

CLIMALINE METALLKASSETTEN- DECKEN

Bandrastermontage
Klemm-Klappmontage
Einhängemontage

54	Technische Daten
55	Bandrastermontage
56	Klemm-Klappmontage
57	Einhängemontage
58	Hydraulische Komponenten
59	Leistungsdaten
59	Auslegung
60	Hydraulischer Zusammenschluss

Die nahezu unendliche Variationsvielfalt, die Metallkassettendecken und ihre verschiedenen Konstruktionen zulassen, eröffnen viele Vorteile auch für die Gestaltung von Kühl- und Heizflächen. Insbesondere die flächige Revisionierbarkeit und die Möglichkeit der flexiblen Raumaufteilung durch die Schaffung getrennter Regelzonen machen Metallkassetten zur echten Alternative zu monolithischen Deckenfeldern.

PRODUKTVORTEILE

- detaillierte Montagezeichnung
- moderne Optik
- schallabsorbierend
- revisionierbar
- freie Raumaufteilung

ANWENDUNGSBEREICHE

- Büroräume
- Schulungs-/Seminarräume
- Verkaufsräume
- Krankenhäuser
- Kantinen

TECHNISCHE DATEN

Farbton	RAL 9010
Betriebsgewicht	8,8 kg ohne Deckenplatte
Wasserinhalt	0,7 l/m ²
Rohrmäander	Kupfer 12 x 0,35 mm
Rohrabstand	85 mm
Wärmeleitprofile	Aluminium Standardbreite 75 mm

SYSTEMKONSTRUKTIONEN

- Bandrastermontage
- Klemm-Klappmontage
- Einhängemontage

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

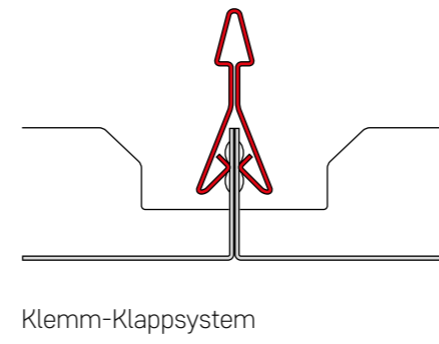
BANDRASTERMONTAGE



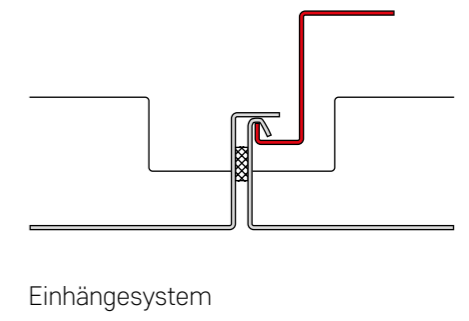
Bandraster-System
als Parallel- oder Kreuzbandraster



KLEMM-KLAPPMONTAGE



EINHÄNGEMONTAGE



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 Kassetten 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		
	Länge: 2,5 m	293597		
Anschlussschläuche der Kassetten 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		
CLIMALINE Regelkreisverteiler	für 2 Kreise	717993	für 12 mm Flexrohr	
	für 3 Kreise	717794		
	für 4 Kreise	717795		
	für 5 Kreise	717796		
	für 6 Kreise	717797		
	für 7 Kreise	717798		
	für 8 Kreise	717799		
	für 9 Kreise	717800		
	für 10 Kreise	717801		
	für 11 Kreise	717802		
	für 12 Kreise	717803		

LEISTUNGSDATEN

KÜHLEISTUNG nach DIN EN 14240 pro m²

CLIMALINE METALLKASSETTE	
Rohrreihenabstand	85 mm
Δt	10 Kelvin
Kühlleistung	106 Watt
aktives Flächenverhältnis	0,74

HEIZLEISTUNG nach DIN EN 14037 pro m²

CLIMALINE METALLKASSETTE	
Rohrreihenabstand	85 mm
Δt	15 Kelvin
Heizleistung	102 Watt
aktives Flächenverhältnis	1,0

AUSLEGUNG

Die folgenden Tabellen zeigen die Heiz- bzw. Kühlleistung pro Kasette bei den vorgegebenen Systemtemperaturen. Um den hydraulischen Abgleich zu gewährleisten, soll die maximale Kassettenanzahl in Reihe erreicht werden, bzw. sind die Kassetten in gleich große Felder aufzuteilen.

