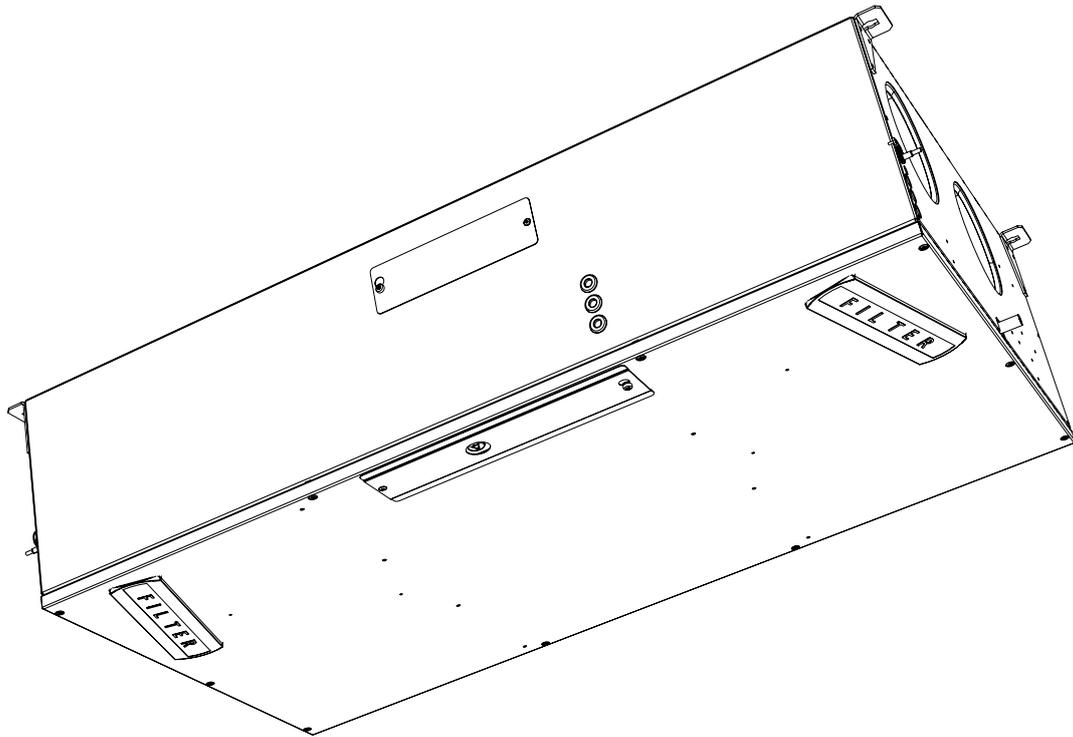




WARTUNGSHANDBUCH

HCC 260 P1 - HCC 360 P2 - HCC 360 E1





Einführung

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis Dieses Wartungshandbuch umfasst die folgenden Themen:

Einführung	3
Inhaltsverzeichnis	3
Übersicht	4
Konformitätserklärung	6
Produktbeschreibung	7
Allgemeine Beschreibung	7
Beschreibung der Bauteile	10
Zubehör	12
Funktionsstrategie des Systems	13
Installation	14
Allgemeine Anforderungen an den Standort	14
Installationsoptionen	16
Montage	19
Anschluss zusätzlicher Ausrüstung	23
Erstkalibrierung	26
Betrieb (Benutzer)	28
Allgemeine Lüftungsfunktionen	28
Benutzerrechte	30
Wartung und Schutz	32
Vorbeugende Wartung	32
Fehlersuche und -behebung	35
Anhang	45
Technische Daten	45
Schaltpläne	47
Wochenschaltuhr Spezifikationen	48
Erzatzteile	50

Übersicht

Anleitung

Dies ist das Wartungshandbuch für das Dantherm HCC 260/360 Wohnungslüftungsgerät. Das vorliegende Handbuch hat die Teilenummer 108478 und gilt für Geräte mit Seriennummern ab:

HCC260 P1-A-BP - 2010121652545

HCC360 E1-A-BP-RH - 2010131652548

HCC360 P2-A-BP-RH - 2010131652549

Zielgruppe



WARNHINWEIS

Dieses Handbuch 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, dieses Wartungshandbuch vor der Inbetriebnahme und Einrichtung des HCC 260/360 zu lesen und zu verstehen. Die Garantie ist auf Geräte beschränkt, die durch geschultes Personal installiert worden sind.

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. Mit Ausnahme des Luftfilteraustauschs und der äußeren Reinigung des Systems muss jede weitere Wartungsarbeit von dafür qualifizierten Personen durchgeführt werden.



WARNHINWEIS

Das Gerät MUSS über Kabel MIT Erdungsleitung und geerdeter Stromversorgung geerdet werden.

Copyright

Die Vervielfältigung dieses Wartungshandbuchs 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 am Wartungshandbuch ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

Recycling

Dieses Gerät ist für eine lange Lebensdauer ausgelegt. Nach Ablauf der Lebensdauer ist das Gerät gemäß den nationalen Bestimmungen und unter strenger Berücksichtigung des Umweltschutzes zu recyceln.

**Abkürzungen in
diesem Handbuch**

Dieses Handbuch verwendet folgende Abkürzungen für Ausdrücke aus dem Lüftungsbereich.

Abkürzung	Beschreibung
T1	Außenluft gelangt in das Gerät
T2	Zuluft vom Gerät in das Haus
T3	Abluft aus dem Wohngebäude in das Gerät
T4	Fortluft vom Gerät
S1	Temperaturfühler Nr. 1
S2	Temperaturfühler Nr. 2
S3	Temperaturfühler Nr. 3
S4	Temperaturfühler Nr. 4
Betriebsart A	Angabe von Betriebsart A. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 17
Betriebsart B	Angabe von Betriebsart B (umgekehrter Ventilator). Weitere Informationen finden Sie auf Seite 17
G4	Klasse des Standardluftfilters (ISO Grob)
F7	Filterklasse (ePM1), besser und absorbiert feinere Partikel als Filter der Klasse G4
BP	Bypass-Klappe
IP	Eindeutige Adresse für die Ethernet-Schnittstelle.
DHCP	Automatische Einstellung einer Ethernet-Adresse, die von einer externen Netzwerkkomponente bereitgestellt wird (bei Anschluss des Geräts an das Ethernet)
PC	Personal Computer mit dem Betriebssystem MS Windows
USB	Universal-Serial-Bus-Anschluss – befindet sich an nahezu jedem Computer
LAN	Beim lokalen Netzwerk handelt es sich um das interne Netzwerk, das gegebenenfalls über einen kabellosen Zugriff verfügen kann
VOC	Volatile Organic Compounds-Fühler, misst flüchtige organische Verbindungen und kontrolliert den Lüftungsgrad in Abhängigkeit von der Luftverschmutzung.
PC-Tool	Gerätespezifische Softwareanwendung unter Windows.

Konformitätserklärung

**Konformitäts-
erklärung**



Dantherm erklärt hiermit, dass das unten genannte Gerät:
Nr.: 352444 Typ: HCC 260/360

– 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
EN 60335-2-40:2003	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-40
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
EN 61000-6-3:2007	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3
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 55014-1:2006	Elektromagnetische Verträglichkeit – Anforderungen an Haushaltsgeräte – Teil 1
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

Skive, 24.09.2020


Product manager


Managing director Jakob Bonde Jessen

Produktbeschreibung

Allgemeine Beschreibung

Einführung

Das HCC 260/360-Wohnungslüftungsgerät ist darauf ausgelegt, Wohnungen und Eigenheime mit Frischluft zu versorgen, wobei ein Wärmeaustausch von der Abluft zur Zuluft erfolgt, wodurch nur geringe Energieverluste auftreten.

Diese 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 Kanalanschlüsse können elektronisch umgeschaltet werden und bieten so die Möglichkeit, das angeschlossene Kanalsystem wie auf Seite 17 beschrieben entweder nach rechts oder nach links zu leiten.

Produktdarstellung Diese Abbildung zeigt das Gerät ohne die Stahlkondensatschale:

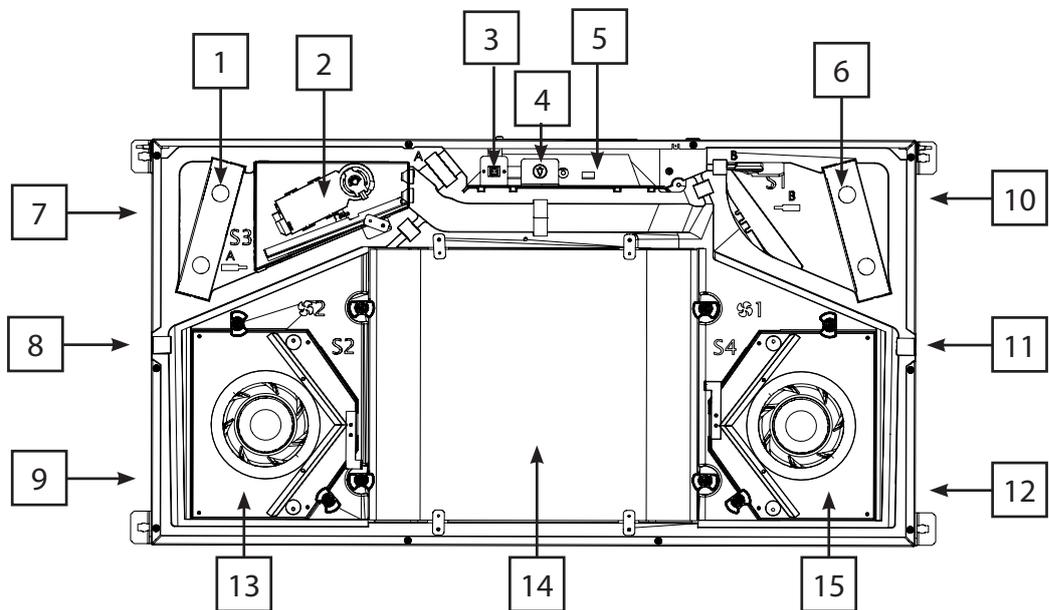


Fig. 1

Beschreibung der Teile

In dieser Tabelle finden Sie die Teile gemäß oben stehender Abbildung:

Pos.	Betriebsart A (Standard)	Betriebsart B
1	Abluftfilter ISO Grob	Zuluftfilter ISO Grob oder ePM1
2	Bypass-Modul	
3	USB-Anschluss	
4	Filterrückstellknopf	
5	Steuerplatine (externe Anschlüsse siehe Seite 23)	
6	Zuluftfilter ISO Grob oder ePM1	Abluftfilter ISO grob
7	Abluft – T3	Außenluft – T1
8	Gesperrt	Wasserablaufstutzen
9	Zuluft – T2	Fortluft – T4
10	Außenluft – T1	Abluft – T3
11	Wasserablaufstutzen	Gesperrt
12	Fortluft – T4	Zuluft – T2
13	Zuluftventilator	Abluftventilator
14	Wärmetauscher	
15	Abluftventilator	Zuluftventilator

**HCC 260/360
Varianten**

P1, P2, E1

Das Gerät HCC 260/360 ist in drei Ausführungen erhältlich: P1, P2, E1. Hinsichtlich Funktion und Montage sind diese Geräte identisch.

Die Geräteausführungen unterscheiden sich nur im Wärmetauscher oder im Lüfter, was sich auf die Leistung des Geräts auswirkt.

Die Variante geht aus dem Produktetikett hervor, das sich auf der Abdeckung für den Printplattenzugang neben der Filtrerrückstelltaste (siehe Abb. 2) befindet.

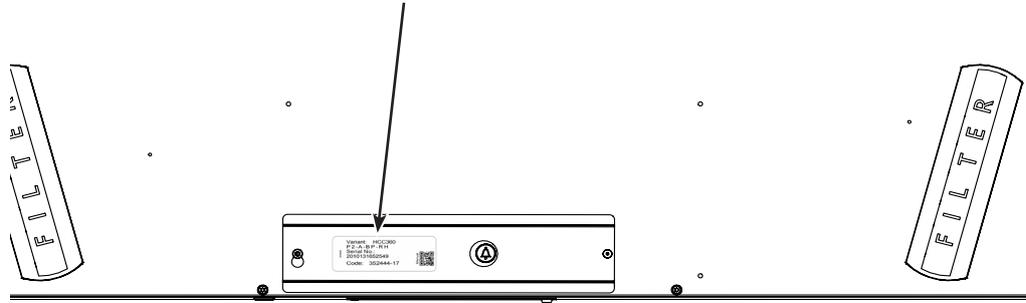


Fig. 2

Luftströme

In dieser Abbildung werden die Luftstromwege im Inneren des Geräts gezeigt. Weitere Informationen zum Umstellen der Betriebsart finden Sie auf Seite 18

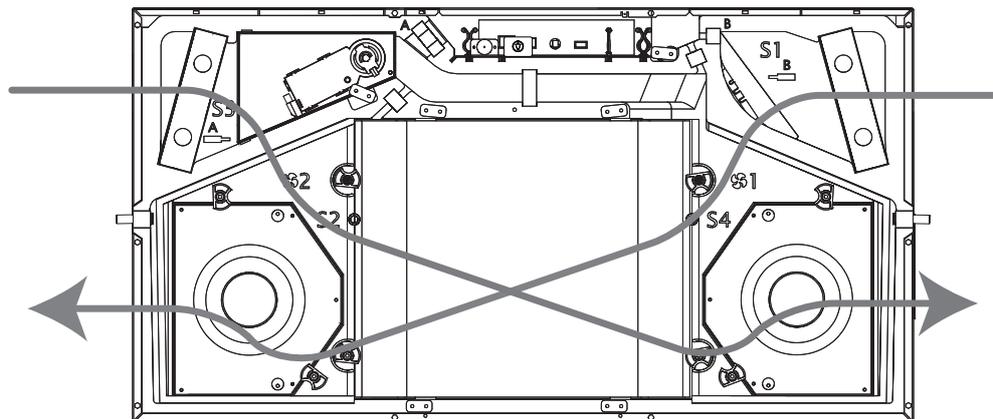


Fig. 3

Fühlerposition

Diese Abbildung zeigt die korrekte Platzierung der Fühler (falls vorhanden) im Inneren des Geräts. Siehe auch "Beschreibung der Teile" Seite 7

