

CLIMALINE DECKENSEGEL MONO

monolithisch, glatt, gelocht

- 102 Technische Daten
- 103 Konstruktion
- 105 Montage
- 106 Hydraulische Komponenten
- 107 Leistungsdaten
- 107 Auslegung
- 108 Hydraulischer Zusammenschluss

Die Planung von Kühl- und Heizflächen in Segelgeometrien, also ohne Anschlüsse an flankierende Bauteile, bietet eine ganze Reihe von Vorteilen. Grundsätzlich führt diese Ausführung im Kühlfall zu einer enormen Steigerung des konvektiven Anteils und damit auch der Leistung. Aber auch in der Architektur öffnet die Planung mit Metallsegeln nochmals ganz andere Möglichkeiten und erleichtert die Auslegung der Maßketten deutlich.

PRODUKTVORTEILE

- Deutlich höhere Leistung
- Hoch schallabsorbierend
- Homogene Optik
- Leichte Planung von Regelzonen
- Einfache hydraulische Steuerung

ANWENDUNGSBEREICHE

- Büroetagen
- Schulungs-/Seminarräume
- Verkaufsräume
- Großraumbüros
- Besprechungsräume

TECHNISCHE DATEN

Farbton	nach RAL
Betriebsgewicht	ca. 15,0 kg/m ²
Wasserinhalt	ca. 1,0 l/m ²
Rohrmäander	Kupfer 12 x 0,35 mm
Rohrabstand	Standardabstand 90mm auf Anfrage sind auch Abstände von 80 mm oder größer in 5mm Schritten möglich
Wärmeleitprofile	Aluminium, Standardbreite 75 mm, auf Anfrage auch in anderen Breiten möglich

SYSTEMKONSTRUKTIONEN

- Monolithisch
- Ausgesteift über Quertraversen
- Abgehängt mit Edelstahlseilen oder Gewindestangen

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Baustoffklasse
A2-s1, d0 nach EN 13501-1

Schallabsorption
nach DIN EN 20354 (ISO 354)
ASTM C 423

Dauerhaftigkeit
Beanspruchungsklasse A
nach DIN EN 13964 Tabelle 7 und 8
Diffusionsdicht nach DIN 4726

Lichtreflexion
ca. 82 % (ähnlich RAL 9010)

