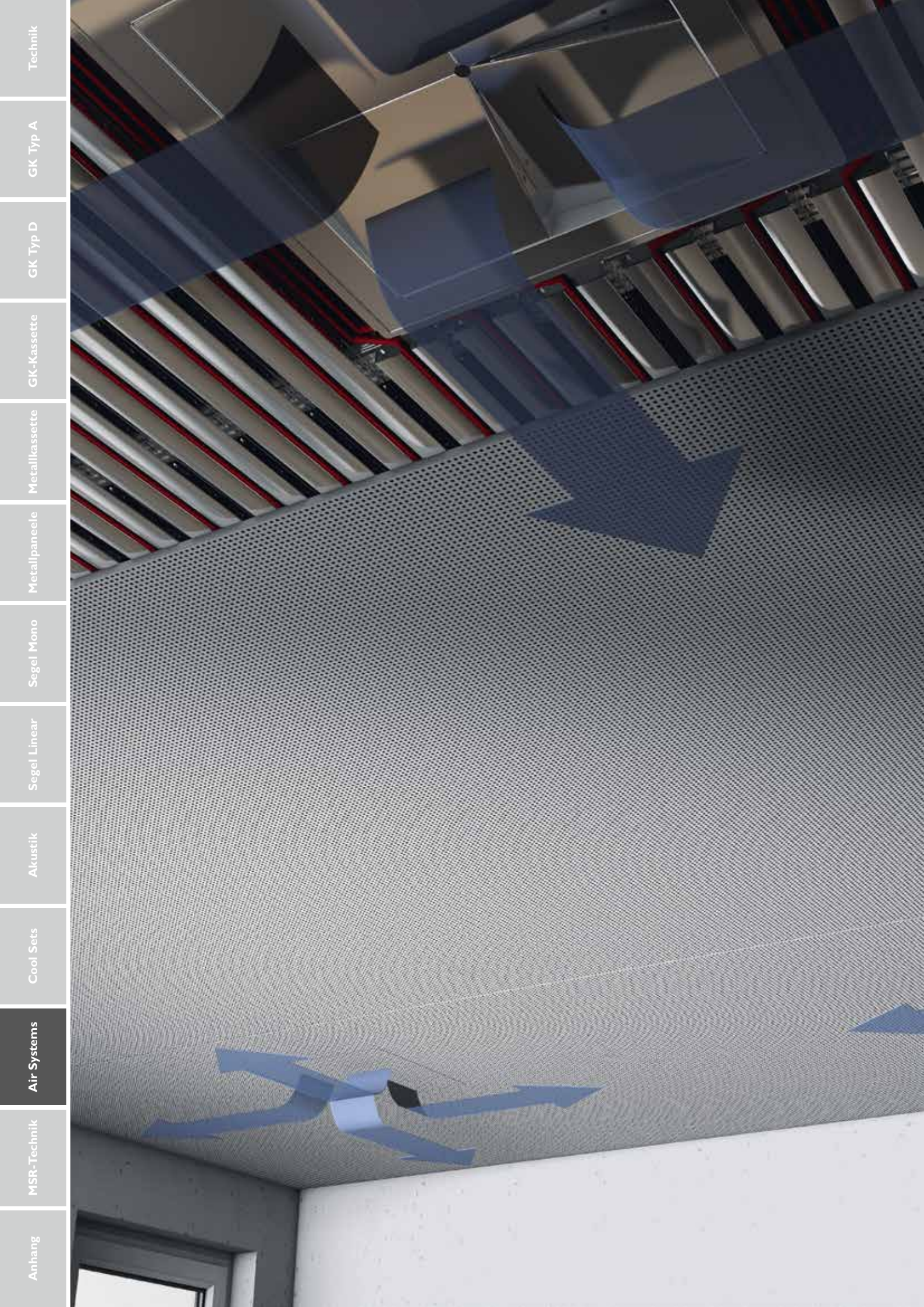


CLIMALINE Air Systems

Lüftungssysteme für CLIMALINE Kühldecken

Technische Daten CLIMALINE AirFrame	119
Deckensystem GK Typ A mit CLIMALINE AirFrame	120
Deckensystem Thermo Panel 4T mit CLIMALINE AirFrame	121
Montage der Lüftungseinheit	122
Detailansichten	123
Konstruktion	124
Technische Daten CLIMALINE AirFlow	125
Auslegung CLIMALINE AirFlow Typ 60	126
Auslegung CLIMALINE AirFlow Typ 80	127
Auslegung CLIMALINE AirFlow Typ 100	128



