



## CLIMA CANAL 13 B32





# CLIMA CANAL 13 B32

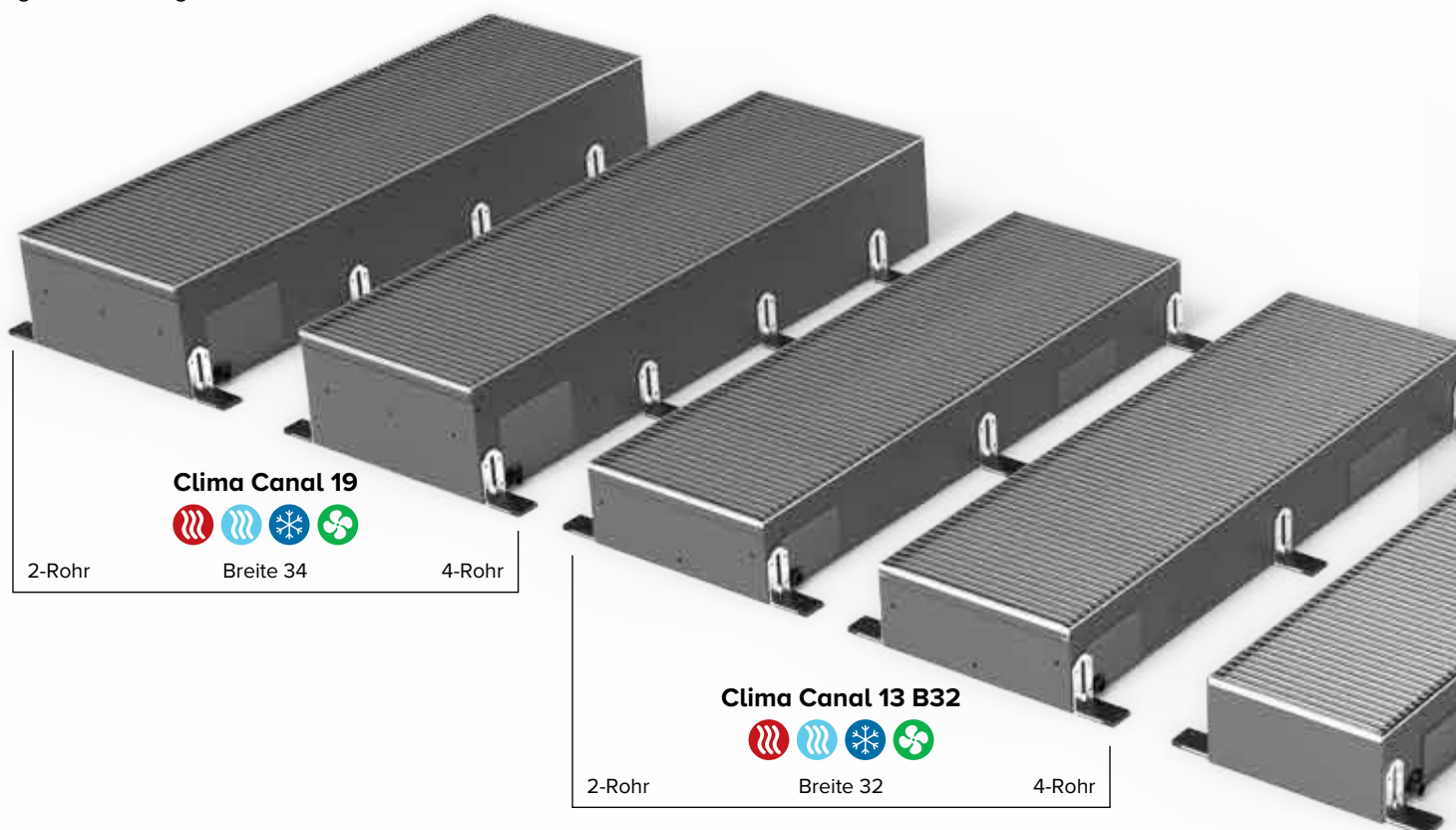
<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>	<b>3</b>
<b>EINLEITUNG</b>	<b>4</b>
<b>ÜBERSICHT ROSTE</b>	<b>6</b>
<b>CLIMA CANAL 13 B32</b>	<b>8</b>
Zusammenstellung	10
Abmessungen	12
Standard-Lieferung	12
Zubehör	13
Wasserseitiger Anschluss	14
Elektrischer Anschluss	15
JDPC-Steuerungen	16
Welches Jaga-Steuergerät wählen?	17
Technische Tabelle	18
<b>THERMOSTATE</b>	<b>20</b>
<b>MUSTERSCHEMATA FÜR ELEKTROINSTALLATION</b>	<b>21</b>
Musterschema 1	22
Musterschema 2	23
Musterschema 3	24
Musterschema 4	25
<b>KORREKTURFAKTOREN</b>	<b>26</b>
<b>RICHTLINIE ZUR BEGRENZUNG VON STRÖMUNGSGERÄUSCHEN</b>	<b>27</b>
<b>DRUCKVERLUSTE</b>	<b>28</b>
Clima canal 13 B32 2-Rohr	28
Clima canal 13 B32 4-Rohr kühlen	29
Clima canal 13 B32 4-Rohr heizen	30

# VOLLSTÄNDIGE KLIMAKONTROLLE, LEISTUNGSSTARK UND DISKRET

Jaga Bodenkonvektoren bieten die ideale Klimälösung, denn sie sorgen für komfortables Heizen und Kühlen bei einem sehr niedrigen Geräuschpegel, ohne die Sicht nach draußen zu behindern. Ein weiterer Vorteil ist die optimale Verteilung der warmen (oder kühlen) Luft im Raum.

Jaga Clima Canal ist die Antwort auf die Kältefalle bei großen Glasscheiben. Der nach unten gerichtete kalte Luftstrom an Glaswänden erzeugt oft ein unangenehmes Komfortgefühl. Die Jaga Bodenkonvektoren schaffen einen warmen Luftschleier. Im Heizbetrieb wird die kalte Luftschicht des Fensters gegen den Boden gezogen, erwärmt und mit der wärmeren Oberluft vermischt. Im Kühlbetrieb wird die wärmere obere Raumluft gegen den Boden gedrückt und über den Boden zum Fensterbereich zurückgeführt und durch den Wärmetauscher gekühlt, wodurch eine ausgeglichene und gleichmäßige Komforttemperatur im gesamten Raum erreicht wird. Durch die Platzierung des Wärmetauschers auf der Fensterseite des Bodenlochs geschieht dies äußerst effizient.

Clima Canal ist mehr als nur eine Heizung. Die Geräte können optional mit einem Lüftungsanschluss ausgestattet werden, der völlig unsichtbar für angenehme und vorgewärmte Frischluft sorgt. In Kombination mit einer Wärmepumpe wird Clima Canal auch zu einem leistungsstarken Kühlgerät.



**Clima Canal 19**



2-Rohr

Breite 34

4-Rohr

**Clima Canal 13 B32**



2-Rohr

Breite 32

4-Rohr

**Clima Canal 13 B27**



Breite 27  
4-Rohr

## DURCHDACHTES DESIGN

Jaga Clima Canal steht für leistungsstarke Klimatechnik mit minimaler Einbautiefe. Nach der Fertigstellung bleibt nur ein Rost sichtbar, der mit einer großen Auswahl an Farben und Materialien perfekt an den Raum angepasst werden kann. Der gesamte innere Mechanismus wird unsichtbar, da alle Innenteile dunkelgrau lackiert sind.

Die Jaga Bodenkonvektoren bieten somit die ideale Klimälösung, sowohl aus energieeffizienter als auch aus ästhetischer Sicht. Berücksichtigen Sie bei der Montage von Fensterabdeckungen den Abstand zwischen dem Kanal und dem Fenster. Vorhänge sollten nicht über dem Gerät hängen. Für optimalen Komfort sollte das Bodenloch möglichst über die gesamte Länge des Fensters verlaufen.

## QUALITÄT OHNE KOMPROMISSE

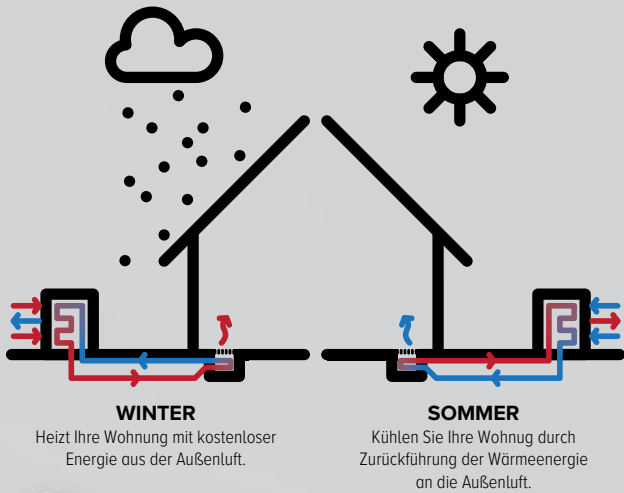
Die Verwendung hochwertiger Materialien, wie Kupfer und Aluminium für den Wärmetauscher und elektrolytisch verzinkter Stahl für das Bodenloch, sorgt für ein perfekt rostfreies Endprodukt. Dabei werden alle Komponenten sorgfältig mit einem UV-beständigen Polyesterlack von höchster Qualität lackiert. Der speziell ausgewählte EC-Motor arbeitet in einer geschlossenen, staubfreien Umgebung mit ausgeglichener und vibrationsfreier Bewegung.