Leistung
Heizleistung nach DIN EN 14037
Kühlleistung nach DIN EN 14240



EN 13964

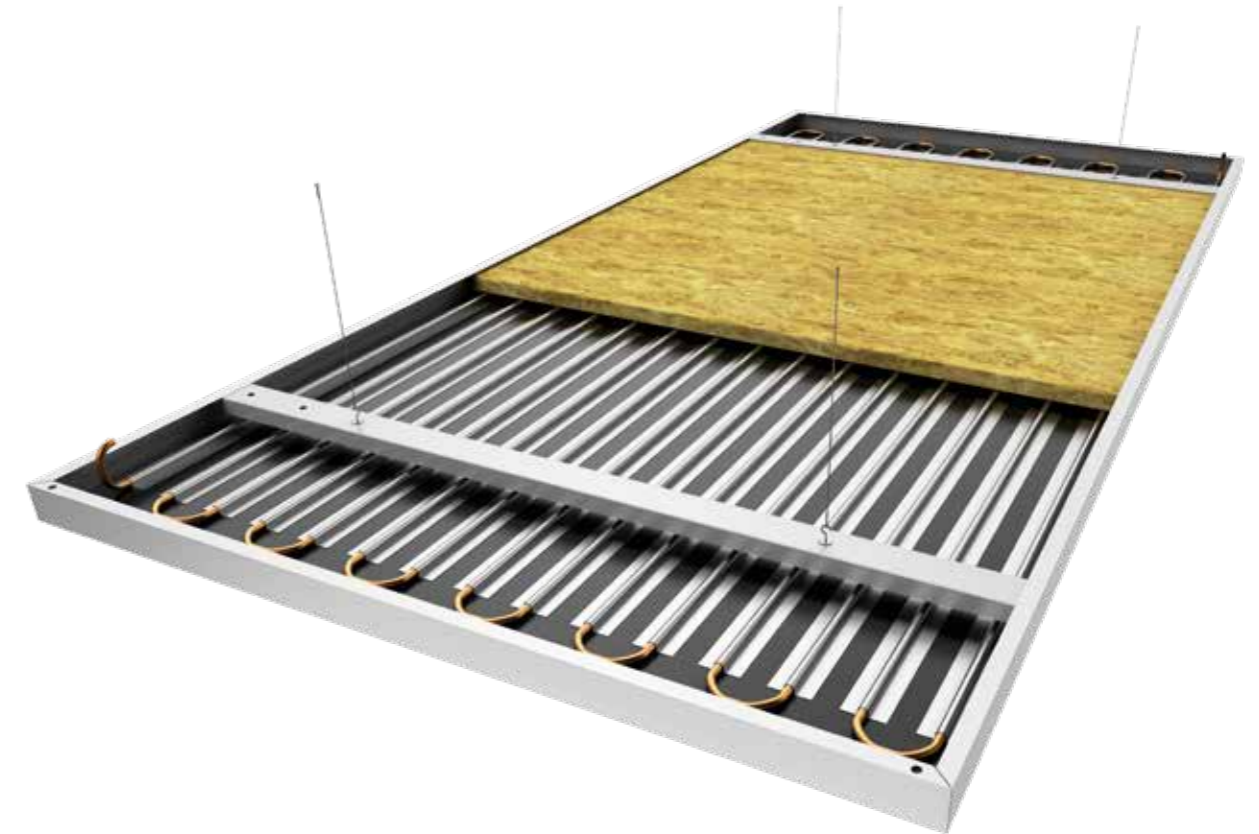
Die Herstellung
der Kassetten
erfolgt nach



Qualitätsstandard

KONSTRUKTION

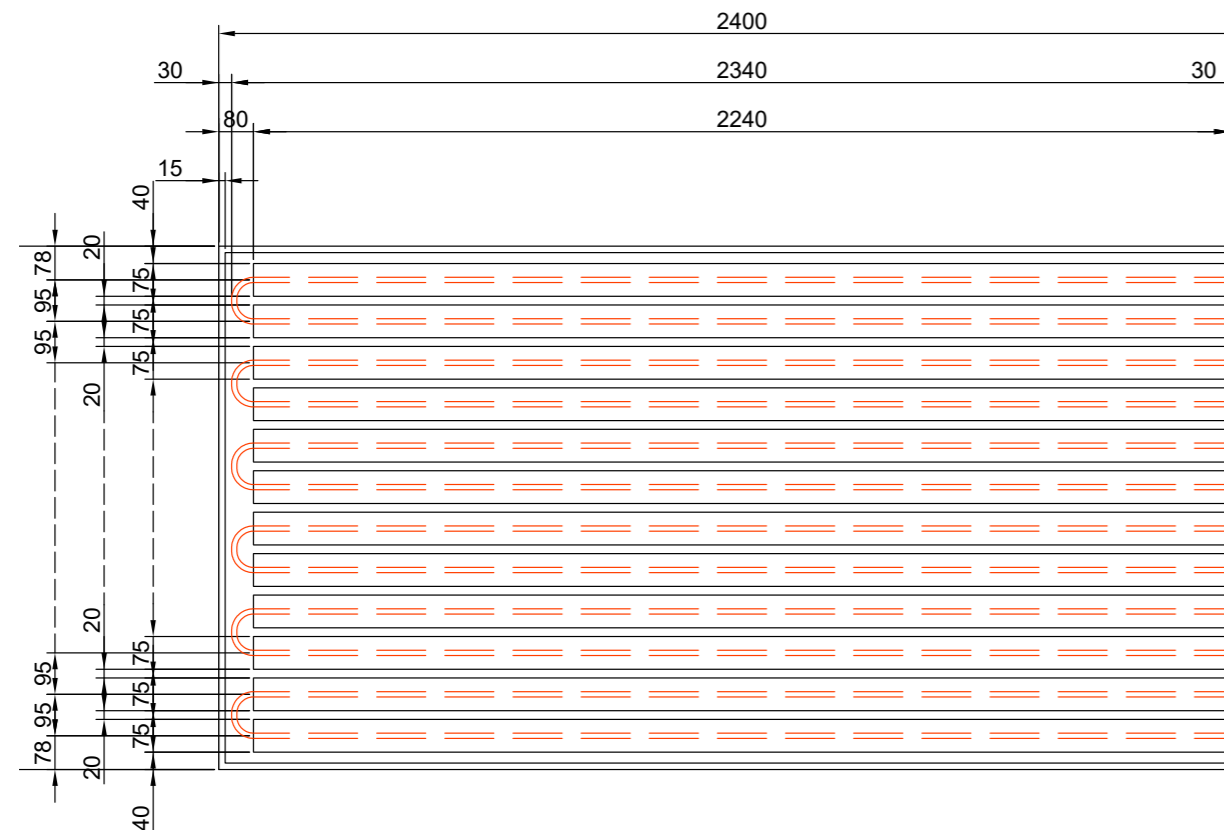
Jedes CLIMALINE Deckensegel Mono ist mit einem verpressten Register versehen. Wir liefern hier wahlweise einen Verteiler je Segel oder fassen mehrere Segel über einen Verteiler zusammen. Wir planen den hydraulischen Zusammenschluss nach Ihren Vorgaben der individuellen Steuerung der einzelnen Regelzonen.



