



Geräte für die
Raumluftklasse II

SEKUNDÄRLUFT-KÜHLGERÄT

SOFFIO HYG CW

SOFFIO HYG DX



THERMO-TEC®
KLIMAGERÄTE

Hygienische Raumlufth NEU erfunden

Im Gesundheitsbereich haben Hygiene und Sicherheit höchste Priorität. Ein entscheidendes Kriterium ist dabei die Reinhaltung der Luft. Um Infektionen zu verhindern, muss diese so keimarm wie möglich sein. Das Sekundärluft-Kühlgerät SOFFIO HYG mit zweistufigem Filterkonzept erfüllt die Anforderungen und ist zertifiziert nach VDI 6022, DIN 1946-4 und VDI 3803. Es eignet sich insbesondere für den Einsatz in Räumen der Raumlufthklasse II.

Hocheffizientes zweistufiges Filterkonzept

Die Gebläsekonvektoren in Hygieneausführung der Baureihe SOFFIO HYG sind mit einem zweistufigen Filterkonzept ausgerüstet. Auf der Ansaugseite arbeiten Filter der Klasse F7 (ePM1 55 %) und am Ausblas Filter der Klasse F9 (ePM1 85 %). Die durchdachte Konstruktion verhindert nachhaltig die Entwicklung und Ausbreitung von Keimen, Schimmelpilzen, Bakterien und Viren.

Ideal für die hohen Anforderungen eignen sich die Sekundärluft-Kühlgeräte SOFFIO HYG insbesondere für den Einsatz in Räumen der Raumlufthklasse II nach DIN 1946-4. Dies sind im Gesundheitsbereich beispielsweise Räume der Notaufnahme, der Intensiv- und Normalpflegestation, Untersuchungs- und Aufwachräume, CT- und Radiologieräume oder Patientenzimmer. Außerdem können die Geräte in Übereinstimmung mit den erwähnten Normen auch in Büro- oder Industriegebäuden, Pausen- und Versammlungsräumen, Fitnessstudios oder Verkaufsräumen eingesetzt werden.

Durchdachte Konstruktion ermöglicht hygienekonforme Wartung

Hygiene und Sicherheit haben höchste Priorität im Gesundheitsbereich. Dabei ist ein entscheidender Punkt die Reinhaltung der Luft, somit können Infektionen verhindert werden. Der durchdachte Geräteaufbau entspricht den Anforderungen der deutschen und schweizerischen Hygienenormen. Alle Einbauteile sind gut zugänglich und können einfach hygienekonform gereinigt und gewartet werden. Die Geräteunterseite lässt sich für eine komplette Reinigung problemlos entfernen und auch die Kondensatwanne ist schnell demontiert. Alle hydraulischen und elektrischen Bauteile lassen sich getrennt vom Luftstrom im laufenden Betrieb warten.



Durchdachter Aufbau mit hochwertigen Komponenten für Hygiene und Effizienz

In allen Komponenten wie Filter, Tropfenabscheider, demontierbare Kondensatwanne, die sehr gute Zugänglichkeit und andere Anforderungen zeigen die langjährige THERMO-TEC Erfahrung mit den hygienischen Geräten wie diesen. Der Filter besitzt einen sehr hohen Abscheidegrad, je nach Kundenwunsch können drei verschiedene Filter vom Werk aus verbaut werden. Zum Schutz des Luftfilters ist ein Tropfenabscheider montiert, die Medienanschlüsse sind getrennt vom Luftstrom zu finden und die demontierbare Kondensatwanne besitzt eine thermische Desinfektion.

Ausblasluftfilter ePM1 > 85%

Luftfilter im Luftausblas mit sehr hohem Abscheidegrad, hoher Standzeit und geringem Druckverlust. Der Abscheidegrad des Filters gegenüber Partikel $\leq 1,0 \mu\text{m}$ beträgt >85%. Luftfilter ePM1 >85% nach ISO 16890 (F9 nach EN 779). Optional: HEPA-Filter H13

Ausblasgitter

Ausblasgitter in Gerätefarbe oder nach Wahl. Lüfrichtung horizontal und vertikal verstellbar.

Wärmeübertrager

Kühlregister für Kaltwasser und optional Kühlregister für Kältemittel R32 oder R410a. Lamellenabstand beim Kühlregister $\geq 2,5\text{mm}$. Material Aluminiumlamellen und Kupferrohre oder Kupfer-Kupfer als Option.

