informations mises à disposition, de les comprendre et de mettre en œuvre les procédures d'exploitation de façon correcte.

Lisez l'ensemble du manuel avant la première mise en service de l'appareil. Il est important que vous soyez familiarisé avec les procédures d'exploitation correctes pour l'appareil ainsi que toutes les mesures de sécurité associées afin d'éviter les risques de dommages corporels et/ou matériels.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, à moins qu'elles ne soient surveillées ou aient reçu des instructions quant à son utilisation par une personne responsable de leur sécurité. Surveillez toujours les enfants afin de vous assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.**

#### **AVIS**

##### **Détériorations de l'appareil et risque de moisissures !**

Pendant la phase de construction, la pénétration de poussière, de saleté et d'humidité dans l'appareil risque de détériorer celui-ci et de la moisissure risque de s'y former.

- Veillez à ce que ni poussière, ni saleté, ni humidité de puisse pénétrer dans l'appareil pendant la phase de construction en obstruant toutes les gaines et les entrées de l'appareil.
- Ne mettez l'appareil en service que lorsque la maison est propre et habitable.
- N'utilisez jamais l'appareil pour déshumidifier une maison encore humide pendant la phase de construction.

## Fonctionnement

### Présentation



#### **⚠ DANGER**

##### **Danger de mort dû à la présence de gaz de fumée !**

L'utilisation d'une cheminée à foyer ouvert en combinaison avec cet appareil crée dans l'habitation une dépression telle que les gaz de fumée se répandent dans tout le bâtiment et peuvent mettre votre vie en danger.

- Lorsque vous allumez un feu, réglez l'appareil en mode cheminée et veillez à une bonne évacuation des gaz de fumée.
- Installez des dispositifs d'alerte afin d'être averti de la présence de gaz dangereux.



## ⚠ AVERTISSEMENT

**Risque de blessures graves aux mains et aux doigts lorsque les ventilateurs sont actifs.**

Le fait d'entrer une main dans un ventilateur en cours de fonctionnement risque d'entraîner des blessures graves ou des mutilations à la main.

- Ne passez jamais la main dans un ventilateur alors que l'appareil est en cours de fonctionnement.

### Panneau de commande

Le panneau de commande est doté de quatre touches avec sous chacune d'elles une LED associée. Au milieu se trouve un indicateur lumineux à quatre niveaux pour le régime des ventilateurs. Il indique toujours le régime actuel du ventilateur, indépendamment du mode de fonctionnement.

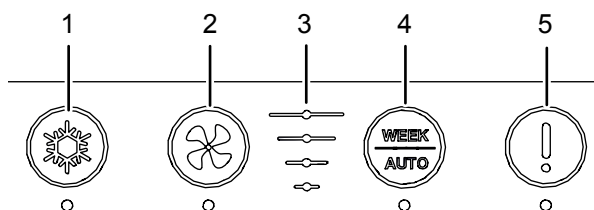


Fig. 1: Touches et voyants du panneau de commande

Position	Désignation	Fonction
1	Touche bypass	<b>Pression brève :</b> active/désactive le bypass manuel <b>Pression longue (5 s) :</b> active/désactive le mode été
2	Touche Régime de ventilation	<b>Pression brève :</b> augmente le régime du ventilateur d'un niveau <b>Pression longue (5 s) :</b> active/désactive le mode cheminée
3	Affichage du régime des ventilateurs (indicateur de niveau)	Indique le régime du ventilateur (niveau 0 à 4)
4	Touche <i>Week / Auto</i>	<b>Pression brève :</b> active le programme hebdomadaire sélectionné <b>Pression longue (5 s) :</b> active le mode autopiloté
5	Touche alarme (filtre)	<b>Pression longue (5 s) :</b> désactive l'alarme filtre réinitialise le décompte de l'alarme filtre (même lorsque l'alarme n'est pas déclenchée) <b>LED :</b> orange: contrôler les filtres rouge : alarme défaut (voir page 56)



## Modes de fonctionnement standards

### AVIS

#### Risque de dégât des eaux !

En cas de formation d'une grande quantité de condensats, de l'eau peut s'échapper du système de gaines d'air et provoquer un dégât des eaux.

- N'éteignez jamais l'unité de ventilation pour économiser de l'énergie. Laissez l'appareil tourner en permanence afin d'éviter la formation de condensats.

L'appareil dispose de trois modes de fonctionnement standard :

- Mode manuel
- Mode automatique (programme hebdomadaire)
- Mode autopiloté

Optez pour l'un des trois modes principaux et adaptez les réglages en fonction de vos besoins à l'aide du logiciel Dantherm PC Tool, de l'application Dantherm Residential ou de la commande à distance HRC3. Tenez cependant compte du fait que les échanges d'air peuvent être soumis à des valeurs minimales fixées par la réglementation.

#### Mode manuel



Commande manuelle du régime des ventilateurs. En mode manuel, l'unité de ventilation fonctionne au régime sélectionné jusqu'à ce que celui-ci soit modifié manuellement.

Appuyez brièvement sur la touche de réglage du régime des ventilateurs pour activer le mode manuel. À chaque pression sur la touche, le régime des ventilateurs augmente d'un niveau (de 0 à 4). Une fois le niveau 4 atteint, le réglage reprend à partir du niveau 0. Le régime des ventilateurs est affiché sur le panneau de commande par l'indicateur de niveau.

### INFO

Si l'appareil fonctionne en mode manuel au niveau 4 (fonction boost du ventilateur) ou au niveau 0 (désactivé), il revient automatiquement au niveau 3 (mode nominal) au bout de quatre heures.

Le régime de ventilateur correspondant au niveau 0 peut être verrouillé à l'aide du logiciel PC-Tool. Lorsque le niveau 0 est verrouillé, le régime des ventilateurs passe du niveau 4 au niveau 1 lorsqu'il est augmenté.

Lorsque le mode manuel est activé, la LED correspondante est allumée en permanence.

#### Mode automatique (programme hebdomadaire)



Lorsque le mode automatique est activé, l'appareil ajuste automatiquement le régime des ventilateurs en fonction d'un programme hebdomadaire prédéfini.

Vous pouvez activer le programme hebdomadaire via le panneau de commande de l'unité, mais vous ne pouvez pas sélectionner le programme qui doit être exécuté. La sélection de l'un des 11 programmes hebdomadaires (10 prédéfinis et 1 personnalisable dans le logiciel PC-Tool) n'est possible qu'à partir de l'application Dantherm, de la télécommande HRC3 ou du logiciel PC-Tool. Vous trouverez de plus amples informations sur les programmes hebdomadaires au chapitre « Programmes hebdomadaires de l'horloge ».

Appuyez brièvement sur la touche *Week/Auto* pour activer le mode automatique. Lorsqu'un programme hebdomadaire est activé, la LED correspondante est allumée en permanence.

**Mode autopiloté**

Activez le mode autopiloté si vous souhaitez réguler automatiquement la qualité de l'air intérieur. Ce mode utilise les valeurs de mesure transmises par des sondes COV, d'humidité (HR) et/ou CO<sub>2</sub> pour contrôler la qualité de l'air intérieur. Il est par conséquent nécessaire que les sondes correspondantes soient raccordées. La sonde CO<sub>2</sub> peut uniquement être connectée par l'intermédiaire d'un contrôleur d'accessoires (HAC) installé.



Appuyez longuement (pendant cinq secondes) sur la touche *Week/Auto* pour activer le mode autopiloté. Lorsque le mode autopiloté est activé, la LED correspondante clignote lentement.

**Modes de fonctionnement temporaires (prioritaires)**

Les modes temporaires, à l'exception de la fonction de by-pass automatique, sont activés manuellement et momentanément prioritaires sur les réglages du mode principal sélectionné. Les modes de fonctionnement temporaires sont automatiquement désactivés par une minuterie ou lorsque certaines conditions sont remplies, mais peuvent aussi être désactivés manuellement (à l'exception de la fonction de by-pass automatique).

**Mode bypass (refroidissement)**

Le mode bypass permet d'ouvrir le clapet bypass de sorte que le flux d'air contourne l'échangeur de chaleur. L'air extérieur est alors introduit dans la maison sans récupération de chaleur. Le mode bypass peut être activé de deux manières :

- Fonction bypass automatique
- Fonction bypass manuelle

**Fonction bypass automatique**

La fonction bypass automatique permet d'ouvrir et de fermer le clapet bypass automatiquement, lorsque les conditions sont remplies.

Vous pouvez modifier les valeurs de consigne pour la température extérieure minimum (Tmin) (réglage par défaut : 15 °C) et la température intérieure maximum (Tmax) (réglage par défaut : 24 °C) par l'intermédiaire du logiciel PC Tool ou de la commande à distance Dantherm HRC3.



Lorsque les conditions d'activation automatique du bypass sont réunies et que le clapet est ouvert, la LED correspondante est allumée en permanence.

Conditions nécessaires pour l'activation de la fonction bypass automatique :

- La température extérieure est inférieure d'au moins 2 °C à celle de l'air sortant
- ET la température extérieure est supérieure à la valeur de consigne (Tmin)
- ET la température de l'air sortant est supérieure à la valeur de consigne (Tmax).

Si l'une des conditions suivantes est remplie, le bypass est désactivé :

- La température extérieure est supérieure à celle de l'air sortant.
- La température extérieure est inférieure d'au moins 2 °C à la valeur de consigne (Tmin).
- La température de l'air sortant est inférieure d'au moins 1 °C à la valeur de consigne (Tmax).

**AVIS****Gaspillage d'énergie !**

Si la température de by-pass est réglée trop bas, il y a un risque que l'unité ouvre le by-pass alors que le système de chauffage central de l'habitation est actif.

### Fonction bypass manuelle



Si le bypass/refroidissement est souhaité et que la fonction bypass automatique n'est pas activée, il est possible d'activer le bypass manuellement. Le bypass est ouvert si les conditions pour le bypass manuel sont remplies dans un laps de temps déterminé (réglage par défaut : six heures). Ce laps de temps peut être modifié via le logiciel PC-Tool.

Appuyez brièvement sur la touche Bypass pour activer/désactiver le mode bypass manuel. Lorsque le mode Bypass est activé (clapet ouvert), la LED correspondante est allumée en permanence.

**Remarque :** si le mode Bypass est activé, mais que les conditions pour l'ouverture du clapet bypass ne sont pas réunies, la LED n'indique pas l'activation du mode Bypass.

Conditions nécessaires pour l'activation de la fonction bypass automatique :

- La température extérieure est inférieure d'au moins 2 °C à celle de l'air sortant
- ET la température extérieure est supérieure à 9 °C

### Mode Été

En mode Été, le ventilateur air entrant est arrêté, de sorte que seul le ventilateur air sortant fonctionne. Dans ce cas, un apport d'air frais peut être obtenu en ouvrant fenêtres, portes, etc.

#### INFO

Le mode Été est automatiquement désactivé lorsque la température extérieure descend en dessous de 14 °C.



Pour activer/désactiver le mode Été, appuyez longuement (pendant cinq secondes) sur la touche Bypass.

Lorsque le mode Été est activé, la LED correspondante clignote.

### Mode Cheminée

Vous pouvez activer le mode Cheminée lorsque vous faites un feu dans la cheminée.

L'appareil produit alors une surpression pendant sept minutes afin d'empêcher la fumée de se répandre dans le salon. Si le mode Cheminée n'est pas désactivé manuellement, il s'arrête automatiquement au bout de sept minutes.

#### INFO

Le mode Cheminée est activé uniquement si la température de l'air entrant est supérieure à 9 °C.



Pour activer/désactiver le mode Cheminée, appuyez longuement (pendant cinq secondes) sur la touche Niveau de ventilation.

Lorsque le mode Cheminée est activé, les trois LED d'affichage du régime des ventilateurs clignotent.

## Droits des utilisateurs

Cet appareil est conçu pour une installation cachée. Par conséquent, les utilisateurs peuvent uniquement intervenir par l'intermédiaire d'appareils externes, à savoir à partir d'une commande à distance sans fil ou d'une application pour smartphone. Consultez le manuel correspondant pour connaître la procédure à suivre.

En tant qu'utilisateur, vous pouvez vous procurer le logiciel PC Tool auprès de votre distributeur local et exécuter les fonctions présentées. Pour les installateurs, le logiciel PC Tool offre un éventail d'options plus large. Le tableau ci-dessous présente toutes les fonctions disponibles par l'intermédiaire des différentes interfaces. En plus des fonctions du tableau, l'appareil dispose d'un signal d'alarme sonore pour l'alarme filtre. Les abréviations signifient :

- A = disponible pour tous les utilisateurs
- P = disponible uniquement pour les installateurs

Fonction	Télécom- mande filaire HCP11	Télécom- mande sans fil	Smart- phone	PC Tool
<b>Fonctionnement de base</b>				
Sélection du mode de fonctionnement de base (manuel, hebdomadaire ou autopiloté en présence d'une sonde)	A	A	A	A
Sélection du niveau de ventilation 1 à 4 en mode manuel	A	A	A	A
Sélection mode été	A	A	A	A
Sélection mode cheminée	A	A	A	A
Activation mode absence	-	A	A	A
Activation mode nuit	-	A	A	A
Réglage de l'heure de début et de fin du mode nuit	-	A	A	A
<b>Valeurs de base</b>				
Indication du mode de fonctionnement actuel	A	A	A	A
Affichage du niveau de ventilation actuel	A	A	A	A
Indication mode été activé	A	A	A	A
Affichage des températures T1 à T4	-	A	A	A
Affichage de la température T5 – en combinaison avec une commande à distance sans fil	-	A	A	A
Affichage de la vitesse des ventilateurs de soufflage et d'extraction	-	P	-	P
<b>Filtres</b>				
Encrassement des filtres – affichage à trois niveaux	-	A	A	A
Alarme sonore des filtres	A	A		
Réinitialisation de l'intervalle d'utilisation des filtres après expiration	A	A	A	A
Réinitialisation de l'intervalle d'utilisation des filtres avant expiration	A	A	A	A
Affichage du temps restant d'utilisation des filtres en jours	-	-	A	A

Fonction	Télécom- mande filaire HCP11	Télécom- mande sans fil	Smart- phone	PC Tool
<b>Alarmes</b>				
Signal d'alarme sonore	A	A		
Affichage des défauts en temps réel	-	A	A	A
Affichage de codes défaut spécifiques	A	A	A	A
Affichage de l'historique des défauts avec date et heure	-	-	-	A
<b>Heure et date</b>				
Affichage et réglage de l'heure/de la date	-	A	A	A
Sélection du n° de programme hebdomadaire	-	A	A	A
Réglages personnalisés pour le programme hebdomadaire 11	-	-	-	A
Affichage du compteur de temps de fonctionnement	-	-	-	A
Affichage de la date d'installation	-	-	-	A
<b>Étalonnage manuel du régime nominal</b>				
Instructions dans le logiciel PC Tool	P	-	-	P
<b>Réseau</b>				
Activation du DHCP	-	-	-	A
Définition d'une adresse IP TCP fixe (ou utilisation du DHCP)	-	-	-	A
<b>Versions logicielles</b>				
Affichage de la version logicielle de la platine de commande	-	P	-	A
Affichage de la version logicielle de la commande à distance sans fil	-	P	-	-
Affichage de la version de l'application pour smart-phone	-	-	A	-
Affichage de la version du logiciel PC Tool	-	-	-	A
Affichage de la version logicielle du module HAC	-	P	-	-
<b>Test forcé du préchauffage interne et du bypass</b>				
Lancement depuis le logiciel PC Tool	-	-	-	P
<b>Priorité externe</b>				
Réglage de la fonction affectée à l'entrée numérique	-	-	-	P
<b>Configuration du type d'appareil</b>				
Affichage du type d'appareil	-	-	-	A
Sélection du type d'appareil	-	-	-	P
Affichage et réglage du numéro de série	-	-	-	P
Réglage du nom de l'appareil	-	-	-	P
Affichage du nom de l'appareil	-	-	A	A
Affichage de la position du contacteur de sélection du mode A/B	-	-	-	A

<b>Fonction</b>	<b>Télécom- mande filaire HCP11</b>	<b>Télécom- mande sans fil</b>	<b>Smart- phone</b>	<b>PC Tool</b>
<b>Paramètres de l'habitation</b>				
Sélection du type de logement privé/professionnel – (désactivez le niveau 0 si professionnel)	-	-	-	P
Sélection de l'isolation de l'habitation	-	-	-	P
Sélection d'une éventuelle cheminée (dans ce cas, un dégivrage sous pression n'est pas autorisé)	-	-	-	P



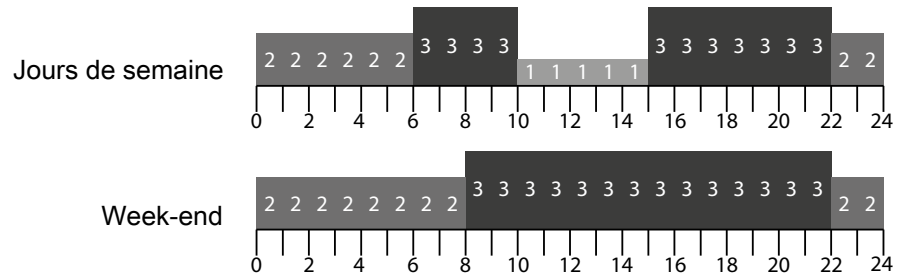
## Programmes hebdomadaires

Les illustrations suivantes montrent les niveaux de ventilation pré-réglés pour une journée (de 0 à 24 h) dans les différents programmes.

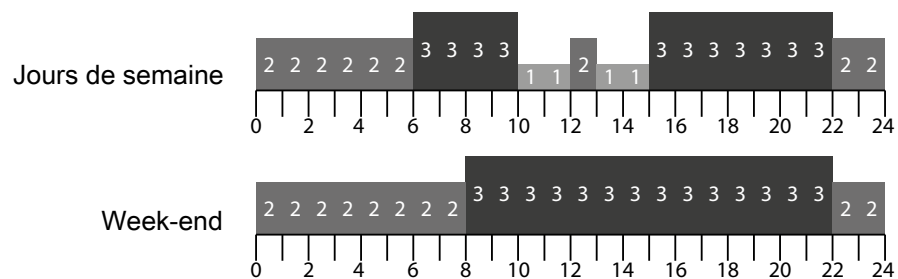
Chaque programme possède deux réglages :

- Jours de semaine (du lundi au vendredi)
- Week-end (samedi et dimanche)