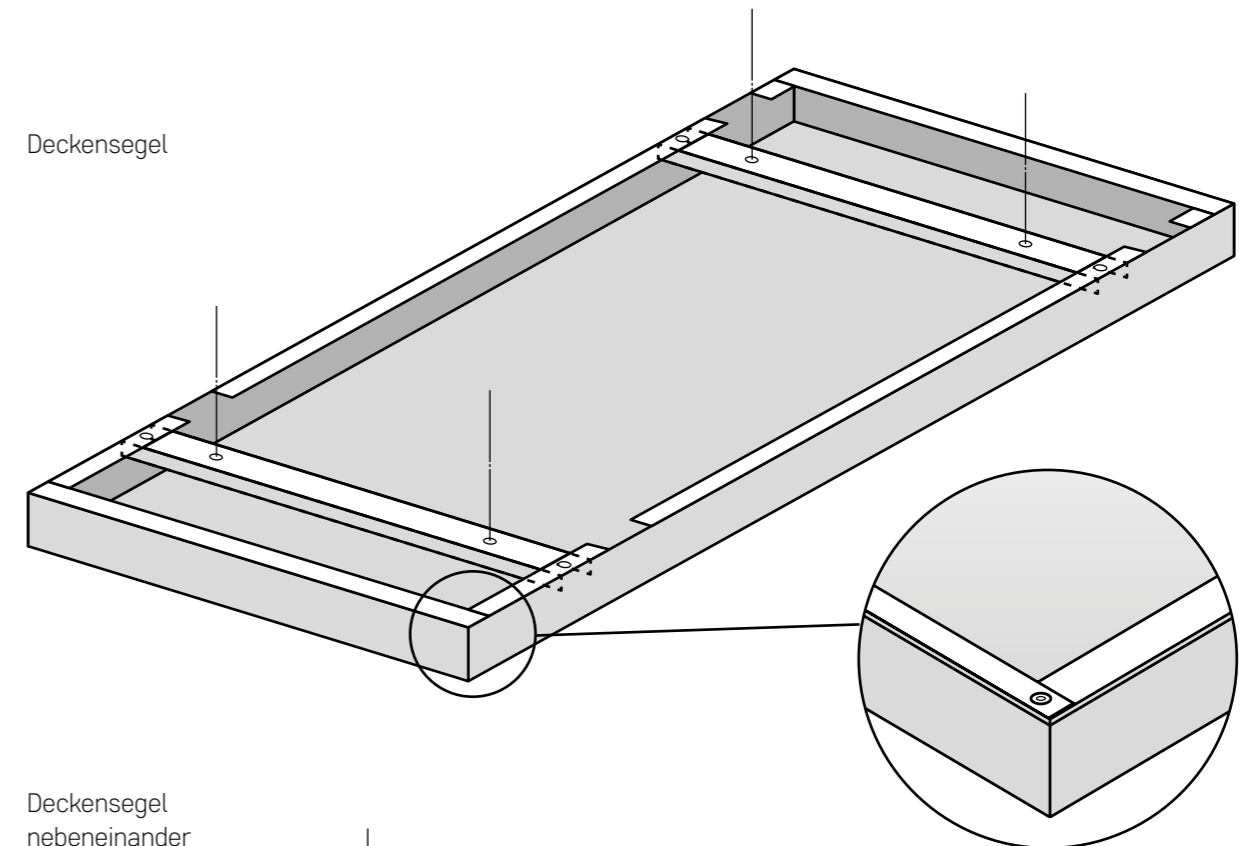
CLIMALINE Deckensegel

Sichtseite des Deckensegels

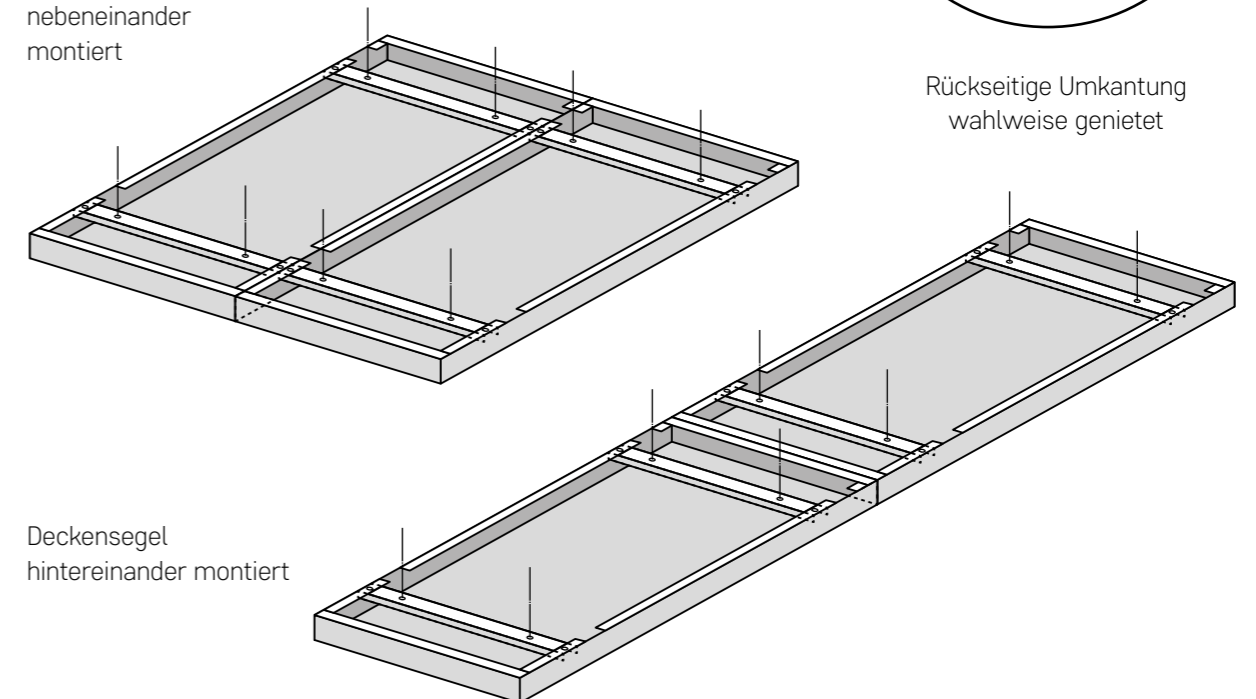
Die Sichtfläche des CLIMALINE DECKENSEGELS MONO ist wahlweise in den Ausführungen glatt oder gelocht erhältlich.