Tropfenabscheider

Zum Schutz des Luftfilters vor Feuchtigkeitseintrag ist nach den Kühlregister ein Tropfenabscheider eingebaut

Kondensatwanne

Kondensatwanne aus Edelstahl, selbstentleerend, demontierbar und leicht zu reinigen, mit thermischer Desinfektion.

Ansaugluftfilter ePM1 > 55%

Luftfilter im Luftansaug mit hohem Abscheidegrad, hoher Standzeit und geringem Druckverlust. Der Abscheidegrad des Filters gegenüber Partikel $\leq 1 \mu\text{m}$ beträgt >55%. Luftfilter ePM1 >55% nach ISO 16890 (F7 nach EN 779).

EC-Ventilator

Die EC-Ventilatoren sind die ideale lufttechnische Lösung für Anwendungen mit hohen Anforderungen an die Geräuschemissionen. Die stufenlose Drehzahlsteuerung garantiert einen flüsterleisen und effizienten Betrieb mit optimalem Luftstrom für jede Anforderung.

Medienanschlüsse

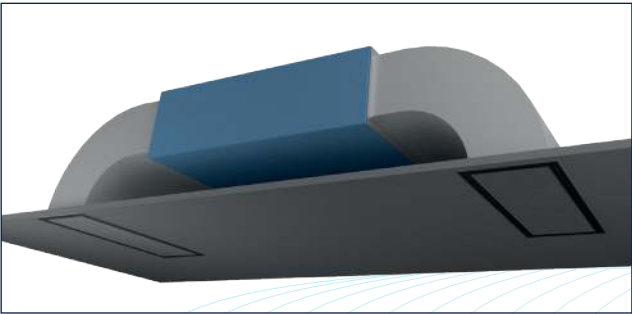
getrennt vom Luftstrom

Ventilgruppe, Kondensatablauf, elektrische Anschlussbox und Entlüftungsventil sind außerhalb vom Luftstrom in einem separat zugänglichen Installationsraum untergebracht.

Ausführungen



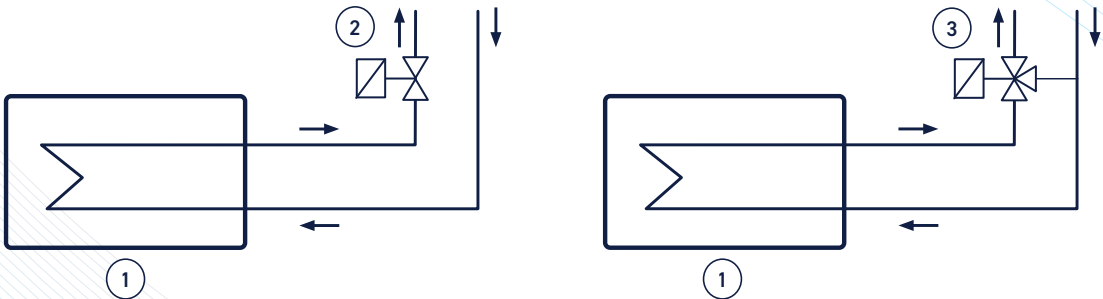
Montage unterhalb der Rohdecke



Einbau in einer abgehängten Decke

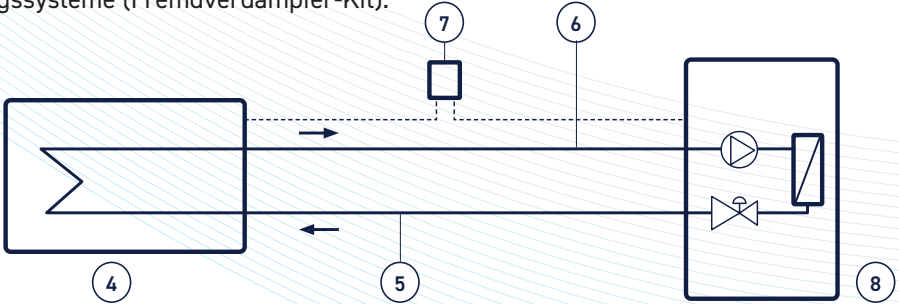
Kaltwasser CW

Anschluss von einem oder mehreren Sekundärluft-Kühlgeräten **SOFFIO HYG CW** an ein Kaltwassernetz. Eingebautes Kaltwasser-Kühlregister, optional auch für Heizen, inklusive Kaltwasser-Regelventile.



