



Originalbetriebs- und Serviceanleitung

RCC

| de |



115921
Rev. 1.1 · 2024-W11



Inhaltsverzeichnis

Einführung	4
Übersicht.....	4
Symbole der Betriebsanleitung.....	6
BENUTZERHANDBUCH	7
Übersicht.....	7
Einführung.....	7
Bedienung.....	7
Übersicht.....	7
Standard-Betriebsarten.....	9
Temporäre Betriebsarten (Übersteuerung).....	10
Benutzerrechte.....	12
Wochenprogramme der Schaltuhr.....	14
Wartung und Pflege.....	16
INSTALLATIONS- UND SERVICEHANDBUCH FÜR PROFIS	18
Übersicht.....	18
Einführung.....	18
Sicherheit.....	18
Produktbeschreibung.....	19
Lieferumfang und Auspacken.....	19
Allgemeine Beschreibung.....	20
Beschreibung der Bauteile.....	23
Zubehör.....	24
Sonderbetriebsarten.....	25
Beschreibung der Steuerungskomponenten.....	27
Installation.....	31
Allgemeine Anforderungen.....	31
Installationsoptionen.....	33
Montage.....	40
Erstinbetriebnahme und Kalibrierung.....	46
Wartung und Fehlersuche.....	48
Allgemeine Wartungshinweise.....	48
Innere Reinigung des Gerätes.....	49
Fehlersuche und -behebung.....	54
Anhang.....	61
Technische Daten.....	61
Gehäuseabmessungen.....	62
Hauptplatine (PCB) mit Anschlüssen.....	63
Ersatzteile.....	64
Konformitätserklärung (EU).....	65

Einführung

Übersicht

Anleitung	Dies ist die Anleitung für die Dantherm-Wohnungslüftungsgeräte der Serie RCC. Das vorliegende Handbuch gilt für Geräte mit Seriennummern ab: 11915960
Modelle	Die RCC-Geräte sind in zwei Produktausführungen erhältlich. Diese Produktvarianten sind mit unterschiedlichen Ventilatoren ausgestattet, was ihre Leistung beeinflusst. Hinsichtlich Funktion und Montage sind die Produktvarianten identisch.
Sicherheit	<p>Dieses Gerät ist nicht geeignet für Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten, sofern sie nicht beaufsichtigt werden oder Anweisungen durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person bekommen haben, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.</p> <p>Das Gerät muss über Kabel mit Erdungsleitung und geerdeter Stromversorgung geerdet werden.</p> <p>Überprüfen Sie das Netzkabel auf Schäden oder lose Verbindungen. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, den Kundendienst oder ähnlich qualifizierte Personen ersetzt werden, um eine Gefährdung zu vermeiden.</p>
Zielgruppe	<p>Diese Anleitung richtet sich sowohl an Installateure als auch an Benutzer des Produkts. Installation und Reparatur des Geräts werden ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt. Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, diese Anleitung vor der Inbetriebnahme und Einrichtung des Gerätes zu lesen und zu verstehen. Die Garantie ist auf Geräte beschränkt, die durch geschultes Personal installiert worden sind.</p> <p>Mit Ausnahme des Luftfilteraustauschs und der äußeren Reinigung des Systems muss jede weitere Wartungsarbeit von dafür qualifizierten Personen durchgeführt werden.</p>
Copyright	Die Vervielfältigung dieser Anleitung im Ganzen oder in Teilen ist nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung von Dantherm zulässig.
Vorbehalt	Dantherm behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Verpflichtung Änderungen und Verbesserungen am Produkt und an der Anleitung ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
Recycling	Dieses Gerät ist für eine lange Lebensdauer ausgelegt. Nach Ablauf der Lebensdauer muss das Gerät gemäß den nationalen Bestimmungen und unter strenger Berücksichtigung des Umweltschutzes recycelt werden.

**Abkürzungen in
diesem Handbuch**

Dieses Handbuch verwendet folgende Abkürzungen:

Abkürzung	Beschreibung
Betriebsart A	Standardbetriebsart bei Auslieferung, Anschlusschema und weitere Informationen siehe Seite 33
Betriebsart B	Betriebsart mit elektronisch umgeschalteter Luftstromrichtung, Anschlusschema und weitere Informationen siehe Seite 33
BP	Bypass-Klappe
DHCP	Automatische Zuweisung einer Ethernet-Adresse, die von einer externen Netzwerkkomponente bereitgestellt wird (bei Anschluss des Geräts an das Ethernet)
F7	Filterklasse (ePM1) - besser und absorbiert feinere Partikel als Filter der Klasse G4
G4	Klasse des Standardluftfilters (ISO Grob)
IP	Eindeutige Adresse für die Ethernet-Schnittstelle
LAN	Beim lokalen Netzwerk handelt es sich um das interne Netzwerk, das gegebenenfalls über einen kabellosen Zugriff verfügen kann
PC	Personal Computer mit dem Betriebssystem MS Windows
PC-Tool	Gerätespezifische Softwareanwendung unter Windows
RH	Relative Luftfeuchtigkeit
S1	Temperatursensor Nr. 1
S2	Temperatursensor Nr. 2
S3	Temperatursensor Nr. 3
S4	Temperatursensor Nr. 4
T1	Eingang für Außenluft in das Gerät
T2	Zuluft vom Gerät in das Gebäude
T3	Abluft aus dem Gebäude in das Gerät
T4	Fortluft aus dem Gerät
USB	Universal-Serial-Bus-Anschluss – befindet sich an nahezu jedem Computer
VOC	Volatile Organic Compounds-Sensor, misst flüchtige organische Verbindungen und kontrolliert den Lüftungsgrad in Abhängigkeit von der Luftverschmutzung

Symbole der Betriebsanleitung

In dieser Betriebsanleitung sind Textpassagen von besonderer Bedeutung mit nachfolgend beschriebenen Signalwörtern und Symbolen hervorgehoben.

Signalwörter

GEFAHR

...weist auf eine Gefährdung hin, die, wenn sie nicht gemieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.

WARNUNG

...weist auf eine Gefährdung hin, die, wenn sie nicht gemieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben könnte.

VORSICHT

...weist auf eine Gefährdung hin, die, wenn sie nicht gemieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben könnte.

HINWEIS

...weist auf wichtige Informationen (z. B. auf Sachschäden), aber nicht auf Gefährdungen hin.

INFO

Hinweise mit diesem Symbol helfen Ihnen, Ihre Tätigkeiten schnell und sicher auszuführen.

Gefahrensymbole



Dieses Zeichen dient dazu, Sie vor möglichen Verletzungsgefahren zu warnen. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise, die im Text neben dem Warndreieck stehen, um mögliche Verletzungen oder den Tod zu vermeiden.



Elektrische Spannung!

Dieses Symbol weist darauf hin, dass beim Umgang mit dem System Gefahren für Leben und Gesundheit von Personen aufgrund von elektrischer Spannung bestehen.



Scharfes Objekt

Dieses Symbol weist darauf hin, dass bei bestimmten Arbeiten die Gefahr besteht, sich die Hände an einem scharfen Objekt zu verletzen.



Hineinfassen verboten

Dieses Symbol weist auf das Verbot hin, mit den Händen in bestimmte Komponenten des Geräts zu greifen.



Schutzhandschuhe

Dieses Symbol weist darauf hin, dass ein Vorgang das Tragen von Schutzhandschuhen erfordert.



Schutzmaske

Dieses Symbol weist darauf hin, dass ein Vorgang das Tragen von einer Schutzmaske erfordert.



Netzstecker ziehen

Dieses Symbol weist darauf hin, dass Sie vor bestimmten Arbeiten den Netzstecker aus der Steckdose ziehen müssen.

BENUTZERHANDBUCH

Übersicht

Einführung

Zielgruppe



Dieser Teil des Handbuchs ist für die Benutzer des Produkts bestimmt. Alle im Installations- und Servicehandbuch für Profis beschriebenen Anweisungen müssen von geschulten Technikern ausgeführt werden.

Wichtig! Vor Gebrauch sorgfältig lesen. Aufbewahren für späteres Nachschlagen.

Es liegt in der Verantwortung des Bedieners, dieses Handbuch und andere bereitgestellte Informationen zu lesen und zu verstehen und die korrekten Betriebsverfahren anzuwenden.

Lesen Sie das gesamte Handbuch vor der ersten Inbetriebnahme des Geräts. Es ist wichtig, dass Sie mit den korrekten Betriebsverfahren für das Gerät und allen damit verbundenen Sicherheitsvorkehrungen vertraut sind, um das Risiko von Personenschäden und/oder Sachschäden zu vermeiden.

WARNUNG

Dieses Gerät ist nicht geeignet für Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten, sofern sie nicht beaufsichtigt werden oder Anweisungen durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person bekommen haben, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

HINWEIS

Beschädigung des Gerätes und Schimmelgefahr!

Durch Eintritt von Staub, Dreck und Feuchtigkeit während der Bauphase kann das Gerät beschädigt werden und im Gerät kann sich Schimmel bilden.

- Sorgen Sie dafür, dass Staub, Dreck und Feuchtigkeit in der Bauphase nicht in das Gerät eindringen können, indem Sie alle Luftkanäle und Eingänge in das Gerät versperren.
- Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, wenn das Haus sauber und bewohnbar ist.
- Verwenden Sie das Gerät niemals dafür, ein noch feuchtes Haus in der Bauphase zu trocknen!

Bedienung

Übersicht



GEFAHR

Lebensgefahr durch Abgase!

Bei Betrieb von offenen Feuerstätten in Kombination mit diesem Gerät können Unterdrucksituationen im Gebäude entstehen, welche die Abgase der Feuerstätte in das Gebäude strömen lassen und Sie in Lebensgefahr bringen können.

- Betreiben Sie das Gerät im Kaminmodus, wenn Sie ein offenes Feuer im Gebäude anzünden und sorgen Sie für einen guten Abzug der Abgase.
- Installieren Sie Warneinrichtungen, welche Sie vor gefährlichen Abgasen warnen.



⚠️ WARNUNG

Schwere Verletzungsgefahr der Hand und Finger bei aktiven Ventilatoren

Während des laufenden Betriebes mit der Hand in einen der laufenden Ventilatoren zu fassen, kann schwere Verletzungen oder Verstümmelungen der Hände zur Folge haben.

- Fassen Sie niemals in einen der Ventilatoren, wenn das Gerät in Betrieb ist.

Bedienfeld

Das Bedienfeld verfügt über vier Tasten mit je einer zugehörigen Leuchtdiode darunter. In der Mitte befindet sich eine Leuchtanzeige mit vier Stufen zur Anzeige der Ventilatorgeschwindigkeit. Sie zeigt immer die aktuelle Ventilatorgeschwindigkeit unabhängig vom Betriebsmodus an.

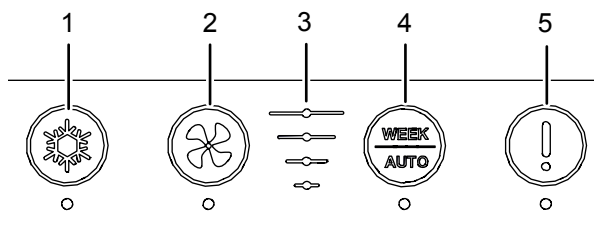


Abb. 1: Tasten und Anzeigen des Bedienfeldes

Pos.	Bezeichnung	Funktion
1	Taste Bypass	kurz drücken: aktiviert/deaktiviert den manuellen Bypass lang drücken (5 Sekunden): aktiviert/deaktiviert den Sommermodus
2	Taste Ventilatorgeschwindigkeit	kurz drücken: erhöht die Ventilatorgeschwindigkeit um eine Stufe lang drücken (5 Sekunden): aktiviert/deaktiviert den Kaminmodus
3	Stufenanzeige der Ventilatorgeschwindigkeit	zeigt die Ventilatorgeschwindigkeit an (Stufe 0 bis 4)
4	Taste <i>Week/Auto</i>	kurz drücken: aktiviert das gewählte Wochenprogramm lang drücken (5 Sekunden): aktiviert den bedarfsgesteuerten Modus
5	Taste (Filter-)Alarm	lang drücken (5 Sekunden): deaktiviert den Filteralarm setzt den Timer des Filteralarms zurück (auch wenn der Alarm nicht ausgelöst ist) LED: orange: Filter überprüfen rot: Fehleralarm (siehe Seite 54)

Standard-Betriebsarten

HINWEIS

Gefahr von Wasserschäden!

Bei starker Kondensatbildung kann es zu Wasseraustritt aus dem Luftkanalsystem kommen, was zu Wasserschäden führen kann.

- Schalten Sie das Lüftungsgerät niemals aus, um Energie zu sparen. Lassen Sie das Gerät durchgehend eingeschaltet, damit die Kondensatbildung vermieden wird.

Das Gerät verfügt über drei Standard-Betriebsarten:

- Manueller Betrieb
- Automatischer Betrieb (nach Wochenprogramm)
- Bedarfsgesteuerter Betrieb

Entscheiden Sie, in welchem der drei Standard-Betriebsarten Ihr Gerät laufen soll, und passen Sie die Einstellungen mithilfe des Dantherm PC-Tools, der Dantherm Residential App oder der HRC3-Fernsteuerung nach Ihren Wünschen an. Beachten Sie jedoch, dass gesetzliche Mindestwerte für den Luftaustausch vorgeschrieben sein können.

Manueller Betrieb



Ventilatorgeschwindigkeit manuell steuern. Im manuellen Betrieb läuft das Lüftungsgerät mit der gewählten Ventilatorgeschwindigkeit, bis diese manuell geändert wird.

Kurzes Drücken der Taste Ventilatorgeschwindigkeit aktiviert den manuellen Betrieb. Bei jedem Betätigen der Taste erhöht sich die Ventilatorgeschwindigkeit um eine Stufe (Stufe 0–4). Nach Stufe 4 beginnt die Ventilatorgeschwindigkeit wieder bei Stufe 0. Die Stufe der Ventilatorgeschwindigkeit wird durch die Stufenanzeige der Ventilatorgeschwindigkeit am Bedienfeld angezeigt.

INFO

Ein Gerät, das im manuellen Betrieb auf Stufe 4 (Ventilator- Boost) oder Stufe 0 (aus) läuft, geht nach vier Stunden automatisch auf Stufe 3 (Nennmodus) über.

Die Ventilatorgeschwindigkeit der Stufe 0 kann mithilfe des PC-Tools gesperrt werden. Wenn Stufe 0 gesperrt ist, springt die Ventilatorgeschwindigkeit bei Erhöhung von Stufe 4 auf Stufe 1.

Wenn der manuelle Betrieb aktiviert ist, wird dies durch kontinuierliches Leuchten der entsprechenden Leuchtdiode angezeigt.

Automatischer Betrieb (nach Wochenprogramm)



Wenn der automatische Betrieb aktiviert ist, passt das Gerät die Ventilatorgeschwindigkeit automatisch an ein vorgegebenes Wochenprogramm an.

Sie können das Wochenprogramm über das Bedienfeld des Geräts aktivieren, aber nicht auswählen. Die Auswahl eines der 11 Wochenprogramme (10 vorgegeben + eines im PC-Tool anpassbar) ist nur über die Dantherm Residential App, die HRC3-Fernsteuerung oder das PC-Tool möglich. Weitere Informationen zu den Wochenprogrammen erhalten Sie im Kapitel "Wochenprogramme der Schalthuhr".

Kurzes Drücken der Taste *Week/Auto* aktiviert den automatischen Betrieb. Wenn ein Wochenprogramm aktiviert ist, wird dies durch kontinuierliches Leuchten der entsprechenden Leuchtdiode angezeigt.

Bedarfsgesteuerter Betrieb

Aktivieren Sie den bedarfsgesteuerten Betrieb, wenn Sie die Qualität der Raumluft automatisch regeln möchten. In diesem Modus werden die Messwerte von VOC-, RH- und/ oder CO₂-Fühlern verwendet, um die Qualität der Raumluft zu regeln. Für den bedarfsgesteuerten Betrieb müssen daher die entsprechenden Fühler angeschlossen sein. Der CO₂-Fühler kann nur über einen installierten Accessory Controller (HAC) angeschlossen werden.



Langes Drücken (fünf Sekunden) der Taste *Week/Auto* aktiviert den bedarfsgesteuerten Betrieb. Wenn der bedarfsgesteuerte Betrieb aktiviert ist, wird dies durch langsames Blinken der entsprechenden Leuchtdiode angezeigt.

Temporäre Betriebsarten (Übersteuerung)

Die temporären Betriebsarten werden, mit Ausnahme der automatischen Bypass-Funktion, manuell aktiviert und übersteuern vorübergehend die Einstellungen des gewählten Hauptmodus. Die temporären Betriebsarten werden durch einen Timer oder wenn bestimmte Bedingungen nicht erfüllt sind automatisch gestoppt, können aber auch manuell deaktiviert werden (mit Ausnahme der automatischen Bypass-Funktion).

Bypassbetrieb (Kühlen)

Im Bypassbetrieb wird die Bypass-Klappe geöffnet, die den Luftstrom um den Wärmetauscher herum führt. Die Außenluft wird somit ohne Wärmerückgewinnung ins Haus geleitet. Der Bypassbetrieb kann auf zwei Arten aktiviert werden:

- Automatische Bypass-Funktion
- Manuelle Bypass-Funktion

Automatische Bypass-Funktion

Bei der automatischen Bypass-Funktion wird die Bypass-Klappe automatisch geöffnet/geschlossen, wenn die Bedingungen für den automatischen Bypass erfüllt sind. Sie können die Sollwerte für die minimale Außentemperatur (T_{min}) (Standardeinstellung: 15 °C) und max. Innentemperatur (T_{max}) (Standardeinstellung: 24 °C) über das PC-Tool oder die Dantherm HRC3-Fernsteuerung ändern.



Wenn die Bedingungen für automatischen Bypass vorliegen, wird die offene Klappe durch kontinuierliches Leuchten der entsprechenden Leuchtdiode angezeigt.

Bedingungen für die Aktivierung der automatischen Bypass-Funktion:

- Die Außentemperatur liegt mindestens 2 °C unter der Ablufttemperatur
- UND die Außentemperatur liegt über dem Sollwert (T_{min})
- UND die Ablufttemperatur liegt über dem Sollwert (T_{max}).

Wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist, wird der Bypass deaktiviert:

- Die Außentemperatur liegt über der Ablufttemperatur.
- Die Außentemperatur liegt mindestens 2 °C unter dem Sollwert (T_{min}).
- Die Ablufttemperatur liegt mindestens 1 °C unter dem Sollwert (T_{max}).

HINWEIS**Energieverschwendung!**

Sind die Einstellungen für die Bypass-Temperatur zu niedrig, besteht die Gefahr, dass das Gerät den Bypass öffnet, während die Zentralheizung im Haus aktiv ist.

Manuelle Bypass-Funktion



Wenn Bypass/Kühlung gewünscht wird und die automatische Bypass-Funktion nicht aktiviert ist, kann der Bypass manuell aktiviert werden. Der Bypass wird geöffnet, wenn die Bedingungen für den manuellen Bypass innerhalb des festgelegten Zeitraums erfüllt sind (Standardeinstellung: sechs Stunden). Der Zeitraum kann mithilfe des PC-Tools geändert werden.

Kurzes Drücken der Taste Bypass aktiviert/deaktiviert den manuellen Bypass-Modus. Ein aktiver Bypass-Modus (offene Klappe) wird durch kontinuierliches Leuchten der entsprechenden Leuchtdiode angezeigt.

Hinweis: Wenn der Bypass-Modus aktiviert ist, die Bedingungen für die offene Bypass-Klappe jedoch nicht gegeben sind, wird der aktivierte Bypass-Modus durch die Leuchtdiode nicht angezeigt.

Bedingungen, die für die Aktivierung der automatischen Bypass-Funktion erfüllt sein müssen:

- Die Außentemperatur liegt mindestens 2 °C unter der Ablufttemperatur
- UND die Außentemperatur liegt über 9 °C

Sommerbetrieb

Im Sommerbetrieb wird der Zuluftventilator angehalten, sodass nur der Abluftventilator in Betrieb ist. Die Frischluftzufuhr wird in diesem Fall durch Öffnen von Fenstern, Türen usw. sichergestellt.

INFO

Der Sommerbetrieb wird automatisch deaktiviert, wenn die Außentemperatur unter 14 °C fällt.



Langes Drücken (fünf Sekunden) der Taste Bypass aktiviert/deaktiviert den Sommerbetrieb. Wenn der Sommerbetrieb aktiviert ist, wird dies durch ein Blinken der entsprechenden Leuchtdiode angezeigt.

Kaminbetrieb

Der Kaminbetrieb kann aktiviert werden, wenn Sie im Kamin Feuer machen. Das Gerät wird dann sieben Minuten lang Überdruck erzeugen, um Rauch im Wohnzimmer zu verhindern. Wenn der Kaminbetrieb nicht manuell deaktiviert wird, schaltet er sich nach sieben Minuten automatisch ab.

INFO

Der Kaminbetrieb wird nur aktiviert, wenn die Zulufttemperatur über 9 °C liegt.



Langes Drücken (fünf Sekunden) der Taste Ventilatorgeschwindigkeit aktiviert/deaktiviert den Kaminbetrieb.

Wenn der Kaminbetrieb aktiviert ist, wird dies durch ein Blinken der drei Leuchtdioden für die Ventilatorgeschwindigkeit angezeigt.

Benutzerrechte

Dieses Gerät ist für eine verdeckte Installation ausgelegt. Aus diesem Grund kann ein Benutzereingriff nur über externe Geräte erfolgen, d. h. entweder über eine kabellose Fernsteuerung oder eine Smartphone App. Im jeweiligen Handbuch für dieses Zubehör finden Sie die entsprechenden Anleitungen.

