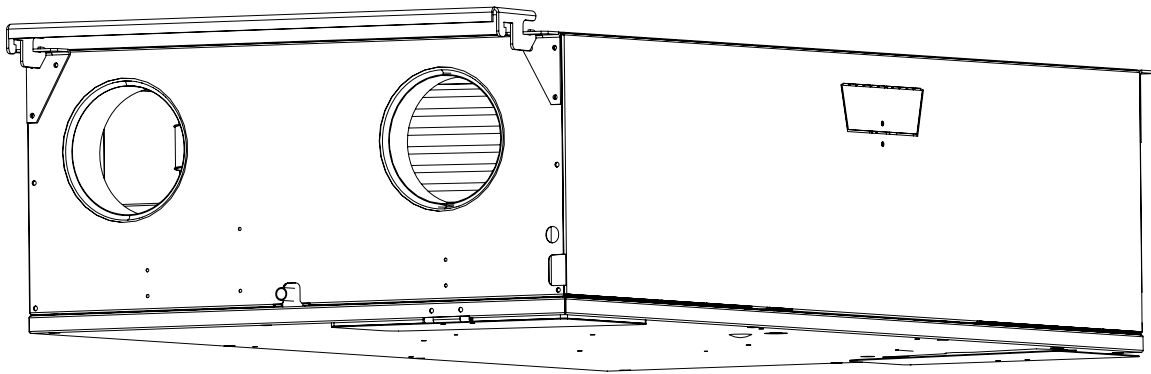


SERVICE MANUAL

HCC 2 (ALU, PLA, E1)



Einführung

Inhaltsverzeichnis

Inhalt

Dieses Handbuch umfasst die folgenden Themen:

Einführung	3
Inhaltsverzeichnis	3
Überblick	4
Konformitätserklärung	6
Produktbeschreibung	7
Allgemeine Beschreibung	7
Beschreibung der Bauteile	10
Zubehör	11
Funktionsstrategie des Systems	12
Installation	13
Allgemeine Anforderungen an den Standort	13
Einbauoptionen	16
Montage	19
Anschluss zusätzlicher Ausrüstungen	23
Erstkalibrierung	26
Bedienung (Anwender)	28
Allgemeine Lüftungsfunktionen	28
Benutzerrechte	30
Wartung und Pflege	31
Vorbeugende Wartung	31
Fehlersuche und -behebung	34
Ersatzteile	35
Anlagen	36
Technische Daten	36
Abmessungen	37
Schaltpläne	38
Wochentimer, Zeitplan	39



Überblick

Handbuch

Dies ist das Handbuch für das Dantherm HCC 2 Wohnungslüftungsgerät. Das vorliegende Handbuch hat die Teilenummer 052322. Es betrifft Geräte mit Seriennummern ab 1402281329260

Zielgruppe

Dieses Handbuch richtet sich an Techniker, die das Gerät installieren und warten, sowie an den Endanwender.



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 zu lesen und zu verstehen.

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.



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

Copyright

Die Vervielfältigung dieses Handbuchs, auch auszugsweise, ist nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung von Dantherm zulässig.

Vorbehalt

Dantherm behält sich das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung und ohne jegliche Verpflichtung Änderungen und Verbesserungen am Produkt und am Handbuch 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 Abkürzungen für Ausdrücke aus dem Lüftungsbereich. Bitte entnehmen Sie die entsprechenden Erläuterungen der folgenden Tabelle:

Abk.	Beschreibung
T1	Außenluft fließt in das Gerät
T2	Zuluft fließt vom Gerät in den Raum
T3	Raumabluft fließt zur Wärmerückgewinnung in das Gerät
T4	Verbrauchte Fortluft fließt vom Gerät nach außen
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 13
Betriebsart B	Angabe von Betriebsart B (umgekehrter Ventilator). Weitere Informationen finden Sie auf Seite 13
G4	Klasse des Standardluftfilters
F7	Filterklasse, 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 Sensor, 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 2

– 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 (Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten)
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 Haushaltgeräten
EN 55014-1:2006	Elektromagnetische Verträglichkeit – Anforderungen an Haushaltgeräte – Teil 1
EN 55014-2:1997	Elektromagnetische Verträglichkeit – Anforderungen an Haushaltgeräte – Teil 2
EN 301489-1 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 300220-1 V2.4.1	Elektromagnetische Verträglichkeit & Funkspektrumangelegenheiten (ERM); Funkanlagen mit geringer Reichweite
EN 300220-2 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, den 30.06.2019


Product manager


Managing director Jakob Bonde Jessen

Produktbeschreibung

Allgemeine Beschreibung

Einführung

Das HCC 2-Wohnungs Lüftungsgerät versorgt Wohnungen und Wohnhäuser mit frischer Luft durch den Wärmeaustausch von der Abluft zur Zuluft, wodurch praktisch keine Heizenergieverluste auftreten.

Diese Geräte sind für eine Montage direkt unter der Decke in trockenen Umgebungen und 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 18 beschrieben entweder nach rechts oder nach links zu leiten.



Produktdarstellung Diese Abbildung zeigt das Gerät ohne die Stahlkondensatschale:

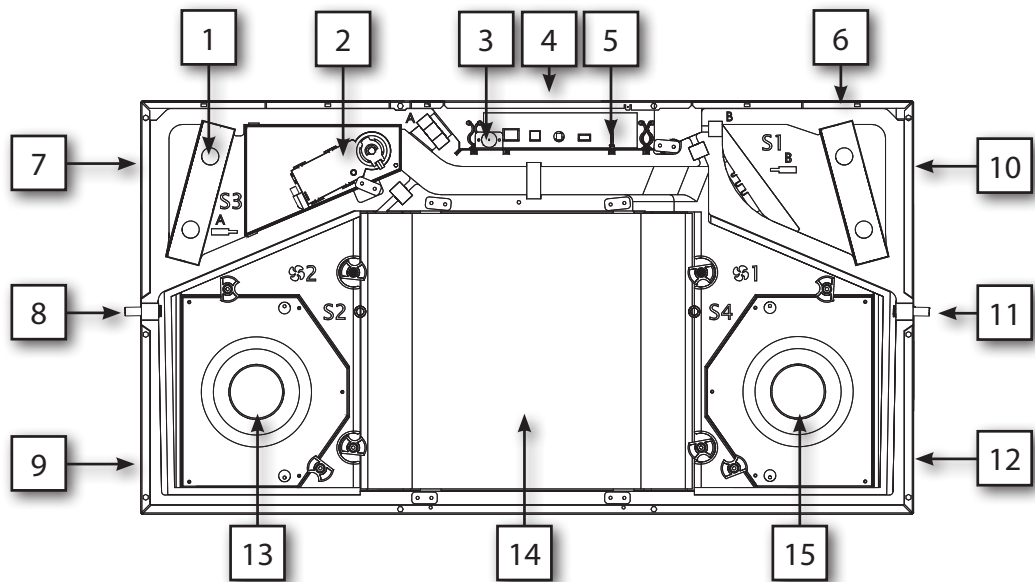


Fig. 1

Beschreibung der Teile

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

Pos.	Betriebsart A (Standard)	Betriebsart B
1	Abluftfilter G4	Zuluftfilter G4 oder F7
2	Bypass-Modul*	
3	USB-Anschluss	
4	A/B-Funktionsschalter an der Seitenwand	
5	Steuerplatine (Informationen zu externen Anschlüssen finden Sie auf 23)	
6	Zuluftfilter G4 oder F7	Abluftfilter G4
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	Abluftventilator	Zuluftventilator
14	Wärmetauscher	
15	Zuluftventilator	Abluftventilator

*Zubehör

**HCC 2 Ausführung
ALU, PLA, E1**

Das Gerät HCC 2 ist in drei Ausführungen erhältlich: ALU, PLA, E1. Hinsichtlich Funktion und Montage sind diese Geräte identisch. Die Geräteausführungen haben andere Wärmetauscher, was ihre Leistung beeinflusst.

Das Typenschild, das die jeweilige Ausführung angibt, ist neben dem Filter angebracht (siehe unten).

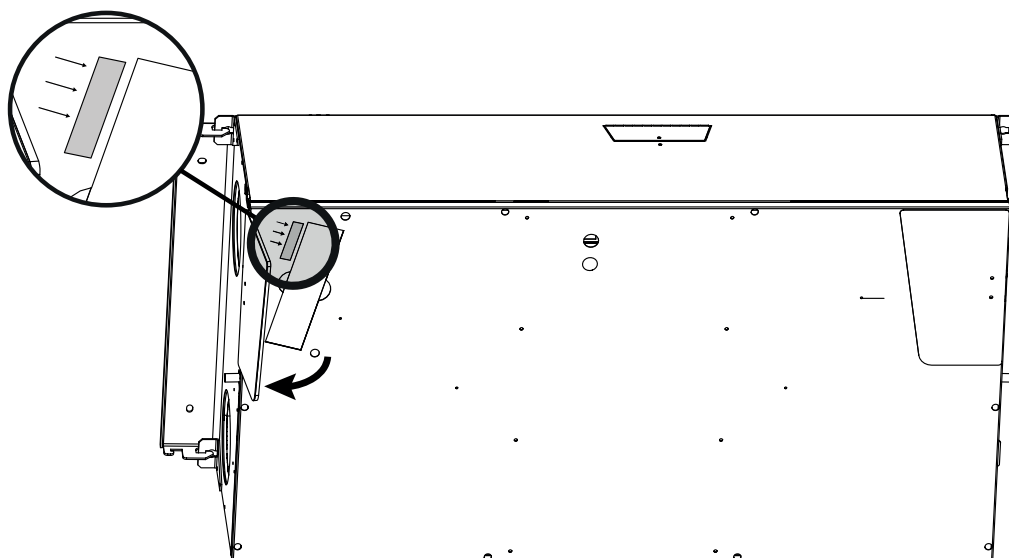


Fig. 2

Luftströme

Diese Abbildung zeigt die beiden Luftstromkanäle im Inneren des Geräts. Die Luftstromrichtung ändert sich jeweils bei Änderung der Betriebsart. Weitere Informationen zum Umstellen der Betriebsart finden Sie auf 18

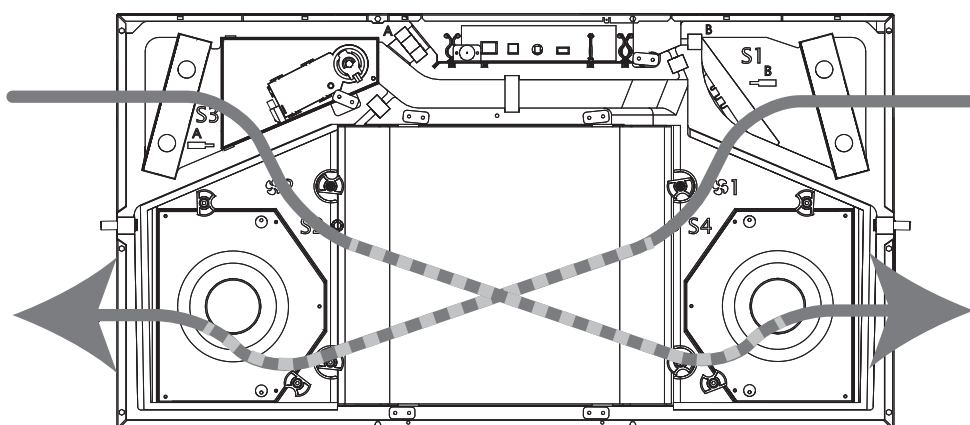


Fig. 3

Fühlerpositionen

Diese Abbildung zeigt die exakte Position aller Messfühler innerhalb des Geräts. Siehe auch "Beschreibung der Teile" on page 7