KÜHLEN

System: METALLKASSETTE 1200 x 550 mm, Rohrreihen/Abstand: 6/85						
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 Kasette	62,33 W	58,94 W	55,56 W	55,56 W	52,20 W	48,86 W
Massenstrom pro Kasette	26,80 kg/h	16,90 kg/h	11,90 kg/h	23,90 kg/h	15,00 kg/h	10,50 kg/h
Max. Kassettenanzahl pro Reihe	5 Stck.	7 Stck.	9 Stck.	6 Stck.	8 Stck.	10 Stck.
Druckverlust / Zusammenschluss	148,3 mbar	169,3 mbar	186,8 mbar	198,0 mbar	197,0 mbar	200 mbar

HEIZEN

System: METALLKASSETTE 1200 x 550 mm, Rohrreihen/Abstand: 6/85						
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 Kasette	53,22 W	48,91 W	44,63 W	40,38 W	36,18 W	32,02 W
Massenstrom pro Kasette	15,26 kg/h	8,41 kg/h	5,48 kg/h	11,58 kg/h	6,22 kg/h	3,93 kg/h
Max. Kassettenanzahl pro Reihe	8 Stck.	11 Stck.	15 Stck.	9 Stck.	14 Stck.	19 Stck.
Druckverlust / Zusammenschluss	203,1 mbar	180,8 mbar	206,0 mbar	177,9 mbar	209,6 mbar	155 mbar

CLIMALINE METALLKASSETTEN X-WING LITE

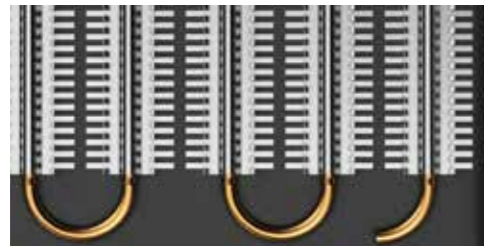
Der innovative Wärmetauscher für
bessere Akustik und höhere Kühlleistung

- 64 Konstruktion
- 65 Leistungsdaten
- 65 Auslegung

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 METALLKASSETTE	
Rohrreihenabstand	85 mm
Δt	10 Kelvin
Kühlleistung	129 Watt
aktives Flächenverhältnis	0,73

HEIZLEISTUNG nach DIN EN 14037 pro m²

CLIMALINE METALLKASSETTE	
Rohrreihenabstand	85 mm
Δt	15 Kelvin
Heizleistung	138 Watt
aktives Flächenverhältnis	0,73

AUSLEGUNG

Die folgenden Tabellen zeigen die Heiz- bzw. Kühlleistung pro Kassette bei den vorgegebenen Systemtemperaturen. Um den hydraulischen Abgleich zu gewährleisten, soll die maximale Kassettenanzahl in Reihe erreicht werden, bzw. sind die Kassetten in gleich große Felder aufzuteilen.

KÜHLEN

System: METALLKASSETTE 1200 x 550 mm, Rohrreihen/Abstand: 6/85						
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 Kassette	76 W	72 W	67 W	67 W	63 W	58 W
Massenstrom pro Kassette	33 kg/h	20 kg/h	14 kg/h	29 kg/h	18 kg/h	13 kg/h
Max. Kassettenanzahl pro Reihe	5 Stck.	6 Stck.	8 Stck.	5 Stck.	7 Stck.	9 Stck.
Druckverlust / Zusammenschluss	230 mbar	170 mbar	210 mbar	190 mbar	210 mbar	230 mbar

HEIZEN

System: METALLKASSETTE 1200 x 550 mm, Rohrreihen/Abstand: 6/85						
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 Kassette	72 W	66 W	60 W	55 W	49 W	43 W
Massenstrom pro Kassette	21 kg/h	12 kg/h	8 kg/h	16 kg/h	9 kg/h	6 kg/h
Max. Kassettenanzahl pro Reihe	7 Stck.	10 Stck.	13 Stck.	8 Stck.	12 Stck.	16 Stck.
Druckverlust / Zusammenschluss	240 mbar	230 mbar	230 mbar	220 mbar	230 mbar	240 mbar

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