Das PC-Tool können Benutzer bei ihrem lokalen Händler beziehen und die aufgeführten Funktionen ausführen. Installateuren bietet das PC-Tool umfassendere Optionen. Die nachfolgende Tabelle zeigt alle über die aufgeführten Schnittstellen verfügbaren Funktionen. Zusätzlich zu den Funktionen in der Tabelle hat das Gerät ein akustisches Alarmsignal für den Filteralarm. Die Abkürzungen stehen für:

- A = Für alle Benutzer verfügbar
- P = Nur für Installateure verfügbar

Funktion	Kabelgebundene Fernbedienung	Handfernsteuerung	Smart-PC-Tool	PC-Tool
HCP11				
Basisbetrieb				
Auswahl der Basisbetriebsart (Manuell, Wochenprogramm und Bedarfsgesteuert bei existierendem Sensor)	A	A	A	A
Auswahl der Ventilatorstufe 1-4 im manuellen Ventilatormodus	A	A	A	A
Auswahl Sommerbetrieb	A	A	A	A
Auswahl Kaminbetrieb	A	A	A	A
Aktivierung Abwesenheitsbetrieb	-	A	A	A
Aktivierung Nachtbetrieb	-	A	A	A
Einstellen der Anfangs- und Endzeit des Nachtmodus	-	A	A	A
Basiswerte				
Anzeige der aktuellen Betriebsart	A	A	A	A
Anzeige der aktuellen Ventilatorstufe	A	A	A	A
Anzeige, ob der Sommerbetrieb aktiviert ist	A	A	A	A
Anzeige der Temperaturen von T1-T4	-	A	A	A
Anzeige der Temperatur von T5 – bei aktivierter kabelloser Fernsteuerung	-	A	A	A
Drehzahl-Anzeige der Zuluft- und Abluftventilatorgeschwindigkeit	-	P	-	P
Filter				
Filterverschmutzung – dreistufige Anzeige	-	A	A	A
Akustischer Filter-Alarm	A	A		
Zurückstellen des Filtertimers nach Ablauf	A	A	A	A
Zurückstellen des Filter-Timers vor Ablauf	A	A	A	A
Anzeige der verbleibenden Filterzeit in Tagen	-	-	A	A

Funktion	Kabelgebundene Fernbedienung HCP11	Handfernsteuerung	Smart-PC-phone Tool
Alarme			
Akustisches Alarmsignal	A	A	
Fehleranzeige in Echtzeit	-	A	A A
Anzeige spezifischer Fehlercodes	A	A	A A
Anzeige historischer Fehlerprotokolle mit Zeitstempeln	-	-	- A
Zeit und Datum			
Anzeige und Einstellung von Zeit/Datum	-	A	A A
Auswahl Wochenprogramm Nr.	-	A	A A
Individuelle Einstellungen für Wochenprogramm 11	-	-	- A
Anzeige Betriebszeitähler	-	-	- A
Anzeige Installationsdatum	-	-	- A
Manuelle Kalibrierung der Nenndrehzahl			
Anweisungen in PC-Tool	P	-	- P
Netzwerk			
DHCP aktivieren	-	-	- A
Einstellen einer festen TCP-IP-Netzwerkadresse (ansonsten automatische Verwendung von DHCP)	-	-	- A
Software-Versionen			
Anzeige Softwareversion der Hauptplatine	-	P	- A
Anzeige Softwareversion der kabellosen Fernsteuerung	-	P	- -
Anzeige Smartphone App Softwareversion	-	-	A -
Anzeige Softwareversion PC-Tool	-	-	- A
Anzeige Softwareversion HAC	-	P	- -
Erzwungener Test von internem Vorheizser und Bypass			
Gestartet über PC-Tool	-	-	- P
Externe Übersteuerung			
Funktionseinstellung für Digitaleingang	-	-	- P
Konfiguration Gerätetyp			
Anzeige Gerätetyp	-	-	- A
Auswahl Gerätetyp	-	-	- P
Anzeige und Einstellung Seriennummer	-	-	- P
Einstellung Geräte name	-	-	- P
Anzeige Geräte name	-	-	A A
Anzeige A/B-Funktionsschalterposition	-	-	- A
Hauseinstellungen			
Typenauswahl privat/geschäftlich – (deaktivieren Sie Stufe 0 falls geschäftlich)	-	-	- P
Auswahl Hausisolierung	-	-	- P
Auswahl ob Kamin vorhanden (Enteisung unter Druck ist hier nicht zulässig)	-	-	- P

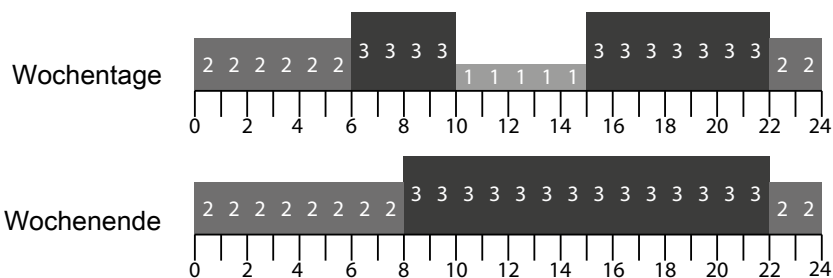
Wochenprogramme der Schalthuhr

Die folgenden Abbildungen zeigen die voreingestellten Lüfterstufen für einen Tag (0 bis 24 h) in den jeweiligen Programmen.

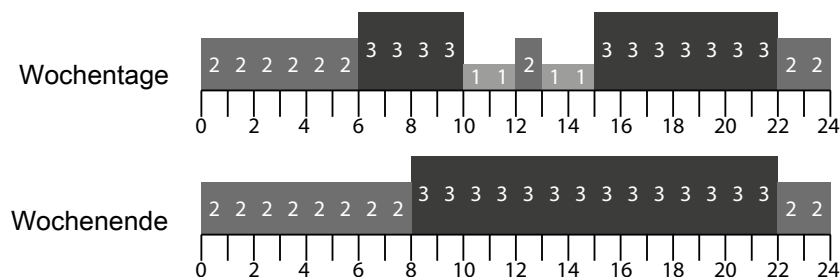
Jedes der Programme hat zwei Einstellungen:

- Wochentage (Mo. - Fr.)
- Wochenende (Sa. + So.)

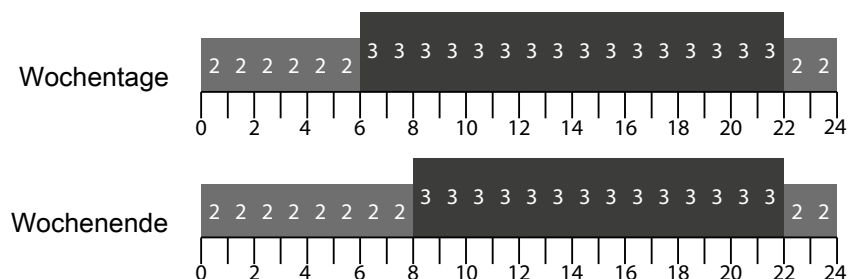
Programm 1



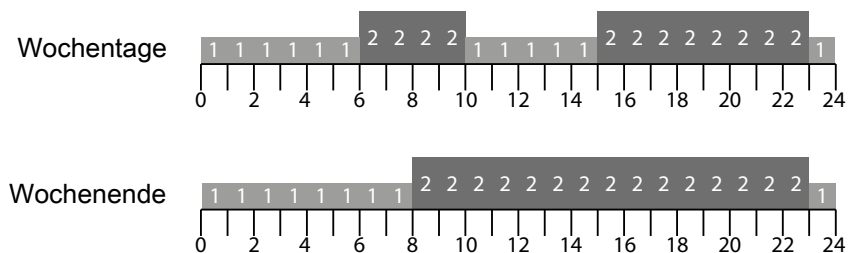
Programm 2



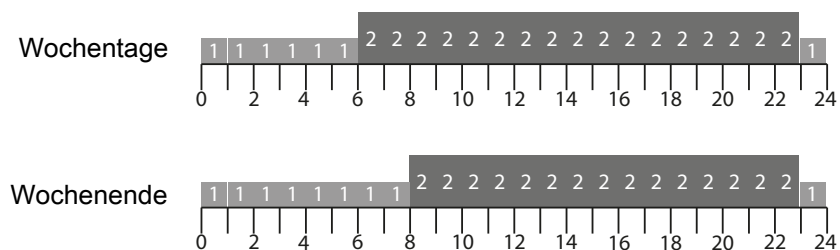
Programm 3



Programm 4

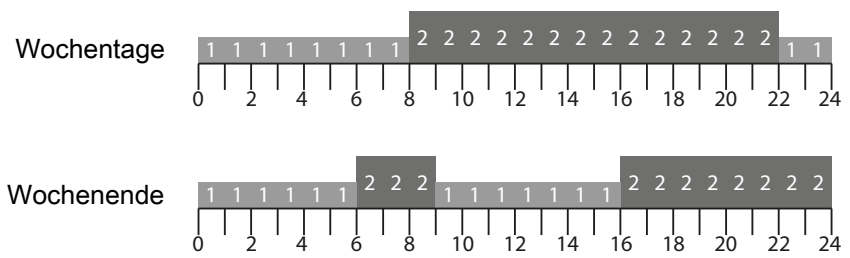


Programm 5

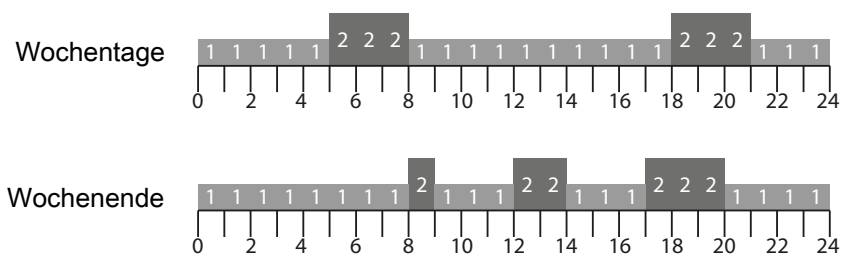




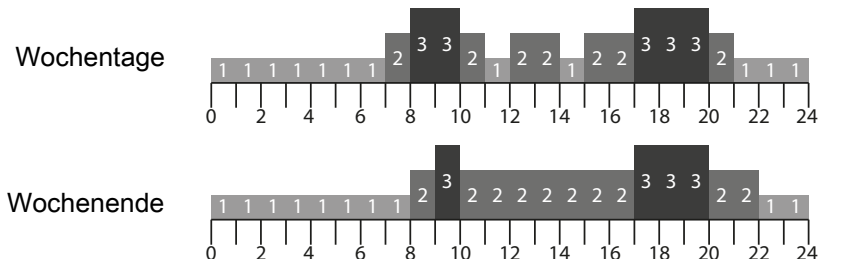
Programm 6



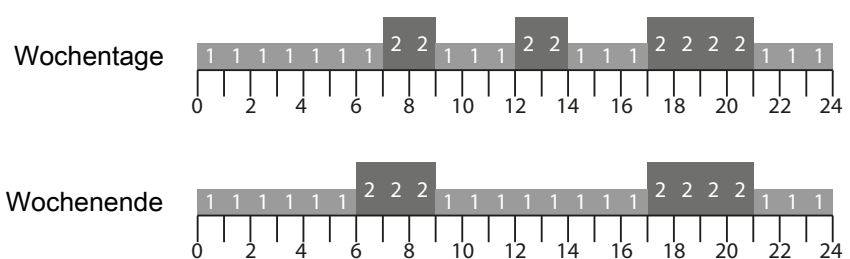
Programm 7



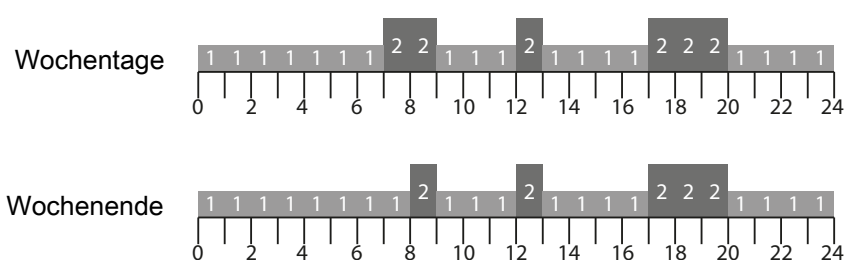
Programm 8



Programm 9



Programm 10



Programm 11



Wartung und Pflege

Vorbeugende Wartung ist in regelmäßigen Abständen notwendig, um einen effizienten und optimalen Betrieb ohne ungewollte Ausfälle zu gewährleisten und die erwartete Lebensdauer von mindestens 10 Jahren sicherzustellen.

Beachten Sie, dass die Intervalle zwischen den Filterwartungen je nach den spezifischen Umgebungsbedingungen variieren können und dass bewegliche Teile Verschleißteile sind, die bei Abnutzung ausgetauscht werden müssen.

Die Werksgarantie gilt nur, wenn dokumentiert werden kann, dass die regelmäßige vorbeugende Wartung wie vorgeschrieben durchgeführt wurde. Der Nachweis kann durch ein schriftliches Logbuch mit Firmenstempel oder ähnlichem erfolgen.

Wartungsintervalle

Die Filter sind die einzigen Teile, die der Benutzer warten kann. Die Wartung des Filters muss mindestens wie hier gezeigt durchgeführt werden:

Intervall	Aufgabe	Auszuführen von:
Sechs Monate	Filter prüfen. Falls erforderlich, austauschen.	Benutzer
Jährlich	Filter wechseln	Benutzer


Filter - Alarm und Inspektion



INFO

Weitere Komponenten müssen mindestens alle zwei Jahre von ausgebildeten Fachkräften gewartet werden. Nähere Informationen dazu erhalten Sie im Installations- und Servicehandbuch für Profis im Kapitel "Wartung und Fehlersuche". Prüfen Sie, welche Arbeiten auszuführen sind und kontaktieren Sie frühzeitig einen Fachbetrieb, um die Arbeiten zu beauftragen.

Das Gerät verfügt über einen eingebauten Timer für den Filteralarm, der standardmäßig alle 12 Monate aktiviert wird. Die Zeitspanne für den Filteralarm kann über die Fernbedienung oder das PC-Tool geändert werden.

Wenn der Timer abläuft, wird ein Filteralarm ausgelöst. Es ertönt ein Signalton und die LED unter der Taste  leuchtet orange. Wenn die LED rot leuchtet, lesen Sie bitte den Abschnitt "Fehlersuche" im Installations- und Servicehandbuch für Profis.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Filter zu inspizieren und gegebenenfalls auszutauschen:

1. Nehmen Sie die Filter heraus und überprüfen Sie sie, nachdem der Filteralarm ausgelöst wurde.

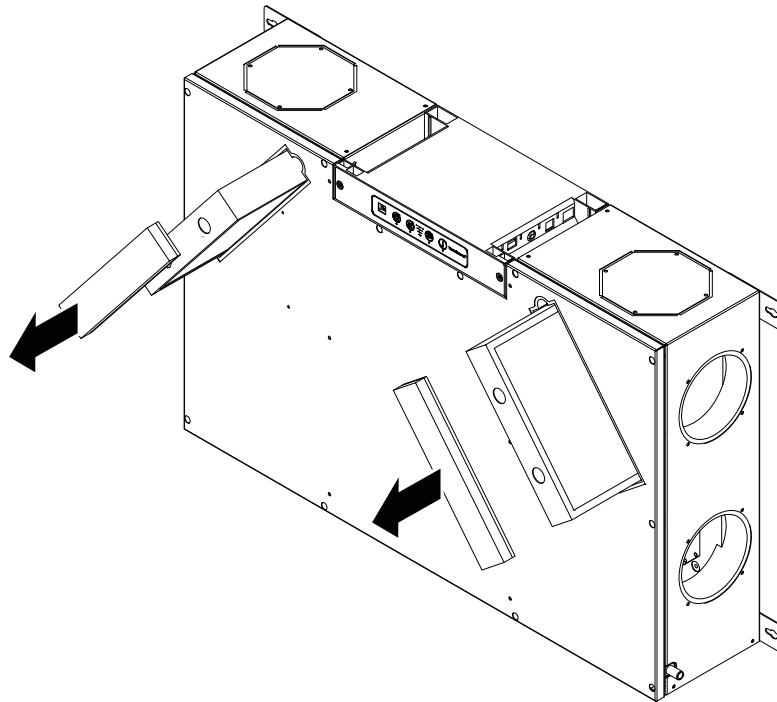



Abb. 2: Filter austauschen

2. Prüfen Sie die Filter auf Verschmutzung (nach sechs Monaten). Tauschen Sie die Filter aus, wenn Sie eine starke Verschmutzung oder Verstopfung feststellen.
Hinweis: Tauschen Sie immer beide Filter aus, auch wenn nur ein Filter verstopft ist, um ein Ungleichgewicht im Luftstrom durch das Gerät zu vermeiden.
 3. Tauschen Sie nach 12 Monaten die Filter aus, unabhängig davon, ob sie verstopft sind oder ein Alarm ausgelöst wurde.
 4. Setzen Sie die sauberen Filter in das Gerät ein. Achten Sie darauf, dass die Filter richtig herum eingesetzt werden. Der Pfeil auf den Filtern muss nach innen zeigen.
 5. Drücken Sie 5 Sekunden lang die Taste .
- ⇒ Der Filteralarm wird gestoppt und der Timer des Filteralarms zurückgesetzt.
 - ⇒ Es ertönt ein kurzer Signalton, der anzeigt, dass der Timer des Filteralarms korrekt zurückgesetzt wurde.

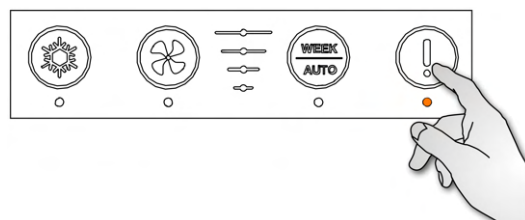


Abb. 3: Filteralarm stoppen

INSTALLATIONS- UND SERVICEHANDBUCH FÜR PROFIS

Übersicht

Einführung

Zielgruppe

Dieser Teil des Handbuchs ist nur für entsprechend qualifiziertes Personal bestimmt.

Sicherheits- vorkehrungen

Es ist wichtig, den korrekten Betriebsablauf der Wohnungs Lüftungsanlage und alle Sicherheitsmaßnahmen zu kennen. Dantherm übernimmt keine Haftung für Betriebsausfälle oder Personenschäden, die auf die Nichteinhaltung von Sicherheitsmaßnahmen zurückzuführen sind.

Sicherheit



Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise:

- Betreiben Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Räumen oder Bereichen und stellen Sie es nicht dort auf.
- Stellen Sie sicher, dass alle sich außerhalb des Gerätes befindlichen Elektrokabel vor Beschädigungen (z. B. durch Tiere) geschützt sind. Verwenden Sie das Gerät niemals bei Schäden an Elektrokabeln oder am Netzanschluss!
- Stecken Sie den Netzstecker ausschließlich in eine ordnungsgemäß abgesicherte (geerdete) Netzsteckdose.
- Installieren Sie das Gerät nur in Übereinstimmung mit den nationalen Bestimmungen für den elektrischen Anschluss.
- Sorgen Sie dafür, dass Staub, Dreck und Feuchtigkeit in der Bauphase nicht in das Gerät eindringen können, indem Sie alle Luftkanäle und Eingänge in das Gerät versperren.
- Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, wenn das Haus sauber und bewohnbar ist.
- Beachten Sie die Betriebsbedingungen gemäß Kapitel "Technische Daten".
- Achten Sie darauf keine Luftein- oder -auslässe abzudecken - es sei denn, Sie verwenden dafür vorgesehenes Zubehör.
- Ziehen Sie vor Wartungs-, Pflege- oder Reparaturarbeiten am Gerät den Netzstecker aus der Netzsteckdose (NICHT am Netzkabel ziehen).

Produktbeschreibung

Lieferumfang und Auspacken



VORSICHT

Quetschungsgefahr der FüÙe bei umkippenden Gerät

Es besteht die Gefahr, dass das Gerät beim Auspacken umkippt und eine beistehende Person am Fuß verletzt.

- Bis zur Montage sollte das Gerät mit seiner größten Fläche auf dem Boden liegen.

Prüfen Sie den Lieferumfang während des Auspackens auf Transportschäden:

1. Melden Sie offensichtliche, äußere Schäden sofort bei der Entgegennahme dem Spediteur, dem Verpackungsunternehmen, der Post etc. und vermerken Sie den Schaden in den Sendungs- oder Transportdokumenten.
2. Entfernen Sie die Verpackung vollständig (ohne ein Messer zu benutzen) und entsorgen Sie das Verpackungsmaterial gemäß den örtlichen Vorschriften.
3. Überprüfen Sie den Inhalt des Kartons.
4. Wenn Sie nach dem Auspacken des Geräts Transportschäden feststellen oder wenn die Lieferung unvollständig ist, wenden Sie sich sofort an den zuständigen Handelsvertreter oder Fachhändler.

Lieferumfang

Folgende Teile sind im Lieferumfang enthalten:

- 1 x Gerät RCC
- 1 x Zusatzmaterial bestehend aus:
 - 1 x Anleitung
 - 1 x Set Etiketten, Datenblätter etc.
 - 1 x Schlauchklemme



Abb. 4: Montagematerial

Allgemeine Beschreibung

Einführung

Das Wohnungslüftungsgerät RCC ist darauf ausgelegt, Wohngebäude mit Frischluft zu versorgen, durch einen Wärmeaustausch von der Abluft zur Zuluft. Dies bewirkt einen geringen Energieverlust.

Die Geräte sind für eine Montage direkt unter der Decke in trockenen Umgebungen bei Temperaturen von >12 °C vorgesehen, d. h. für Hauswirtschaftsräume oder ähnlich erwärmte Räume.

Die Luftkanalanschlüsse können elektronisch umgeschaltet werden und bieten so die Möglichkeit, das angeschlossene Kanalsystem wie auf Seite 33 beschrieben entweder nach rechts oder nach links zu leiten.

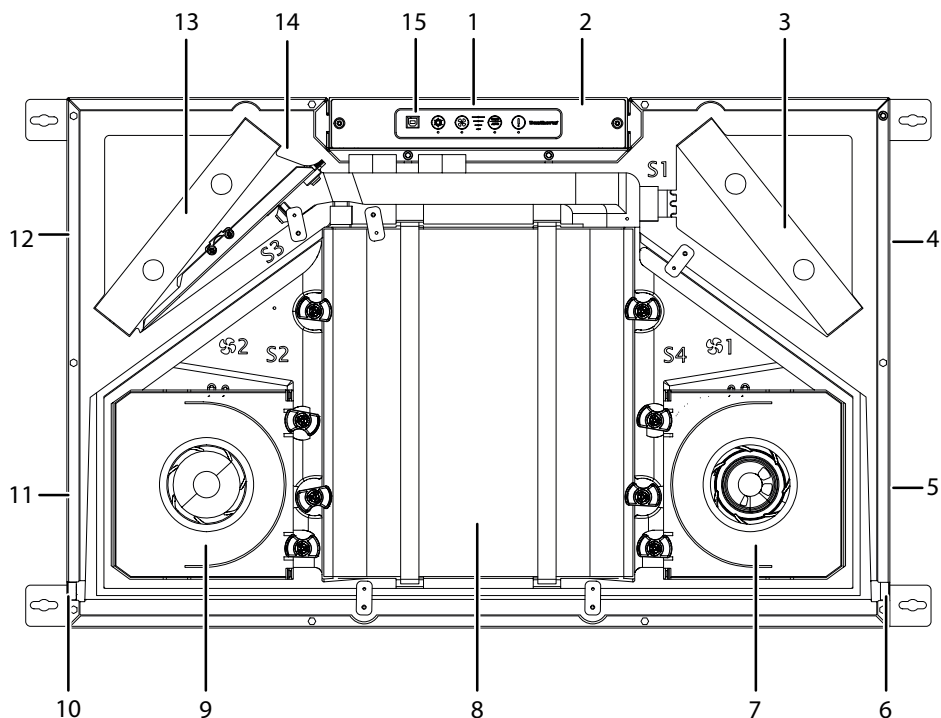


Abb. 5: Produktübersicht (ohne Kondensatwanne)

Pos.	Betriebsart A (Standard)	Pos.	Betriebsart B
1	Bedienfeld	1	Bedienfeld
2	Steuerplatine	2	Steuerplatine
3	Zuluftfilter ISO Grob oder ePM1	3	Abluftfilter ISO Grob
4	Außenluft – T1	4	Abluft – T3
5	Fortluft – T4	5	Zuluft – T2
6	Wasserablaufstutzen	6	Gesperrt (mit Kappe verschlossen)
7	Abluftventilator	7	Zuluftventilator
8	Wärmetauscher	8	Wärmetauscher
9	Zuluftventilator	9	Abluftventilator
10	Gesperrt (mit Kappe verschlossen)	10	Wasserablaufstutzen
11	Zuluft – T2	11	Fortluft – T4
12	Abluft – T3	12	Außenluft – T1
13	Abluftfilter ISO Grob	13	Zuluftfilter ISO Grob oder ePM1
14	Bypass-Modul	14	Bypass-Modul
15	USB-Anschluss	15	USB-Anschluss

Typenschild

Das Typenschild, das die jeweilige Produktausführung angibt, befindet sich an der Seite des Geräts (gegenüber des Bedienfelds). Unterhalb des Bedienfelds befindet sich ein weiteres Label mit grundlegenden Informationen zu dem Gerät.