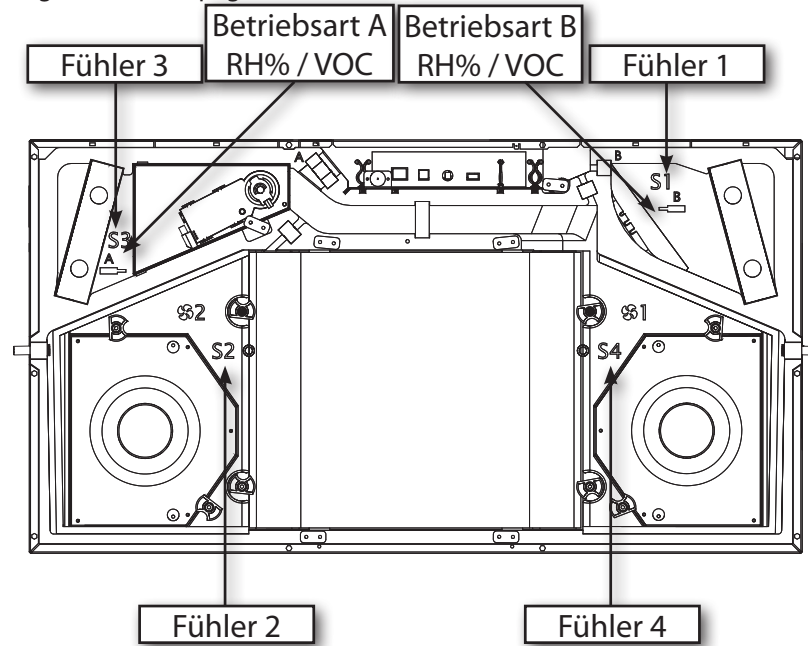


Fig. 4

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	Dieser Abschnitt enthält die Beschreibung der im HCC 2 enthaltenen Bauteile. Als Referenz wird auf die Abbildung auf 7 verwiesen.
Gehäuse	Die äußeren Gehäuseteile bestehen aus mit Aluzink beschichtetem Blech mit Pulverlackierung. 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 feuerbeständigem Polystyrolschaum schall- und wärmeisoliert. Der Geräteschrank ist für die Montage bei Umgebungstemperaturen von 12 °C – 40 °C ausgelegt.
Wärmetauscher	Der Gegenstrom-Wärmetauscher aus Plastik 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, von denen 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. Anschließend wird die Luft ins Freie geleitet.
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 befindet sich an der Hauptplatine.
Feuchtesensor (nicht im HCC 2 PLA inkl.)	Während die HCC 2 ALU und E1 Geräte mit einem Feuchtesensor im Abluftkanal ausgestattet sind, ist der Feuchtesensor nur als Zubehör zur HCC 2 PLA Ausführung erhältlich. Der Feuchtesensor 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 serienmäßig mit zwei Kassettenfiltern der Klasse G4 ausgestattet. Die Filter sorgen für den Schutz des Wärmetauschers und verbessern das Innenklima, indem sie in beiden Luftströmen Staub und Partikel entfernen. Ein Filter der Klasse F7 kann zugekauft werden. Bei der Verwendung eines F7-Filters, ist dieser stets in die Zuluft zu installieren, wo er sogar kleinste Partikel aus der Luft entfernt. Die ordnungsgemäße und der Betriebsart entsprechende Montage von F7-Filtern entnehmen Sie bitte 18.
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 bitte dem Anschlussaufkleber am Gerät. Der verbleibende und ungenutzte Wasserablauf muss mit der beiliegenden Kappe blockiert werden. 1 Meter Wasserschlauch wird mit dem Gerät geliefert.
Mehrzweck Wandhalterung	Das Gerät wird mit einer mehrzweck Wandhalterung geliefert.

Zubehör

Einführung

Das Gerät wird werkseitig ohne montiertes Zubehör geliefert. Dieses ist entweder vor der ersten Geräteinstallation oder gegebenenfalls nach der Inbetriebnahme zu montieren, sollten weitere Funktionen benötigt werden. Die Installation einer oder mehrerer Zubehöerteile können Sie dem Datenblatt entnehmen, das 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 Gehäuse, das mit dem HCC 2-Controller verbunden ist und von ihm gesteuert wird.

Fernsteuerung

Für die Steuerung von HCC 2 -Geräten empfiehlt Dantherm den Einsatz der Fernsteuerung mit Display, die speziell für diese Geräteserie ausgelegt ist.

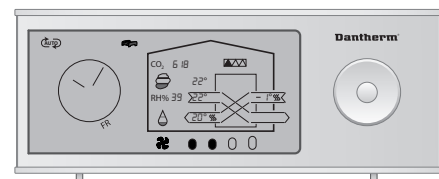


Fig. 5

Kabelgebundene Fernsteuerung (HCP 10/11)

Eine kabelgebundene Fernsteuerung (HCP 10/11) ohne Display lässt sich als Alternative zur tragbaren Fernsteuerung mit dem Gerät verbinden.

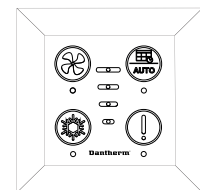


Fig. 6

Zubehörsteuerung (HAC 2)

Der Anschluss von Zubehör an den HCC 2 erfolgt mit einem Accessory Controller: HAC 2.



Fig. 7

Feuchtigkeits- und VOC-Sensoren

Dieses HCC 2 kann mit Feuchtigkeits- (RH%) und/oder VOC- (organische Verbindungen) Sensoren montiert werden. Diese Sensoren 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 Sensorgrad auf dem Display mit 3 Gradsymbolen angezeigt.

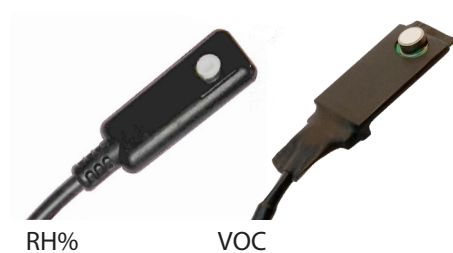


Fig. 8

Filter

Ersatzfilter in Sätzen von zwei Standardfiltern oder einem Standardfilter plus einem F7-Filter (Pollenfilter).

Funktionsstrategie des Systems

Einführung

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

Enteisen

Unter kalten Bedingungen, wenn T1 unter -4 °C fällt und die Fortluft T4 <+ 8 °C liegt, kann das Kondenswasser zu einer Vereisung im Wärmetauscher führen und den Luftkanal blockieren. Die Folge kann eine Zerstörung des Wärmetauschers sein.

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 fortlaufende Fortluftventilator Warmluft in den Wärmetauscher einspeist, um potentielle Vereisungen zu entfernen.
- Wenn T4 sich wieder auf >+8 °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 erforderte Geschwindigkeit erreicht ist.
- Sollte T4 während der Geschwindigkeitssteigerung <+2 °C fallen, so drosselt der Zuluftventilator erneut seine Geschwindigkeit.
- Sollte T1 länger als 4 Minuten und 25 Sekunden <= -13 °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 Vorheizer vorhanden ist.

Der Enteisungsbetrieb führt zu einem Unterdruck im Haus. Sollte also der Kaminmodus aktiviert und eine Enteisierung 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 ihrem Display dEF an, und wenn der Enteisungsmodus das Gerät in den Ruhezustand versetzt hat, blinkt auf dem Display die Temperatur T1.

Vorheizen (Zubehör)

Wenn ein Vorheizer installiert ist, führt das Gerät der einströmenden Außenluft T1 elektrische Wärme zu, um den Enteisungsbedarf zu reduzieren und die Zulufttemperatur zu erhöhen.

- Vorheizer können im Installationsmodus auf der kabellosen Fernsteuerung vom „Master“ aktiviert bzw. deaktiviert werden.
- Wenn die Außentemperatur < -3 °C liegt oder die Zuluft < 16,5 °C, schaltet sich der Vorheizer 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

Einleitung

Der HCC 2 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. Die HCC 2-Geräte sind für die Montage in trockenen Umgebungen und Temperaturen von >12 °C vorgesehen. Hauswirtschaftsräume oder ähnlich erwärmte Räume.
2. Das HCC 2 Gerät kann entweder senkrecht an einer Wand oder waagrecht unter der Decke montiert werden. Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass die Decken- bzw. Wandstruktur dem zusätzlichen Gewicht des Geräts standhalten 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**, den HCC 2 mindestens 1° in Richtung Ablauf zu kippen. Die beiliegende Halterung stellt automatisch die Erfüllung dieser Anforderung sicher.

Zusätzliche Platzaussparung

Das HCC 2-Gerät ist für eine verdeckte Montage ausgelegt.

Bitte lassen Sie unbedingt zusätzlichen Platz, um

- im Bedarfsfall über ausreichend Raum für den Geräteaustausch zu verfügen, einschließlich zum Drehen des Geräts auf seiner Halterung bzw. zum Hochheben, wenn es unter der Decke montiert wird.
- einen externen Vorheizkörper (Zubehör) einbauen zu können, der von außen in das Kanalsystem in die einströmende Außenluft T1 montiert wird und einen Mindestabstand zum Gerät von 320 mm einhalten muss.
- über zusätzlichen Platz für die Überprüfung und das Testen von Ablaufschläuchen zu verfügen, auch wenn kein Vorheizkörper 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.

Abbildungen mit den Mindestabmessungen finden Sie 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 Vorheizkörper installiert werden soll.

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

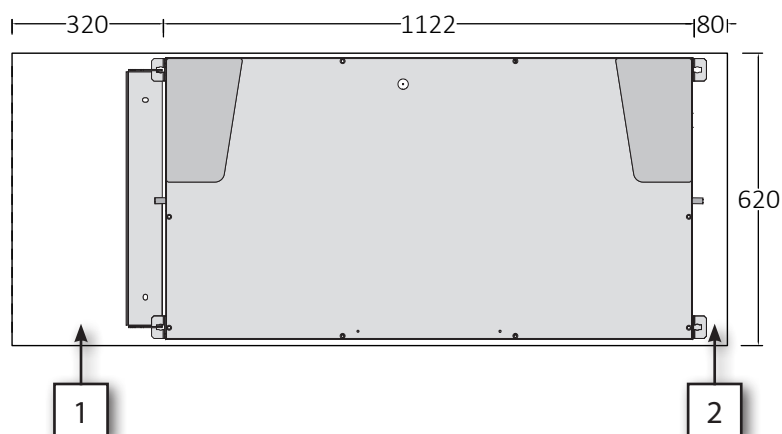


Fig. 9

und hier bei der **Betriebsart B**

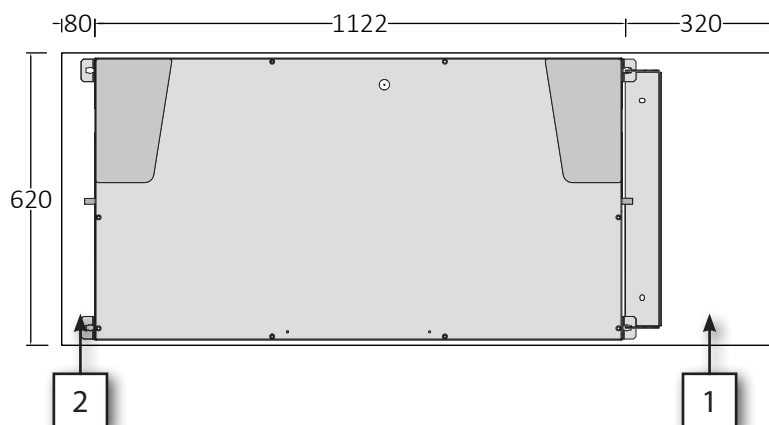


Fig. 10

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. Wenn ein Vorheizter installiert ist, muss dieses zusätzlicher Platz berücksichtigt werden, um in Zukunft die erforderlichen Wartungsarbeiten durchführen zu können.
2	Berücksichtigen Sie bitte diesen abgebildeten zusätzlichen Platzbedarf, damit Sie die Schrauben ordnungsgemäß an der Decke anbringen können.