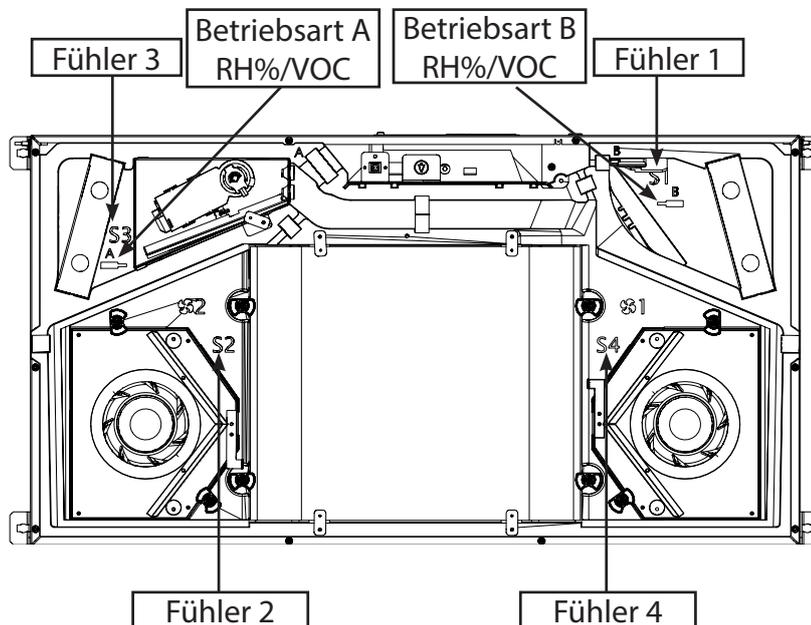


Fig. 4

Fühlerfunktionen je nach Betriebsart:

Fühler	Betriebsart A	Betriebsart B
1	Außenluft - T1	Abluft - T3
2	Zuluft - T2	Fortluft - T4
3	Abluft - T3	Außenluft - T1
4	Fortluft - T4	Zuluft - T2

Beschreibung der Bauteile

Einführung	In diesem Abschnitt werden die einzelnen Komponenten des HCC 260/360-Geräts beschrieben. Als Referenz wird auf die Abbildung auf Seite 7 verwiesen.
Gehäuse	Die äußeren Gehäuseteile bestehen aus Aluzink-Blech. Das Innenteil ist ein einziger 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 feuerbeständigem Polystyrolschaum schall- und wärmeisoliert. Der Geräteschrank ist für die Montage bei Umgebungstemperaturen von 12 °C bis 40 °C ausgelegt
Wärmetauscher	Der Gegenstrom-Wärmetauscher absorbiert die Wärmeenergie aus der Abluft und überträgt diese Wärmeenergie an die Zuluft. So sorgt er für eine Raumlüftung praktisch ohne Wärmeverlust.
Ventilatoren	Der Zuluftventilator transportiert frische Außenluft über den Wärmetauscher der Einheit zu den Verteilerkanälen, über die die Luft in Schlafzimmer, Wohnzimmer und ggf. Sauna oder Dampfbad verteilt wird. Der Abluftventilator saugt verbrauchte, feuchte und verschmutzte Innenluft durch das Gerät und den Wärmetauscher ab, in dem die Wärme absorbiert und an die Zuluft übertragen wird.
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, vorausgesetzt, die Innentemperatur übersteigt eine vorgegebene Temperatur-Obergrenze.
Steuerung	Die Hauptsteuerung des Geräts wird als Hauptplatine bezeichnet. Sie verbindet alle elektrischen und elektronischen Teile sowie verschiedene Zubehörkomponenten elektrisch.
Temperaturfühler	Geräte sind mit 4 Temperaturfühlern ausgestattet, die kontinuierlich die Temperaturveränderungen an 4 Seiten des Wärmetauschers überwachen, d. h. in Außenluft, Zuluft, Abluft und Fortluft.
Feuchtesensor	Das HCC 260 P1 ist nicht standardmäßig mit einem RH-Sensor ausgestattet. Der RH-Sensor ist als Zubehör erhältlich. HCC 360 P2 und E1 Geräte sind mit einem RH-Sensor im Abluftkanal ausgestattet. Der Feuchtesensor überprüft ständig die Qualität der Abluft und nimmt dann eine entsprechende Anpassung des Luftstroms vor. Dieser Betriebsmodus wird „Bedarfsmodus“ genannt. Falls das Gerät mit einer HRC-Fernsteuerung verbunden ist, so wird der Pegel auf der Anzeige mit 3 Pegelsymbolen angezeigt. Der Bedarfsmodus sorgt für die richtige Ventilationsstufe mit dem niedrigsten möglichen Stromverbrauch.
Filter	Das Gerät ist mit zwei ISO-Kassettenfiltern der Grobklasse 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 sogar kleinste Partikel aus der Luft entfernt.

Wasserablauf

Das Gerät ist mit 2 Luftanschlusstutzen ausgestattet, um den Ablauf des Kondenswassers zu gewährleisten. Der Stutzen neben T4 muss obligatorisch mit einem Wasserschlauch montiert werden, mit dem das Kondenswasser zu einem Abscheider ausgeleitet wird. Den ordnungsgemäßen Ablauf entnehmen Sie dem Anschlussaufkleber am Gerät. Der verbleibende ungenutzte Ablauf muss mit der beiliegenden Kappe blockiert werden.

de

Aufhängeschiene

Das Gerät wird mit Aufhängeschiene geliefert.

Zubehör

Einführung

Das Gerät wird werksseitig ohne montiertes Zubehör geliefert. Dieses ist entweder vor der ersten Geräteinstallation oder gegebenenfalls nach der Inbetriebnahme zu montieren, wenn weitere Funktionen benötigt werden. Die Installation einer oder mehrerer Zubehöerteile können Sie dem Datenblatt entnehmen, das jeweils dem entsprechenden Zubehörteil 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 Gehäuse, das mit der HCC 260/ 360-Steuerung verbunden ist und von ihr geregelt wird.

Handfernsteuerung

Zur Steuerung von HCC 260/360 Geräten empfiehlt Dantherm die Verwendung einer Fernsteuerung, die für diese Gerätereihe entwickelt wurde.

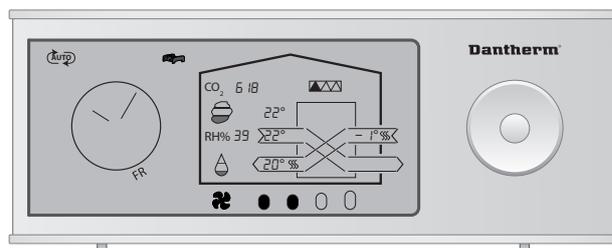


Fig. 5

Kabelgebundene Fernsteuerung (HCP 10/11)

Eine kabelgebundene Fernsteuerung (HCP 10/11) ohne Display kann als Alternative zur Handfernsteuerung an das Gerät angeschlossen werden.

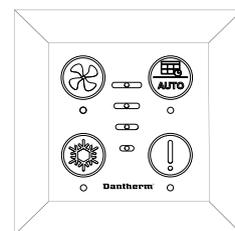


Fig. 6

Zubehörsteuerung (HAC 2)

Eine Vielzahl von Zubehör kann über eine Zubehörsteuerung mit dem HCC 260/360-Gerät verbunden werden: HAC 2.



Fig. 7

VOC- und Feuchtesensoren

Das HCC 260/360 kann mit Feuchte- (RH %) (falls nicht bereits standardmäßig enthalten) und/oder VOC-Sensoren (organische Chemikalien) ausgestattet werden. Diese Fühler gewährleisten eine fortlaufende Qualitätskontrolle der Abluft und nehmen eine entsprechende Anpassung des Luftstroms vor. Die Folge ist eine ausreichende Belüftung bei einem möglichst geringen Stromverbrauch. Wenn eine Fernsteuerung angeschlossen ist, wird der Fühlergrad auf der Anzeige mit 3 Pegelsymbolen angezeigt.



Fig. 8

Filter

Ersatzfilter in Sätzen von 2 ISO Grobfiltern oder 1 ISO Grobfilter plus 1 ePM1 (Pollenfilter).

Funktionsstrategie des Systems

Einführung

Dieser Abschnitt beschreibt die Funktionsstrategie unter verschiedenen Bedingungen. Angaben zu einem kundenspezifischen Betrieb finden Sie auf Seite 28.

Enteisen

Bei kalten Bedingungen, wenn T1 unter -4 °C fällt und die Fortluft T4 bei $<+8\text{ °C}$ liegt, kann das Kondenswasser zu einer Vereisung im Wärmetauscher führen und den Luftkanal blockieren und letztendlich zu einer Zerstörung des Wärmetauschers führen.

Um dies zu verhindern sind folgende Maßnahmen zu treffen:

- Die Geschwindigkeit des Zuluftventilators nimmt um 3 U/Sekunde ab, bis die minimale Drehzahl erreicht ist.
- Nach 10 Sekunden bei dieser Geschwindigkeit kommt der Zuluftventilator vollständig zum Stillstand, während der weiter laufende Fortluftventilator Warmluft in den Wärmetauscher einspeist, um potentielle Vereisungen zu entfernen.
- Wenn T4 sich wieder auf $>+8\text{ °C}$ eingependelt hat, nimmt der Zuluftventilator seinen Betrieb bei geringster Drehzahl wieder auf und erhöht dann seine Geschwindigkeit um 3 U/Sekunde, bis wieder die ursprünglich notwendige Geschwindigkeit erreicht ist.
- Sollte T4 während der Geschwindigkeitssteigerung $<+2\text{ °C}$ fallen, so drosselt der Zuluftventilator erneut seine Geschwindigkeit.
- Sollte T1 länger als 4 Minuten und 25 Sekunden $\leq -13\text{ °C}$ fallen, selbst bei aktiviertem Enteisungsmodus, stellt das Gerät für 30 Minuten seinen Betrieb ein und versucht, wieder die vorherigen Betriebsbedingungen zu erreichen. Dieser komplette Ruhemodus wird deaktiviert, wenn ein elektrischer Vorheizter vorhanden ist.

Der Enteisungsbetrieb führt zu einem Unterdruck im Haus. Sollte also der Kaminmodus aktiviert und eine Enteisung erforderlich sein, so stellt das Gerät stattdessen 4 Stunden lang seinen Betrieb ein. Temperatursollwerte können nicht geändert werden.

Bei aktiviertem Enteisungsmodus zeigt die angeschlossene Fernsteuerung auf dem Display dEF an, und wenn der Enteisungsmodus das Gerät in den Ruhezustand versetzt hat, blinkt auf dem Display die Temperatur T1.

Vorheizen (Zubehör)

Wenn der Vorheizter installiert ist, wird das Gerät die einströmende Außenluft elektrisch beheizen, um die Temperatur der in den Wärmetauscher einströmenden Außenluft zu erhöhen und so die Möglichkeit zu verringern oder zu eliminieren, in den Abtaumodus zu wechseln und einen ausgeglichenen Betrieb so lange wie möglich sicherzustellen.

- Vorheizer können im Installationsmodus auf der kabellosen Fernsteuerung vom „Master“ aktiviert bzw. deaktiviert werden
- Das Vorheizen erfolgt vor dem T1-Fühler.
- Wenn die Außentemperatur $< -3\text{ °C}$ liegt oder die Zuluft $< 16,5\text{ °C}$, schaltet sich der Vorheizter mit einer 10 %-igen Auslastung ein.
- Die Auslastung nimmt in Abhängigkeit von der Temperatur T1 oder T2 alle 60 Sekunden um 10 % zu bzw. ab.

Temperatursollwerte sind vorgegeben.

Installation

Allgemeine Anforderungen an den Standort

Einführung

Das HCC 260/ 360 muss alle oben genannten Voraussetzungen erfüllen, bevor mit der Installation begonnen werden kann.

Standort und Kanalanschlüsse

Bei der Auswahl eines geeigneten Standorts für die Installation Ihres Geräts sind folgende Faktoren zu beachten:

1. Das HCV 260/360 ist für die Montage in trockenen Umgebungen bei Temperaturen von $>12\text{ }^{\circ}\text{C}$ vorgesehen, d. h. Hauswirtschaftsräume oder ähnlich erwärmte Räume.
2. Das HCC 260/360 kann vertikal oder horizontal 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 Wechselbetrieb finden Sie auf Seite 18.
4. Es ist **zwingend notwendig**, das HCC 260/360 mindestens 1° in Richtung Ablauf zu kippen. Die beiliegende Halterung erfüllt diese Anforderung, wenn es sich um eine horizontale Decke handelt.

Zusätzlichen Platz reservieren

Das HCC 260/360 ist für eine verdeckte Montage ausgelegt.

Bitte lassen Sie unbedingt zusätzlichen Platz:

- Im Bedarfsfall wird ausreichend Raum für den Geräteaustausch benötigt, einschließlich Drehen des Geräts auf seiner Halterung bzw. zum Hochheben, wenn es unter der Decke montiert wird.
- Für den Einbau eines externen Vorheizers (Zubehör), der von außen in das Kanalsystem in die einströmende Außenluft T1 montiert wird und einen Mindestabstand zum Gerät von 320 mm einhalten muss.
- Zusätzlicher Platz 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 Mindestmaße auf Seite 15.

Wartungsbereich, Decke

Wenn Sie das Gerät unter der Decke installieren, berücksichtigen Sie bitte den Platzbedarf, um das Gerät nach oben und unten zu kippen, und sehen Sie ausreichend zusätzlichen Raum vor, wenn ein elektrischer Vorheizter installiert werden soll.

