



Inhalt

Technische Beschreibung des Geräts

Allgemeines, Typenschlüssel	156
Arbeitsweise, Funktionsteile	157

Steuerung

Display, Volumenstromregelung.....	158
Temperaturregelung	159
Besondere Funktionen	160

Zubehör

Wochenschaltuhr, Präsenzmelder, Elektro-Lufterhitzer, Außenwandhaube, Abdeckblech	161
Separates Unterteil, Luftverteilungsblech, Abluftanschluss	162

Installation

Allgemeines über die Temperaturregelung.....	163
Installationsbeispiele für einen und mehrere Räume	164

Abmessungen

Luftvolumenströme und Schallpegel	165
Abmessungen und Gewicht	166

Beschreibung des Geräts

Allgemeines

Das Raumgerät Compact Air ist ein vollständiges Lüftungsaggregat mit Zu- und Abluftventilator, Zu- und Abluftfilter, Rotationswärmetauscher, Schalldämpfung und eingebautem Quellluftdurchlass. Auch die Steuerungs- und Regulierungsausrüstung ist eingebaut.

Compact Air ist besonders gut für Hörsäle, Kindertagesstätten, Konferenzräume, Büros, Arbeitsräume, Boutiquen, Restaurants und andere öffentliche Räume geeignet.

Compact Air ist in zwei Leistungsvarianten erhältlich. Compact Air 08 ist in zwei Leistungsvarianten erhältlich und kann auch für die Belüftung von mehr als einem Raum eingesetzt werden. Compact Air 11 ist für größere Räumlichkeiten und/oder für die Belüftung von mehr als einem Raum konzipiert.

Das Gerät wird in dem zu belüftenden Raum aufgestellt und über einen Netzstecker an eine Schutzkontaktsteckdose angeschlossen. Die Leitungen für Außen- und Fortluft werden an die Oberseite des Geräts angeschlossen und durch die Wand nach außen geleitet.

Die Schaltuhr oder der Präsenzmelder regeln automatisch den benötigten Normal- und Niedrigluftstrom des Geräts. Am Display an der Vorderseite des Geräts können Sie den Betrieb kontrollieren und manuelle Einstellungen vornehmen.

Die Farbe des Geräts ist beige.

Extra Zubehör

Präsenzmelder. Elektro-Lufterhitzer 1 kW. Außenwandhaube. Wochenschaltuhr. Abluftanschluss. Abdeckblech. Separates Unterteil. Luftverteilungsblech.

Ersatzmaterial

Filter 1 Stück, F85/EU7.



Lüftungsaggregat Compact Air
Registriertes Warenzeichen.

Typenschlüssel

Lüftungsaggregat Compact Air		CACA-2-aa-bb	Extra Zubehör				
Größe 08, 11		}	Präsenzmelder	CACZ-1-01			
Sprache des Displays			Elektro-Lufterhitzer 1 kW	CACZ-1-02			
Schwedisch			Außenwandhaube	CACZ-1-03			
Norwegisch			= 21	Wochenschaltuhr	CACZ-1-05		
Dänisch				= 22	Abluftanschluss	CACZ-1-06	
Finnisch					}	Abdeckblech	CACZ-1-07
Englisch						Separates Unterteil	CACZ-1-08
Englisch	Luftverteilungsblech					CACZ-1-10-a	
Deutsch	= 22		Variante 1, 2, 3, 4			}	
Französisch							
			Ersatzmaterial				
			Filter 1 Stück, F85/EU7	CACZ-1-04-7			

Beschreibung des Geräts

Arbeitsweise

Das Raumgerät Compact Air ist ein vollständiges Lüftungsaggregat, das nach dem Verdrängungs-luftprinzip arbeitet.

Außenluft wird über einen Kanal durch den Filter, den Wärmetauscher und eventuell den Elektro-Lufterhitzer in das Gerät geleitet. Danach strömt die Luft durch die eingebaute Schalldämpfung und den Quellluftdurchlass in den Raum.

Da die Zuluft im Verhältnis zur Raumluft etwas kühler ist, wird die Raumluft nach oben an die Decke verdrängt. Compact Air saugt die Abluft über eine Öffnung an der Oberseite des Geräts an. Nachdem sie angesaugt wurde, durchläuft die Abluft die Schalldämpfung, den Filter und den Wärmetauscher und wird über den Fortluftkanal ins Freie geführt.

Gehäuse

Das Gehäuse des Geräts besteht aus einem doppeltem Blech mit einer dazwischen liegenden Isolierung mit einer Stärke von 30 mm.

Die sichtbaren Teile sind beigefarben gestrichen. Das Gerät steht auf einem Sockelbalken, der durch einen schwarz lackiertes Abdeckblech verdeckt werden. Der Sockel ist bei der Auslieferung noch nicht montiert.

Die Inspektionstür ist an einem Scharnier auf der linken Seite aufgehängt. Die Tür kann nur mit einem Spezialschlüssel geöffnet werden. Sobald Sie die Tür öffnen, wird die Stromversorgung zu den Ventilatoren und dem Wärmetauscher unterbrochen.

Auseinanderbauen

Compact Air wird immer als eine Einheit geliefert. Sollte ein Transport des Geräts als Einheit nicht möglich sein, können Sie den oberen und den unteren Teil voneinander trennen. Zudem können Sie die Ventilatoren, den Wärmetauscher, die Zwischenebene und die Inspektionstür vom oberen Teil abmontieren.

Luftvolumenstrom

Für eine optimale Betriebsökonomie sollte Compact Air mit einem normalen Luftvolumenstrom betrieben werden, wenn der Raum genutzt wird und mit einem niedrigen Luftvolumenstrom, wenn der Raum leer ist.