Anhang

MSR-Technik

Air Systems

Cool Sets

Akustik

Segel Linear

Segel Mono

Metalpaneele

Metallkassette

GK-Kassette

GK Typ D

GK Typ A

Technik

CLIMALINE AirFrame

Die kluge Kombination effizienten Luftwechsels und thermisch aktiver Flächen ist in der Planung klimatisch funktionierender Räume längst Stand der Technik. Um den kontrollierten Lufteintrag optisch harmonisch in CLIMALINE GK-Decken zu integrieren, gibt es den CLIMALINE AirFrame, der sich in Form einer Revisionsklappe nahezu unsichtbar in die Decke montieren lässt. Hingegen herkömmliche Luftdurchlässe immer dominant sichtbar sind, garantiert der AirFrame sogar durch die Decke eine effektive Belüftung ohne Zugscheinung. Durch die innovative Strömungstechnik wird ein optimaler Deckenstrahl mit gleichmäßiger Temperaturverteilung und damit ein angenehmes Raumklima erreicht.

Produktvorteile

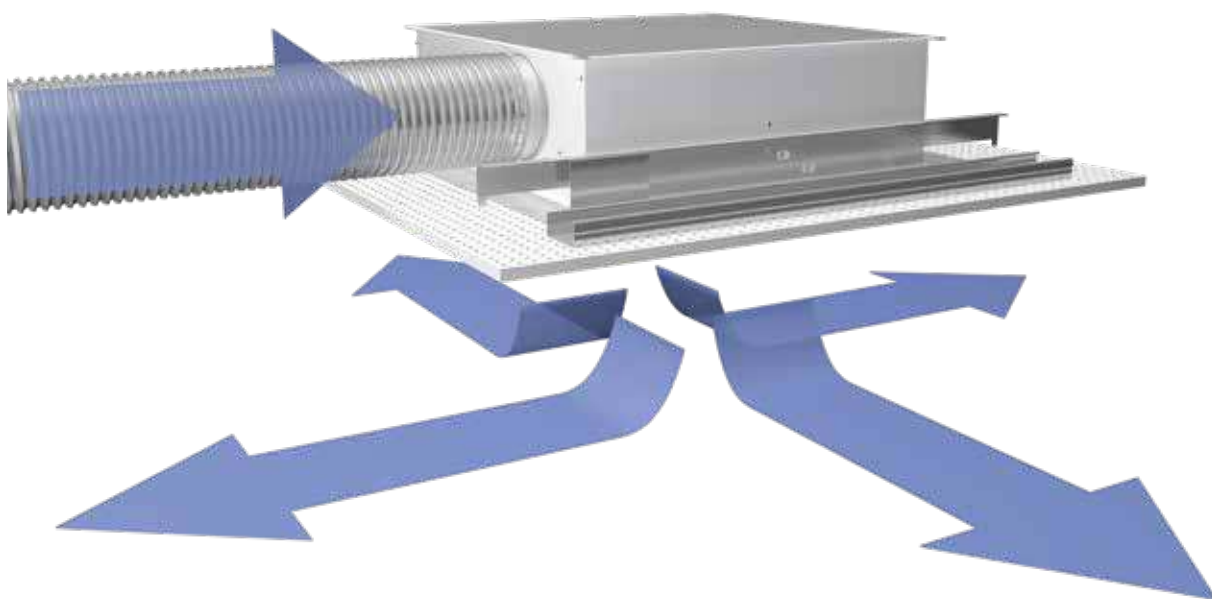
Montage wie bei Revisionsklappe
Sehr geringe Aufbauhöhe
Nahtlose Integration in GK-Decke
Horizontale Luftverteilung
Zugfreie Belüftung mit hohem Komfort