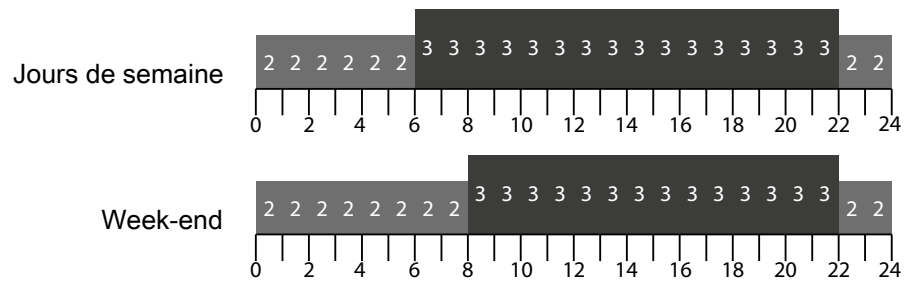
### Programme 1



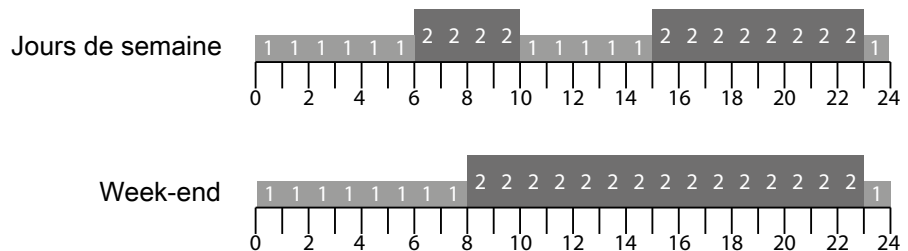
### Programme 2



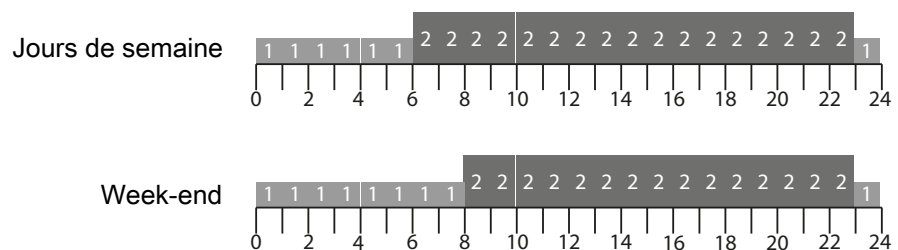
### Programme 3



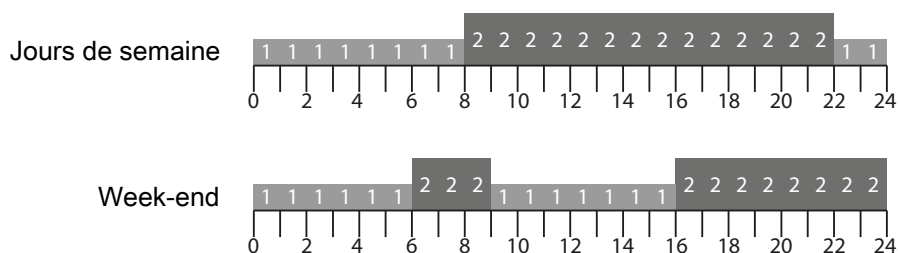
### Programme 4



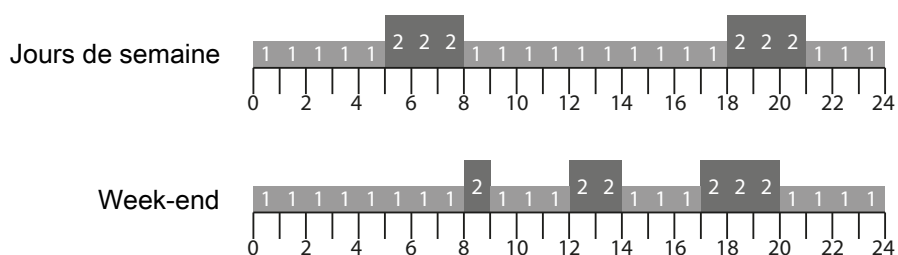
### Programme 5



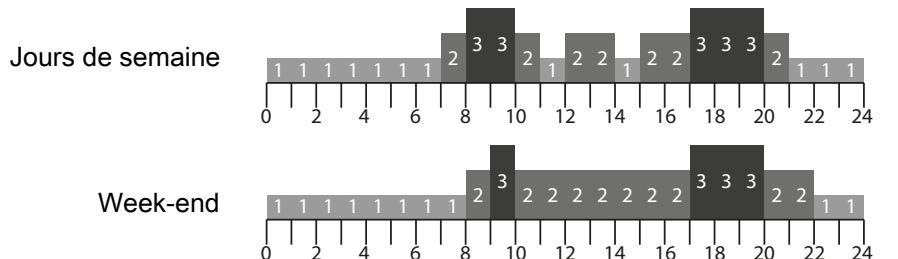
**Programme 6**



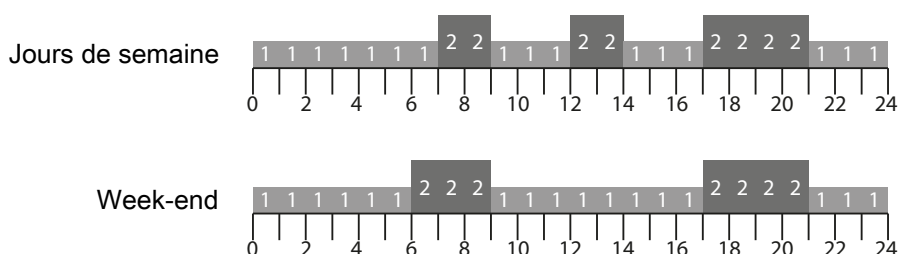
**Programme 7**



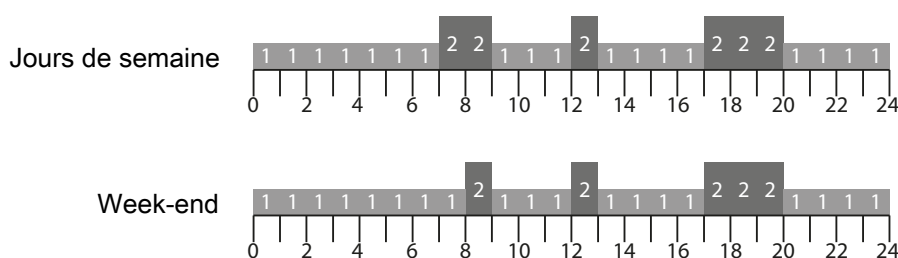
**Programme 8**



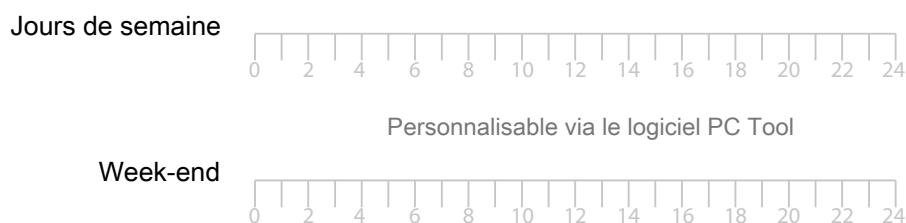
**Programme 9**



**Programme 10**



**Programme 11**





## Maintenance et entretien

Une maintenance préventive à intervalles réguliers est nécessaire afin de garantir un fonctionnement efficace et optimal sans immobilisation involontaire et d'assurer la durée de vie prévue de 10 ans au minimum.

Veillez noter que les intervalles séparant les maintenances de filtres sont susceptibles de varier en fonction des conditions environnantes et que les pièces en mouvement sont des pièces d'usure dont le remplacement peut s'avérer nécessaire.

La garantie usine n'est valable que dans la mesure où la maintenance préventive régulière a été effectuée conformément aux prescriptions et documentée en conséquence. Un journal écrit avec cachet de l'entreprise, ou similaire, peut servir de justificatif.

### Intervalles de maintenance

Les filtres sont les seules pièces dont l'utilisateur puisse effectuer lui-même la maintenance. La maintenance du filtre doit être effectuée au moins aux intervalles indiqués ici :

Intervalle	Opération	À effectuer par :
Tous les six mois	Contrôler les filtres. Au besoin, les remplacer.	Utilisateur
Tous les ans	Remplacer les filtres	Utilisateur

### Filtres – Alarme et inspection



#### INFO

D'autres composants doivent faire l'objet d'une maintenance de la part de spécialistes formés au moins tous les deux ans. Vous trouverez à ce sujet des informations complémentaires dans le manuel d'installation et de service pour les professionnels au chapitre « Maintenance et recherche des défauts ». Examinez les travaux qui doivent être effectués et contactez suffisamment à l'avance une entreprise spécialisée afin de l'en charger.

L'appareil est doté d'une horloge intégrée pour l'alarme filtre. Par défaut, l'alarme est activée tous les 12 mois. La période séparant les alarmes filtre peut être modifiée par l'intermédiaire de la télécommande ou de PC-Tool.

Lorsque le décompte arrive à zéro, une alarme filtre est déclenchée. Un signal sonore se fait entendre et la LED située sous la touche ⓘ s'allume en orange. Si la LED s'allume en rouge, lisez la section « Recherche de défaut » dans le manuel d'installation et de service pour les professionnels.

Pour inspecter un filtre et, au besoin, le remplacer, procédez de la manière suivante :

1. Extrayez les filtres et contrôlez-les après que l'alarme se soit déclenchée.

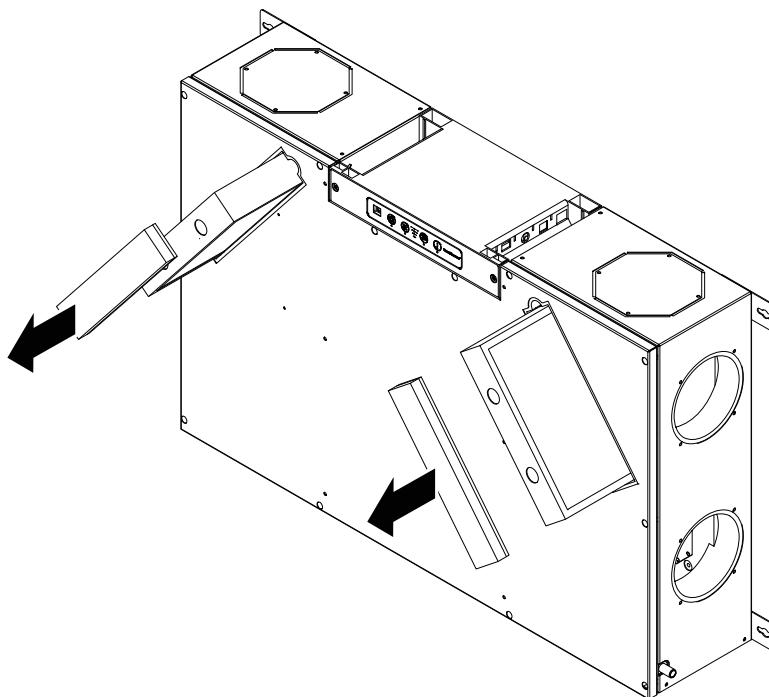


Fig. 2: Remplacement des filtres

2. Contrôlez l'état de propreté des filtres (tous les six mois). Remplacez les filtres si vous constatez un fort encrassement ou une obstruction. **Remarque :** remplacez toujours les deux filtres, même si un seul d'entre eux est obstrué, afin d'éviter tout déséquilibre des flux d'air dans l'appareil.
3. Remplacez les filtres au bout de 12 mois, qu'ils soient ou non obstrués et indépendamment de d'alarme filtre.
4. Mettez en place les filtres propres dans l'appareil. Assurez-vous que les filtres soient mis en place dans le bon sens. La flèche visible sur les filtres doit pointer vers l'intérieur.
5. Appuyez pendant 5 secondes sur la touche ①.
  - ⇒ L'alarme filtre est stoppée et le décompte de l'alarme filtre est réinitialisé.
  - ⇒ Cette réinitialisation est confirmée par l'émission d'un bref signal sonore.

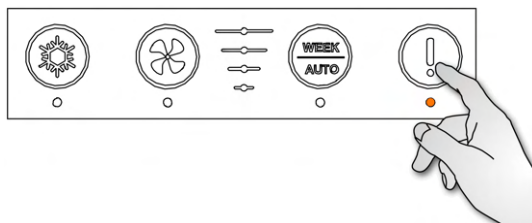


Fig. 3: Arrêt de l'alarme filtre

# MANUEL D'INSTALLATION ET DE SERVICE POUR LES PROFESSIONNELS

## Présentation

### Introduction

**Groupe cible** Cette partie du manuel est destinée uniquement au personnel qualifié en conséquence.

**Mesures de sécurité** Il est important de connaître les procédures d'exploitation correctes de l'unité de ventilation résidentielle ainsi que toutes les mesures de sécurité. Dantherm décline toute responsabilité pour toute panne ou tout dommage corporel dont le non-respect de mesures de sécurité serait à l'origine.

### Sécurité



Observez les consignes de sécurité suivantes :

- N'utilisez pas l'appareil dans les pièces ou les zones présentant un risque d'explosion et ne l'y installez pas.
- Protégez tous les câbles électriques se trouvant en dehors de l'appareil contre les détériorations (par ex. par des animaux). N'utilisez jamais l'appareil en cas de dommage sur un câble électrique ou sur le raccordement secteur.
- Raccordez la fiche secteur exclusivement à une prise secteur conformément sécurisée (prise de terre).
- N'installez l'appareil que dans le respect des réglementations nationales pour les raccordements électriques.
- Veillez à ce que ni poussière, ni saleté, ni humidité ne puisse pénétrer dans l'appareil pendant la phase de construction en obstruant toutes les gaines et les entrées de l'appareil.
- Ne mettez l'appareil en service que lorsque la maison est propre et habitable.
- Observez les conditions d'utilisation indiquées au chapitre « Caractéristiques techniques ».
- Veillez à ne pas couvrir les entrées ou les sorties d'air, sauf si vous utilisez des accessoires prévus à cet effet.
- Avant tout travail d'entretien, de maintenance ou de réparation, débranchez le cordon électrique de l'appareil en tirant sur la fiche (et non sur le cordon).

## Description du produit

### Composition de la fourniture et déballage



#### **⚠ ATTENTION**

##### **Risque d'écrasement des pieds en cas de basculement de l'appareil**

Au moment du déballage, il existe un risque de basculement de l'appareil pouvant blesser aux pieds une personne présente.

- Jusqu'à son montage, l'appareil doit toujours reposer sur le sol sur sa surface la plus importante.

Pendant que vous déballiez la fourniture, vérifiez l'absence de dommage dû au transport :

1. Notifiez immédiatement, à réception, tout dommage extérieur visible au transporteur, à l'entreprise d'emballage, à la Poste, etc. et mentionnez le dommage dans les documents d'expédition ou de transport.
2. Déballiez entièrement le matériel (sans utiliser de couteau) et éliminez l'emballage conformément aux prescriptions locales.
3. Contrôlez le contenu du carton.
4. Si, après le déballage, vous constatez des dommages dus au transport ou si la fourniture est incomplète, contactez sans délai le représentant ou le revendeur compétent.

#### **Composition de la fourniture**

La fourniture est composée des éléments suivants :

- 1 unité de ventilation résidentielle RCC
- Matériel de montage complémentaire, soit :
  - 1 notice
  - 1 jeu d'étiquettes, de fiches techniques, etc.
  - 1 collier

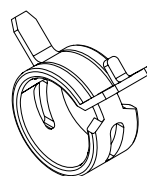
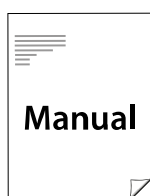


Fig. 4: Matériel de montage complémentaire

## Description générale

### Introduction

L'unité de ventilation résidentielle RCC est conçue pour fournir de l'air frais aux habitations tout en échangeant la chaleur de l'air extrait et de l'air soufflé. Ainsi, les pertes d'énergie sont minimales.

Ces systèmes sont prévus pour être montés directement au plafond, dans les environnements secs présentant des températures supérieures à 12 °C, c'est à dire les locaux techniques ou d'autres pièces chauffées similaires.

Les raccords de gaines peuvent être inversés électroniquement, ce qui permet de poser les gaines raccordées soit vers la droite, soit vers la gauche, comme décrit à la page 34.

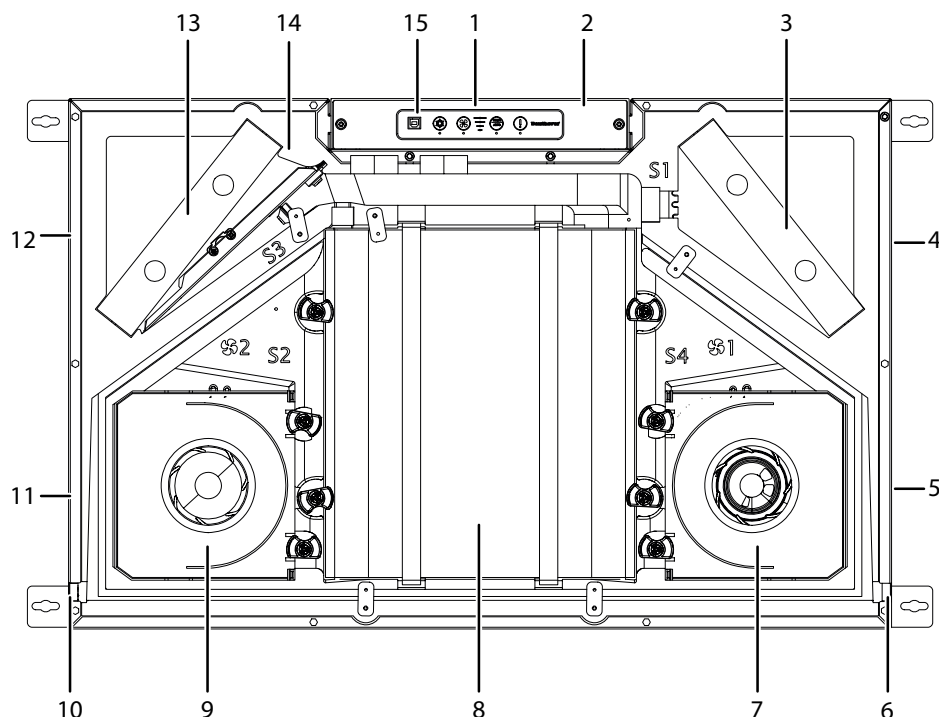


Fig. 5: vue d'ensemble du produit (sans bac à eau de condensation)

Position Mode A (standard)		Position Mode B	
1	Panneau de commande	1	Panneau de commande
2	Platine de commande	2	Platine de commande
3	Filtre d'alimentation ISO Coarse ou ePM1	3	Filtre d'extraction ISO Coarse
4	Air extérieur – T1	4	Air sortant – T3
5	Air évacué – T4	5	Air entrant – T2
6	Évacuation d'eau	6	Verrouillé (fermé par un bouchon)
7	Ventilateur air sortant	7	Ventilateur air entrant
8	Échangeur de chaleur	8	Échangeur de chaleur
9	Ventilateur air entrant	9	Ventilateur air sortant
10	Verrouillé (fermé par un bouchon)	10	Évacuation d'eau
11	Air entrant – T2	11	Air évacué – T4
12	Air sortant – T3	12	Air extérieur – T1
13	Filtre d'extraction ISO Coarse	13	Filtre d'alimentation ISO Coarse ou ePM1
14	Module bypass	14	Module bypass
15	Port USB	15	Port USB

**Plaque  
signalétique**

La plaque signalétique indiquant la variante de produit se trouve sur le côté de l'appareil (en face du panneau de commande). Une étiquette supplémentaire est placée sous le panneau de commande et fournit des informations de base sur l'appareil.

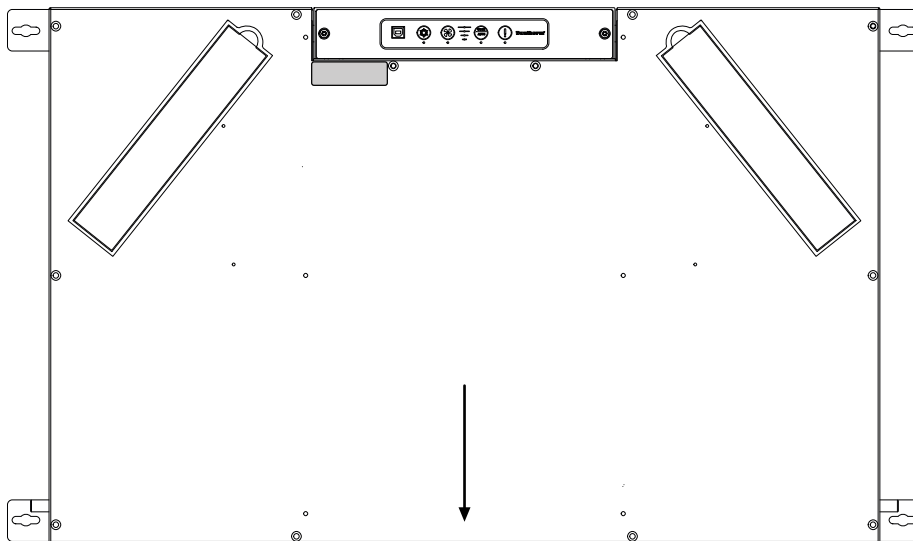


Fig. 6: plaque signalétique

**Flux d'air**

Cette illustration montre les flux d'air standard à l'intérieur de l'appareil. Vous trouverez de plus amples informations sur la commutation du mode de fonctionnement à la page 36.

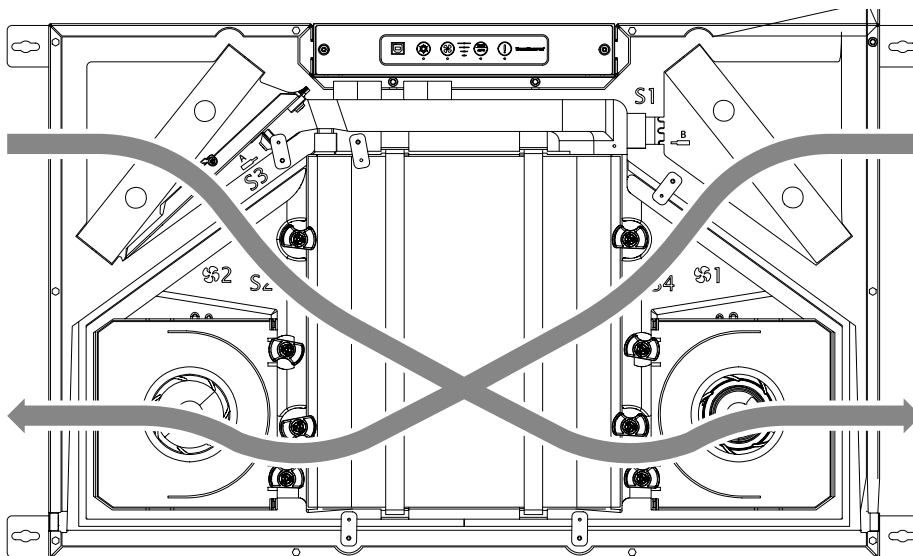


Fig. 7: Flux d'air à l'intérieur de l'appareil

**Positionnement des sondes** Cette illustration montre le positionnement correct des sondes (si disponibles) à l'intérieur de l'appareil.