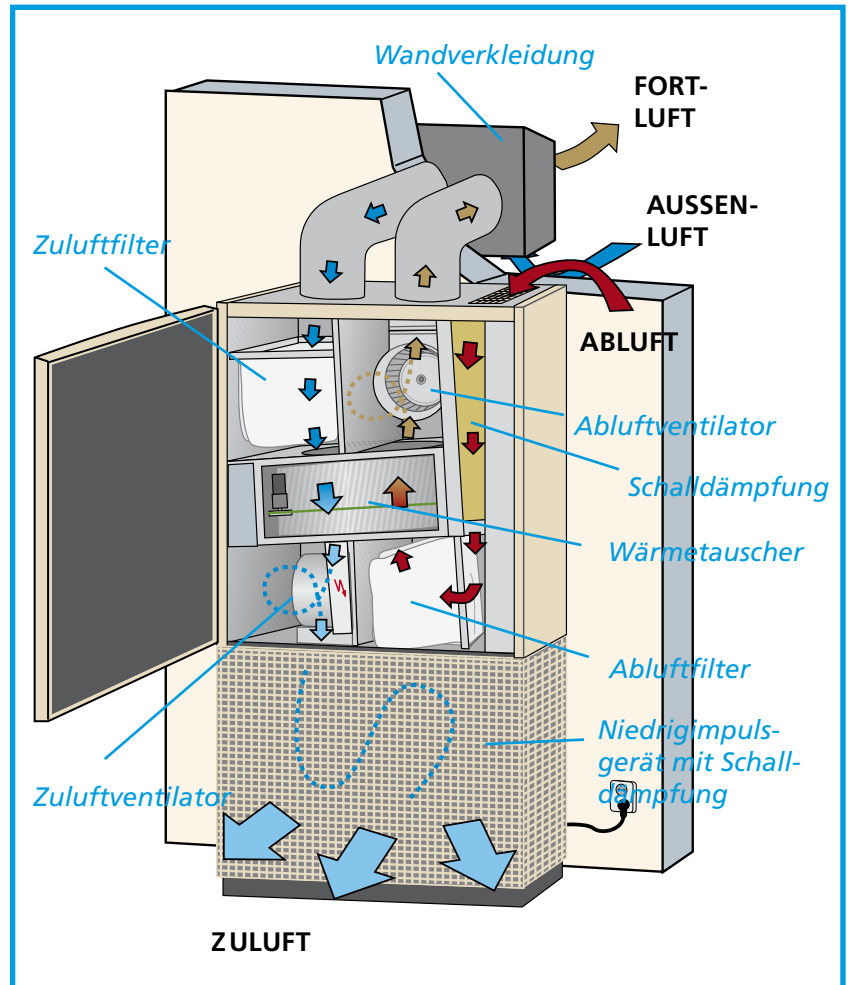
Der Luftvolumenstrom kann wie folgt eingestellt werden:

Größe 08

In Stellung Normalvolumenstrom stufenlos 83-222 l/s (300-800 m³/h). In Stellung Niedrigvolumenstrom aus oder stufenlos 83-222 l/s (300-800 m³/h).

Größe 11

In Stellung Normalvolumenstrom stufenlos 83-305 l/s (300-1100 m³/h). In Stellung Niedrigvolumenstrom aus oder stufenlos 83-305 l/s (300-1100 m³/h).



Compact Air

Filter

Compact Air ist mit einem reichlich bemessenen Austausch-Feinfilter für sowohl Zuluft als auch für Abluft ausgestattet. Filterklasse F85/EU7.

Wärmerückgewinnung

Der rotierende Wärmetauscher ist von dem von Swegon patentierten Typ Reconomic. Der Temperaturwirkungsgrad beträgt 84% bei einem Luftvolumenstrom von 167 l/s (Größe 08) und 83% bei 250 l/s (Größe 11). Der Wärmebedarf wird durch die Drehzahlregelung des Wärmetauschers automatisch geregelt.

Stromanschluss

Der Stromanschluss erfolgt über einen Netzstecker an eine Schutzkontaktsteckdose für 1-Phase, 10 A, 230 V. Der Strombedarf bei maximalem Luftvolumenstrom:

Größe	ohne Elektro-Lufterhitzer		mit Elektro-Lufterhitzer	
	aktive Leistung (W)	Strom (A)	aktive Leistung (W)	Strom (A)
08	480	3,3	1480	7,7
11	710	3,4	1710	7,8

Steuerung

Display

Das Compact Air verfügt über ein elektronisches Display auf der Außenseite der Inspektionstür.

Über das Display können Sie alle Einstellungen für die automatische Steuerung vornehmen. Hier wird Ihnen auch die aktuelle Betriebsituation oder der Alarm bei einer eventuellen Störung angezeigt. Die von Ihnen eingestellten Werte werden gespeichert und bleiben auch nach einer Unterbrechung der Stromzufuhr erhalten.

Sie können das Compact Air über das Display auch manuell steuern.

Einstellungen

Alle Einstellungen der Luftvolumenströme, Temperaturen usw. können Sie bei der Inbetriebnahme vornehmen.

Handhabung

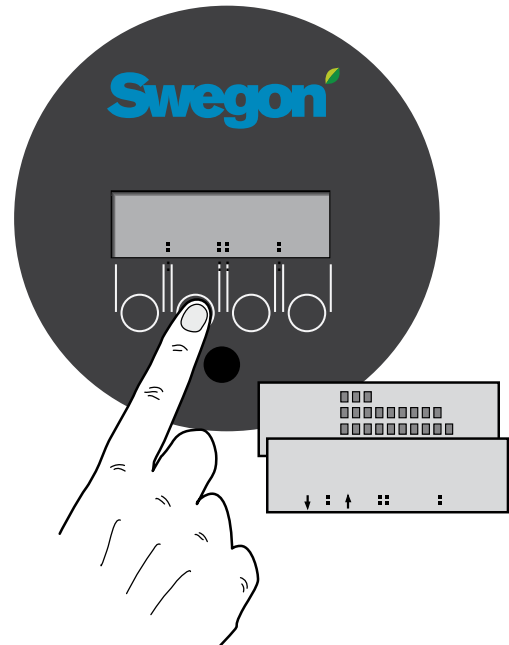
Das Display zeigt die aktuelle Betriebsituation in Klartext an. Um die eingestellten Werte zu ändern, geben Sie in den verschiedenen Menüs einfach neue Werte ein.

Sie können manuell auch vorübergehende Änderungen einstellen. Wenn Sie etwa vorübergehend den Luftvolumenstrom ändern wollen, müssen Sie nur auf - oder + drücken, um den Luftvolumenstrom zu verringern oder zu erhöhen. Sie können auch eine spezielle Lüftung einstellen, wie etwa einen maximalen Luftvolumenstrom für eine gesenkte Zulufttemperatur nach 15 Minuten.

Alle manuellen Änderungen werden nach einer bestimmten Zeit auf ihre ursprünglichen Werte zurückgesetzt. So wird sichergestellt, dass Sie nicht vergessen, vorübergehende Einstellungen wieder zurück zu setzen und gleichzeitig verhindert, dass das Gerät mutwillig falsch eingestellt werden kann.

Alarm und Fehlersuche

Im Display wird Ihnen in Klartext eine Anzeige zum Filterwechsel oder bei eventuellen Störungen ein Alarm angezeigt. Zudem blinkt eine rote Warnleuchte.



Das Display und einige Menübeispiele.

Regelung des Luftvolumenstroms

Der Wechsel zwischen normalem und niedrigem Luftvolumenstrom wird entweder durch die Wochenschaltuhr oder den Präsenzmelder gesteuert.

Wochenschaltuhr

Die Wochenschaltuhr ist besonders für regelmäßig genutzte Räume geeignet.