Hier sehen Sie den zusätzlichen Platzbedarf bei der **Betriebsart A**

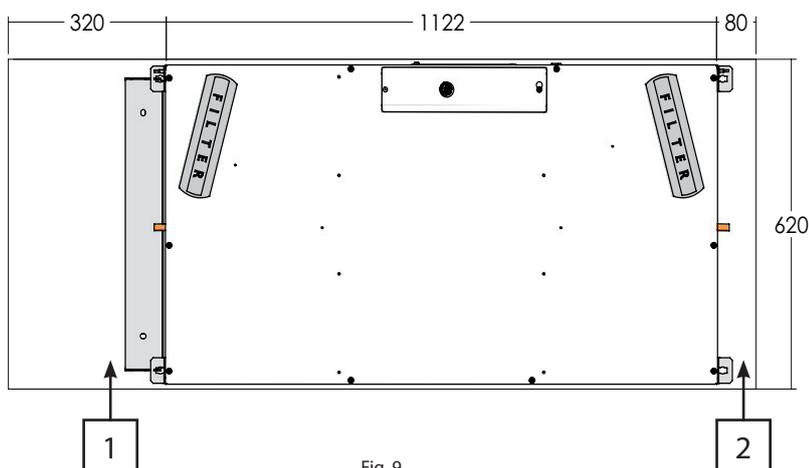


Fig. 9

und hier bei der **Betriebsart B**

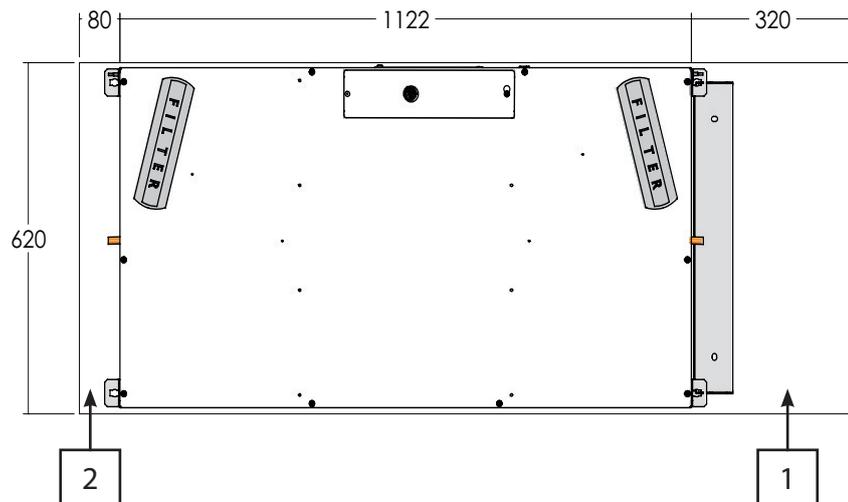


Fig. 10

Nr.	Beschreibung
1	Dieser Platz wird zwingend benötigt, um das Gerät auf seine Wandhalterung heben zu können. Montieren Sie bitte IMMER die Halterung und berücksichtigen Sie diesen Platzbedarf am Geräteausgang, wo T1 und T4 (Kaltluftkanäle) angeschlossen werden. Bei installiertem Vorheizter ist dieser zusätzliche Platz notwendig, um in Zukunft die erforderlichen Wartungsarbeiten durchführen zu können.
2	Berücksichtigen Sie bitte diesen abgebildeten zusätzlichen Platzbedarf, damit Sie die Schrauben ordnungsgemäß in die Decke eindrehen können.

**Wartungsbereich,
Wand**

Bei einer Wandmontage des Geräts müssen sich T1 und T4 (Kaltluftkanäle) immer am Geräteboden befinden. Wenn das Gerät mit einem zusätzlichen Vorheizter ausgestattet ist, sehen Sie bitte auch genügend Platz für dieses Element vor (siehe Abbildung).

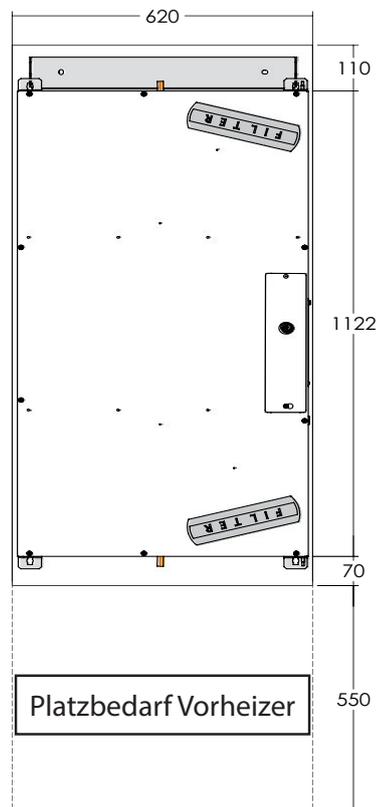


Fig. 11

Installationsoptionen

Einführung

Das HCC 260/360 bietet eine Vielzahl an Einbauoptionen, z. B. vertikale oder horizontale Montage, eine flexible Kabelführung sowie flexible Kanalanschlüsse, sodass das Gerät für verschiedenste Standorte geeignet ist. Überprüfen Sie die Einbauoptionen und entscheiden Sie, welche den Anforderungen vor Ort am besten entspricht.

Vertikal oder horizontal

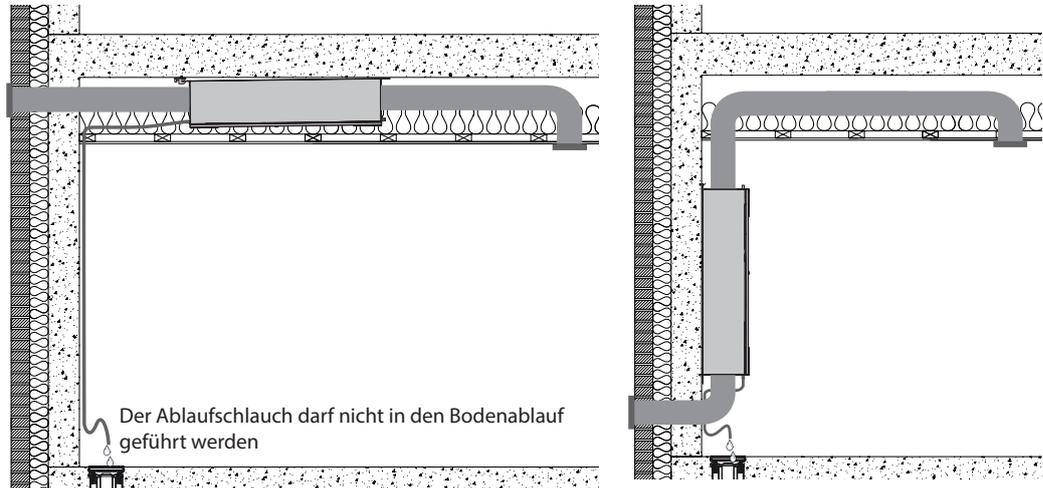


Fig. 12

Fig. 13



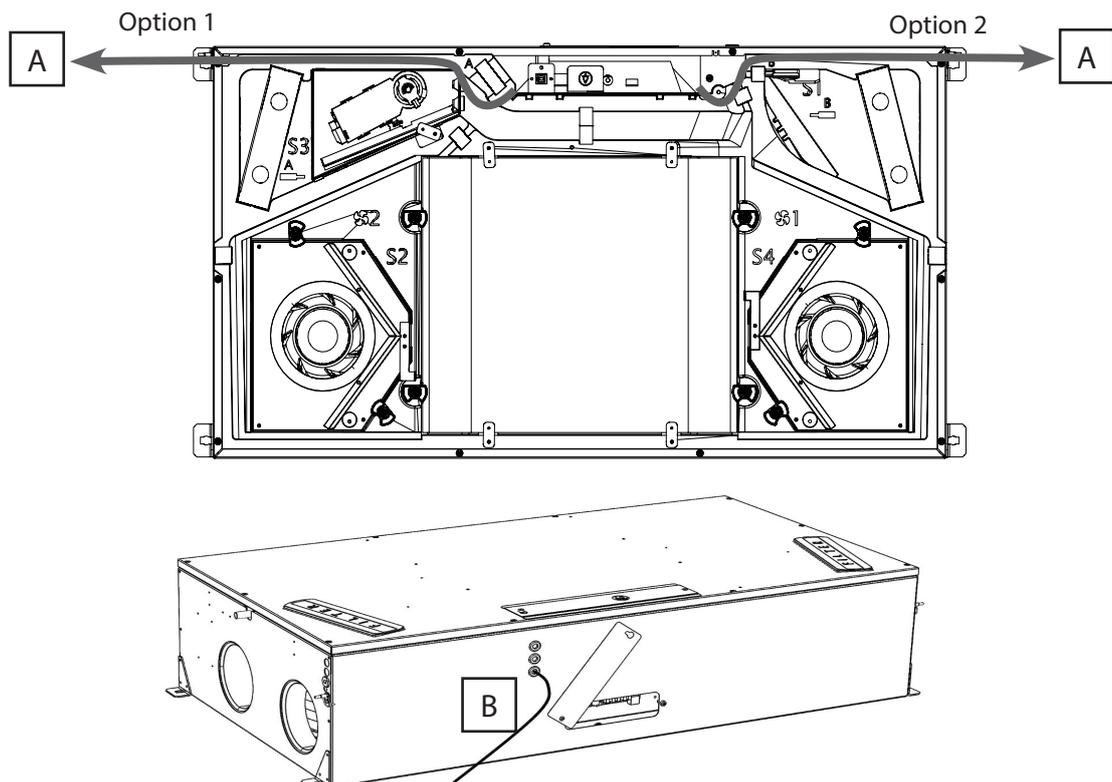
HINWEIS

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

Planen Sie ausreichend Platz für spätere Wartungsarbeiten ein.

Kabelführung

Alle Kabelanschlüsse können innerhalb des Geräts verlegt und dann über die beiden Abschlussplatten nach außen geleitet werden (Abb. A). Alternativ wie in Abb. B gezeigt verbinden. So kann der Installateur die Kabel bequem verlegen und anschließen.



Auswahl von Betriebsart A oder B 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 auf Seite 18 aus, um zu Betriebsart B zu wechseln.)

Abbildung der Kanalanschlüsse bei **Betriebsart A**:

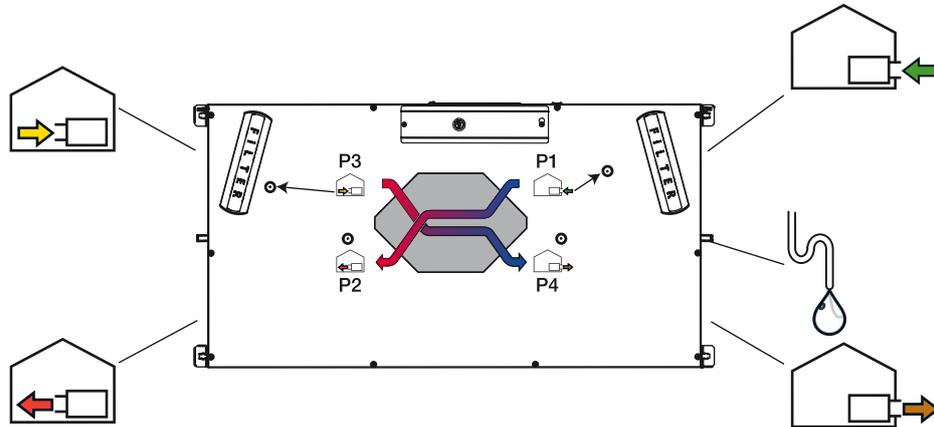


Fig. 14

Abbildung der Kanalanschlüsse bei **Betriebsart B**:

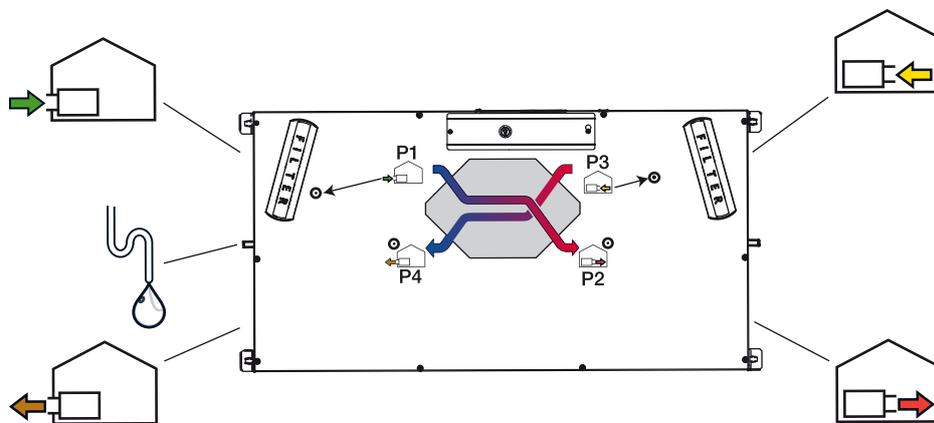


Fig. 15



Trennen Sie das Gerät stets vom Stromnetz, indem Sie den 230 V-Stecker aus der Steckdose ziehen, bevor Sie das Gerät öffnen!

Wechsel zu 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.

Schritt	Handlung	Abbildung
1	Suchen Sie den kleinen Schlitz, der sich in unmittelbarer Nähe der Filterklappen an der langen Seite des Geräts befindet.	
2	Suchen Sie nach dem Schalter auf der Hauptplatine. Standardmäßig ist wie auf der Abbildung die Betriebsart A eingestellt. Um die Betriebsart B auszuwählen, schieben Sie den Schalter nach rechts. Schließen Sie die Klappe wieder.	
3	Tauschen Sie Ablaufwasserschlauch und Stecker wie angegeben. Für eine detaillierte Beschreibung der Abwasserschlauchinstallation siehe Seite 22.	
4	Zum Austauschen der RH-Sensoren die Seitenwand öffnen und nach der Markierung "A" und "B" suchen.	
5	Tauschen Sie den Filter aus (NUR, wenn der optionale Pollenfilter ePM1 für die Zuluft verwendet wird). • Sehen Sie in der Tabelle auf Seite 7 nach, um die richtige Position des ePM1-Filters in Betriebsart A/B zu ermitteln.	
6	Kleben Sie ein neues B-Etikett und ein Kalibrierungsetikett auf das Gerät.	
7	Schließen Sie den Kanal wie auf dem Aufkleber angegeben und auf Seite 21 beschrieben an.	
8	Kalibrieren Sie das Gerät, wie auf Seite 26 beschrieben.	