**Segel- und Registermaße****MONTAGE**

CLIMALINE DECKENSEGEL MONO können wahlweise einzeln aufgehängt, oder entsprechend der geplanten Nutzung und Raumgeometrien miteinander kombiniert werden. Auch hier gilt, dass wir Ihnen die Auslegung und die hydraulischen Berechnungen nach Ihren Vorgaben planen.



Deckensegel
nebeneinander
montiert



Deckensegel
hintereinander
montiert

HYDRAULISCHE KOMPONENTEN

Soweit nicht explizit anders gewünscht, verzichten wir bei der hydraulischen Auslegung auf eine interne Verrohrung in den Räumen. Damit bleiben wir unserer Idee treu, jede Regelzone mit einem Verteiler auszustatten.

Bezeichnung	Art.-Nr.	Material	Dimension	Abbildung
Verbindungsschläuche der Register untereinander	Länge: 0,6 m	293493	Fitting 10 mm	
	Länge: 0,8 m	293495		
	Länge: 1,0 m	293497		
	Länge: 1,5 m	293532		
	Länge: 2,0 m	293587		
Anschlusschläuche der Register an den Verteiler	Länge: 1,0 m	293575	Fitting 10 x 12 mm	
	Länge: 1,5 m	293581		
	Länge: 2,0 m	293586		
	Länge: 2,5 m	293592		
	Länge: 3,0 m	313515		
	Länge: 4,0 m	313516		
	Länge: 5,0 m	313517		
	Länge: 6,0 m	313518		
	Länge: 7,0 m	313519		
	Länge: 8,0 m	313520		
Länge: 10,0 m	313521			
Freeze Optimizer 6-Wege druckabhängige Regelgruppe	auf Anfrage	Entzinkungsbeständiges Messing CW02N	DN 15 - DN 25	
CLIMALINE MODULA ist ein kompaktes und vielseitiges Ventilsystem Regelgruppe	auf Anfrage		DN 15	

LEISTUNGSDATEN

KÜHLEISTUNG nach DIN EN 14240 pro m²

CLIMALINE DECKENSEGEL MONO	
Rohrreihenabstand	85 mm
Δt	10 Kelvin
Kühlleistung	134 Watt
aktives Flächenverhältnis	0,74

HEIZLEISTUNG nach DIN EN 14037 pro m²

CLIMALINE DECKENSEGEL MONO	
Rohrreihenabstand	85 mm
Δt	15 Kelvin
Heizleistung	177 Watt
aktives Flächenverhältnis	1,00

AUSLEGUNG

Die folgenden Tabellen zeigen die Druckverluste und Volumenströme in Abhängigkeit der Kühlleistung pro Segel bei den vorgegebenen Systemtemperaturen. Die Berechnung der Druckverluste und der benötigten Wassermassen wird für jeden Anwendungsfall explizit durchgeführt.