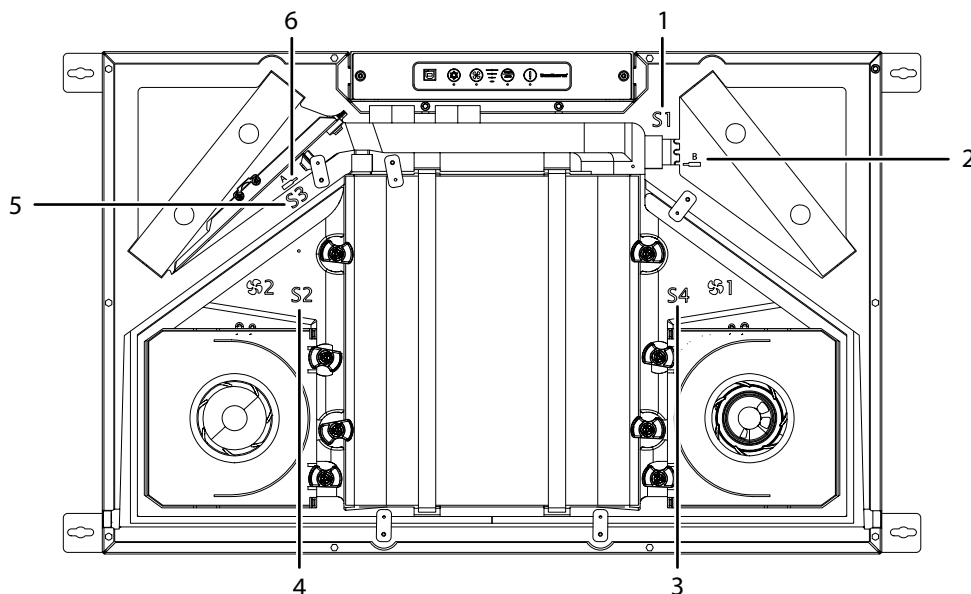


Fig. 8: positionnement des sondes

Position	Mode A (standard)	Position	Mode B
1	Sonde d'air extérieur T1	1	Sonde d'air sortant T3
2	-	2	Sonde d'humidité / COV
3	Sonde d'air évacué T4	3	Sonde d'air entrant T2
4	Sonde d'air entrant T2	4	Sonde d'air évacué T4
5	Sonde d'air sortant T3	5	Sonde d'air extérieur T1
6	Sonde d'humidité / COV	6	-

## Description des composants

Cette section décrit les différents composants de l'unité RCC. Veuillez utiliser l'illustration figurant en page 21 comme référence.

- Boîtier** L'habillage extérieur est en tôle d'acier zingué. La partie interne est constituée d'un bloc fermé de polystyrène moulé. Pour ajouter un accessoire ou remplacer une pièce, il suffit de retirer le couvercle avant et le bac à eau de condensation.
- Le boîtier est doté d'une isolation acoustique et thermique interne en mousse de polystyrène. Le boîtier de l'appareil est conçu pour être monté à une température ambiante entre 12 et 45 °C.
- Échangeur de chaleur** L'échangeur de chaleur à contre-courant absorbe l'énergie thermique de l'air sortant et la transmet à l'air entrant.
- Ventilateurs** Le ventilateur air entrant amène l'air frais extérieur via l'échangeur de chaleur jusqu'aux gaines de distribution, qui le répartissent entre la chambre à coucher, le séjour, la chambre des enfants, le bureau, etc. Le ventilateur air sortant aspire l'air vicié et humide de la cuisine, des salles de bains, des toilettes, de la buanderie et des autres pièces humides de l'habitation.
- Clapet bypass** Le clapet bypass à moteur permet de neutraliser l'échangeur de chaleur. Il est utilisé lors de conditions estivales, quand l'air extérieur plus frais peut servir à réduire la température intérieure, si celle-ci dépasse une limite supérieure déterminée.
- Commande** La commande principale de l'appareil se trouve sur la platine principale.
- Sonde d'humidité** La sonde d'humidité situé dans la gaine de sortie d'air surveille constamment la qualité de l'air sortant et ajuste le débit d'air en conséquence. Ce mode de fonctionnement est appelé « mode autopiloté ». Si une commande à distance HRC est connectée, le niveau y est affiché à l'aide de trois symboles. Le mode autopiloté permet d'assurer un bon niveau de ventilation tout en réduisant au minimum la consommation électrique.
- Filtres** L'appareil est équipé de deux filtres à cassette ISO Coarse. Ces filtres protègent l'échangeur de chaleur et améliorent le climat intérieur en éliminant la poussière et les particules contenues dans les deux flux d'air.
- Un filtre de classe ePM1 est disponible en tant qu'alternative/accessoire. En cas d'utilisation d'un filtre ePM1, ce dernier doit toujours être placé dans le flux d'air entrant où il est en mesure d'éliminer également les particules ultrafines.
- Évacuation d'eau** L'appareil est équipé de deux évacuations d'eau afin de garantir l'écoulement de l'eau de condensation. Il est obligatoire d'installer sur l'évacuation située à côté de T4 un tuyau d'écoulement qui déverse l'eau de condensation dans une canalisation. L'installation correcte de l'évacuation est indiquée sur l'étiquette de raccordement apposée sur le système.
- L'évacuation non utilisée doit être obturée avec le bouchon fourni.



## Accessoires

L'appareil est livré d'usine sans aucun accessoire optionnel monté. Ceux-ci doivent être montés avant l'installation initiale de l'appareil ou après sa mise en service, si des fonctionnalités supplémentaires sont requises. La procédure de montage est décrite dans la notice qui accompagne l'accessoire concerné.

### Préchauffage électrique

L'appareil peut être équipé d'un élément de préchauffage électrique pour préchauffer l'air entrant. Le préchauffage augmente la température de l'air extérieur qui pénètre dans l'échangeur de chaleur et réduit ainsi le risque de formation de glace à l'intérieur de l'échangeur lorsque les températures sont très basses.

Le préchauffage est un appareil externe qui est raccordé à la commande de la RCC et réglé par ce dernier.

### Commande à distance sans fil

Pour contrôler la RCC, Dantherm recommande d'utiliser une commande à distance spécialement conçue pour cette série d'appareils.

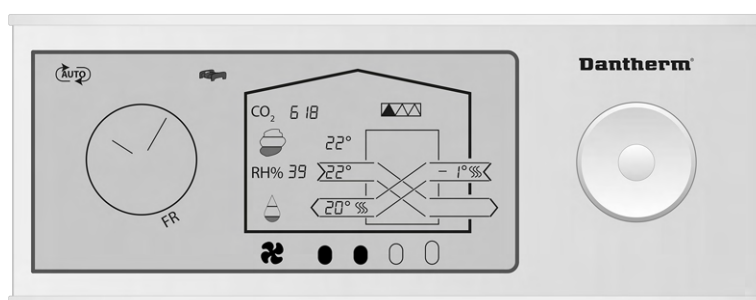


Fig. 9: commande à distance sans fil

### Télécommande filaire (HCP 11)

Une télécommande filaire HCP 11 sans affichage peut être connectée à l'unité comme alternative à la commande à distance sans fil.

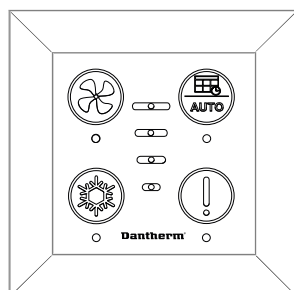


Fig. 10: télécommande filaire HCP 11

### Contrôleur d'accessoires (HAC 2)

Le contrôleur d'accessoires HAC 2 permet de raccorder de nombreux accessoires supplémentaires à l'appareil.

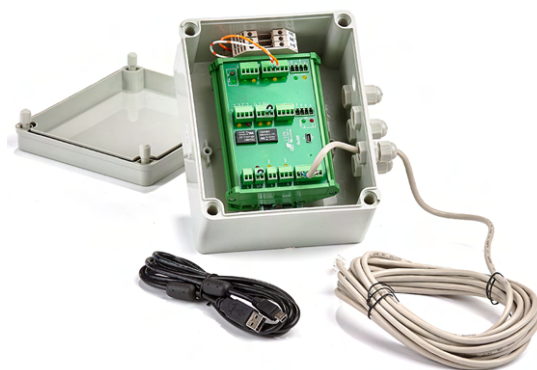


Fig. 11: contrôleur d'accessoires HAC 2

**Sondes COV**

En plus des sondes d'humidité (HR % 24), la RCC peut être équipée de sondes COV (composés organiques volatils). Ces sondes permettent une surveillance constante de la qualité de l'air intérieur et ajustent le débit d'air en conséquence, ce qui permet d'assurer un niveau de ventilation suffisant tout en réduisant au minimum la consommation électrique.



Fig. 12: sonde VOC

**Filtres**

Des filtres de remplacement sont disponibles sous forme de lots de 2 filtres ISO Coarse ou de 1 filtre ISO Coarse plus 1 filtre ePM1 (à pollens).

**Modes de fonctionnement spéciaux**

Cette section décrit le fonctionnement du système dans des conditions particulières. Vous trouverez de plus amples informations sur les modes de fonctionnement standard à la page 9.

**Préchauffage  
(avec registre de  
préchauffage)**

Le processus de préchauffage est piloté par la surveillance des températures détectées par toutes les sondes de l'appareil avec pour objectif primaire d'empêcher l'échangeur de chaleur de givrer. En fonction des conditions générales de température, et afin d'économiser l'énergie, la commande tend constamment à utiliser aussi peu que possible la capacité de préchauffage disponible.

- Lorsque le registre de préchauffage est actif, la température de l'air extérieur entrant est augmentée afin d'assurer un flux d'air stable et un fonctionnement stable de l'ensemble du système. Toutefois, en présence de conditions défavorables à cause desquelles un fonctionnement sans givre ne peut plus être assuré, le programme de dégivrage est activé.
- Pendant la période où le registre de préchauffage est actif, une température de l'air évacué plus élevée ainsi qu'une température de l'air entrant un peu plus élevée sont obtenues.
- Au besoin, il est possible d'améliorer et d'adapter encore davantage la température de l'air entrant en mettant en œuvre un post-chauffage.

Les valeurs de consigne des températures pour le fonctionnement avec registre de préchauffage activé sont fixées et ne peuvent pas être modifiées.

## Dégivrage

Lorsque la température extérieure est basse, la mise en œuvre du registre de préchauffage assure un fonctionnement optimal. Le processus de dégivrage reste le seul mode de fonctionnement permettant de protéger l'échangeur de chaleur contre le givre dans les cas suivants :

- lorsque l'appareil n'est pas équipé d'un registre de préchauffage.
- lorsque l'appareil est équipé d'un registre de préchauffage, mais que la température extérieure est si extrême que la puissance du registre est insuffisante.

Le processus de dégivrage est un état temporaire piloté d'une manière similaire au processus de préchauffage. Le dégivrage est interrompu dès que le système atteint les températures nécessaires à un fonctionnement normal.

### INFO

Le mode Dégivrage est un mode sécuritaire. Pendant le dégivrage, et jusqu'à ce que celui-ci soit terminé, l'appareil ne peut pas passer à un autre mode de fonctionnement. Lorsque le dégivrage est actif, l'écran de la HRC 3 affiche *dEF*.

Il existe deux stratégies différentes pour le dégivrage :

- Pas de cheminée dans la maison (réglage par défaut)
- Une cheminée dans la maison

Vous pouvez changer la stratégie de dégivrage par l'intermédiaire de PC-Tool. Toutefois, les valeurs de consigne pour le dégivrage ne peuvent pas être modifiées.

## Stratégie de dégivrage standard

La stratégie de dégivrage standard (sans cheminée dans la maison) déclenche les étapes suivantes :

- Le régime du ventilateur air entrant diminue lentement. Au besoin, jusqu'à ce que le régime minimum soit atteint.
- Au besoin le ventilateur air entrant s'arrête complètement au bout de 10 secondes, tandis que le ventilateur air sortant continue de tourner, afin que l'air chaud de l'intérieur des pièces fasse fondre le givre.
- Lorsque le processus de dégivrage est terminé, le ventilateur air entrant redémarre au régime minimum et augmente le régime jusqu'à atteindre le niveau souhaité à l'origine.

Le processus de dégivrage crée une dépression dans la maison. Suivant le degré d'étanchéité de l'enveloppe du bâtiment, ce fait a les conséquences suivantes :

- Si l'enveloppe du bâtiment n'est pas entièrement étanche à l'air, l'air « manquant » pénètre dans le bâtiment à travers les petites fuites de l'enveloppe. Les bonnes conditions sont réunies pour le mode dégivrage.
- Si l'enveloppe du bâtiment est entièrement étanche à l'air, l'air « manquant » ne peut pas pénétrer autrement et le dégivrage n'est pas aussi efficace et ne fonctionne que dans des conditions de températures de gel très basses. **AVIS ! Dans de telles conditions, nous conseillons vivement d'utiliser une batterie de préchauffage.**

## Stratégie de dégivrage alternative

La stratégie de dégivrage alternative est sélectionnée par l'intermédiaire de PC-Tool dans le cas où une cheminée est présente dans la maison. Elle déclenche les étapes suivantes :

- Le régime des ventilateurs air entrant et air sortant diminuent lentement. Au besoin, jusqu'à ce que le régime minimum soit atteint.
- Au besoin, au bout de 10 secondes, les ventilateurs s'arrêtent complètement pour une durée de quatre heures.
- Lorsque le processus de dégivrage est terminé, les deux ventilateurs redémarrent au régime minimum et augmentent le régime jusqu'à atteindre le niveau souhaité à l'origine.

**Arrêt du fonctionnement**

Lorsque la température extérieure est de -13 °C pendant une période de plus de 4 minutes et 25 secondes, et si vous n'avez pas installé de préchauffage, l'appareil s'arrête de fonctionner pendant 30 minutes. Ceci a lieu également si le dégivrage est activé. Au bout de 30 minutes, l'appareil essaye de démarrer dans le mode de fonctionnement actif en dernier lieu.

**INFO**

Si une batterie de préchauffage électrique est installée, cette désactivation de sécurité est automatiquement désactivée.

**Description des composants de commande**

Le système de commande de l'appareil, ainsi que d'autres entrées et sorties, se trouvent sur la platine principale (PCB).

Le boîtier de commande, avec son affichage LED, est relié à la platine principale au moyen d'un câble plat.

La figure ci-dessous montre l'architecture générale de la commande du système :

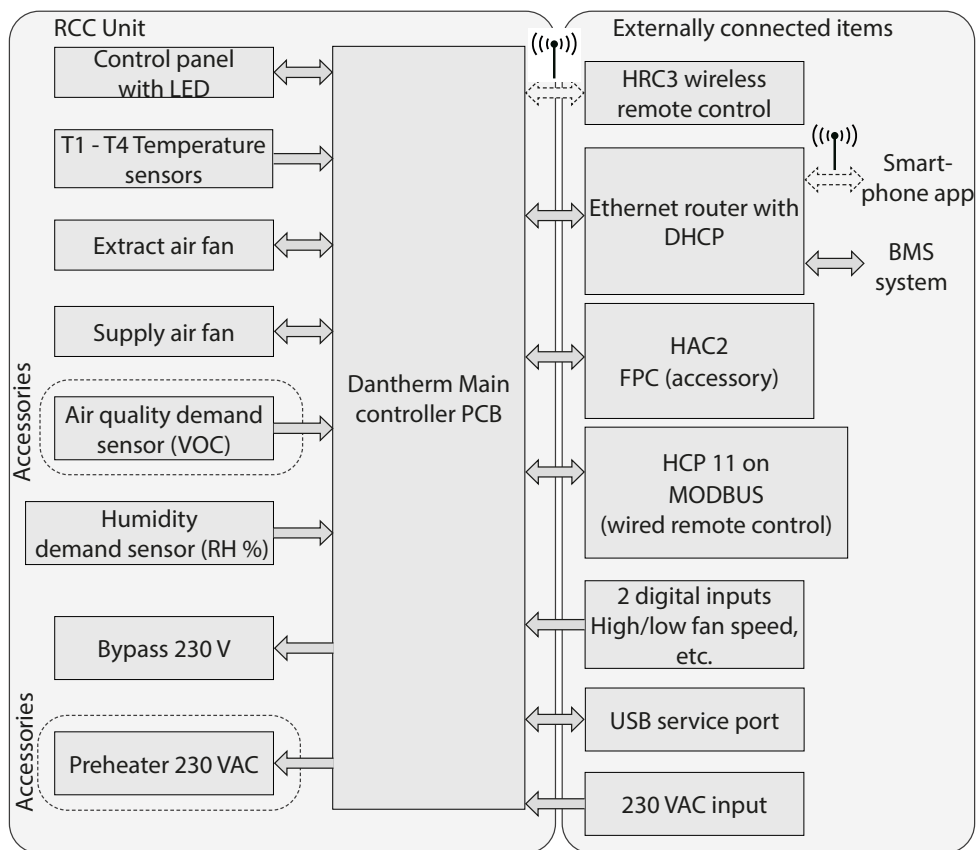


Fig. 13: Composants de la commande

**Boîtier de commande**

Le boîtier de commande se trouve sur la face supérieure de l'appareil. Sous le boîtier de commande se trouve la platine principale (PCB).

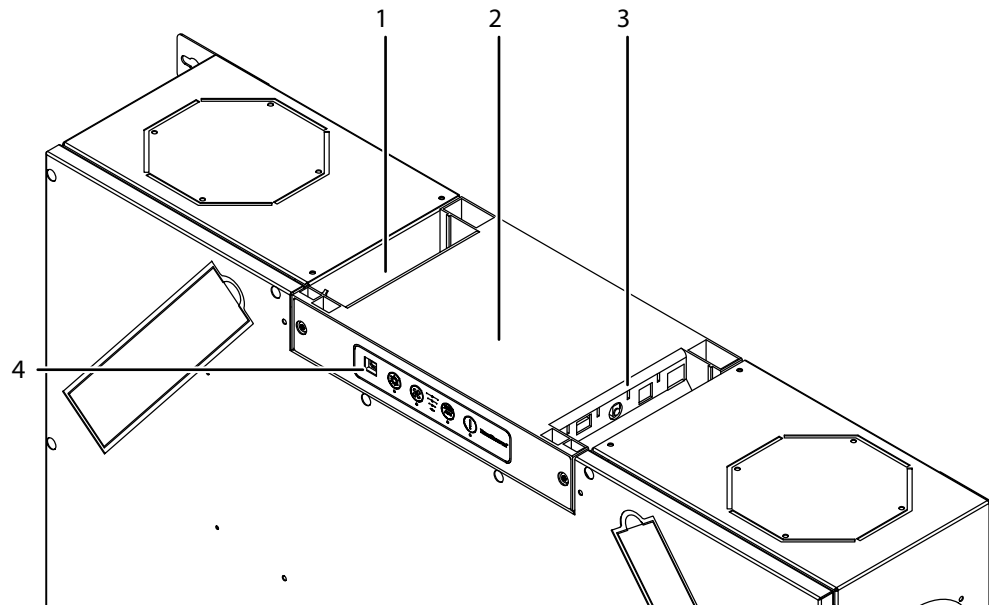


Fig. 14: Panneau de commande

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Alimentation électrique  | 3 | Raccordements externes  |
| 2 | Platine principale (à l'intérieur du boîtier) et panneau de commande | 4 | Port USB pour :<br>- l'utilisation de PC-Tool<br>- la lecture de la liste des défauts |

**Raccordements externes (platine principale)**

La figure ci-dessous montre les raccordements externes de la platine principale en face arrière du boîtier de commande. Vous trouverez des explications complémentaires sur l'utilisation des raccordements externes à la section *Raccordements externes* du chapitre *Installation*. Voir aussi le schéma électrique au chapitre *Annexe* pour les raccordements aux différents ports.