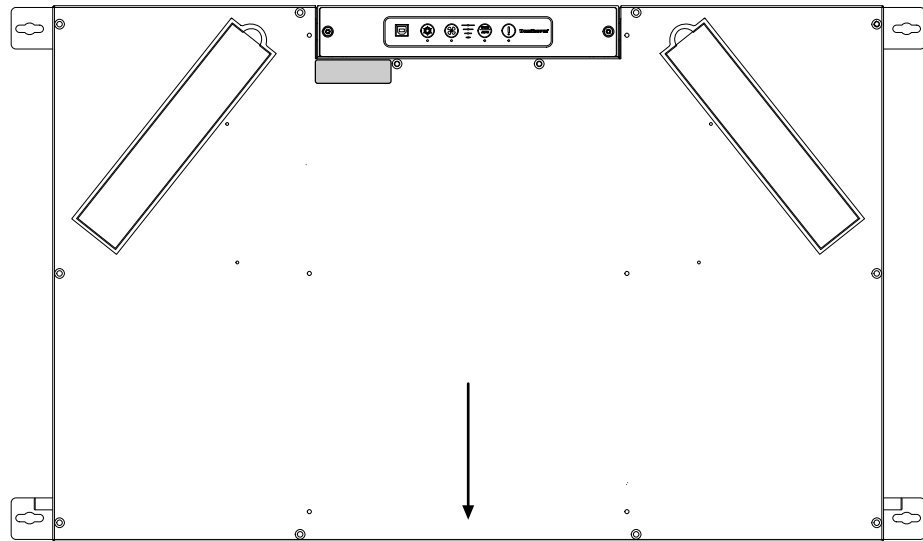


Abb. 6: Typenschild

Luftströme

In dieser Abbildung werden die standardmäßigen Luftstromwege im Inneren des Geräts gezeigt. Weitere Informationen zum Umstellen der Betriebsart finden Sie auf Seite 35.

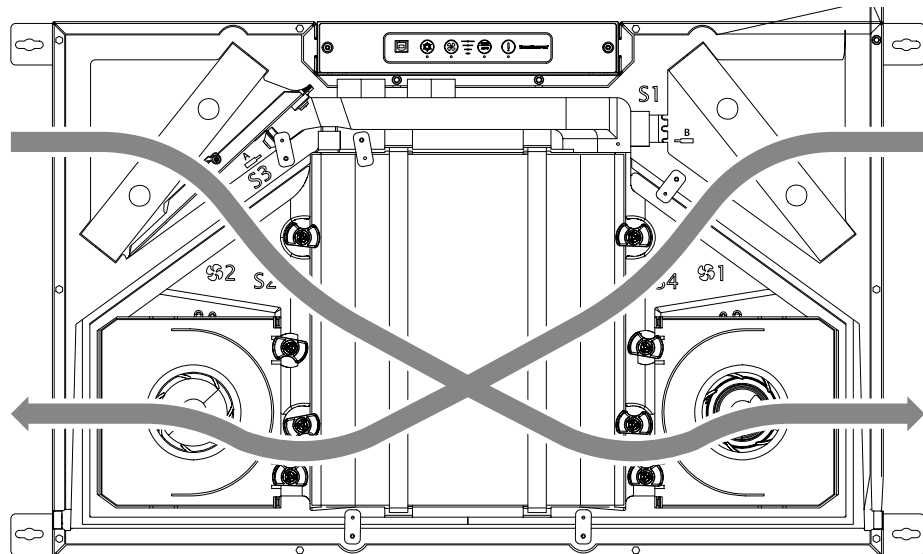


Abb. 7: Luftstromwege im Gerät

**Positionierung
der Sensoren**

Diese Abbildung zeigt die korrekte Positionierung der Sensoren (falls vorhanden) im Inneren des Geräts.

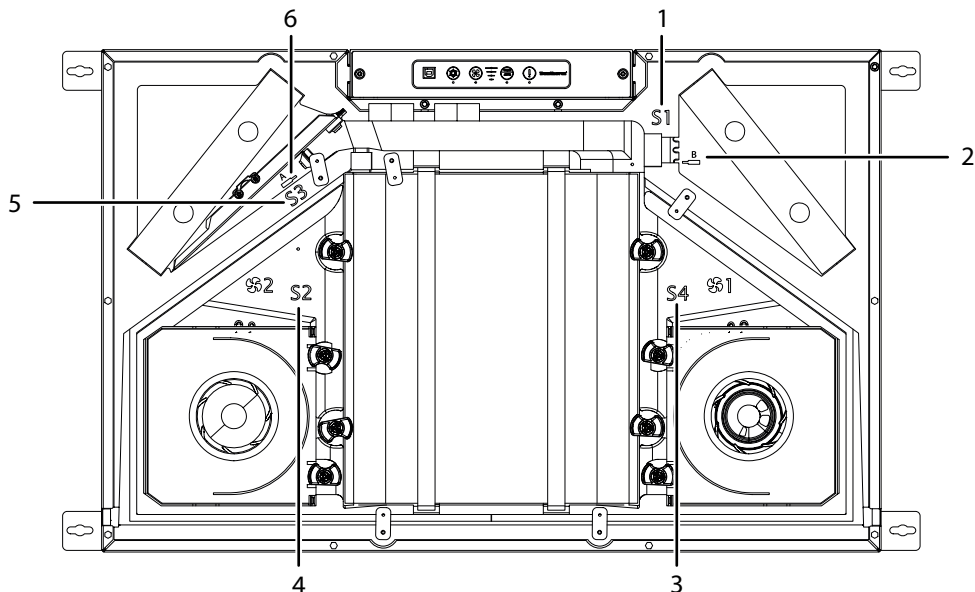


Abb. 8: Sensorpositionierung

Pos.	Betriebsart A (Standard)	Pos.	Betriebsart B
1	Außenluftsensor T1	1	Abluftsensor T3
2	-	2	Luftfeuchte-/VOC-Sensor
3	Fortluftsensor T4	3	Zuluftsensor T2
4	Zuluftsensor T2	4	Fortluftsensor T4
5	Abluftsensor T3	5	Außenluftsensor T1
6	Luftfeuchte-/VOC-Sensor	6	-



Beschreibung der Bauteile

In diesem Abschnitt werden die einzelnen Komponenten des Gerätes RCC beschrieben. Als Referenz wird auf die Abbildung auf Seite 20 verwiesen.

- Gehäuse** Die äußeren Gehäuseteile bestehen aus verzinktem Stahl. Das Innenteil ist ein geschlossener Polystyrol-Formblock. Zum Hinzufügen von Zubehör oder zum Austausch von Bauteilen müssen einzig die Frontabdeckung und die Tropfschale abgenommen werden.
Das Gehäuse ist innen mit Polystyrolschaum schall- und wärmeisoliert. Der Geräteschrank ist für die Montage bei Umgebungstemperaturen von 12 °C bis 45 °C ausgelegt.
- Wärmetauscher** Der Gegenstrom-Wärmetauscher absorbiert die Wärmeenergie aus der Abluft und überträgt die Wärmeenergie an die Zuluft.
- Ventilatoren** Der Zuluftventilator transportiert frische Außenluft über den Wärmetauscher zu den Verteilerkanälen, über die die Luft in Schlafzimmer, Wohnzimmer, Kinderzimmer, Arbeitszimmer etc. verteilt wird. Der Abluftventilator saugt verbrauchte, feuchte Innenluft aus Küche, Badezimmer(n), WC(s), Wirtschaftsraum und anderen Feuchträumen des Wohngebäudes ab.
- Bypass-Klappe** Die motorisierte Bypass-Klappe setzt die Wärmetauscherfunktion außer Kraft. Sie wird bei sommerlich warmen Klimaverhältnissen genutzt, wenn kältere Außenluft zur Senkung der Innentemperatur dienen kann, falls die Innentemperatur eine vorgegebene Temperatur-Obergrenze übersteigt.
- Steuerung** Die Hauptsteuerung des Geräts befindet sich an der Hauptplatine.
- Luftfeuchtesensor** Der Luftfeuchtesensor im Abluftkanal überprüft ständig die Qualität der Abluft und nimmt dann eine entsprechende Anpassung des Luftstroms vor. Diese Betriebsart wird „Bedarfsmodus“ genannt. Falls das Gerät mit einer HRC-Fernsteuerung verbunden ist, so wird der Pegel auf der Anzeige mit drei Pegelsymbolen angezeigt. Der Bedarfsmodus sorgt für die richtige Ventilationsstufe mit dem niedrigsten möglichen Stromverbrauch.
- Filter** Das Gerät ist mit zwei ISO Coarse Kassettenfiltern ausgestattet. Die Filter sorgen für den Schutz des Wärmetauschers und verbessern das Innenklima, indem sie aus beiden Luftströmen Staub und Partikel entfernen.
Als Alternative/Zubehör ist ein Filter der ePM1-Klasse erhältlich. Bei Verwendung eines ePM1- Filters ist dieser stets in der Zuluft zu installieren, wo er auch sehr kleine Partikel aus der Luft entfernt.
- Wasserablauf** Das Gerät ist mit 2 Wasserablaufstutzen ausgestattet, um den Ablauf des Kondenswassers zu gewährleisten. An den Stutzen neben T4 muss obligatorisch ein Wasserschlauch montiert werden, der das Kondenswasser zu einem Abfluss ableitet. Den ordnungsgemäßen Ablauf entnehmen Sie dem Anschlussaufkleber am Gerät. Der verbleibende ungenutzte Ablauf muss mit der beiliegenden Kappe verschlossen werden.

Zubehör

Das Gerät wird werksseitig ohne montiertes optionales Zubehör geliefert. Dieses ist entweder vor der ersten Geräteeinrichtung oder gegebenenfalls nach der Inbetriebnahme zu montieren, wenn weitere Funktionen benötigt werden. Die Installation der Zubehöerteile können Sie der Anleitung entnehmen, die jeweils dem entsprechenden Zubehöerteil beiliegt.

Elektrische Vorheizung

Das Gerät kann mit einem elektrischen Vorheizelement ausgestattet werden, das die einströmende Luft erwärmt. Der Vorheizer erhöht die Temperatur der Außenluft, die dem Wärmetauscher zugeführt wird, und verringert so das Risiko der Eisbildung im Wärmetauscher bei sehr kalten Betriebsbedingungen. Bei dem Vorheizer handelt es sich um ein externes Gerät, das mit der Steuerung des RCC verbunden ist und von ihr geregelt wird.

Handfernsteuerung

Zur Steuerung des RCC empfiehlt Dantherm die Verwendung einer Fernsteuerung, die für diese Gerätereihe entwickelt wurde.

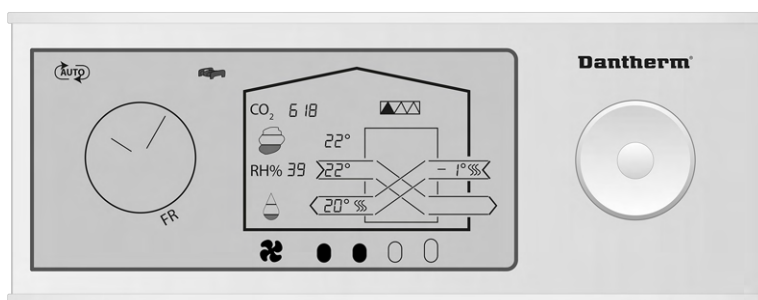


Abb. 9: Handfernsteuerung

Kabelgebundene Fernsteuerung (HCP 11)

Eine kabelgebundene Fernsteuerung HCP 11 ohne Display kann als Alternative zur Handfernsteuerung an das Gerät angeschlossen werden.

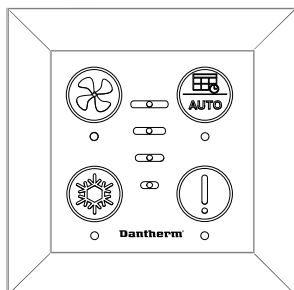


Abb. 10: Kabelgebundene Fernsteuerung HCP 11

Zubehörsteuerung (HAC 2)

Eine Vielzahl von Zubehör kann über die Zubehörsteuerung HAC 2 mit dem Gerät verbunden werden.

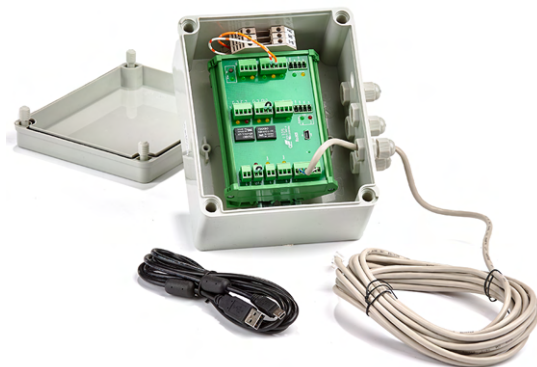


Abb. 11: Zubehörsteuerung HAC 2

VOC-Sensoren

Das RCC kann zusätzlich zu den Luftfeuchtesensoren (RH %) (vgl. Seite 23) mit VOC-Sensoren (flüchtige organische Verbindungen) ausgestattet werden. Diese Sensoren gewährleisten eine fortlaufende Qualitätskontrolle der Innenluft und nehmen eine entsprechende Anpassung des Luftstroms vor, was eine ausreichende Belüftung bei einem möglichst geringen Stromverbrauch ermöglicht.



Abb. 12: VOC-Sensor

Filter

Ersatzfilter in Sätzen von 2 ISO Coarse Filtern oder 1 ISO Coarse Filter plus 1 ePM1-Filter (Pollenfilter) sind als Ersatzteile erhältlich.

Sonderbetriebsarten

Dieser Abschnitt beschreibt den Betrieb des Systems unter besonderen Bedingungen. Angaben zu den Standardbetriebsarten finden Sie auf Seite 9.

Vorheizen (mit Vorheizregister)

Der Vorheizvorgang wird durch die Überwachung der von allen Sensoren im Gerät erfassten Temperaturen gesteuert und dient in erster Linie dazu, eine Vereisung des Wärmetauschers zu verhindern. Abhängig von den allgemeinen Temperaturbedingungen und um Energie zu sparen, wird die Steuerung kontinuierlich versuchen, so wenig wie möglich von der verfügbaren Vorheizkapazität zu verwenden.

- Wenn das Vorheizregister aktiv ist, wird die Außenlufttemperatur erhöht, um einen stabilen Luftstrom und einen stabilen Betrieb der gesamten Anlage zu gewährleisten. Treten jedoch ungünstige Bedingungen auf, bei denen das Vorheizregister keinen frostsicheren Betrieb mehr gewährleisten kann, wird das Enteisungsprogramm aktiviert.
- Während der Zeit, in der das Vorheizregister aktiv ist, wird eine höhere Fortlufttemperatur und eine etwas höhere Zulufttemperatur erreicht.
- Weitere Verbesserungen und Anpassungen der Zulufttemperatur können bei Bedarf durch den Einsatz eines Nachheizers erreicht werden.

Die Temperatursollwerte für den Betrieb mit aktivem Vorheizregister sind fest eingestellt und können nicht verändert werden.

Abtauen

Ein optimaler Betrieb bei niedrigen Außentemperaturen wird durch den Einsatz des Vorheizregisters gewährleistet. Der Abtauvorgang ist die einzig verbleibende Betriebsart zum Schutz des Wärmetauschers vor Vereisung in folgenden Fällen:

- wenn das Gerät mit keinem Vorheizregister ausgestattet ist.
- wenn das Gerät mit einem Vorheizregister ausgestattet ist, aber die Außentemperaturen so extrem sind, dass die Vorheizleistung nicht ausreicht.

Der Abtauvorgang ist ein vorübergehender Zustand, der ähnlich wie der Vorheizvorgang gesteuert wird. Die Abtauung wird abgebrochen, sobald das System die für den Normalbetrieb erforderlichen Temperaturen erreicht hat.

INFO

Der Abtaumodus ist ein Sicherheitsmodus, und während des Abtauens kann das Gerät nicht in einen anderen Betriebsmodus wechseln, bis das Abtauen beendet ist. Wenn die Abtauung aktiv ist, zeigt der HRC 3 *dEF* im Display an.

Es gibt zwei verschiedene Abtaustrategien:

- Kein Kamin im Haus (Standardeinstellung)
- Kamin im Haus

Sie können die Abtaustrategie über das PC-Tool ändern. Die Sollwerte für die Abtauung können jedoch nicht geändert werden.

Standard- Abtaustrategie

Die Standard-Abtaustrategie ohne Kamin im Haus löst folgende Schritte aus:

- Die Drehzahl des Zuluftgebläses nimmt langsam ab. Falls erforderlich, bis die Mindestdrehzahl erreicht ist.
- Falls erforderlich, schaltet sich das Zuluftgebläse nach 10 Sekunden vollständig ab, während das Abluftgebläse kontinuierlich weiterläuft, um mit warmer Luft aus den Innenräumen das Eis abzutauen.
- Wenn der Abtauvorgang abgeschlossen ist, startet der Zuluftventilator mit minimaler Drehzahl und erhöht die Geschwindigkeit, bis die ursprünglich gewünschte Geschwindigkeit erreicht ist.

Der Abtauvorgang führt zu einem Unterdruck im Haus. Abhängig von der Luftdichtheit der Gebäudehülle führt dies zu Folgendem:

- Wenn die Gebäudehülle nicht vollständig luftdicht ist, dringt die "fehlende" Zuluft durch kleine Lecks in der Gebäudehülle ein. Der Abtaubetrieb hat die richtigen Voraussetzungen.
- Wenn die Gebäudehülle vollständig luftdicht ist und die "fehlende" Zuluft nicht über andere Wege eindringen kann, ist die Abtauung nicht so effizient und funktioniert nur unter Bedingungen mit niedrigen Gefriertemperaturen. **HINWEIS! Unter solchen Bedingungen empfehlen wir dringend ein Vorheizregister.**

Alternative Abtaustrategie

Die alternative Abtaustrategie bei Kamin im Haus wird über das PC-Tool angewählt und löst folgende Schritte aus:

- Die Drehzahl des Zu- und Abluftgebläses nimmt langsam ab. Falls erforderlich, bis die Mindestdrehzahl erreicht ist.
- Falls erforderlich, werden beide Lüfter nach 10 Sekunden für vier Stunden vollständig abgeschaltet.
- Wenn der Abtauvorgang abgeschlossen ist, starten beide Lüfter mit minimaler Drehzahl und erhöhen die Geschwindigkeit, bis die ursprünglich gewünschte Geschwindigkeit erreicht ist.



Betrieb stoppen

Wenn die Außentemperatur länger als 4 Minuten und 25 Sekunden -13 °C ist und Sie keinen Vorwärmer installiert haben, schaltet das Gerät den Betrieb für 30 Minuten ab. Dies geschieht auch bei aktiviertem Abtaubetrieb. Nach 30 Minuten versucht das Gerät zu starten und aktiviert den vorherigen Betriebsmodus.

INFO

Wenn ein elektrisches Vorheizregister installiert ist, wird diese Sicherheitsabschaltung automatisch deaktiviert.

Beschreibung der Steuerungskomponenten

Das Steuersystem des Geräts befindet sich zusammen mit anderen Ausgängen und Eingängen auf der Hauptplatine (PCB). Das Bedienteil mit LED-Anzeige ist über ein Flachkabel mit der Hauptplatine verbunden. Die folgende Abbildung zeigt die allgemeine Architektur der Systemsteuerung:

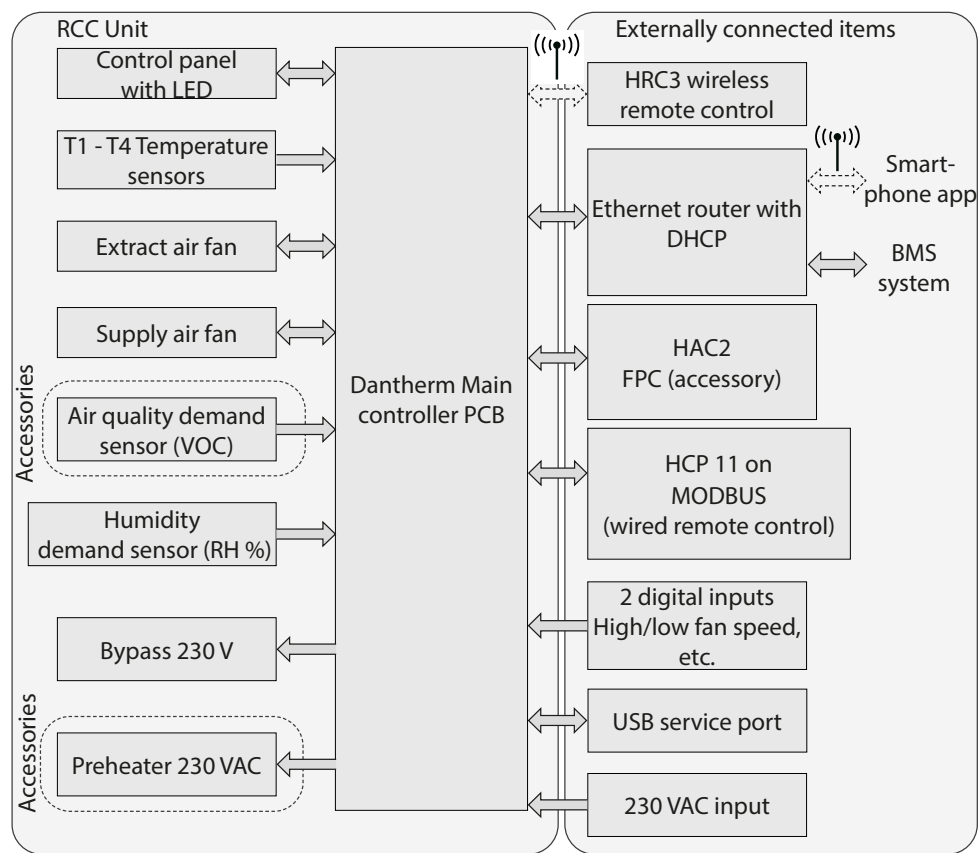


Abb. 13: Komponenten der Systemsteuerung

Bedienteil

An der Oberseite des Gerätes befindet sich das Bedienteil. Unterhalb des Gehäuses des Bedienteils ist die Hauptplatine (PCB) montiert.