KÜHLEN

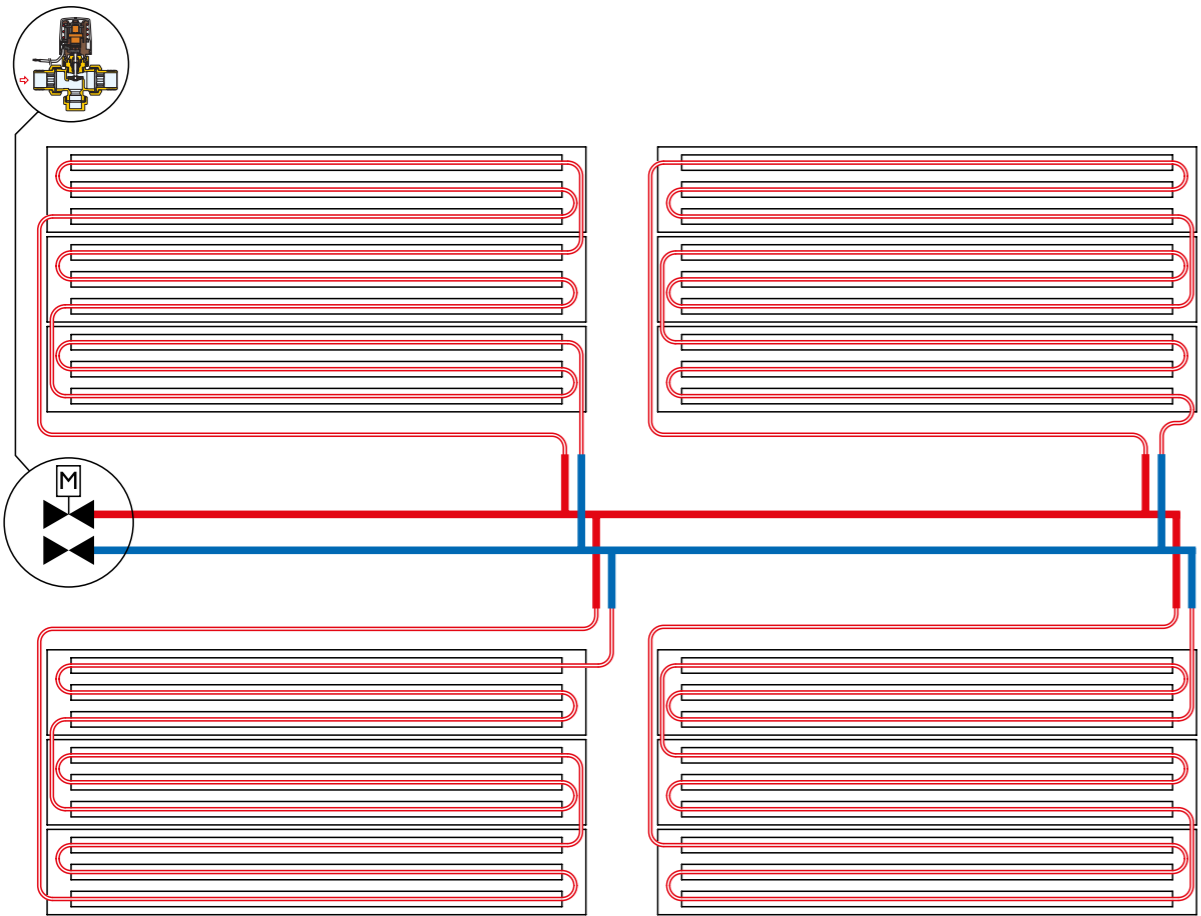
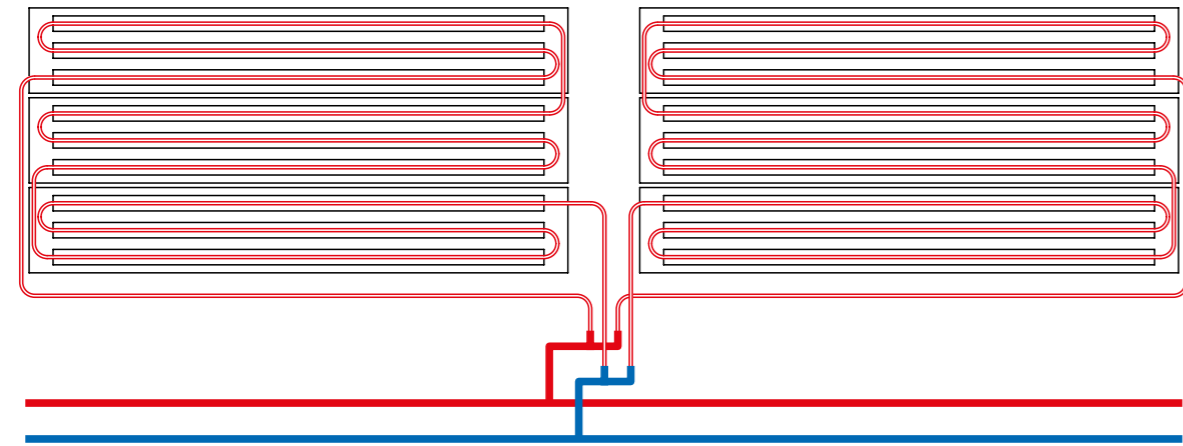
System: DECKENSEGEL MONO 2400 x 1200 mm, Rohrreihen/Abstand: 13/85 mm						
Vorlauftemperatur	15 °C	15 °C	15 °C	16 °C	16 °C	16 °C
Rücklauftemperatur	17 °C	18 °C	19 °C	18 °C	19 °C	20 °C
Raumtemperatur	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C
Kühlleistung pro Segel	340,3 W	321,8 W	303,5 W	303,5 W	285,2 W	267,0 W
Massenstrom pro Segel	146,3 kg/h	92,3 kg/h	130,5 kg/h	130,5 kg/h	81,7 kg/h	57,4 kg/h
Max. Segelanzahl pro Reihe	1 Stck.	1 Stck.	2 Stck.	1 Stck.	1 Stck.	2 Stck.
Druckverlust/Zusammenschluss	140,9 mbar	65,1 mbar	230,1 mbar	116,1 mbar	53,4 mbar	185,1 mbar