**Wartungsbereich,
Wand**

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

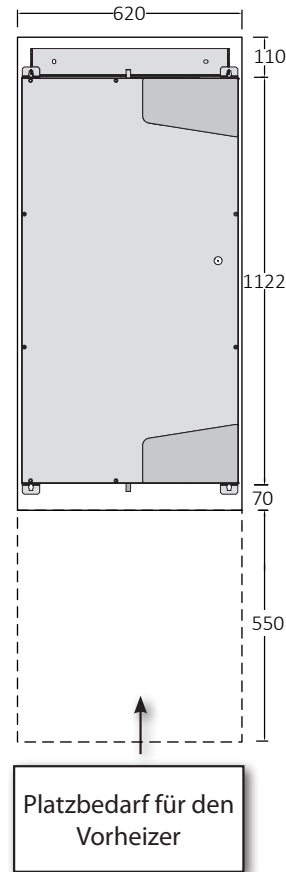


Fig. 11

Einbauoptionen

Einleitung

HCC 2 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

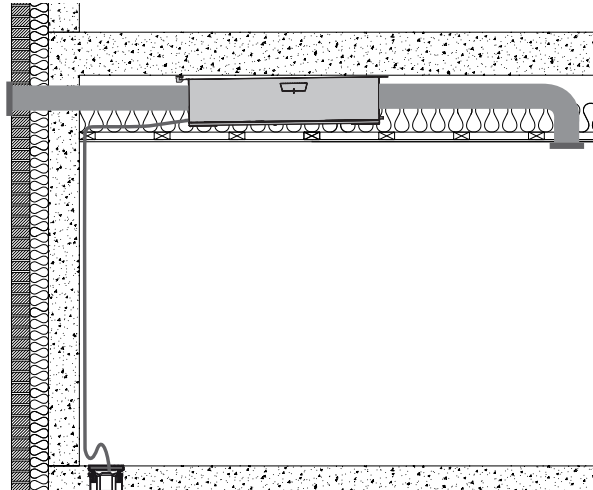


Fig. 12

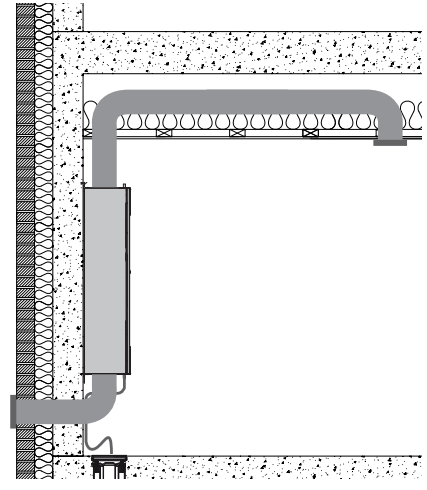


Fig. 13



HINWEIS

Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass die Decken- bzw. Wandstruktur dem zusätzlichen Gewicht des Geräts standhalten 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. So kann der Installateur die Kabel bequem verlegen und anschließen.

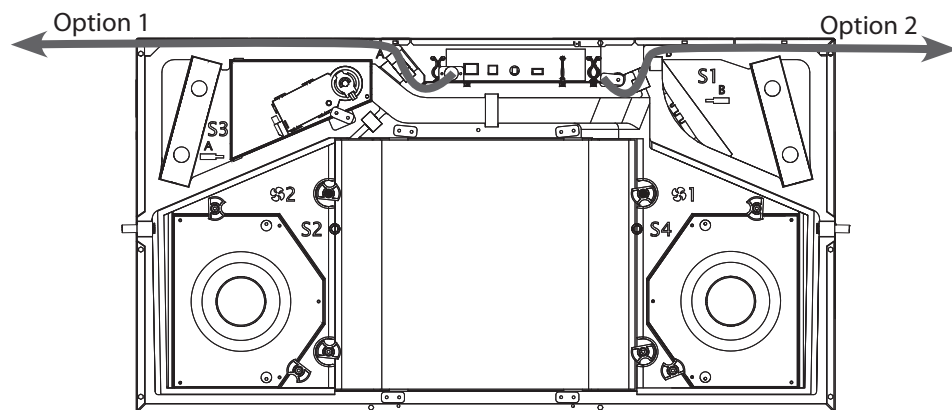


Fig. 14

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:**

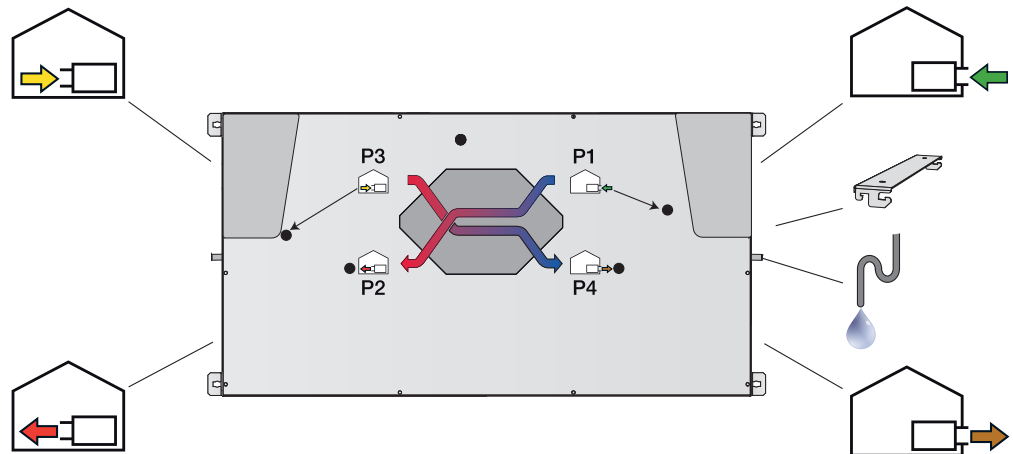


Fig. 15

Abbildung der Kanalanschlüsse bei **Betriebsart B:**

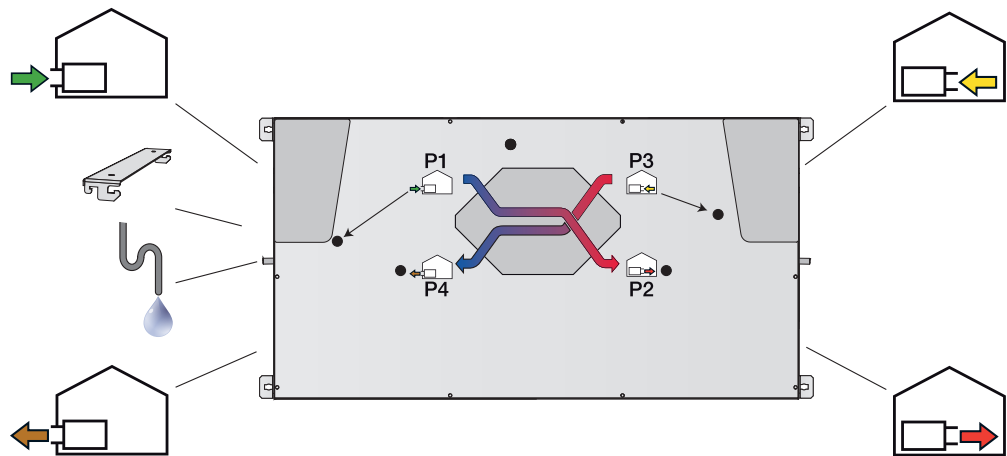
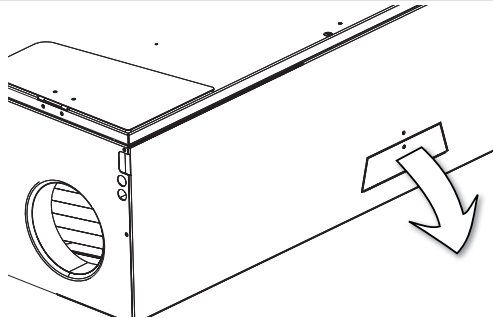
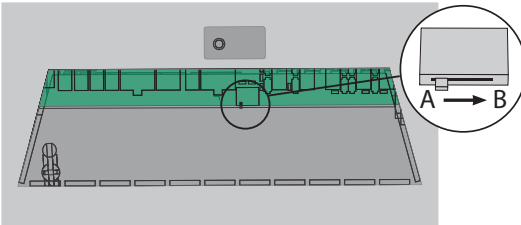

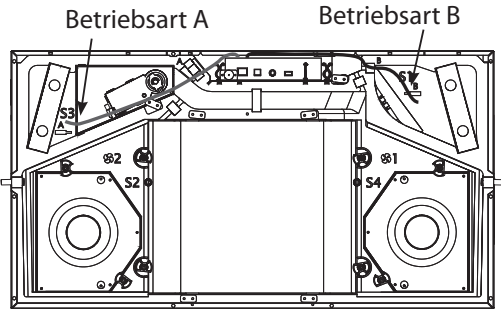
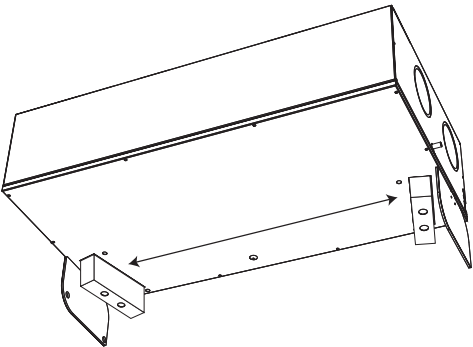


Fig. 16

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	Aktion	Abbildung
1	Suchen Sie den kleinen ausgestanzten Schlitz, der sich in unmittelbarer Nähe der Filterklappen an der langen Seite des Geräts befindet. Lösen Sie die Schraube und ziehen Sie diese in den oberen Schlitz, um das Einbaublech zu biegen	
2	Suchen Sie nach dem Schalter auf der Hauptplatine. Als Standard ist wie in 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 Ablaufwasser-schlauch und Stecker wie angegeben. Für eine detaillierte Beschreibung der Abwasserschlauchinstallation siehe Seite 22.	
4	Verschieben Sie den Feuchtesensor (und den VOC-Fühler, sofern installiert) in die Fühlerposition für Betriebsart B.	
5	Tauschen Sie den Filter aus (NUR, wenn der optionale Pollenfilter F7 für die Zuluft verwendet wird). • Sehen Sie in der Tabelle auf Seite 7 nach, um die richtige Position des F7-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 führt automatisch zu einem Kippen des Geräts um 1° in Richtung Kondensatablauf, wenn das Gerät unter der Decke montiert wird.

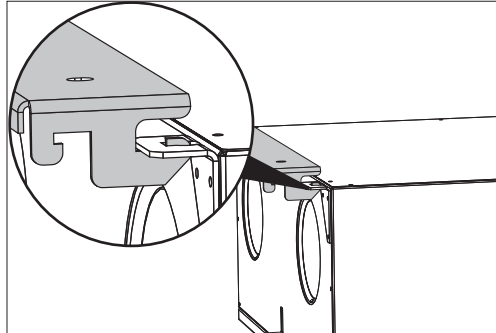


Fig. 17

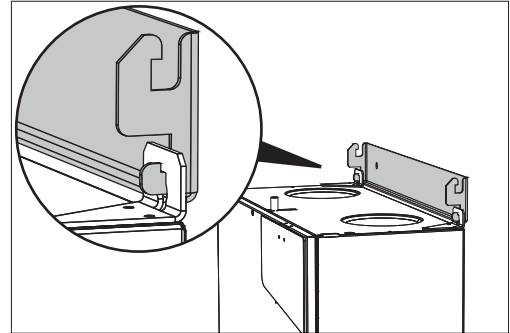


Fig. 18

de

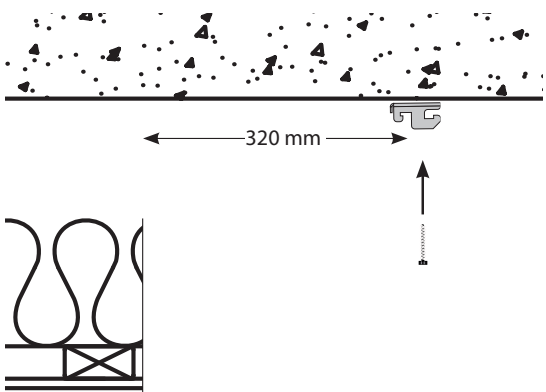
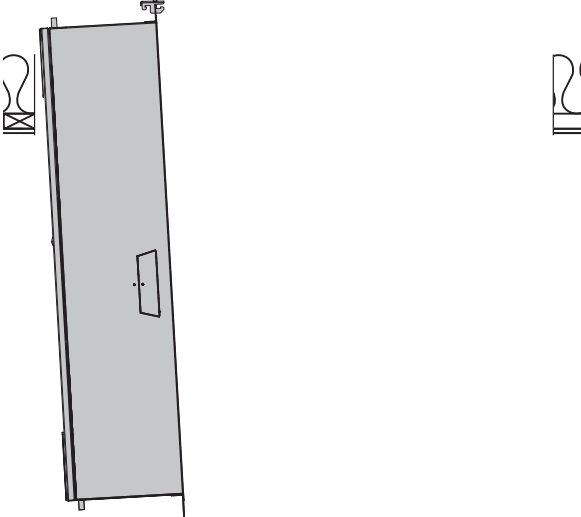
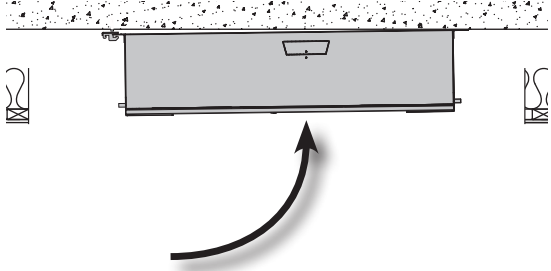
Wandmontage

Bitte folgen Sie diesen Anweisungen, um den HCC 2 senkrecht an eine Wand zu montieren.