Sie können die gewünschten Zeiten für den Wechsel zwischen niedrigem und normalem Luftvolumenstrom für jeden Tag der Woche einzeln einstellen.

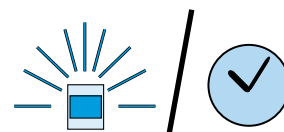
Präsenzmelder

Der Präsenzmelder dagegen ist vor allem für unregelmäßig genutzte Räume geeignet.

Solange der Präsenzmelder keine Person im Raum registriert arbeitet das Lüftungsaggregat mit niedrigem Luftvolumenstrom. Sobald der Präsenzmelder eine Person erfasst wird der normale Luftvolumenstrom aktiviert.

In Kombination mit dem Präsenzmelder kann auch eine automatische Lüftung eingestellt werden.

Präsenzmelder



Wochenschaltuhr



Steuerung

Temperaturregelung

Regulierungsfolge

Bei einem Wärmebedarf erhöht sich zunächst die Drehzahl des Rotationswärmetauschers. Danach wird der Elektro-Luftherhitzer (falls vorhanden) eingeschaltet. Wenn kein Elektro-Luftherhitzer installiert ist oder dessen Leitung nicht mehr ausreicht, wird die Drehzahl des Zuluftventilators verringert, um die richtige Temperatur zu halten.

ABZU-Regelung

Das Compact Air arbeitet mit der so genannten ABZU-Regelung (ablufttemperaturabhängige Zulufttemperaturregelung). Das bedeutet, dass die Zulufttemperatur im Verhältnis zur Ablufttemperatur reguliert wird.

Diese Art von Temperaturregelung ermöglicht Ihnen eine optimale Betriebsökonomie und Wärmerückgewinnung, da Sie kein Nachheizregister benötigen.

Die Zulufttemperatur des Compact Air kann in zwei Varianten reguliert werden: In Variante 1 richtet sich die Zulufttemperatur nach der Ablufttemperatur, in Variante 2 wird die Raumtemperatur durch eine hohe Ablufttemperatur gehalten.

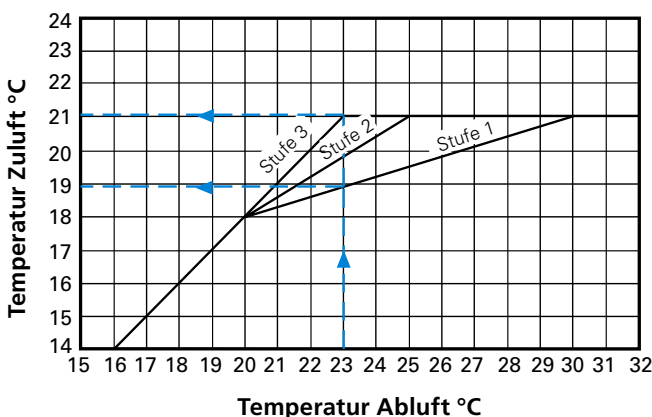
Variante 1:

Zulufttemperatur

Die Zulufttemperaturen wird im Verhältnis zur Ablufttemperatur reguliert. Sie haben dabei drei verschiedene Wahlmöglichkeiten.

Stufe 1 bietet die beste Betriebsökonomie und die beste Kühlleistung in warmen Räumen. Die Stufen 2 und 3 eignen sich vor allem für Kindertagesstätten oder andere Orte, an denen sich Kinder oft auf dem Boden aufhalten.

Die Unterschiede zwischen den drei Stufen werden in folgendem Diagramm verdeutlicht.



Die blau gestrichelte Linie zeigt den Unterschied zwischen Stufe 1 und 3 bei konstanter Ablufttemperatur (23°C) an.

Stufe 1 ergibt eine Zulufttemperatur von 18,8°C und Stufe 3 ergibt 21°C.

Variante 2:

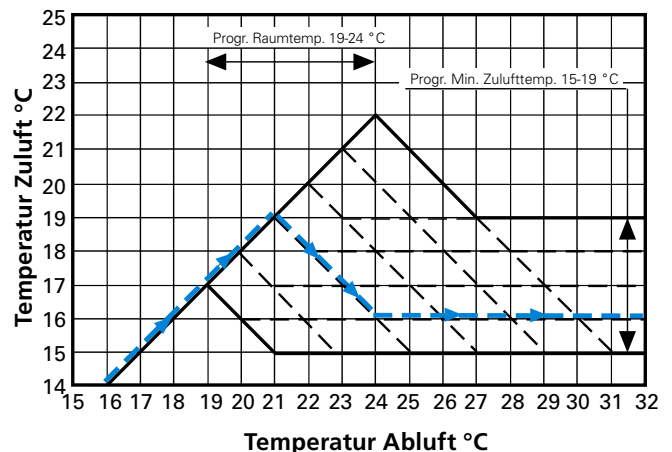
Raumtemperatur *)

Wenn Sie durch die oben beschriebene Regulierung der Zulufttemperatur keine ausreichende Kühlung erzielen, können Sie stattdessen die Raumtemperatur regulieren.

In diesem Fall wird die Zulufttemperatur entsprechend der eingestellten Raumtemperatur mit folgenden Begrenzungen eingestellt:

1. Die Zulufttemperatur des Compact Air wird nie höher als die Raumtemperatur.
2. Die Zulufttemperatur des Compact Air wird nie niedriger als die Außenlufttemperatur.
3. Sie können die gewünschte Raumtemperatur innerhalb von 19°C - 24°C um 1°C stufenweise programmieren.

Sie können die niedrigste zulässige Zulufttemperatur im Bereich von 15°C - 19°C in Schritten von je 1°C programmieren. Diese Einstellung der niedrigsten zulässigen Raumtemperatur greift nur bei einer Raumtemperatur von 19°C - 24°C.



Die blau gestrichelte Linie zeigt an, wie die Zulufttemperatur je nach Ablufttemperatur bei einer gewählten Raumtemperatur von 21°C und einer niedrigsten Zulufttemperatur von 16°C variiert.

*)

In diesem Zusammenhang wird für ein leichteres Verständnis der Regulierungsfunktionen der Begriff Raumtemperatur verwendet.

Der korrekte Begriff wäre hier allerdings Ablufttemperatur.

Steuerung

Besondere Funktionen

Lüftung

Das Compact Air ist mit einer Lüftungsfunktion ausgestattet. Das Gerät läuft bei dieser Funktion 15 Minuten lang mit maximalem Luftvolumenstrom bei gesenkter Zulufttemperatur.

Sie können diese Funktion am Display manuell einstellen. Wenn Sie das Gerät mit einem Präsenzmelder steuern, können Sie eine automatische Lüftungsfunktion einstellen.