HEIZEN

System: DECKENSEGEL MONO 2400 x 1200 mm, Rohrreihen/Abstand: 13/85 mm						
Vorlauftemperatur	35 °C	35 °C	35 °C	32 °C	32 °C	32 °C
Rücklauftemperatur	32 °C	30 °C	28 °C	29 °C	27 °C	25 °C
Raumtemperatur	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C
Heizleistung pro Segel	400,9 W	368,5 W	336,4 W	304,5 W	273 W	242 W
Massenstrom pro Segel	114,9 kg/h	63,4 kg/h	41,3 kg/h	87,3 kg/h	46,9 kg/h	29,7 kg/h
Max. Segelanzahl pro Reihe	1 Stck.	2 Stck.	2 Stck.	1 Stck.	2 Stck.	3 Stck.
Druckverlust pro Segel	93,7 mbar	219,1 mbar	106,8 mbar	59,5 mbar	132 mbar	180,4 mbar

HYDRAULISCHER ZUSAMMENSCHLUSS

Der hydraulische Zusammenschluss der CLIMALINE Deckensegel Mono wird für jeden Anwendungsbereich explizit geplant.



CLIMALINE DECKENSEGEL MONO / X-WING LITE

Der innovative Wärmetauscher für
bessere Akustik und höhere Kühlleistung

- 110 Konstruktion
- 111 Leistungsdaten
- 111 Auslegung

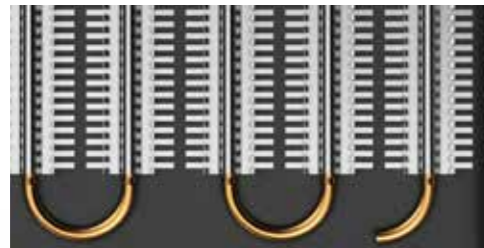
TECHNIK
GK TYP A
GK TYP D
THEMO PANEL 4T
METALL-KASSETTE
METALL-PANEELE
SEGEL LINEAR
SEGEL MONO
AIRFRAME
HYBRID AIR
AIRFLOW
MSR TECHNIK
AKUSTIK
SCHALL-SCHUTZ

TECHNIK
GK TYP A
GK TYP D
THEMO PANEL 4T
METALL-KASSETTE
METALL-PANEELE
SEGEL LINEAR
SEGEL MONO
AIRFRAME
HYBRID AIR
AIRFLOW
MSR TECHNIK
AKUSTIK
SCHALL-SCHUTZ

KONSTRUKTION X-WING LITE

Alternativ zu unserer konventionellen Wärmeübertragertechnologie mit D-Rohr und gerollformten flachen Wärmeleitprofilen, bieten wir ergänzend nun auch unseren X-WING LITE Wärmetauscher an.