Schritt	Handlung	Abbildung
1	Bohren Sie zwei Löcher für die Halterung, die den Abmessungsanforderungen auf 37 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 13 . WICHTIG: Die Außenluftkanäle T1 und T4 müssen IMMER zu den Kanalanschlüssen am Boden des Geräts geführt werden.	
6	Schließen Sie den Ablaufschlauch an. Weitere Informationen finden Sie auf 22.	

Deckenmontage

Bitte beachten Sie die folgenden Anweisungen zur Deckenmontage.

	Handlung	Abbildung
1	<p>Der HCC 2 sollte stets mindestens 1° in Richtung Ablaufseite (T4) gekippt sein. Verwenden Sie hierzu den mitgelieferten Beschlag, der am T4-Ende des Geräts angebracht wird. Weitere Informationen finden Sie auf 13 sowie auf dem Aufkleber an der Frontseite des Geräts.</p> <p>Bohren Sie zwei Löcher und bringen Sie die Halterung gemäß der Deckenkonfiguration an (siehe 19).</p> <p>Lassen Sie bitte 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 auf der Abbildung 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>Schließen Sie den Ablaufschlauch an.</p>	

**Anschluss
Kanalsystem**

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.

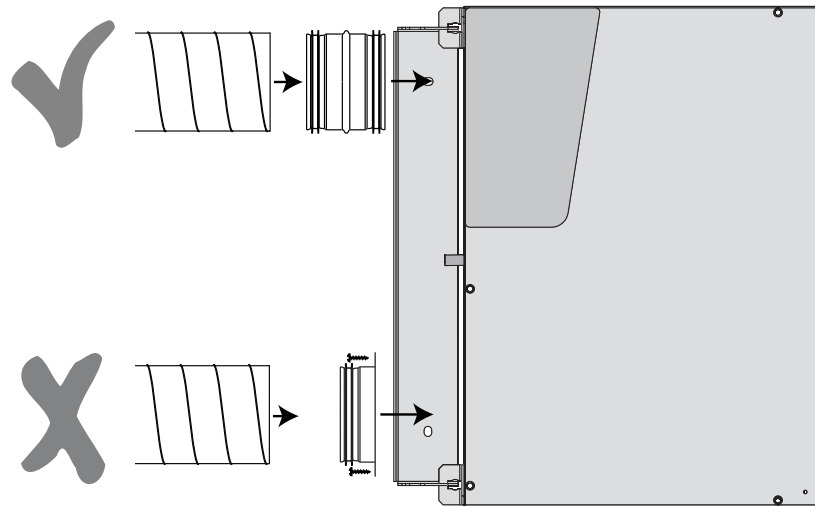


Fig. 19

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.

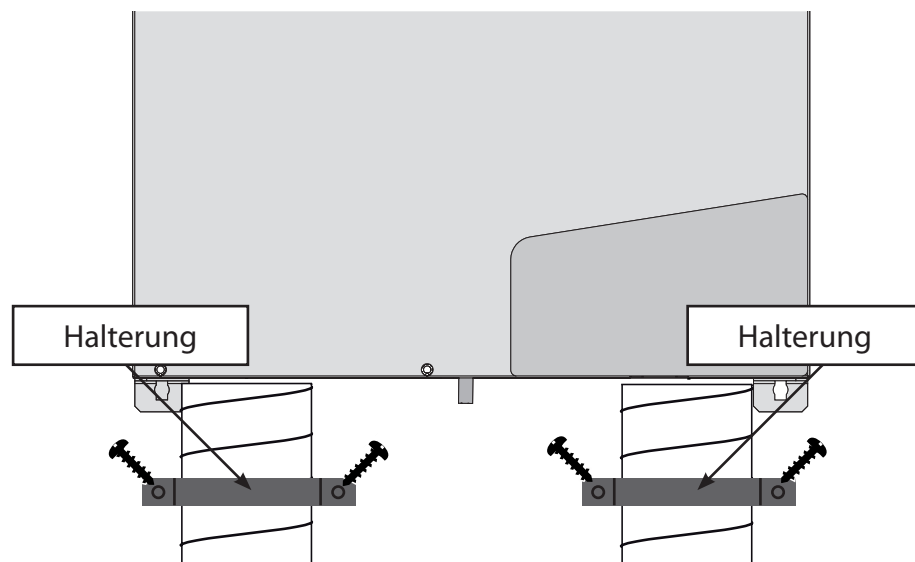


Fig. 20

Ablaufbedingungen Bei jeder HCC 2-Installation muss zwingend ein Wasserablaufschlauch an das Gerät angeschlossen werden, da die Luftfeuchte der Abluft bei der Abkühlung im Wärmetauscher zu Wassertropfen kondensiert. Dieses Wasser ist schädlich für das Gerät wenn es nicht ordnungsgemäß gehandhabt wird. Der Ablaufschlauch muss mit einem stetigem Gefälle von 10 Promille mindestens (1 cm pro Meter) nach unten geneigt werden und darf NIE über dem unteren Einbaublech liegen. Ablaufschlauch gleichmäßig nach unten mit einem Rückgang von 10 Teilen min Promille (1 cm pro Meter) in Bezug auf die Einheit sein und NIEMALS die Ebene der Einheit Bodenmetallplatte entspricht.

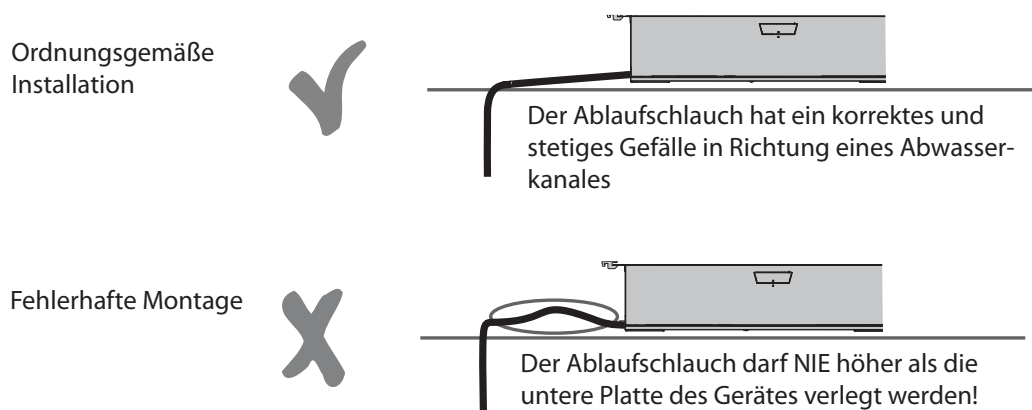


Fig. 21

Kondensatablauf Nachdem der Schlauch nach unten in Richtung eines Abscheiders verlegt wurde, muss eine Verschlusschlaufe geformt werden. Hierdurch wird die Luft am Austreten aus dem Schlauch gehindert. Formen Sie bitte entweder eine komplett geschlossene Schlaufe oder eine Siphonschlaufe (siehe Abbildung) und vergewissern Sie sich, dass diese mindestens 100 mm hoch ist. Füllen Sie mindestens 0,5 l Wasser in den Wassersiphoneingang vor der Montage des Schlauchs an das Gerät.

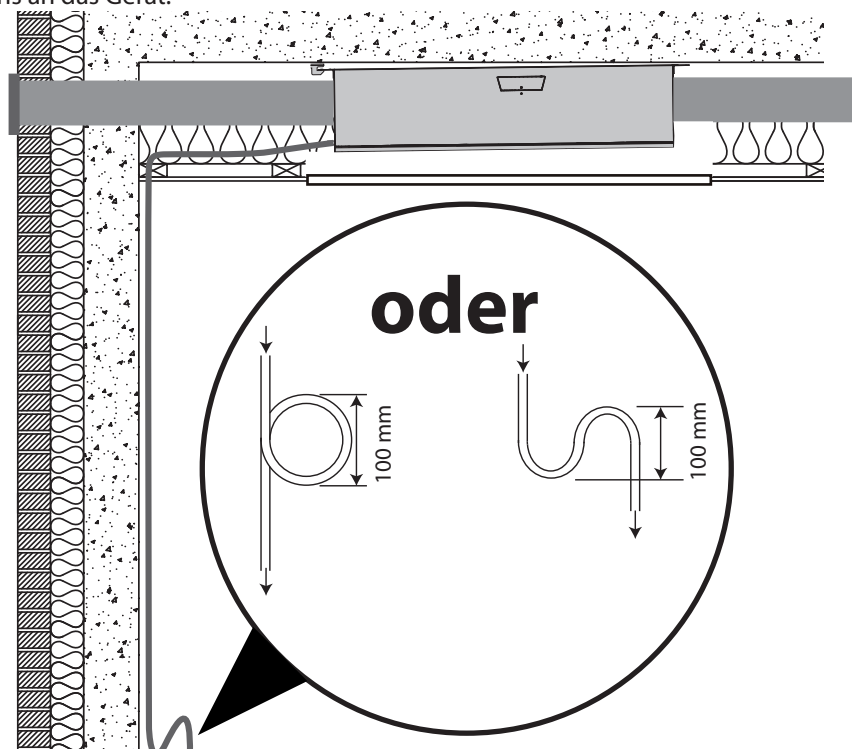


Fig. 22

Anschluss zusätzlicher Ausrüstungen



Anschluss zusätzlicher Ausrüstungen werden ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt. 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

Der integrierte Controller bietet zahlreiche Optionen für den Anschluss zusätzlicher externer Ausrüstungen. Nehmen Sie den oberen Deckel des Geräts ab, um Zugriff auf den Controller zu erhalten.

Lösen Sie die 10 TX20-Schrauben und nehmen Sie die Frontblende ab. Gehen Sie hierbei bitte sorgsam vor, um ein Herunterfallen des Deckels auf den Boden zu vermeiden oder einer möglichen Verletzung vorzubeugen.