Die automatische Lüftungsfunktion wird dann gestartet, wenn das Gerät mindestens 10 Minuten lang mit normalem Luftvolumenstrom gelaufen ist, der Präsenzmelder zunächst also Personen registriert hat, und diese Personen dann mindestens 5 Minuten nicht mehr im Raum sind.

Intensive Nachtkühlung

Die Funktion zur intensiven Nachtkühlung ist eine einfache Methode, um dem Raum kühle Außenluft zuzuführen.

Bei gewissen Bedingungen und Temperaturgrenzen kann das Compact Air automatisch mit höchster Leistung arbeiten.

Sie können diese Funktion am Display manuell einstellen.

Begrenzung der Zulufttemperatur

Um ein Auskühlen der Räume zu vermeiden, wenn zum Beispiel das Heizsystem des Gebäudes nachts abgeschaltet oder auf eine sehr niedrige Temperatur gesenkt wird, können Sie eine Begrenzung der Zulufttemperatur einstellen.

Diese Begrenzung hat ungeachtet der Einstellungen für die Volumenstromregulierung und anderer Temperaturgrenzen Priorität.

Beachten Sie bitte, dass die Leistung der Lüftung schwächer werden kann, wenn diese Funktion aktiv ist.

Das liegt daran, dass Sie mit dem Gerät den Raum zwar belüften, nicht aber aufwärmen können.

Lesen Sie auch den Abschnitt "Nachtabenkung" unter "Installation/Allgemeines über die Temperaturregelung".

Kanaldruckabfall-Kalibrierung

Gleichzeitig mit der Inbetriebnahme des Gerätes erfolgt eine Kanaldruckabfall-Kalibrierung. Diese Kalibrierung wird als Grundinformation gespeichert und bei der Filterkontrolle angewandt.

Filterkontrolle

Bei jedem Wechsel von niedrigem zu normalem Luftvolumenstrom wird ein automatischer Filtertest durchgeführt. Mit zunehmender Verschmutzung des Filters steigt der Druckabfall. Durch einen Vergleich mit der gespeicherten Grundinformation mit dem aktuellen Zustand kann die Steuerungseinheit einen eventuell nötigen Filterwechsel automatisch anzeigen.

Wenn der Grenzwert für den Filterdruckabfall überschritten wird, sehen Sie auf dem Display einen Alarm.

Automatische Ventilatoreinstellung

Das Compact Air verfügt über eine automatische Drehzahlsteuerung der Ventilatoren für die Aufrechterhaltung des eingestellten Luftflusses.

Steigender Druck im System, zum Beispiel durch verschmutzte Filter, wird so automatisch kompensiert, damit der eingestellte Luftvolumenstrom jederzeit aufrechterhalten wird.

Alarm

Außer der Anzeige zum Filterwechsel gibt es noch einen Alarm für eventuelle Störungen.

Auf dem Display wird ein Alarm angezeigt, teilweise durch eine rot blinkende Leuchte, teilweise durch eine Fehlermitteilung in Klartext.

Ein Sammelstörungsmelder kann an eine Alarmzentrale angeschlossen werden.

Die drei letzten Alarme werden in der Steuerungseinheit gespeichert.

Zubehör

Zubehör für einfache Installation

Wochenschaltuhr

Die Wochenschaltuhr ist besonders für regelmäßig genutzte Räume geeignet.

Mit der Wochenschaltuhr können Sie den Wechsel zwischen normalem und niedrigem Luftstromfluss für jeden Tag der Woche individuell voreinstellen.

Das Compact Air hat für den Anschluss der Uhr an der Oberseite Klemmen für eine 12 V Stromversorgung.

Lesen Sie hierzu auch den Abschnitt "Regulierung des Luftvolumenstroms".

Präsenzmelder

Der Präsenzmelder ist vor allem für unregelmäßig genutzte Räume geeignet.

Der Präsenzmelder arbeitet mit Infrarotlicht wie eine Art Bewegungsmelder. Das Gerät läuft mit niedrigem Luftvolumenstrom, solange der Präsenzmelder keine Person im Raum registriert. Sobald der Präsenzmelder eine Person erfasst, wird der normale Luftvolumenstrom aktiviert. Wenn der Raum wieder leer ist, schaltet das Gerät nach einer bestimmten Nachlaufzeit zurück auf den niedrigen Luftvolumenstrom.

In Kombination mit dem Präsenzmelder können Sie auch eine automatische Lüftung einstellen.

Das Compact Air hat für den Anschluss der Uhr an der Oberseite eine Klemme mit 12 V Stromversorgung.

Lesen Sie hierzu auch den Abschnitt "Regulierung des Luftvolumenstroms".

Elektro-Lufterhitzer

Der Elektro-Lufterhitzer ist als Zubehör für besondere Anwendungsfälle erhältlich.

Lesen Sie hierzu auch den Abschnitt "Installationshinweise, ABZU-Regelung".

Der Elektro-Lufterhitzer hat eine Leistung von 1000 W und ist mit einem Schutz gegen Überhitzen ausgestattet. Der Elektro-Lufterhitzer wird unmontiert geliefert. Montieren Sie ihn mit dem Schnellverschluss an dem dafür vorgesehenen Platz zwischen dem Wärmetauscher und dem Zuluftventilator.

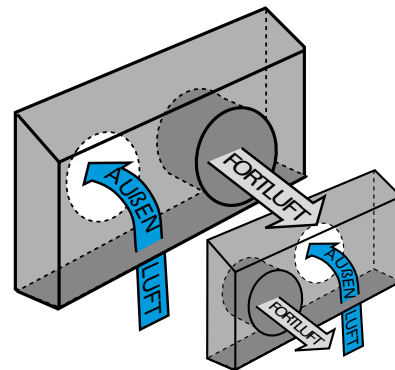
Außenwandhaube

Die Außenwandhaube ist für den Eintritt von Außenluft und für den Austritt von Fortluft konstruiert. Sie ist aus feuerverzinktem Stahlblech hergestellt und schwarz gestrichen.

Die Fortluft wird horizontal durch ein zirkuläres Fadennetzgitter an der Vorderseite der Haube ausgeblasen. Über ein Fadennetzgitter auf der Unterseite der Haube wird die Außenluft eingesogen. Diese Konstruktion verhindert ein direktes Wiederansaugen der Fortluft.

Die Außenwandhaube hat Anschlussstutzen mit einem Durchmesser von 250 mm und Gummilippendichtungen.

Die Anschlüsse können spiegelverkehrt montiert werden, um verschiedene Anschlussmöglichkeiten zu gewährleisten. Diesen Austausch können Sie leicht bei der Installation vornehmen.