X-WING LITE verdeckt durch die Ausstanzungen der Wärmeleitprofile deutlich weniger Löcher der Metallkassette und trägt deswegen zu einer nachweislich verbesserten Akustik bei. Die aufgestellten Flügel vergrößern dabei die Oberfläche der Wärmeleitbleche und erhöhen die thermische Leistung gegenüber der Standardtechnologie. Zusätzlich dazu entsteht durch die aufgestellten Flügel luftseitig eine Turbulenz oberhalb des Wärmetauschers, was zu der erzielten Leistungssteigerung des Systems beiträgt.



LEISTUNGSDATEN X-WING LITE

KÜHLEISTUNG nach DIN EN 14240 pro m²

CLIMALINE DECKENSEGEL MONO	
Rohrreihenabstand	85 mm
Δt	10 Kelvin
Kühlleistung	161 Watt
aktives Flächenverhältnis	88%

HEIZLEISTUNG nach DIN EN 14037 pro m²

CLIMALINE DECKENSEGEL MONO	
Rohrreihenabstand	85 mm
Δt	15 Kelvin
Heizleistung	196 Watt
aktives Flächenverhältnis	100%

AUSLEGUNG

Die folgenden Tabellen zeigen die Druckverluste und Volumenströme in Abhängigkeit der Kühlleistung pro Segel bei den vorgegebenen Systemtemperaturen. Die Berechnung der Druckverluste und der benötigten Wassermassen wird für jeden Anwendungsfall explizit durchgeführt.

KÜHLEN

System: DECKENSEGEL MONO 2400 x 1200 mm, Rohrreihen/Abstand: 13/85 mm						
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 pro Segel	409 W	387 W	365 W	365 W	343 W	321 W
Massenstrom pro Segel	176 kg/h	111 kg/h	78 kg/h	157 kg/h	98 kg/h	69 kg/h
Max. Segelanzahl pro Reihe	1 Stck.	1 Stck.	1 Stck.	1 Stck.	1 Stck.	1 Stck.
Druckverlust/Zusammenschluss	200 mbar	90 mbar	50 mbar	160 mbar	80 mbar	30 mbar

HEIZEN

System: DECKENSEGEL MONO 2400 x 1200 mm, Rohrreihen/Abstand: 13/85 mm						
Vorlauftemperatur	35 °C	35 °C	35 °C	32 °C	32 °C	32 °C
Rücklauftemperatur	32 °C	30 °C	28 °C	29 °C	27 °C	25 °C
Raumtemperatur	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C
Heizleistung pro Segel	444 W	409 W	373 W	338 W	303 W	268 W
Massenstrom pro Segel	127 kg/h	70 kg/h	46 kg/h	97 kg/h	52 kg/h	33 kg/h
Max. Segelanzahl pro Reihe	1 Stck.	1 Stck.	2 Stck.	1 Stck.	2 Stck.	3 Stck.
Druckverlust pro Segel	110 mbar	30 mbar	130 mbar	70 mbar	160 mbar	215 mbar

TECHNIK
GK TYP A
GK TYP D
THEMO PANEL 4T
METALL-KASSETTE
METALL-PANEELE
SEGEL LINEAR
SEGEL MONO
AIRFRAME
HYBRID AIR
AIRFLOW
MSR TECHNIK
AKUSTIK
SCHALL-SCHUTZ

TECHNIK
GK TYP A
GK TYP D
THEMO PANEL 4T
METALL-KASSETTE
METALL-PANEELE
SEGEL LINEAR
SEGEL MONO
AIRFRAME
HYBRID AIR
AIRFLOW
MSR TECHNIK
AKUSTIK
SCHALL-SCHUTZ