

CLIMALINE Metallkassetten- decken

Bandrastermontage
Klemm-Klappmontage
Einhängemontage

Technische Daten	51
Bandrastermontage	52
Klemm-Klappmontage	53
Einhängemontage	54
Hydraulische Komponenten	55
Leistungsdaten	56
Auslegung	56
Hydraulischer Zusammenschluss	57
Checkliste Deckensysteme	58

Technik

GK Typ A

GK Typ D

GK-Kassette

Metallkassette

Metallpaneele

Segel Mono

Segel Linear

Akustik

Cool Sets

Air Systems

MSR-Technik

Anhang



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	nach RAL
Betriebsgewicht	ca. 15,0 kg/m ²
Wasserinhalt	ca. 1,0 l/m ²
Rohrmäander	Kupfer 10 x 0,6 mm
Wärmeleitprofile	Aluminium, 51,5 mm breit

Systemkonstruktionen

Bandrastermontage
Klemm-Klappmontage
Einhängemontage

Technische Eigenschaften

Baustoffklasse

A2-s1, d0 nach EN 13501-1

Lichtreflexion

ca. 82 % (ähnlich RAL 9010)

Schallabsorption

nach DIN EN 20354 (ISO 354)
ASTM C 423

Leistung

Heizleistung nach DIN EN 14037
Kühlleistung nach DIN EN 14240

Dauerhaftigkeit

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



EN 13964

Die Herstellung
der Kassetten
erfolgt nach



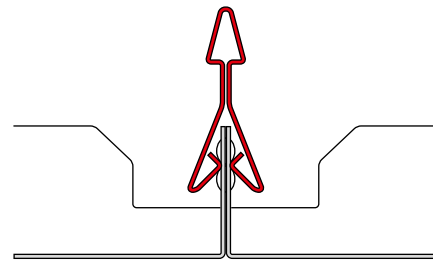
Bandrastermontage



Bandraster-System
als Parallel- oder Kreuzbandraster



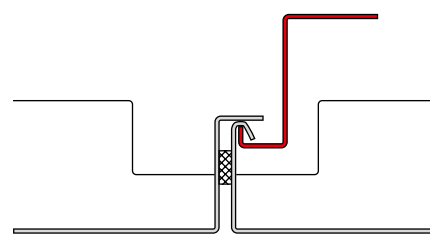
Klemm-Klappmontage



Klemm-Klappsystem



Einhängemontage



Einhängesystem



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	Edelstahl / Polyethylen	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			
Anschlusschläuche der Kassetten an den Verteiler	Länge: 1,0 m	293575	Edelstahl / Polyethylen	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 VR Adapter für Regelkreisverteiler, pro Regelkreis 2 Stck.	317807	Kunststoff	16 mm		
CLIMALINE Verteiler-Adapter auf CU-System, pro Regelkreis 2 Stck.	317806	Messing	16 x 12 mm		
CLIMALINE Regelkreisverteiler	für 2 Kreise	317793	Edelstahl	für VR Adapter 16 mm	
	für 3 Kreise	317794			
	für 4 Kreise	317795			
	für 5 Kreise	317796			
	für 6 Kreise	317797			
	für 7 Kreise	317798			
	für 8 Kreise	317799			
	für 9 Kreise	317800			
	für 10 Kreise	317801			
	für 11 Kreise	317802			
	für 12 Kreise	317803			

Leistungsdaten

Kühlleistung nach DIN EN 14240 pro m²

CLIMALINE Metallkassette	
Rohrreihenabstand	60 mm
Δt	10 Kelvin
Kühlleistung	102 Watt
aktives Flächenverhältnis	1,00

Heizleistung nach DIN EN 14037 pro m²

CLIMALINE Metallkassette	
Rohrreihenabstand	60 mm
Δt	15 Kelvin
Heizleistung	122 Watt
aktives Flächenverhältnis	1,00

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 600 mm, Rohrreihen/Abstand: 9/60 mm