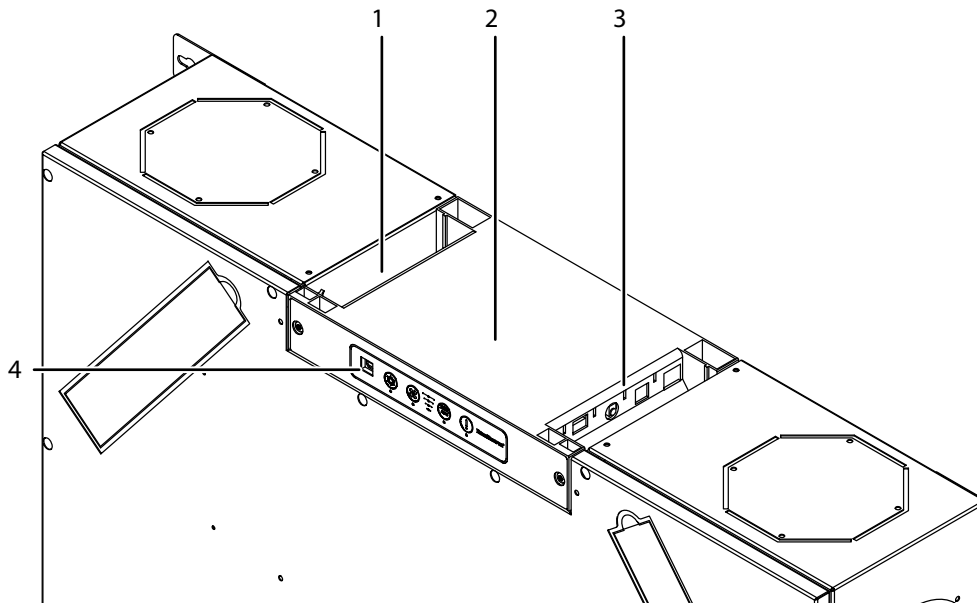


Abb. 14: Bedienfeld

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Stromversorgung | 3 | Externe Anschlüsse |
| 2 | Hauptplatine (im Inneren des Gehäuses) und Bedienteil | 4 | USB-Anschluss für:
- Verwendung des PC-Tools
- Auslesen der Fehlerliste |

Externe Anschlüsse (Hauptplatine)

Die folgende Abbildung zeigt die externen Anschlüsse der Hauptplatine auf der Rückseite der Bedieneinheit. Weitere Erläuterungen zur Verwendung der externen Anschlüsse finden Sie im Abschnitt *Externe Anschlüsse* im Kapitel *Installation*. Siehe auch den Schaltplan im Kapitel *Anhang* für den Anschluss an die verschiedenen Ports.

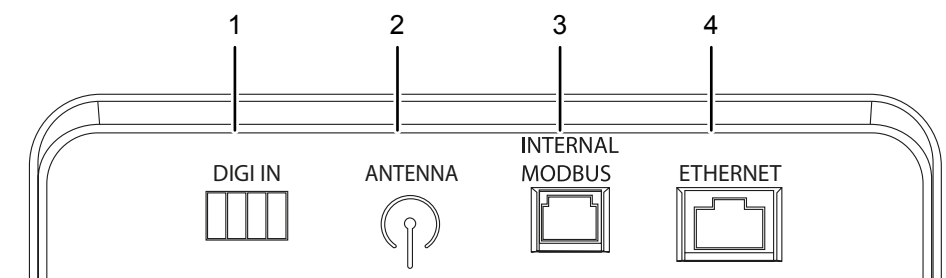


Abb. 15: Externe Anschlüsse an der Platine

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Digi In:
Externer digitaler Eingang, um bestimmte Vorgänge auszuwählen | 3 | Internal Modbus:
Der Modbus RTU-Anschluss ist für die interne Kommunikation zwischen dem Gerät und dem Dantherm-Zubehör (HAC2 + HCP 11 + FPC) vorgesehen |
| 2 | Antenna:
Antennen-Steckplatz für die Verbindung zur Funkfernbedienung | 4 | Ethernet:
LAN-Verbindung |

Digitaleingang

Das Gerät ist mit 2 Übersteuerungseingängen, auch als Digitaleingänge bezeichnet, ausgestattet. Mit diesen Eingängen können Sie eine andere Ventilatorgeschwindigkeit auswählen oder Alarmer aktivieren.

Standardmäßig sind die Digitaleingänge wie folgt eingestellt:

- Digitaleingang 1: Lüftungsstufe 2
- Digitaleingang 2: Lüftungsstufe 4

Funktionsweise (siehe beispielhafte Abbildung):

- Schalter DI1 zwischen Stift 2 und 4 aktiviert Eingang 1
- Schalter DI2 zwischen Stift 3 und 4 aktiviert Eingang 2

Der Digitaleingang lässt sich wie folgt einsetzen:

- Lüfterschritte 0 bis 4
- Sicherheitsabschaltung
- Wasserstandssensor
- Küchenabzugsverstärkung
- Weitere Optionen

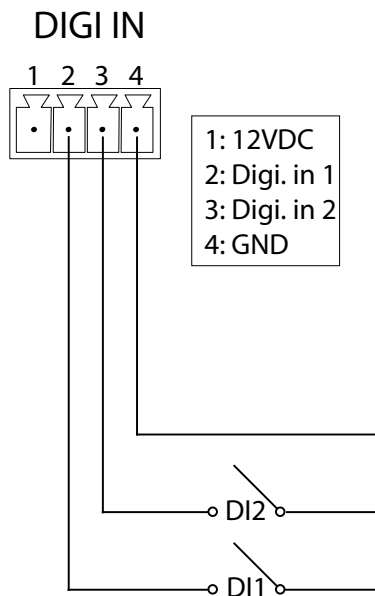


Abb. 16: Digitaleingang

Wichtige Informationen und Einstellungen finden Sie im PC-Tool im Menüpunkt "Externe Steuerung".

MODBUS

MODBUS RTU dient der internen Kommunikation zwischen dem Gerät (Hauptplatine) und Dantherm-Zubehör (HAC, FPC oder HCP11). Modbus RTU wird über den RS485-Anschluss angeschlossen.

INFO

Ein externes Gebäudemanagementsystem (BMS) kann nicht als Modbus RTU über den RS485-Anschluss oder über Dantherm-Zubehör (HAC, FPC, oder HCP11) angeschlossen werden.

Modbus TCP/IP: Die Dantherm Lüftungsgeräte haben die Möglichkeit, über den Ethernet-Anschluss mit Modbus TCP/IP zu kommunizieren. Dies kann für Gebäudemanagementsysteme (BMS) oder die Kommunikation mit Smartphone-Apps verwendet werden.

Verbinden mit LAN

Schließen Sie das Gerät mit einem Standard-Ethernet-Kabel mit RJ45-Stecker an einen LAN-Anschluss an.

Wenn ein nicht vorgefertigtes Kabel verwendet wird, verlegen Sie zunächst eine ausreichende Kabellänge durch das Haus. Montieren Sie den RJ45-Stecker unter Verwendung der Standard-Ethernet-Kabel-Crossover-Terminologie, wie in T568B angegeben. Diese Montageanleitungen sind im Internet zu finden, zum Beispiel bei Wikipedia.

Das Gerät kann über eine Smartphone-App (IOS und Android) angesteuert werden, wenn Ihr Gerät über WLAN mit demselben Netzwerk verbunden ist.

Status der IP-Adressenzuweisung	Beschreibung
Dynamische IP	Wenn das Gerät an einen Router mit eingebautem DHCP-Server angeschlossen ist, wird es die IP-Adresse selbst vom Router abrufen, wenn das Gerät hochfährt.
Statische IP	Mit PC-Tool ist es möglich, dem Gerät eine statische IP-Adresse zuzuweisen.

Installation

Allgemeine Anforderungen

Montageort und Ausrichtung der Luftkanalanschlüsse

Bei der Auswahl eines geeigneten Montageorts Ihres Geräts sind folgende Faktoren zu beachten:

1. Das Gerät ist für die Montage in trockenen Umgebungen bei Temperaturen von $>12\text{ °C}$ vorgesehen, d. h. Hauswirtschaftsräume oder ähnlich erwärmte Räume.
2. Das Gerät kann vertikal oder horizontal an einer Wand oder horizontal an der Decke montiert werden. Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass die Decken- bzw. Wandstruktur das zusätzliche Gewicht des Geräts tragen kann.
3. Die Richtung des Luftstroms kann elektronisch umgeschaltet werden und bietet so die Möglichkeit, das angeschlossene Kanalsystem entweder nach rechts oder nach links zu leiten. Weitere Informationen zum Wechsel der Betriebsart finden Sie auf Seite 35.

Zusätzlichen Platz reservieren

Das Gerät ist für eine verdeckte Montage ausgelegt. Bitte sehen Sie zusätzlichen Platz vor:

- Um das Gerät im Bedarfsfall auszutauschen.
- Für den Einbau eines externen Vorheizers (Zubehör), der von außen in das Kanalsystem in die einströmende Außenluft T1 montiert wird.
- Für die Überprüfung und das Testen von Ablaufschläuchen, auch wenn kein Vorheizter installiert ist.

Dies gilt auch für den Kundendienst, wenn das Gerät zu Wartungszwecken vollständig demontiert werden muss. Garantieansprüche können nur geltend gemacht werden, wenn die vorstehend genannten Voraussetzungen erfüllt sind. Siehe nachfolgende Mindestmaße für den Platzbedarf bei der Montage an Wand oder Decke.

Platzbedarf bei Deckenmontage

Wenn Sie das Gerät unter der Decke installieren, berücksichtigen Sie bitte auf beiden Seiten genug Platz, um die Schrauben ordnungsgemäß in die Decke einzudrehen. Berücksichtigen Sie bitte außerdem etwas zusätzlichen Platz an der Geräteseite mit dem Bedienfeld.

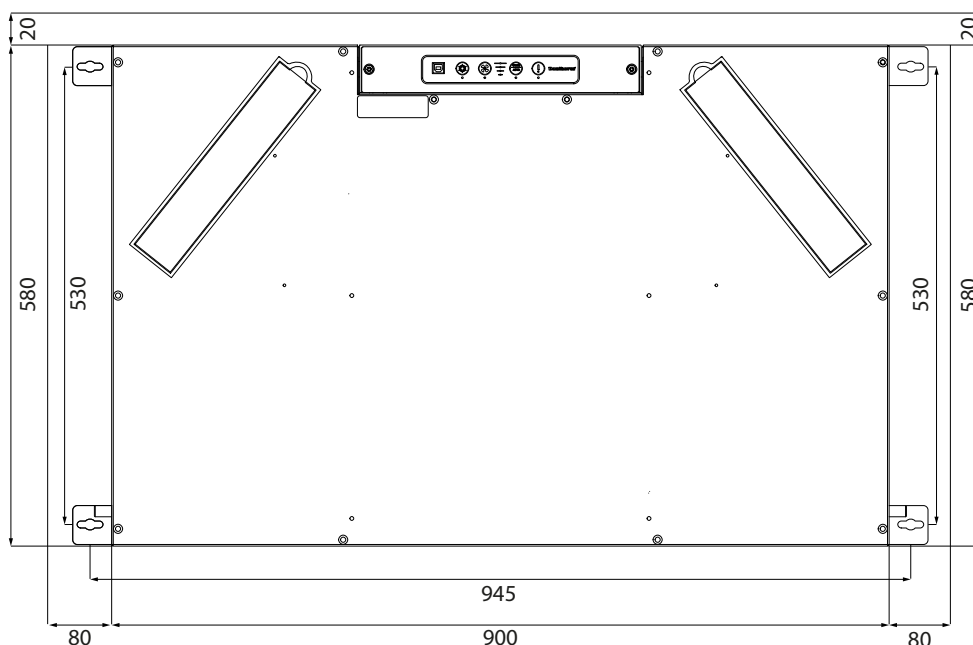


Abb. 17: Platzbedarf bei Deckenmontage

**Platzbedarf bei
Wandmontage**

Bei einer vertikalen Wandmontage des Geräts müssen sich T1 und T4 (Kaltluftkanäle) immer am Geräteboden befinden. Berücksichtigen Sie bitte auf beiden Seiten genug Platz, um die Schrauben ordnungsgemäß in die Wand einzudrehen.

Wenn das Gerät mit einem zusätzlichen Vorheizger ausgestattet werden soll, beachten Sie vor der Montage des RCC bitte die Vorgaben für die Montage des Vorheizers. Diese sind der Bedienungsanleitung des Vorheizers zu entnehmen.

INFO

Der Vorheizger wird immer auf derselben Seite wie die Filter des RCC platziert und muss hinsichtlich des Platzbedarfs des Geräts berücksichtigt werden.

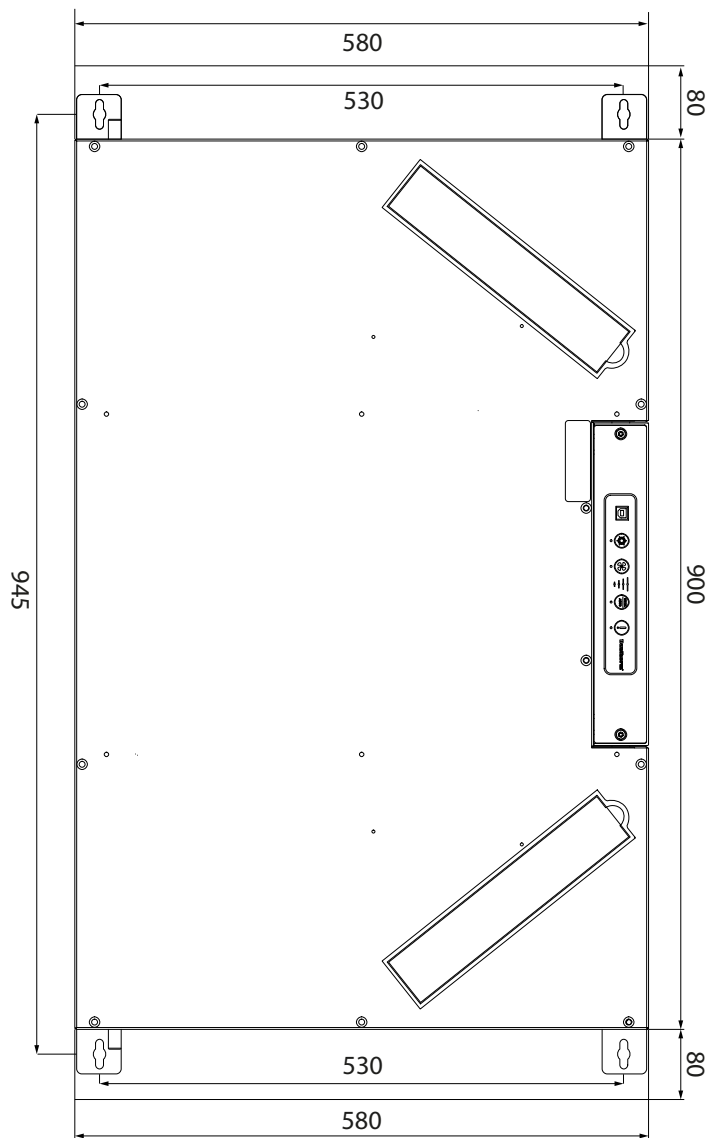


Abb. 18: Platzbedarf für den Vorheizger bei Wandmontage

INFO

Bei einer horizontalen Wandmontage muss das Gerät mit dem Bedienfeld nach oben montiert werden. Es gelten die gleichen Mindestabstände für das Eindrehen der Schrauben.

Installationsoptionen

Das Gerät bietet eine Vielzahl an Einbauoptionen, z. B. vertikale oder horizontale Montage, eine flexible Kabelführung sowie flexible Luftkanalanschlüsse, sodass das Gerät für verschiedenste Montageorte geeignet ist. Überprüfen Sie die Einbauoptionen und entscheiden Sie, welche den Anforderungen vor Ort am besten entspricht.

Vertikal oder horizontal

Beachten Sie bei der vertikalen und horizontalen Montage, dass der Kondensatablaufschauch (1) nicht in den Bodenablauf geführt wird, sondern darüber endet.

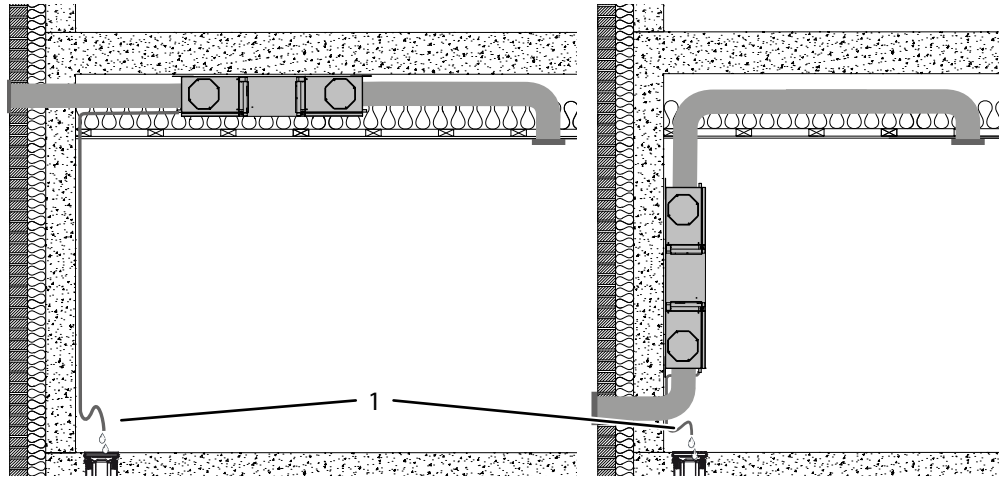


Abb. 19: Deckenmontage (links) und Wandmontage (rechts) mit Kondensatablaufschauch

HINWEIS

Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass die Decken- bzw. Wandstruktur das Gewicht des Geräts tragen kann.

Planen Sie ausreichend Platz für spätere Wartungsarbeiten ein.

Auswahl der Betriebsart

Die in das Haus führenden Luftkanäle können entweder an der rechten oder der linken Seite angeschlossen werden. Standardmäßig ist die Betriebsart A eingestellt. (Führen Sie die Schritte im Abschnitt *Umstellung auf Betriebsart B* auf Seite 35 aus, um zu Betriebsart B zu wechseln).

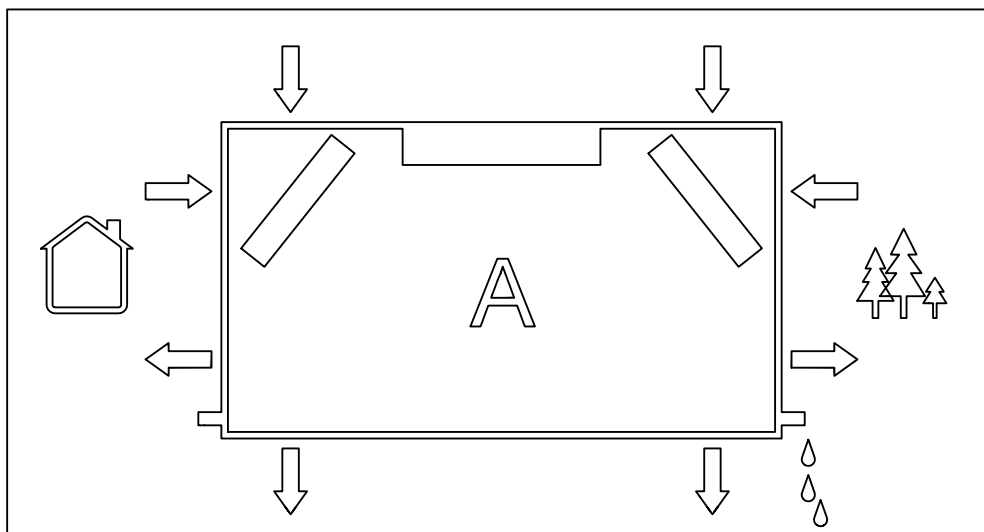


Abb. 20: Anschluss der Luftkanäle bei Betriebsart A

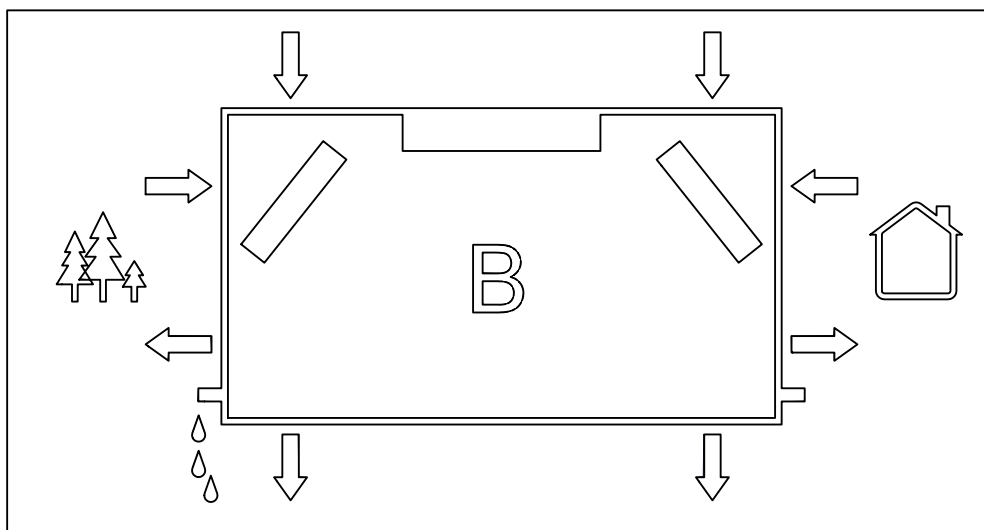


Abb. 21: Anschluss der Luftkanäle bei Betriebsart B



⚠ GEFAHR

Gefahr durch Stromschlag!

Durch einen Stromschlag können Sie schwer verletzt werden.

- Trennen Sie das Gerät stets vom Stromnetz, indem Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen, bevor Sie das Gerät öffnen!

HINWEIS

Beschädigung des Geräts durch Wasseransammlung

Wird das Gerät horizontal, ohne Neigung, an der Wand montiert, kann sich unter Umständen Kondenswasser ansammeln und das Gerät beschädigen.

- Senken Sie die Geräteseite mit dem aktiven Kondensatablauf um mindestens 40 mm ab.



Umstellung auf Betriebsart B

Sollten lokale Systeme die Betriebsart B erfordern, folgen Sie dem nachfolgenden Verfahren und überprüfen Sie die Angaben auf dem Aufkleber, um den Wasserablauf ordnungsgemäß anzuschließen.