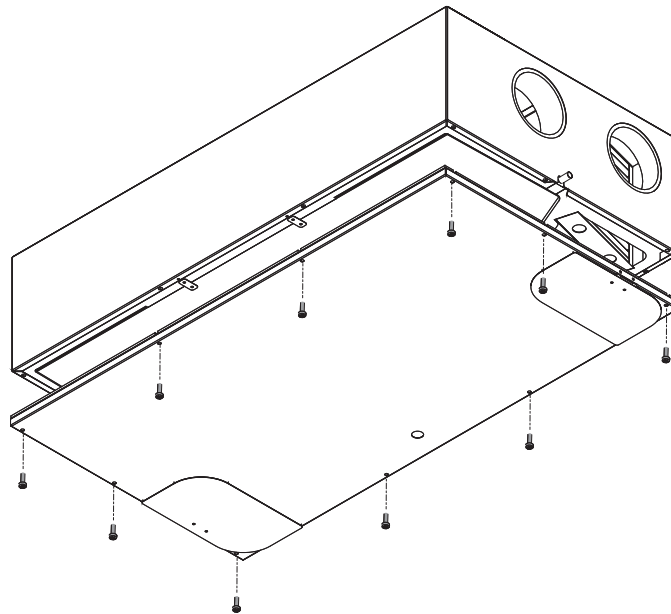


Fig. 23

Optionen für externe Anschlüsse

Diese Abbildung zeigt die verschiedenen Anschlussvarianten:

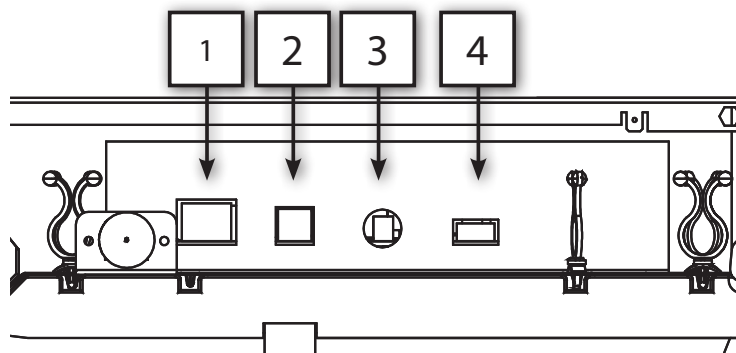


Fig. 24

Anschluss	Beschreibung
1: ETHERNET	LAN-Anschluss für die Verbindung mit einem kabellosen Router, der Smartphone App-Funktionen ermöglicht.
2: MODBUS	Modbus-Anschluss für ein Hardwarezubehörmodul (HAC oder HCP 10).
3: ANTENNE	Kabelloser Anschlusspunkt für die integrierte Fernsteuerung.
4: DIGI IN	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 16.

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

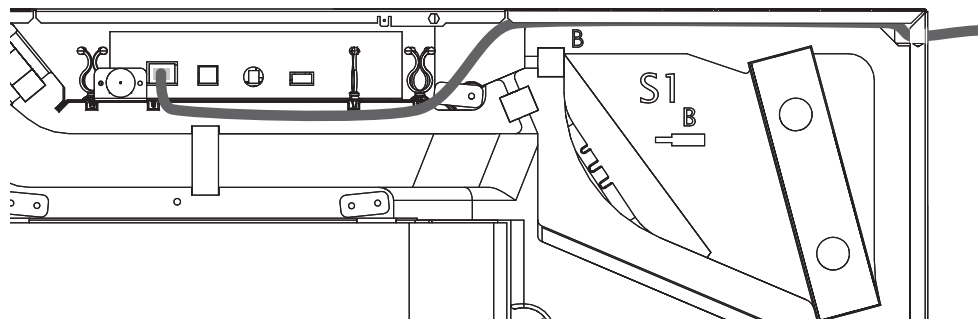


Fig. 25

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 den Angaben in 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 IP-Adresse	Beschreibung
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 den HCC 2 mit einer Smartphone-App zu überprüfen, 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-Anschluss (RS 485) kann an die Hardwarezubehörsteuerung (HAC oder HCP 10) angeschlossen werden.

Antenne

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

Digitaleingang

Das Gerät ist mit zwei 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:

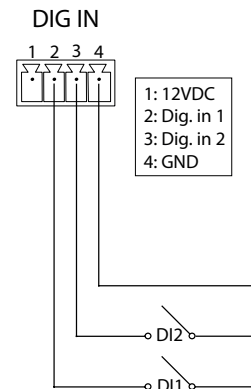
- Digitaleingang 1: Lüftungsstufe 2
- Digitaleingang 2: Lüftungsstufe 4

Funktionsweise (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:

- Lüfterschnitte 0 bis 4
- Sicherheitsabschaltung
- Hochwasserstandssensor
- Küchenabzugsverstärkung
- – und Weiteres.



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

Erstkalibrierung

Einführung

Um sich an jedes beliebige spezifische 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 Frontblende befindet, und starten Sie die für diesen Gerätetyp spezifische PC-Tool-Software.

Anschluss Stromversorgung

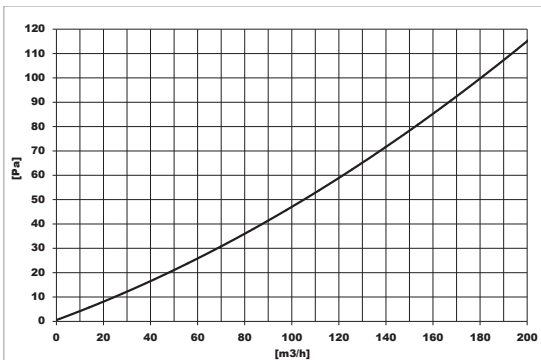

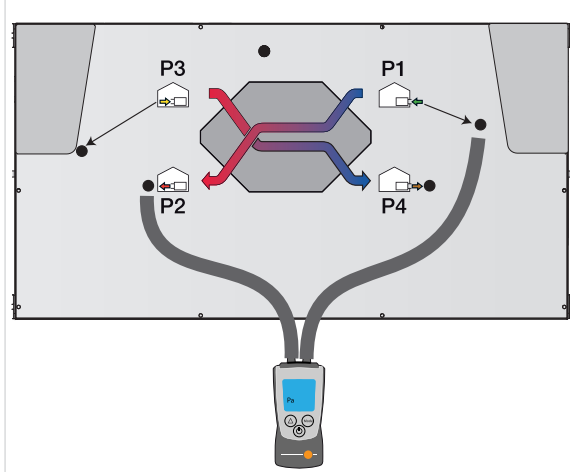
Das Gerät ist mit einem 230 V Schuko-Stecker ausgestattet. Schneiden Sie diesen Stecker NIEMALS ab. Das Gerät muss leicht vom Stromnetz zu trennen sein, da es bei der Firmwareaktualisierung wieder hochgefahren werden muss und bei der Verbindung mit zusätzlichen Anschlüssen der Netzstecker gezogen werden muss. Schließen Sie den Stecker an die 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 18.	
2	Suchen Sie das Luftstromdiagramm auf der Frontabdeckung des HCC 2. 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 Ball-Nadelspitze und stechen Sie diese vollständig durch die Deckenzwischenlage aus Gummi. 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 des PC-Tools 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.	

Nr.	Handlung	Abbildung
5	Führen Sie das ΔPa -Messgerät wie abgebildet über den Abluftkanal . Dieses Beispiel basiert auf einer Gerätekonfiguration in der Betriebsart A .	
6	Passen Sie die Geschwindigkeit des Abluftventilators entsprechend den Anweisungen des PC-Tools 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 herbeigeführt 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..	



Hinweis:

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

Folgendes ist ebenfalls zu beachten:

- Eine Feineinstellung der Ventile in allen Räumen vornehmen, bis die gewünschte Luftmenge in jedem Raum erreicht ist
- Die Hauptluftmenge gemäß den Anweisungen weiter oben in diesem Verlauf kontrollieren, da umfassendere Ventileinstellungen großen Einfluss auf die Hauptluftmenge haben können
- Während des Einstellens muss sichergestellt sein, dass die Abluftmenge immer mindestens 5 % höher als die Zuluftmenge ist, um die Voraussetzungen für eine Massenbilanz im System zu schaffen.

Bedienung (Anwender)

Allgemeine Lüftungsfunktionen

Einführung

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

Das HCC 2 Gerät ist im Stande in den untenstehenden Lüftungsbetriebsarten und Übersteuerungsfunktionen zu operieren. Bitte beachten Sie dabei jedoch, dass die verschiedenen Betriebsmodi nicht via dem HCC 2 Gerät aktiviert werden können, sondern ausschließlich über eine extra angeschlossene Fernbedienung (HCP 10/11 oder HRC3) oder über den Dantherm Smartphone App.

Lüftungs- betriebsarten

Mit diesen Geräten können Sie Ihr Heim mit drei unterschiedlichen 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. Die Automatikmodus erfordert einen als Zubehör erhältlichen Sensor.

Modus	Beschreibung
Manuelle Lüftung	Bei manuellem Betrieb läuft der Ventilator fortwährend mit der ausgewählten Ventilatorgeschwindigkeit. Ventilatorgeschwindigkeit 4: 130% Boost Mode. Wird automatisch nach 4 Stunden deaktiviert. Ventilatorgeschwindigkeit 3: Nominelle Geschwindigkeit, definiert als 100% Ventilatorgeschwindigkeit 2: 49% der Geschwindigkeit 3. Ventilatorgeschwindigkeit 1: 49% der Geschwindigkeit 2. Ventilatorgeschwindigkeit 0: Der Ventilator ist ausgeschaltet. Wird automatisch nach 4 Stunden deaktiviert.
Wochentimer	Im zeitgesteuerten Betrieb passt das Gerät automatisch die Ventilatorgeschwindigkeit nach einem wöchentlichen Zeitplan an. Der Controller hat 10 fest eingestellten Zeitpläne und einen individuell einstellbaren Zeitplan. Sie haben die Möglichkeit, einen der 10 fest eingestellten Zeitpläne zu wählen, der Ihr Bedarf deckt, oder einen individuellen Zeitplan mit dem PC-Tool auszuarbeiten. In der Anlage A – Seite 39 werden Sie die Einzelheiten des Wochenprogramm-Layouts finden.
Bedarfsmodus (RH% oder VOC Sensor erforderlich)	Im Auto-Modus (Bedarf) passt das Gerät automatisch die Lüftungsstufe an den Lüftungsbedarfs an, der mithilfe von VOC- und RH%-Sensoren in der Abluft bestimmt wird. Dieser Betriebsmodus steht nur zur Verfügung, wenn das Gerät mit einem Luftqualitätsfühler ausgerüstet ist.

Übersteuerungs- Funktionen

Zusätzlich zu den oben erwähnten Lüftungs-Betriebsarten, können Sie Übersteuerungsarten für verschiedene Zwecke auswählen. Diese Übersteuerungen werden automatisch, abhängig von Zeit oder Temperatur, außer Kraft gesetzt.

Übersteuerungs	Beschreibung
Ventilator Boostmodus	130% Boost 4 Stunden lang.
Sommerbetrieb	Zuluftventilator ausgeschaltet, der Abluft-Ventilator läuft und kältere Außenluft fließt durch geöffnete Fenster in den Innenraum. Damit wird die Innentemperatur bei halbiertem Energieverbrauch gesenkt.
Bypass (Zubehör)	Beide Ventilatoren laufen, keine Wärmerückgewinnung. Damit wird automatisch kältere Außenluft eingeblasen, die die Innentemperatur im Sommer senkt.
Kamin Boostmodus	Sieben Minuten mit Abluftventilator auf 50% reduziert. Dies führt zu einem Überdruck im Haus, damit man im Kamin einfacher Feuer machen kann.

Nachtmodus	Der Ventilator wird nachts auf Geschwindigkeit 1 eingestellt, ungeachtet eventuelle andere Betriebsarten. Start- und Endzeitpunkt können in der Fernsteuerung eingestellt werden.
Abwesenheitsmodus	Im Abwesenheitsmodus/Urlaubsmodus läuft das Lüftungsgerät 2/3 der Zeit auf Ventilatorstufe 1 und 1/3 der Zeit auf Ventilatorstufe 0. Diese Funktion wird automatisch nach 28 Tage abgeschaltet.

Benutzerrechte

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 einen Smartphone App. Eine Bedienungsanleitung finden Sie im Handbuch, das diesem Zubehör beiliegt. Das Installations-PC-Tool bietet Installateuren sogar noch umfassendere Optionen. Die nachfolgende Tabelle zeigt alle über diese Schnittstellen verfügbaren Steuerungen.