## HEIZEN UND KÜHLEN MIT WÄRMEPUMPE

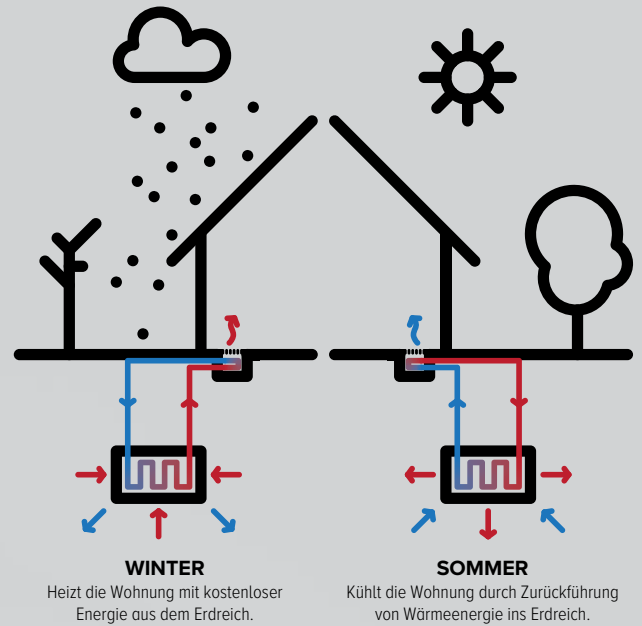
Mit seinem geringen Wasserinhalt und seiner hohen Wärmeleitfähigkeit bei niedrigen Vorlauftemperaturen ist Clima Canal die ideale Ergänzung für Ihre Wärmepumpe. Selbst bei niedrigen Vorlauftemperaturen können die Geräte sehr schnell auf Ihren Wärme- oder Kühlbedarf reagieren.

Wählen Sie je nach Ihrem Kühlbedarf zwischen Light und Deep Cooling. Clima Canal 08 ist ideal für Light Cooling (nicht-kondensierende Kühlung). Clima Canal 10, 13 und 19 sind mit einem Kondensatabfluss ausgestattet und eignen sich ideal für Deep Cooling (Kondensationskühlung).

### MIT LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE



### MIT GEOTHERMISCHER WÄRMEPUMPE



#### Clima Canal 10

Plug & Play



Breite 18  
2-Rohr

#### Clima Canal 10







Breite 18  
2-Rohr

#### Clima Canal 08



Breite 18  
2-Rohr

-  Kondensierende Kühlung
-  Nicht-kondensierende Kühlung
-  Lüftung (Option)
-  Heizen

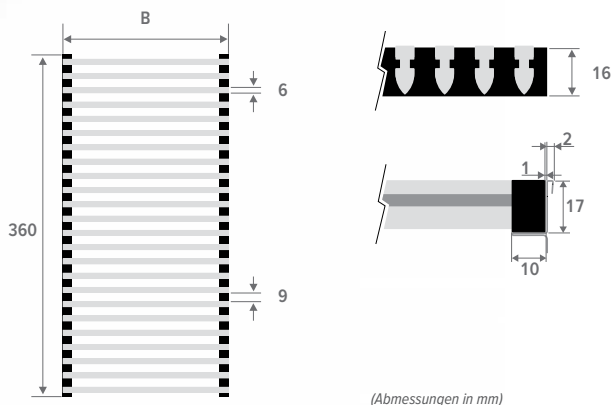


### ALUMINIUMROSTE

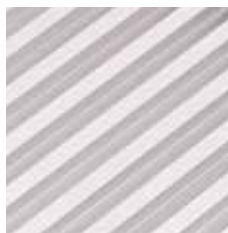
Plattenrost aus Aluminium mit aerodynamisch geformten Querprofilen, ummantelt mit schwarzem, vibrationsfreiem EPDM, Rosterhalterungen aus EPDM-Gummi, Härtegrad 85.

#### EIGENSCHAFTEN

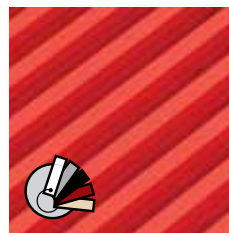
- serienmäßig vorgesehen, um eine durchgehende Montage zu ermöglichen
- schalldämmende EPDM-Gummihalterungen
- für eine einfache Wartung der Geräte entwickelt / die Aluminiumprofile sind wartungsarm
- umweltfreundlich lackiert mit kratz- und stossfester Oberflächenverkleidung mit hoher UV-Beständigkeit




### ALUMINIUM NATURFARBEN ANODISIERTE ROSTE



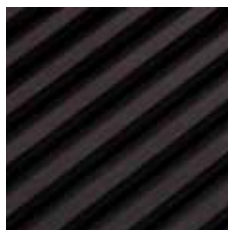
**BNA** Alu Natur



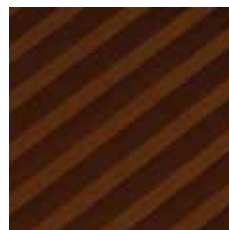
**BNC/XXX** Alu lackiert

 Unsere Roste sind in allen Farben erhältlich, mit Ausnahme von Sandstrahlgrau 001. Bei intensiver Beanspruchung (Platzierung in Gehzonen, z.B. vor Schiebefenstern und -türen) ist Verschleiß natürlich unvermeidlich.

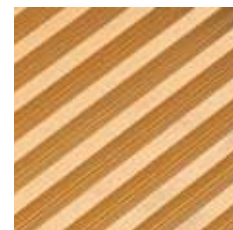
### FARBIG ANODISIERTE ALUMINIUMROSTE



**BAN/AN1** Schwarz



**BAN/AN2** Dunkelbraun



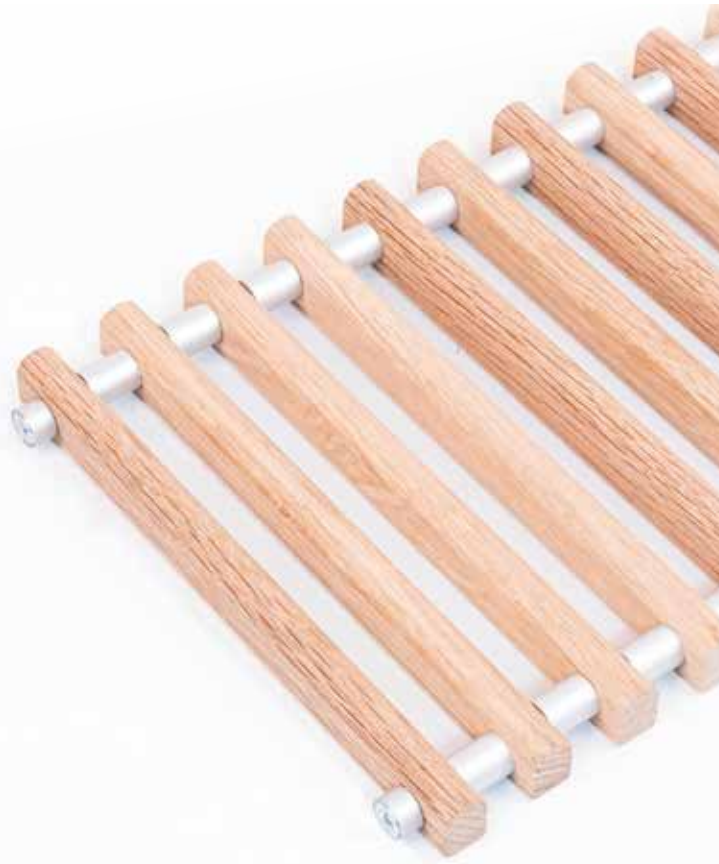
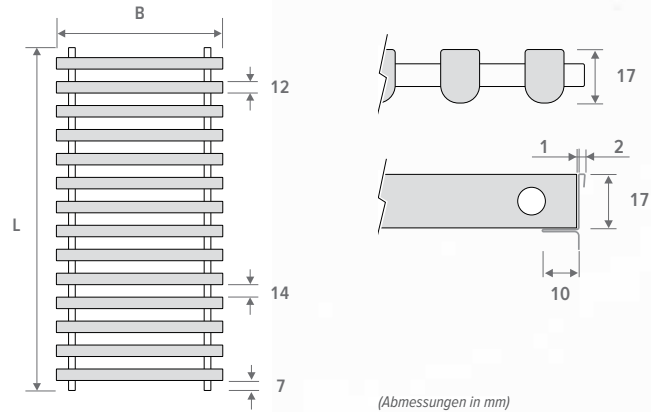
**BAN/AN3** Messingfarben

HOLZ ROLLROSTE

Holzrost mit aerodynamisch geformten Querprofilen, die durch eine verzinkte Feder verbunden sind. Der richtige Abstand wird durch Aluminiumeinlagen gewährleistet.

EIGENSCHAFTEN

- serienmäßig vorgesehen, um eine durchgehende Montage zu ermöglichen
- naturfarben (unbehandelt), der Kunde kann den Rost anschließend in der gleichen Farbe wie den Boden gestalten



NATURHÖLZERNE ROSTE



**BON** Eiche Natur    **BBN** Buche Natur

LACKIERTE HOLZROSTE



**BOV** Eiche lackiert    **BBV** Buche lackiert

**jaga**

CLIMATE  
DESIGNERS

# CLIMA CANAL 13 B32







**BAUSCHUTZPLATTE** Platte für Montage und Baustellenschutz

**ROST** Aluminium- und Holzroste in verschiedenen Farben und Materialien



Alu. Natur Rost

lackierter Alurost

gefärbter anodisierter Alurost

natürlicher Holzrost

lackierter Holzrost

**DYNAMISCHER WÄRMETAUSCHER 2-ROHR**

**DYNAMISCHER WÄRMETAUSCHER 4-ROHR**

**FLEXIBLE ANSCHLUSSVERBINDUNGEN 1/2"**

**AUS EDELSTAHL**, Länge 15 cm

Edelstahlschläuche, so dass der Innenmechanismus zur einfachen Reinigung komplett herausnehmbar ist.