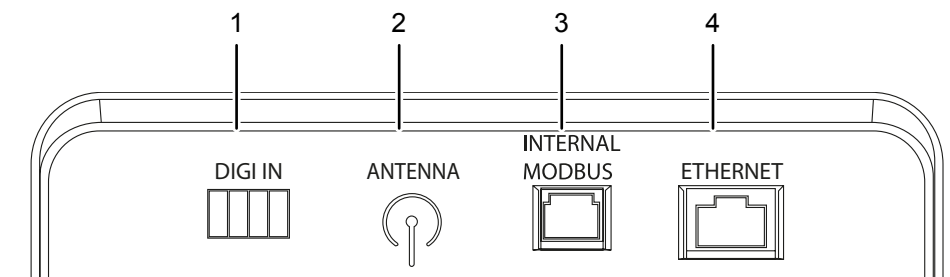


Fig. 15: ports externes sur la platine de commande

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Digi In :<br>Entrée externe numérique pour la sélection de certains processus | 3 | Internal Modbus :<br>Le raccordement Modbus RTU est prévu pour la communication interne entre l'appareil et les accessoires Dantherm (HAC 2 + HCP 11 + FPC) |
| 2 | Antenna :<br>Prise d'antenne pour la liaison avec la télécommande sans fil    | 4 | Ethernet :<br>Connexion LAN   |

**Entrée numérique** Le système est équipé de deux entrées prioritaires, également appelées entrées numériques. Ces entrées peuvent être utilisées pour sélectionner un autre régime de ventilateur ou activer des alarmes.

Par défaut, les entrées numériques sont réglées comme suit :

- Entrée numérique 1 : niveau de ventilation 2
- Entrée numérique 2 : niveau de ventilation 4

Principe de fonctionnement (voir l'illustration à titre d'exemple) :

- Le contacteur DI1 entre les broches 2 et 4 active l'entrée 1
- Le contacteur DI2 entre les broches 3 et 4 active l'entrée 2

L'entrée numérique peut être utilisée comme suit :

- Commutation des niveaux de ventilation 0 à 4
- Arrêt d'urgence
- Sonde de niveau d'eau
- Amplification hotte aspirante
- Autres options

### DIGI IN

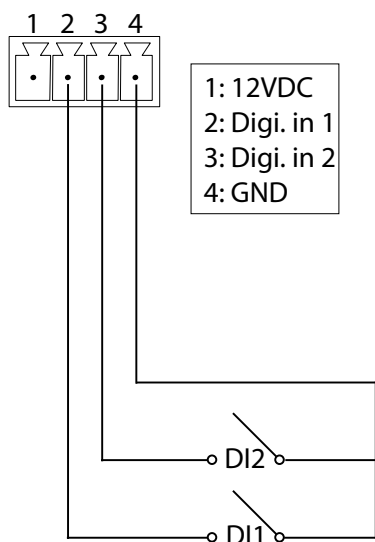


Fig. 16: Entrée numérique

Vous trouvez des informations et des réglages utiles dans le logiciel PC-Tool, sous « External Control » (commande externe).

## MODBUS

Modbus RTU est destiné à la communication interne entre l'appareil (platine principale) et les accessoires Dantherm (HAC, FPC ou HCP 11). Modbus RTU est raccordé par l'intermédiaire du port RS485.

### INFO

Un système domotique externe (BMS) ne peut pas être raccordé à travers Modbus RTU par le biais du port RS485 ni par l'intermédiaire d'un accessoire Dantherm (HAC, FPC ou HCP 11).

Modbus TCP/IP : Les unités de ventilation Dantherm ont la possibilité de communiquer avec Modbus TCP/IP par l'intermédiaire du port Ethernet. Ceci peut être utilisé pour les systèmes domotiques (BMS) ou pour la communication avec les applications pour smartphones.



**Connexion à un LAN** Raccordez l'appareil à un port LAN au moyen d'un câble Ethernet standard à connecteur RJ45.

En cas d'utilisation d'un câble non préfabriqué, posez tout d'abord une longueur de câble suffisante dans la maison. Montez ensuite le connecteur RJ45 en utilisant la technologie de câblage standard Crossover comme il est indiqué dans la T568B. Ces instructions de montage peuvent être trouvées sur Internet, par exemple sur Wikipedia.

L'appareil peut être commandé par l'intermédiaire d'une application smartphone (iOS ou Android), à condition que votre appareil soit connecté au même réseau par Wi-Fi.

Affectation de l'adresse IP	Description
IP dynamique	Si l'appareil est connecté à un routeur avec serveur DHCP intégré, il demandera lui-même, au démarrage, l'adresse IP au routeur.
IP statique	Il est possible, au moyen de PC-Tool, d'affecter à l'appareil une adresse IP statique.

## Installation

### Exigences générales

#### Emplacement de montage et orientation des raccords de gaines

Tenez compte des points suivants lors de la sélection d'un emplacement approprié pour le montage de votre appareil :

1. L'appareil est prévu pour être monté dans les environnements secs présentant des températures supérieures à 12 °C, à savoir les locaux techniques ou d'autres pièces chauffées similaires.
2. L'unité peut être montée verticalement ou horizontalement au mur, ou encore horizontalement au plafond. Assurez-vous avant le montage que la structure du plafond ou du mur est capable de supporter le poids supplémentaire de l'unité.
3. Le sens du flux d'air peut être inversé électroniquement, ce qui permet de poser les gaines raccordées soit vers la droite, soit vers la gauche. Vous trouverez de plus amples informations sur la permutation du mode à la page 36.

#### Espace supplémentaire requis

L'appareil est conçu pour une installation cachée.

Prévoyez un espace supplémentaire :

- pour être en mesure de remplacer l'appareil en cas de besoin.
- pour l'installation d'un préchauffage externe (accessoire) à monter de l'extérieur dans le système de gaines dans le flux d'air extérieur (T1).
- pour le contrôle et le test des tuyaux d'écoulement, même lorsqu'aucun préchauffage n'est installé.

Cela vaut également pour le service après-vente, lorsque le système doit être démonté complètement pour effectuer des travaux de maintenance. Aucune garantie ne sera accordée si les conditions susmentionnées ne sont pas remplies. Voir les dimensions minimum de l'espace requis pour le montage au mur ou au plafond.

#### Espace requis pour le montage au plafond

Si vous montez l'appareil sous le plafond, laissez suffisamment de place de chaque côté pour être en mesure de fixer correctement les vis dans le plafond. De plus, tenez compte de l'espace supplémentaire requis du côté de l'appareil qui comporte le panneau de commande.

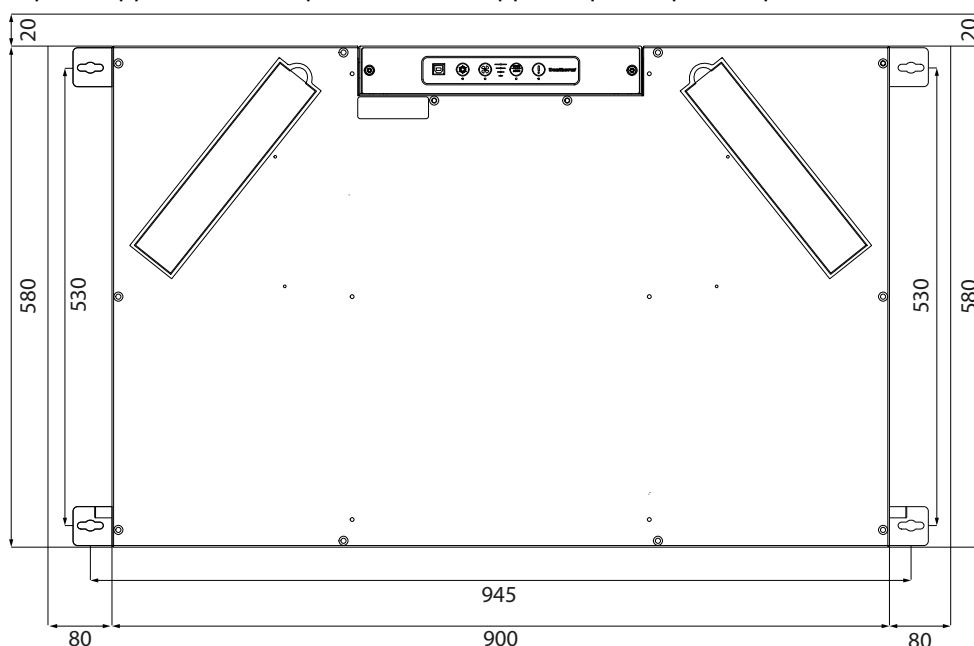


Fig. 17: Espace requis pour le montage au plafond





## Options d'installation

Grâce à ses multiples options d'installation, telles qu'une pose verticale ou horizontale, un cheminement des câbles flexible ou encore une grande souplesse de raccordement des gaines, l'appareil s'adapte aux emplacements de montage les plus divers. Étudiez les options d'installation et choisissez la variante qui répond le mieux aux exigences locales.

### Pose verticale ou horizontale

Que le montage soit effectué au mur ou au plafond, le tuyau d'écoulement de l'eau de condensation (1) ne doit pas être introduit dans l'évacuation au sol, mais s'arrêter juste au-dessus.

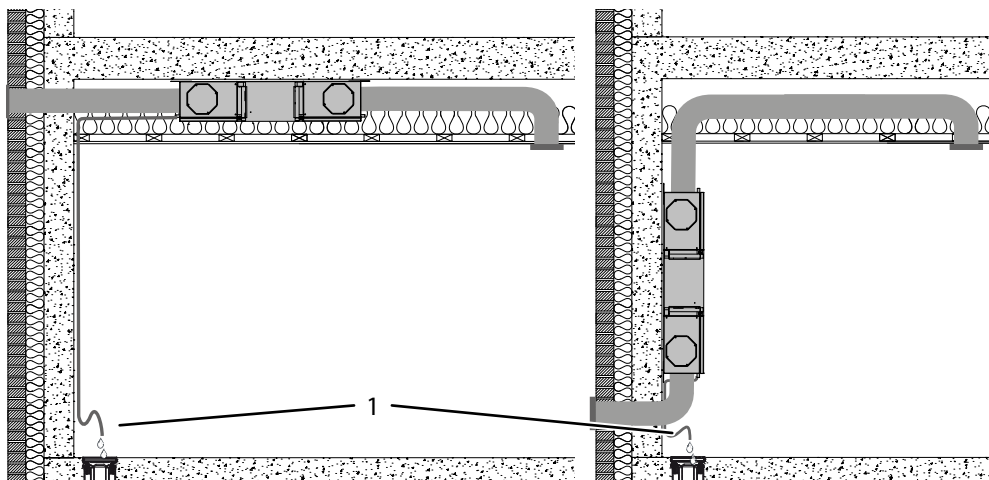


Fig. 19: montage au plafond (à gauche) et montage au mur (à droite) avec tuyau d'écoulement de l'eau de condensation

### AVIS

Veillez vous assurer avant le montage que la structure du plafond ou du mur est capable de supporter le poids de l'unité.  
N'oubliez pas de prévoir l'espace nécessaire pour les travaux de maintenance ultérieurs.

### Sélection du mode de fonctionnement

Les gaines de ventilation qui entrent dans la maison peuvent être raccordées du côté droit comme du côté gauche. Le mode de fonctionnement défini par défaut est le mode A. (Suivez la procédure indiquée sous *Passage au mode B*, page 36 pour commuter sur le mode B.)

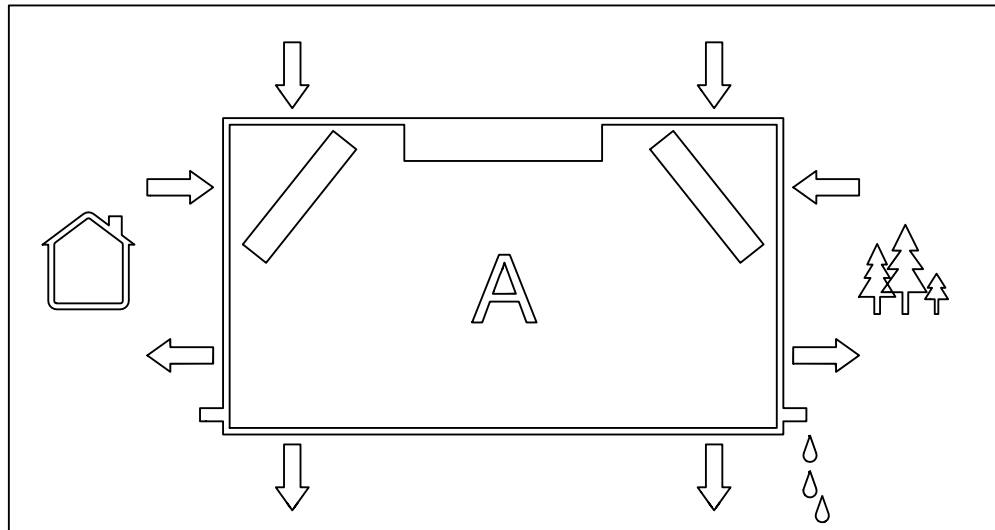


Fig. 20: Raccordement des gaines de ventilation en mode A

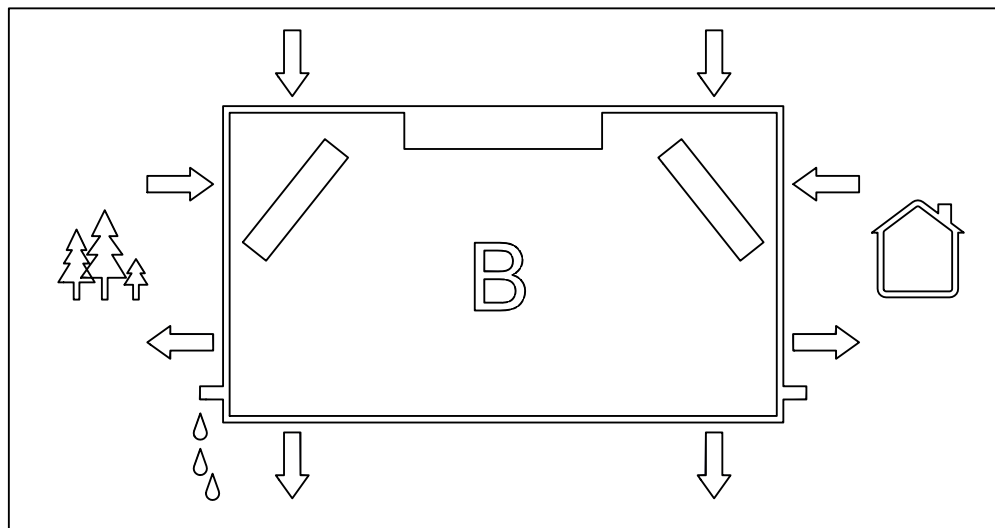


Fig. 21: Raccordement des gaines de ventilation en mode B



### **⚠ DANGER**

#### **Risque d'électrocution !**

Vous pouvez être gravement blessé en cas d'électrocution.

- Avant d'ouvrir l'appareil, débranchez-le toujours du secteur en retirant la fiche de la prise !

### **AVIS**

#### **Détérioration de l'appareil du fait de l'accumulation d'eau**

Si l'appareil est monté au mur à l'horizontale, sans aucune pente, il peut arriver que de l'eau de condensation s'accumule et endommage l'appareil.

- Abaissez le côté de l'appareil comportant l'évacuation active de l'eau de condensation d'au moins 40 mm.

**Passage au mode B**

Si les systèmes locaux requièrent l'utilisation du mode B, suivez la procédure suivante et consultez les indications figurant sur l'étiquette pour raccorder correctement l'évacuation d'eau.

1. Dévissez les deux vis par lesquelles la commande est fixée à l'appareil.
2. Sortez la commande de l'appareil jusqu'en butée.

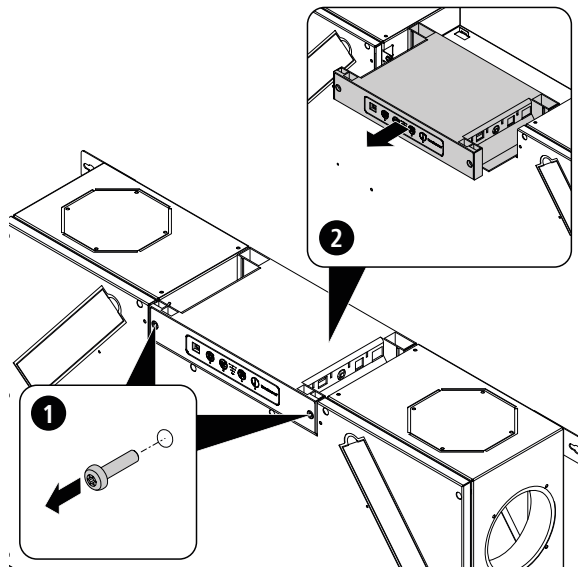


Fig. 22: extraction provisoire de la commande

⇒ Vous avez maintenant accès à la platine principale de la commande.

3. La platine est pourvue d'un contacteur qui permet de changer de mode de fonctionnement. Le mode de fonctionnement réglé par défaut est le mode A comme indiqué sur l'illustration. Pour sélectionner le mode B, faites glisser le contacteur vers la droite.

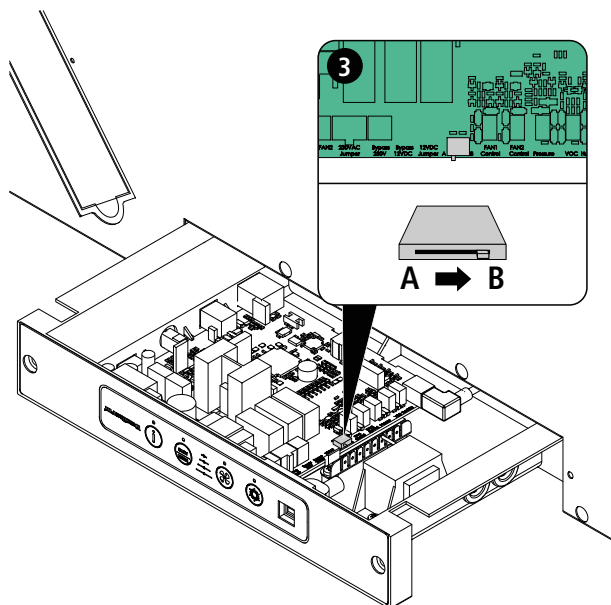
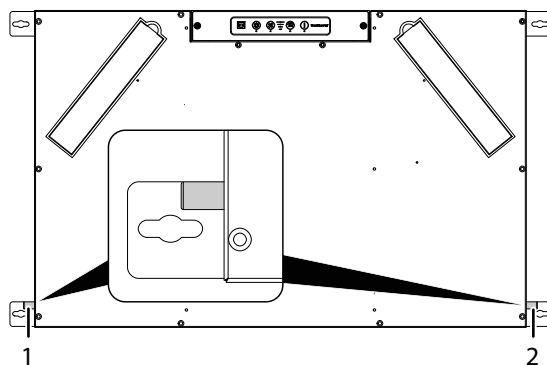


Fig. 23: sélection du mode de fonctionnement

4. Repoussez la commande dans l'appareil et fixez-la avec les deux vis.

5. Permutez l'évacuation de l'eau de condensation (1) et le bouchon (2) comme indiqué. Vous trouverez une description détaillée de l'installation du tuyau d'écoulement de l'eau de condensation à la page 46.



6. Ouvrez le panneau latéral et recherchez les repères « A » et « B » pour intervertir les sondes HR. Déplacez le capteur d'humidité (et le capteur de VOC, si installé) de la position pour le mode A à la position pour le mode B.

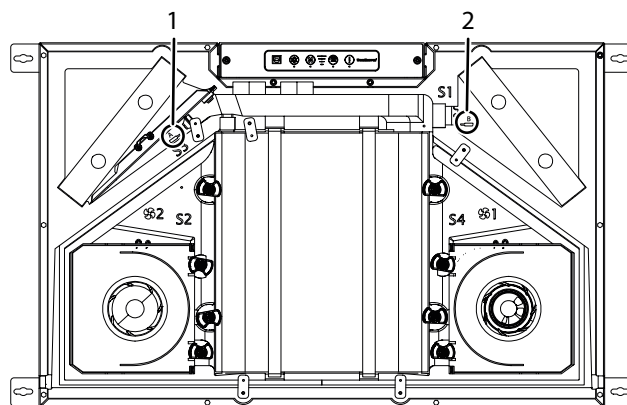
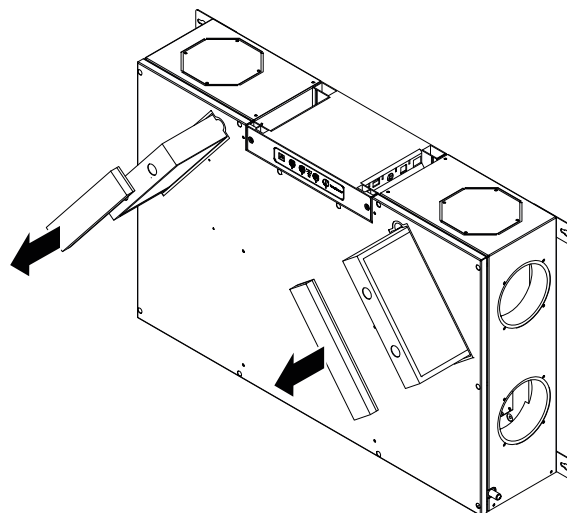


Fig. 24: positionnement de la sonde d'humidité

- 1 Montage de la sonde d'humidité en mode A      2 Montage de la sonde d'humidité en mode B

7. Changez le filtre (UNIQUEMENT en cas d'utilisation du filtre à pollen ePM1 optionnel pour l'air soufflé). Vous trouverez de plus amples informations sur le positionnement correct du filtre ePM1 en mode A/B dans le tableau qui figure à la page 21.