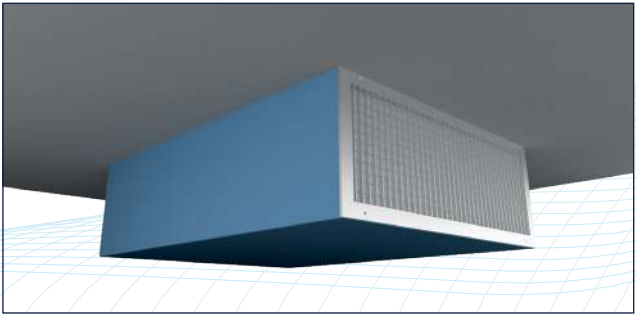
Direktverdampfung DX

Anschluss von einem Sekundärluft-Kühlgerät **SOFFIO HYG DX** an eine luftgekühlte Kompressor-Kondensator-Einheit. Eingebauter Wärmetauscher zum Kühlen über Kältemittel, optional auch zum Heizen, inklusive Anschlusskit für externe Lüftungssysteme (Fremdverdampfer-Kit).

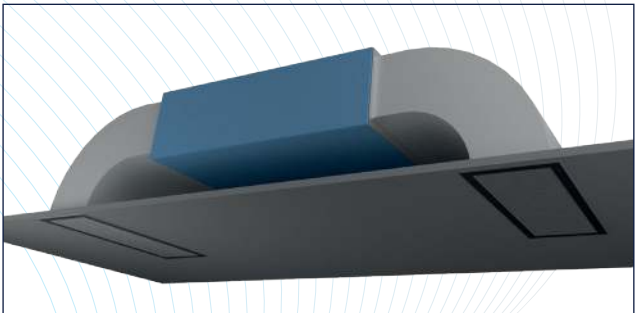


- 1 Wärmetauscher CW
- 2 2-Wege-Ventil, auch als druckunabhängiges Regel- und Abgleichventil
- 3 3-Wege-Ventil
- 4 Wärmetauscher DX
- 5 Einspritzleitung
- 6 Saugleitung
- 7 Anschlusskit
- 8 Kompressor-Kondensator-Einheit