**VENTILE ABDECKPLATTE**

**ELEKTRISCHER ANSCHLUSS AUF DER INNENSEITE**

**HÖHENEINSTELLSCHRAUBE**

**FEINEINSTELLUNG**

bis max. +0.8 cm, für eine perfekte Ausrichtung mit dem Fussboden

**WASSERSEITIGER & ELEKTRISCHER ANSCHLUSS** immer links

**KONDENSWASSERWANNE FÜR DIE ABLEITUNG (Ø 2 CM) DES KONDENSWASSERS**

**VERKLEIDUNG MIT ROSTTRÄGER AUS EDELSTAHL**, lackierte Verkleidung aus sendzimir-verzinktem Stahlblech

**EC-LÜFTER**

**FÜSSE MIT HÖHENEINSTELLUNG** 0 > 4.5 cm, mit Schallentkopplung ausgestattet

**OPTION**

Anschlußmuffe(n) für Quellluftkanal

## ARTIKELNUMMER CLIMA CANAL 13 B32 2-ROHR

CCLF 013 070 32 XXX F A D05 VV

Option: Ausblasmund

Steuerung:

- Jaga BMS 0-10V-Steuerung: D03
- 3-Stufen-Steuerung von Jaga: D05
- Jaga Ein/Aus: D07

Höheneinstellung:

- Einstellbereich 0 - 4,5 cm: A
- Einstellbereich 4,5 - 10 cm: B

Flexible Edelstahlwellschlauch Anschlüsse

Rost

Breite

Länge

Höhe

## ARTIKELNUMMER CLIMA CANAL 13 B32 4-ROHR

QCLF 013 070 32 XXX F A D06 VV

Option: Ausblasmund

Steuerung:

- Jaga BMS 0-10V-Steuerung: D04
- 3-Stufen-Steuerung von Jaga: D06
- Jaga Ein/Aus: D08

Höheneinstellung:

- Einstellbereich 0 - 4,5 cm: A
- Einstellbereich 4,5 - 10 cm: B

Flexible Edelstahlwellschlauch

Anschlüsse

Rost

Breite

Länge

Höhe

### STANDARD-LIEFERUNG:

- Gehäuse aus sendzimirverzinntem lackiertem Stahlblech (RAL7024) mit Höheneinstellung und Edelstahl-Rostträger
- Rost(e): eloxiertes Aluminium oder Holz
- dynamischer Wärmetauscher
- thermische Aktivatoren (Mini Tangentialaktivator)
- flexible Anschlussverbindungen 1/2" aus Edelstahl, Länge 15 cm
- serienmäßig vorgesehen, um eine durchgehende Montage zu ermöglichen
- Füße mit Höheneinstellung 0 < 4.5 cm
- Feineinstellung 0 > 0.8 cm
- Abdeckplatte

### 2-ROHR: C



### 4-ROHR: Q



### HÖHE

13 cm

### LÄNGE

070 cm / 100 cm / 120 cm / 140 cm / 170 cm / 200 cm / 230 cm / 280 cm / 300 cm

### BREITE

32 cm

### ROSTE



BNA

BON

BBN



BNC/XXX

BOV

BBV



BAN/AN1

BAN/AN2

BAN/AN3

### ROST: FARBE

Unsere Roste und Rahmen sind in allen Farben erhältlich, mit Ausnahme von Sandstrahlgrau 001. Bei intensiver Beanspruchung (Platzierung in Gehzonen, z.B. vor Schiebefenster und -türen) ist Verschleiß natürlich unvermeidlich.

### FLEXIBLE EDELSTAHLWELLSCHLAUCH ANSCHLÜSSE



### HÖHENEINSTELLUNG



- A Einstellbereich 0 - 4,5 cm
- B Einstellbereich 4,5 - 10 cm

### STEUERUNGEN

#### JDPC (Jaga Dynamic Product Controller)



Bedienfeld

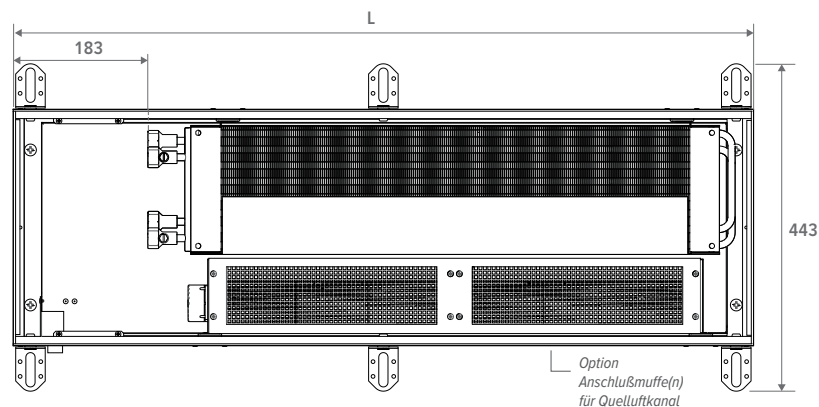
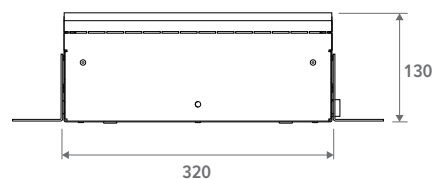
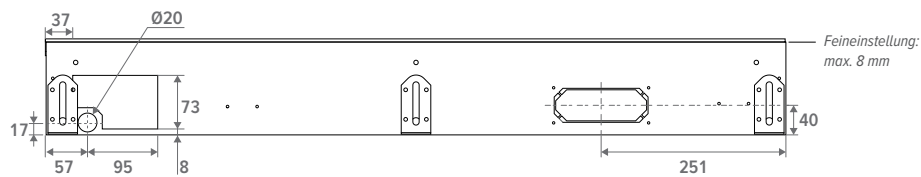
### OPTIE

#### AUSBLASMUND



# CLIMA CANAL 13 B32

## ABMESSUNGEN (in mm)



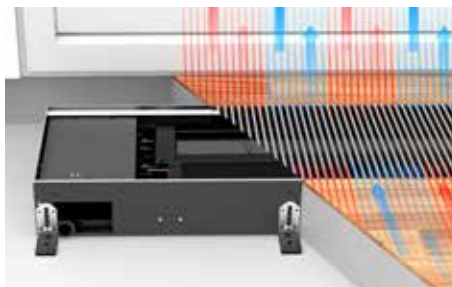
L mm
703
1003
1203
1403
1703
2003
2303
2803
3003

 Einbauöffnung: +5 mm

## INSTALLATION

- Bei der Entfernung vom Bodenloch zum Fenster sind eventuell vorhandene Vorhangkästen zu berücksichtigen. Vorhänge sollten niemals über den Bodenloch hängen. Das Heizelement sollte für die Wartung jederzeit zugänglich bleiben.
- Vorhänge bis zum Boden: Stellen Sie das Gerät in einem Abstand von mindestens 20 cm zum Fenster auf.
- Wenn das Gerät nicht flach auf dem Boden montiert wird, muss der Raum zwischen der Unterseite des Geräts und dem Boden mit einem stabilen Füllmaterial, z. B. Füllbeton, ausgefüllt werden.
- Immer mit den Wärmetauschern auf der Fenster- oder Wandseite einbauen
- Anschluss immer links

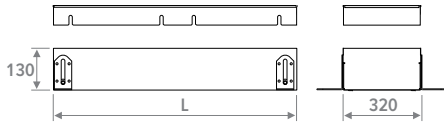
## Funktionsweise



## Durchlaufender Montage

Alle Clima Canal Wärmepumpenheizkörper sind für eine durchgehende Montage vorbereitet. Optisch gibt es einen schön ausgerichteten Clima Canal, aber unter dem Boden hat jeder Clima Canal einen individuellen Anschluss.

## LEERES GEHÄUSE



- Um bei durchgehender Installation Lücken auszufüllen
- Aluminium- oder Holzrost
- Verkleidung mit Rostträger aus Edelstahl
- Höheneinstellung 13 > 17 cm
- Höheneinstellung mit Feineinstellung zur Anpassung an den fertigen Fußboden
- Bauschutzplatte

KODE	L cm
CLCD 013 070 32 XXX	070
CLCD 013 100 32 XXX	100
CLCD 013 120 32 XXX	120
CLCD 013 140 32 XXX	140
CLCD 013 170 32 XXX	170
CLCD 013 200 32 XXX	200
CLCD 013 230 32 XXX	230
CLCD 013 280 32 XXX	280
CLCD 013 300 32 XXX	300

Rost ausfüllen

## ECKSTÜCK



- Aluminiumrost natur oder lackiert
- Verkleidung mit Rostträger aus Edelstahl
- Höheneinstellung: 13 > 17 cm
- Höheneinstellung mit Feineinstellung zur Anpassung an den fertigen Fußboden

KODE	
CCLD 013 038 32 BNA	Alu Natur
CCLD 013 038 32 BNC XXX	Alu lackiert

Farbkode ausfüllen

## ANSCHLUSSMUFFE FÜR LÜFTUNGSKANAL

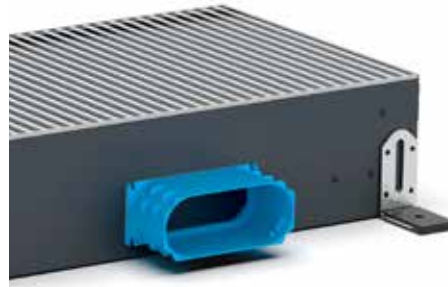
### Anschlussadapter aus Metall



- Anschluss für vorbehandelte Luft
- Höhe 4 cm x Länge 9 cm
- aus verzinktem Stahlblech

KODE		
CLCD 013 LLL 32 XXX F DDD V1	4 x 9 cm	
	Code Steuerung eingeben	
	Rost ausfüllen	
	Länge eingeben	