8. Apposez une nouvelle étiquette B et une étiquette d'étalonnage sur l'unité.

9. Raccordez la gaine de ventilation comme indiqué sur l'étiquette et décrit à la page 44.

10. Étalonnez l'unité comme décrit à la page 47.

**Raccords des  
gainés de  
ventilation**

En standard, seuls les raccords de gaine des petits côtés de l'appareil sont ouverts. Les figures suivantes illustrent les entrées et les sorties des flux d'air dans chacun des deux modes.

Couleur de la flèche	Désignation du flux d'air	Description
Vert	T1	Air extérieur
Rouge	T2	Air entrant
Jaune	T3	Air sortant
Marron	T4	Air évacué

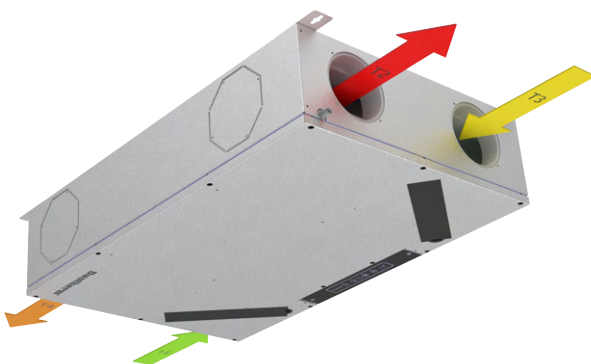


Fig. 25: Les flux d'air en mode A

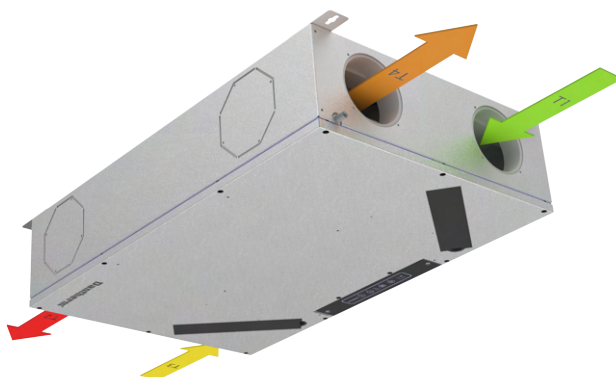


Fig. 26: Les flux d'air en mode B

Les canaux des grands côtés de l'appareil sont fermés en standard, mais ils peuvent être ouverts en option afin de permettre davantage de possibilités de raccordement. Dans le cas où les raccords de gaine des grands côtés sont utilisés, les raccords inutilisés doivent être fermés (voir page 40).

Les options de raccordement suivantes sont possibles :

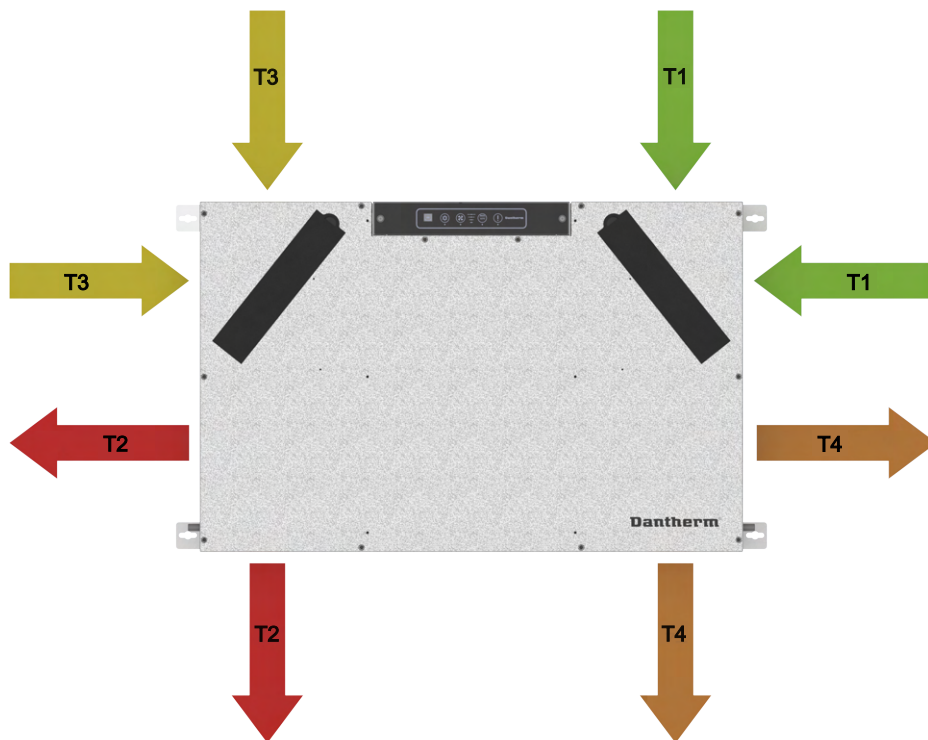


Fig. 27: flux d'air optionnels en mode A

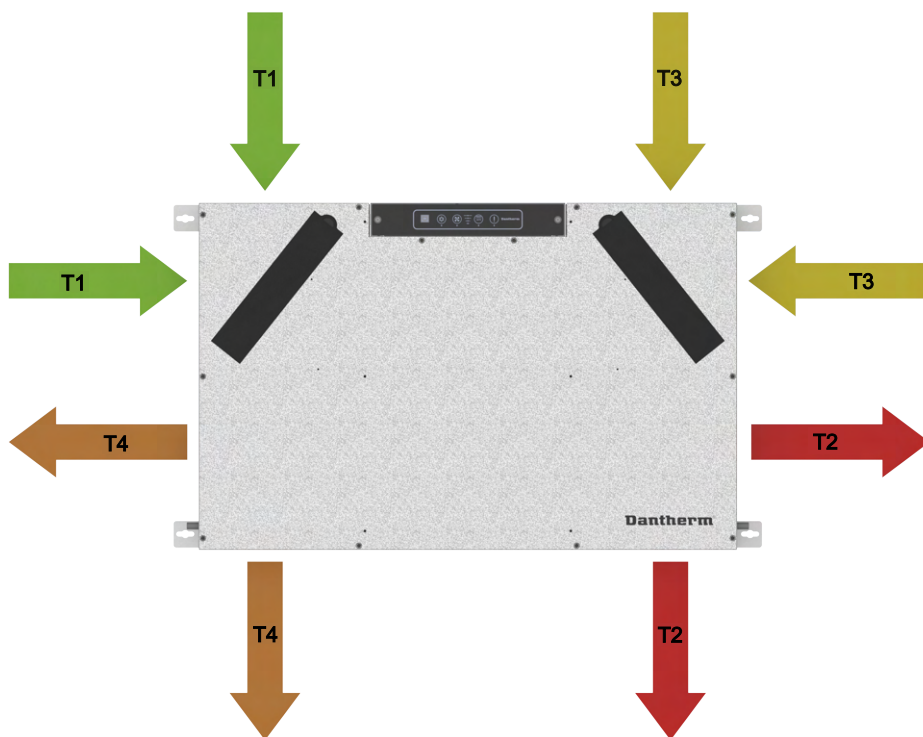


Fig. 28: flux d'air optionnels en mode B

## Utilisation des raccords latéraux

### INFO

En règle générale, vous ne pouvez utiliser à la fois qu'une seule des entrées de gaine (T1, T3) et une seule des sorties de gaine (T2, T4). Si vous voulez utiliser les raccords obturés sur les grands côtés de l'appareil, vous devez déposer les caches et vous en servir pour obturer les raccords, ouverts en standard, situés sur les petits côtés.



### ATTENTION

#### Risque de blessures aux mains !

En découpant les pièces métalliques, vous risquez de vous blesser sur les bords coupants.

- Portez des gants de protection.

Pour utiliser les raccords de gaine situés sur les grands côtés de l'appareil, procédez de la manière suivante :

1. Ouvrez les quatre raccords de gaine situés sur les grands côtés de l'appareil au moyen d'une pince coupante. Enlevez le métal excédentaire.

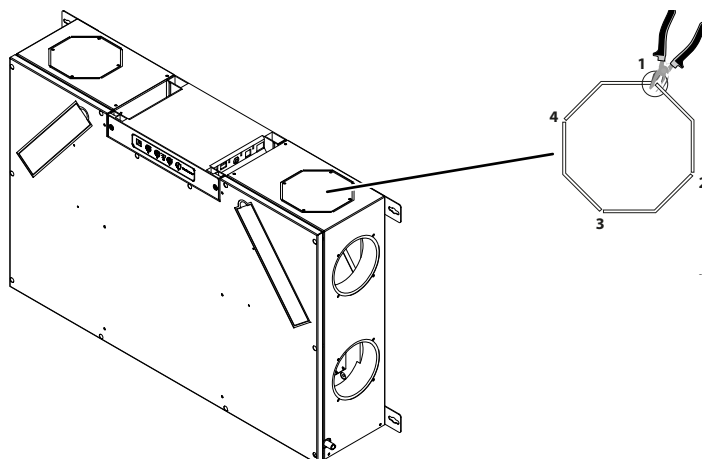


Fig. 29: ouverture des raccords de gaine, raccord latéral (ci-dessus)

2. Si vous n'utilisez pas les raccords de gaine des petits côtés, placez un bloc isolant et un cache. Obturez ensuite le raccord correspondant sur le petit côté de l'appareil avec le bouchon isolant.

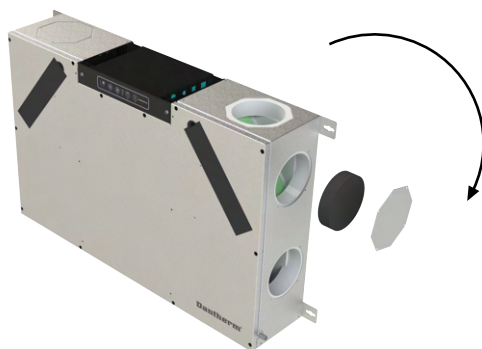


Fig. 30: mise en place du bouchon

3. Raccordez les gaines de la façon décrite dans la section « Raccordement des gaines de ventilation » à la page 38.



## Montage

### montage mural vertical

Pour installer l'appareil à la verticale contre un mur, procédez comme suit :

1. Placez l'appareil à un endroit approprié sur le mur (voir page 33).
2. Utilisez un niveau à bulle pour assurer la verticalité.
3. Percez deux trous à travers la fixation supérieure de l'appareil, insérez des vis adéquates et serrez-les modérément.
4. Percez deux trous à travers la fixation inférieure de l'appareil, insérez des vis adéquates et serrez-les modérément.
5. Avant de serrer les quatre vis, appuyez l'appareil vers le bas jusqu'à ce que toutes les vis soient placées en haut des évidements des supports.

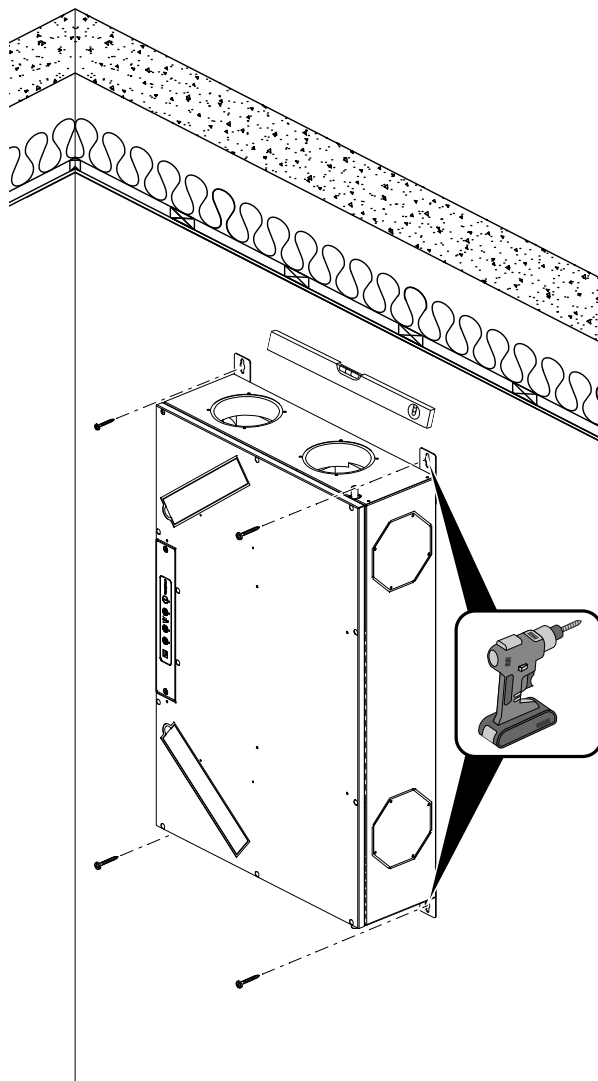


Fig. 31: montage mural vertical

6. Raccordez les gaines de ventilation conformément à la description du chapitre *Options d'installation*.

**Important : IMPORTANT :** les gaines T1 et T4 doivent TOUJOURS être reliées aux raccords de gaines situés en bas de l'appareil.

## AVIS

### Détérioration de l'appareil du fait de l'accumulation d'eau

Lorsque l'appareil est monté verticalement au mur, le raccord de gaine optionnel obturé pour l'air sortant (T4) ne doit pas être utilisé (sur le côté de l'écoulement actif de l'eau de condensation, à gauche ou à droite en fonction du mode de fonctionnement). Son utilisation peut entraîner une accumulation d'eau qui risque d'endommager l'appareil.

- En cas de montage vertical au mur, n'utilisez pas le raccord de gaine obturé pour air sortant situé sur le grand côté de l'appareil. Cette sortie de gaine doit être obturée.

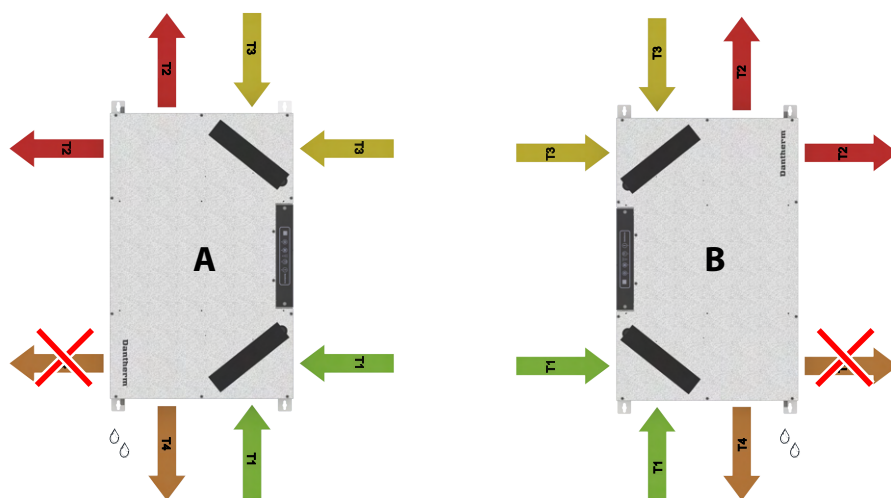


Fig. 32: montage mural vertical - raccords interdits

7. Raccordez le tuyau d'écoulement de l'eau de condensation.

### Montage horizontal au mur

Pour installer l'appareil à l'horizontale contre un mur, procédez comme suit :

1. Placez l'appareil à un endroit approprié sur le mur (voir page 33).
2. Lorsque vous positionnez l'appareil, veillez à ce que le côté comportant l'évacuation active de l'eau de condensation (à gauche ou à droite suivant le mode de fonctionnement) soit abaissé d'au moins 40 mm par rapport à l'autre côté.

## AVIS

### Détérioration de l'appareil du fait de l'accumulation d'eau

Si l'appareil est monté au mur à l'horizontale, sans aucune pente, il peut arriver que de l'eau de condensation s'accumule et endommage l'appareil.

- Abaissez le côté de l'appareil comportant l'évacuation active de l'eau de condensation d'au moins 40 mm.

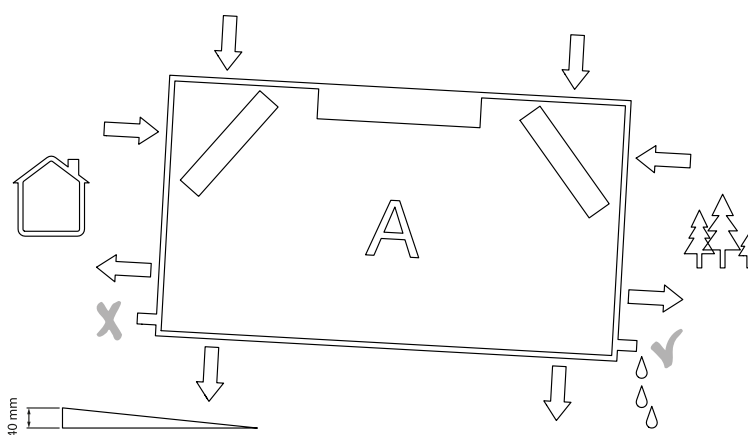


Fig. 33: Montage horizontal au mur avec pente - Mode A

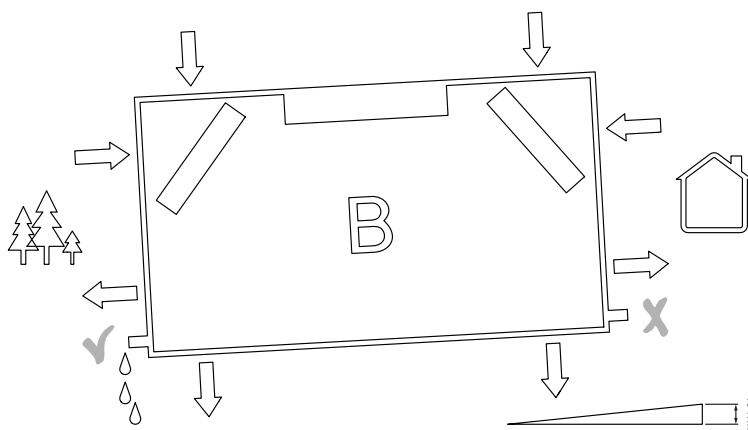


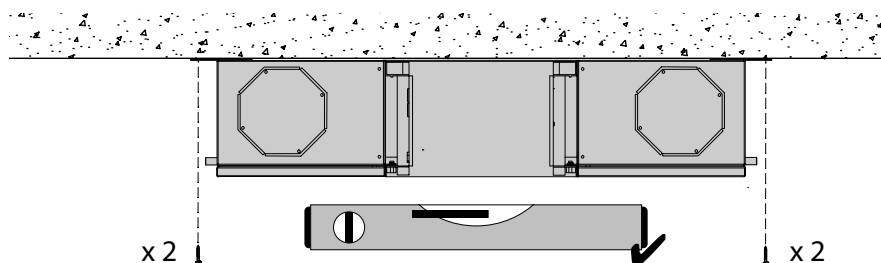
Fig. 34: Montage horizontal au mur avec pente - Mode B

3. Percez deux trous à travers la fixation de gauche de l'appareil, insérez des vis adéquates et serrez-les modérément.
4. Percez deux trous à travers la fixation de droite de l'appareil, insérez des vis adéquates et serrez-les modérément.
5. Avant de serrer les quatre vis, appuyez l'appareil vers la gauche jusqu'à ce que toutes les vis soient placées à droite des évidements des supports.
6. Raccordez les gaines de ventilation conformément à la description du chapitre *Options d'installation*.
7. Raccordez le tuyau d'écoulement de l'eau de condensation.

**Montage au plafond**

Pour installer l'appareil horizontalement au plafond, procédez comme suit :

1. Placez l'appareil à un endroit approprié au plafond (voir page 32).
2. Percez deux trous à travers la fixation de gauche de l'appareil, insérez des vis adéquates et serrez-les modérément.
3. Percez deux trous à travers la fixation de droite de l'appareil, insérez des vis adéquates et serrez-les modérément.



4. Avant de serrer les quatre vis, appuyez l'appareil vers la gauche jusqu'à ce que toutes les vis soient placées à droite des évidements des supports.
5. Raccordez les gaines de ventilation et le tuyau d'écoulement.