Montage

Mehrzweck-Wandhalterung

Die beiliegende Halterung kann und soll sowohl für die Wand- als auch die Deckenmontage verwendet werden. Die Halterung sorgt automatisch für ein Kippen des Geräts um 1° in Richtung Kondensatablauf, wenn das Gerät unter der Decke (Abb. 16) oder an der Wand (Abb. 17) montiert wird.

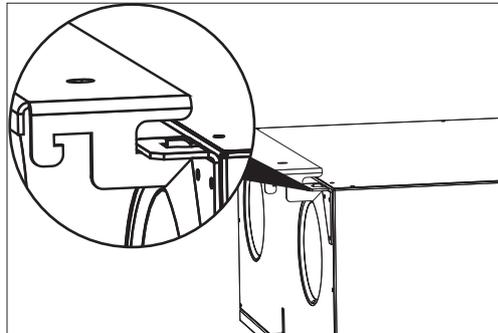


Fig. 16

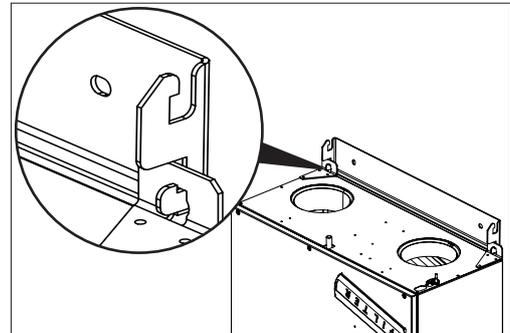


Fig. 17

Wandmontage

Bitte befolgen Sie diese Anweisungen, um das HCC 260/360 senkrecht an einer Wand zu montieren.

Schritt	Handlung	Abbildung
1	Bohren Sie zwei Löcher für die Halterung, die den Abmessungsanforderungen in Abschnitt "Allgemeine Anforderungen an den Standort" Seite 14 entsprechen.	
2	Befestigen Sie die Halterung mit den passenden Schrauben	
3	Heben Sie das Gerät auf die Halterung	
4	Bohren Sie zwei Löcher in die untere Gerätehalterung und setzen Sie die passenden Schrauben ein	
5	Schließen Sie die Kanäle an gemäß der Abbildung auf Seite 17 . WICHTIG: Die Außenluftkanäle T1 und T4 müssen IMMER zu den Kanalanschlüssen am Boden des Geräts geführt werden.	
6	Kanäle und Ablaufschlauch anschließen.	

Deckenmontage

Befolgen Sie dieses Verfahren, um das Gerät an der Decke zu montieren

Schritt	Handlung	Abbildung
1	<p>Das HCC 260/360 sollte stets mindestens 1° in Richtung Ablaufseite (T4) gekippt sein. Verwenden Sie hierzu den mitgelieferten Beschlag, der am T4-Ende des Geräts angebracht wird.</p> <p>Bohren Sie zwei Löcher und bringen Sie die Halterung gemäß der Deckenkonfiguration an (siehe Seite 19).</p> <p>Lassen Sie mindestens 320 mm Platz zum Deckenrand, damit Sie später genügend Raum zur Verfügung haben, um das Gerät in Schritt 2 drehen zu können.</p>	
2	<p>Heben Sie das Gerät wie gezeigt auf die frei hängende Halterung</p>	
3	<p>Drehen Sie das Gerät in Richtung Decke und befestigen Sie es mit zwei Schrauben</p>	
4	<p>Kanäle und Ablaufschlauch anschließen.</p>	

Kanalsystem anschließen

Schließen Sie die Kanäle an (Spezifikationen in Übereinstimmung mit lokalen Vorschriften), nur Anschlüsse mit Stützen.

WARNHINWEIS: Schrauben Sie Kanalstützen NIE direkt in das Blech des Geräts.

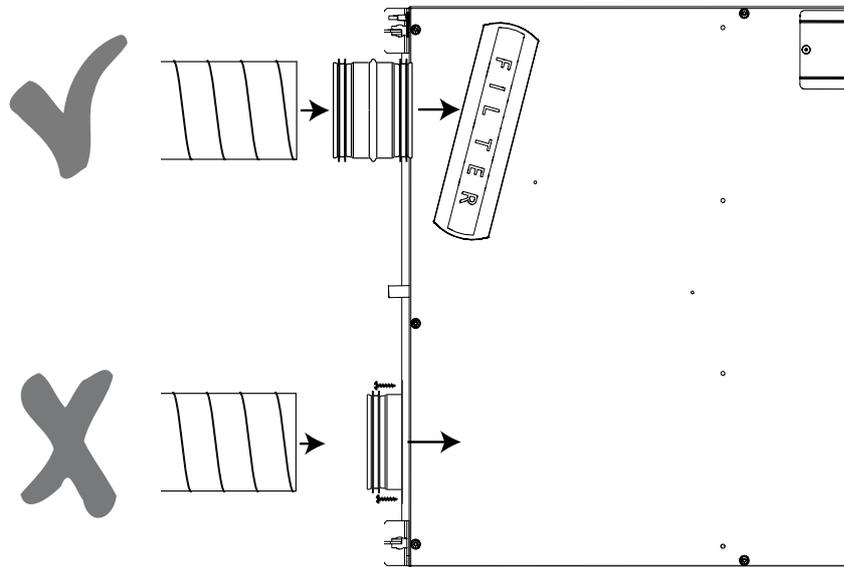


Fig. 18

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

Sicherung Kanäle

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

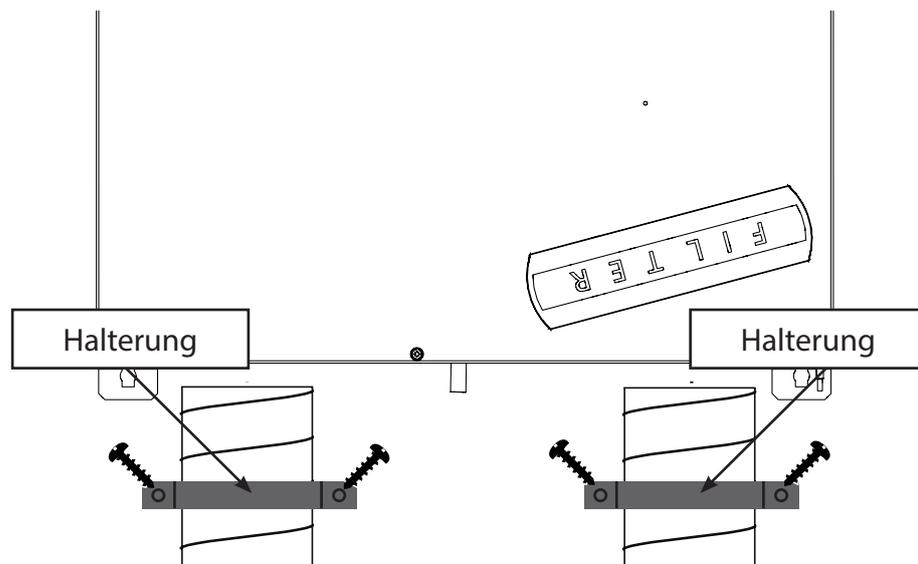


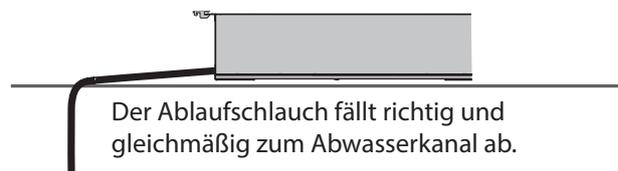
Fig. 19

**Ablauf-
bedingungen**

Bei jeder HCC 260/360-Installation muss zwingend ein Wasserablaufschlauch an das Gerät angeschlossen werden, da die Luftfeuchte aus der Abluft beim Abkühlen im Wärmetauscher zu Wassertropfen kondensiert.

Dieses Wasser wirkt sich schädlich auf sein Umfeld aus, wenn es nicht ordnungsgemäß abgeleitet wird. Für die Installation ist daher ein Kondensatablassschlauch erforderlich, der mit einem Gefälle von mindestens 10 Promille (1 cm/Meter) vom Gerät angeschlossen ist, und der Schlauch darf NIE über dem Niveau der unteren Blechplatte liegen.

Korrekte Installation



Der Ablaufschlauch fällt richtig und gleichmäßig zum Abwasserkanal ab.

Fehlerhafte Installation



Der Ablaufschlauch darf niemals höher als die Bodenplatte geführt werden!

Fig. 20

Kondensatablauf

Nachdem der Schlauch nach unten in Richtung eines Abfalls verlegt wurde, muss eine schließende Schleife geformt werden. Hierdurch wird die Luft am Austreten aus dem Schlauch gehindert. Bitte stellen Sie am Schlauch wie abgebildet entweder eine vollständigen geschlossene Schleife oder eine Siphonschleife her und stellen Sie sicher, dass er eine Mindesthöhe von 100 mm hat. Füllen Sie den Siphon/die Schleife mit min. 0,5 l Wasser, bevor Sie den Schlauch an das Gerät anschließen.

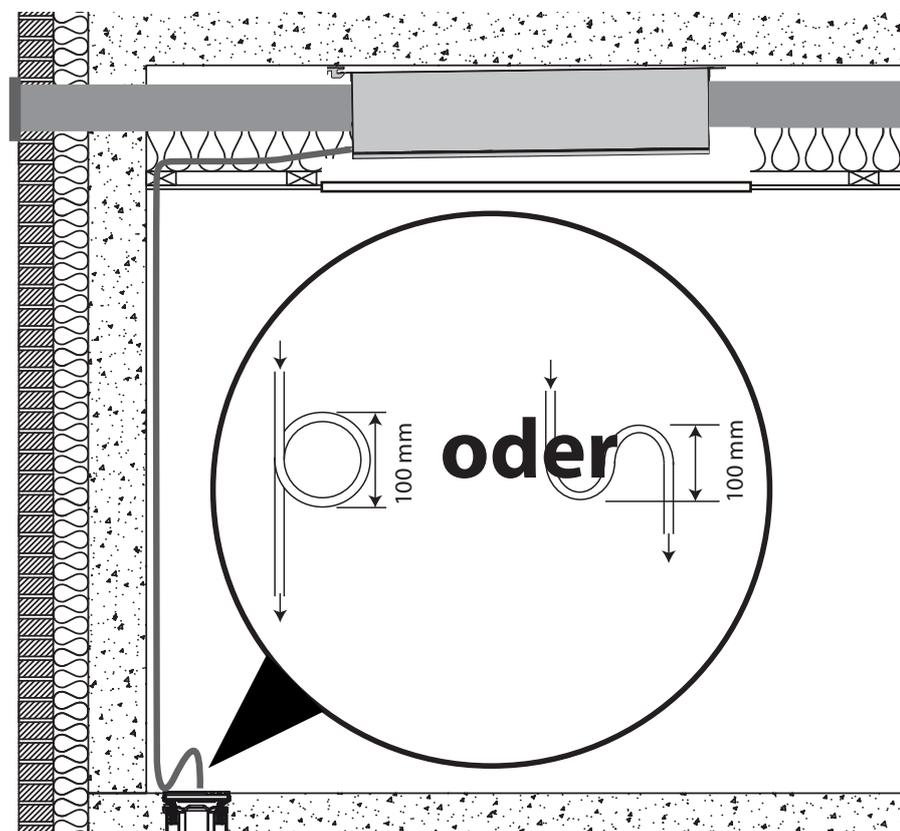


Fig. 21

Anschluss zusätzlicher Ausrüstung



WARNHINWEIS

Der Anschluss zusätzlicher Ausrüstung darf nur durch qualifiziertes Personal erfolgen. Trennen Sie das Gerät stets vom Stromnetz, indem Sie den 230 V-Stecker aus der Steckdose ziehen, bevor Sie das Gerät öffnen!

Zugang zu den Anschlüssen

Die integrierte Steuerung bietet zahlreiche Optionen für den Anschluss zusätzlicher externer Ausrüstungen. Um Zugang zur Steuerung zu erhalten, öffnen Sie bitte die Abdeckung der Platine (A) des Geräts, indem Sie sie wie in Abb. 22 gezeigt vollständig drehen.

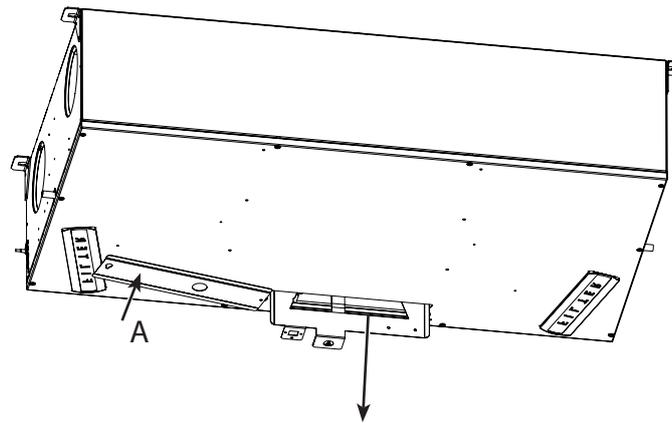


Fig. 22

Optionen für externe Anschlüsse

Diese Abbildung zeigt die verschiedenen Anschlussvarianten:

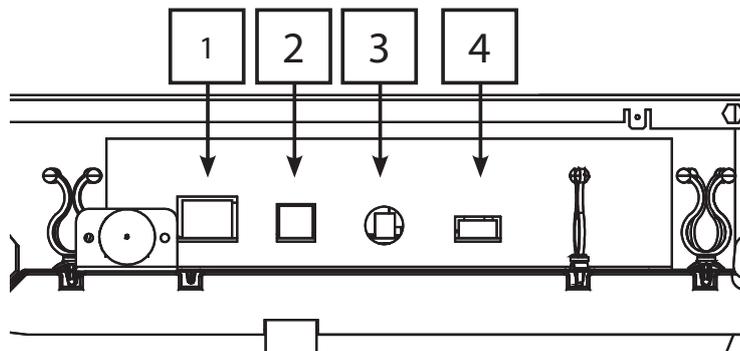


Fig. 23

Anschluss	Beschreibung
1: ETHERNET	LAN-Anschluss für die Verbindung mit einem kabellosen Router, um die Funktionalität des BMS-Systems und der Smartphone App zu erhalten.
2: MODBUS	Modbus-Anschluss für ein Hardwarezubehörmodul (HAC oder HCP 11)
3: ANTENNE	Kabelloser Anschlusspunkt für die integrierte Fernsteuerung.
4: DIGITAL-EINGANG	Externer Digitaleingang zur Auswahl spezifischer Operationen. Die Parameter können im PC-Tool eingestellt werden.