### Anschlussadapter aus Kunststoff



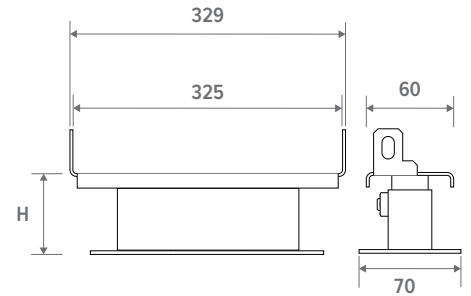
- ab Werk vormontiert
- Höhe 5.2 cm x Länge 13.2 cm
- synthetisches Material
- mit Schnappverbindungen ausgestattet
- 2 Dichtungsringe werden mitgeliefert

KODE	
CLCD 013 LLL 32 XXX F DDD V5	vorgestanzte Löcher
CLCD 013 LLL 32 XXX F DDD V6	Vormontiert
	Code Steuerung eingeben
	Rost ausfüllen
	Länge eingeben

## Max. Anzahl von Anschlussadaptern pro Länge

LÄNGE	
070	1 Anschlussadapter
100	2 Anschlussadaptern
120	2 Anschlussadaptern
140	3 Anschlussadaptern
170	3 Anschlussadaptern
200	4 Anschlussadaptern
230	4 Anschlussadaptern
280	5 Anschlussadaptern
300	6 Anschlussadaptern

## HÖHENVERSTELLBARE FÜSSE FÜR DOPPELBÖDEN



- lackiert in Dunkelgrau RAL 7024
- einfache Montage mittels Schrauben
- 1 Satz enthält 2 Höheneinstellungen

### Anzahl Sätze pro Länge Clima Canal

█	L 070 = 1 Satz
█	L 100 = 1 Satz
█	L 120 = 1 Satz
█	L 140 = 2 Sätze
█	L 170 = 2 Sätze
█	L 200 = 2 Sätze
█	L 230 = 3 Sätze
█	L 280 = 3 Sätze
█	L 300 = 3 Sätze

KODE	H cm
5213 0507 0000	5 / 7
5213 0813 0000	8 / 13
5213 1323 0000	13 / 23
5213 2030 0000	20 / 30

## WASSERSEITIGER ANSCHLUSS

### 2-Rohr

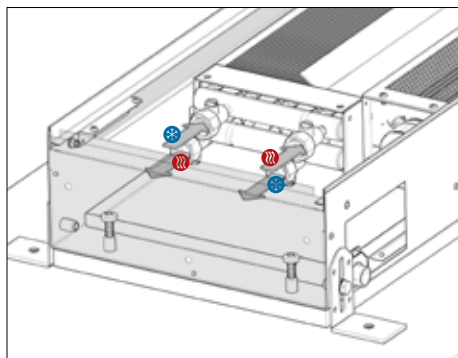
Die Zwei-Rohr-Wärmetauscher mit einseitigem Anschluss werden immer links an ein Zwei-Rohr-System angeschlossen

### 4-Rohr

Der 4-Rohr-Wärmetauscher mit einseitigem Anschluss wird immer links an eine Anlage mit zwei getrennten wasserseitigen Kreisläufen angeschlossen

### Allgemein

immer mit den Wärmetauschern auf der Fenster- oder Wandseite einbauen



## ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN

### Anschlussset mit Jaga-Zweiwegeventil 24 VDC 1/2"

#### Voreinstellung in 6 Stufen



Satz  
297

#### KVS 0.8 - Voreinstellung in 6 Stufen

CODY JA4 24 4...	24 VDC
CODY JA4 10 4...	0..10 VDC

Kode Klemmringverschraubung angeben

### Anschlussset mit Jaga-Zweiwegeventil 24 VDC 1/2"

#### ohne Voreinstellung



Satz  
298

#### KVS 1.0 - ohne Voreinstellung

CODY WA4 24 4...	24 VDC
CODY WA4 10 4...	0..10 VDC

Kode Klemmringverschraubung angeben

### Anschlussset mit zwei Rücklaufverschraubungen G1/2"



Satz  
299

#### KVS 1.2 - Kv max. 0.6

CODY LOM 00 4...
------------------

Kode Klemmringverschraubung angeben

### Klemmringverschraubungen 3/4" Euro-Konus Außengewinde

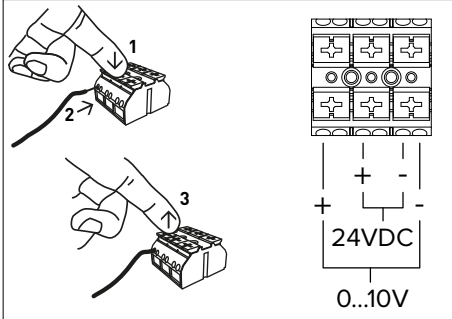
PRÄZISIONSMETALLROHR		KUNSTSTOFF ODER VPE/ALU	
KODE	Rohr Ø	KODE	Rohr Ø
112	12/1	612	12/2
114	14/1	614	14/2
115	15/1	616	16/2
116	16/1	618	18/2
118	18/1	619	16/1.5
		620	20/2

# CLIMA CANAL 13 B32

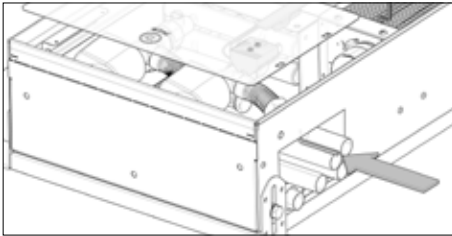
# ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

- Klemmanschluss für elektrischen Anschluss 24 VDC links, zum Anschluss über externe Stromversorgung
- Steuerung der Lüftergeschwindigkeit von 0-10 V signal
- Die Garantie gilt nur bei Verwendung von original Jaga-Netzteilen.



Auf der wasserseitigen Anschlussseite befindet sich auch die Klemmleiste für den elektrischen Anschluss. Der Elektroanschluss erfolgt über die schwarze Buchse unterhalb der Abdeckplatte.



## NETZTEILE

Jaga-Geräte sind CE: EN-60335-zertifiziert, wenn die originalen Jaga-Netzteile verwendet werden.

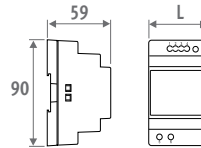
### Wasserdichtes Netzteil 24 VDC Mit wasserdichter Stromverbindung



- mit wasserdichter Anschlussbuchse
- In Übereinstimmung mit UL1310 - EN 60950-1/ Klasse 2
- Ausgangsspannung 24 VDC
- Eingangsspannung 100 - 240 VAC
- Ausgangsstrom 1.67 A
- Leistung 40 Watt
- Abmessungen L 14.5 x B 4.5 x H 3.0 cm

ART. NR.	LEISTUNG Watt	AUSGANGSSTROM A
37603 010002	40	1.67

### Stromversorgung DIN-Schiene Montage



- DIN-Schienen- oder Wandmontage in einem Schaltschrank
- In Übereinstimmung mit UL60950 / UL508 / EN 60950-1 / TUV EN61558-2-16 / Klasse 2
- Ausgangsspannung 24 VDC
- Eingangsspannung 100 - 240 VAC
- Schraubanschluss
- LED-Anzeige

ART. NR.	L mm	LEISTUNG Watt	AUSGANGSSTROM A
7990 054	3.5	36	1.50
7990 055	5.3	60	2.50
7990 056	7.0	92	3.90



















## MAXIMALE KABELLÄNGE

Maximale Kabellängen in Abhängigkeit von der Anzahl der Geräte. Wenden Sie sich, bitte, an Jaga für

KABELLÄNGE (m)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Ø KABEL</b>	<b>ANZAHL CLIMA CANAL 13 B32 L070</b>									
1 mm <sup>2</sup>	9	4	3	2	1	1	1	1		
1.5 mm <sup>2</sup>	13	6	4	3	2	2	2	1	1	1
2.5 mm <sup>2</sup>	22	11	7	5	4	3	3	2	2	2
<b>Ø KABEL</b>	<b>ANZAHL CLIMA CANAL 13 B32 L100</b>									
1 mm <sup>2</sup>	7	3	2	1	1	1	1	1		
1.5 mm <sup>2</sup>	11	5	3	2	2	1	1	1	1	1
2.5 mm <sup>2</sup>	19	9	6	4	3	3	2	2	2	1
<b>Ø KABEL</b>	<b>ANZAHL CLIMA CANAL 13 B32 L120</b>									
1 mm <sup>2</sup>	6	3	1	1	1	1				
1.5 mm <sup>2</sup>	9	4	3	2	1	1	1	1	1	
2.5 mm <sup>2</sup>	15	7	5	3	3	2	2	1	1	1
<b>Ø KABEL</b>	<b>ANZAHL CLIMA CANAL 13 B32 L140</b>									
1 mm <sup>2</sup>	6	3	1	1	1	1				
1.5 mm <sup>2</sup>	9	4	3	2	1	1	1	1	1	
2.5 mm <sup>2</sup>	15	7	5	3	3	2	2	1	1	1
<b>Ø KABEL</b>	<b>ANZAHL CLIMA CANAL 13 B32 L170</b>									
1 mm <sup>2</sup>	4	2	1	1	1					
1.5 mm <sup>2</sup>	6	3	2	1	1	1				
2.5 mm <sup>2</sup>	10	5	3	2	2	1	1	1	1	1
<b>Ø KABEL</b>	<b>ANZAHL CLIMA CANAL 13 B32 L200</b>									
1 mm <sup>2</sup>	3	1	1							
1.5 mm <sup>2</sup>	5	2	1	1	1					
2.5 mm <sup>2</sup>	9	4	3	2	1	1	1	1	1	
<b>Ø KABEL</b>	<b>ANZAHL CLIMA CANAL 13 B32 L230</b>									
1 mm <sup>2</sup>	3	1	1							
1.5 mm <sup>2</sup>	5	2	1	1	1					
2.5 mm <sup>2</sup>	9	4	3	2	1	1	1	1	1	
<b>Ø KABEL</b>	<b>ANZAHL CLIMA CANAL 13 B32 L280</b>									
1 mm <sup>2</sup>	2	1								
1.5 mm <sup>2</sup>	3	1	1							
2.5 mm <sup>2</sup>	6	3	2	1	1	1				
<b>Ø KABEL</b>	<b>ANZAHL CLIMA CANAL 13 B32 L300</b>									
1 mm <sup>2</sup>	2	1								
1.5 mm <sup>2</sup>	3	1	1							
2.5 mm <sup>2</sup>	5	2	1	1	1					