Anwendungsbereiche

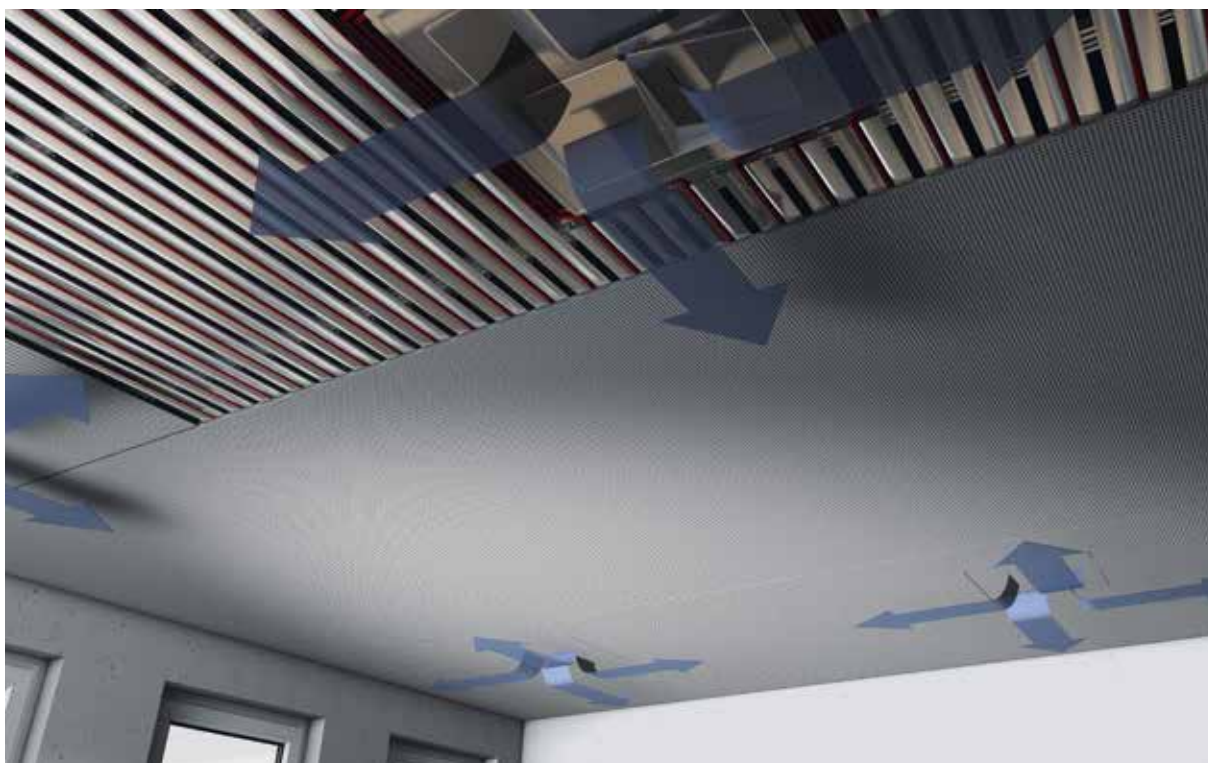
Bürogebäude
Krankenhäuser
Großraumbüros
Foyers
Ärztelhäuser

Technische Daten

Systemeignung	GK Typ A Thermo Panel 4T
Luftmenge	120 – 260 m³/h
Luftführung	360°
Abmessungen	601 x 601 mm
Aufbauhöhe	210 mm
Gewicht	8,7 kg