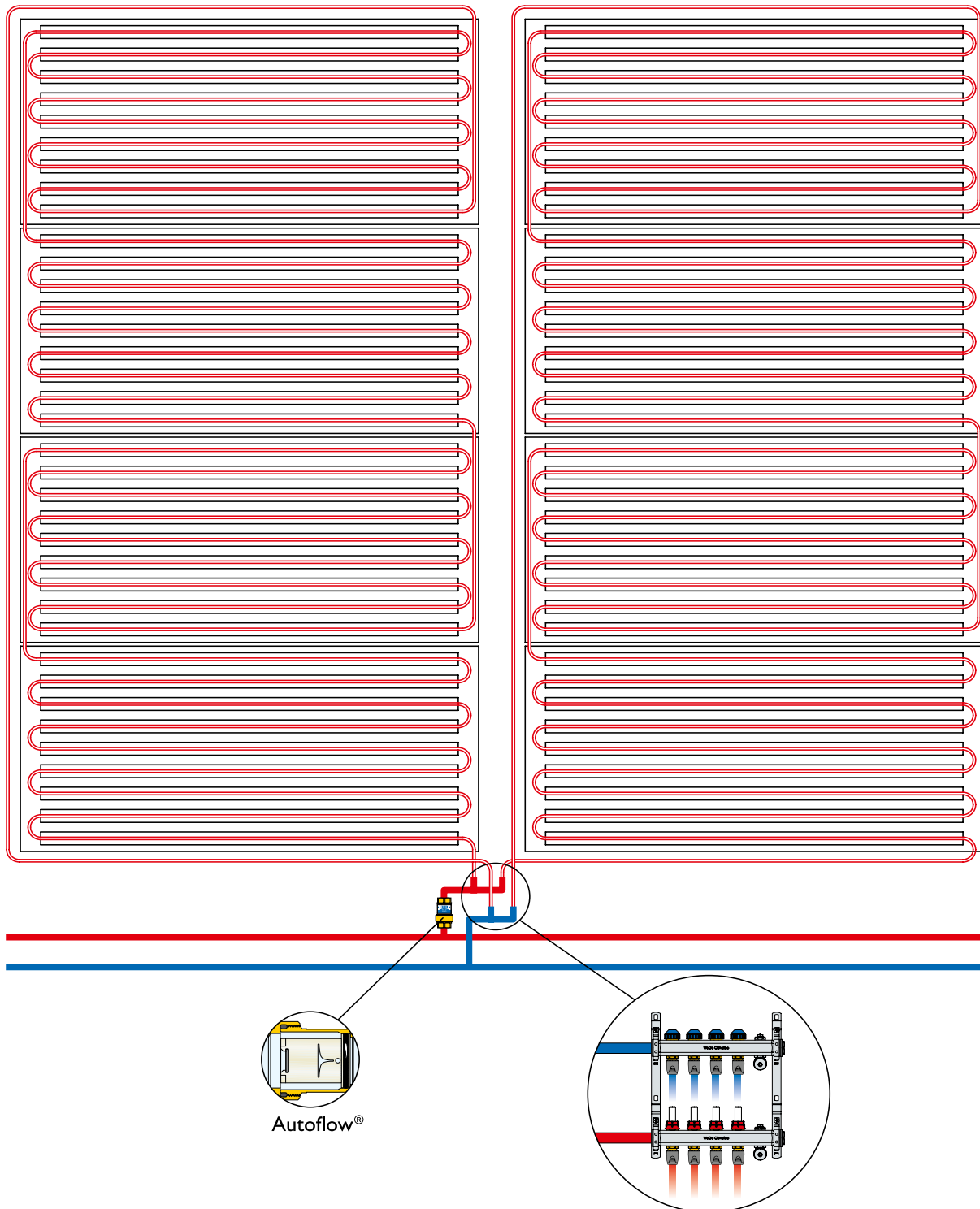
Systemtemperatur						
Vorlauftemperatur	15 °C	15 °C	15 °C	16 °C	16 °C	16 °C
Rücklauftemperatur	17 °C	18 °C	19 °C	18 °C	19 °C	20 °C
Raumtemperatur	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C
Kühlleistung pro Kassette	43,40 W	41,10 W	38,70 W	38,70 W	36,30 W	33,90 W
Massenstrom pro Kassette	19,00 kg/h	12,00 kg/h	8,00 kg/h	17,00 kg/h	11,00 kg/h	7,00 kg/h
Max. Kassettenanzahl pro Reihe	5 Stck.	6 Stck.	8 Stck.	5 Stck.	7 Stck.	9 Stck.
Druckverlust / Zusammenschluss	263,24 mbar	190,14 mbar	223,01 mbar	215,14 mbar	231,28 mbar	243,40 mbar

Heizen System: Metallkassette 1200 x 600 mm, Rohrreihen/Abstand: 9/60 mm

Systemtemperatur						
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	47,20 W	43,70 W	40,20 W	36,70 W	33,20 W	29,71 W
Massenstrom pro Kassette	14,00 kg/h	9,00 kg/h	9,00 kg/h	11,00 kg/h	9,00 kg/h	9,00 kg/h
Max. Kassettenanzahl pro Reihe	6 Stck.	9 Stck.	9 Stck.	7 Stck.	8 Stck.	8 Stck.
Druckverlust / Zusammenschluss	242,73 mbar	243,54 mbar	255,85 mbar	235,61 mbar	249,66 mbar	255,85 mbar

Hydraulischer Zusammenschluss

Der hydraulische Zusammenschluss der CLIMALINE Metallkassettendecken wird für jeden Anwendungsbe-
reich explizit geplant.



Checkliste CLIMALINE Deckensysteme

1. Systemauswahl

- GK-Deckensystem
 Metall-Deckensystem
 Deckensegel
 Thermo Panel 4T

2. System

- Abgehängte Montage
 Heizen → Systemtemperatur: Vorlauf: _____ Rücklauf: _____
 Kühlen → Systemtemperatur: Vorlauf: _____ Rücklauf: _____
- Direktmontage
 Heizen → Systemtemperatur: Vorlauf: _____ Rücklauf: _____
 Kühlen → Systemtemperatur: Vorlauf: _____ Rücklauf: _____

3. Gebäude

- Grundriss
 PDF Format
 DWG Format
- Heizlastberechnung
 Vorhanden
 Erforderlich*
 Festwert: _____ Watt/m²
- Kühllastberechnung
 Vorhanden
 Erforderlich*
 Festwert: _____ Watt/m²

4. Mess- und Regeltechnik

- Klimaregler
 Verdrahtet → Komfort Objekt
 Funk → Komfort Objekt
- Zubehör
 Zonenventil
 Automatischer Volumenstrombegrenzer

* Zur Berechnung von Heiz- und Kühllast werden eine Bauteilliste mit U-Werten und ein Grundriss im Format DWG benötigt.