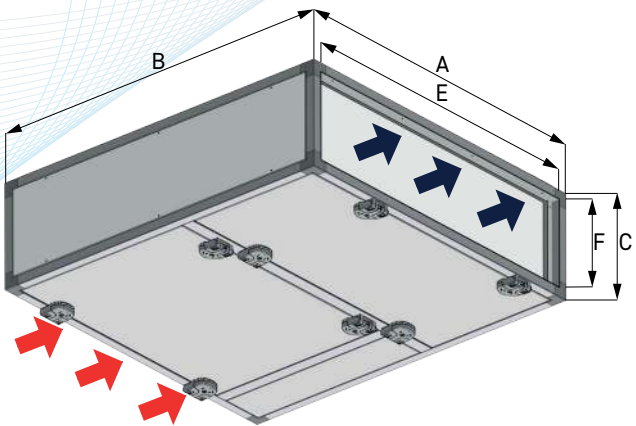
Abmessungen



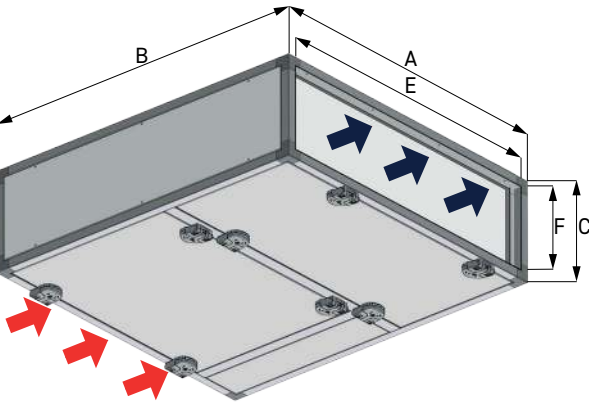
Montage unterhalb der abgehängten Decke



Einbau in abgehängte Decke

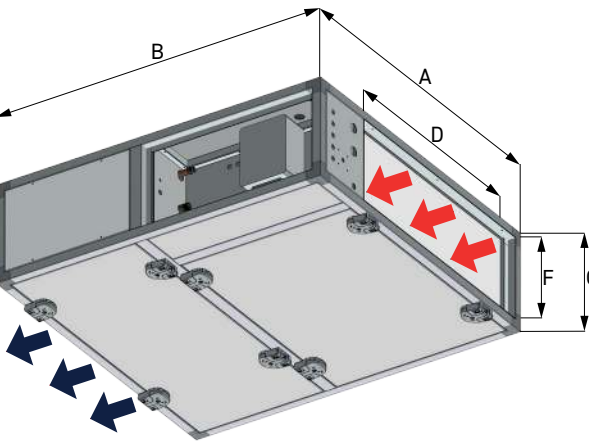


Modell	21	38	38S	81
A	885	1.085	1.085	1.285
B	1.150	1.150	1.150	1.150
C	340	340	340	340



Modell	21	38	38S	81
A	885	1.085	1.085	1.285
B	1.150	1.150	1.150	1.150
C	340	340	340	340
D	625	825	825	1.025
E	825	1.025	1.025	1.225
F	280	280	280	280

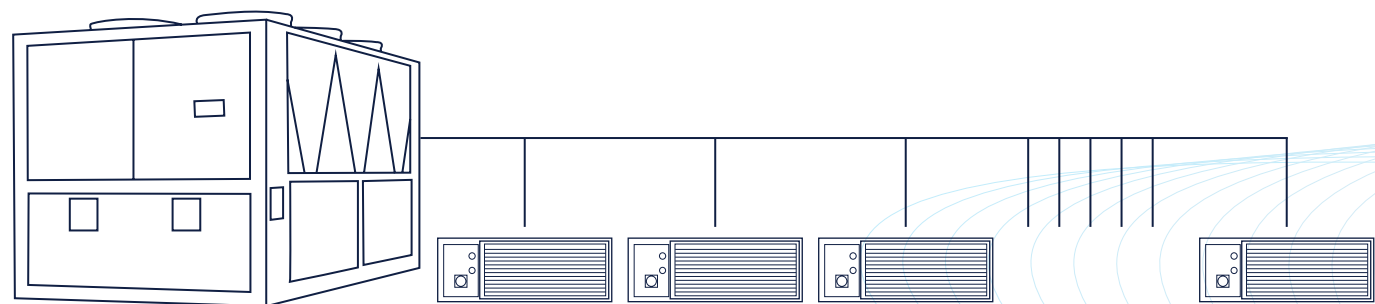
Segeltuchstutzen mit P30 Flansch, gestreckte Länge 150 mm



Alle Maße in mm

Ausführung - Kaltwasser SOFFIO HYG CW

Zur Kombination mit einem Kaltwassersatz



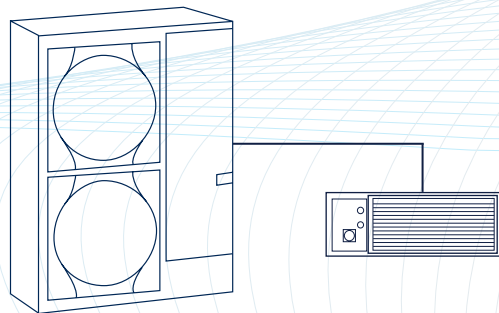
Technische Daten SOFFIO HYG CW

Modell			21	38	38S	81
Luftvolumenstrom ¹						
	Nennluft	m³/h	500	750	750	1.500
Kühlleistung, gesamt ²						
	Nennluft	kW	3,12	5,03	5,03	9,85
Kühlleistung, sensibel ²						
	Nennluft	kW	2,37	3,71	3,71	7,33
Schalldruckpegel ³						
	Nennluft	dB(A)	39,9	40,2	37,2	46,4
Luftvolumenstrom ¹						
	MIN	m³/h	245	380	380	1.100
Kühlleistung, gesamt ²						
	MIN	kW	1,79	2,83	2,83	7,49
Kühlleistung, sensibel ²						
	MIN	kW	1,27	1,99	1,99	5,48
Schalldruckpegel ³						
	MIN	dB(A)	33,8	33,9	30,9	43,3
Luftvolumenstrom ¹						
	MED	m³/h	350	600	600	1.350
Kühlleistung, gesamt ²						
	MED	kW	2,40	4,12	4,12	8,98
Kühlleistung, sensibel ²						
	MED	kW	1,75	3,01	3,01	6,64
Schalldruckpegel ³						
	MED	dB(A)	36,4	37,9	34,9	45,8
Luftvolumenstrom ¹						
	MAX	m³/h	880	1.550	1.550	2.460
Kühlleistung, gesamt ²						
	MAX	kW	4,83	8,36	8,68	14,64
Kühlleistung, sensibel ²						
	MAX	kW	3,92	6,97	6,97	11,41
Schalldruckpegel ³						
	MAX	dB(A)	48,9	51,0	48,0	53,1
Anzahl der Ventilatoren			n	1	2	2
Wasserinhalt			l	2,8	3,2	4,0
Max. Leistungsaufnahme Ventilator			W	170	170	340
Max. Leistungsaufnahme thermische Desinfektion			W	135	180	225
Spannungsversorgung			V/Ph/Hz	230/1/50		
Nettogewicht ⁴			kg	84	104	108
					108	124