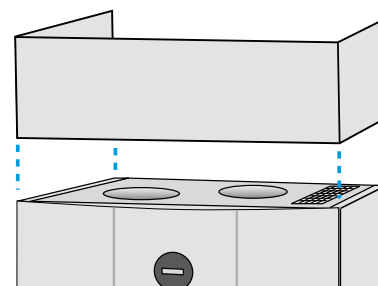
Außen-/Fortluft können Sie auch spiegelverkehrt montieren.

Abdeckblech

Mit dem Abdeckblech können Sie die Kanalanschlüsse an der Oberseite des Geräts verkleiden. Sie können auch mehrere Abdeckbleche miteinander verbinden.

Das Abdeckblech besteht aus drei Teilen (zwei Seitenbleche und ein Stirnblech), die ineinander gesetzt werden. Wenn die Kanäle seitlich angeschlossen sind, benötigen Sie die Seitenbleche nicht.

Das Abdeckblech besteht aus feuerverzinktem Stahlblech und ist in der Farbe des Compact Air gestrichen.



Zubehör

Zuluft mehrerer Räume

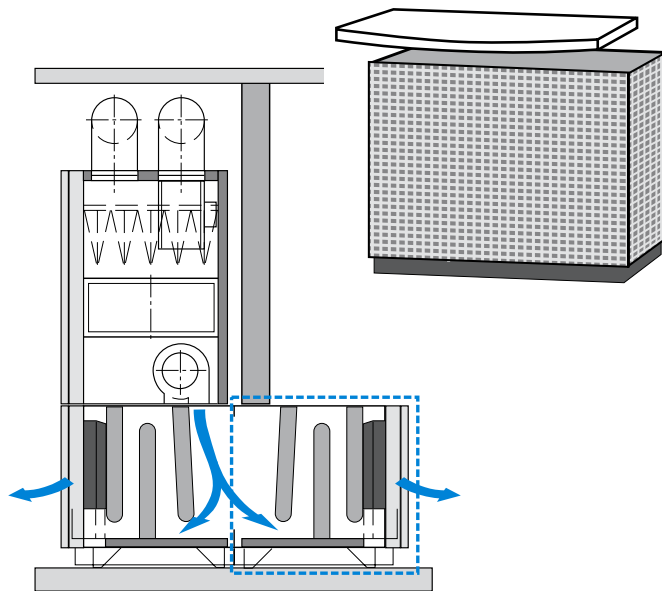
Separates Unterteil

Mit dem als Zubehör erhältlichen separaten Unterteil können Sie mit dem Compact Air zwei nebeneinander liegende Räume mit Zuluft versorgen.

Das separate Unterteil des Compact Air ist komplett mit Schall-dämpfung, Zuluftdurchlass und einem Sockel ausgerüstet.

Der Luftvolumenstrom durch das Unterteil des Aggregats ist genauso groß, wie der durch das separate Unterteil. Wenn Sie eine andere Luftverteilung wünschen, können Sie das als Zubehör erhältliche Luftverteilungsblech verwenden.

Zu dem separaten Unterteil wird eine Abdeckplatte mitgeliefert. Die Abdeckplatte ist 29 mm stark, beige gestrichen und mit dem dezenten Muster Perstorp 5050 versehen.



Mit einem separaten Unterteil können Sie zwei nebeneinander liegende Räume nach dem Quellluftprinzip belüften.

Luftverteilungsblech

Mit dem als Zubehör erhältlichen Luftverteilungsblech können Sie die Luftverteilung steuern, wenn Sie ein separates Unterteil verwenden. Das Luftverteilungsblech ist ein perforiertes feuerverzinktes Stahlblech, das Sie entweder am Unterteil des Geräts oder am separaten Unterteil festschrauben können. Der Luftvolumenstrom wird in dem Luftdurchlass gedrosselt, in dem das Luftverteilungsblech montiert ist.

Das Blech ist mit Perforierungen in vier verschiedenen Varianten erhältlich, die bei konstantem Luftvolumenstrom folgende Luftverteilung erzeugen:

Gesamtvol.strom l/s	Variante 1 l/s	Variante 2 l/s	Variante 3 l/s	Variante 4 l/s
277	177/100	211/66	229/48	241/36
222	144/78	172/50	183/39	191/31
167	104/63	127/40	133/34	145/22

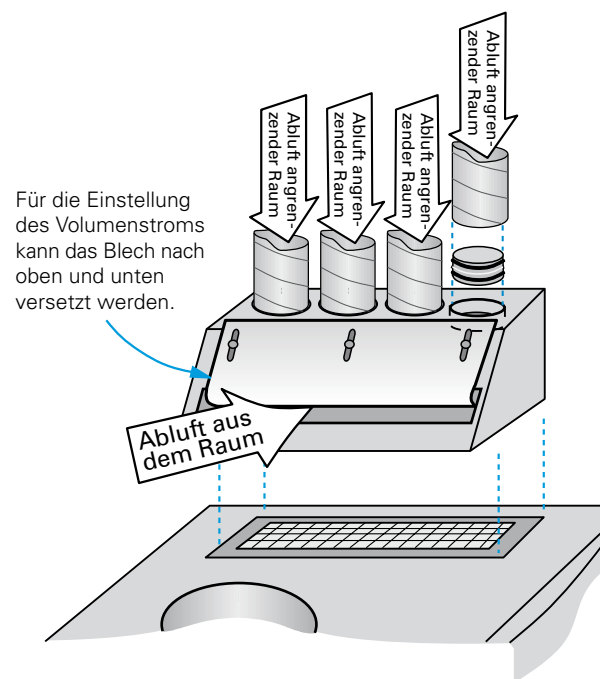
Abluft mehrerer Räume

Abluftanschluss

Den Abluftanschluss benötigen Sie, wenn Sie außer dem Raum, in dem das Compact Air steht, noch weitere Räume (zum Beispiel Büro, WC usw.) belüften möchten.

Der Abluftanschluss ist aus feuerverzinktem Stahlblech hergestellt. Er hat vier runde Kanalanschlüsse mit einem Durchmesser von 125 mm für die Abluft aus anderen Räumen und eine rechteckige Öffnung für die Abluft des Raumes, in dem das Gerät steht. Die rechteckige Öffnung ist für die richtige Einstellung der Volumenströme verstellbar.

Zum Anschluss von Spirorohren benötigen Sie Spironippel mit einem Durchmesser von 125 mm. Spirorohre oder -nippel gehören nicht zum Lieferumfang. Die nicht benötigten Anschlüsse können Sie abdecken.



Installation

Allgemeines über die Temperaturregelung

ABZU-Regelung

Das Lüftungsaggregat Compact Air reguliert die Zulufttemperatur abhängig von der Ablufttemperatur. Dies ist die so genannte ablufttemperaturabhängige Zulufttemperaturregelung, kurz ABZU-Regelung.