1. Lösen Sie die zwei Schrauben, mit denen die Steuerung am Gerät befestigt ist.
2. Ziehen Sie die Steuerung bis zum Anschlag aus dem Gerät.

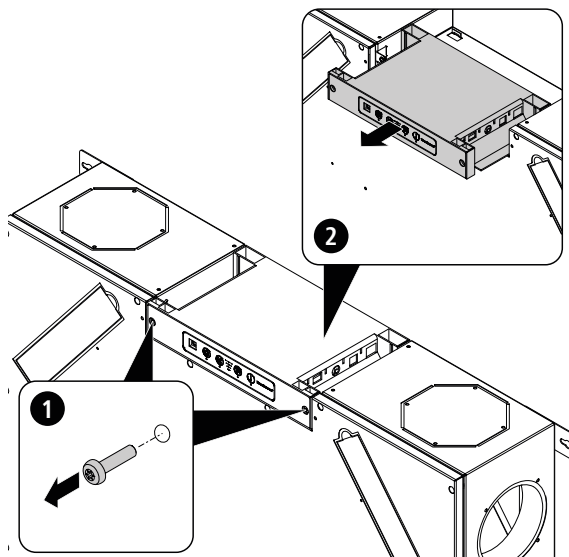


Abb. 22: Steuerung vorübergehend herausziehen

⇒ Sie haben jetzt Zugriff auf die Hauptplatine der Steuerung.

3. Die Hauptplatine verfügt über einen Schalter, mit dem die Betriebsart gewechselt werden kann. Standardmäßig ist wie auf der Abbildung die Betriebsart A eingestellt. Um die Betriebsart B auszuwählen, schieben Sie den Schalter nach rechts.

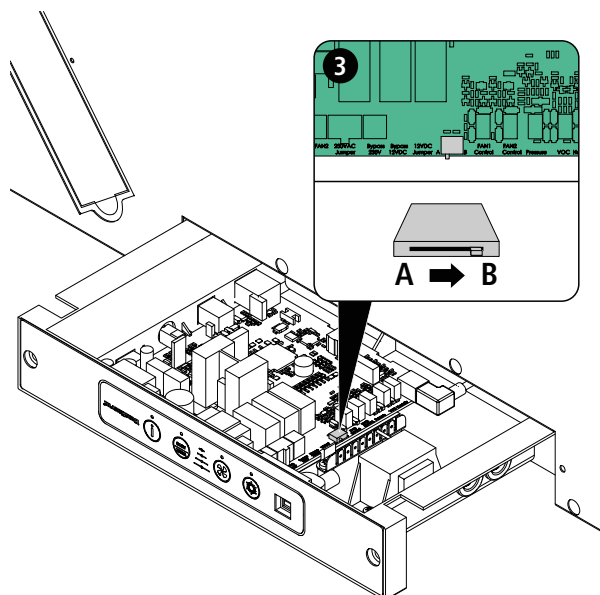
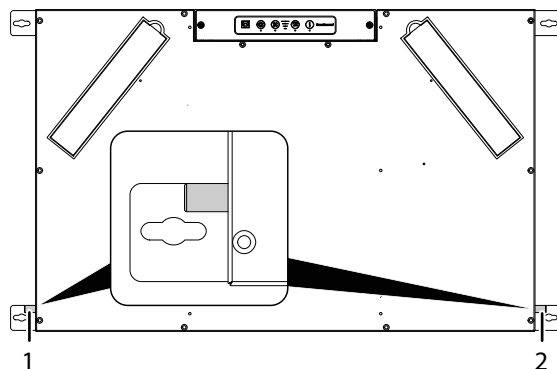


Abb. 23: Betriebsart wechseln

4. Schieben Sie die Steuerung wieder in das Gerät und befestigen Sie diese mit den zwei Schrauben.

5. Tauschen Sie Kondensatablauf (1) und Stopfen (2) wie angegeben. Für eine detaillierte Beschreibung der Installation des Kondensatablaufschauches siehe Seite 45.



6. Öffnen Sie zum Austauschen der RH-Sensoren die Seitenwand und suchen Sie nach der Markierung "A" und "B". Verschieben Sie den Feuchtesensor (und den VOC-Sensor, sofern installiert) in die Position für Betriebsart B.

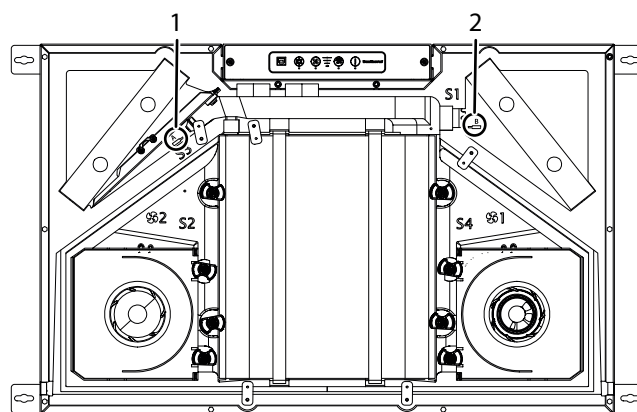
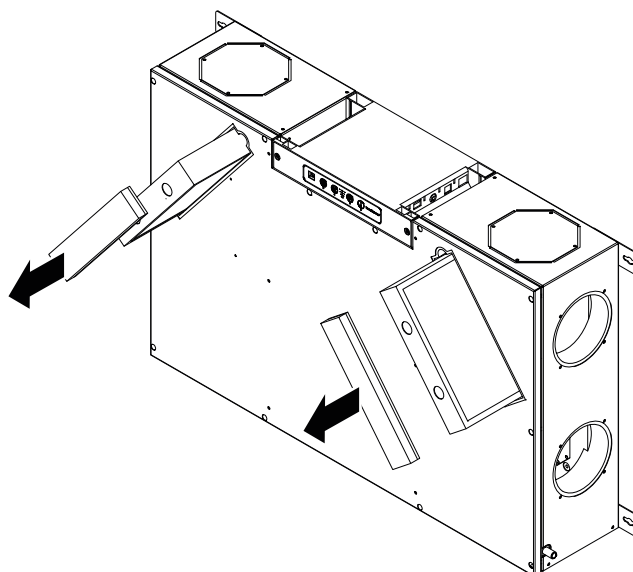


Abb. 24: Positionierung des Feuchtigkeitssensors

- | | |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Montage Feuchtigkeitssensor bei Betriebsart A | Montage Feuchtigkeitssensor bei Betriebsart B |

7. Tauschen Sie den Filter aus (NUR, wenn der optionale Pollenfilter ePM1 für die Zuluft verwendet wird). Informationen zur richtigen Positionierung des ePM1-Filters in Betriebsart A/B erhalten Sie in der Tabelle auf Seite 20.



**Luftkanal-
anschlüsse**

8. Kleben Sie ein neues B-Etikett und ein Kalibrierungsetikett auf das Gerät.
9. Schließen Sie den Luftkanal wie auf dem Aufkleber angegeben und auf Seite 43 beschrieben an.
10. Kalibrieren Sie das Gerät, wie auf Seite 46 beschrieben.

Standardmäßig sind nur die Kanalanschlüsse an den kürzeren Geräteseiten geöffnet. Die folgenden Abbildungen zeigen die Ein- und Ausgänge der Luftströme in den beiden Betriebsarten.

Farbe (Pfeile)	Bezeichnung des Luftstroms	Beschreibung
Grün	T1	Außenluft
Rot	T2	Zuluft
Gelb	T3	Abluft
Braun	T4	Fortluft

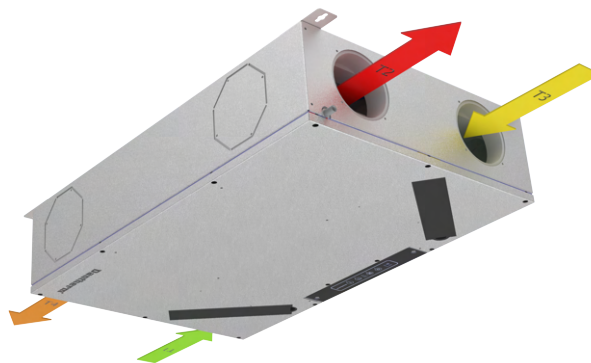


Abb. 25: Luftströme im Modus A

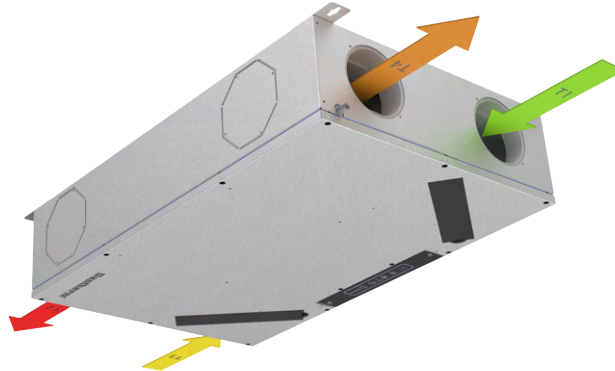


Abb. 26: Luftströme im Modus B

Die Kanäle an den langen Seiten des Geräts sind standardmäßig versiegelt, können aber optional geöffnet werden, um weitere Anschlussmöglichkeiten zu erlauben. Bei Verwendung der Luftkanalanschlüsse an der längeren Seite sind die nicht verwendeten Luftkanalanschlüsse zu verschließen (siehe Seite 39).

Folgende Anschlussoptionen sind möglich:

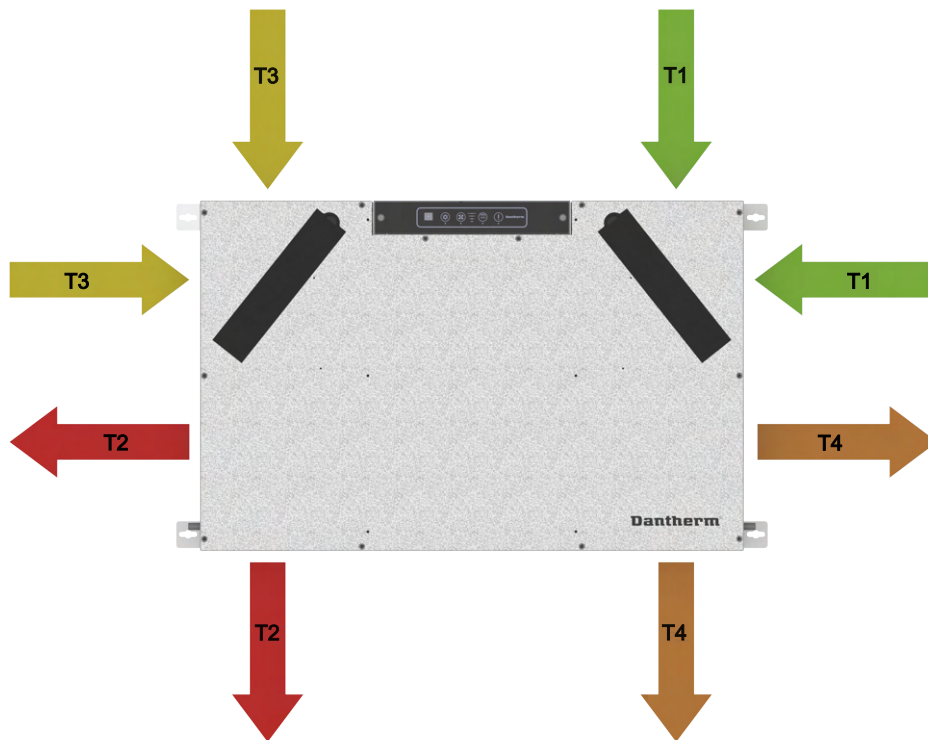


Abb. 27: Optionale Luftströme im Modus A

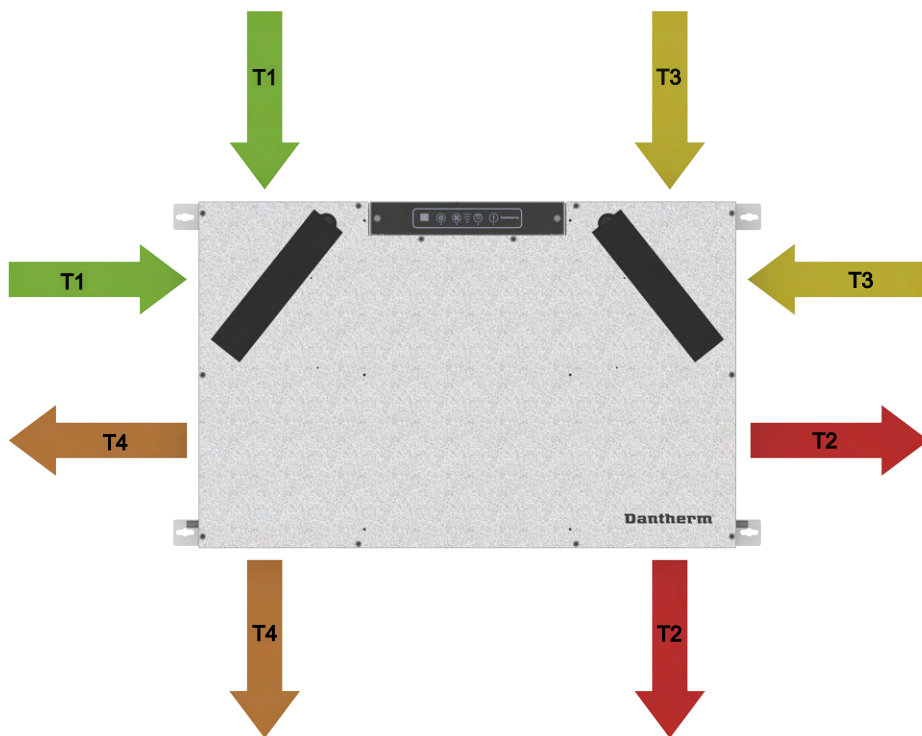


Abb. 28: Optionale Luftströme im Modus B

Verwendung der seitlichen Anschlüsse



INFO

Sie können in der Regel jeweils nur einen der Luftkanaleingänge (T1, T3) und Luftkanalausgänge (T2, T4) verwenden. Wenn Sie die versiegelten Kanalanschlüsse an den längeren Geräteseiten verwenden wollen, müssen Sie die Abdeckungen entfernen und die standardmäßig offenen Kanalanschlüsse an den kürzeren Seiten damit versiegeln.

VORSICHT

Gefahr von Handverletzungen!

Beim Ausschneiden der Metallteile können Sie sich an scharfen Kanten schneiden.

- Tragen Sie Schutzhandschuhe!

Um die Kanalanschlüsse an den längeren Geräteseiten zu nutzen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die vier abgedeckten Luftkanalanschlüsse an den längeren Seiten des Geräts mit einem Seitenschneider. Entfernen Sie das überschüssige Metall.

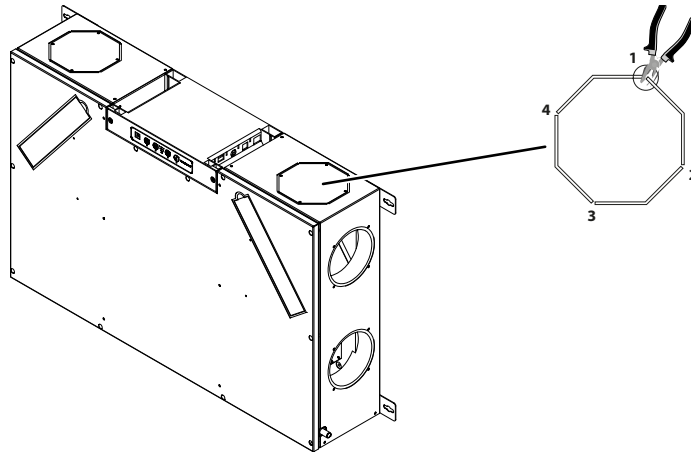


Abb. 29: Luftkanalanschlüsse öffnen: seitlicher Anschluss (Abbildung oben)

2. Wenn Sie die standardmäßig offenen Luftkanalanschlüsse an den kürzeren Seiten nicht verwenden, setzen Sie einen Isolierblock in eine Verschlusskappe. Verschließen Sie dann den entsprechenden Kanalanschluss an der kürzeren Geräteseite mit der Isolierschlusskappe.

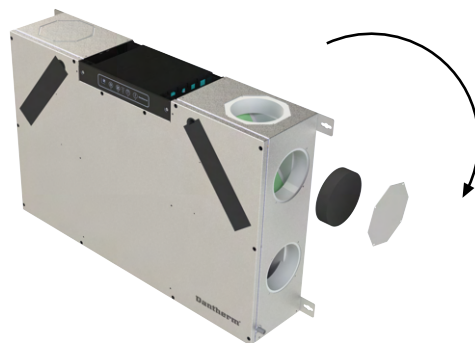


Abb. 30: Verschlusskappe einsetzen

3. Schließen Sie die Luftkanäle an, wie im Abschnitt "Luftkanalanschlüsse" auf Seite 37 beschrieben.

Montage

Vertikale Wandmontage

Gehen Sie wie folgt vor, um das Gerät vertikal an einer Wand zu montieren:

1. Platzieren Sie das Gerät an einer passenden Stelle an der Wand (siehe Seite 32).
2. Verwenden Sie eine Wasserwaage, um die vertikale Ausrichtung zu gewährleisten.
3. Bohren Sie zwei Löcher durch die obere Gerätehalterung, setzen Sie die passenden Schrauben ein und ziehen Sie diese leicht an.
4. Bohren Sie zwei Löcher durch die untere Gerätehalterung, setzen Sie die passenden Schrauben ein und ziehen Sie diese leicht an.
5. Bevor Sie die vier Schrauben fest anziehen, drücken Sie das Gerät so weit nach unten, dass alle Schrauben in die obere Kammer der Gerätehalterung einpassen.

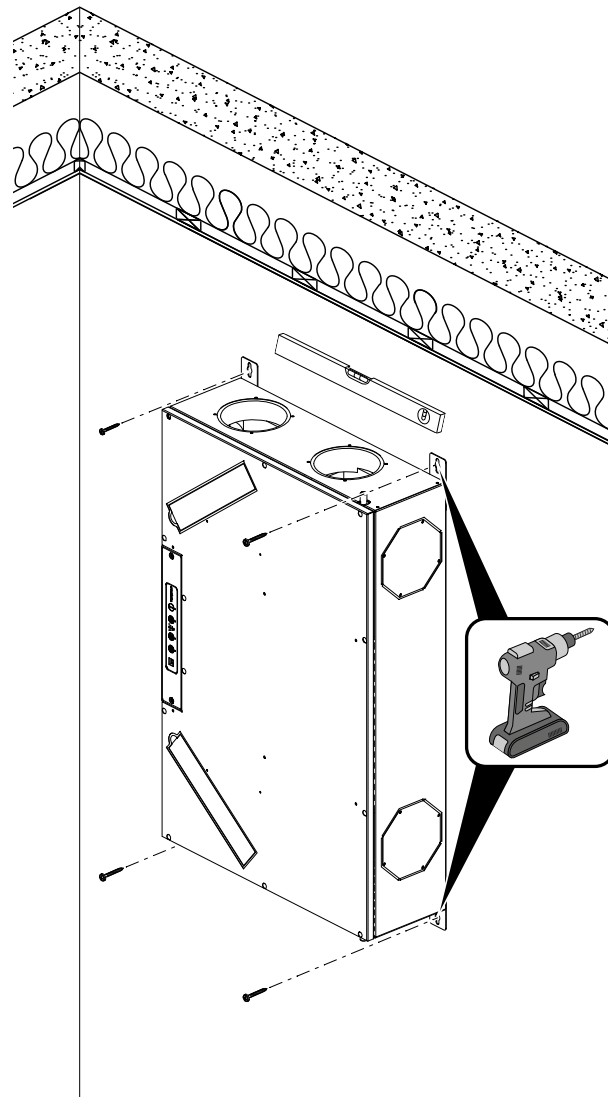


Abb. 31: Vertikale Wandmontage

6. Schließen Sie die Luftkanäle gemäß der Beschreibung im Kapitel *Installationsoptionen* an.

Wichtig: Die Luftkanäle T1 und T4 müssen **IMMER** zu den Kanalschlüssen am Boden des Geräts geführt werden.

HINWEIS

Beschädigung des Geräts durch Wasseransammlung

Wenn das Gerät vertikal an der Wand montiert wird, darf der optionale versiegelte Luftkanal für die Fortluft (T4) nicht verwendet werden (abhängig von Betriebsmodus links oder rechts, aber immer seitlich vom aktiven Kondensatablauf). Andernfalls kann es zu Wasseransammlungen führen, die das Gerät beschädigen können.

- Verwenden Sie bei der vertikalen Montage nicht den versiegelten Luftkanal für die Fortluft an der längeren Geräteseite. Der Kanalausgang muss versiegelt sein.

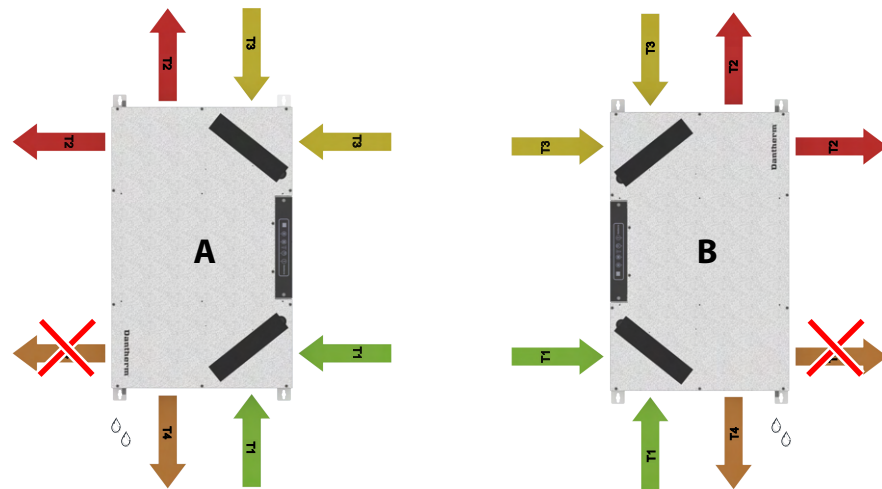


Abb. 32: Vertikale Wandmontage - Verbotene Kanalschlüsse

7. Schließen Sie den Schlauch des Kondensatablaufs an.

**Horizontale
Wandmontage**

Gehen Sie wie folgt vor, um das Gerät horizontal an einer Wand zu montieren:

1. Platzieren Sie das Gerät an einer passenden Stelle an der Wand (siehe Seite 32).
2. Achten Sie bei der Platzierung des Geräts darauf, dass die Geräteseite mit dem aktiven Kondensatablauf (links oder rechts je nach Betriebsmodus) mit einer Neigung von mindestens 40 mm in Richtung Boden platziert wird.

HINWEIS

Beschädigung des Geräts durch Wasseransammlung

Wird das Gerät horizontal, ohne Neigung, an der Wand montiert, kann sich unter Umständen Kondenswasser ansammeln und das Gerät beschädigen.

- Senken Sie die Geräteseite mit dem aktiven Kondensatablauf um mindestens 40 mm ab.