1) EC-Ventilator, stufenlos regelbar über 0 –10 V-Signal. Angaben Luftvolumenstrom bei 50 Pa externe Pressung
2) Lufteintrittstemperatur: 27° C, Wassertemperatur (EIN/AUS): 7/12° C
3) Schalldruckpegel in einem Abstand von 1,5 m in einem 100m³ großen Raum und einer Nachhallzeit von 0,3s, gemessen an der Ausblasseite
4) Gewicht für Geräte in Grundausstattung, andere Ausführungen können abweichen.

Ausführung - Direktverdampfung SOFFIO HYG DX

Zur Kombination mit einer Kompressor-Kondensator Einheit

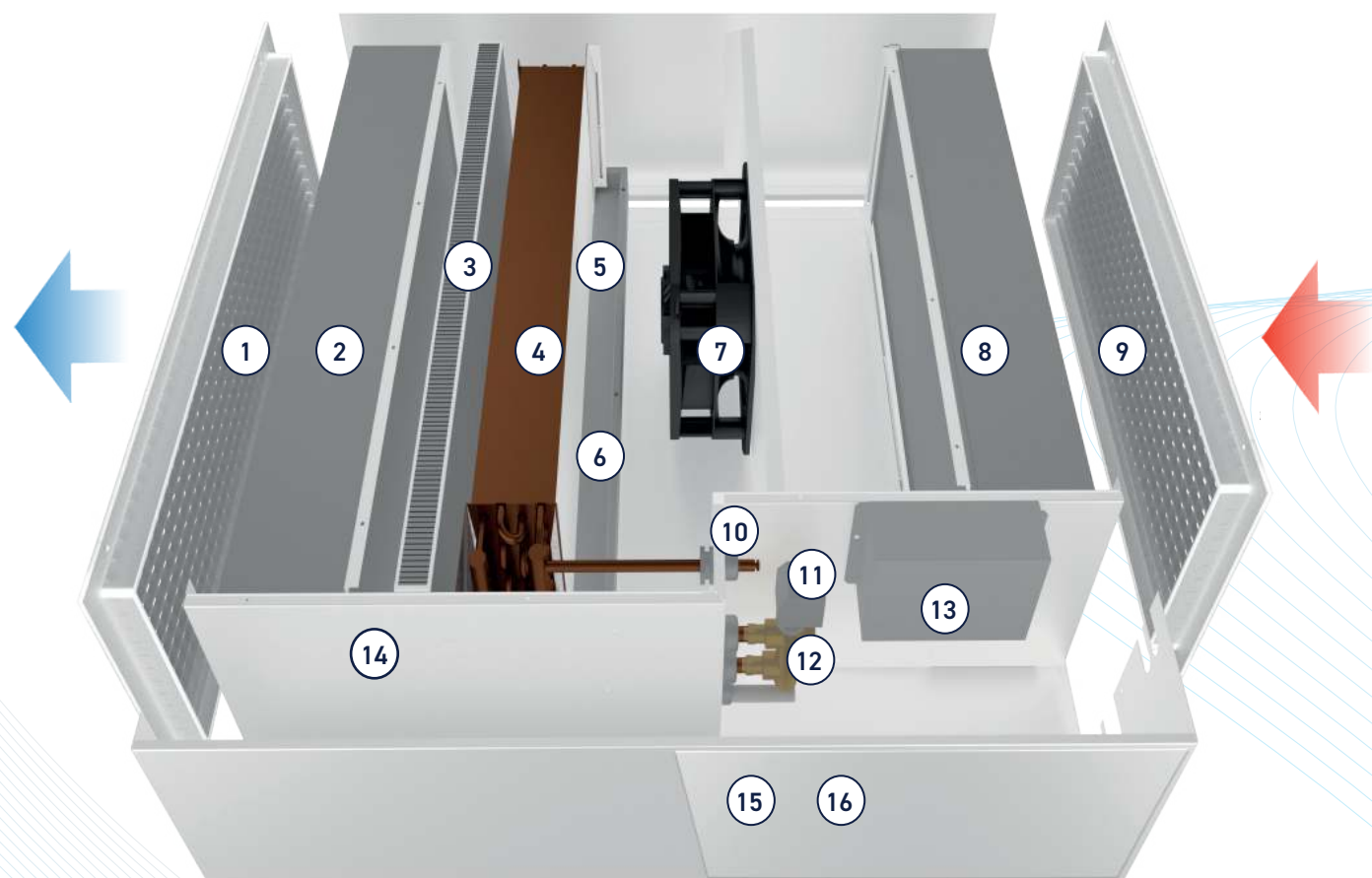


Technische Daten SOFFIO HYG DX

Modell			21	38	38S	81
Luftvolumenstrom ¹						
	Nennluft	m³/h	500	750	750	1.500
Kühlleistung, gesamt ²						
	Nennluft	kW	2,50	4,95	4,95	9,08
Kühlleistung, sensibel ²						
	Nennluft	kW	2,09	3,78	3,78	6,87
Schalldruckpegel ³						
	Nennluft	dB(A)	39,9	40,2	37,2	46,4
Luftvolumenstrom ¹						
	MIN	m³/h	245	380	380	1.100
Kühlleistung, gesamt ²						
	MIN	kW	1,66	2,87	2,87	7,22
Kühlleistung, sensibel ²						
	MIN	kW	1,27	2,12	2,12	5,43
Schalldruckpegel ³						
	MIN	dB(A)	33,8	33,9	30,9	43,3
Luftvolumenstrom ¹						
	MED	m³/h	350	600	600	1.350
Kühlleistung, gesamt ²						
	MED	kW	2,23	4,17	4,17	8,41
Kühlleistung, sensibel ²						
	MED	kW	1,73	3,15	3,15	6,35
Schalldruckpegel ³						
	MED	dB(A)	36,4	37,9	34,9	45,8
Luftvolumenstrom ¹						
	MAX	m³/h	880	1550	1550	2.460
Kühlleistung, gesamt ²						