JDPC (JAGA DYNAMIC PRODUCT CONTROLLER)






ART. NR.	FUNKTION	2-ROHR	4-ROHR	BEDIENFELD	EXTERNES 0-10V STEUERSIGNAL	WASSERTEMPERATURSENSOR	LUFTTEMPERATURSENSOR
Jaga BMS 0-10V-Regelung (D03)	  	✓	-	-	-	✓	-
Jaga BMS 0-10V-Regelung (D04)	  	-	✓	-	-	✓	-
3-Stufen-Steuerung von Jaga (D05)	  	✓	-	✓	-	✓	-
3-Stufen-Steuerung von Jaga (D06)	  	-	✓	✓	-	✓	-
Jaga Ein/Aus (D07)	  	✓	-	-	-	✓	-
Jaga Ein/Aus (D08)	  	-	✓	-	-	✓	-

### JAGA BMS 0-10V-REGELUNG

- Bei Wärme- oder Kältebedarf öffnet ein BMS/Domotica-System oder ein JAGA-Thermostat das thermoelektrische Ventil.
- Bei Wärme- oder Kältebedarf sendet ein BMS/Hausautomatisierungssystem oder ein JAGA-Thermostat ein 0-10V-Signal.
- Bei Erkennung von kaltem (<18°C) oder heißem (>28°C) Wasser läuft der Ventilator proportional zum 0-10V-Signal.

### 3-STUFEN-STEUERUNG VON JAGA

- Bei Wärme- oder Kältebedarf öffnet ein BMS/Domotica-System das thermoelektrische Ventil.
- Heizung: Der Ventilator läuft mit einer festen Geschwindigkeit, wenn das Wasser die eingestellte Temperatur von 28°C erreicht hat.
- Kühlung: Der Ventilator läuft mit einer festen Drehzahl, wenn das Wasser die Einstellung 18°C erreicht hat.
- Der Benutzer wählt den gewünschten Modus manuell über das Bedienfeld aus   /  / AUS. Das Gerät kann auf 3 Geschwindigkeiten laufen. Das Gerät startet mit der zuletzt eingestellten Geschwindigkeit (1, 2 oder 3) sobald die eingestellte Wassertemperatur erreicht ist.

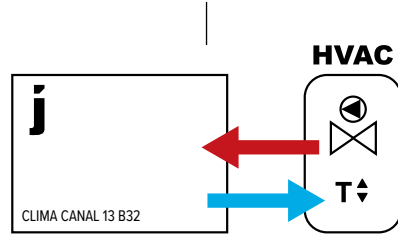
### JAGA EIN/AUS

- Bei Wärme- oder Kältebedarf öffnet ein BMS/Domotica-System das thermoelektrische Ventil.
- Heizung: Der Ventilator läuft mit einer festen Geschwindigkeit, wenn das Wasser die eingestellte Temperatur von 28°C erreicht hat.
- Kühlung: Der Ventilator läuft mit einer festen Drehzahl, wenn das Wasser die Einstellung 18°C erreicht hat.



**0-10V-Steuersignal für die Ventilatorgeschwindigkeit im HVAC-Gerät vorhanden?**

Die Ventilatoren starten, wenn das 0-10-V-Signal an den Ventilator weitergeleitet wird.  
 Wenn ein JDPC zum Klimakanal hinzugefügt wird, wird die Wassertemperatur berücksichtigt.

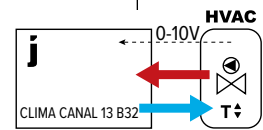
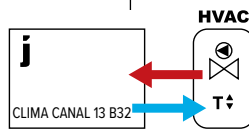
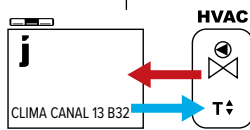


Ohne 0-10V-Signal:

- Raumthermostat (Keiner-Jaga)
- Zonenregelung mit Raumtemperaturregelung
- Kessel- oder Wärmepumpenregelung mit Raumtemperaturregelung
- Hausautomation mit Raumtemperaturregelung
- andere externe Raumtemperaturregelungen

0-10V-Signal für Ventilatorsteuerung verfügbar von:

- Jaga-Raumthermostat mit 0-10V-Signal zum Gerät
- Hausautomatisierung mit 0-10V-Signal zum Gerät verfügbar



Wählen Sie 1 von 3 Ventilatorgeschwindigkeiten (die Geschwindigkeit wird nicht an die Raumtemperatur angepasst)

Die Ventilatorgeschwindigkeit wird über einen 0-10-V-Anschluss an die Elektronik im Kühler gesteuert.

**3-STUFEN-STEUERUNG VON JAGA**

**JAGA EIN/AUS**

**KEINE STEUERUNG**

**JAGA BMS**

Kodierung:

D05

D06

D07

D08

D03

D04

2-Rohr

4-Rohr

2-Rohr

4-Rohr

2-Rohr

4-Rohr

HÖHE H cm	LÄNGE L cm	BREITE B cm	STEUERSpannung U V	KÜHLEN (kondensatfrei) Raumtemperatur 27°C			HEIZEN Raumtemperatur 20°C					GERÄUSCHPEGEL dB(A)	LUFTDURCHFLOSSMENG m³/St.	ELEKTRISCHE LEISTUNGSaufNAHME Watt	ARTIKELNUMMER
				16/18 Watt	7/12 Watt	7/12 Watt	35/30 Watt	45/40 Watt	50/45 Watt	55/45 Watt	75/65 Watt				
CCLF 013	070	32	2	67	147	104	77	141	172	187	313	16.0	35	1.0	CCLF 013 070 32 XXX F X DDD
			4	122	275	197	171	311	381	413	692	19.0	44	1.6	
			6	175	394	285	255	464	568	615	1031	27.0	85	3.2	
			8	224	492	361	329	599	733	794	1331	35.0	117	5.9	
			10	271	562	417	394	716	876	949	1592	38.0	137	8.8	
100	32	2	128	278	197	147	267	326	354	313	20.0	44	1.0	CCLF 013 100 32 XXX F X DDD	
		4	232	522	373	324	590	722	782	692	25.0	85	1.8		
		6	331	746	541	484	879	1076	1166	1031	29.0	133	3.2		
		8	425	932	684	624	1135	1389	1505	1331	36.0	168	6.4		
		10	515	1065	790	747	1357	1660	1799	1592	39.0	202	10.3		
120	32	2	168	366	259	193	351	429	465	780	20.0	49	1.4	CCLF 013 120 32 XXX F X DDD	
		4	305	686	491	427	775	949	1028	1724	26.0	114	2.4		
		6	435	981	711	636	1156	1415	1533	2570	30.0	174	4.2		
		8	559	1226	899	821	1492	1826	1979	3318	37.0	235	7.2		
		10	677	1401	1039	982	1784	2183	2366	3967	40.0	273	10.6		
140	32	2	208	454	321	239	435	532	576	966	21.5	79	2.0	CCLF 013 140 32 XXX F X DDD	
		4	378	850	609	529	961	1176	1275	2137	26.0	129	3.4		
		6	539	1216	881	788	1433	1753	1900	3186	31.0	218	6.4		
		8	693	1520	1114	1018	1849	2263	2453	4113	38.5	285	12.3		
		10	839	1736	1288	1217	2211	2706	2933	4917	41.5	339	19.1		
170	32	2	268	585	414	308	560	686	743	1246	22.0	84	2.4	CCLF 013 170 32 XXX F X DDD	
		4	487	1097	785	682	1240	1517	1644	2757	27.0	158	4.0		
		6	696	1569	1137	1017	1848	2262	2451	4110	32.0	259	7.4		
		8	894	1960	1437	1313	2385	2919	3164	5305	39.0	352	13.1		
		10	1082	2239	1661	1570	2852	3491	3783	6343	42.0	410	19.4		
200	32	2	328	717	507	378	686	840	910	1527	23.0	93	2.4	CCLF 013 200 32 XXX F X DDD	
		4	596	1343	962	835	1518	1858	2014	3376	28.5	199	4.2		
		6	852	1921	1392	1245	2263	2770	3002	5033	32.5	307	7.4		
		8	1095	2401	1760	1608	2921	3575	3875	6497	39.5	403	13.6		
		10	1325	2742	2034	1922	3493	4275	4633	7768	42.5	475	20.9		
230	32	2	389	849	600	447	812	994	1077	1807	23.0	98	2.8	CCLF 013 230 32 XXX F X DDD	
		4	706	1590	1138	989	1797	2199	2383	3996	29.0	228	4.8		
		6	1008	2274	1647	1474	2678	3278	3552	5957	33.0	348	8.4		
		8	1295	2841	2083	1903	3457	4231	4586	7689	40.0	470	14.4		
		10	1568	3246	2407	2275	4134	5059	5483	9193	43.0	546	21.2		
280	32	2	489	1068	755	563	1022	1251	1356	2273	24.0	133	3.8	CCLF 013 280 32 XXX F X DDD	
		4	888	2000	1432	1244	2261	2767	2999	5028	29.5	272	6.4		
		6	1269	2862	2073	1855	3370	4125	4470	7496	34.0	433	11.6		
		8	1630	3575	2621	2394	4351	5325	5771	9676	41.0	587	20.3		
		10	1973	4084	3029	2863	5202	6367	6900	11569	44.0	683	30		
300	32	2	529	1156	817	609	1106	1354	1467	2460	25.0	142	4.8	CCLF 013 300 32 XXX F X DDD	
		4	961	2165	1550	1346	2447	2994	3245	5441	31.0	313	8.0		
		6	1373	3097	2243	2007	3647	4464	4838	8111	35.0	481	14.8		
		8	1764	3869	2836	2591	4708	5762	6245	10471	42.0	638	26.2		
		10	2135	4420	3278	3098	5629	6890	7466	12519	45.0	748	38.8		

Leistungen nach EN16430 gemessen  
 \*Schallmessung nach ISO 3741:2010, in 2 m Entfernung vom Gerät und bei einer angenommenen Raumdämpfung von 8 dB(A) pro Raumvolumen von 100 m³. Nachhallzeit: 0,5 Sekunden.