Dadurch kann in den meisten Fällen auf ein Nachheizregister verzichtet werden.

Die in den Raum geführte Zuluft hat eine geringere Temperatur als die Abluft. Dadurch wird der Wärmetauscher optimal genutzt.

Im Normalfall ist dafür kein Nachheizregister nötig, was sich positiv auf die Installationskosten und den Betrieb, also auf die Gesamtökonomie, auswirkt.

Wenn der Wärmetauscher nicht mehr ausreicht, um die Zulufttemperatur aufrechtzuerhalten, reduziert das Compact Air automatisch und stufenlos den Zuluftvolumenstrom. Darüber hinaus erhält der Wärmetauscher einen "Überschuss" an Abluft und kann so seine Funktion erfüllen.

Dimensionierung des Heizsystems

Bei der Zuführung von untertemperierter Zuluft wird ein Wärmeüberschuss vorausgesetzt. Ist das nicht der Fall (in ungenutzten Räumen, zum Beispiel nachts), muss das Heizsystem des Raums so dimensioniert werden, dass die untertemperierte Luft kompensiert werden kann.

Wenn Sie kein Nachheizregister verwenden, sollte das normale Heizsystem des Raumes mit Rücksicht darauf dimensioniert/eingestellt werden, dass der Zuluftvolumenstrom des Compact Air bei großer Kälte reduziert wird. Bei niedrigen Außentemperaturen tritt die Außenluft dann durch undichte Stellen an Türen und Fenstern ein und muss dann durch das normale Heizsystem des Raumes aufgewärmt werden.

Nachtabenkung

Für eine optimale Betriebsökonomie sollte das Compact Air mit niedrigem Luftvolumenstrom laufen, solange der Raum nicht benutzt wird, zum Beispiel nachts und an den Wochenenden. Auch in diesem Fall arbeitet das Compact Air mit untertemperierter Zuluft. Wenn für das Heizsystem des Raumes eine Nachtabenkung eingestellt ist, bleibt die Zulufttemperatur des Compact Air weiterhin einige Grade unter der Temperatur der Abluft (= des Raumes).

Das bedeutet, dass die Nachtabenkung des normalen Heizsystems des Raumes immer mit Rücksicht auf die Funktionsweise des Compact Air eingestellt werden muss.

Ablufteintritt

Die ABZU-Regelung gewährleistet, dass die Temperatur der Zuluft niedriger ist, als die der Abluft, also der Raumlufttemperatur.

Wenn Sie das Compact Air so installieren, dass auch die Abluft aus einem anderen Raum mit einer anderen Raumtemperatur in das Gerät eintritt, kann die Zulufttemperatur einen Kurzschluss oder Zugprobleme verursachen.

Der Ablufttemperaturfühler sitzt am Ablufteintritt auf der Oberseite des Compact Air. Die exakte Platzierung des Ablufttemperaturfühlers ist enorm wichtig und bei der Verwendung von Zubehör am Abluftanschluss zu beachten.

Überströmung

Der Überstromdurchlass oder Türschlitze zu angrenzenden Räumen haben einen großen Einfluss auf die Arbeitsweise des Systems.

Ein zu niedrig angebrachter Überstromdurchlass führt "verbrauchte" Luft in die angrenzenden Räume und verschlechtert somit die Belüftung des Raumes, in dem das Gerät steht.

Ein zu hoch platzierter Überstromdurchlass erhöht das Risiko, dass "verbrauchte" Luft in die angrenzenden Räume geleitet wird. Die Belüftung des Raumes, in dem das Gerät aufgestellt wird verschlechtert sich dadurch allerdings nicht.

ACHTUNG! Bei geöffneten Türen werden auch die angrenzenden Räume nach dem Quellluftprinzip belüftet.

Installation

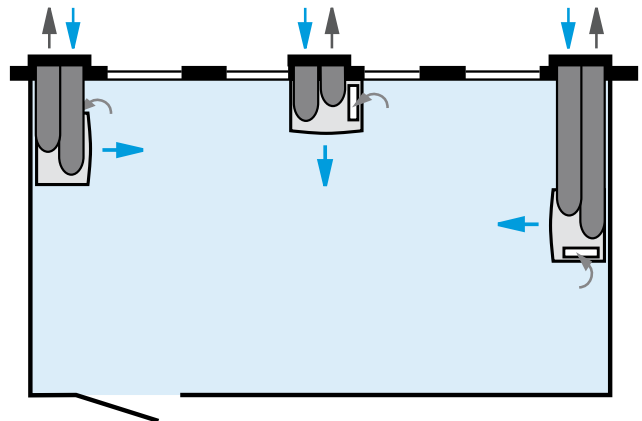
Installationsbeispiel für eine einfach Installation in einem Raum

Um die bestmögliche Betriebsökonomie zu erzielen, ist es wichtig, dass der Druckabfall des Kanalsystems so niedrig wie möglich ist.

Daher sollten die Kanäle sehr kurz sein und möglichst wenige Bögen haben. Die Kanalanschlüsse des Compact Air sind so gestaltet, dass Sie die Kanäle in alle Richtungen legen können, ohne dass sich diese gegenseitig blockieren.

Die Ausformung der Hauben, Gitter usw. für die Außen-/Fortluft ist ebenfalls sehr wichtig. Die spezielle Außenwandhaube des Compact Air ist so konstruiert, dass nur minimale Druckverluste entstehen.

Auf dem Bild rechts sehen Sie einige Beispiele, wie Sie das Compact Air in einem Raum aufstellen können.



Beispiele für verschiedene Aufstellmöglichkeiten des Compact Air in einem Raum. Die einfachste Installation mit den kürzesten Kanälen erreichen Sie, wenn Sie das Gerät an der Außenwand aufstellen.

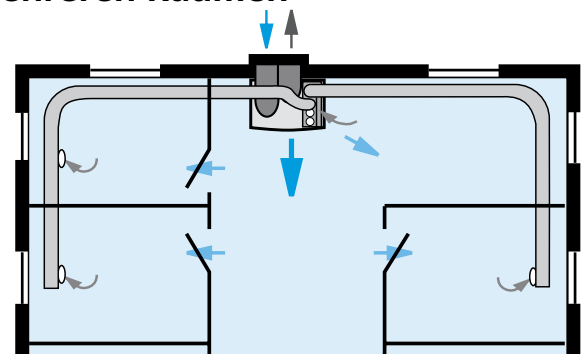
Installationsbeispiel für Zu-/Abluft aus mehreren Räumen

Mit dem Compact Air können Sie auch mehr als einen Raum mit Zuluft und/oder Abluft versorgen. Bei allen solchen Installationen sollten Sie für die Planung und die Installation fachkundiges Personal zu Rate ziehen.