	MAX	kW	4,36	8,34	8,34	12,78
Kühlleistung, sensibel ²						
	MAX	kW	3,56	6,59	6,59	9,74
Schalldruckpegel ³						
	MAX	dB(A)	48,9	51,0	48,0	53,1
Anzahl der Ventilatoren			n	1	2	2
Innenvolumen Wärmetauscher			l	1,60	2,70	3,30
Max. Leistungsaufnahme Ventilator			W	170	170	340
Max. Leistungsaufnahme thermische Desinfektion			W	135	180	225
Spannungsversorgung			V/Ph/Hz	230/1/50		
Nettogewicht ⁴			kg	84	104	108
					108	124

1) EC-Ventilator, stufenlos regelbar über 0 –10 V-Signal. Angaben Luftvolumenstrom bei 50 Pa externe Pressung
2) Lufteintrittstemperatur: 27° C, Kältemittel R32, Verdampfungstemperatur 5° C, Außen- bzw. Kondensationstemperatur 40° C
3) Schalldruckpegel in einem Abstand von 1,5 m in einem 100m³ großen Raum und einer Nachhallzeit von 0,3s, gemessen an der Ausblasseite
4) Gewicht für Geräte in Grundausstattung, andere Ausführungen können abweichen.
• Die technischen Daten für das Außengerät (Kompressor-Kondensator-Einheit) sind dem Technischen Handbuch zu entnehmen.

Aufbau



- 1 Luftausblasgitter *
horizontal und vertikal verstellbar
- 2 Luftfilter
ePM1 85% (ehemals F9)
optional: HEPA-Filter H13
- 3 Tropfenabscheider
- 4 Kühlregister
für Kaltwasser oder Kältemittel
- 5 Kondensatwanne
demonierbar
- 6 Thermische Desinfektion
Kondensatwanne mit thermischer
Beheizung zur Desinfektion
- 7 EC-Ventilator
- 8 Luftfilter
ePM 1 55% (ehem. F7)