Rost ausfüllen  
 Kode Höheneinstellung:  
 Einstellbereich 0 - 4,5 cm: A  
 Einstellbereich 4,5 - 10 cm: B  
 Code Steuerung eingeben  
 Jaga BMS 0-10V-Steuerung: D03  
 3-Stufen-Steuerung von Jaga: D05  
 Jaga Ein/Aus: D07

				STEUERSpannung	KÜHLEN (kondensatfrei) Raumtemperatur 27°C			HEIZEN Raumtemperatur 20°C					GERÄUSCHPEGEL	LUFTDURCHFLOSSMENGE	ELEKTRISCHE LEISTUNGSaufNAHME	ARTIKELNUMMER
HÖHE	LÄNGE	BREITE	U		16/18	7/12	7/12	35/30	45/40	50/45	55/45	75/65				
H	L	B	U	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	dB(A)	m³/St.	Watt		
cm	cm	cm	V													
<b>QCLF 013 070 32</b>	<b>013</b>	<b>070</b>	<b>32</b>	2	65	141	100	66	121	148	160	268	16.0	35	1.0	QCLF 013 070 32 XXX F X DDD
				4	117	264	189	132	241	294	319	535	19.0	44	1.6	
				6	169	381	276	187	339	415	450	755	27.0	85	3.2	
				8	219	480	352	229	417	510	553	927	35.0	117	5.9	
				10	267	553	410	260	473	579	628	1053	38.0	137	8.8	
<b>100 32</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	2	122	267	189	126	229	280	303	509	20.0	44	1.0	QCLF 013 100 32 XXX F X DDD	
			4	222	501	359	251	456	558	605	1014	25.0	85	1.8		
			6	320	721	523	354	643	787	853	1431	29.0	133	3.2		
			8	415	909	666	435	790	967	1048	1758	36.0	168	6.4		
			10	507	1049	778	494	897	1098	1190	1995	39.0	202	10.3		
<b>120 32</b>	<b>120</b>	<b>32</b>	2	161	352	249	166	301	368	399	669	20.0	49	1.4	QCLF 013 120 32 XXX F X DDD	
			4	293	659	472	330	600	734	796	1334	26.0	114	2.4		
			6	421	949	687	466	846	1035	1122	1881	30.0	174	4.2		
			8	545	1195	876	572	1039	1272	1378	2311	37.0	235	7.2		
			10	666	1379	1023	649	1180	1444	1565	2624	40.0	273	10.6		
<b>140 32</b>	<b>140</b>	<b>32</b>	2	200	436	308	205	373	456	494	829	21.5	79	2.0	QCLF 013 140 32 XXX F X DDD	
			4	363	817	585	409	743	910	986	1653	26.0	129	3.4		
			6	521	1176	852	577	1049	1283	1391	2332	31.0	218	6.4		
			8	676	1482	1086	709	1288	1577	1709	2865	38.5	285	12.3		
			10	826	1710	1268	805	1462	1790	1940	3252	41.5	339	19.1		
<b>170 32</b>	<b>170</b>	<b>32</b>	2	258	562	398	265	481	588	638	1069	22.0	84	2.4	QCLF 013 170 32 XXX F X DDD	
			4	468	1053	754	528	959	1174	1272	2133	27.0	158	4.0		
			6	672	1517	1099	744	1352	1655	1794	3008	32.0	259	7.4		
			8	872	1911	1401	914	1662	2034	2204	3695	39.0	352	13.1		
			10	1065	2205	1636	1038	1886	2309	2502	4195	42.0	410	19.4		
<b>200 32</b>	<b>200</b>	<b>32</b>	2	315	688	487	324	589	721	781	1310	23.0	93	2.4	QCLF 013 200 32 XXX F X DDD	
			4	573	1290	923	646	1174	1437	1558	2612	28.5	199	4.2		
			6	823	1857	1346	912	1656	2027	2197	3684	32.5	307	7.4		
			8	1067	2341	1716	1120	2035	2491	2699	4526	39.5	403	13.6		
			10	1305	2701	2003	1271	2310	2827	3064	5138	42.5	475	20.9		
<b>230 32</b>	<b>230</b>	<b>32</b>	2	373	815	576	384	697	853	924	1550	23.0	98	2.8	QCLF 013 230 32 XXX F X DDD	
			4	678	1527	1093	765	1390	1701	1843	3091	29.0	228	4.8		
			6	975	2198	1592	1079	1960	2399	2600	4360	33.0	348	8.4		
			8	1263	2770	2031	1325	2408	2948	3194	5356	40.0	470	14.4		
			10	1544	3196	2371	1505	2734	3346	3626	6080	43.0	546	21.2		
<b>280 32</b>	<b>280</b>	<b>32</b>	2	470	1025	725	483	877	1073	1163	1950	24.0	133	3.8	QCLF 013 280 32 XXX F X DDD	
			4	853	1921	1375	963	1749	2141	2320	3890	29.5	272	6.4		
			6	1226	2766	2004	1358	2467	3019	3272	5486	34.0	433	11.6		
			8	1590	3486	2556	1668	3031	3709	4020	6740	41.0	587	20.3		
			10	1943	4022	2983	1893	3440	4211	4563	7651	44.0	683	30		
<b>300 32</b>	<b>300</b>	<b>32</b>	2	508	1110	785	522	949	1161	1259	2111	25.0	142	4.8	QCLF 013 300 32 XXX F X DDD	
			4	923	2079	1488	1042	1893	2316	2510	4209	31.0	313	8.0		
			6	1327	2993	2169	1469	2670	3267	3541	5937	35.0	481	14.8		
			8	1720	3773	2766	1805	3280	4014	4350	7294	42.0	638	26.2		
			10	2102	4352	3228	2049	3723	4557	4938	8280	45.0	748	38.8		

Leistungen nach EN16430 gemessen  
 \*Schallmessung nach ISO 3741:2010, in 2 m Entfernung vom Gerät und bei einer angenommenen Raumdämpfung von 8 dB(A) pro Raumvolumen von 100 m³. Nachhallzeit: 0,5 Sekunden.

Rost ausfüllen  
 Kode Höheneinstellung:  
 Einstellbereich 0 - 4,5 cm: A  
 Einstellbereich 4,5 - 10 cm: B  
 Code Steuerung eingeben  
 Jaga BMS 0-10V-Steuerung: D04  
 3-Stufen-Steuerung von Jaga: D06  
 Jaga Ein/Aus: D08

JRT-100 TB  
SCHWARZ



8751 050019

JRT-100 TW  
WEISS



8751 050017

JRT-100



8751 050012

JRT-200



8751 050013

RDG 160T



8751 050009

RDG264KN



8751 050018

	JRT-100 TB / TW	JRT-100	JRT-200	RDG 160T	RDG264KN
<b>STROMVERSORGUNG</b>					
Versorgungsspannung	24V DC	24V DC	24V DC	24V DC	24V DC
<b>LEISTUNG / EINGANGSSPANNUNG</b>					
Ventil 24V DC Kontakt	2 (NO)	2 (NO)	-	-	-
potentialfreiem Kontakt	-	-	2 (NO)	3 (NO)	3 (NO)
Eingabe des Schlüsselkartenkontakts	-	-	✓	✓	✓
Fensterkontakt	-	-	-	✓	✓
Gebläse (0 - 10 V DC)	max. +/- 10 mA	max. +/- 10 mA	max. +/- 10 mA	max. +/- 5 mA	max. +/- 5 mA
manuellem Drei-Positionen-Geschwindigkeitsregler	✓	✓	✓	✓	✓
Automodus	✓	✓	✓	✓	✓
<b>ANPASSUNGEN</b>					
2-Rohr					
Handbedient (H/C)	✓	✓	✓	✓	✓
automatisch (H/C) - Wassertemperaturüberwachung erforderlich	-	-	-	✓	✓
4-Rohr					
Handbedient (H/C)	✓	✓	✓	✓	✓
automatisch (H/C)	✓	✓	✓	✓	✓
<b>ABMESSUNGEN</b>					
für Aufputzmontage	-	-	✓	✓	✓
für Unterputzmontage	✓	✓	Optional	Optional	Optional
<b>FUNKTION</b>					
LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung	-	✓	✓	✓	✓
LCD-Touchscreen mit Hintergrundbeleuchtung	✓	-	-	-	-
Schutzgrad IP20	-	-	-	-	-
Schutzgrad IP30	✓	✓	✓	✓	✓
Eingebauter CO2 Sensor	-	-	-	-	✓
Feuchtigkeitssensor	-	-	-	-	✓
<b>FUNKTIONEN</b>					
Programmierbare Zeitzonen	✓	✓	✓	✓	✓
Steuerung über WIFI (Smartphone-App)	✓	-	-	-	-
startverzögerter Lüfter	-	-	-	✓	✓
durchgehendes Lüftergeschwindigkeit	-	-	-	✓	✓
Temperatursensor 80 cm	✓	✓	Optional	Optional	Optional

Jaga vereinfacht Ihren Installationsprozess mit diesen Musterschemata. Perfekte Abstimmung von Stromversorgung, Montage Thermoventil, Steuerung, Rohrsystem, Temperaturüberwachung und Anzahl der Geräte pro Zone.