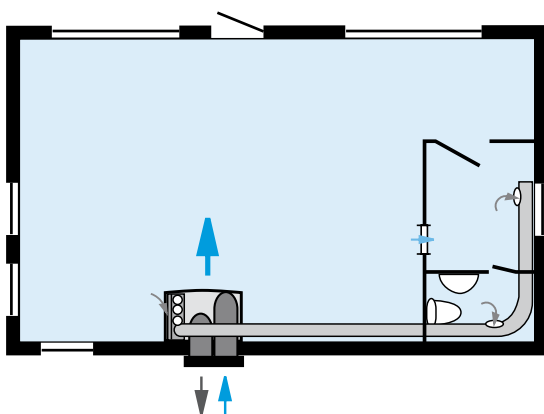
Das Compact Air kann mehrere Räume über Türschlitze, einen Überstromdurchlass oder das als Zubehör erhältliche separate Unterteil mit Zuluft versorgen.

Über Kanäle und den als Zubehör erhältlichen Abluftanschluss können Sie auch die Abluft aus anderen Räumen abführen.

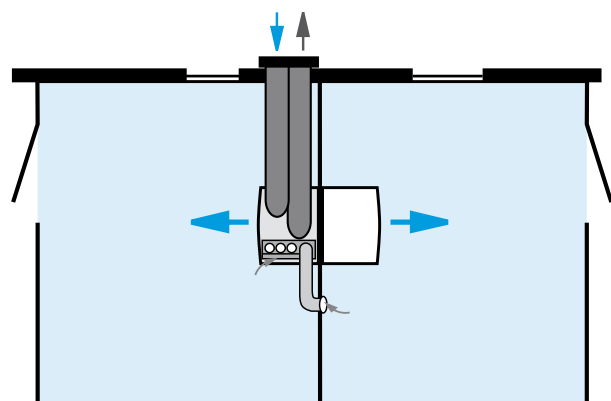
Lesen Sie auch die Installationshinweise zum Ablufteintritt und zum Überströmung auf der vorigen Seite.



Das Gerät versorgt über Türen mit niedrig angebrachten Luftschlitzen mehrere Räume mit Zuluft. Die Abluft von angrenzenden Räumen wird dem Gerät über Abluftdurchlässe, Kanäle und dem als Zubehör erhältlichen Abluftanschluss zugeführt.



Das Gerät versorgt über den Ablufteintritt mehrere Räume mit Zuluft. Die Abluft von angrenzenden Räumen wird dem Gerät über Abluftdurchlässe, Kanäle und dem als Zubehör erhältlichen Abluftanschluss zugeführt.



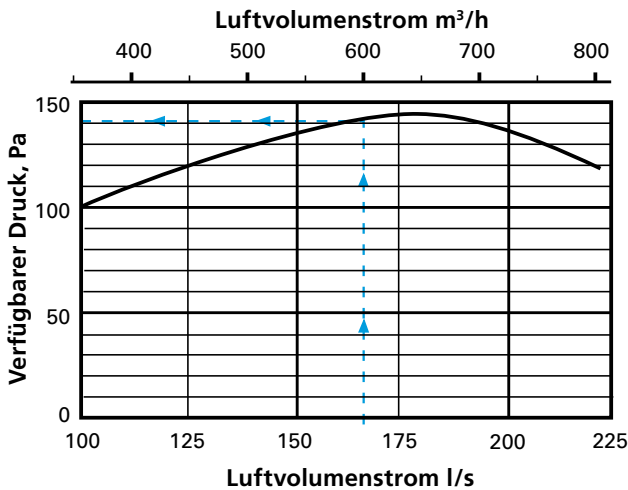
Das Gerät versorgt über das als Zubehör erhältliche separate Unterteil zwei Räume mit Zuluft. Die Abluft von angrenzenden Räumen wird dem Gerät über einen Ablufteintritt, einen Kanal und dem als Zubehör erhältlichen Ablufteintritt zugeführt.

Abmessungen

Luftvolumenstrom

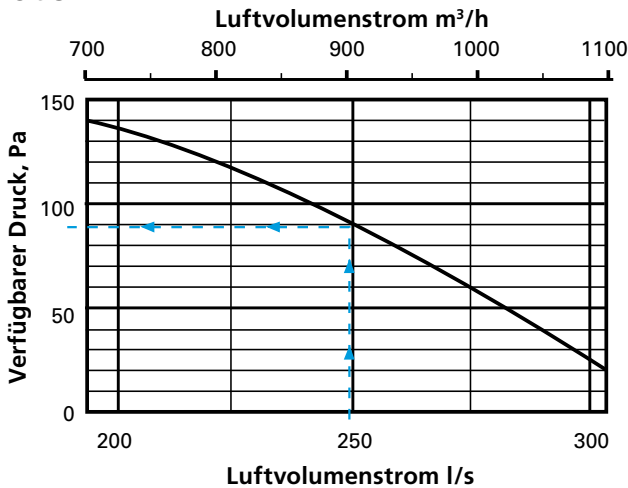
Das Diagramm zeigt den verfügbaren Druck bei einer normalen Installation (mit kurzem Außenluft- und Fortluftkanal mit jeweils 90°-Bogen und Außenwandhaube).

Größe 08



Beispiel (gestrichelte Linie):
Wenn Sie einen Luftvolumenstrom von 167 l/s (600 m³/h) wünschen (zum Beispiel in den angeschlossenen Kanälen oder Durchlässen), darf der Druckabfall höchstens 140 Pa betragen.

Größe 11



Beispiel (gestrichelte Linie):
Wenn Sie einen Luftvolumenstrom von 250 l/s (900 m³/h) wünschen (zum Beispiel in den angeschlossenen Kanälen oder Durchlässen), darf der Druckabfall höchstens 90 Pa betragen.

Komfortabstand

Der Luftvolumenstrom, die Raumtemperatur und die Zulufttemperatur beeinflussen den Komfortabstand des Geräts, wie nahe Sie sich also am Gerät aufhalten können, ohne Probleme mit der Zugluft zu bekommen. Durch die gleichmäßige Luftgeschwindigkeit an dem Auslass des Compact Air beträgt der Komfortabstand etwa 1 Meter.

Schallpegel

Die Tabellen unten zeigen den Schalldruckpegel bei unterschiedlichem Luftvolumenstrom und Druck.

Den Schalldruckpegel einer normalen Installation mit kurzem Außen- und Fortluftkanal und Außenhaube können Sie in der Spalte 0-20 Pa ablesen.

Die Zellen mit einem Strich sind nicht relevant.