- 9 Luftansauggitter*
horizontal verstellbar
- 10 Entlüftungsventil Wärmetauscher
außerhalb vom Luftstrom
- 11 2- oder 3-Wege-Ventil
am Gerät montiert, außerhalb vom Luftstrom,
nur bei SOFFIO HYG CW
- 12 Kondensatablauf
außerhalb vom Luftstrom
- 13 Elektroschaltbox
außerhalb vom Luftstrom, magnetisch gehalten
- 14 Doppelschalige Gehäusepaneele
innen und außen lackiert und abwaschbar
- 15 Abnehmbares Verkleidungspaneel
Elektro- und Maschinenkabinett
- 16 Gerätefarbe
Standard RAL9010, optional RAL-Farbtönen wählbar
oder Hygiene-Lackierung

* Bei Geräteausführung für Zwischendeckenmontage
ohne Gitter, dafür mit Segeltuchstutzen am Ansaug
und Ausblas, mit Potentialausgleich.

THERMO-TEC Regelung

Elektronisches Raumbediengerät mit segmentiertem LCD-Display mit integriertem Temperaturfühler zur Regelung des Gerätes, incl. Temperaturregelung und Ansteuerung der Ventilatorgeschwindigkeit (manuell oder automatisch). Zur Verwendung mit universellen Unterputzdosen. Schnelle und kosteneffiziente Installation dank 2-Draht-Bus (basierend auf KNX-Bus).

Hauptmerkmale

- Raumtemperaturmessung
- Tasten zur Anpassung des Raumtemperatursollwerts, Energiebetrieb, Ventilatorsteuerung, Zeiteinstellungen usw.
- LCD-Anzeige für Raumtemperatur, Betriebsarten, Energiebetriebsarten, Zeit, Ventilatorstufen und Wochentag
- 2-Draht-Schnittstelle zum Regler mittels Prozessbus (KNX)
- Einstellbare Inbetriebsetzungs- und Regelparameter
- Partieller Wandeinbau in allen europäischen Unterputzdosen
- Flexible Anzeige, Symbole und Funktionen, programmierbar über den Mikroprozessor-Regler entsprechend dem Anwendungsbereich

Externe Regelung

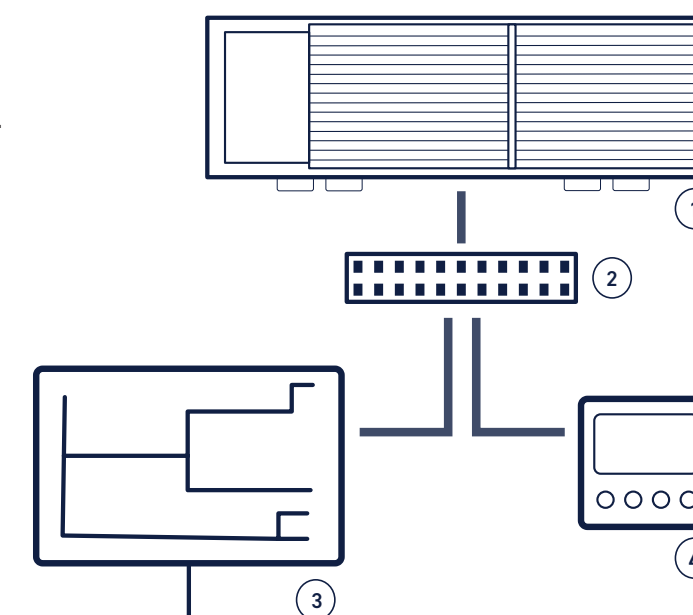
Alle Komponenten können auf Klemmleiste verdrahtet werden, zum Anschluss an bauseitiger Regelung / Gebäudeleittechnik oder Fremdsteuerungen.

- 1 Gebläsekonvektor
- 2 Klemmleiste
- 3 Gebäudeleittechnik
- 4 Fremdregler



Funktionen

- Raumtemperaturmessung
- Externe Geräteabschaltung über Fern-Ein/Aus-Schalter
- 3 Lüfterstufen manuell oder automatisch
- Stufenlose Ansteuerung EC-Ventilator (0-10V)
- Stufenlose Ansteuerung Ventil (0-10V)
- Filterüberwachung mit Störanzeige
- Ventilatorüberwachung mit Störanzeige
- Überwachung Kondensatpumpe
- Wasserleckagedetektion mit Störanzeige
- Schnittstelle Modbus RTU oder BACnet MS/TP
- Master-Slave-Funktion
- Ventilatornachlauf
- Thermische Desinfektion mit frei programmierbarer Nachlaufzeit für Kondensatwannenheizung und Ventilatornachlauf