Deckensystem GK Typ A mit CLIMALINE AirFrame

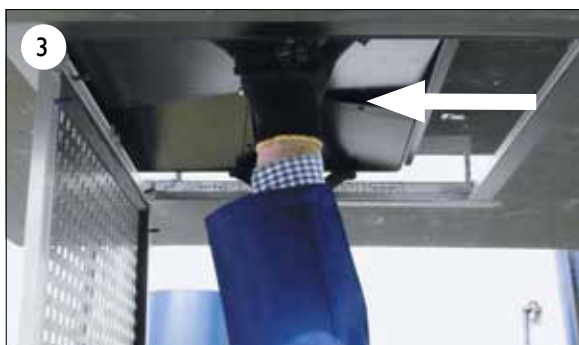


Deckensystem Thermo Panel 4T mit CLIMALINE AirFrame



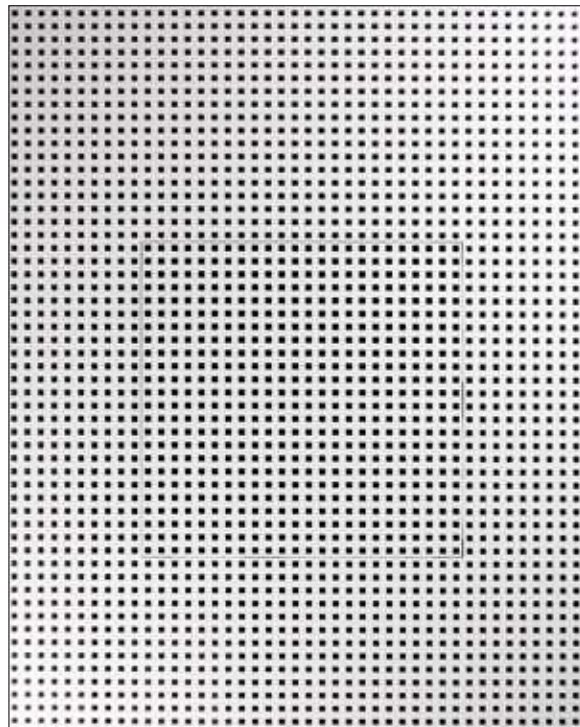
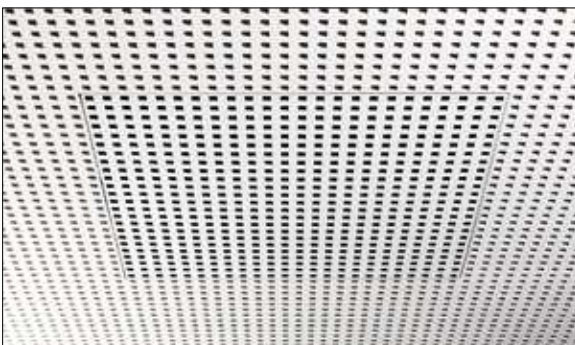
Montage der Lüftungseinheit

Die Lüftungseinheit wird einfach in den Rahmen gelegt. Während der Montage wird dann der Lüftungsschlauch auf das Element gesteckt (siehe Punkt 5).



Detailansichten

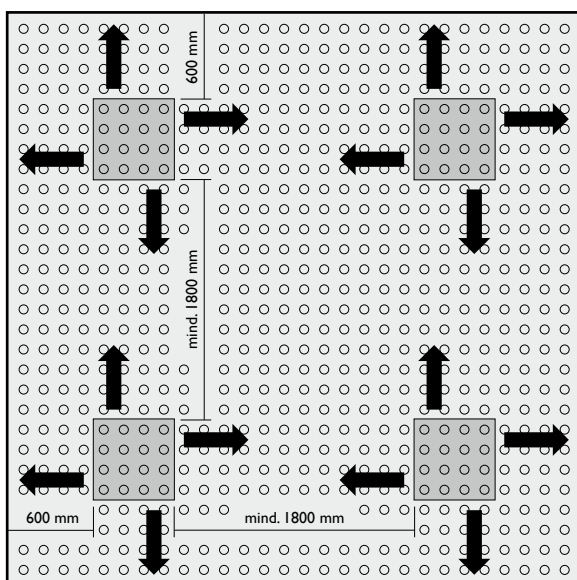
Die gesamte Technik befindet sich im Hohlraum, voll integriert in der Deckenunterkonstruktion. Eine lediglich 2 mm dünne Fuge rund um die Revisionsöffnung verbleibt in der sonst fugenlosen Gipskartondecke.