Hier finden Sie die häufigsten Kombinationen. Weitere Varianten finden Sie unter [info@jaga.de](mailto:info@jaga.de).

### **1. STROMVERSORGUNG**

- Option 1: separate Stromversorgung (innerhalb des Geräts)**
- Option 2: Stromversorgung DIN-Schiene Montage (außerhalb des Geräts)**

### **2. THERMOVENTIL**

- Option 1: auf dem Hahn (innerhalb des Geräts)**
- Option 2: auf Kollektor (außerhalb des Geräts)**

### **3. STEUERUNGS AUSWAHL**

- Option 1: Raumthermostat JRT-100TW**
- Option 2: Raumthermostat JRT-100**
- Option 3: Raumthermostat JRT-200**
- Option 4: Raumthermostat RDG 160T**
- Option 5: Heimautomatisierung**

### **4. WASSERSEITIG**

- Option 1: 2-Rohr-System**
- Option 2: 4-Rohr-System**

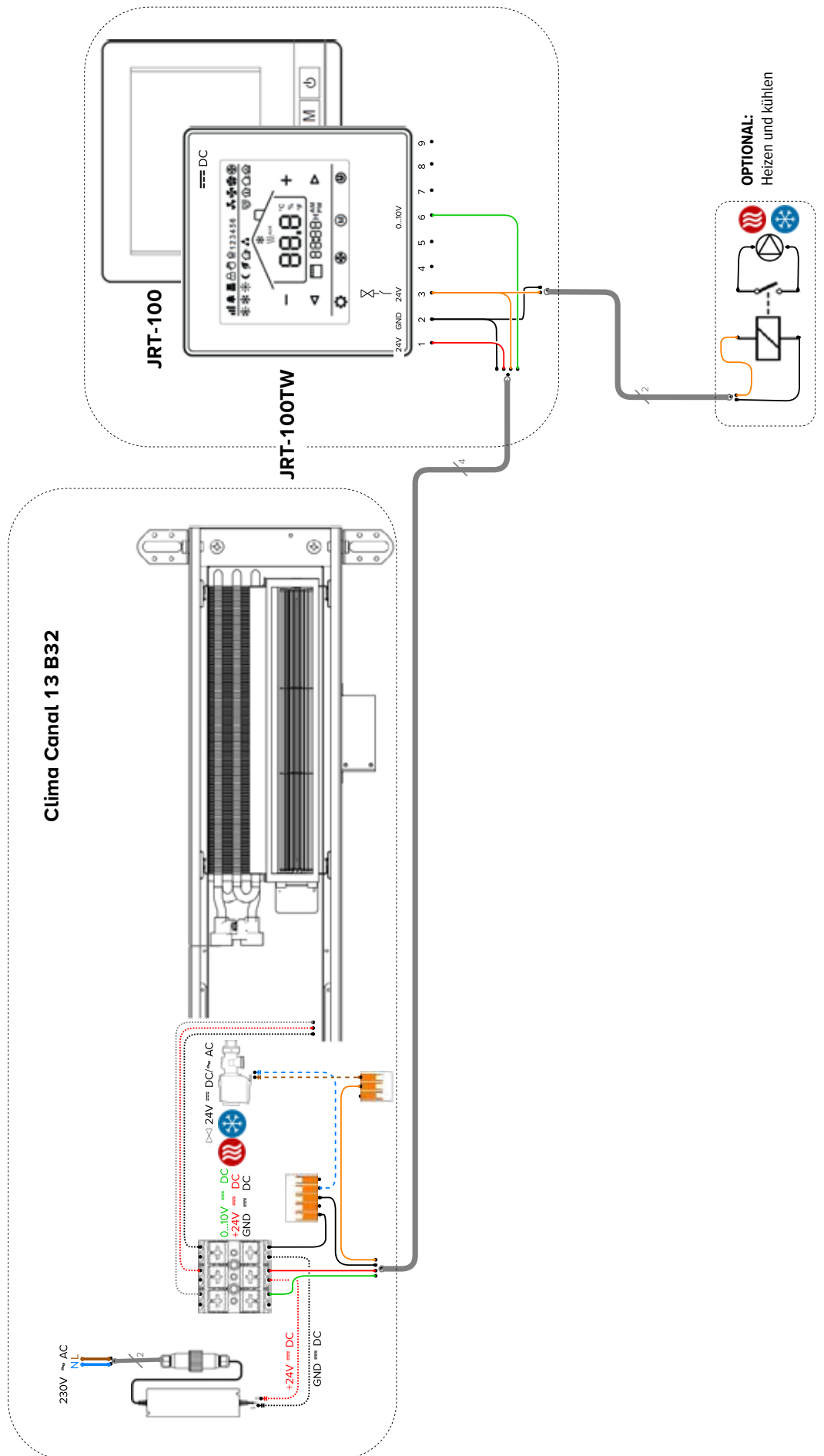
### **5. TEMPERATURÜBERWACHUNG**

- Option 1: mit Temperaturüberwachung**
- Option 2: ohne Temperaturüberwachung**

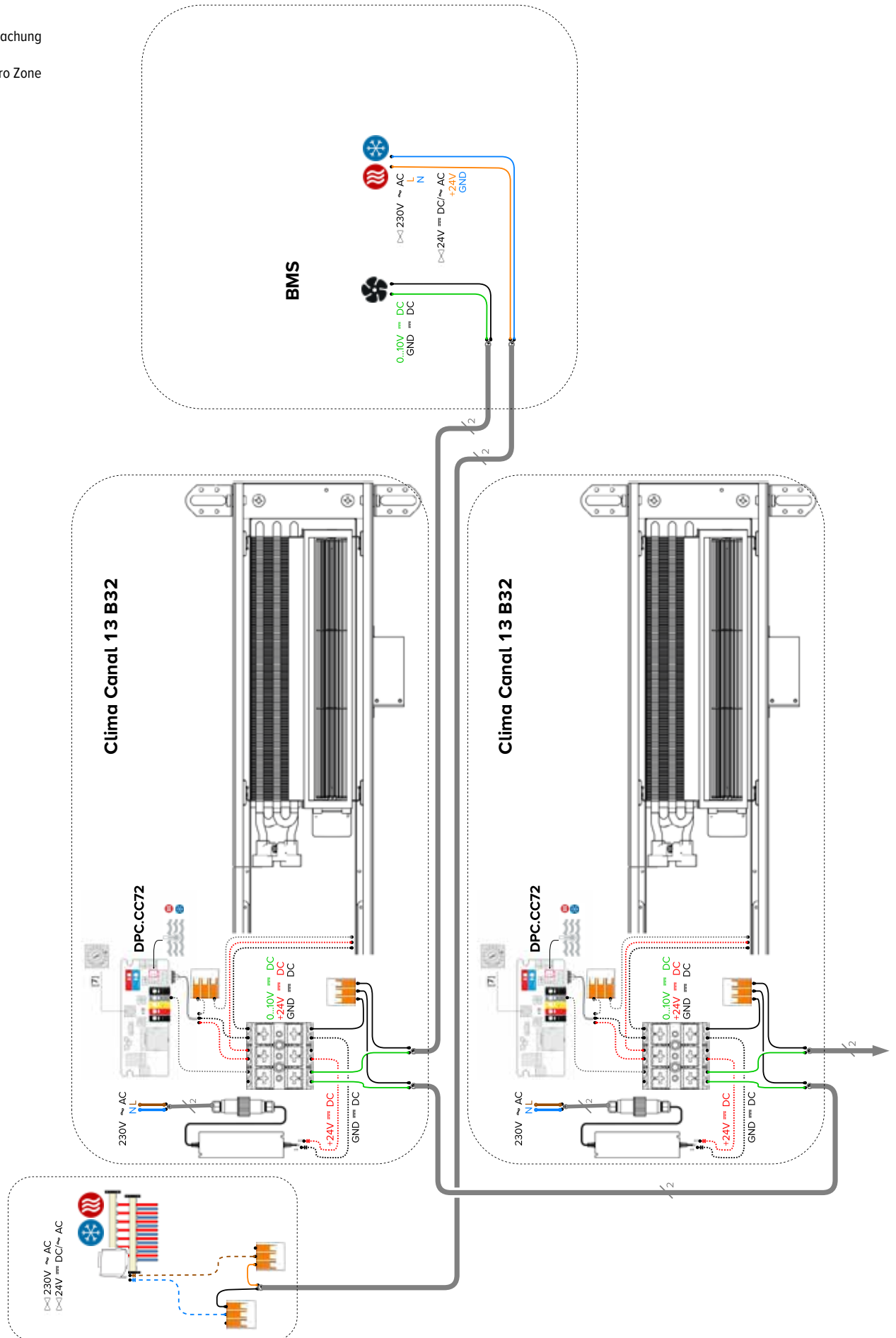
### **6. GERÄTE / ZONE**

- Option 1: ein einziges Gerät**
- Option 2: mehrere Geräte**

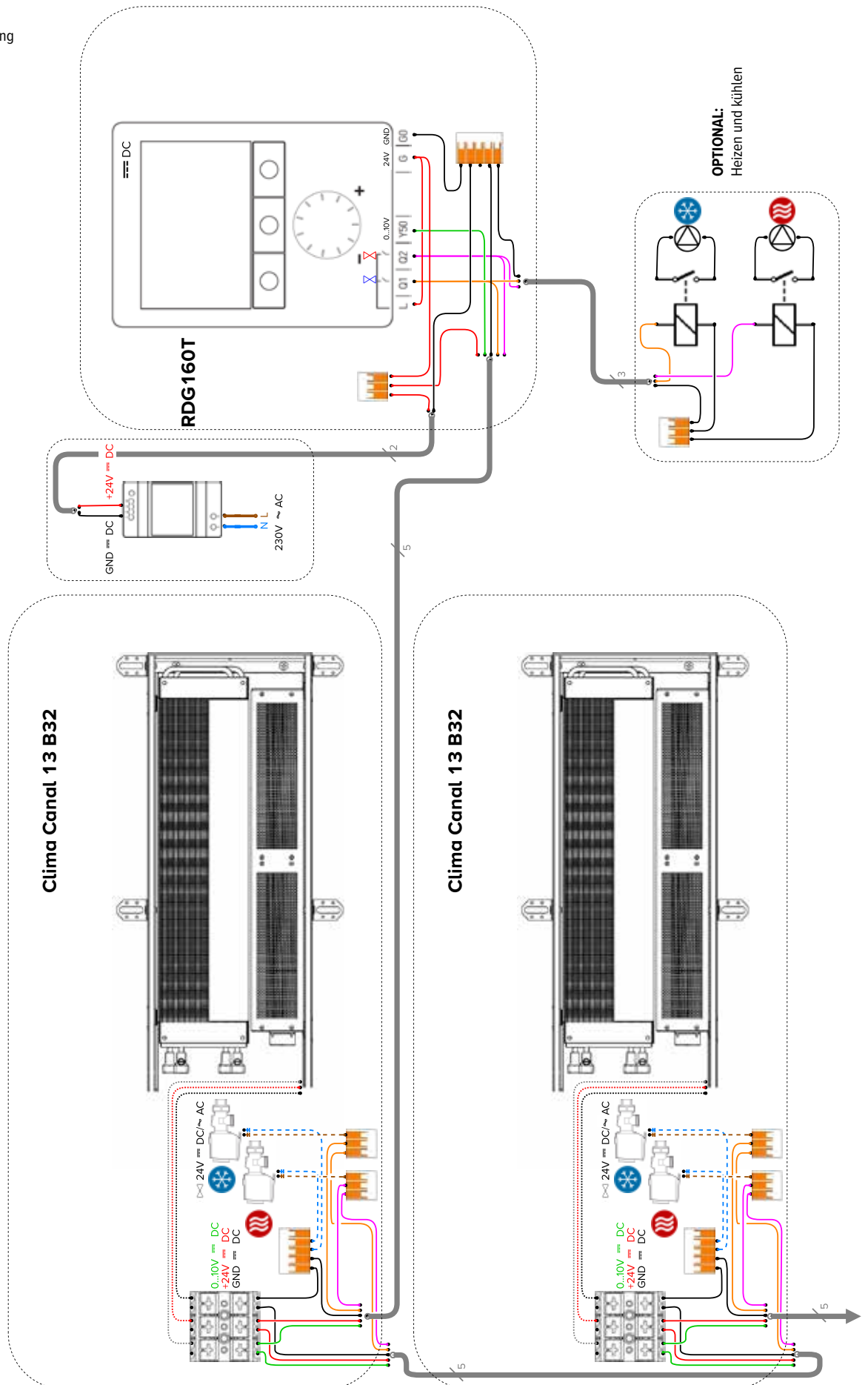
- separate Stromversorgung
- Thermoventil innerhalb des Geräts
- JRT100 & JRT 100TW
- 2-Rohr
- ohne Temperaturüberwachung
- 1 Gerät pro Zone



- separate Stromversorgung
- Thermosteuerungsventil außerhalb des Geräts
- BMS
- 2-Rohr
- Temperaturüberwachung
- JDPC
- mehrere Geräte pro Zone

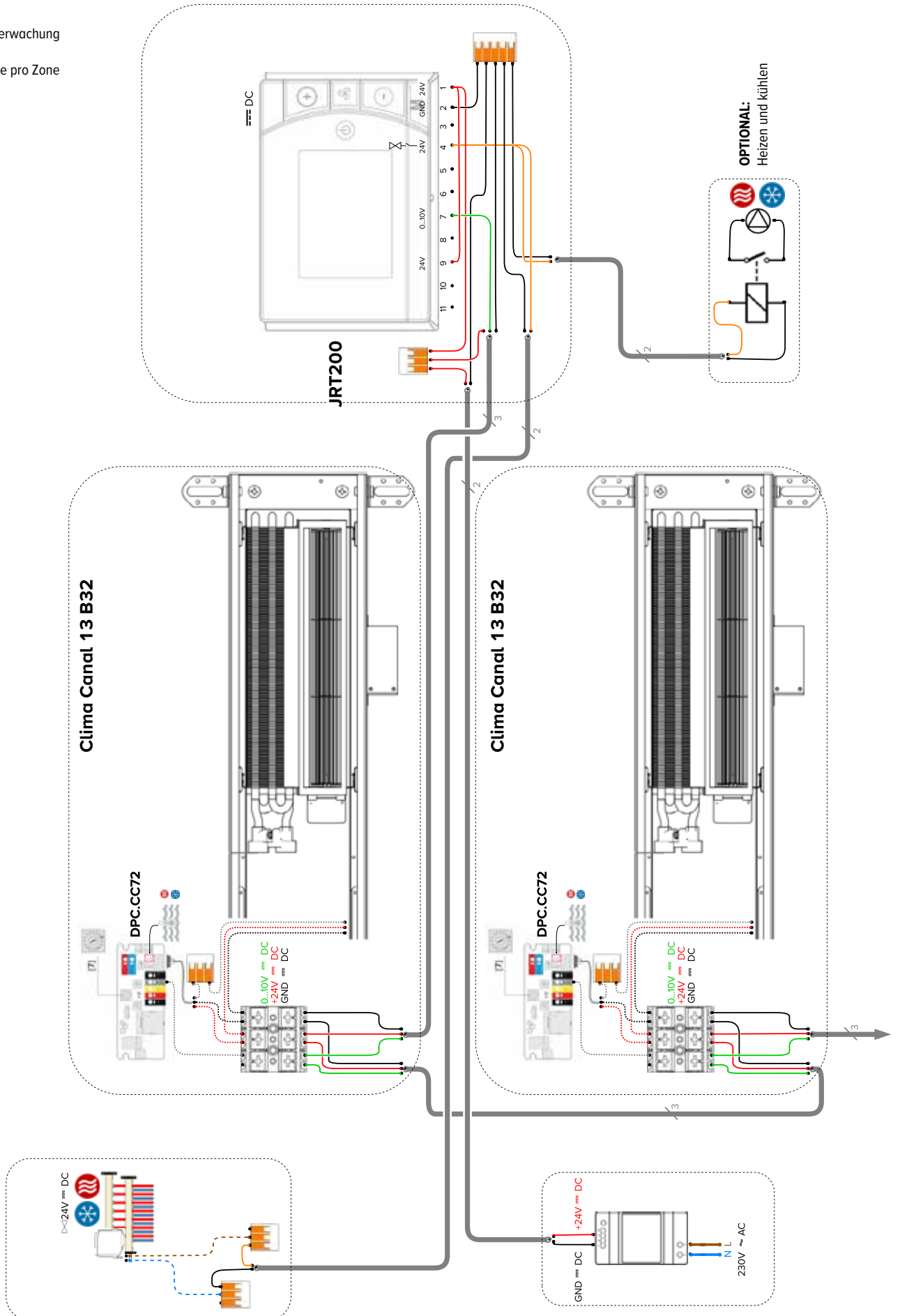


- Stromversorgung DIN-Schiene Montage