Kabelverlegung

Ziehen Sie das Kabel durch das Einbaublech neben dem 230 V AC-Eingang. Sie haben die Wahl zwischen der rechten oder der linken Seite. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 16.

Drücken Sie das Kabel zwischen dem Blech und dem EPS-Bauteil hindurch.

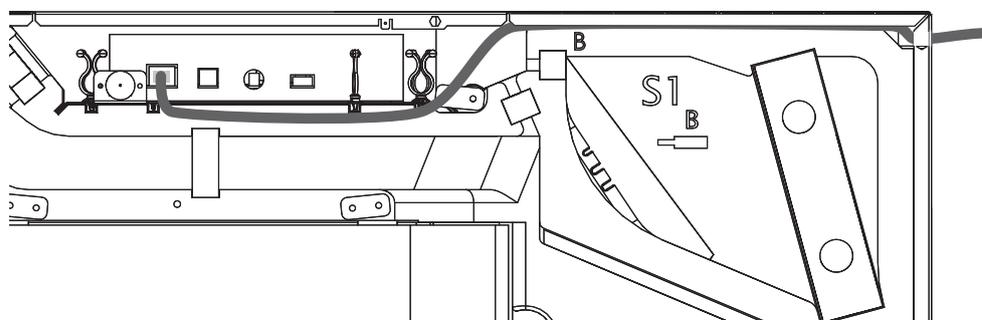


Fig. 24

LAN-Anschluss

Schließen Sie das Gerät mit einem Ethernet-Standardkabel, das mit einem RJ45-Stecker ausgerüstet ist, an das LAN-Netzwerk an.

Wenn Sie ein nicht-vorkonfektioniertes Kabel verwenden, müssen Sie das Kabel zunächst nach Bedarf im Haus verlegen und den RJ45-Stecker anbringen. Befolgen Sie hierbei die Standardterminologie für die Verlegung von Ethernet-Verdrahtungen, die Sie der T568B entnehmen können. Diese Montageanleitungen finden Sie im Internet auf Wikipedia.

Wenn das Gerät mit demselben Netzwerk verbunden ist, ermöglicht die Smartphone-App (iOS und Android) den Zugriff auf das Gerät.

Zuweisungsstatus	Beschreibung
IP-Adresse	
Dynamische IP-Adresse	Wenn das Gerät mit einem Router mit integriertem DHCP-Server verbunden ist, ruft dieser die IP-Adresse ab, wenn das Gerät in Betrieb genommen wird.
Statische IP-Adresse	Mit dem PC-Tool können Sie dem Gerät eine statische IP-Adresse zuweisen; diese ist beispielsweise erforderlich, um Überprüfungen am HCC 260/ 360 per Smartphone-App durchzuführen, wenn es sich außerhalb des LAN-Bereichs befindet. Dafür ist es notwendig, die WAN-Adresse des Hauses einzurichten und am Router einen Anschluss zuzuweisen.

MODBUS

Der MODBUS RTU-Anschluss ist nur für die interne Kommunikation zwischen Gerät (UVC-PCB) und Dantherm Hardware-Zubehörsteuerung (HAC, FPC oder HCP11) vorgesehen. Verbunden über RS485-Port

Wichtig!

Die externe GLT kann weder als Modbus RTU über den RS485-Port noch über das Dantherm-Zubehör angeschlossen werden. (HAC, FPC oder HCP11)

Modbus TCP/IP

Die Controllern in den Dantherm-Lüftungsgeräten bietet die Möglichkeit, Modbus TCP / IP über den Ethernet-Port zu kommunizieren. Dies wird für Gebäudemanagementsysteme (GLT) oder die Kommunikation mit Smartphone-Apps

Antenne

An dieser Stelle kann für eine höhere Bereichsabdeckung eine externe Antenne angeschlossen werden.

Digitaleingang

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

Standardmäßig sind die Digitaleingänge wie folgt eingestellt:

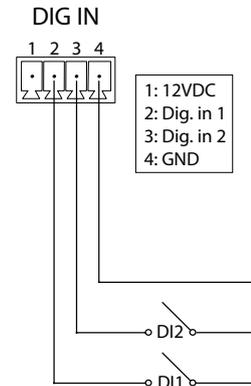
- Digitaleingang 1: Lüftungsstufe 2
- Digitaleingang 2: Lüftungsstufe 4

Funktionsweise (Beispiel rechts):

- 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
- Hochwasserstandsfühler
- Küchenabzugsverstärkung
- – und Weiteres.



Wichtige Informationen und Einstellungen im PC-Tool finden Sie unter „Externe Steuerung“.

Erstkalibrierung

Einführung

Um sich an ein beliebiges spezifisches Kanalsystem anzupassen, muss das Gerät nach der Installation kalibriert werden. Schließen Sie hierzu einen Computer mit dem Betriebssystem MS Windows an den USB-Anschluss an, der sich versteckt unter einer schwarzen Gummiabdeckung an der Frontplatte befindet, und starten Sie 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

Suchen Sie die schwarze Gummibuchse und entfernen Sie diese, damit Sie das beiliegende USB-Kabel zwischen dem Gerät und Ihren Computer anschließen können.

Kalibrierung

Befolgen Sie bitte diese Anweisungen bei der Kalibrierung des Geräts:

Nr.	Handlung	Abbildung
1	Vergewissern Sie sich, dass das Gerät in der korrekten Betriebsart läuft (A oder B), die dem Kanalanschluss entspricht, und gehen Sie sicher, dass sich der korrekte Aufkleber auf dem Gerät befindet. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 18.	
2	Suchen Sie das Luftstromdiagramm auf der Frontabdeckung des HCC 260/360. Auf Grundlage des erforderlichen Luftvolumens jeder spezifischen Installation kann das entsprechende Druckgefälle über den Wärmetauscher abgelesen werden.	
3	Schließen Sie das ΔPa -Messgerät wie abgebildet über den Zuluft -kanal an. Dieses Beispiel basiert auf einer Gerätekonfiguration in der Betriebsart A . Verwenden Sie eine Fußball-Nadelspitze und stechen Sie diese vollständig durch die Gummiabdeckung. Wenn Sie die Spitze wieder herausziehen, wird das Loch durch das Gummi verschlossen. Nadel:	
4	Passen Sie die Geschwindigkeit des Zuluft ventilators 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.	

<p>5</p>	<p>Führen Sie das ΔPa-Messgerät wie abgebildet über den Abluftkanal. Dieses Beispiel basiert auf einer Gerätekonfiguration in der Betriebsart A.</p>	
<p>6</p>	<p>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. Von diesem Wert sind ein paar Prozentpunkte abzuziehen, damit im Hausinneren ein geringer Unterdruck erzeugt wird.</p>	
<p>7</p>	<p>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. Prüfen Sie die Nennluftstrommengen anhand der vorherigen Anweisungen in diesem Verfahren, da wesentliche Änderungen (bei der Abstimmung) die Nennluftstrommengen beeinträchtigen.</p>	

Betrieb (Benutzer)

Allgemeine Lüftungsfunktionen

Einführung

Schalten Sie zum Abstellen der Lüftung nie den Hauptnetzschalter aus. Als Folge kann Kondenswasser aus den Lufteinlässen tropfen.

Das HCC260/360-Gerät kann in den in diesem Abschnitt genannten Lüftungs- und Übersteuerungsbetriebsarten betrieben werden. Bitte beachten Sie, dass die verschiedenen Betriebsarten nicht über das Gerät selbst aktiviert werden können, sondern über eine zusätzliche Fernbedienung (HCP 10/11 oder HRC3) oder über die Dantherm Smartphone App aktiviert werden müssen.

Lüftungs- betriebsarten

Mit diesen Geräten können Sie Ihre Wohnung mit drei verschiedenen Hauptbetriebsarten belüften. Die Betriebsarten können je nach individuellem Bedarf ausgewählt werden unter Berücksichtigung eventueller Mindestanforderungen an die Belüftung, die durch nationale Gesetze und Vorschriften vorgegeben werden. Der Automatikmodus erfordert einen als Zubehör erhältlichen Fühler.

Betriebsart	Beschreibung
Anleitung	<p>Im manuellen Betrieb läuft das Gerät durchgängig in der erforderlichen Ventilatorgeschwindigkeit.</p> <p>Ventilatorgeschwindigkeit 4 entspricht 130 % Boost-Modus. Deaktiviert sich automatisch nach 4 Stunden</p> <p>Ventilatorgeschwindigkeit 3 entspricht der Nenngeschwindigkeit, definiert als 100 %</p> <p>Ventilatorgeschwindigkeit 2 entspricht 70 % von Geschwindigkeit 3</p> <p>Ventilatorgeschwindigkeit 1 entspricht 49 % von Geschwindigkeit 3</p> <p>Ventilatorgeschwindigkeit 0 entspricht dem Ventilator im Stillstand. Deaktiviert sich automatisch nach 4 Stunden.</p>
Wochentimer	<p>Im timergesteuerten Betriebsmodus wird die Ventilatorgeschwindigkeit entsprechend einem vorgegebenen Wochenzeitplan eingestellt. Die Steuerung verfügt über 10 feste Zeitpläne und 1 kundenspezifischen Zeitplan. Wählen Sie einen festen Zeitplan aus, der Ihre Anforderungen abdeckt, oder richten Sie sich im PC-Tool Ihren individuellen Zeitplan ein.</p> <p>Anhang A - "Wochenschaltuhr Spezifikationen" Seite 48 zeigt das Wochenprogramm-Layout im Detail</p>
Bedarf (RH- oder VOC-Sensor erforderlich)	<p>Im Automatikbetrieb (Bedarf) passt das Gerät automatisch die Lüftungsstufe an den Lüftungsbedarf an, der mithilfe von VOC- und / RH%-Sensoren in der Abluft bestimmt wird. Diese Betriebsart steht nur zur Verfügung, wenn das Gerät mit einem VOC- oder RH%-Sensor ausgerüstet ist.</p>

**Übersteuerungs-
betrieb**

Zusätzlich zu den oben aufgeführten Hauptbelüftungsarten kann der Benutzer auch einige Übersteuerungsbetriebsarten für unterschiedliche Zwecke auswählen. Diese Übersteuerungen werden je nach Zeit oder Temperatur automatisch deaktiviert.

Übersteuerungen	Beschreibung
Ventilator-Boost	130 % Boost für 4 Stunden.
Sommermodus	Zuluftventilator aus, Abluftventilator noch in Betrieb und kühlere Luft strömt von außen durch ein geöffnetes Fenster hinein. Dadurch wird die Innentemperatur im Sommer mit nur halben Energieverbrauch gesenkt.
Bypass (Zubehör, falls nicht Serienausstattung)	Beide Ventilatoren in Betrieb, aber keine Wärmerückgewinnung. Dadurch wird der Innenraum automatisch mit kälterer Außenluft versorgt, was im Sommer zu einer Senkung der Innentemperatur führt.
Kamin-Booster	7 Min. mit Abluftventilator auf 50 % reduziert. Dadurch wird Überdruck erzeugt, der beim Anzünden des Kamins die Schornsteinfunktion verstärkt
Nachtabsenkung	Damit wird der Ventilator bei Nacht unabhängig von allen anderen Modi auf Geschwindigkeit 1 gesetzt. Startzeit und Endzeitpunkt können über die Fernsteuerung eingestellt werden
Urlaubsmodus	Im Urlaubsmodus läuft das Gerät mit der gleichen Ventilatorgeschwindigkeit wie die manuelle Ventilatorstufe 1. Nach 28 Tagen oder manueller Deaktivierung des Urlaubsmodus führt das Gerät den Wochenprogramm-Modus aus.

Benutzerrechte

Benutzerrecht

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 beiliegenden Handbuch für dieses Zubehör finden Sie die entsprechenden Anleitungen.

Das PC-Tool bietet Installateuren sogar noch umfassendere Optionen. Die nachfolgende Tabelle zeigt alle über diese Schnittstellen verfügbaren Steuerungen.