Ausstattung / Zubehör

Gerätevarianten		
CW	Standard	Kühlregister für Kaltwasser (Standard)
DX	Option	Kühlregister für Direktverdampfung für R32 oder R410a
Filter		
F7	Standard	Ansaugfilter ePM1 55 % (F7)
F9	Standard	Ausblasfilter ePM1 85 % (F9)
H13	Option	Ausblasfilter HEPA (H13)
Regelung		
NCU	Option	ohne Regelung – alle Komponenten auf Klemmleiste verdrahtet, zum Anschluss an bauseitige Regelung/GLT
POL 822		Mit eingebauter Regelung und elektronischen Raumbediengerät mit LCD-Display mit integriertem Temperaturfühler zur Regelung des Gerätes, inklusive Temperaturregelung und Ansteuerung der Ventilatorgeschwindigkeit (manuell oder automatisch).
Service-Raumbediengerät POL 871		Service-Bediengerät zum Anschluss an THERMO-TEC Regelung
Zubehör		
UDE		Gerät für Sichtmontage, Unterdecke, unterhalb der Rohdecke, Lüftungsgitter Auslassseite, 2-fach verstellbar, Lüftungsgitter Ansaugseite mit festen Lamellen
ZD1		Gerät für Montage in der Zwischendecke (Einbau in abgehängter Decke), Ansaug- und Auslassseite ohne Gitter, aber jeweils mit flexiblen Segeltuchstutzen
ZD2		Gerät für Montage in der Zwischendecke (Einbau in abgehängter Decke), Ansaug- und Auslassseite ohne Gitter, aber jeweils mit starren Dämmstutzen
VFC	Standard	Betriebs- und Störmeldung potentialfrei, Überwachung der Ventilatoren als Luftstromüberwachung, Standard bei Ausstattung mit THERMO-TEC-Regelung POL822 als Option bei „NCU - ohne Regelung“
SWM	Option	Leckagemelder zur Montage im Gerät oder in einer bauseitigen Tropfschale
On / Off Baustein	Standard	Fern Ein / Aus-Baustein
ELMZ	Option	Master-Slave-Modul
HS	Standard	Hauptschalter
B12	Option	Zusatzwärmetauscher für Heizen (4-Leiter-System) (in Planung), Ansteuerung für externe Heizung als Standard bei Ausstattung mit THERMO-TEC- Regelung POL 822
V2M	Option	2-Wege-Ventil (2-Leiter-System) stetig (0 – 10V)
V2	Option	2-Wege-Ventil (2-Leiter-System) auf/zu
V3M	Option	3-Wege-Ventil (2-Leiter-System) stetig (0 – 10V)
V3	Option	3-Wege-Ventil (2-Leiter-System) auf/zu
PIC2M	Option	Druckunabhängiges Abgleich- und Regelventil für Regelung und hydraulischen Abgleich als 2-Wege-Ventil stetig (0 – 10V)
PSC	Standard	Kondensatpumpe
EHR	Option	Elektroheizung mit Sicherheitsthermostat und Zusatzrelais (in Planung)
SC	Standard	lackierte Geräteverkleidung in RAL-Farbton nach Kundenwunsch, Standard RAL 9010
HC	Option	Hygienelackierung

www.thermo-tec.de

Wir behalten uns das Recht auf Änderungen und Modifikationen vor. Technische Daten und Abmaße sind unverbindlich.

Hauptsitz Rochlitz

Sternstraße 9 – 11
09306 Rochlitz
Telefon (0 37 37) 44 96 -0
E-Mail info@thermo-tec.de

Vertriebszentrale Dresden

Zum Alten Dessauer 13
01723 Kesselsdorf
Telefon (03 52 04) 39 09 -0
E-Mail dresden@thermo-tec.de

Büro Berlin

Prenzlauer Straße 68
16348 Wandlitz
Telefon (0 33 38) 70 02 41
E-Mail berlin@thermo-tec.de

Büro Weimar

Erfurter Straße 50
99423 Weimar
Telefon (0 36 43) 4 15 00 -0
E-Mail weimar@thermo-tec.de

WIR BEANTWORTEN IHRE
FRAGEN GERN DIREKT UND
UNVERBINDLICH.

Per Telefon oder per Mail an:
angebote@thermo-tec.de