**Raccordement du système de gaines**

Utilisez toujours des embouts pour raccorder les gaines d'aération (spécifications conformes aux directives locales).

**AVIS**

ne vissez JAMAIS les embouts de gaine directement sur la plaque de tôle de l'appareil.

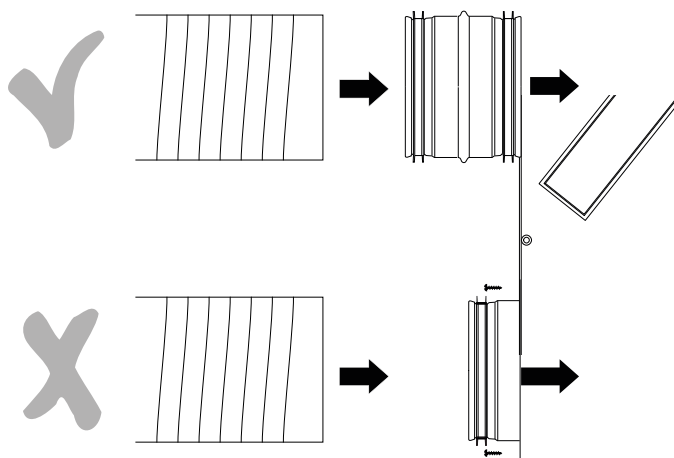


Fig. 35: raccordement correct des gaines d'aération

Isolez les gaines d'aération conformément aux exigences locales, en tenant compte de la température ambiante régnant autour de l'installation.

### Sécurisation des gaines d'air

Assurez-vous que toutes les gaines d'air sont bien attachées, sécurisées et TOUJOURS fixées au plafond ou au mur avec un collier (1).

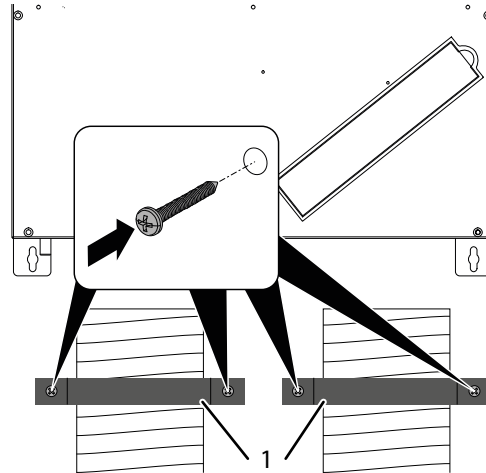


Fig. 36: sécurisation des gaines d'air

### Évacuation de l'eau de condensation - Généralités

Lors de l'installation, il est impératif de raccorder un tuyau d'écoulement de l'eau de condensation à l'appareil car l'humidité de l'air extrait se condense dans l'échangeur de chaleur.

L'eau de condensation est polluante et doit être manipulée de manière correcte. C'est pourquoi il est nécessaire qu'un tuyau d'écoulement de l'eau de condensation soit raccordé. Pour être approprié, ce tuyau doit être flexible tout en supportant les courbures permanentes. Nous recommandons d'utiliser un tuyau spiralé acier.

Le tuyau d'écoulement de l'eau de condensation doit suivre une pente constante d'au moins 1 % (1 cm/mètre).

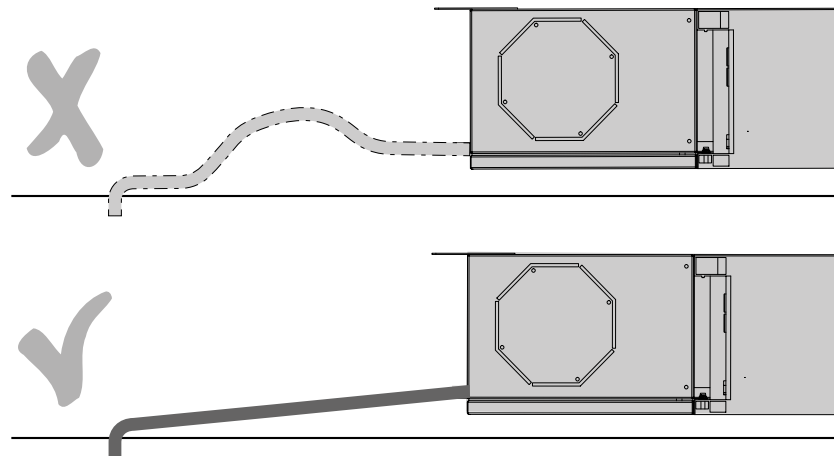


Fig. 37: pose du tuyau d'écoulement avec une pente constante, incorrecte en haut, correcte en bas

**Évacuation de  
l'eau de  
condensation -  
Montage**

Après avoir amené le tuyau vers le bas jusqu'à une évacuation, il est nécessaire de lui donner une forme de siphon. Cela empêche l'air de s'échapper du tuyau. Fixez le tuyau d'écoulement de l'eau de condensation comme indiqué de manière à ce qu'il forme une boucle ou un S d'au moins 100 mm de hauteur. Remplissez le siphon/la boucle avec au moins 0,5 l d'eau. Assurez-vous que le tuyau d'écoulement est protégé contre le gel s'il est exposé à différentes températures ambiantes.

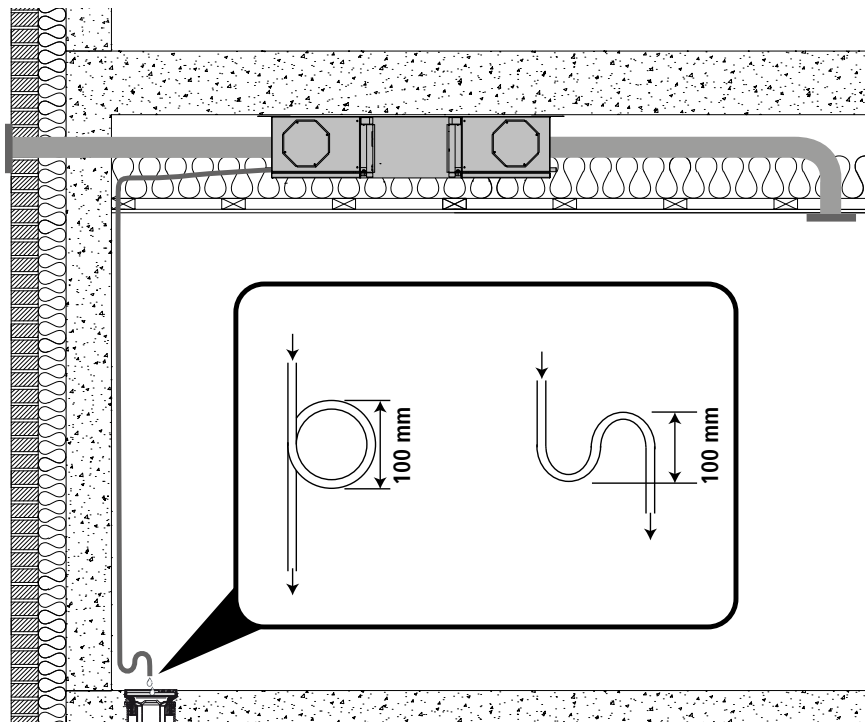


Fig. 38: siphon sur le tuyau d'écoulement

## Première mise en service et étalonnage

Après l'installation, le système doit être étalonné pour s'adapter au système de gaines d'aération. À cette fin, raccordez un ordinateur muni du système d'exploitation MS-Windows au port USB du panneau de commande. Lancez ensuite la version du logiciel PC-Tool spécifique à ce type d'appareil.

### Branchement de l'alimentation électrique

L'appareil est doté d'une fiche Schuko (230 V). Ne coupez jamais cette fiche. Le système doit pouvoir être facilement déconnecté du réseau électrique car il doit être redémarré lors de la mise à jour du firmware et débranché pour l'établissement de nouvelles connexions. Branchez la fiche secteur de l'appareil dans une prise 230 V avec terre.

### Connexion USB

Reliez l'appareil à votre PC par l'intermédiaire du port USB du panneau de commande au moyen du câble USB fourni.

### Étalonnage

## AVIS

### Risque de dommages dus à l'humidité !

Si le volume d'air soufflé est supérieur au volume d'air extrait, de l'air humide est introduit dans le bâtiment. Ce dernier risque alors d'être endommagé si le pare-vapeur n'est pas à 100 % étanche à l'air.

- Lors de l'adaptation du débit d'air, veillez à ce que le volume d'air extrait soit supérieur de 5 à 10 % au volume d'air soufflé.

Pour étalonner le système, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que l'appareil est réglé sur le bon mode (A ou B), en fonction du raccordement des gaines, et que l'étiquette correspondante a été apposée sur l'unité. Vous trouverez de plus amples informations à la page 36.
2. Consultez le graphique de débit sur la face avant de l'appareil pour déterminer la chute de pression requise dans l'échangeur de chaleur pour le débit souhaité.

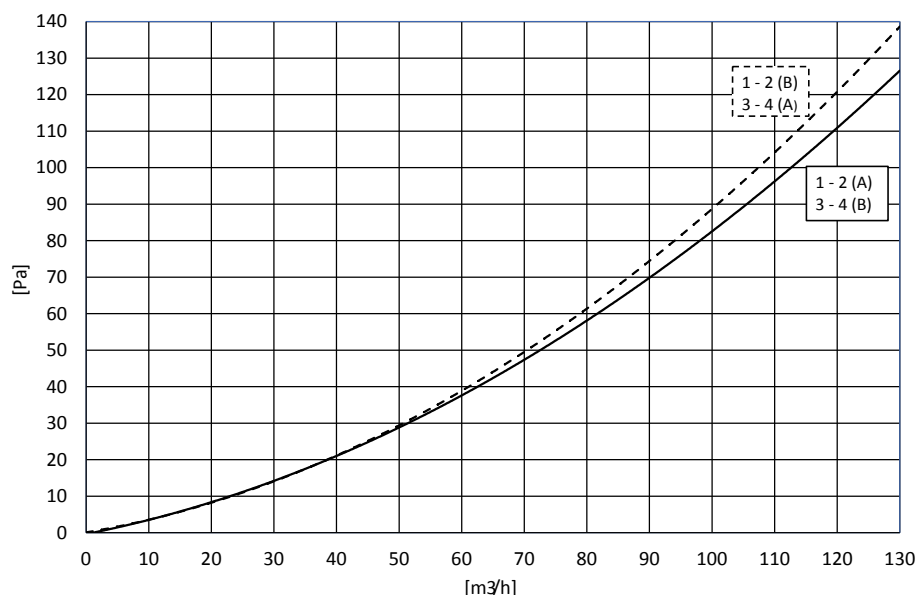


Fig. 39: graphique de débit, axe x : débit souhaité, axe y : chute de pression requise dans l'échangeur de chaleur

- Raccordez le manomètre différentiel sur la **gaine d'air sortant** comme indiqué. Cet exemple est basé sur une configuration correspondant au **mode A**. Utilisez un embout de gonflage pour ballon de football et introduisez-le entièrement à travers le matériau isolant. Lorsque vous retirerez l'embout, le matériau isolant refermera le trou.

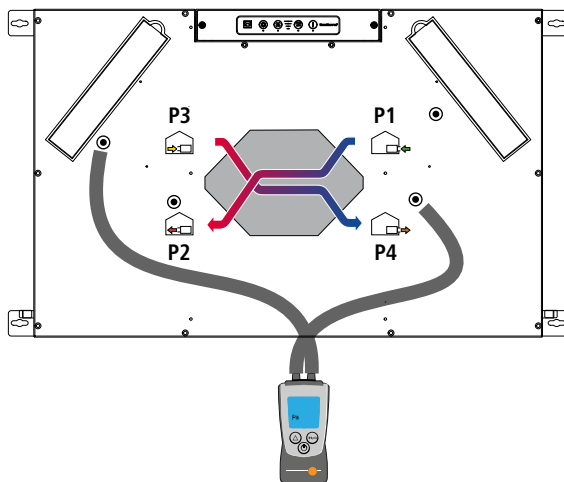


Fig. 40: mesure de la pression P3-P4

- Ajustez la vitesse du **ventilateur de sortie** conformément aux instructions du logiciel PC Tool sur votre ordinateur. L'objectif est d'ajuster le ventilateur jusqu'à ce que le manomètre différentiel indique la chute de pression déterminée au point 2.
- Raccordez le manomètre différentiel sur la **gaine d'air entrant** comme indiqué. Cet exemple est basé sur une configuration correspondant au **mode A**. Utilisez un embout de gonflage pour ballon de football (1) et introduisez-le entièrement à travers le matériau isolant. Lorsque vous retirerez l'embout, le matériau isolant refermera le trou.

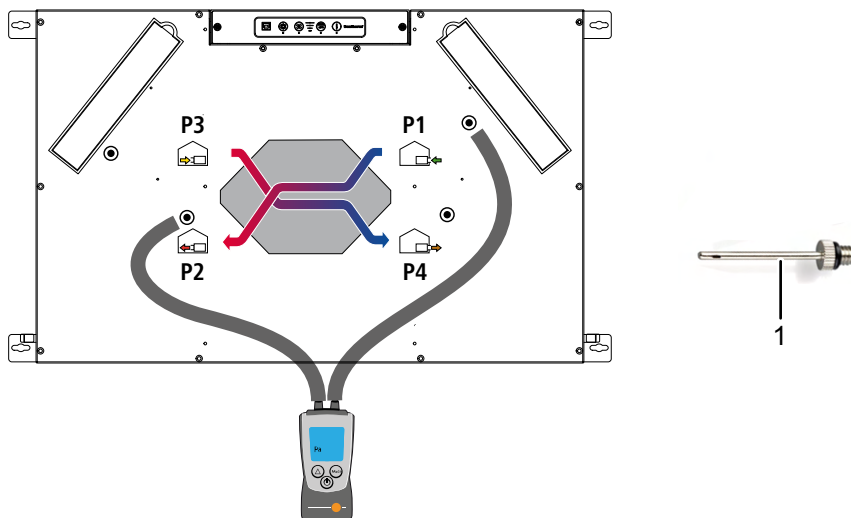


Fig. 41: mesure de la pression P1-P2

- Ajustez la vitesse du **ventilateur d'air entrant** conformément aux instructions du logiciel PC Tool sur votre ordinateur. L'objectif est d'ajuster le ventilateur jusqu'à ce que le manomètre différentiel indique la chute de pression déterminée au point 2. Retirez de cette valeur 5 à 10 % de manière à limiter la dépression créée dans l'habitation.



7. Débranchez le manomètre différentiel ainsi que l'ordinateur. Ajustez les vannes dans chaque pièce afin de garantir que le débit d'air souhaité pourra bien y être introduit.

### INFO

La procédure de réglage décrite ci-dessus ne décrit que la première partie, approximative, du réglage du système.

Observez en outre les points suivants :

- Effectuez un réglage fin des vannes dans toutes les pièces jusqu'à ce que le débit d'air souhaité soit atteint dans chaque pièce.
- Contrôlez le débit d'air principal conformément aux instructions données plus haut car les divers réglages des vannes peuvent avoir une influence importante sur le débit principal.
- Veillez, pendant le réglage, à ce que le débit de sortie soit toujours au moins supérieur de 5 % au débit d'entrée afin de créer les conditions nécessaires à un bilan de masse dans le système.

## Maintenance et recherche des défauts

### Remarques générales concernant la maintenance

Pour que le système reste conforme aux exigences techniques, il est nécessaire de procéder, à des intervalles définis, à une maintenance préventive. Il est ainsi possible d'éviter les pannes ou tout fonctionnement inefficace et de maximiser sa durée de vie à 10 ans ou plus. Il faut en particulier tenir compte du fait que l'intervalle d'entretien des filtres peut varier selon l'environnement. Les pièces mobiles peuvent s'user et doivent être remplacées le moment venu, en fonction de l'environnement particulier.

La garantie du fabricant n'est valable que si la maintenance préventive a été effectuée et documentée, par exemple sous la forme de rapports de maintenance écrits.



### **⚠ DANGER**

#### Risque d'électrocution !

Vous pouvez être gravement blessé en cas d'électrocution.

- Avant d'ouvrir l'appareil, débranchez-le toujours du secteur en retirant la fiche de la prise !

#### Étendue de la maintenance

Les pièces suivantes nécessitent une maintenance préventive :

Intervalle de maintenance	Opération	À effectuer par :
Tous les 6 mois	Contrôle des filtres Remplacement des filtres au besoin	Utilisateur
Tous les ans	Remplacement des filtres	Utilisateur
Tous les 2 ans	Inspection et nettoyage des ventilateurs	Personnel spécialisé formé
	Inspection et nettoyage de l'échangeur de chaleur	Personnel spécialisé formé
	Inspection et nettoyage du bypass	Personnel spécialisé formé
	Nettoyage des conduits d'air internes	Personnel spécialisé formé
	Contrôle et nettoyage de l'égouttoir, de l'écoulement et du tuyau d'évacuation	Personnel spécialisé formé

## Nettoyage de l'intérieur de l'appareil

Tous les deux ans, l'appareil doit être ouvert afin que certains composants puissent être contrôlés et nettoyés.

### Ouverture de l'appareil

Pour nettoyer l'appareil, procédez comme suit :

1. Débranchez l'appareil du réseau électrique (230 V CA).
2. Démontez les vis et retirez le couvercle.

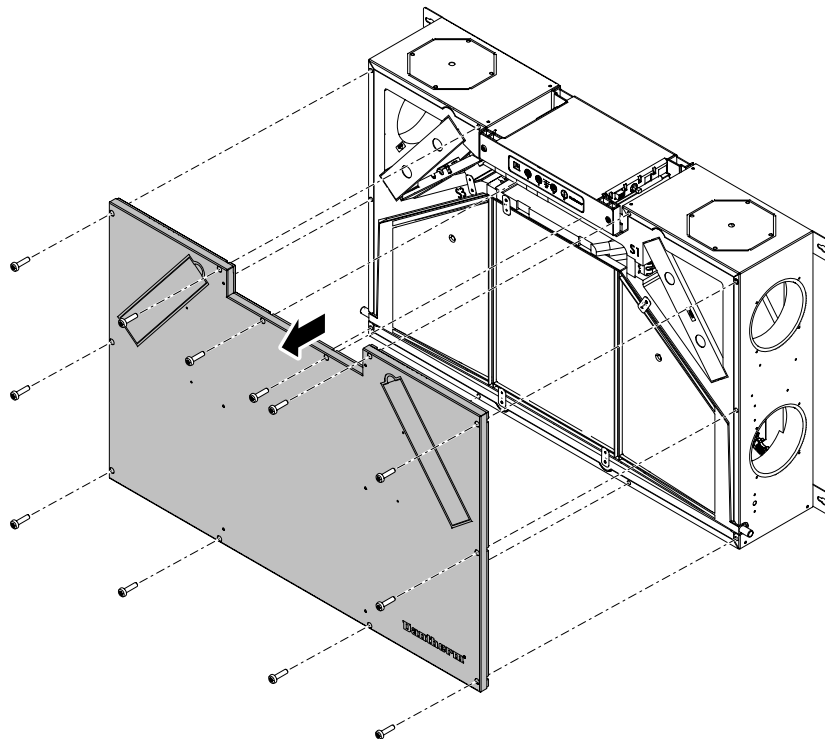


Fig. 42: démontage du couvercle

## Nettoyage du bac et de l'écoulement de l'eau de condensation



### **ATTENTION**

#### **Arrêtes coupantes !**

Les verrous du bac à eau de condensation peuvent présenter des arrêtes coupantes au contact desquelles vous risquez de vous blesser.

- Portez des gants de protection lorsque vous inspectez et nettoyez le bac à eau de condensation.

1. Retirez le tuyau d'écoulement et tournez tous les verrous représentés de 90°.

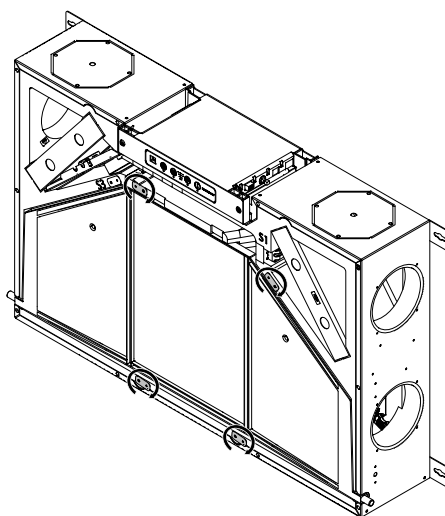


Fig. 43: ouverture des verrous

2. Retirez le bac à eau de condensation. Attention, si le système est installé en faux plafond, il peut contenir une faible quantité d'eau.