Funktion	Gerät	Kabelgebundene Fernbedienung	Fernbedienung	Handy	PC-Tool
Basisbetrieb					
Auswahl des Basisbetriebsmodus (Manuell, Woche und Auto bei existierendem Sensor)		HCP10 HCP11 Anwender	Anwender	Anwender	Anwender
Auswahl der Ventilatorstufe 1 - 4 im manuellen Ventilatormodus		Anwender	Anwender	Anwender	-
Auswahl des Sommermodus		Anwender	Anwender	Anwender	Anwender
Auswahl des Kamin-Boostmodus		Anwender	Anwender	Anwender	Anwender
Aktivierung des Abwesenheitsmodus		-	Anwender	-	-
Aktivierung des Nachtmodus		-	Anwender	Anwender	-
Einstellen der Anfangs- und Endzeit des Nachtmodus		-	Anwender	Anwender	-
Basiswerte					
Anzeige des aktuellen Betriebsmodus		Anwender	Anwender	Anwender	Anwender
Anzeige der aktuellen Ventilatorstufe		Anwender	Anwender	Anwender	Anwender
Anzeige, ob der Sommermodus aktiviert ist		Anwender	Anwender	Anwender	Anwender
Anzeige der Temperaturen von T1-T4		-	Anwender	Anwender	Anwender
Anzeige der Temperatur von T5 – bei aktivierter kabelloser Fernsteuerung		-	Anwender	Anwender	Anwender
Drehzahl-Anzeige der Zuluft- und Abluftventilatorgeschwindigkeit	-	-	Installateur	-	Installateur
Filter					
Filterverschmutzung – dreistufige Anzeige		-	Anwender	Anwender	Anwender
Akustischer Filteralarm	Ja	-	Anwender	Anwender	Anwender
Zurückstellen des Filtertimers nach Ablauf		Anwender	-	Anwender	Anwender
Zurückstellen des Filtertimers vor Ablauf		Anwender	-	Anwender	Anwender
Anzeige der verbleibenden Filterzeit in Tagen	-	-	-	Anwender	Anwender
Alarmer					
Akustisches Alarmsignal	Ja	-	Anwender	Ja	
Fehleranzeige in Echtzeit		-	Anwender	Anwender	Anwender
Anzeige spezifischer Fehlercodes		Anwender	Anwender	Anwender	Anwender
Anzeige historischer Fehlerprotokolle mit Zeitmarken	-	-	-	-	Anwender
Zeit und Datum					
Anzeige und Einstellung von Zeit/Datum	-	-	Anwender	Anwender	Anwender
Auswahl Wochenprogrammnr.	-	-	Anwender	Anwender	Anwender
Individuelle Einstellungen für Wochenprogramm 11	-	-	-	-	Anwender
Anzeige Betriebszeitähler	-	-	-	-	Anwender
Anzeige Installationsdatum	-	-	-	-	Anwender
Manuelle Kalibrierung der Nenndrehzahl					
Anweisungen im PC-Tool	-	Installateur	-	-	Installateur
Netzwerk					
DHCP aktivieren	-	-	-	-	Anwender
Einstellen einer festen TCP-IP Netzwerkadresse (ansonsten automatische Verwendung von DHCP)	-	-	-	-	Anwender
SW-Versionen					
Anzeige Softwareversion der Hauptplatine	-	-	Installateur	-	Anwender
Anzeige Softwareversion der kabellosen Fernsteuerung	-	-	Installateur	-	-
Anzeige Smartphone App Softwareversion	-	-	-	Anwender	-
Anzeige PC-Tool Softwareversion	-	-	-	-	Anwender
Anzeige HAC Softwareversion	-	-	Installateur	-	-
Erzwungener Test von internem Vorheiz- und Bypass					
Gestartet über das PC-Tool	-	-	-	-	Installateur
Externe Übersteuerung					
Funktionseinstellung für Digitaleingang	-	-	-	-	Installateur
Konfiguration Gerätetyp					
Anzeige Gerätetyp	-	-	-	-	Anwender
Auswahl Gerätetyp	-	-	-	-	Installateur
Anzeige und Einstellung Seriennummer	-	-	-	-	Installateur
Einstellung Geräte-Name	-	-	-	-	Installateur
Anzeige Geräte-Name	-	-	-	Anwender	Anwender
Anzeige A/B-Funktionsschalterposition	-	-	-	-	Anwender
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 Pflege

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.



- Vor Beginn der Arbeiten am Gerät muss die gesamte Stromversorgung abgeschaltet sein!
- Die Wartung der Ventilatoren darf ausschließlich von erfahrenen und geprüften Technikern vorgenommen werden. Nur der Filteraustausch darf von Anwendern vorgenommen werden.
- Sorgen Sie dafür, dass alle Arbeiten ausgeführt sind, bevor der Strom wieder angeschlossen wird!

Wartungsumfang

Die folgenden Teile benötigen vorbeugende Wartung:

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

Filter austauschen (1 Jahr)

Filter überprüfen oder austauschen, wenn der Filteralarm ertönt und auf der Fernsteuerung blinkt. Nach Wechseln der Filter den Filtertimer 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. Wie, sehen Sie unter "Benutzerrechte" on page 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 bitte 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.

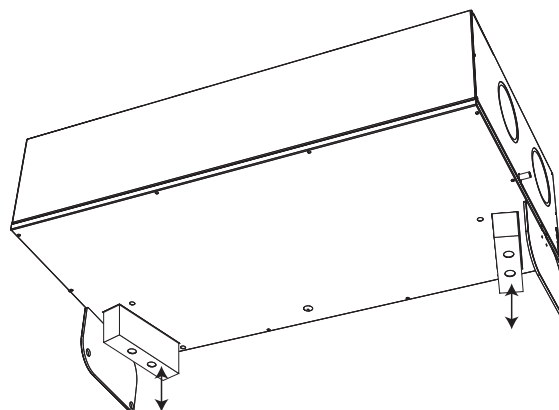


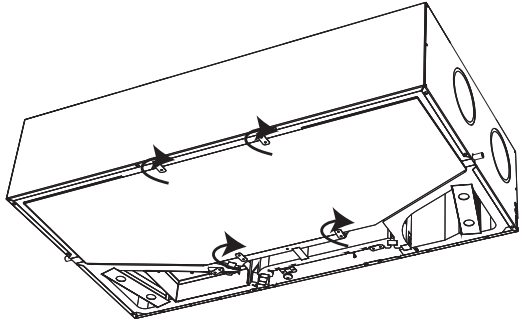
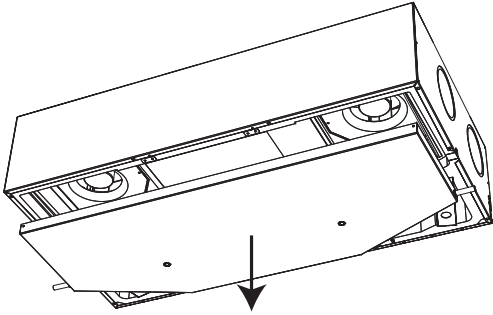
Fig. 26

**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 Faltenwurf 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)**

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

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

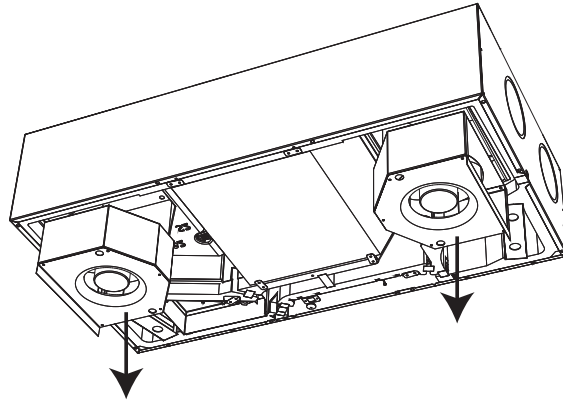


Fig. 27

**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.

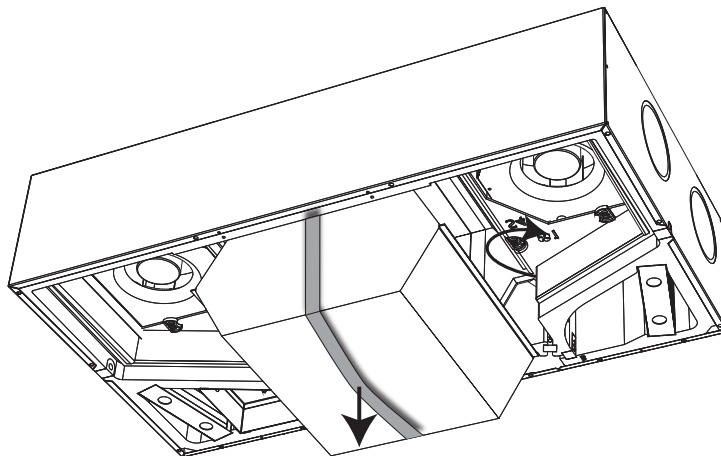


Fig. 28

Fehlersuche und -behebung

Einführung

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

Für eine angemessene Fehlersuche empfiehlt Dantherm nachdrücklich die Verbindung und den Betrieb des Geräts mit einer Fernsteuerung.

Fehlersignale

Alle eventuellen Fehler werden angezeigt auf:

Gerät	Signal
Gerät	Akustisches Summersignal der Hauptplatine. Verbinden Sie eine Fernsteuerung oder das PC-Tool, um sich den spezifischen Fehler anzeigen zu lassen.
Fernsteuerung	Akustisches Summersignal und Anzeige eines spezifischen Fehlercodes.
Kabelgebundene Fernsteuerung (HCP 10/11)	Akustisches Summersignal und blinkende LED Diode. Anzahl des Blinks entspricht dem Fehlercode nachgefolgt von einer 5 Sek. Pause. 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

Fehleranzeige auf einem Display mithilfe einer dreistelligen Angabe, wie beispielsweise „E13“ (steht für Fehlernummer 13).

Eine vollständige Beschreibung können Sie der folgenden Liste entnehmen:

Anzahl des Blinks (Kabelgebundene Fernsteuerung)	Nummer	Spezifischer Fehler
1	E 1	Fortluftventilator
2	E 2	Zuluftventilator
3	E 3	Bypass-Klappe
4	E 4	Ablufttemperaturfühler (T1)
5	E 5	Zulufttemperaturfühler (T2)
6	E 6	Ablufttemperaturfühler (T3)
7	E 7	Fortlufttemperaturfühler (T4)
8	E 8	Raumtemperaturfühler (T5)
9	E 9	Feuchtefühler, RH% (Zubehör)
10	E 10	Außenlufttemperatur < -13 °C
11	E 11	Zulufttemperatur < +5 °C
12	E 12	Brandalarm, einer der internen Fühler misst einen Temperaturwert > 70 °C.
13	E 13	Kommunikationsfehler / schwaches Signal
14	E 14	Brandalarm, am Kanal angeschlossenes Brandschutzthermostat (Zubehör)
15	E 15	Fühler für hohen Wasserstand (Zubehör)

Fehler zurücksetzen

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 Zurücksetzung des Controllers. Das Gerät nimmt seinen normalen Betrieb auf und startet eine neue Suche nach möglichen Fehlern. Dieser Vorgang kann bis zu 15 Minuten dauern.