Funktion	Einheit	Kabelgebundene Fernbedienung	Handfernsteuerung	Smartphone	PC-Tool
Basisbetrieb					
		HCP 10 HCP 11			
Auswahl der Basisbetriebsart (Manuell, Woche und Auto bei existierendem Fühler)		Benutzer	Benutzer	Benutzer	Benutzer
Auswahl der Ventilatorstufe 1-4 im manuellen Ventilatormodus		Benutzer	Benutzer	Benutzer	-
Auswahl Sommermodus		Benutzer	Benutzer	Benutzer	Benutzer
Auswahl Kamin-Boostmodus		Benutzer	Benutzer	Benutzer	Benutzer
Aktivierung Urlaubsmodus		-	Benutzer	-	-
Aktivierung des Nachtmodus		-	Benutzer	Benutzer	-
Einstellen der Anfangs- und Endzeit des Nachtmodus		-	Benutzer	Benutzer	-
Basiswerte					
Anzeige des aktuellen Betriebsmodus		Benutzer	Benutzer	Benutzer	Benutzer
Anzeige der aktuellen Ventilatorstufe		Benutzer	Benutzer	Benutzer	Benutzer
Anzeige, ob der Sommermodus aktiviert ist		Benutzer	Benutzer	Benutzer	Benutzer
Anzeige der Temperaturen von T1-T4		-	Benutzer	Benutzer	Benutzer
Anzeige der Temperatur von T5 – bei aktivierter kabelloser Fernsteuerung		-	Benutzer	Benutzer	Benutzer
Drehzahl-Anzeige der Zuluft- und Abluftventilatorgeschwindigkeit	-	-	Installateur	-	Installateur
Filter					
Filterverschmutzung – dreistufige Anzeige		-	Benutzer	Benutzer	Benutzer
Akustischer Filter-Alarm	Ja	-	Benutzer		
Zurückstellen des Filtertimers nach Ablauf		Benutzer	-	Benutzer	Benutzer
Zurückstellen des Filter-Timers vor Ablauf		Benutzer	-	Benutzer	Benutzer
Anzeige der verbleibenden Filterzeit in Tagen	-	-	-	Benutzer	Benutzer
Alarmer					
Akustisches Alarmsignal	Ja	-	Benutzer	Ja	
Fehleranzeige in Echtzeit		-	Benutzer	Benutzer	Benutzer
Anzeige spezifischer Fehlercodes		Benutzer	Benutzer	Benutzer	Benutzer
Anzeige historischer Fehlerprotokolle mit Zeitstempeln	-	-	-	-	Benutzer
Zeit und Datum					
Anzeige und Einstellung von Zeit/Datum	-	-	Benutzer	Benutzer	Benutzer
Auswahl Wochenprogramm Nr.	-	-	Benutzer	Benutzer	Benutzer
Individuelle Einstellungen für Wochenprogramm 11	-	-	-	-	Benutzer
Anzeige Betriebszeitähler	-	-	-	-	Benutzer
Anzeige Installationsdatum	-	-	-	-	Benutzer
Manuelle Kalibrierung der Nenndrehzahl					
Anweisungen in PC-Tool	-	Installateur	-	-	Installateur
Netzwerk					
DHCP aktivieren	-	-	-	-	Benutzer
Einstellen einer festen TCP-IP-Netzwerkadresse (ansonsten automatische Verwendung von DHCP)	-	-	-	-	Benutzer
SW-Versionen					
Anzeige Softwareversion der Hauptplatine	-	-	Installateur	-	Benutzer
Anzeige Softwareversion der kabellosen Fernsteuerung	-	-	Installateur	-	-
Anzeige Smartphone App Softwareversion	-	-	-	Benutzer	-
Anzeige Softwareversion PC-Tool	-	-	-	-	Benutzer
Anzeige Softwareversion HAC	-	-	Installateur	-	-



Funktion	Einheit	Kabelgebundene Fernbedienung	Handfernsteuerung	Smartphone	PC-Tool
Erzwungener Test von internem Vorheiz- und Bypass					
Gestartet über PC-Tool	-	-	-	-	Installateur
Externe Übersteuerung					
Funktionseinstellung für Digitaleingang	-	-	-	-	Installateur
Konfiguration Gerätetyp					
Anzeige Gerätetyp	-	-	-	-	Benutzer
Auswahl Gerätetyp	-	-	-	-	Installateur
Anzeige und Einstellung Seriennummer	-	-	-	-	Installateur
Einstellung Geräte-Name	-	-	-	-	Installateur
Anzeige Geräte-Name	-	-	-	Benutzer	Benutzer
Anzeige A/B-Funktionsschalterposition	-	-	-	-	Benutzer
Hauseinstellungen					
Typenauswahl privat/geschäftlich – (deaktivieren Sie Stufe 0 falls geschäftlich)	-	-	-	-	Installateur
Auswahl Hausisolierung	-	-	-	-	Installateur
Auswahl ob Kamin vorhanden (Enteisung unter Druck ist hier nicht zulässig)	-	-	-	-	Installateur

Wartung und Schutz

Vorbeugende Wartung

Einführung

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.



WARNHINWEIS

- Schalten Sie die Stromzufuhr ab, bevor Sie irgendwelche Arbeiten an dem Gerät vornehmen!
- Die Wartung der Ventilatoren darf ausschließlich von geschulten und zertifizierten Technikern durchgeführt werden!. Benutzer dürfen nur Filter austauschen.
- Stellen Sie sicher, dass alle Arbeiten abgeschlossen sind und die vordere Abdeckplatte vollständig montiert ist, bevor Sie die Stromversorgung wieder einschalten. .

Wartungsumfang

Die folgenden Teile benötigen vorbeugende Wartung:

Wartungsintervall	Aufgabe	Durchzuführen von:
6 Monate	Filterüberprüfung. Bei Bedarf austauschen	Benutzer
1 Jahr	Filteraustausch	Benutzer
	Externer Kondensatabfluss	Geschulter Techniker
2 Jahre	Wärmetauscher	Geschulter Techniker
	Ventilatoren	Geschulter Techniker
	Kondensatwanne/interner Abfluss	Geschulter Techniker
	Interne Luftkanäle	Geschulter Techniker

Filter austauschen (1 Jahr)

Filter überprüfen oder austauschen, wenn der Filteralarm ertönt und an der Fernsteuerung blinkt. Nach Austausch der Filter den Filter-Timer stets auf Null zurückstellen. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch zur Fernsteuerung.

Die Filterintervalle können an den Verschmutzungsgrad im Haus und Feinstaubgehalt in der Außenluft angepasst werden. Mehr dazu erfahren Sie unter "Benutzerrecht" Seite 30. Filter müssen jedoch zumindest einmal alle sechs Monate überprüft werden. Dantherm empfiehlt immer, mindestens einmal im Jahr einen Filterwechsel vorzunehmen. Wenn Sie die Filter überprüfen, reinigen Sie auch gleichzeitig das Äußere des Geräts rund um die Filteröffnungen mit einem feuchten Tuch. So gewährleisten Sie hygienische Betriebsbedingungen.

Die Filter befinden sich hinter den kleinen Klappen an der Frontblende.

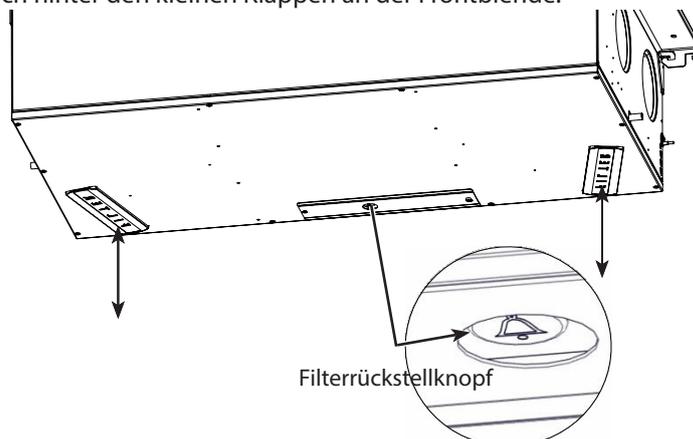


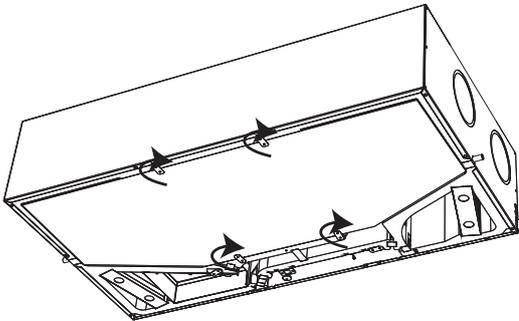
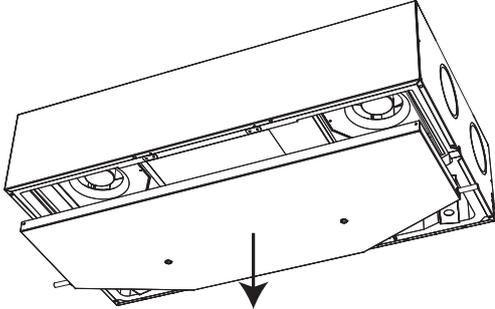
Fig. 25

**Ablauf und
Wasserschlauch
(1 Jahr)**

Ablauf und Wasserschlauch müssen einmal im Jahr überprüft werden. Überprüfen Sie, dass der Wasserschlauch ordnungsgemäß am Gerät befestigt ist und dass der Wasserabscheider mit Wasser gefüllt ist. Überprüfen Sie den Wasserschlauch auf Knicke und auf eine Mindestneigung von 1 % vom Gerät in Richtung Ablauf. Wenn die Schlauchführung verschiedene Umgebungstemperaturen mit sich bringt, stellen Sie sicher, dass der Wasserschlauch gegen Frostschäden geschützt ist.

**Kondensatschale
(2 Jahre)**

Stellen Sie sicher, dass der Kondensatablauf in der Kondensatwanne nicht verstopft ist. Reinigen Sie alle zwei Jahre die Kondensatwanne mit Seifenlauge und einer Bürste bzw. einem Tuch, um gute sanitäre Bedingungen im Gerät zu gewährleisten. Befolgen Sie folgende Anweisungen zur Reinigung der Kondensatwanne:

Schritt	Handlung	Abbildung
1	Trennen Sie das Gerät vom Netzanschluss (230 V AC) und nehmen Sie den Deckel des Geräts ab. Siehe "Fig. 22" Seite 23	
2	Entfernen Sie den Ablaufschlauch und drehen Sie alle abgebildeten Verriegelungen um 90°.	
3	Nehmen Sie vorsichtig die Kondensatwanne heraus. Beachten Sie, dass das Gerät bei einer Deckenmontage kleine Mengen Wasser enthalten kann.	
4	Reinigen Sie die Kondensatwanne und setzen Sie diese wieder ein (bei Bedarf überprüfen Sie vor dem Einsetzen der Kondensatwanne die Ventilatoren gemäß den nachstehenden Anweisungen).	
5	Bauen Sie das Gerät wieder zusammen. Überprüfen Sie, dass ein Wasserausgang angeschlossen und der gegenüberliegende Stutzen der Kondensatwanne blockiert ist.	

**Ventilator
(2 Jahre)**

Reinigen Sie die Ventilatorflügel alle zwei Jahre 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.

WARNHINWEIS: Achten Sie darauf, dass die metallischen Auswuchtgewichte, die an den Ventilatorflügeln angebracht sind, nicht entfernt oder verschoben werden.

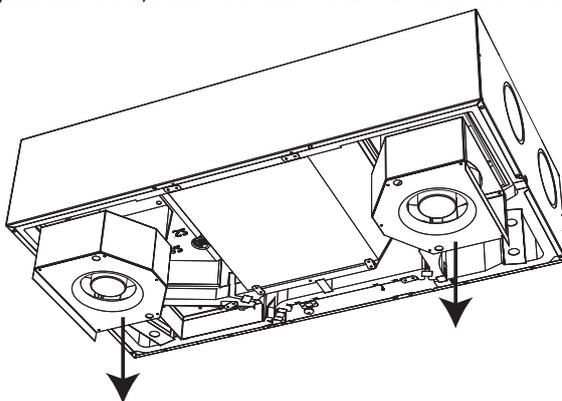


Fig. 26

**Wärmetauscher
(2 Jahre)**

Überprüfen Sie den Wärmetauscher alle zwei Jahre 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.

Drehen Sie jetzt die vier Verriegelungen und der Wärmetauscher kann herausgenommen werden.

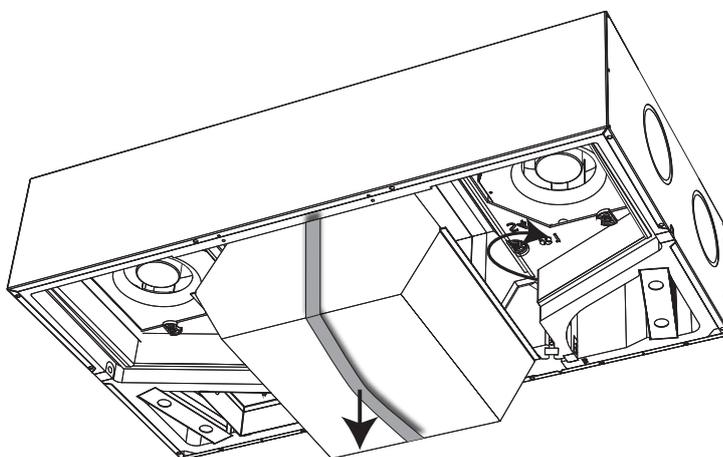


Fig. 27



Fehlersuche und -behebung

Einführung

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 damit zu bedienen.

Fehlersignale

Alle eventuellen Fehler werden angezeigt auf:

Gerät	Signal
Einheit	Akustisches Summersignal der Hauptplatine. Schließen Sie eine Fernsteuerung oder das PC-Tool an, um sich den spezifischen Fehler anzeigen zu lassen. LED für Filterrückstellung
Handfernsteuerung	Akustisches Summersignal und Anzeige eines spezifischen Fehlercodes.
Kabelgebundene Fernsteuerung (HCP 10/11)	Akustisches Summersignal 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

Fehler, die auf dem Display angezeigt werden, sind dreistellige Informationen. Z. B. steht „E12“ für Fehlernummer 12.

So lesen Sie die Fehlerliste:

Spalte	Beschreibung	Code	Bedeutung
A	Anzahl der Blinksignale im Display (Kabelgebundene Steuerung)	-	-
B	LED im Folienbedienfeld	Y	Gelbe LED blinkt
		R	Rote LED blinkt
C	Töne	0	Kein Signalton
		1	Ein Signalton/Stunde
		2	Ein Signalton/Sek.