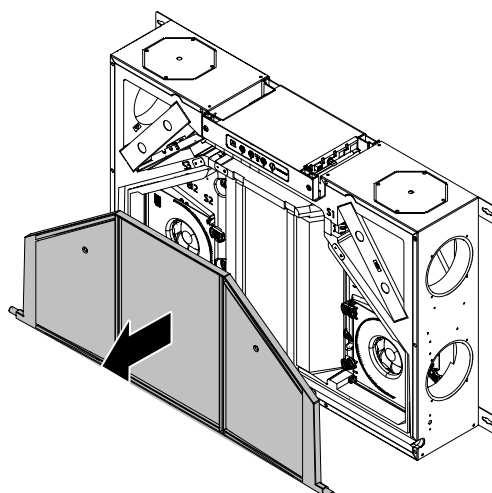


Fig. 44: retrait du bac à eau de condensation

3. Assurez-vous que l'évacuation de l'eau de condensation dans le bac à eau de condensation n'est pas bouchée.
4. Nettoyez le bac à eau de condensation avec de l'eau savonneuse et une brosse ou un chiffon.

**Inspection et nettoyage des ventilateurs**

1. Tournez tous les verrous représentés de 90°.

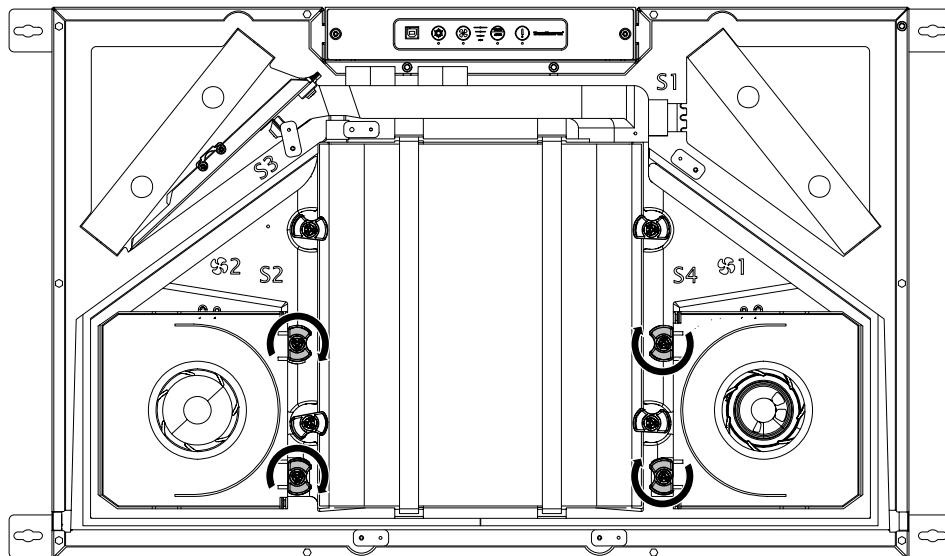


Fig. 45: ouverture des verrous des caches des ventilateurs

2. Enlevez les caches des deux ventilateurs.

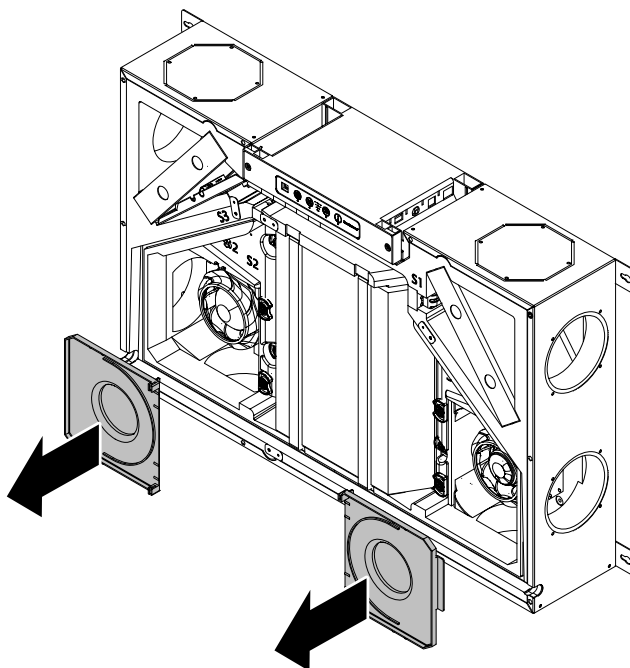


Fig. 46: dépose des caches des ventilateurs

3. Nettoyez les ailettes des ventilateurs à l'air comprimé ou avec une brosse. Chaque ailette doit être nettoyée de manière à ce que le ventilateur reste équilibré. Faites délicatement tourner les ventilateurs et soyez attentif aux bruits de palier. Le cas échéant, cela signifie que le ventilateur est usé et qu'il doit être remplacé.

4. Si vous devez éliminer des salissures importantes ou remplacer les ventilateurs, vous pouvez extraire les ventilateurs de l'appareil. À cette fin, ouvrez les verrous représentés.

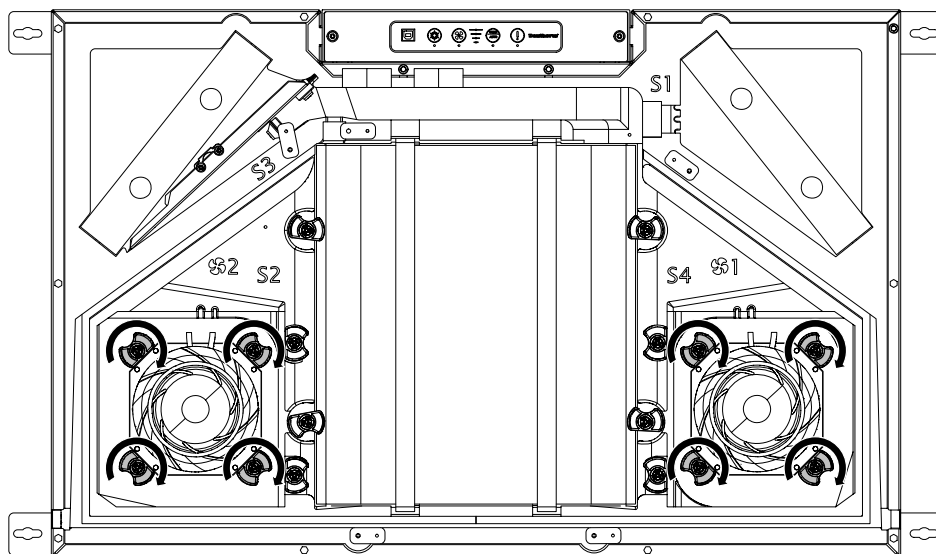


Fig. 47: ouverture des verrous des ventilateurs

5. Enlevez les ventilateurs du boîtier en les soulevant.

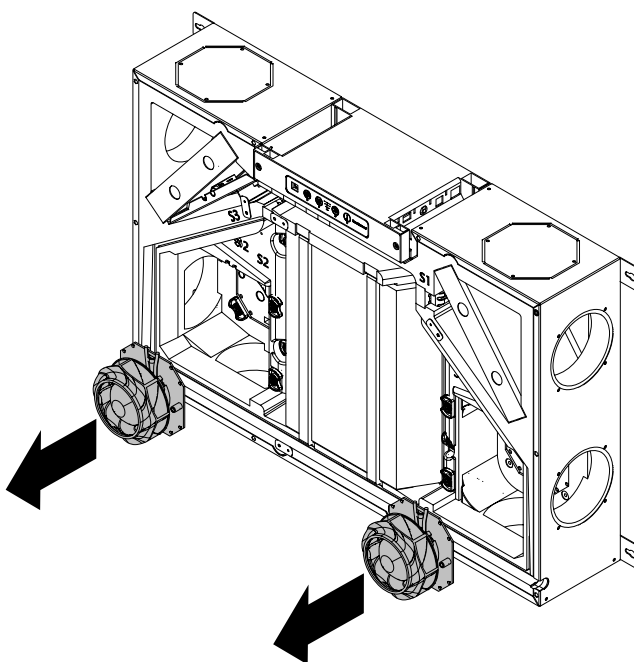


Fig. 48: dépose des ventilateurs

### INFO

Veillez à bien refermer tous les verrous lorsque vous remettez les ventilateurs en place et fixez les caches.

#### Inspection et nettoyage du bypass

Contrôlez le bypass et nettoyez-le au besoin avec une brosse.

**Inspection et nettoyage de l'échangeur de chaleur**

1. Contrôlez la propreté de l'échangeur de chaleur. Nettoyez les quatre entrées de l'échangeur de chaleur à l'aide d'une brosse douce et d'un aspirateur. Dans certains cas exceptionnels (par ex. si l'échangeur de chaleur présente des traces évidentes d'accumulation de condensats sales), il peut être nécessaire de déposer l'échangeur de l'appareil et de le nettoyer à l'eau savonneuse.
2. Pour déposer l'échangeur de chaleur, tournez les quatre verrous de 90°.

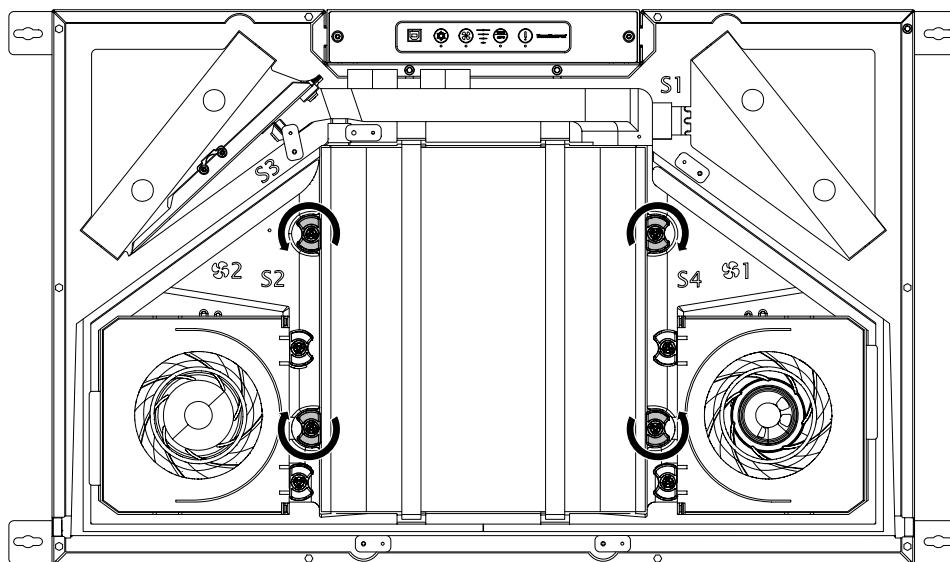


Fig. 49: ouverture des verrous de l'échangeur de chaleur

3. Sortez l'échangeur de chaleur de l'appareil en le soulevant et effectuez le nettoyage.

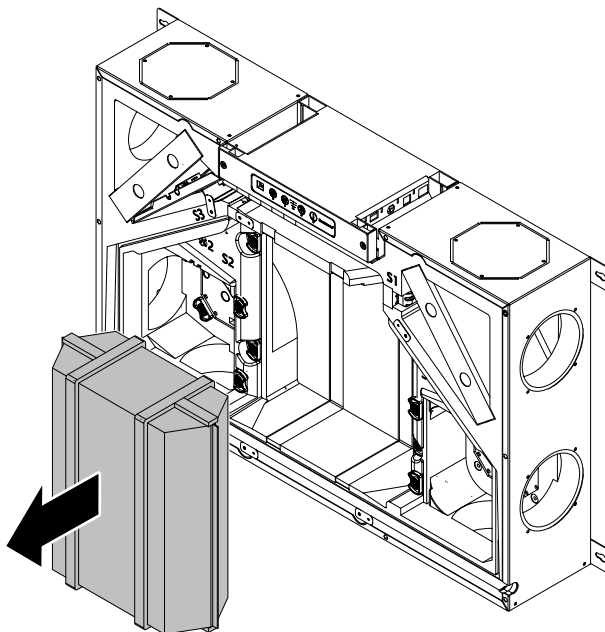


Fig. 50: extraction et nettoyage de l'échangeur de chaleur

**INFO**

Lorsque vous remettez l'échangeur de chaleur en place, veillez à l'orienter correctement. Le profilé en T porte un joint qui doit être dirigé vers la machine.



**Nettoyage des gaines et de l'intérieur de l'appareil**

- ✓ Les filtres, les boîtiers de ventilateurs, le bypass et l'échangeur de chaleur ont été enlevés de l'appareil.
- 1. Contrôlez l'état de propreté des surfaces intérieures et des raccords de gaines.
- 2. Nettoyez les surfaces intérieures et les raccords de gaines avec un chiffon humide, une brosse, un aspirateur ou similaires.

**Travaux finaux**

- 1. Vérifiez que tous les raccordements sont bien fixés sur la platine principale (PCB).
- 2. Remontez les pièces retirées au préalable : échangeur de chaleur, ventilateurs, bac à eau de condensation et couvercle de l'appareil.

**INFO**

Veillez à refermer tous les verrous que vous avez ouverts après avoir remonté chacun des composants.

- 3. Vérifiez qu'un tuyau d'écoulement de l'eau de condensation est raccordé et que l'évacuation d'eau située de l'autre côté du bac à eau de condensation est obturée.

## Recherche des défauts et dépannage

Cette section vous indique comment identifier les éventuelles défauts de fonctionnement et la manière de les éliminer.

Pour une recherche des défauts appropriée, Dantherm recommande fortement de raccorder l'appareil à une télécommande et de le piloter avec celle-ci.

### Signalisation des défauts

Les éventuels défauts sont signalés de différentes manières :

Appareil	Signal
Unité de ventilation	Signal sonore de la platine principale. Connectez une télécommande ou le logiciel PC-Tool pour afficher le défaut spécifique. LED de réinitialisation des filtres
Télécommande sans fil	Signal sonore et affichage d'un code de défaut spécifique.
Télécommande filaire (HCP 11)	Signal sonore et LED clignotante : Le nombre de clignotements correspond à un code de défaut, suivi par une interruption de 5 secondes. Voir la liste des défauts.
PC Tool	Affichage du numéro de défaut et possibilité d'enregistrer des actions spécifiques sur une longue période.
Application pour smartphone	Affichage d'un code de défaut spécifique.

### Liste des défauts

Pour lire la liste des défauts :

Colonne	Description	Code	Signification
A	Nombre de clignotements à l'écran (télécommande filaire)	-	-
B	LED de réinitialisation des filtres sur l'unité de ventilation	Y	LED jaune clignotante
		R	LED rouge clignotante
C	Signal sonore	0	Pas de signal sonore
		1	Un signal sonore/heure
		2	Un signal sonore/seconde
Code de défaut	Numéro de défaut affiché à l'écran de la télécommande sans fil, dans l'application pour smartphone ou dans le logiciel PC-Tool	-	« E12 », par exemple, correspond au numéro de défaut 12



## Réinitialisation des défauts

Après chaque inspection ou réparation en raison de défauts éventuels, le système peut être réinitialisé en débranchant, puis en rebranchant l'alimentation (230 V CA) de l'appareil. Cela permet de réinitialiser la commande. L'appareil reprend son fonctionnement normal et recherche une nouvelle fois les défauts éventuels.  
Cette procédure peut durer jusqu'à 15 minutes.

Vous trouverez une description complète dans la liste suivante :

A	B	C	Code défaut	Défaut	Cause possible	Action requise	Réinitialisation
-	Y	1	-	Alarme filtres	Période de filtrage expirée	Démonter les filtres et vérifier l'absence de saletés Remplacer les filtres et réinitialiser l'alarme	Réinitialiser l'alarme et réinitialiser les filtres en appuyant sur la touche Alarme pendant 5 secondes
			Les filtres ne sont pas sales ; la période de filtrage est trop courte		Prolonger l'intervalle d'utilisation des filtres	Sur la commande à distance sans fil, appuyer sur le bouton central et le maintenir enfoncé pendant 10 secondes	
			Les filtres sont sales		Remplacer les filtres et réinitialiser l'alarme	La même procédure peut être utilisée pour réinitialiser le filtre avant le déclenchement de l'alarme.	
			Les filtres sont très sales ; la période de filtrage est trop longue		Remplacer les filtres et réinitialiser l'alarme Raccourcir l'intervalle d'utilisation des filtres		
1	R	1	E1	Ventilateur d'air évacué Pas de signal de retour de régime du ventilateur d'air évacué	Le câble d'alimentation du ventilateur d'air évacué n'est pas branché	Brancher le câble d'alimentation du ventilateur d'air évacué	Réinitialisation manuelle en appuyant sur la touche Alarme ou en éteignant et en rallumant l'appareil
			Le câble de commande du ventilateur d'air évacué n'est pas raccordé		Raccorder le câble de commande du ventilateur d'air évacué		
			Le ventilateur d'air évacué ne fonctionne pas		Remplacer le ventilateur d'air évacué		
			Le ventilateur d'air évacué ne tourne pas au régime souhaité	Le régime de consigne du ventilateur est trop élevée	Réduire le régime de consigne du ventilateur	Réinitialisation automatique au bout de 140 secondes, mais l'alarme réapparaît si le problème persiste	
				Le ventilateur est défectueux	Remplacer le ventilateur		
2	R	1	E2	Ventilateur air entrant Pas de signal de retour de régime du ventilateur air entrant	Le câble d'alimentation du ventilateur air entrant n'est pas raccordé	Raccorder le câble d'alimentation du ventilateur air entrant	Réinitialisation manuelle en appuyant sur la touche Alarme ou en éteignant et en rallumant l'appareil
			Le câble de commande du ventilateur air entrant n'est pas raccordé		Raccorder le câble de commande du ventilateur air entrant		
			Le ventilateur air entrant ne fonctionne pas		Remplacer le ventilateur air entrant		
			Le ventilateur air entrant ne tourne pas au régime souhaité	Le régime de consigne du ventilateur est trop élevée	Réduire le régime de consigne du ventilateur	Réinitialisation automatique au bout de 140 secondes, mais l'alarme réapparaît si le problème persiste	
				Le ventilateur est défectueux	Remplacer le ventilateur		

A	B	C	Code défaut	Défaut	Cause possible	Action requise	Réinitialisation	
3	R	0	E3	Le clapet bypass ne se ferme pas comme prévu	Contacteur en position A : le bypass est fermé, mais la température de l'air entrant est inférieure à la valeur escomptée	Vérifier si le bypass est activé dans le logiciel PC Tool	Réinitialisation automatique lorsque le rendement est suffisamment élevé pendant 30 secondes	
						Contrôler si le bypass est bloqué		
					Contacteur en position B : le bypass est fermé, mais la température de l'air sortant est supérieure à la valeur escomptée	Vérifier la liaison mécanique entre l'actionneur et la vanne bypass		
						Vérifier la liaison électrique entre le contrôleur et le bypass		
						Vérifier la sortie de commande		
				Clapet bypass Récupération de chaleur réduite en raison du faible volume d'air sortant	Filtre d'air sortant encrassé	Remplacer le filtre		Réinitialisation automatique lorsque le rendement est suffisamment élevé pendant 30 secondes
					Mauvais réglage des débits d'air	Régler l'appareil		
					Un ventilateur d'extraction de salle de bains crée une dépression dans la maison	Déposer le ventilateur d'extraction de la salle de bains et raccorder à la place l'air sortant de la salle de bains sur l'unité de ventilation		
					Un ventilateur d'extraction de cuisine crée une dépression dans la maison	Alimenter la hotte aspirante avec de l'air frais chauffé. Si cela n'est pas possible, ouvrir une fenêtre/porte lorsque la hotte fonctionne		
					Un ventilateur de poêle crée une dépression dans la maison	Contacteur le fournisseur de la cheminée/du poêle pour prendre les mesures de sécurité nécessaires		
le bypass est fermé, mais la température de l'air entrant est inférieure à la valeur escomptée  Les flux ne sont pas équilibrés. Il y a beaucoup plus d'air sortant que d'air entrant	Filtre d'alimentation encrassé	Remplacer le filtre						
	Mauvais réglage des débits d'air	Régler l'appareil						
4	R	1	E4	Sonde de température de l'air sortant (T1)	Les sondes de température ne sont pas montées correctement	Monter la sonde de température correctement	Réinitialisation automatique lorsque la température se trouve dans la plage normale pendant 30 secondes	
				La platine de commande détecte que la sonde de température est ouverte ou court-circuitée	La résistance de l'une des sondes de température est trop faible ou trop élevée	Remplacer la sonde de température		
					La résistance de la sonde de température est correcte	Remplacer la platine de commande		