Größe 08:

Schalldruckpegel in dB(A) ¹⁾				
Volumenstrom l/s (m³/h)	Statischer Druck Pa			
	Normale Installation 0-20	60	100	140
222 (800)	29	31	33	-
195 (700)	26	28	30	32
167 (600)	25	27	30	32
140 (500)	23	26	29	-

Größe 11:

Schalldruckpegel in dB(A) ¹⁾				
Volumenstrom l/s (m³/h)	Statischer Druck Pa			
	Normale Installation 0-20	60	100	140
305 (1100)	34	-	-	-
250 (900)	30	32	34	-
195 (700)	26	28	30	32

1) Innen

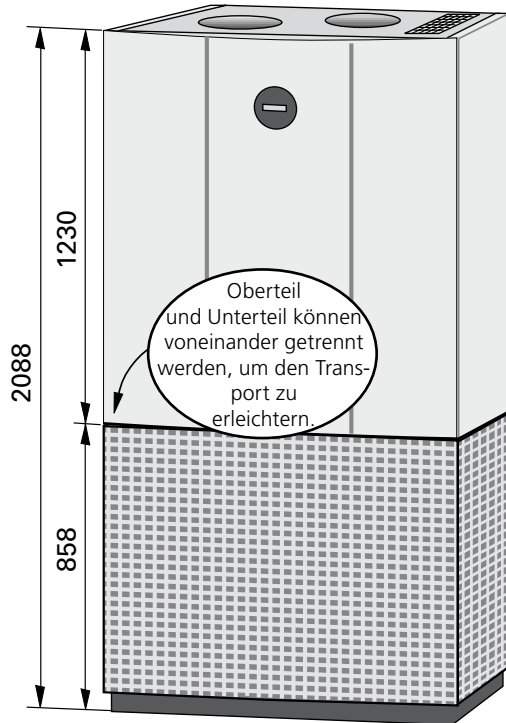
Die in den Tabellen angegebenen Schalldruckpegel gelten für normale Konferenzräume in der Nachhallzone. Die Differenz zwischen dem Schallleistungspegel und dem Schalldruckpegel ist $(L_W - L_p) = 12$ dB. Wenn Sie einen Abluftanschluss verwenden, kann sich der Wert des Schalldruckpegels ändern.

2) Außen

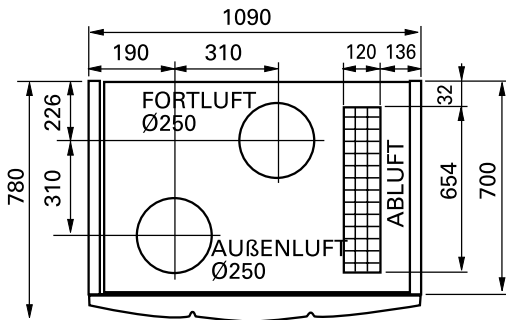
Die in der obigen Tabelle angegebenen Werte gelten +8dB in 10 Meter Abstand von der Außenwandhaube. Die Differenz zwischen dem Schallleistungspegel und dem Schalldruckpegel ist $(L_W - L_p) = 25$ dB.

Abmessungen und Gewicht

Compact Air

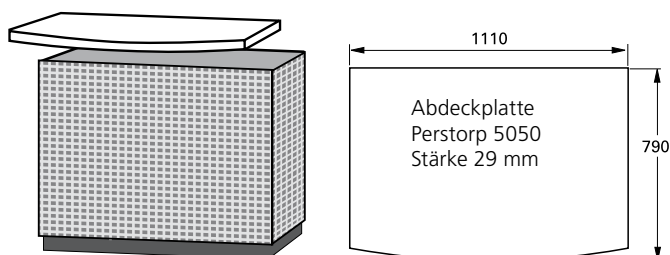


Gesamtgewicht 300 kg. Oberteil 185 kg, Unterteil 115 kg.
Der zum Öffnen der Inspektionstür (links aufgehängt) erforderliche Freiraum beträgt 1100 mm.

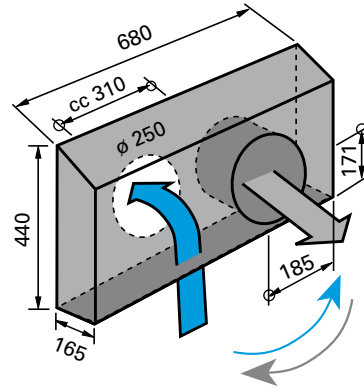


Separates Unterteil mit Abdeckplatte

Maße und Gewicht wie oben ohne Oberteil. Die Abdeckplatte hat etwas größere Maße, siehe unten.
Maße für den Wandaufbruch für das separate Unterteil:
Höhe 880 mm, Breite 1120 mm.

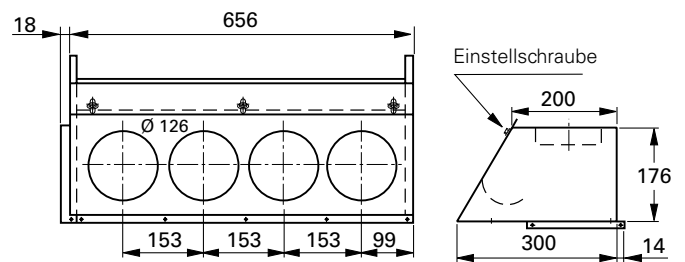


Außenwandhaube CACZ-1-03

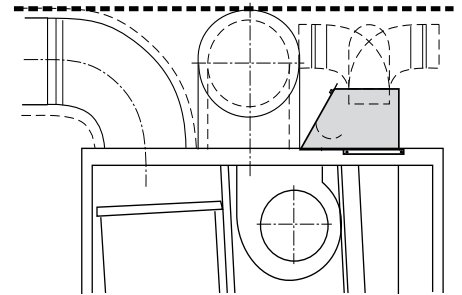


Fort-/Außenluft können Sie spiegelverkehrt montieren.

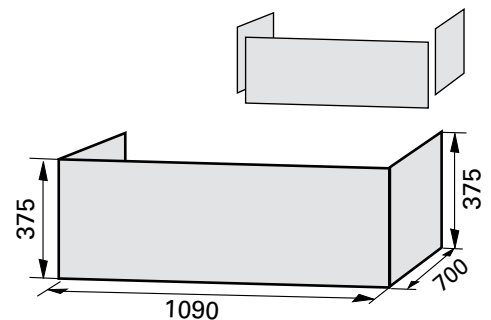
Abluftanschluss CACZ-1-06



Die Skizze zeigt, dass sich die Bauhöhe weder mit einem Abluftanschluss mit 90°-Bögen noch mit den 90°-Bögen der Spirorohranschlüsse ändert.



Abdeckplatte CACZ-1-07



Die Abdeckplatte besteht aus drei Teilen (1 Stirnblech und 2 Seitenblechen), die in ineinander gesteckt werden.