Ersatzteile

Abbildung Ersatzteile

Die folgende Abbildung zeigt verfügbare Ersatzteile:

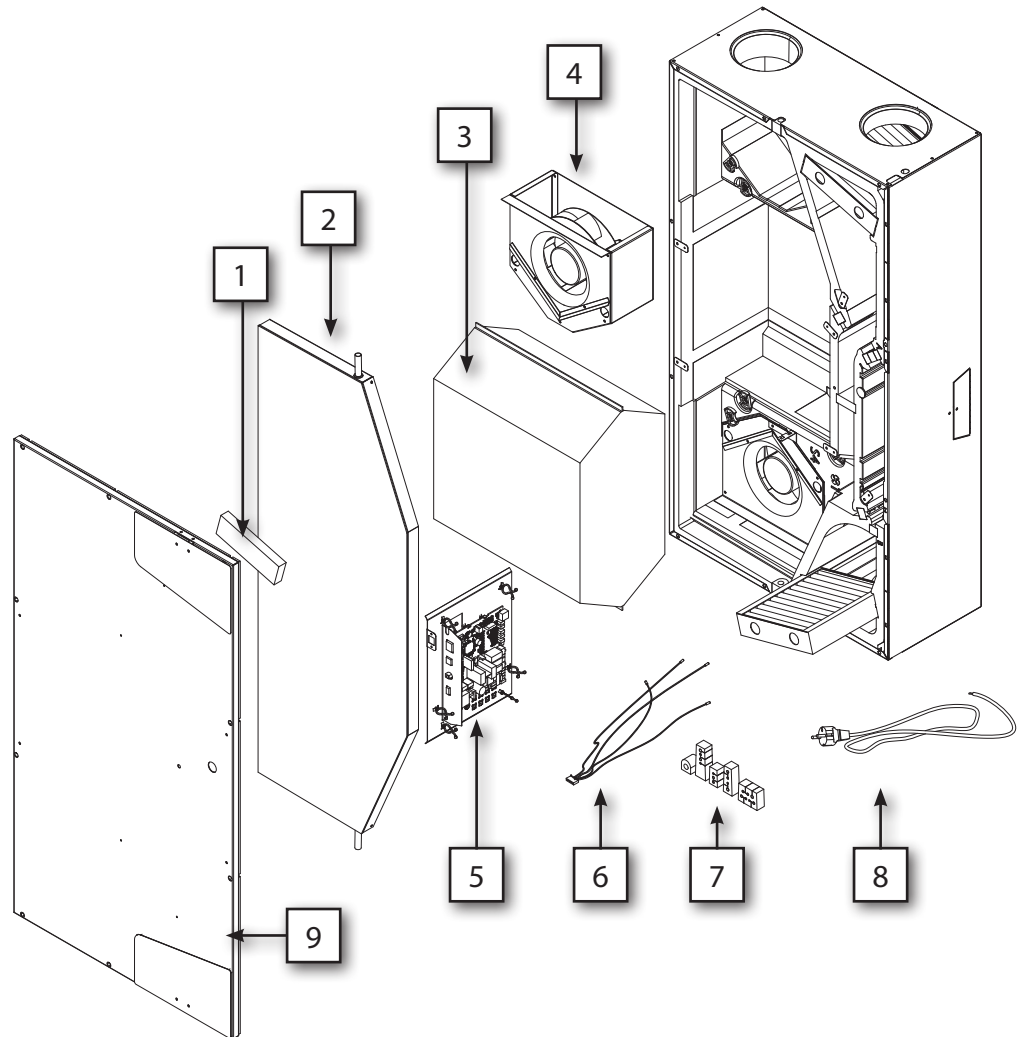


Fig. 29

Ersatzteilliste

Diese Tabelle zeigt alle verfügbaren Ersatzteile mit ihren entsprechenden Bestellnummern, gemäß "Fig. 29" on page 35.

Pos.	Beschreibung	HCC 2	HCC 2	HCC 2
		ALU	PLA	E1
1	Set, Filter, Deckel u. Dichtungen		087162	
2	Kondensatschale komplett		087163	
3	Wärmetauscher	090276	087164	052399
4	Ventilator (1 und 2)		087165	
5	Hauptsteuerung		087166	
6	Kabelsatz mit Temperaturfühler		087167	
7	Dichtungsbuchensatz		087168	
8	230 V AC Anschlusskabel mit Schuko-Stecker		087169	
9	Deckplatte		087220	

Anlagen

Technische Daten

Diese Tabelle enthält die technischen Daten.

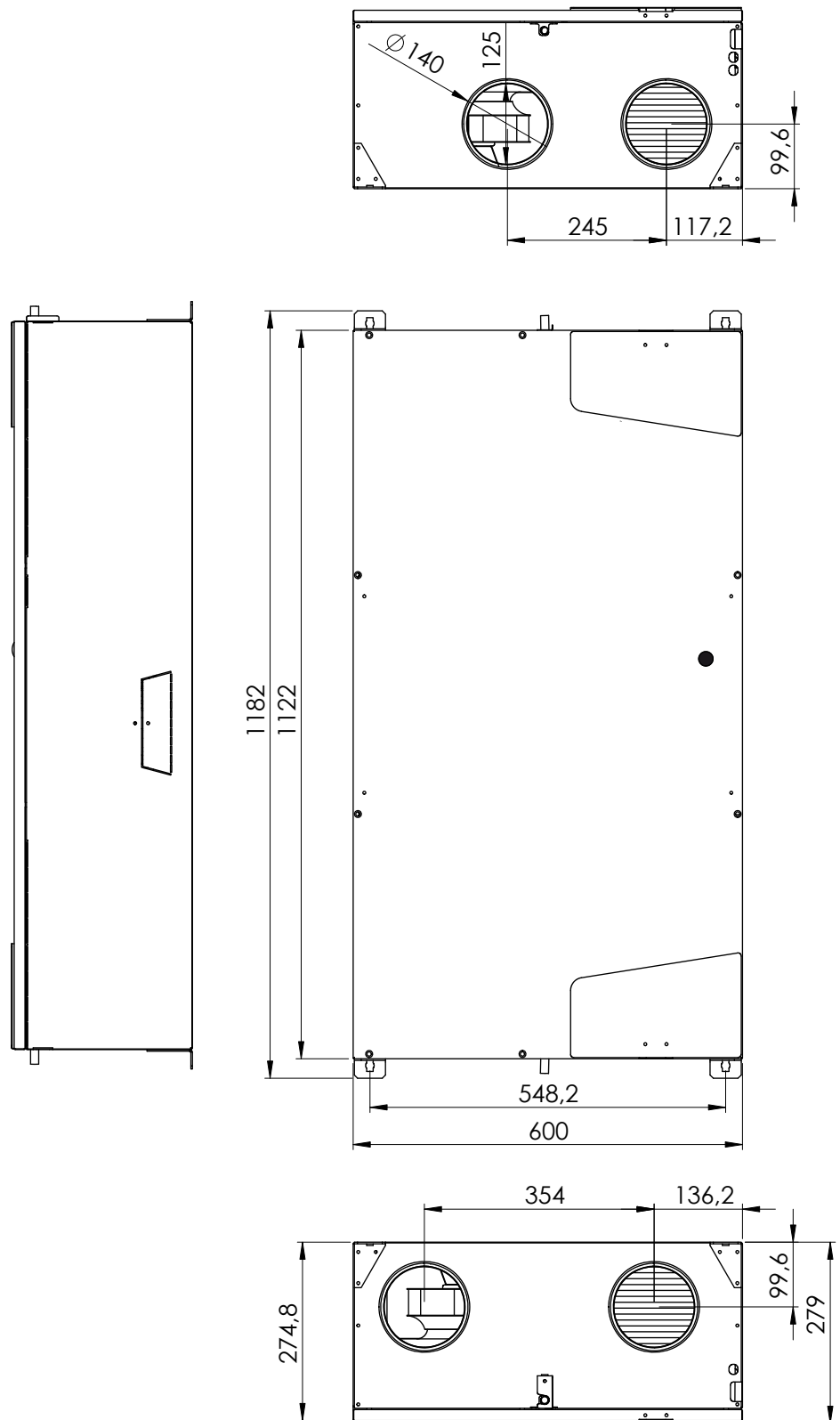
TECHNISCHE DATEN	Abk.	Einheit	HCC 2	HCC 2	HCC 2
			ALU	PLA	E1
Max. Durchfluss	V	m ³ /h	220	180	180
Betriebsbereich DIBt	VDIBt	m ³ /h	-	70 bis 140	-
Betriebsbereich Passivhaus @ 100 Pa	VPHI	m ³ /h	-	50 bis 180	-
EN 13141-7 Referenzfluss @ 50 Pa	Vref	m ³ /h	154	126	126
LEISTUNG					
Thermischer Wirkungsgrad DIBt	ηDIBt	%	-	93,8	-
Thermischer Wirkungsgrad Passivhaus	ηPHI	%	-	93	-
Thermischer Wirkungsgrad EN 13141-7 @ Referenzfluss	ηEN	%	86	94	79
Schalleistungspegel des Schaltschranks @ Referenzfluss	Lw(A)	dB(A)	40	45	46
Schalleistungspegel 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	-	G4 (F7 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 Vorheizers)*	tODA	°C	-12 to +50		
Außenlufttemperatur (mit installiertem Vorheizers)	tODA	°C	-25 to +50		
CABINET					
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		
Ablauf – Schlauch enthalten	Ø/Länge		1/2" – 2 m		
Schrankfarbe	RAL	-	9016		
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 Vorheizers)	P	W	127/1.196		
Frequenz	f	Hz	50		
IP-Klasse	Klasse	-	20		

* Um für eine ausgeglichene Belüftung zu sorgen, empfehlen wir bei Außentemperaturen unter -5 grad den Einbau eines Vorheizers.

Abmessungen

Maßbild

Diese Abbildung zeigt die Abmessungen des Geräts:



Schaltpläne

Geräte-Schaltplan Diese Abbildung zeigt die Anschlüsse der Platine mit dem Gerät:

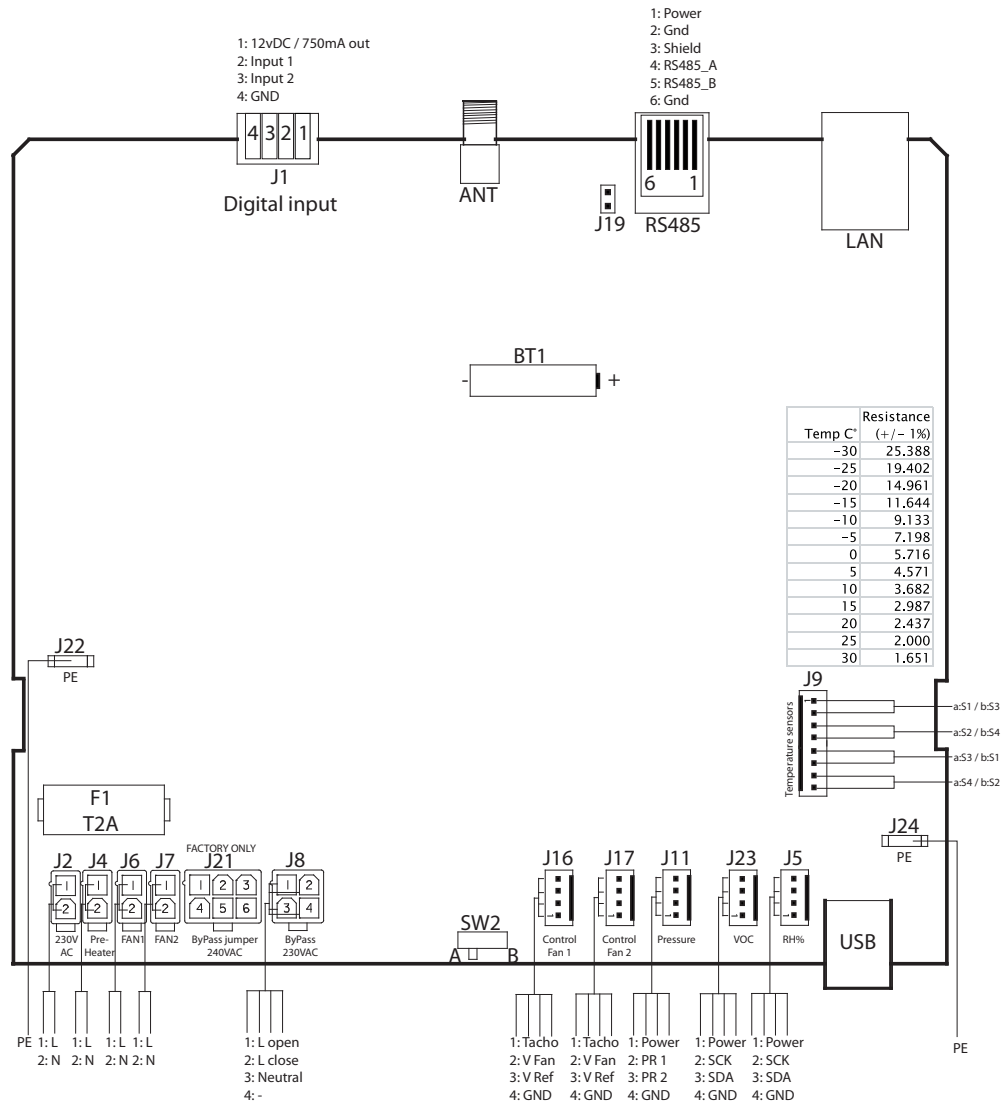
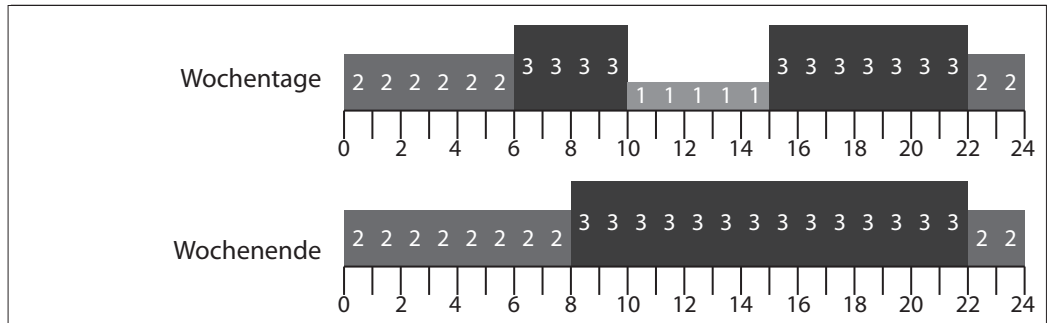