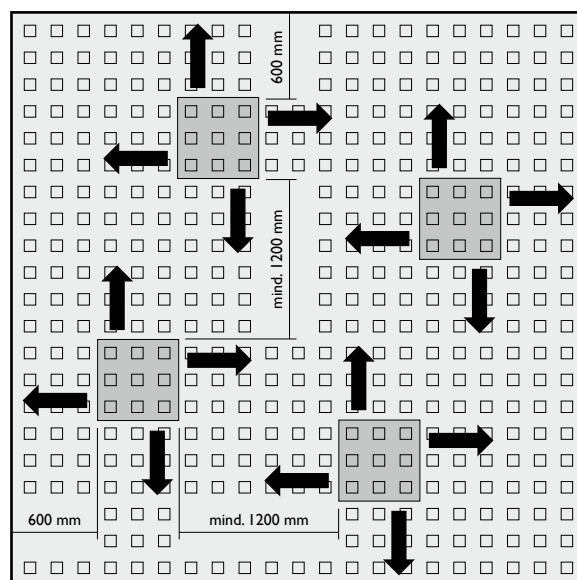
Konstruktion

Anordnung der Luftauslässe

Die Anzahl der Luftauslässe richtet sich nach der Raumgröße und somit nach der benötigten Luftmenge. Für die lineare oder versetzte Anordnung gelten die u. a. minimalen Abstände.



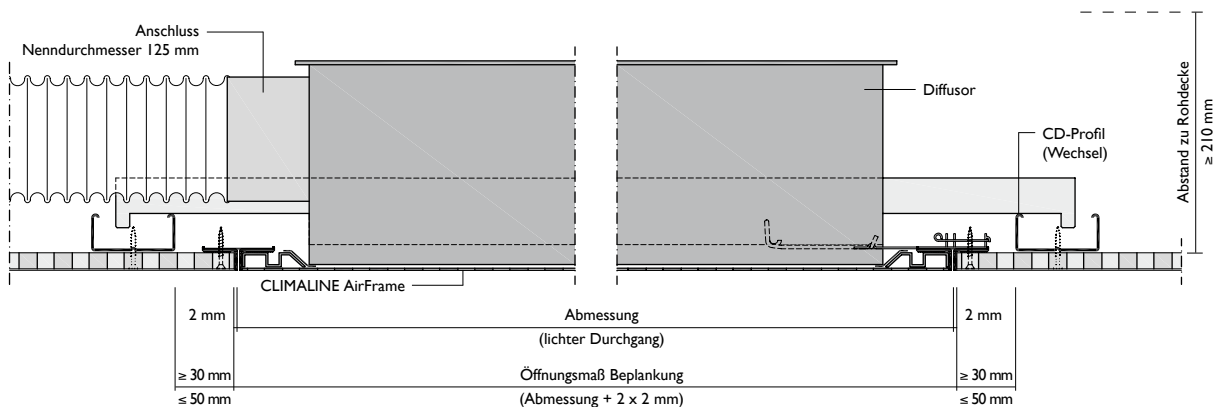
Lineare Anordnung



Versetzte Anordnung

Konstruktions- und Einbaumaße

Durch seine geringe Aufbauhöhe lässt sich CLIMALINE AirFrame äußerst platzsparend in die abgehängte Deckenkonstruktion integrieren.



CLIMALINE AirFlow

Der CLIMALINE AirFlow ist die optimale Ergänzung zu den CLIMALINE Kühldeckensystemen. In Räumen, in denen aufgrund der Nutzung, der Qualität der Gebäudehülle oder der geographischen Anordnung die ermittelten sensiblen Wärmelasten alleine über die Decke nicht abgeführt werden können, unterstützt der AirFlow, der technisch betrachtet ein Fancoil ist. Das Gerät besteht aus einem Gebläsekonvektor und einem induktiven Schlitzauslass und ist eine leise und optisch ansprechende Systemlösung, um die Spitzen bedienen zu können. Der CLIMALINE AirFlow hat die Aufgabe, die Luft möglichst effektiv in den Raum einzubringen, ohne dass es im Kühlbetrieb zu einem unangenehmen Luftstrom im Aufenthaltsbereich kommt.