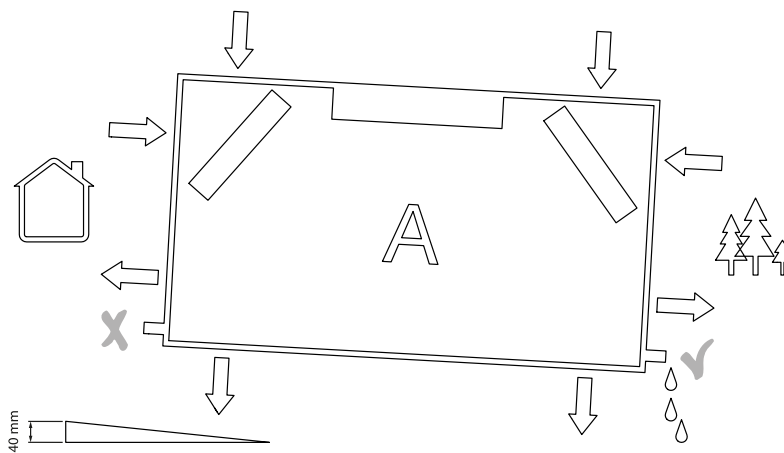


Abb. 33: Horizontale Wandmontage mit Neigung - Modus A

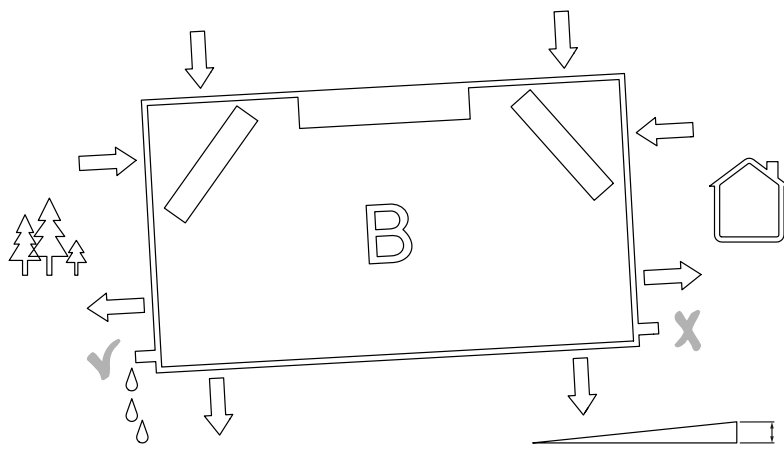


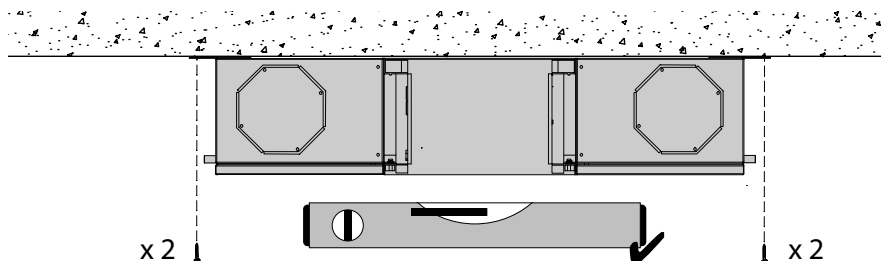
Abb. 34: Horizontale Wandmontage mit Neigung - Modus B

3. Bohren Sie zwei Löcher durch die linke Gerätehalterung, setzen Sie die passenden Schrauben ein und ziehen Sie diese leicht an.
4. Bohren Sie zwei Löcher durch die rechte Gerätehalterung, setzen Sie die passenden Schrauben ein und ziehen Sie diese leicht an.
5. Bevor Sie die vier Schrauben fest anziehen, drücken Sie das Gerät so weit nach links, dass alle Schrauben in die rechte Kammer der Gerätehalterung einpassen.
6. Schließen Sie die Luftkanäle gemäß der Beschreibung im Kapitel *Installationsoptionen* an.
7. Schließen Sie den Schlauch des Kondensatablaufs an.

Deckenmontage

Gehen Sie wie folgt vor, um das Gerät horizontal an der Decke zu montieren:

1. Platzieren Sie das Gerät an einer passenden Stelle an der Decke (siehe Seite 31).
2. Bohren Sie zwei Löcher durch die linke Gerätehalterung, setzen Sie die passenden Schrauben ein und ziehen Sie diese leicht an.
3. Bohren Sie zwei Löcher durch die rechte Gerätehalterung, setzen Sie die passenden Schrauben ein und ziehen Sie diese leicht an.



4. Bevor Sie die vier Schrauben fest anziehen, schieben Sie das Gerät so weit nach links, dass alle Schrauben in die rechte Kammer der Gerätehalterung einfallen.
5. Schließen Sie die Luftkanäle und den Ablaufschlauch an.

Kanalsystem anschließen

Schließen Sie die Luftkanäle nur an Anschlüsse mit Stutzen an (Spezifikationen in Übereinstimmung mit lokalen Vorschriften).

HINWEIS

Schrauben Sie Kanalstutzen NIE direkt in das Blech des Geräts.

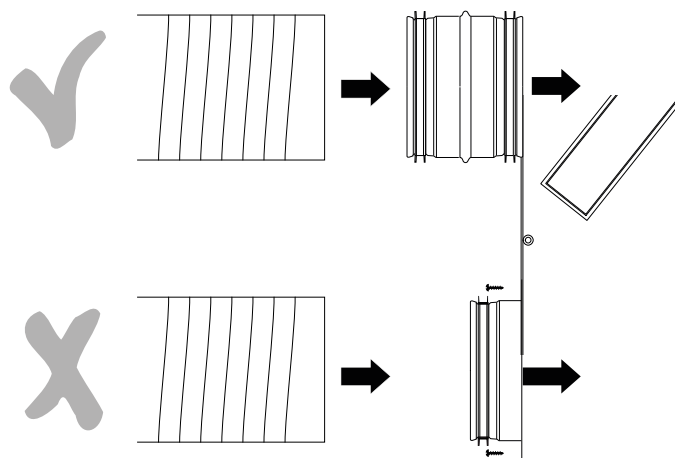


Abb. 35: Korrekter Anschluss der Luftkanäle

Isolieren Sie die Luftkanäle in Übereinstimmung mit lokalen Anforderungen und berücksichtigen Sie dabei die Umgebungstemperatur der Installation.

Sicherung der Luftkanäle

Vergewissern Sie sich, dass alle Luftkanäle gut befestigt und gesichert sowie STETS sicher mit der Decken- oder Wandhalterung (1) verbunden sind.

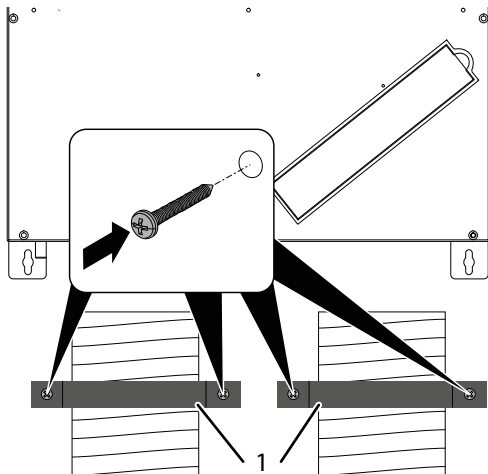


Abb. 36: Sicherung der Luftkanäle

Kondensatablauf-Allgemein

Bei der Installation muss zwingend ein Kondensatablaufschlauch an das Gerät angeschlossen werden, da die Luftfeuchte aus der Abluft im Wärmetauscher kondensiert.

Das Kondenswasser ist umweltschädlich, wenn es nicht ordnungsgemäß gehandhabt wird. Daher muss ein geeigneter Kondensatablaufschlauch angeschlossen werden, der sowohl flexibel ist als auch ständigen Biegungen standhält. Wir empfehlen die Verwendung eines stahlverstärkten Spiralschlauches.

Die Verlegung des Kondensatablaufschlauches erfolgt mit einem stetigen Gefälle von mindestens 1% (1 cm/Meter).

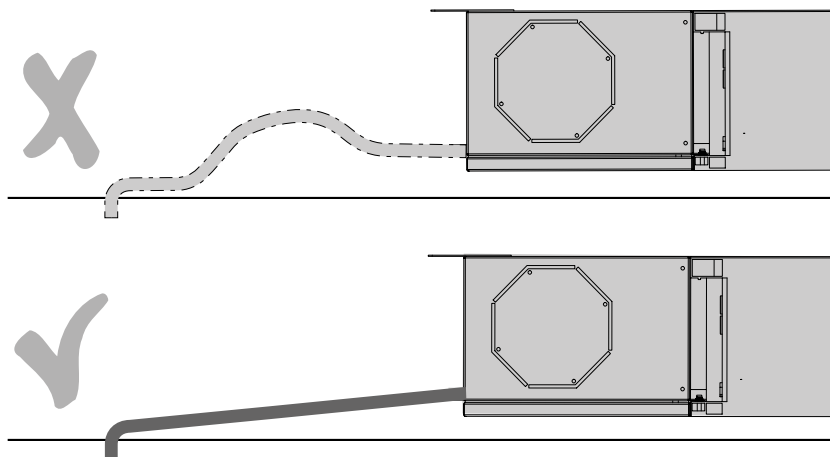


Abb. 37: Korrekte Verlegung des Ablaufschlauches mit einem stetigen Gefälle, oben fehlerhaft, unten korrekt

Kondensatablauf - Montage

Nachdem der Schlauch nach unten in Richtung eines Ablaufs verlegt wurde, muss ein Siphon geformt werden. Hierdurch wird die Luft am Austreten aus dem Schlauch gehindert. Befestigen Sie den Kondensatablaufschauch so, dass er, wie abgebildet, entweder einen Kreis oder ein S mit mindestens 100 mm Sperrhöhe ausbildet. Füllen Sie den Siphon/die Schleife mit min. 0,5 l Wasser.

Stellen Sie sicher, dass der Wasserschlauch vor Frost geschützt ist, wenn die Schlauchführung verschiedene Umgebungstemperaturen mit sich bringt.

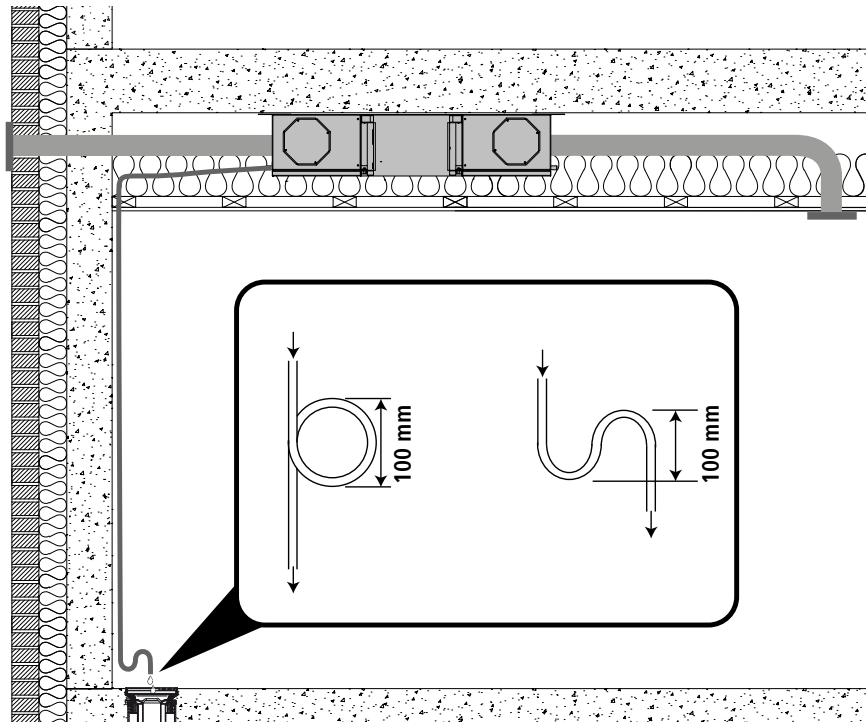


Abb. 38: Siphon am Ablaufschlauch

Erstinbetriebnahme und Kalibrierung

Um sich an das Luftkanalsystem anzupassen, muss das Gerät nach der Installation kalibriert werden. Schließen Sie hierzu einen Computer mit dem Betriebssystem MS Windows an den USB-Anschluss am Bedienfeld an. Starten Sie anschließend die für diesen Gerätetyp spezifische PC-Tool-Software.

Anschluss Stromversorgung

Das Gerät ist mit einem Schuko-Stecker (230 V) ausgestattet. Schneiden Sie diesen Stecker niemals ab. Das Gerät muss leicht vom Stromnetz zu trennen sein, da es bei der Firmwareaktualisierung wieder hochgefahren werden muss und bei der Verbindung mit zusätzlichen Anschlüssen der Netzstecker gezogen werden muss. Schließen Sie den Stecker an eine 230-V-Steckdose mit Schutzkontakt an.

Verbindung USB-Anschluss

Verbinden Sie das Gerät über den USB-Anschluss am Bedienfeld und dem beiliegenden USB-Kabel mit Ihrem PC.

Kalibrierung

HINWEIS

Gefahr von Feuchtigkeitsschäden!

Wenn das Volumen des Zuluftstroms größer ist als das Volumen des Abluftstroms, wird feuchte Luft in das Gebäude eingeschleust. Dadurch können Gebäudeschäden verursacht werden, wenn die Dampfsperre des Gebäudes nicht zu 100 % luftdicht ist.

- Achten Sie beim Anpassen des Luftstroms am Gerät darauf, dass das Volumen des Abluftstroms 5-10 % größer ist als das Volumen des Zuluftstroms.

Gehen Sie zur Kalibrierung wie folgt vor:

1. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät in der korrekten Betriebsart läuft (A oder B), die dem Luftkanalanschluss entspricht, und gehen Sie sicher, dass sich der korrekte Aufkleber auf dem Gerät befindet. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 35.
2. Im Luftstromdiagramm auf der Frontabdeckung des Gerätes können Sie das für einen gewünschten Volumenstrom erforderliche Druckgefälle im Wärmetauscher ablesen.

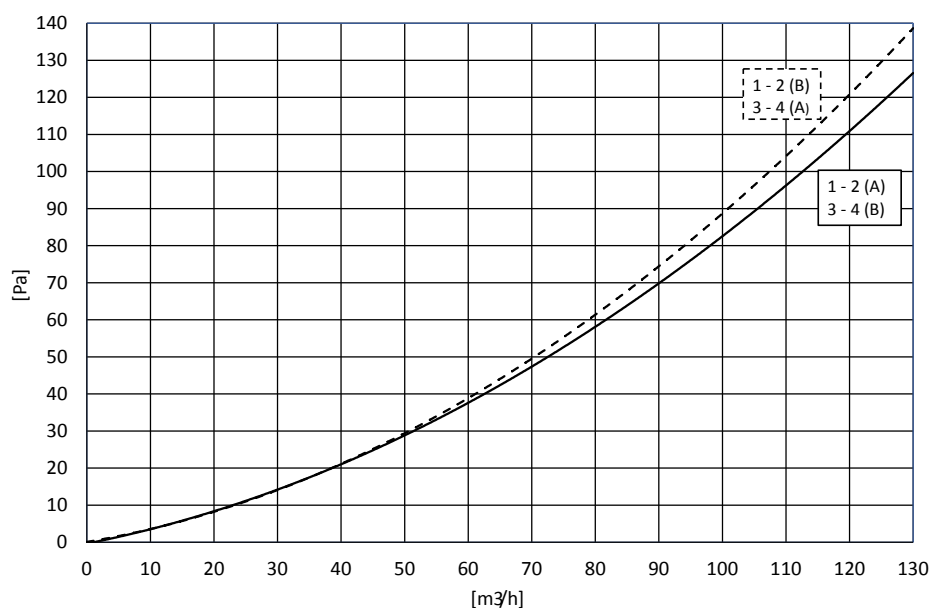


Abb. 39: Luftstromdiagramm, X-Achse: gewünschter Volumenstrom, Y-Achse: erforderliches Druckgefälle im Wärmetauscher



3. Schließen Sie das ΔPa -Messgerät wie abgebildet über den **Abluftkanal** an. Dieses Beispiel basiert auf einer Gerätekonfiguration in der **Betriebsart A**. Verwenden Sie eine Fußball-Nadelspitze und stechen Sie diese vollständig durch das Isoliermaterial. Wenn Sie die Spitze wieder herausziehen, wird das Loch durch das Isoliermaterial verschlossen.

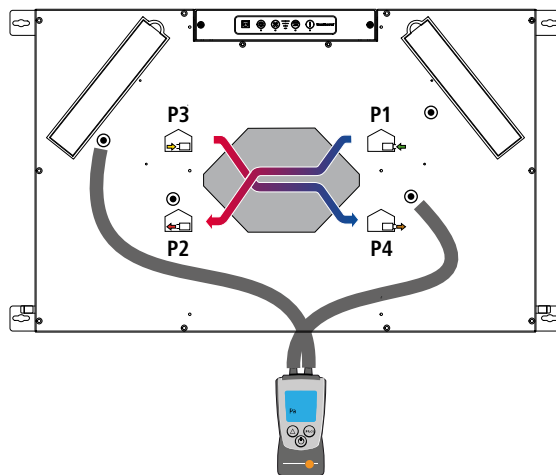


Abb. 40: Druckmessung P3-P4

4. Passen Sie die Geschwindigkeit des **Abluftventilators** entsprechend den Anweisungen im PC-Tool auf Ihrem Computer an. Ziel ist es, den Ventilator solange anzupassen, bis das ΔPa -Messgerät den Wert des Druckgefälles anzeigt, das unter Punkt 2 abgelesen wurde.
5. Schließen Sie das ΔPa -Messgerät wie abgebildet über den **Zuluftkanal** an. Dieses Beispiel basiert auf einer Gerätekonfiguration in der **Betriebsart A**. Verwenden Sie eine Fußball-Nadelspitze (1) und stechen Sie diese vollständig durch das Isoliermaterial. Wenn Sie die Spitze wieder herausziehen, wird das Loch durch das Isoliermaterial verschlossen.

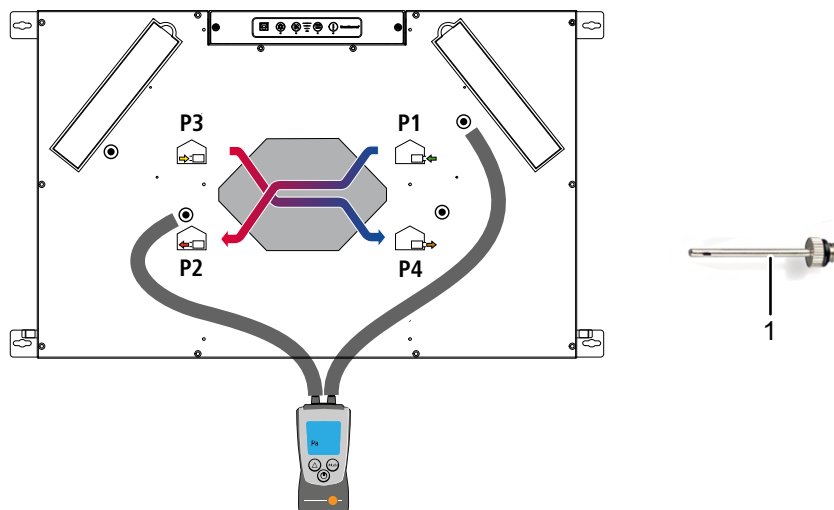


Abb. 41: Druckmessung P1-P2

6. Passen Sie die Geschwindigkeit des **Zuluftventilators** entsprechend den Anweisungen im PC-Tool auf Ihrem Computer an. Ziel ist es, den Ventilator solange anzupassen, bis das ΔPa -Messgerät den Wert des Druckgefälles anzeigt, das unter Punkt 2 abgelesen wurde. Von diesem Wert sind 5 bis 10 % abzuziehen, damit im Hausinneren ein geringer Unterdruck erzeugt wird.

7. Trennen Sie sowohl das ΔPa -Messgerät als auch den Computer. Nehmen Sie in jedem Raum eine Abstimmung der Ventile vor, um sicherzustellen, dass die gewünschte Luftmenge in jedem Raum zugeführt werden kann.

INFO

Die oben beschriebene Einstellroutine beschreibt nur den ersten, orientierenden Teil der Einstellung des Systems.

Beachten Sie außerdem Folgendes:

- Nehmen Sie eine Feineinstellung der Ventile in allen Räumen vor, bis die gewünschte Luftmenge in jedem Raum erreicht ist.
- Kontrollieren Sie die Hauptluftmenge gemäß den Anweisungen weiter oben in diesem Verlauf, da umfassendere Ventileinstellungen großen Einfluss auf die Hauptluftmenge haben können.
- Stellen Sie sicher, dass während des Einstellens die Abluftmenge immer mindestens 5 % höher als die Zuluftmenge ist, um die Voraussetzungen für eine Massenbilanz im System zu schaffen.

Wartung und Fehlersuche

Allgemeine Wartungshinweise

Damit das Gerät stets den technischen Anforderungen entspricht, benötigt es in vorgegebenen Abständen vorbeugende Wartung. So können Pannen und ineffizienter Betrieb vermieden und seine Lebensdauer maximiert werden, d. h. auf 10 Jahre oder mehr. Besonders ist zu beachten, dass die Wartungsintervalle für Filter je nach spezifischer Umgebung variieren können. Bewegliche Teile sind Verschleiß ausgesetzt und müssen in Abhängigkeit ihres spezifischen Umfelds ersetzt werden, wenn sie abgenutzt sind. Die Werksgarantie ist nur mit nachgewiesener vorbeugender Wartung gültig. Diese Dokumentation kann in Form eines schriftlichen Wartungsprotokolls erfolgen.



⚠️ GEFAHR

Gefahr durch Stromschlag!

Durch einen Stromschlag können Sie schwer verletzt werden.

- Trennen Sie das Gerät stets vom Stromnetz, indem Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen, bevor Sie das Gerät öffnen!

Wartungsumfang

Die folgenden Teile benötigen vorbeugende Wartung:

Wartungsintervall	Aufgabe	Durchzuführen von:
alle 6 Monate	Filter überprüfen. Filter austauschen, falls notwendig.	Benutzer
jährlich	Filter austauschen	Benutzer
alle 2 Jahre	Ventilatoren inspizieren und reinigen	Ausgebildetes Fachpersonal
	Wärmetauscher inspizieren und reinigen	Ausgebildetes Fachpersonal
	Bypass inspizieren und reinigen	Ausgebildetes Fachpersonal
	Interne Luftführung reinigen	Ausgebildetes Fachpersonal
	Tropfschale, Abfluss und Abflussschlauch überprüfen und reinigen	Ausgebildetes Fachpersonal

Innere Reinigung des Gerätes

Alle zwei Jahre muss das Gerät geöffnet werden, um einige Komponenten zu prüfen und zu reinigen.