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	Fehlercode	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	
					Filter sind sehr verschmutzt, der Filterzeitraum ist zu lang	Filter austauschen und Alarm zurücksetzen Filter-Timer-Zeitraum verkürzen	Das gleiche Verfahren kann verwendet werden, um den Filter vor dem Alarm zurückzusetzen.
1	R	1	E 1	Fortluftventilator	Netzkabel Fortluftventilator nicht angeschlossen	Netzkabel Fortluftventilator anschließen	Manuelles Zurückstellen durch Drücken der Alarmtaste am Folienbedienfeld oder durch Aus-/Einschalten des Geräts
				Keine Drehzahlrückmeldung (Tacho) vom Fortluftventilator	Steuerungskabel Fortluftventilator nicht angeschlossen	Steuerungskabel Fortluftventilator anschließen	
					Fortluftventilator funktioniert nicht	Fortluftventilator austauschen	
				Fortluftventilator läuft nicht mit der gewünschten Drehzahl	Sollwert Ventilatorumdrehzahl ist zu hoch	Sollwert Ventilatorumdrehzahl 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 Ur-sache	Erforderliche Handlung	Zurückstellen
2	R	1	E 2	Zuluftventila-tor	Netzkabel Zuluftventilator nicht ange-schlossen	Netzkabel Zuluft-ventilator an-schließen	Manuelles Zurückstellen durch Drücken der Alarmtaste am Folienbe-dienfeld oder durch Aus-/ Einschalten des Geräts
				Keine Drehzahl-rückmeldung (Tacho) vom Zuluftventila-tor	Steuerungskabel Zuluftven-tilator nicht angeschlossen	Steuerungskabel Zuluftventilator anschließen	
					Zuluftventila-tor funktioniert nicht	Zuluftventilator austauschen	
				Zuluftven-tilator läuft nicht mit der gewünschten Drehzahl	Sollwert Venti-latordrehzahl ist zu hoch Ventilator ist defekt	Sollwert Venti-latordrehzahl ver-ringern Ventilator aus-tauschen	Automatisches Zurückstel-len nach 140 Sekunden, doch bei anhaltendem Problem erscheint der Alarm erneut

A	B	C	Fehler-code	Störung	Mögliche Ur-sache	Erforderliche Handlung	Zurückstellen	
3	R	0	E 3	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	
						Prüfen, ob Bypass blockiert ist		
						Mechanische Verbindung zwischen Bypass-Stellantrieb und Bypass-Ventil prüfen		
						Elektrische Verbindung zwischen Steuerung und Bypass prüfen		
					Schalter Position B: Bypass ist geschlossen, aber Fortlufttemperatur ist höher als erwartet	Steuerungsausgang prüfen		
				Bypass-Klappe	Abluftfilter verschmutzt	Filter austauschen		Automatisches Zurückstellen, wenn der Wirkungsgrad für 30 Sekunden hoch genug ist
				Reduzierte Wärmerückgewinnung durch geringen Abluftstrom	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		



A	B	C	Fehler-code	Störung	Mögliche Ur-sache	Erforderliche Handlung	Zurückstellen
3	R	0	E3	Bypass ist geschlossen, aber Zulufttemperatur ist niedriger als erwartet	Zuluftfilter verschmutzt	Filter austauschen	
				Ströme sind nicht ausgeglichen. Es gibt viel mehr Abluft als Zuluft	Schlechte Abstimmung der Luftströme	System einstellen	
4	R	1	E 4	Ablufttemperaturfühler (T1)	Temperaturfühler sind nicht korrekt montiert	Temperaturfühler korrekt montieren	Automatisches Zurückstellen, wenn die Temperatur für 30 Sekunden im normalen Bereich ist
				Steuerplatine misst, dass Temperaturfühler offen oder kurzgeschlossen ist	Widerstand in einem der Temperaturfühler ist zu gering oder zu hoch	Temperaturfühler austauschen	
					Widerstand in Temperaturfühler ist in Ordnung	Steuerplatine austauschen	
5	R	1	E 5	Zulufttemperaturfühler (T2)	Temperaturfühler sind nicht korrekt montiert	Temperaturfühler korrekt montieren	Automatisches Zurückstellen, wenn die Temperatur für 30 Sekunden im normalen Bereich ist
				Steuerplatine misst, dass Temperaturfühler offen oder kurzgeschlossen ist	Widerstand in einem der Temperaturfühler ist zu gering oder zu hoch	Temperaturfühler austauschen	
					Widerstand in Temperaturfühler ist in Ordnung	Steuerplatine austauschen	
6	R	1	E 6	Ablufttemperaturfühler (T3)	Temperaturfühler sind nicht korrekt montiert	Temperaturfühler korrekt montieren	Automatisches Zurückstellen, wenn die Temperatur für 30 Sekunden im normalen Bereich ist
				Steuerplatine misst, dass Temperaturfühler offen oder kurzgeschlossen ist	Widerstand in einem der Temperaturfühler ist zu gering oder zu hoch	Temperaturfühler austauschen	
					Widerstand in Temperaturfühler ist in Ordnung	Steuerplatine austauschen	

A	B	C	Fehler-code	Störung	Mögliche Ur-sache	Erforderliche Handlung	Zurückstellen
7	R	1	E 7	Fortlufttemperaturfühler (T4) Steuerplatine misst, dass Temperaturfühler offen oder kurzgeschlossen ist	Temperaturfühler sind nicht korrekt montiert	Temperaturfühler korrekt montieren	Automatisches Zurückstellen, wenn die Temperatur für 30 Sekunden im normalen Bereich ist
					Widerstand in einem der Temperaturfühler ist zu gering oder zu hoch.	Temperaturfühler austauschen	
					Widerstand in Temperaturfühler ist in Ordnung	Steuerplatine austauschen	
8	-	0	E 8	Raumlufttemperaturfühler (T5)	Wird nur auf kabelloser Fernsteuerung angezeigt		Automatisches Zurückstellen
9	-	-	E 9		Nicht benutzt		
10	R	0	E 10	Außenlufttemperatur < -13 °C	-	-	Automatischer Neustart nach 1800 Sekunden



A	B	C	Fehler-code	Störung	Mögliche Ur-sache	Erforderliche Handlung	Zurückstellen
11	R	0	E 11	Zulufttemperatur < +5 °C	Niedrige Temperaturen aus nicht beheizten Räumen	Sicherstellen, dass alle belüfteten Räume beheizt werden	Manuelles Zurückstellen durch Drücken der Alarmtaste am Folienbedienfeld oder durch Aus-/Einschalten des Geräts
				Reduzierte Wärmerückgewinnung durch geringe Ablufttemperatur	Schlecht isolierte Kanäle in kalten Umgebungen	Alternativ die Lüftungsschlitze zu Räumen schließen, die nicht beheizt werden Verbesserung der Isolierung von Kanälen	
				Reduzierte Wärmerückgewinnung durch geringen Abluftstrom	Abluftfilter verschmutzt	Filter austauschen	Firmware-Version 2.9 und höher verfügt auch über automatischen Neustart nach 600 Sekunden
					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 der Lüftungsanlage anschließen	
					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	

A	B	C	Fehler-code	Störung	Mögliche Ur-sache	Erforderliche Handlung	Zurückstellen
12	R	2	E 12	Überhitzung Irgendeiner der internen Sensoren misst eine Temperatur > 70 °C.	Übertemperatur durch Feuer innerhalb oder außerhalb des Lüftungsgeräts Übertemperatur durch Kombination eines Vor- oder Nachheizers und zu geringem Luftstrom	Lüftungsgerät und Umgebung auf Feuer prüfen 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	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
13	-	0	E 13	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	



A	B	C	Fehler-code	Störung	Mögliche Ur-sache	Erforderliche Handlung	Zurückstellen
14	R	2	E 14	Feueralarm Am Kanal angeschloss- enes Brands- chutzthermo- stat (Zubehör)	An diesen Eingang an- geschlossener Feuer- oder Rauchfühler ist aktiv	Auf Rauch oder Feuer prüfen	Die Alar- manzeige kann durch Drücken der Alarmtaste oder durch Aus-/Ein- schalten des Geräts zurückgesetzt werden. Das Gerät kann jedoch erst gestartet werden, wenn die Ursachen für den Alarm verschwunden sind
				Eingang ist nor- malerweise geschlossen (NC), jetzt aber offen	Mit diesem Ein- gang ist nichts verbunden	Prüfen, ob Fühler und Verbindung in Ordnung sind Kurzschluss mon- tieren	
15	R	1	E 15	Hoher Was- serstand (Zubehör)	Der Wasserab- lauf ist verstopft	Den Wasserablauf reinigen	Automatisches Zurückstellen bei erneutem Schließen des Eingangs
				Wasserstand zu hoch	Der Wasserab- lauf ist falsch montiert	Überprüfen Sie, dass der Wasserab- lauf an der richti- gen Seite montiert ist und die Leitun- gen nicht über dem Niveau des Was- serablaufs liegen.	
					Ablasszu- satzpumpe läuft nicht.	Pumpe prüfen	
						Sicherung prüfen	
				Wasserstand ist nicht zu hoch	Wasserstands- fühler nicht angeschlossen	Verdrahtung prüfen	
					Wasserstands- fühler ist normal offen (NO)	Konfigurieren oder ändern Sie den Wasserstandsfühler, sodass er normal geschlossen (NC) ist.	
Digitaleingang falsch konfigu- riert	Konfiguration des digitalen Eingangs mit PC-Tool über- prüfen						

A	B	C	Fehler-code	Störung	Mögliche Ur-sache	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> <p>Eine Positionsrückmeldung für eine Brandschutzklappe fehlt</p> <p>Ausfall bei monatlichem, wöchentlichem oder manuellem Brandschutzklappentest</p>	<p>Brandschutzsteuerung mit dieser Adresse wurde bereits installiert, ist aber nicht mehr erreichbar</p> <p>Eine Brandschutzklappe ist geschlossen, sollte aber geöffnet sein</p> <p>Brandschutzklappe klemmt entweder in offener oder geschlossener Position</p>	<p>Verbindung zur Brandschutzsteuerung prüfen</p> <p>Stromversorgung der Brandschutzklappe prüfen</p> <p>Internen Brandmelder der Brandschutzklappen prüfen</p> <p>Etwas blockiert die Brandschutzklappe.</p> <p>Brandschutzklappe falsch angeschlossen</p> <p>Brandschutzklappe defekt</p>	<p>Manuelles Zurückstellen durch Drücken der Alarmtaste am Folienbedienfeld oder durch Aus-/Einschalten des Geräts</p>

Anhang

Technische Daten

de

Einführung

Diese Tabelle enthält die technischen Daten.

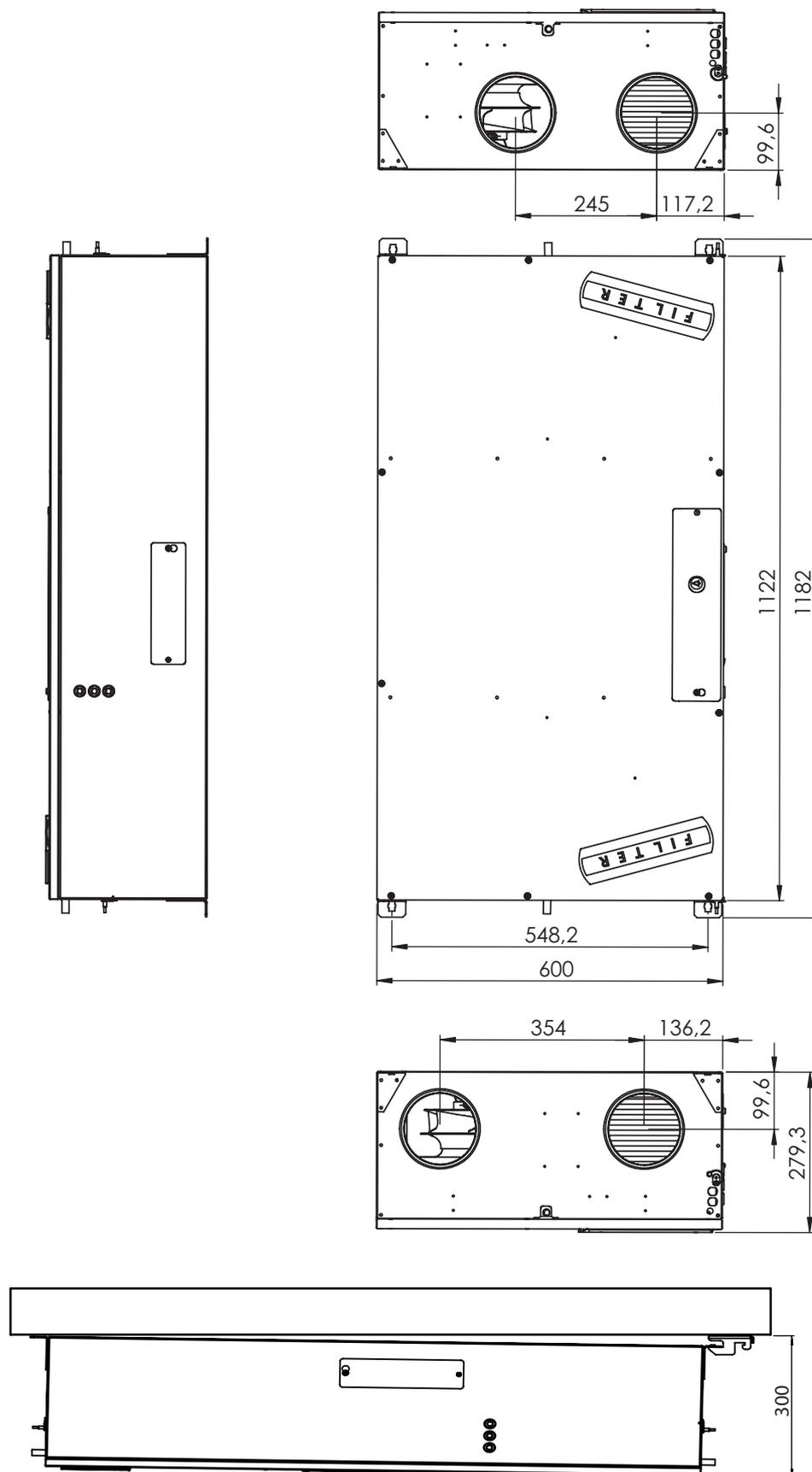
TECHNISCHE DATEN	Abk.	Einheit	HCC 360	HCC 260	HCC 360
			P2	P1	E1
Max. Nenndurchfluss	V	m ³ /h	220	180	180
Betriebsbereich DIBt	VDIBt	m ³ /h	-	70 bis 140	-
Betriebsbereich Passivhaus @ 100 Pa	VPHI	m ³ /h	-	70 bis 140	-
EN 13141-7 Referenzfluss @ 50 Pa	Vref	m ³ /h	154	126	126
LEISTUNG					
Thermischer Wirkungsgrad DIBt	ηDIBt	%	-	93,8	-
Thermischer Wirkungsgrad Passivhaus	ηPHI	%	-	93	-
Thermischer Wirkungsgrad EN 13141-7 @ Referenzfluss	ηEN	%	88	94	80
Schallleistungspegel des Schaltschranks @ Referenzfluss	Lw(A)	dB(A)	40	45	46
Schallleistungspegel der Leitungen (Zuluft/Abluft) @ 140 m ³ /h & 100 Pa	Lw(A)	dB(A)	58/44	60/45	61/43
Filter gemäß EN 779:2012	Klasse	-	ISO Grob (ePM1 optional an Zuluft)		
Filter gemäß ISO 16890	Klasse	-	ISO Grob (ePM1 >50 % optional an Zuluft)		
Umgebungstemperaturbereich der Installation	tSURR	°C	+12 bis +40		
Maximale Luftfeuchtigkeit in der Abluft bei 25 °C	RH	%	55		
Außenlufttemperatur (ohne installierten Vorheizer)*	tODA	°C	-12 bis +45		
Außenlufttemperatur (mit installiertem Vorheizer)	tODA	°C	-15 bis +45		
GEHÄUSE					
Abmessungen (ohne Halterung)	BxHxT	mm	600 x 1122 x 279		
Stutzen / Kanalanschlüsse	Ø	mm	Ø125 – Buchse		
Gewicht	m	kg	34		
Wärmeleitfähigkeit der Polystyrol-Isolierung	λ	W/(mK)	0,031		
Wärmetransferkoeffizient der Polystyrol-Isolierung	U	W/(m ² K)	U<1		
Leckage (extern und intern) gemäß EN 13141-7			<2 % (Klasse A1)		
Ablaufschlauch (Zubehör)	Ø		1/2"		
Schrankfarbe	RAL	-	keine Farbe/rohes Alu-Zink		
Brandschutzklasse der Polystyrol-Isolierung gemäß DIN 4102-1	Klasse	-	B2		
Brandschutzklasse der Polystyrol-Isolierung gemäß EN 13501-1	Klasse	-	E		
ELEKTRISCHE ANGABEN					
Stromspannung	U	V	230		
Max. Stromverbrauch (ohne/mit Vorheizer)	P	W	161/ 1061	127/ 1027	161/ 1061
Frequenz	f	Hz	50		
IP-Klasse	Klasse	-	20		