Produktvorteile

Einfache Montage
Klare Trennung von TGA und Ausbaugewerk
Gleiche Systemtemperaturen wie Kühldecke
Hoher thermischer Komfort durch 3D-Strömung
Geringe Betriebskosten
Einfache Wartung durch Schlitzauslass

Anwendungsbereiche

Besprechungsräume
Eckbüros
Großraumbüros
Foyers
Räume mit hohen internen Kühllasten

Technische Daten

Baugröße	Typ 60	Typ 80	Typ 100
Systemeignung	GK Typ A	GK Typ A	GK Typ A
Betriebsgewicht	20 kg	25 kg	30 kg
Aufbauhöhe	294 mm	294 mm	294 mm
Gerätebreite	337 mm	337 mm	337 mm
Gerätelänge	994 mm	1194 mm	1394 mm
Größe sichtbarer Diffusor	129 x 1000 mm	129 x 1200 mm	129 x 1400 mm
Wasserinhalt	0,9 L	1,2 L	1,5 L
Stromversorgung	< 20 W	< 20 W	< 20 W



Auslegung CLIMALINE AirFlow Typ 60

Die nachstehenden Tabellen bilden die Leistungsdichte der AirFlow Geräte im Betrieb im nicht kondensierenden Bereich am Beispiel der von uns empfohlenen Systemtemperaturen für CLIMALINE Kühldeckensysteme ab.

Kühlen System: CLIMALINE AirFlow Typ 60

Systemtemperatur						
Vorlauftemperatur	15 °C	15 °C	15 °C	16 °C	16 °C	16 °C
Rücklauftemperatur	17 °C	18 °C	19 °C	18 °C	19 °C	20 °C
Raumtemperatur	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C
Kühlleistung	724,9 W	693,0 W	602,8 W	656,7 W	616,0 W	511,5 W
Massenstrom	281 kg/h	179 kg/h	117 kg/h	256 kg/h	160 kg/h	100 kg/h
Druckverlust	520 mbar	230 mbar	110 mbar	440 mbar	190 mbar	80 mbar
L _p (bei 6 dB Raumdämpfung)	40 dB(A)	40 dB(A)	40 dB(A)	40 dB(A)	40 dB(A)	40 dB(A)

Kühlen System: CLIMALINE AirFlow Typ 60

Systemtemperatur						
Vorlauftemperatur	15 °C	15 °C	15 °C	16 °C	16 °C	16 °C
Rücklauftemperatur	17 °C	18 °C	19 °C	18 °C	19 °C	20 °C
Raumtemperatur	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C
Kühlleistung	564,3 W	561,0 W	436,7 W	514,8 W	459,8 W	370,7 W
Massenstrom	220 kg/h	201 kg/h	85 kg/h	200 kg/h	119 kg/h	72 kg/h
Druckverlust	330 mbar	130 mbar	60 mbar	330 mbar	110 mbar	50 mbar
L _p (bei 6 dB Raumdämpfung)	35 dB(A)	35 dB(A)	35 dB(A)	35 dB(A)	35 dB(A)	35 dB(A)

Durch die Kaltluftführung entlang der Kühldecke entsteht erzwungene Konvektion, die naturgemäß zu einer Leistungssteigerung führt. Diese zusätzliche Konvektionsleistung ist bereits mit zehn Prozent in die Berechnungen eingeflossen.

Gemäß VDI 2569 ist ein Schalldruck von 40 dB(A) in Einzel- und Mehrpersonenbüros absolut zulässig.

Auslegung CLIMALINE AirFlow Typ 80

Die nachstehenden Tabellen bilden die Leistungsdichte der AirFlow Geräte im Betrieb im nicht kondensierenden Bereich am Beispiel der von uns empfohlenen Systemtemperaturen für CLIMALINE Kühldeckensysteme ab.