Gerät öffnen

Gehen Sie zur Reinigung des Gerätes wie folgt vor:

1. Trennen Sie das Gerät vom Netzanschluss (230 V AC).
2. Demontieren Sie die Schrauben und entfernen Sie den Deckel.

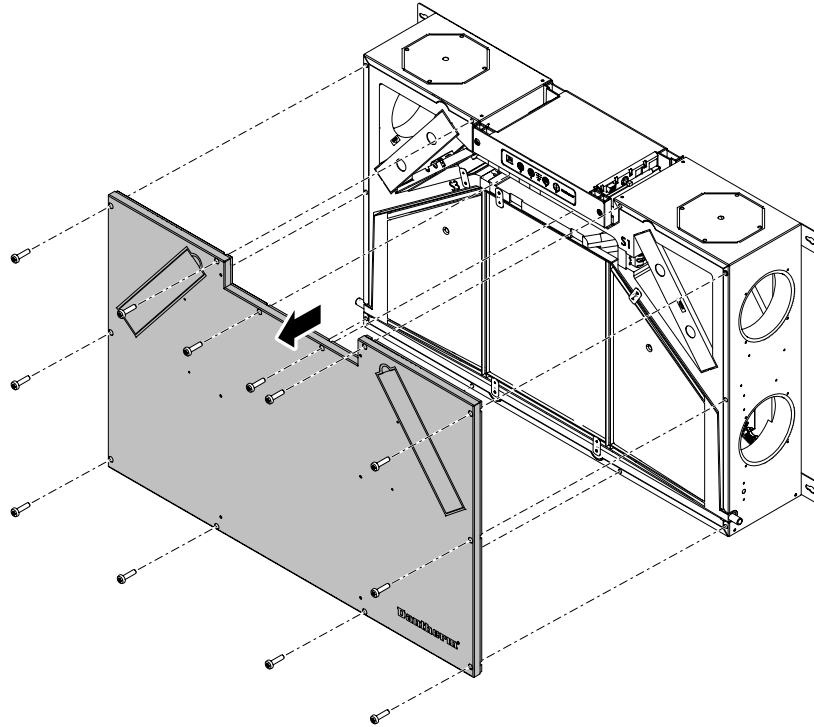


Abb. 42: Deckel demontieren

Kondensatwanne und -ablauf reinigen



⚠ VORSICHT

Scharfe Kanten!

Die Verriegelungen der Kondensatwanne können scharfe Kanten aufweisen, an denen Sie sich schneiden können.

- Tragen Sie bei der Inspektion und Reinigung der Kondensatwanne Schutzhandschuhe.

1. Entfernen Sie den Ablaufschlauch und drehen Sie alle abgebildeten Verriegelungen um 90°.

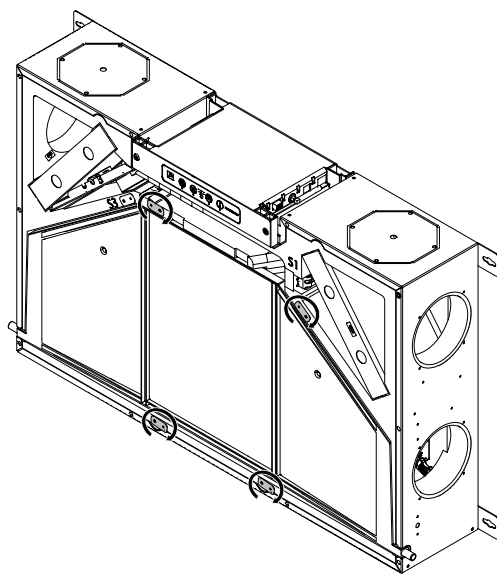


Abb. 43: Verriegelungen lösen

2. Nehmen Sie die Kondensatwanne heraus. Beachten Sie, dass diese bei einer Deckenmontage kleine Mengen Wasser enthalten kann.

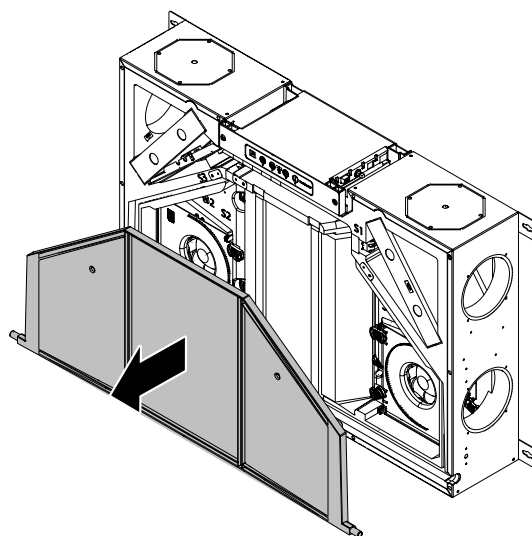


Abb. 44: Kondensatwanne entfernen

3. Stellen Sie sicher, dass der Kondensatablauf in der Kondensatwanne nicht verstopft ist.
4. Reinigen Sie die Kondensatwanne mit Seifenlauge und einer Bürste bzw. einem Tuch.

Ventilatoren inspizieren und reinigen

1. Drehen Sie alle abgebildeten Verriegelungen um 90°.

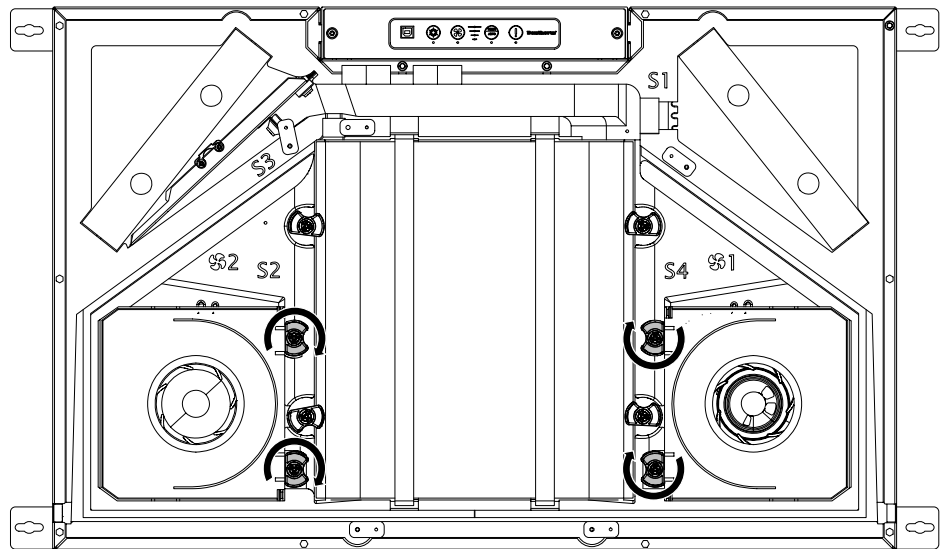


Abb. 45: Verriegelung der Ventilatoren-Abdeckungen lösen

2. Entfernen Sie die Abdeckungen der beiden Ventilatoren.

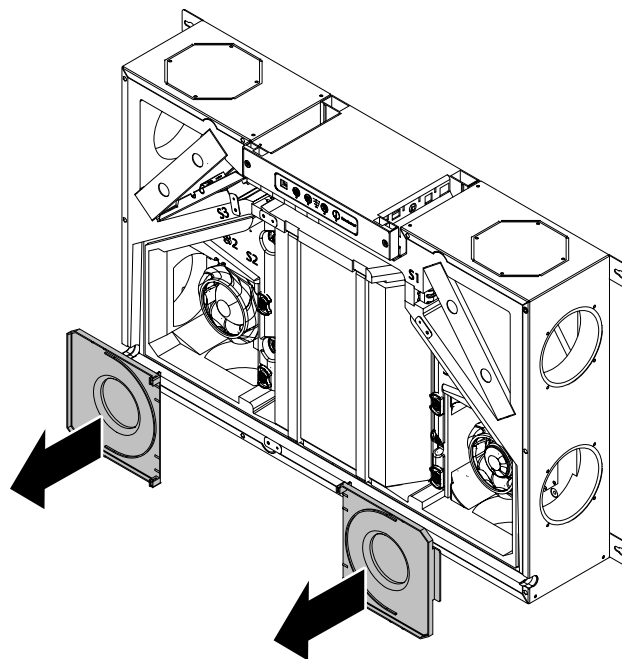


Abb. 46: Abdeckungen der Ventilatoren entfernen

3. Reinigen Sie die Ventilatorflügel mit Druckluft oder einer Bürste. Jeder Flügel muss so gereinigt werden, dass der Ventilator ausgewuchtet bleibt. Drehen Sie die Ventilatoren vorsichtig und achten Sie auf Lagergeräusche. In diesem Fall ist der Ventilator abgenutzt und muss ausgetauscht werden.

4. Für die Reinigung von schwereren Verschmutzungen oder zum Austausch der Ventilatoren können Sie die Ventilatoren aus dem Gerät entfernen. Lösen Sie dafür die abgebildeten Verriegelungen.

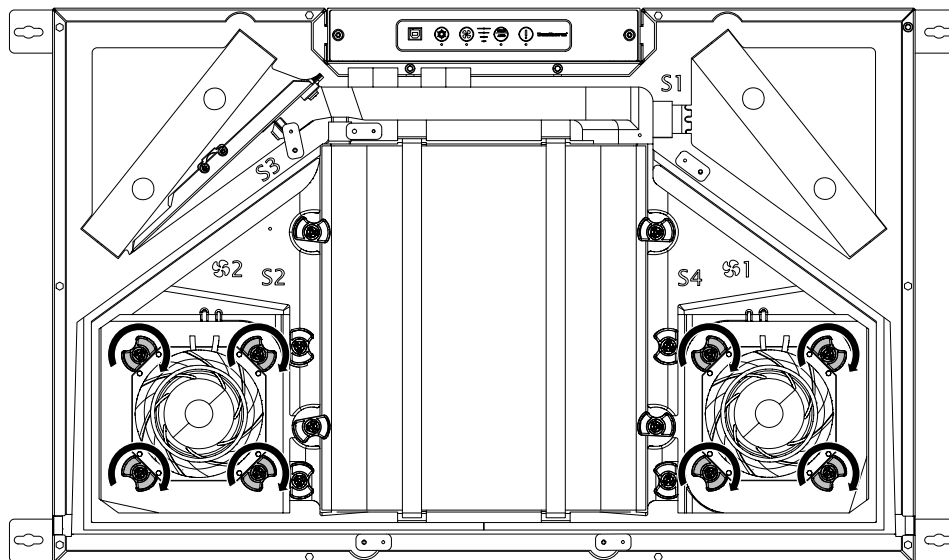


Abb. 47: Verriegelungen der Ventilatoren lösen

5. Heben Sie die Ventilatoren aus dem Gehäuse.

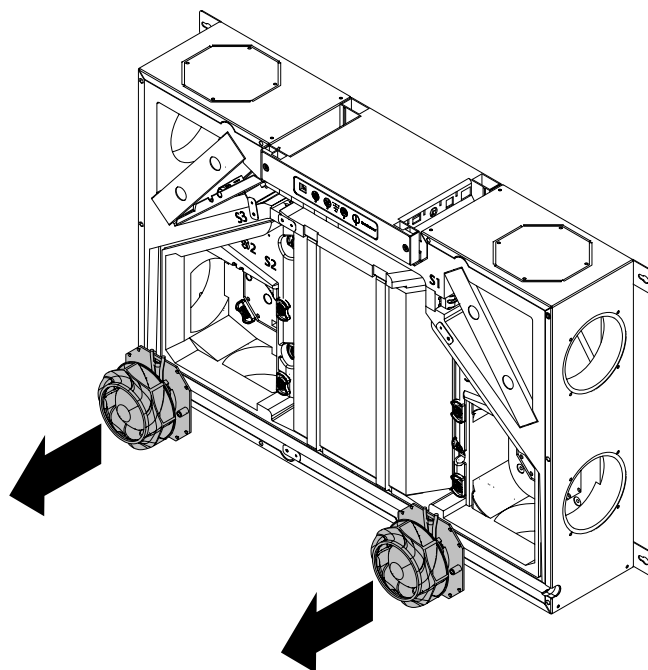


Abb. 48: Ventilatoren entfernen

INFO

Achten Sie darauf, alle Verriegelungen zu verschließen, wenn Sie die Ventilatoren wieder einsetzen und die Abdeckungen befestigen.

**Bypass
inspizieren und
reinigen**

Überprüfen und reinigen Sie den Bypass bei Bedarf mit einer Bürste.

Wärmetauscher inspizieren und reinigen

1. Überprüfen Sie den Wärmetauscher auf Staub und Verschmutzungen. Reinigen Sie alle vier Einlässe des Wärmetauschers mit einer weichen Bürste und einem Staubsauger. Unter besonderen Umständen (z. B. Spuren von angesammeltem schmutzigem Kondenswasser im Wärmetauscher) muss der Wärmetauscher eventuell aus dem Gerät ausgebaut und mit Seifenwasser gereinigt werden.
2. Um den Wärmetauscher auszubauen, drehen Sie die vier Verriegelungen um 90°.

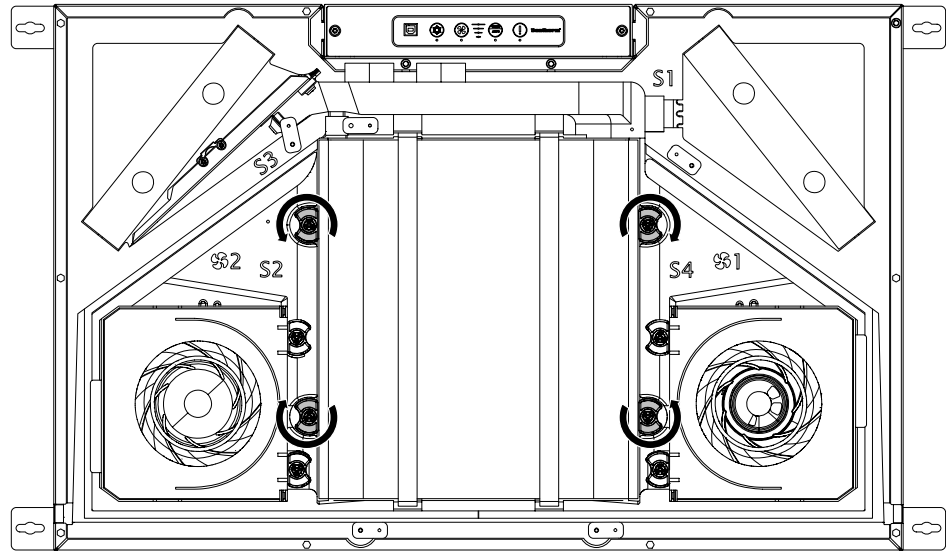


Abb. 49: Verriegelungen des Wärmetauschers lösen

3. Heben Sie den Wärmetauscher aus dem Gerät und führen Sie die Reinigung durch.

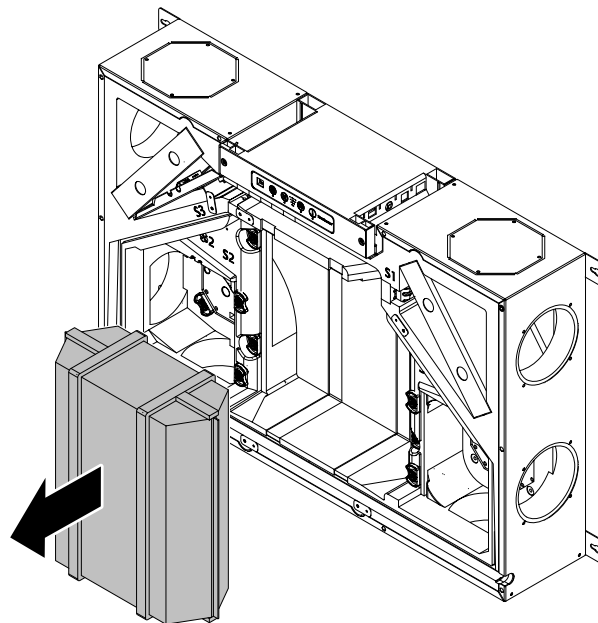


Abb. 50: Wärmetauscher entfernen und reinigen

INFO

Achten Sie beim Wiedereinbau des Wärmetauschers auf die korrekte Ausrichtung. Auf dem T-Profil befindet sich eine Dichtung, die zur Maschine zeigen muss.

Luftkanäle und Innenraum reinigen

- ✓ Filter, Ventilatorgehäuse, Bypass und Wärmetauscher sind aus dem Gerät entfernt worden.
- 1. Untersuchen Sie die Innenflächen und die Anschlüsse der Luftkanäle auf Verschmutzungen.
- 2. Reinigen Sie die Innenflächen und die Anschlüsse der Luftkanäle mit einem feuchten Tuch, einer Bürste, einem Staubsauger oder Ähnlichem.

Abschließende Arbeiten

- 1. Prüfen Sie, ob alle Anschlüsse sicher auf der Hauptplatine (PCB) befestigt sind.
- 2. Montieren Sie die zuvor entfernten Teile: Wärmetauscher, Ventilatoren, Kondensatwanne und Gerätedeckel.

INFO

Achten Sie darauf, die zuvor gelösten Verriegelungen nach Einbau des jeweiligen Bauteils wieder zu verschließen.

- 3. Überprüfen Sie, dass ein Kondensatablauf angeschlossen und der gegenüberliegende Stutzen der Kondensatwanne blockiert ist.

Fehlersuche und -behebung

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie mögliche Betriebsfehler erkannt und behoben werden können.

Für eine angemessene Fehlersuche empfiehlt Dantherm nachdrücklich, eine Fernsteuerung an das Gerät anzuschließen und dieses damit zu bedienen.

Fehlersignale

Auftretende Fehler werden auf verschiedene Weise angezeigt:

Gerät	Signal
Lüftungsgerät	Akustisches Signal der Hauptplatine. Schließen Sie eine Fernsteuerung oder das PC-Tool an, um sich den spezifischen Fehler anzeigen zu lassen. LED für Filterrückstellung
Handfernsteuerung	Akustisches Signal und Anzeige eines spezifischen Fehlercodes.
Kabelgebundene Fernsteuerung (HCP 11)	Akustisches Signal und blinkende LED: Die Anzahl der Blinksignale entspricht einem Fehlercode, gefolgt von einer Pause von 5 Sekunden. Siehe Fehlerliste.
PC-Tool	Anzeige der Fehlernummer sowie die Möglichkeit eines Protokolls spezifischer Operationen über einen längeren Zeitraum.
Smartphone APP	Anzeige eines spezifischen Fehlercodes.

Fehlerliste

So lesen Sie die Fehlerliste:

Spalte	Beschreibung	Code	Bedeutung
A	Anzahl der Blinksignale im Display (Kabelgebundene Fernsteuerung)	-	-
B	LED für Filterrückstellung am Lüftungsgerät	Y	Gelbe LED blinkt
		R	Rote LED blinkt
C	Signaltöne	0	Kein Signalton
		1	Ein Signalton/Stunde
		2	Ein Signalton/Sek.
Fehlercode	Auf dem Display von Handfernsteuerung, der Smartphone-App oder im PC-Tool angezeigte Fehlernummer	-	„E12“ steht z. B. für Fehlernummer 12



Fehler zurückstellen Nach jeder Inspektion oder Reparatur aufgrund eventueller Fehler kann das Gerät zurückgesetzt werden, indem Sie das Gerät von der 230-V-AC-Versorgung trennen und es anschließend wieder anschließen. Dies führt zur Rückstellung der Steuerung. Das Gerät nimmt seinen normalen Betrieb auf und startet eine neue Suche nach möglichen Fehlern. Dieser Vorgang kann bis zu 15 Minuten dauern.