* Bei Außentemperaturen unter -5 °C wird zur Sicherstellung einer ausgeglichenen Lüftung ein Vorheizer empfohlen.

Gehäuseabmessungen

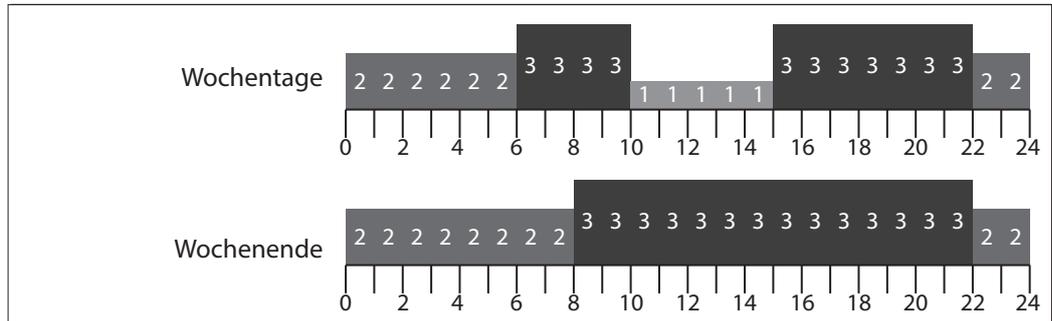
Maßbild

Diese Abbildung zeigt die Abmessungen des Geräts:

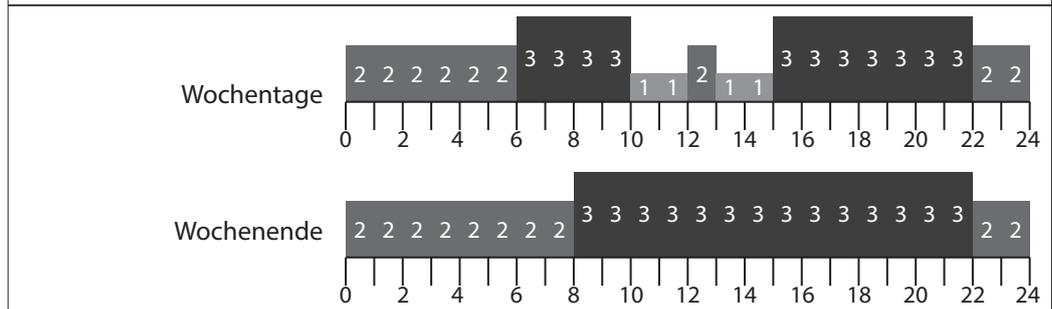


Wochenschaltuhr Spezifikationen

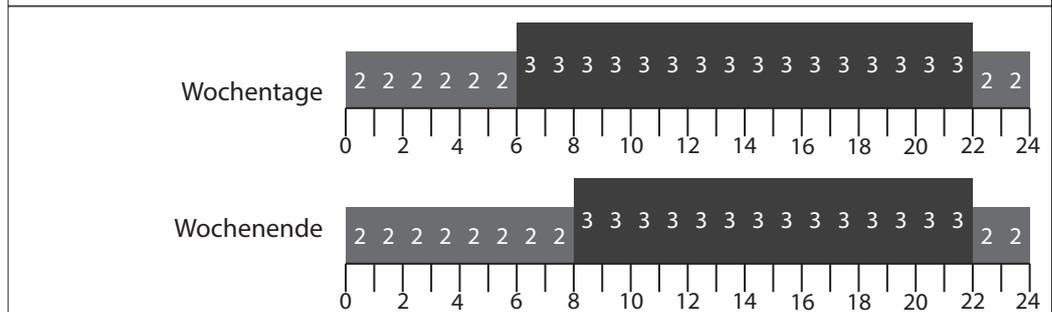
Programm 1



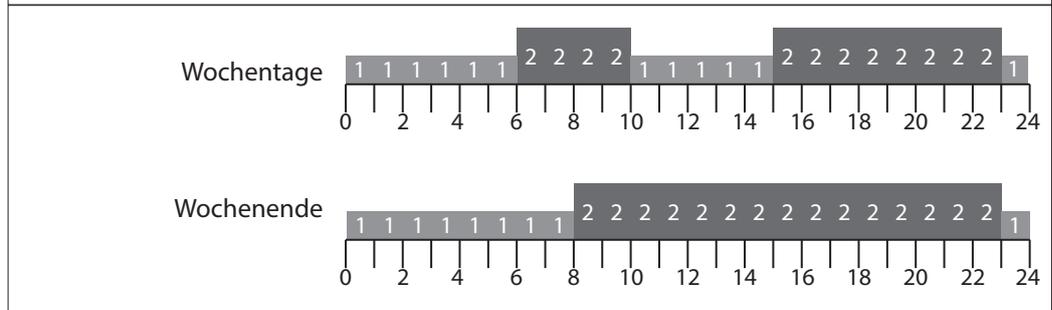
Programm 2



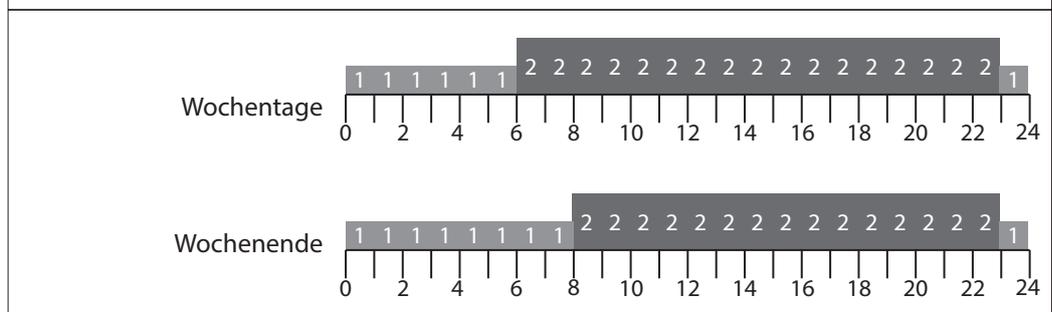
Programm 3



Programm 4

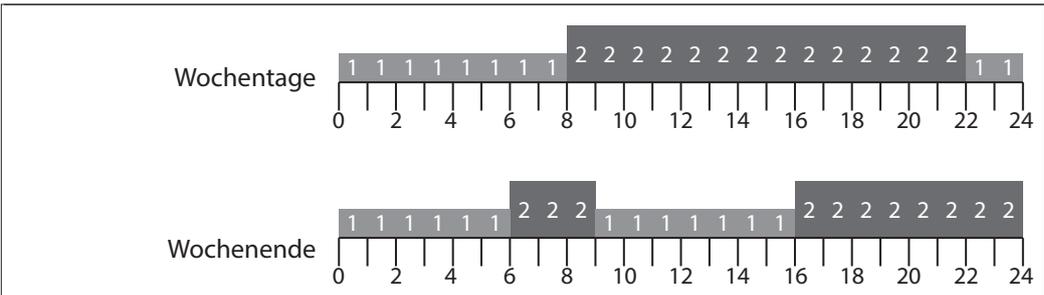


Programm 5

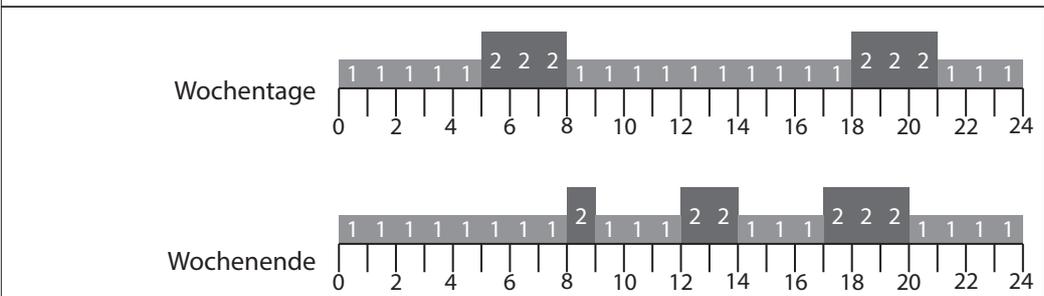




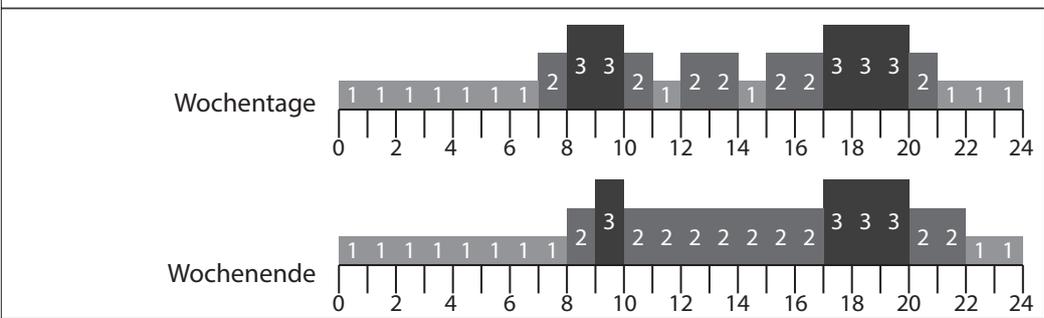
Programm 6



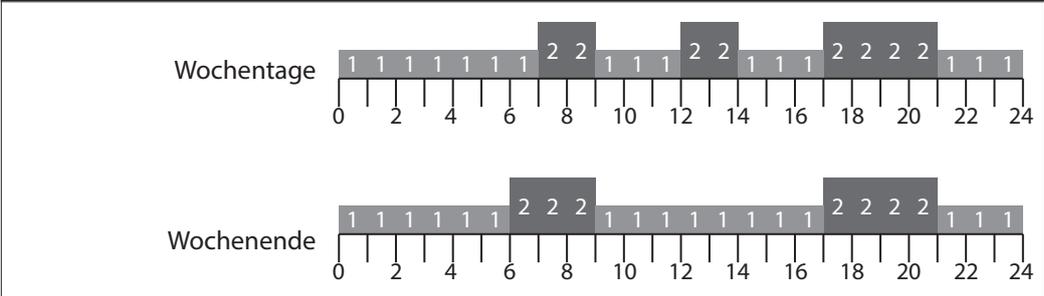
Programm 7



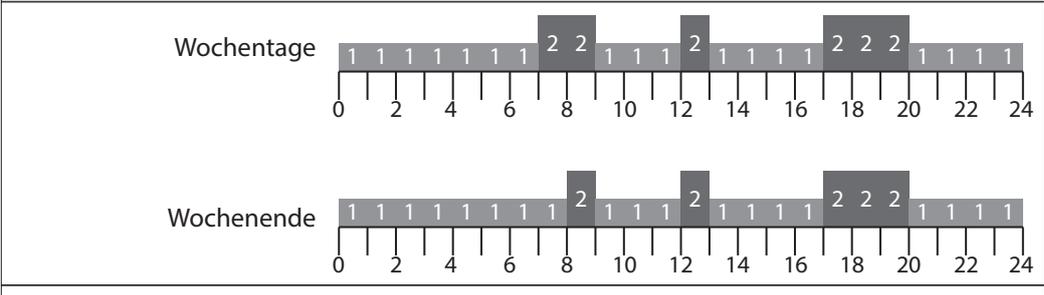
Programm 8



Programm 9



Programm 10



Programm 11



Ersatzteile

**Ersatzteile finden
Sie wo?**

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



Dantherm A/S
Marienlystvej 65
7800 Skive
Dänemark
support.dantherm.com



108478

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

Irrtümer und Änderungen vorbehalten (de)

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

Dantherm no asume ninguna responsabilidad en caso de posibles errores y modificaciones (es)

Der tages forbehold for trykfejl og ændringer (da)

Dantherm kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor eventuele fouten en wijzigingen (nl)

Dantherm ansvarar inte för eventuella fel och förändringar (se)