Kühlen System: CLIMALINE AirFlow Typ 80

Systemtemperatur						
Vorlauftemperatur	15 °C	15 °C	15 °C	16 °C	16 °C	16 °C
Rücklauftemperatur	17 °C	18 °C	19 °C	18 °C	19 °C	20 °C
Raumtemperatur	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C
Kühlleistung	1036,2 W	936,1 W	910,8 W	949,3 W	854,7 W	812,9 W
Massenstrom	359 kg/h	243 kg/h	177 kg/h	359 kg/h	222 kg/h	158 kg/h
Druckverlust	1020 mbar	510 mbar	290 mbar	1020 mbar	430 mbar	230 mbar
L _p (bei 6 dB Raumdämpfung)	40 dB(A)	40 dB(A)	40 dB(A)	40 dB(A)	40 dB(A)	40 dB(A)

Kühlen System: CLIMALINE AirFlow Typ 80

Systemtemperatur						
Vorlauftemperatur	15 °C	15 °C	15 °C	16 °C	16 °C	16 °C
Rücklauftemperatur	17 °C	18 °C	19 °C	18 °C	19 °C	20 °C
Raumtemperatur	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C
Kühlleistung	743,6 W	729,3 W	680,9 W	676,5 W	660,0 W	599,5 W
Massenstrom	288 kg/h	189 kg/h	133 kg/h	263 kg/h	172 kg/h	117 kg/h
Druckverlust	690 mbar	320 mbar	170 mbar	580 mbar	270 mbar	140 mbar
L _p (bei 6 dB Raumdämpfung)	35 dB(A)	35 dB(A)	35 dB(A)	35 dB(A)	35 dB(A)	35 dB(A)

Durch die Kaltluftführung entlang der Kühldecke entsteht erzwungene Konvektion, die naturgemäß zu einer Leistungssteigerung führt. Diese zusätzliche Konvektionsleistung ist bereits mit zehn Prozent in die Berechnungen eingeflossen.

Gemäß VDI 2569 ist ein Schalldruck von 40 dB(A) in Einzel- und Mehrpersonenbüros absolut zulässig.

Auslegung CLIMALINE AirFlow Typ 100

Die nachstehenden Tabellen bilden die Leistungsdichte der AirFlow Geräte im Betrieb im nicht kondensierenden Bereich am Beispiel der von uns empfohlenen Systemtemperaturen für CLIMALINE Kühldeckensysteme ab.

Kühlen System: CLIMALINE AirFlow Typ 100

Systemtemperatur						
Vorlauftemperatur	15 °C	15 °C	15 °C	16 °C	16 °C	16 °C
Rücklauftemperatur	17,6 °C	18 °C	19 °C	18,4 °C	19 °C	20 °C
Raumtemperatur	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C
Kühlleistung	1215,5 W	1122,0 W	1103,3 W	1113,2 W	1019,7 W	1002,1 W
Massenstrom	359 kg/h	291 kg/h	214 kg/h	359 kg/h	265 kg/h	195 kg/h
Druckverlust	1180 mbar	810 mbar	3470 mbar	1180 mbar	690 mbar	400 mbar
L _p (bei 6 dB Raumdämpfung)	40 dB(A)	40 dB(A)	40 dB(A)	40 dB(A)	40 dB(A)	40 dB(A)

Kühlen System: CLIMALINE AirFlow Typ 100

Systemtemperatur						
Vorlauftemperatur	15 °C	15 °C	15 °C	16 °C	16 °C	16 °C
Rücklauftemperatur	17 °C	18 °C	19 °C	18 °C	19 °C	20 °C
Raumtemperatur	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C
Kühlleistung	932,8 W	872,3 W	851,4 W	816,2 W	797,5 W	764,5 W
Massenstrom	349 kg/h	226 kg/h	166 kg/h	318 kg/h	207 kg/h	149 kg/h
Druckverlust	1130 mbar	450 mbar	300 mbar	950 mbar	380 mbar	240 mbar
L _p (bei 6 dB Raumdämpfung)	35 dB(A)	35 dB(A)	35 dB(A)	35 dB(A)	35 dB(A)	35 dB(A)

Durch die Kaltluftführung entlang der Kühldecke entsteht erzwungene Konvektion, die naturgemäß zu einer Leistungssteigerung führt. Diese zusätzliche Konvektionsleistung ist bereits mit zehn Prozent in die Berechnungen eingeflossen.

Gemäß VDI 2569 ist ein Schalldruck von 40 dB(A) in Einzel- und Mehrpersonenbüros absolut zulässig.