Eine vollständige Beschreibung können Sie der folgenden Liste entnehmen:

A	B	C	Fehler-code	Störung	Mögliche Ursache	Erforderliche Handlung	Zurückstellen
-	Y	1	-	Filteralarm	Filterzeitraum abgelaufen	Filter demontieren und auf Verschmutzung untersuchen Filter austauschen und Alarm zurücksetzen	Alarm zurücksetzen und Filter zurücksetzen, indem die Alarmtaste 5 Sekunden lang gedrückt gehalten wird
					Filter sind nicht verschmutzt, der Filterzeitraum ist daher zu kurz	Filter-Timer-Zeitraum verlängern	An der drahtlosen Fernsteuerung die mittlere Taste drücken und 10 Sekunden lang gedrückt halten
					Filter sind verschmutzt	Filter austauschen und Alarm zurücksetzen	Das gleiche Verfahren kann verwendet werden, um den Filter vor dem Alarm zurückzusetzen.
					Filter sind sehr verschmutzt, der Filterzeitraum ist zu lang	Filter austauschen und Alarm zurücksetzen Filter-Timer-Zeitraum verkürzen	
1	R	1	E1	Fortluftventilator Keine Drehzahlrückmeldung (Tacho) vom Fortluftventilator	Netzkabel Fortluftventilator nicht angeschlossen	Netzkabel Fortluftventilator anschließen	Manuelles Zurückstellen durch Drücken der Alarmtaste oder durch Aus-/ Einschalten des Geräts
					Steuerungskabel Fortluftventilator nicht angeschlossen	Steuerungskabel Fortluftventilator anschließen	
					Fortluftventilator funktioniert nicht	Fortluftventilator austauschen	
				Fortluftventilator läuft nicht mit der gewünschten Drehzahl	Sollwert Ventilator Drehzahl ist zu hoch	Sollwert Ventilator Drehzahl verringern	Automatisches Zurückstellen nach 140 Sekunden, doch bei anhaltendem Problem erscheint der Alarm erneut
					Ventilator ist defekt	Ventilator austauschen	
2	R	1	E2	Zuluftventilator Keine Drehzahlrückmeldung (Tacho) vom Zuluftventilator	Netzkabel Zuluftventilator nicht angeschlossen	Netzkabel Zuluftventilator anschließen	Manuelles Zurückstellen durch Drücken der Alarmtaste oder durch Aus-/ Einschalten des Geräts
					Steuerungskabel Zuluftventilator nicht angeschlossen	Steuerungskabel Zuluftventilator anschließen	
					Zuluftventilator funktioniert nicht	Zuluftventilator austauschen	
				Zuluftventilator läuft nicht mit der gewünschten Drehzahl	Sollwert Ventilator Drehzahl ist zu hoch	Sollwert Ventilator Drehzahl verringern	Automatisches Zurückstellen nach 140 Sekunden, doch bei anhaltendem Problem erscheint der Alarm erneut
					Ventilator ist defekt	Ventilator austauschen	

A	B	C	Fehler-code	Störung	Mögliche Ursache	Erforderliche Handlung	Zurückstellen	
3	R	0	E3	Bypass- Klappe schließt nicht wie erwartet	Schalter Position A: Bypass ist geschlossen, aber Zulufttemperatur ist niedriger als erwartet	Prüfen, ob Bypass in PC-Tool aktiviert ist	Automatisches Zurückstellen, wenn der Wirkungsgrad für 30 Sekunden hoch genug ist	
					Schalter Position B: Bypass ist geschlossen, aber Fortlufttemperatur ist höher als erwartet	Prüfen, ob Bypass blockiert ist		
						Mechanische Verbindung zwischen Bypass- Stelltrieb und Bypass-Ventil prüfen		
						Elektrische Verbindung zwischen Steuerung und Bypass prüfen		
						Steuerungsausgang prüfen		
				Bypass- Klappe Reduzierte Wärmerückgewinnung durch geringen Abluftstrom	Abluftfilter verschmutzt	Filter austauschen		Automatisches Zurückstellen, wenn der Wirkungsgrad für 30 Sekunden hoch genug ist
					Schlechte Abstimmung der Luftströme	System einstellen		
					Ein Badezimmerabluftventilator erzeugt Unterdruck im Haus	Abluftventilator aus dem Badezimmer entfernen und stattdessen die Abluft aus dem Badezimmer an das Lüftungssystem anschließen		
					Ein Küchenabluftventilator erzeugt Unterdruck im Haus	Für erwärmte Frischluft für die Abzugshaube sorgen. Falls nicht möglich, bei laufender Abzugshaube ein Fenster/eine Tür öffnen		
					Ein Ofenventilator erzeugt Unterdruck im Haus	Wenden Sie sich an den Kamin-/ Ofenlieferanten, um Sicherheitsvorkehrungen zu treffen		
Bypass ist geschlossen, aber Zulufttemperatur ist niedriger als erwartet Ströme sind nicht ausgeglichen. Es gibt viel mehr Abluft als Zuluft	Zuluftfilter verschmutzt	Filter austauschen						
	Schlechte Abstimmung der Luftströme	System einstellen						
4	R	1	E4	Ablufttemperatursensor (T1) Steuerplatine misst, dass Temperatursensor offen oder kurzgeschlossen ist	Temperatursensoren sind nicht korrekt montiert	Temperatursensor korrekt montieren	Automatisches Zurückstellen, wenn die Temperatur für 30 Sekunden im normalen Bereich ist	
					Widerstand in einem der Temperatursensoren ist zu gering oder zu hoch	Temperatursensor austauschen		
					Widerstand in Temperatursensor ist in Ordnung	Steuerplatine austauschen		



A	B	C	Fehler-code	Störung	Mögliche Ursache	Erforderliche Handlung	Zurückstellen
5	R	1	E5	Zulufttemperatur-sensor (T2) Steuerplatine misst, dass Temperatursensor offen oder kurzgeschlossen ist	Temperatursensoren sind nicht korrekt montiert	Temperatursensor korrekt montieren	Automatisches Zurückstellen, wenn die Temperatur für 30 Sekunden im normalen Bereich ist
					Widerstand in einem der Temperatursensoren ist zu gering oder zu hoch	Temperatursensor austauschen	
					Widerstand in Temperatursensor ist in Ordnung	Steuerplatine austauschen	
6	R	1	E6	Ablufttemperatur-sensor (T3) Steuerplatine misst, dass Temperatursensor offen oder kurzgeschlossen ist	Temperatursensoren sind nicht korrekt montiert	Temperatursensor korrekt montieren	Automatisches Zurückstellen, wenn die Temperatur für 30 Sekunden im normalen Bereich ist
					Widerstand in einem der Temperatursensoren ist zu gering oder zu hoch	Temperatursensor austauschen	
					Widerstand in Temperatursensor ist in Ordnung	Steuerplatine austauschen	
7	R	1	E7	Fortlufttemperatur-sensor (T4) Steuerplatine misst, dass Temperatursensor offen oder kurzgeschlossen ist	Temperatursensoren sind nicht korrekt montiert	Temperatursensor korrekt montieren	Automatisches Zurückstellen, wenn die Temperatur für 30 Sekunden im normalen Bereich ist
					Widerstand in einem der Temperatursensoren ist zu gering oder zu hoch	Temperatursensor austauschen	
					Widerstand in Temperatursensor ist in Ordnung	Steuerplatine austauschen	
8	-	0	E8	Raumlufttemperatursensor (T5)	Wird nur auf kabelloser Fernsteuerung angezeigt		Automatisches Zurückstellen
9	-	-	E9		Nicht benutzt		
10	R	0	E10	Außenlufttemperatur < -13 °C	-	-	Automatischer Neustart nach 30 Minuten

A	B	C	Fehler-code	Störung	Mögliche Ursache	Erforderliche Handlung	Zurückstellen
11	R	0	E11	Zulufttemperatur < +5 °C Reduzierte Wärmehückgewinnung durch geringe Ablufttemperatur	Niedrige Temperaturen aus nicht beheizten Räumen	Sicherstellen, dass alle belüfteten Räume beheizt werden Alternativ die Lüftungsschlitze zu Räumen schließen, die nicht beheizt werden	Manuelles Zurückstellen durch Drücken der Alarmtaste oder durch Aus-/ Einschalten des Geräts Firmware- Version 2.9 und höher verfügbar auch über automatischen Neustart nach 10 Minuten
					Schlecht isolierte Kanäle in kalten Umgebungen	Verbesserung der Isolierung von Kanälen	
					Reduzierte Wärmehückgewinnung durch geringen Abluftstrom	Abluftfilter verschmutzt	
				Schlechte Abstimmung der Luftströme	System einstellen		
				Ein Badezimmerabluftventilator erzeugt Unterdruck im Haus	Abluftventilator aus dem Badezimmer entfernen und stattdessen die Abluft aus dem Badezimmer an das Lüftungssystem		
				Ein Küchenabluftventilator erzeugt Unterdruck im Haus	Für erwärmte Frischluft für die Abzugshaube sorgen. Wenn nicht möglich, bei laufender Dunstabzugshaube ein Fenster/ eine Tür öffnen		
				Ein Ofenventilator erzeugt Unterdruck im Haus	Wenden Sie sich an den Kamin-/ Ofenlieferanten, um Sicherheitsvorkehrungen zu treffen		
12	R	2	E12	Überhitzung Irgendeiner der internen Sensoren misst eine Temperatur > 70 °C.	Übertemperatur durch Feuer innerhalb oder außerhalb des Lüftungsgeräts	Lüftungsgerät und Umgebung auf Feuer prüfen	Die Alarmanzeige kann durch Drücken der Alarmtaste oder durch Aus-/Einschalten des Geräts zurückgesetzt werden. Das Gerät kann jedoch erst gestartet werden, wenn die Ursachen für den Alarm verschwunden sind
					Übertemperatur durch Kombination eines Vor- oder Nachheizers und zu geringem Luftstrom	Lüftungsgerät und Umgebung auf Feuer prüfen Prüfen Sie, welcher Fühler eine hohe Temperatur misst. Prüfen Sie auf verstopften Luftstrom und verschmutzte Filter. Falls erforderlich, Einstellung für Mindestluftstrom erhöhen	



A	B	C	Fehler-code	Störung	Mögliche Ursache	Erforderliche Handlung	Zurückstellen	
13	-	0	E13	Kommunikationsfehler/ schwaches Signal Wird nur auf kabelloser Fernsteuerung angezeigt			Wiederholung alle 5 Minuten oder wenn eine Taste gedrückt wird	
				Kein Funksignal	Lüftungsgerät ist ausgeschaltet	Lüftungsgerät einschalten		
				Funksignal ist zu schwach	Antenne nicht am Gerät montiert	Antenne montieren		
					Fernsteuerung ist zu weit vom Lüftungsgerät entfernt	Näher zum Lüftungsgerät gehen Antennenverlängerungskabel montieren		
14	R	2	E14	Feueralarm Am Luftkanal angeschlossenes Brandschutzthermostat (Zubehör)	An diesen Eingang angeschlossener Feuer- oder Rauchfühler ist aktiv	Auf Rauch oder Feuer prüfen Prüfen, ob Fühler und Verbindung in Ordnung sind	Die Alarmanzeige kann durch Drücken der Alarmtaste oder durch Aus-/Einschalten des Geräts zurückgesetzt werden. Das Gerät kann jedoch erst gestartet werden, wenn die Ursachen für den Alarm verschwunden sind	
				Eingang ist normalerweise geschlossen (NC), jetzt aber offen	Mit diesem Eingang ist nichts verbunden	Kurzschlusszubehör montieren		
15	R	1	E15	Hoher Wasserstand (Zubehör)	Der Wasserablauf ist verstopft	Den Wasserablauf reinigen	Automatisches Zurückstellen bei erneutem Schließen des Eingangs	
				Wasserstand zu hoch	Der Wasserablauf ist falsch montiert	Überprüfen Sie, dass der Wasserablauf an der richtigen Seite montiert ist und die Leitungen nicht über dem Niveau des Wasserablaufs liegen		
					Ablasszusatzpumpe läuft nicht			Pumpe prüfen Sicherung prüfen
						Wasserstand ist nicht zu hoch		Wasserstandsfühler nicht angeschlossen
					Wasserstandsfühler ist normal offen (NO)	Konfigurieren oder ändern Sie den Wasserstandsfühler, sodass er normal geschlossen (NC) ist		
					Digitaleingang falsch konfiguriert	Konfiguration des digitalen Eingangs mit PC-Tool überprüfen		

A	B	C	Fehler-code	Störung	Mögliche Ursache	Erforderliche Handlung	Zurückstellen
16	R	2	E16	<p>Firmware 2.9 und höher: FPC-Fehler (Zubehör) Nur aktiv, wenn das Zubehör „Brandschutzsteuerung“ an das Gerät angeschlossen ist.</p> <p>Keine Kommunikation mit Brandschutzsteuerung</p>	Brandschutzsteuerung mit dieser Adresse wurde bereits installiert, ist aber nicht mehr erreichbar	Verbindung zur Brandschutzsteuerung prüfen	Manuelles Zurückstellen durch Drücken der Alarmtaste oder durch Aus-/ Einschalten des Geräts
				Eine Positionsrückmeldung für eine Brandschutzklappe fehlt	Eine Brandschutzklappe ist geschlossen, sollte aber geöffnet sein	<p>Stromversorgung der Brandschutzklappe prüfen</p> <p>Internen Brandmelder der Brandschutzklappen prüfen</p>	
				Ausfall bei monatlichem, wöchentlichem oder manuellem Brandschutzklappentest	Brandschutzklappe klemmt entweder in offener oder geschlossener Position	<p>Etwas blockiert die Brandschutzklappe</p> <p>Brandschutzklappe falsch angeschlossen</p> <p>Brandschutzklappe defekt</p>	

Anhang

Technische Daten

Angabe	Abk.	Einheit	RCC 130	RCC 220
Max. möglicher Durchfluss bei 100 Pa	$V_{100\text{ Pa}}$	m ³ /h	130	220
Max. Nenndurchfluss bei 100 Pa	$V_{\text{max, nom.}}$	m ³ /h	120	
Betriebsbereich Passivhaus @ 100 Pa	V_{PHI}	m ³ /h	-	54-115
EN 13141-7 Referenzfluss @ 50 Pa	V_{ref}	m ³ /h	84	
LEISTUNG				
Thermischer Wirkungsgrad EN 13141-7 @ Referenzfluss	η_{SUP}	%	86,8	
Filter gemäß EN 779:2012	Klasse	-	G4 (F7 optional an Zuluft)	
Filter gemäß ISO 16890	Klasse	-	ISO Grob 75% (ePM1>50 % optional an Zuluft)	
Umgebungstemperaturbereich der Installation	t_{SURR}	°C	+12 bis +45	
Maximale Luftfeuchtigkeit in der Abluft	X	g/kg	10	
Außenlufttemperatur (ohne installierten Vorheizers)*	t_{ODA}	°C	-12 bis +45	
Außenlufttemperatur (mit installiertem Vorheizers)	t_{ODA}	°C	-20 bis +45	
SCHRANK				
Abmessungen (ohne Halterungen)	BxHxT	mm	580 x 900 x 200	
Stutzen/Luftkanalanschlüsse	Ø	mm	Ø125 – Buchse	
Gewicht	m	kg	17	
Wärmeleitfähigkeit der Polystyrol-Isolierung	λ	W/(mK)	0,031	
Wärmetransferkoeffizient der Polystyrol-Isolierung	U	W/(m ² K)	U<1	
Schrankfarbe	-	-	verzinktes Metall, grau	
Brandschutzklasse der Polystyrol-Isolierung gemäß DIN 4102-1	Klasse	-	B2	
Brandschutzklasse der Polystyrol-Isolierung gemäß EN 13501-1	Klasse	-	E	
ELEKTRISCHE ANGABEN				
Elektrische Spannung	U	V	230	
Max. Stromverbrauch (ohne/mit Vorheizelement)	P	W	57/957	173/1073
Frequenz	f	Hz	50	
Schutzart (IP)	Klasse	-	21	

* Bei Außentemperaturen unter -3 °C wird zur Sicherstellung einer ausgeglichenen Lüftung ein Vorheizers empfohlen.

Gehäuseabmessungen

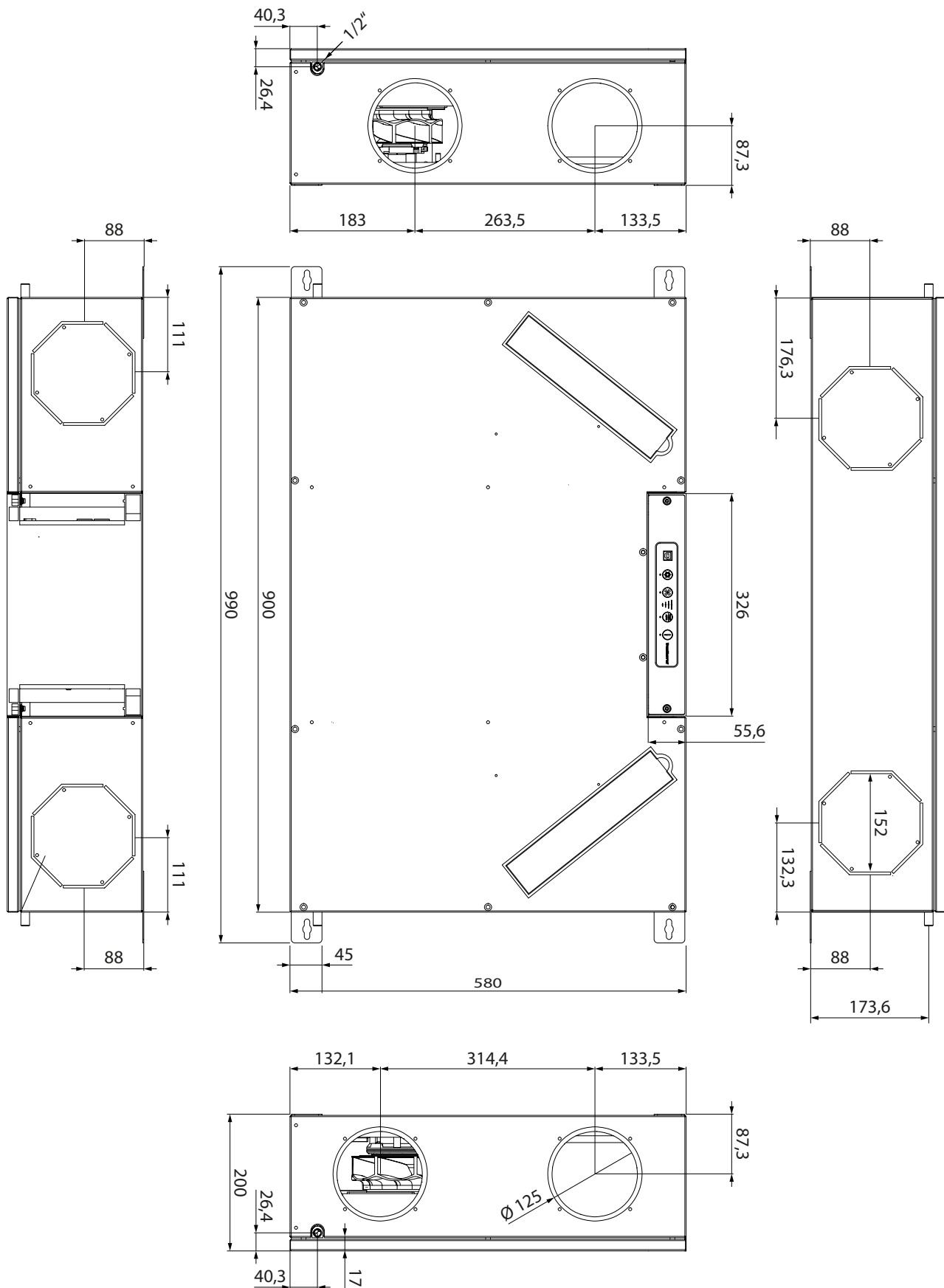


Abb. 51: Maßbild des Gehäuses



Hauptplatine (PCB) mit Anschlüssen

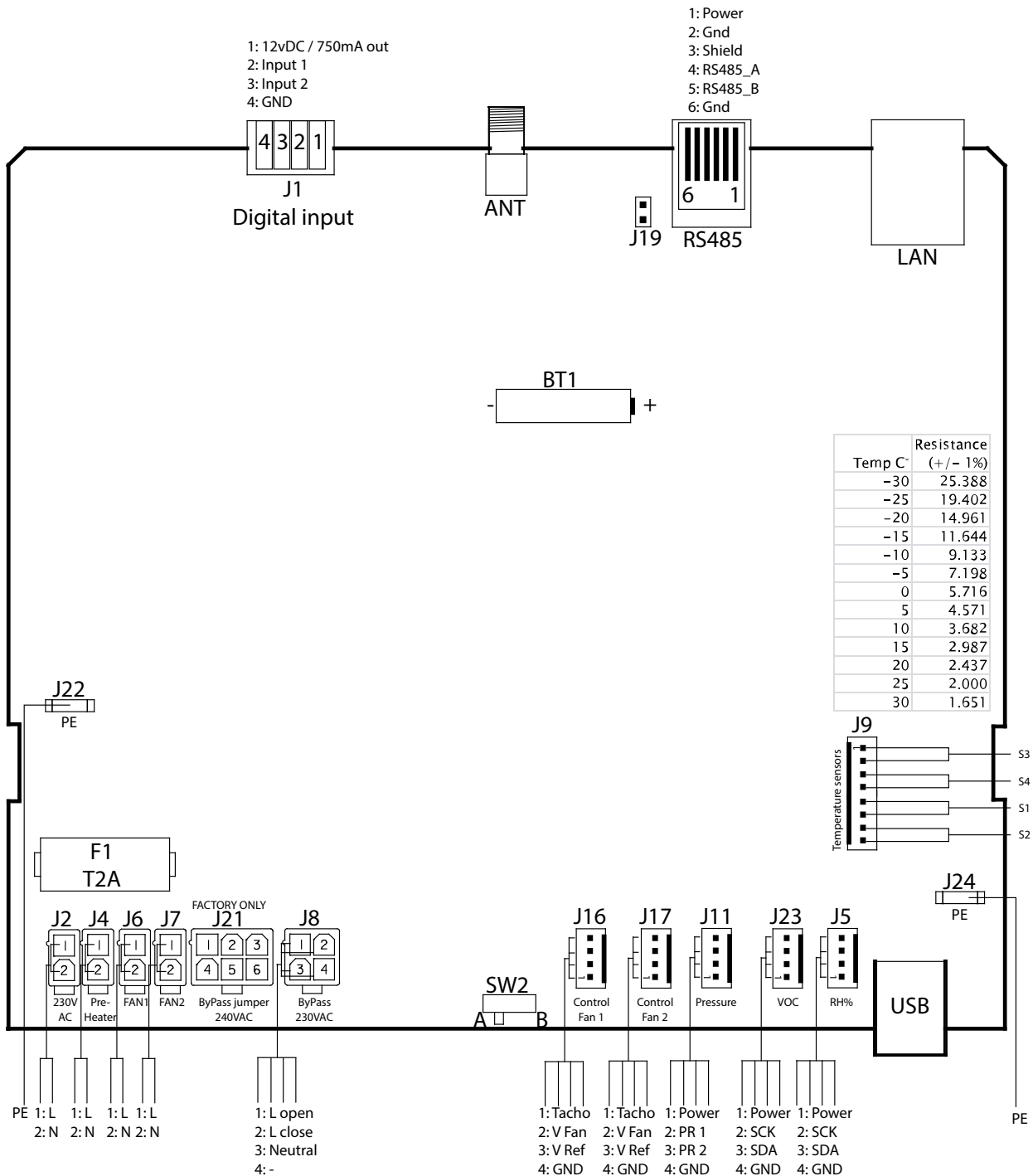


Abb. 52: Platine mit Anschlüssen

Ersatzteile

Wenn Ersatzteile benötigt werden, besuchen Sie bitte Dantherms Online-Shop:
shop.dantherm.com



Konformitätserklärung (EU)

Dantherm A/S, Marienlystvej 65, DK-7800 Skive erklärt hiermit, dass das unten genannte Gerät:

Nr.: 352445 Typ: Dantherm RCC-Serie (inklusive aller Gerätevarianten)

– den Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:

2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
2014/30/EU	EMV-Richtlinie
2014/53/EU	Funkanlagen-Richtlinie
2009/125/EG	Ökodesign-Richtlinie (einschl. Verordnung 2014/1253)
2011/65/EU	RoHS-Richtlinie
1907/2006/EG	REACH-Verordnung

– sowie in Übereinstimmung mit den folgenden Normen hergestellt wird:

EN 60335-1:2012	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1 (+AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019 + A15:2021)
EN 60335-2-40:2003	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-40 (+A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + AC/2006 + A2:2009 + AC:2010 + A13:2012 + A13/AC:2013)
EN 61000-3-2:2014	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-2
EN 61000-3-3:2013	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-3
EN 61000-6-2:2005	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2 (+AC:2005)
EN 61000-6-3:2007	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3 (+A1:2011 + A1/AC:2012)
EN 60730-1:2011	Automatische elektrische Steuerungen für Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1
EN 62233:2008	Messverfahren für elektromagnetische Felder von Haushaltsgeräten
EN 55014-1:2017	Elektromagnetische Verträglichkeit – Anforderungen an Haushaltsgeräte – Teil 1 (+A11:2020)
EN 55014-2:1997	Elektromagnetische Verträglichkeit – Anforderungen an Haushaltsgeräte – Teil 2
EN 301 489-1 V1.9.2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für Funkeinrichtungen und -dienste; Teil 1
EN 301489-3 V1.6.1	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für Funkeinrichtungen und -dienste; Teil 3
EN 300 220-1 V2.4.1	Elektromagnetische Verträglichkeit & Funkspektrumangelegenheiten (ERM); Funkanlagen mit geringer Reichweite
EN 300 220-2 V3.1.1	Elektromagnetische Verträglichkeit & Funkspektrumangelegenheiten (ERM); Funkanlagen mit geringer Reichweite
EN 13141-7:2010	Lüftung von Gebäuden – Leistungsprüfungen von Bauteilen/ Produkten für die Lüftung von Wohnungen
EN 63000:2018	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

Skive, 11.09.2023

Produktmanager
Muhamed Ziga

Geschäftsführer
Jakob Bonde Jessen



Dantherm Denmark A/S

Marienlystvej 65

7800 Skive

Denmark

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)