A	B	C	Code défaut	Défaut	Cause possible	Action requise	Réinitialisation	
5	R	1	E5	Sonde de température de l'air entrant (T2)	Les sondes de température ne sont pas montées correctement	Monter la sonde de température correctement	Réinitialisation automatique lorsque la température se trouve dans la plage normale pendant 30 secondes	
				La platine de commande détecte que la sonde de température est ouverte ou court-circuitée	La résistance de l'une des sondes de température est trop faible ou trop élevée	Remplacer la sonde de température		
					La résistance de la sonde de température est correcte	Remplacer la platine de commande		
6	R	1	E6	Sonde de température de l'air sortant (T3)	Les sondes de température ne sont pas montées correctement	Monter la sonde de température correctement	Réinitialisation automatique lorsque la température se trouve dans la plage normale pendant 30 secondes	
				La platine de commande détecte que la sonde de température est ouverte ou court-circuitée	La résistance de l'une des sondes de température est trop faible ou trop élevée	Remplacer la sonde de température		
					La résistance de la sonde de température est correcte	Remplacer la platine de commande		
7	R	1	E7	Sonde de température de l'air évacué (T4)	Les sondes de température ne sont pas montées correctement	Monter la sonde de température correctement	Réinitialisation automatique lorsque la température se trouve dans la plage normale pendant 30 secondes	
				La platine de commande détecte que la sonde de température est ouverte ou court-circuitée	La résistance de l'une des sondes de température est trop faible ou trop élevée	Remplacer la sonde de température		
					La résistance de la sonde de température est correcte	Remplacer la platine de commande		
8	-	0	E8	Sonde de température ambiante (T5)	Apparaît uniquement sur la commande à distance sans fil		Réinitialisation automatique	
9	-	-	E9	Non utilisé				
10	R	0	E10	Température extérieure < -13 °C	-	-		Redémarrage automatique au bout de 30 minutes

A	B	C	Code défaut	Défaut	Cause possible	Action requise	Réinitialisation
11	R	0	E11	Température de l'air entrant < +5 °C Récupération de chaleur réduite en raison de la faible température de l'air sortant	Basses températures provenant de pièces non chauffées  Gaines mal isolées dans des environnements froids	S'assurer que toutes les pièces ventilées sont chauffées  Alternativement, fermer les bouches de ventilation des pièces qui ne sont pas chauffées  Améliorer l'isolation des gaines	Réinitialisation manuelle en appuyant sur la touche Alarme ou en éteignant et en rallumant l'appareil  Version 2.9 ou supérieure du firmware, redémarrage automatique au bout de 10 minutes
				Récupération de chaleur réduite en raison du faible volume d'air sortant	Filtre d'air sortant encrassé Mauvais réglage des débits d'air Un ventilateur d'extraction de salle de bains crée une dépression dans la maison Un ventilateur d'extraction de cuisine crée une dépression dans la maison Un ventilateur de poêle crée une dépression dans la maison	Remplacer le filtre Régler l'appareil Déposer le ventilateur d'extraction de la salle de bains et raccorder à la place l'air sortant de la salle de bains sur l'unité de ventilation Alimenter la hotte aspirante avec de l'air frais chauffé. Si cela n'est pas possible, ouvrir une fenêtre/porte lorsque la hotte aspirante fonctionne Contacter le fournisseur de la cheminée/du poêle pour prendre les mesures de sécurité nécessaires	
12	R	2	E12	Surchauffe L'une des sondes internes mesure une température > 70 °C	Surchauffe causée par un incendie à l'intérieur ou à l'extérieur de l'unité de ventilation Surchauffe due à la combustion d'un préchauffage ou d'un postchauffage et d'un débit d'air trop faible	Vérifier l'absence de feu sur l'unité de ventilation et dans son environnement Vérifier l'absence de feu sur l'unité de ventilation et dans son environnement Identifier la sonde qui mesure une température élevée. Contrôler si le flux d'air est entravé et si les filtres sont encrassés. Si nécessaire, augmenter le débit d'air minimum	L'alarme peut être réinitialisée en appuyant sur la touche Alarme ou en éteignant et en rallumant l'appareil. L'unité ne peut cependant être redémarrée qu'une fois que les causes de l'alarme ont disparu



A	B	C	Code défaut	Défaut	Cause possible	Action requise	Réinitialisation
13	-	0	E13	Erreur de communication / signal faible Apparaît uniquement sur la commande à distance sans fil			Répétition toutes les 5 minutes ou si une touche est actionnée
				Pas de signal radio	L'unité de ventilation est éteinte	Allumer l'unité de ventilation	
				Le signal radio est trop faible	L'antenne n'est pas montée sur l'appareil	Monter l'antenne	
					La commande à distance est trop éloignée de l'unité de ventilation	Se rapprocher de l'unité de ventilation Monter le câble de rallonge d'antenne	
14	R	2	E14	Alarme incendie Thermostat d'incendie raccordé à la gaine de ventilation (accessoire)	Le détecteur d'incendie ou de fumée connecté à cette entrée est actif	Vérifier l'absence de fumée ou de feu Vérifier que le détecteur et la liaison sont en bon état	L'alarme peut être réinitialisée en appuyant sur la touche Alarme ou en éteignant et en rallumant l'appareil. L'unité ne peut cependant être redémarrée qu'une fois que les causes de l'alarme ont disparu
				L'entrée, normalement fermée (NF), est maintenant ouverte	Rien n'est connecté à cette entrée	Monter l'accessoire de pontage	
15	R	1	E15	Niveau d'eau élevé (accessoire)	L'évacuation d'eau est bouchée	Nettoyer l'évacuation d'eau	Réinitialisation automatique lorsque l'entrée est à nouveau fermée
				Le niveau d'eau est trop élevé	L'évacuation d'eau est mal montée	Vérifier que l'évacuation d'eau est montée du bon côté et que les tuyaux ne se trouvent pas plus haut que l'évacuation d'eau	
					La pompe de vidange auxiliaire ne fonctionne pas	Vérifier la pompe	
						Vérifier le fusible	
				Le niveau d'eau n'est pas trop élevé	Le capteur de niveau d'eau n'est pas raccordé	Vérifier le câblage	
					Le capteur de niveau d'eau est normalement ouvert (NO)	Configurer ou changer le capteur de niveau d'eau pour qu'il soit normalement fermé (NF)	
L'entrée numérique est mal configurée	Vérifier la configuration de l'entrée numérique à l'aide du logiciel PC Tool						

A	B	C	Code défaut	Défaut	Cause possible	Action requise	Réinitialisation
16	R	2	E16	Version 2.9 ou supérieure du firmware : Erreur FPC (accessoire) Apparaît uniquement si l'accessoire « Commande de protection contre les incendies » est connecté à l'unité.  Aucune communication avec la commande de protection contre les incendies	Une commande de protection contre les incendies avec cette adresse a déjà été installé mais n'est plus accessible	Vérifier la connexion avec la commande de protection contre les incendies	Réinitialisation manuelle en appuyant sur la touche Alarme ou en éteignant et en rallumant l'appareil
				Il manque un retour de position d'un clapet coupe-feu	Un clapet coupe-feu est fermé alors qu'il devrait être ouvert	Vérifier l'alimentation électrique du clapet coupe-feu  Vérifier le détecteur d'incendie interne des clapets coupe-feu	
				Défaillance lors du test mensuel, hebdomadaire ou manuel des clapets coupe-feu	Le clapet coupe-feu est bloqué en position ouverte ou fermée	Quelque chose bloque le clapet coupe-feu  Le clapet coupe-feu est mal raccordé  Le clapet coupe-feu est défectueux	



## Annexe

### Données techniques

Caractéristique	Abréviation	Unité	RCC 130	RCC 220
Débit max. à 100 Pa	V <sub>100 PA</sub>	m <sup>3</sup> /h	130	220
Débit nominal max. à 100 Pa	V <sub>max, nom.</sub>	m <sup>3</sup> /h	120	
Plage de fonctionnement maison passive à 100 Pa	V <sub>PHI</sub>	m <sup>3</sup> /h	-	54-115
Débit de référence selon EN 13141-7 à 50 Pa	V <sub>ref</sub>	m <sup>3</sup> /h	84	
<b>PERFORMANCES</b>				
Rendement thermique selon EN 13141-7 au débit de référence	η <sub>SUP</sub>	%	86,8	
Filtre selon EN 779:2012	Classe	-	G4 (F7 en option sur l'entrée d'air)	
Filtre selon ISO 16890	Classe	-	ISO Coarse 75 % (epM1 > 50 % optionnel pour l'air entrant)	
Plage de température ambiante de l'installation	t <sub>SURR</sub>	°C	+12 à +45	
Humidité relative max. de l'air sortant	X	g/kg	10	
Température extérieure (sans préchauffage)*	t <sub>ODA</sub>	°C	-12 à +45	
Température extérieure (avec préchauffage)	t <sub>ODA</sub>	°C	-20 à +45	
<b>Boîtier</b>				
Dimensions (hors support)	(larg. x haut. x prof.)	mm	580 x 900 x 200	
Manchons/raccords de gaines	Ø	mm	Ø125 - femelle	
Poids	m	kg	17	
Conductivité thermique de l'isolation en polystyrène	λ	W/(mK)	0,031	
Coefficient de transmission thermique de l'isolation en polystyrène	U	W/(m <sup>2</sup> K)	U < 1	
Couleur du boîtier	-	-	métal zingué, gris	
Classe de résistance au feu de l'isolation en polystyrène selon DIN 4102-1	Classe	-	B2	
Classe de résistance au feu de l'isolation en polystyrène selon EN 13501-1	Classe	-	E	
<b>CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES</b>				
Tension électrique	U	V	230	
Consommation de courant max. (sans/avec préchauffage)	P	W	57/957	173/1073
Fréquence	f	Hz	50	
Indice de protection (IP)	Classe	-	21	

\* Afin d'assurer une ventilation équilibrée, il est recommandé d'utiliser un préchauffage lorsque la température extérieure est inférieure à -3 °C.

### Dimensions de l'armoire

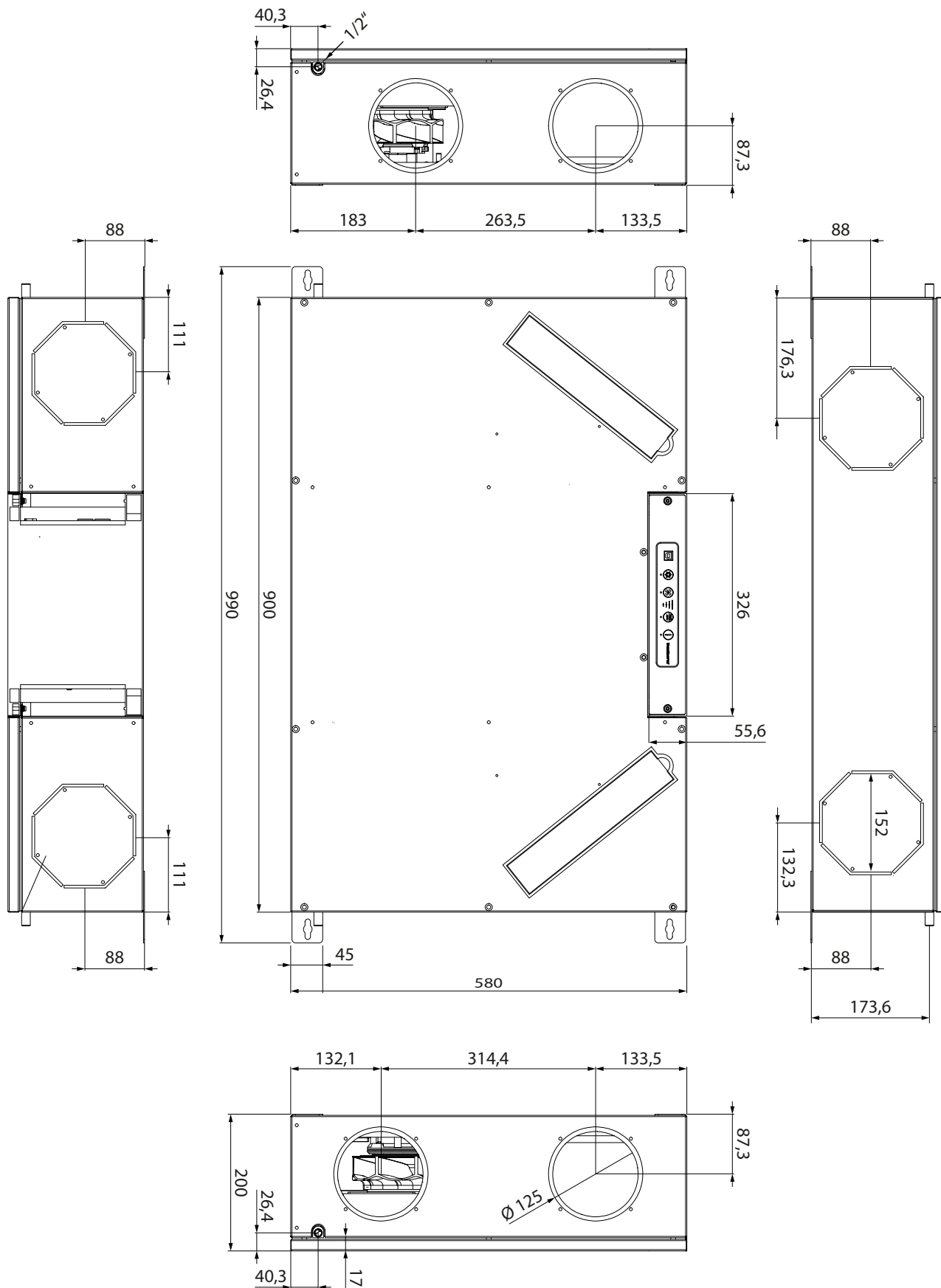


Fig. 51: Dessin coté du boîtier





## Platine principale (PCB) avec raccords

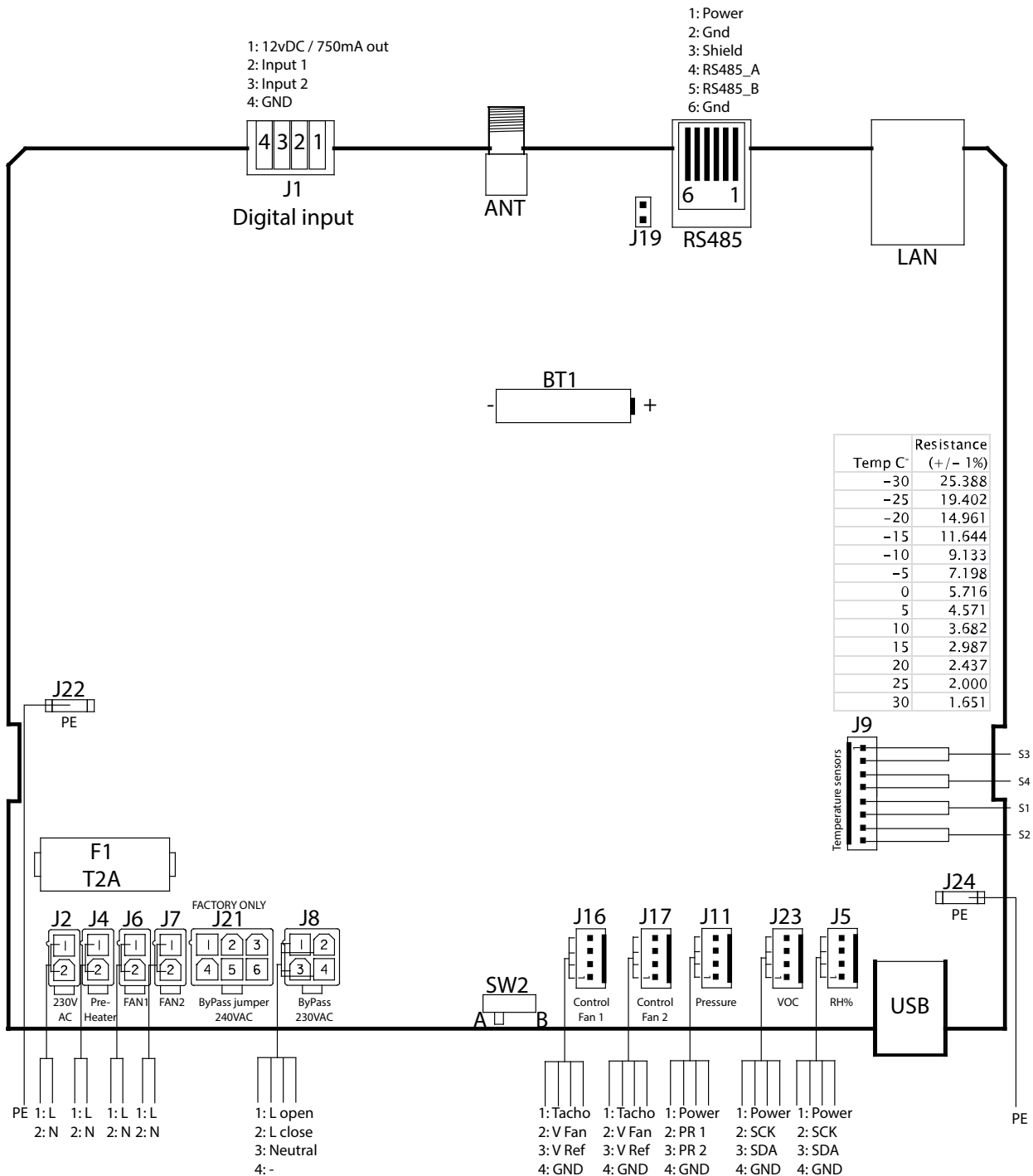


Fig. 52: broches de la platine de commande

## Pièces de rechange

Si vous avez besoin de pièces de rechange, visitez la boutique en ligne de Dantherm :  
[shop.dantherm.com](http://shop.dantherm.com)

## Déclaration de conformité (UE)

Dantherm A/S, Marienlystvej 65, DK - -7800 Skive, déclare par la présente que l'appareil cité ci-après :

N° : 352445 Type : série RCC Dantherm (toutes variantes comprises)

– est conforme aux directives suivantes :

2014/35/UE	Directive basse tension
2014/30/UE	Directive sur la compatibilité électromagnétique
2014/53/UE	Directive sur les équipements radio
2009/125/CE	Directive sur l'écoconception (y compris Règlement 2014/1253)
2011/65/UE	Directive RoHS
1907/2006/CE	Règlement REACH

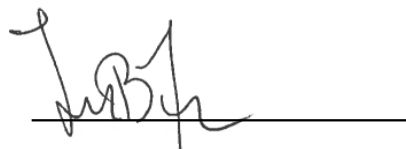
– et est fabriqué conformément aux normes suivantes :

EN 60335-1:2012	Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues - Partie 1 (+AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019 + A15:2021)
EN 60335-2-40:2003	Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues - Partie 2-40 (+ A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + AC/2006 + A2:2009 + AC:2010 + A13:2012 + A13/AC:2013)
EN 61000-3-2:2014	Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 3-2
EN 61000-3-3:2013	Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 3-3
EN 61000-6-2:2005	Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-2 (+ AC:2005)
EN 61000-6-3:2007	Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-3 (+ A1:2011 + A1/AC:2012)
EN 60730-1:2011	Dispositifs automatiques de commande électrique à usage domestique et analogue - Partie 1
EN 62233:2008	Méthodes de mesures des champs électromagnétiques des appareils électrodomestiques
EN 55014-1:2017	Compatibilité électromagnétique - Exigences pour les appareils électrodomestiques - Partie 1 (+A11:2020)
EN 55014-2:1997	Compatibilité électromagnétique - Exigences pour les appareils électrodomestiques - Partie 2
EN 301 489-1 V1.9.2	Norme de compatibilité électromagnétique (CEM) concernant les équipements hertziens et services radioélectriques - Partie 1
EN 301489-3 V1.6.1	Norme de compatibilité électromagnétique (CEM) concernant les équipements hertziens et services radioélectriques - Partie 3
EN 300 220-1 V2.4.1	Compatibilité électromagnétique et spectre radioélectrique (ERM) – Appareils de faible portée (AFP)
EN 300 220-2 V3.1.1	Compatibilité électromagnétique et spectre radioélectrique (ERM) – Appareils de faible portée (AFP)
EN 13141-7:2010	Ventilation des bâtiments – Essais de performances des composants/produits pour la ventilation des logements
EN 63000:2018	Documentation technique requise pour l'évaluation des produits électriques et électroniques concernant la limitation des substances dangereuses

Skive, le 11 septembre 2023



Responsable produit  
Muhamed Ziga



Directeur Général  
Jakob Bonde Jessen



**Dantherm Denmark A/S**

Marienlystvej 65

7800 Skive

Denmark

[www.danthermgroup.com](http://www.danthermgroup.com)

---

Dantherm can accept no responsibility for possible errors and changes (en)

Der tages forbehold for trykfejl og ændringer (da)

Irrtümer und Änderungen vorbehalten (de)

Dantherm n'assume aucune responsabilité pour erreurs et modifications éventuelles (fr)

---