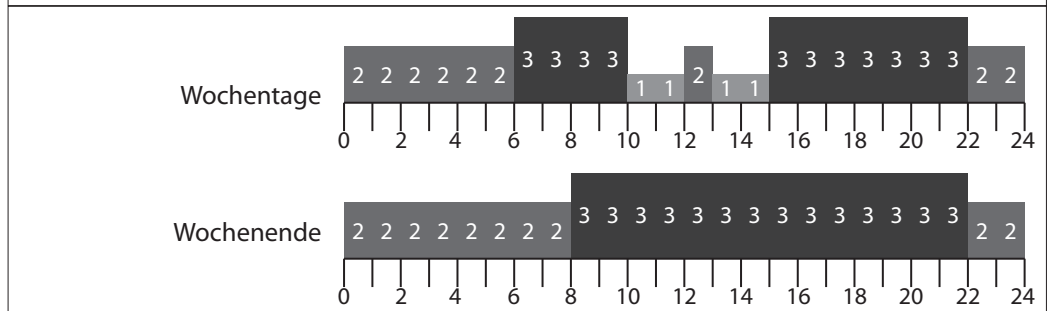
Fig. 30

Wochentimer, Zeitplan

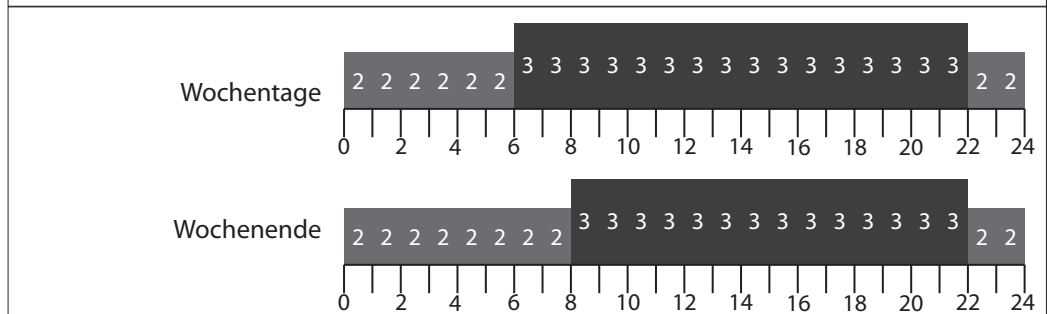
Programm 1



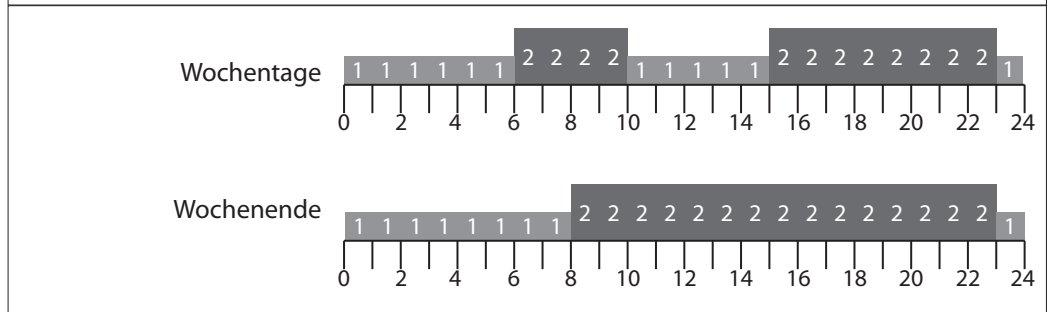
Programm 2



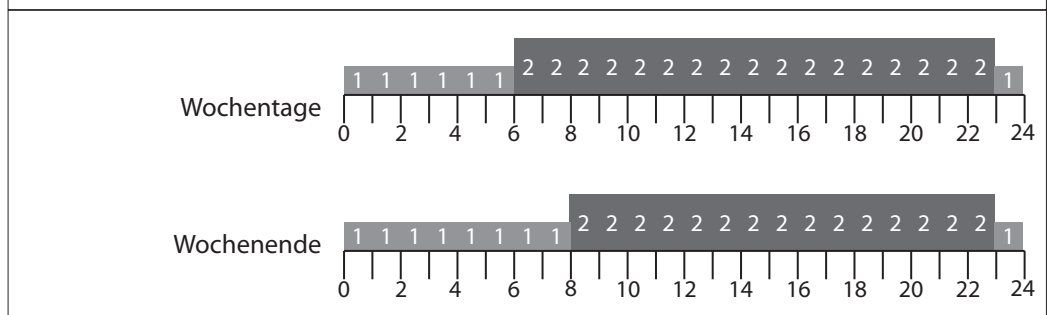
Programm 3



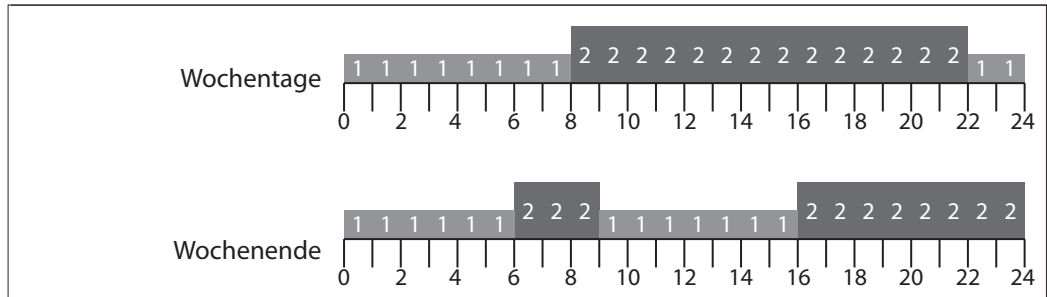
Programm 4



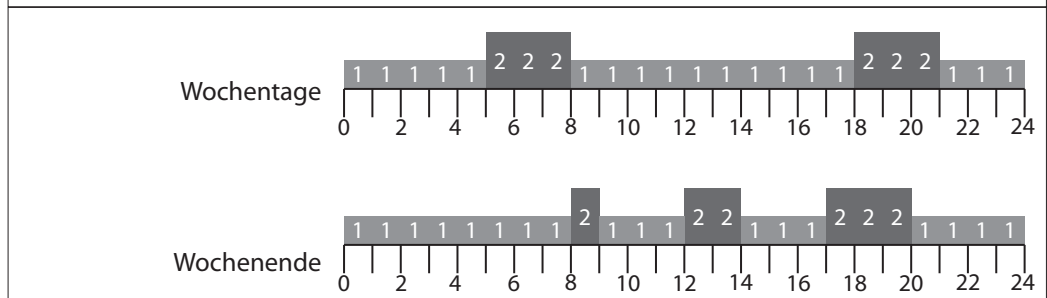
Programm 5



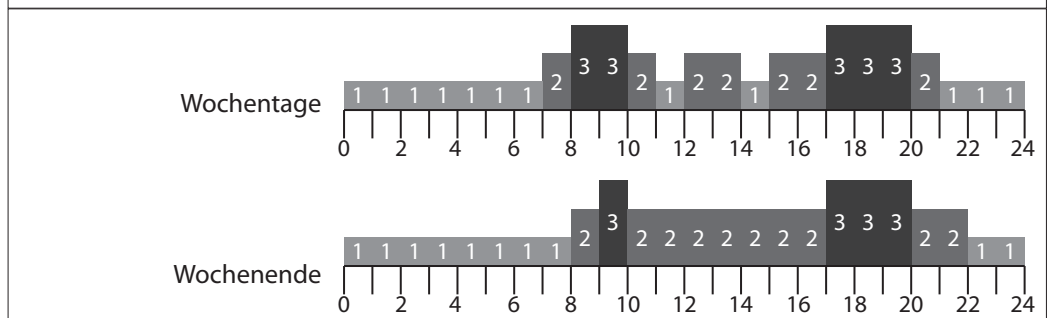
Programm 6



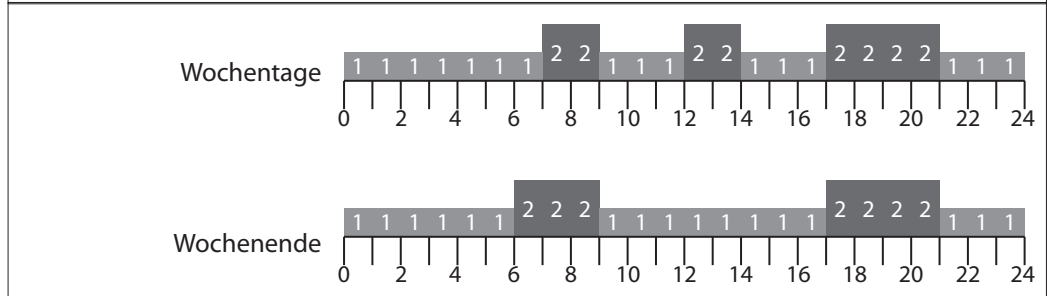
Programm 7



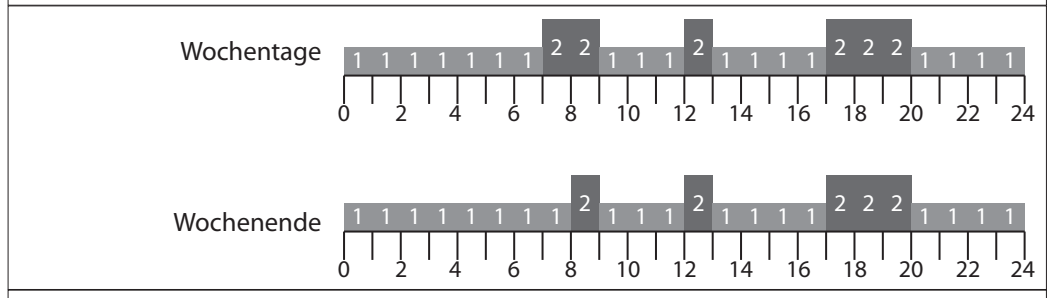
Programm 8



Programm 9



Programm 10



Programm 11





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



052322

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)

