

air cube 450



air cube 900



air cube 700



Dezentrale Raumlüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung und Feuchteregulierung.

100 % Frischluft

Feuchteregulierung durch Rotationswärmetauscher (Enthalpierotor)

Kein Kondensat, somit keine Kondensatleitung oder Siphon nötig

Luftverteilung durch Weitwurfdüsen, airconvect Aufsatz (Zubehör)

Volumenstrom von 450 – 900 m³/h

Einsatzbereiche: Kitas, Kindergärten, Schulen und Hörsäle, öffentliche Gebäude, Großraumbüros, Konferenzräume.

Bezeichnung	air cube 450	air cube 700	air cube 900
Max. Volumenstrom (bei 100 Pa externem Druck) Zuluft/Abluft [m ³ /h]	450	900	900
Betriebsvolumenstrom [m ³ /h]	350	700	900
Ausgelegt für Raumgröße L x B [m]	15 x 8	15 x 15	
Personenanzahl EN 16798 Kinder bis 10 Jahre	14	28	36
Personenanzahl nach EN 16798 Erwachsene	10	20	26
Höhe [cm]	193		
Breite [cm]	85	132	143
Tiefe [cm]	70		98
Schalldruckpegel dB*	34	35	37
Gewicht [kg]	195	325	400
Anschluss Durchmesser Fortluft [mm]	180	224	
Anschluss Durchmesser Außenluft [mm]	180	224	
Anschluss Durchmesser Zuluft [mm]	160	2x 160	
Elektrischer Anschluss [V]	230		
Spezifische Ventilatorleistung SFP (bei 70 % des max.Volumenstroms) [W/(m ³ /h)]	0,31		

*der Schalldruck wurde in einer Höhe von 1,2 m und in 2 m Abstand fertig installiert in einem Klassenzimmer gemessen

Energierückgewinnung

Der eingebaute Enthalpierückgewinner entzieht der Abluft Energie und überträgt sie an die Zuluft. Dabei wird die sensible (Temperatur) und die latente (Feuchte) Energie übertragen. Die Übertragungsleistung wird je nach Aussentemperatur von 0 bis 100 % geregelt. Die Vorteile des Enthalpierückgewinners sind:

- Temperaturwirkungsgrad bis 90%
- Feuchterückgewinnungsgrad bis 95%
- Übertragungsleistung stufenlos regulierbar
- Keine Vorwärmung nötig (bis -20°C)
- Kein Kondensatanfall
- Kein Bypass nötig

Luftfiltrierung

Die Aussenluft durchläuft zwei Reinigungsstufen und gewährt somit höchsten Standard. Beim Eintritt ins Gerät verhindert ein feinmaschiger Vorfilter (waschbar), dass Insekten, Blätter usw. ins Gerät gelangen. Vor dem Austritt aus dem Gerät durchströmt die Aussenluft einen Hochleistungspollenfeinfilter (ePM_{1,0}50%). Zusätzlich kann auf der Zuluftseite ein Aktivkohlefilter als Option eingebaut werden. Via Meldung wird der Betreiber auf einen notwendigen Filterwechsel aufmerksam gemacht.

Luftförderung

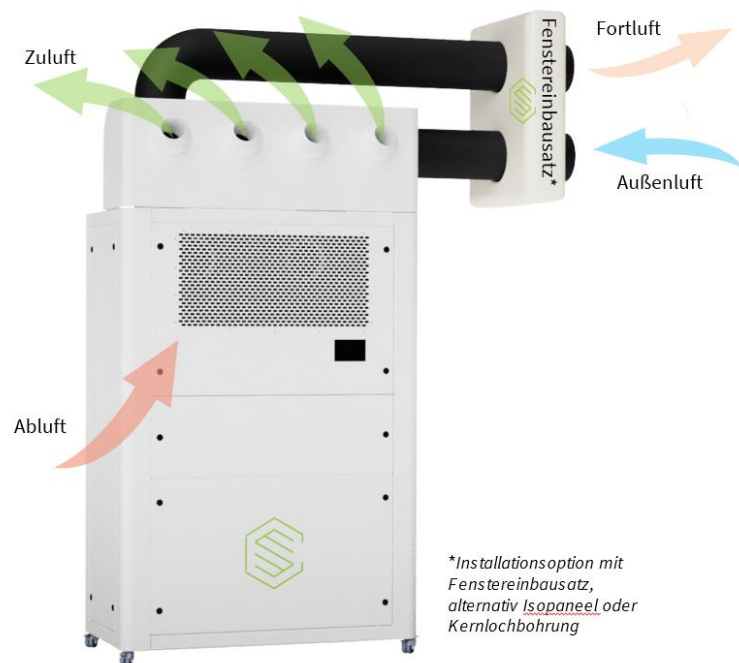
Zwei rückwärtsgekrümmte Radialventilatoren mit EC-Gleichstrommotoren übernehmen die Luftförderung. Das Laufrad aus High-Tech-Verbundmaterial, in einem Stück gefertigt mit optimierter Strömungstechnik, garantiert einen geräuscharmen Betrieb. Die im Motor eingebaute Elektronik erlaubt eine sehr feine Regulierung der Luftmengen zwischen 15 und 100 %. Die Anordnung der Ventilatoren ist so gewählt, dass keine Abluft in die Zuluft gelangen kann. Der Einbau der Ventilatoren in ein Spiralgehäuse sorgt für eine optimale Luftströmung.

Wintertauglichkeit

Dank dem eingebauten Enthalpierückgewinner entsteht im Gerät kein Kondensat. Eine Eisbildung ist nicht möglich. Bis zu einer Außentemperaturen von – 20°C ist keine Vorwärmung (elektrischer Lufterhitzer) notwendig. Das Luftmengenverhältnis zwischen Zu- und Abluft wird nicht verändert.

Sommerbetrieb

Entsprechend zur Aussentemperatur wird die Energierückgewinnung bis auf ein Minimum zurückgefahren. Dies ermöglicht eine Nachtauskühlung (freie Kühlung) im Sommer sowie in der Übergangszeit. Ein Bypass durch Klappen und Antrieb ist nicht notwendig. Zusätzlich kann mit der Option CoolVent aktiv Kälte in klimatisierten Gebäuden zurückgewonnen werden. Dabei wird die heisse Aussenluft mit der klimatisierten Abluft gekühlt und gegebenenfalls getrocknet.



Kühlung

Mit der Option CoolVent® kann die warme Aussenluft gekühlt werden. Dies bedingt aber, dass eine Klimaanlage für die notwendige Kühlung im Raum vorhanden ist. Der warmen Aussenluft wird dabei mit dem Enthalpierückgewinner Wärme entzogen und der kalten Abluft zugeführt. Die notwendige Leistung der Klimaanlage wird dadurch reduziert. Der Wirkungsgrad liegt für diesen Prozess bei 85%. Die CoolVent Funktion ist eine Option und muss bei der Inbetriebnahme aktiviert werden.

Zuluft

Über den airconvect Aufsatz (Zubehör) erfolgt die Verteilung der Zuluft über Weitwurfdüsen. Diese haben eine Wurfweite von 15 m. Darüber wird eine schnelle Durchmischung der verbrauchten Raumluf mit der frischen Zuluft erreicht. Dadurch wird das Klima im Raum erheblich verbessert, ganz nach dem Grundsatz „kühler Kopf warme Füße“.