- Thermoventil innerhalb des Geräts
- RDG160T
- 4-Rohr
- ohne Temperaturüberwachung
- mehrere Geräte pro Zone





- Stromversorgung DIN-Schiene Montage
- Thermostventil außerhalb des Geräts
- JRT200
- 2-Rohr
- Temperaturüberwachung
- JDPC
- mehrere Geräte pro Zone



Die angegebenen Leistungen bei  $\Delta T$  50 und  $\Delta T$  60 sind exakte Werte.  $\Delta T$  50 ist nach EN16430 gemessen,  $\Delta T$  60 nach EN16430 berechnet. Für alle anderen  $\Delta T$  gibt diese Tabelle einen durchschnittlichen Korrekturfaktor, gültig für alle Abmessungen.

Auf [www.jaga.com/selection-tools/](http://www.jaga.com/selection-tools/) finden Sie Berechnungstools mit den exakten Leistungen. Die Online-Berechnungstools werden immer mit den neuesten Daten aktualisiert. Geringfügige Differenzen zwischen bereits gedruckten Tabellen und den verschiedenen Online-Berechnungstools sind daher völlig normal und liegen innerhalb der vom Standard vorgegebenen Toleranzgrenzen.

## DURCHSCHNITTLICHE KORREKTURFAKTOREN DYNAMISCHE PRODUKTE - 75/65/20°C

Raumtemperatur: 20°C

Durchschnittlicher N-Wert: 1.00

	TR	65	60	55	50	45	40	35	30	25
TA										
75		1.00	0.95	0.89	0.83	0.76	0.69	0.62	0.53	0.42
70		0.95	0.90	0.84	0.79	0.72	0.66	0.58	0.50	0.39
65			0.85	0.80	0.74	0.68	0.62	0.55	0.47	0.37
60				0.75	0.70	0.64	0.58	0.51	0.43	0.34
55					0.65	0.60	0.54	0.47	0.40	0.31
50						0.55	0.49	0.43	0.37	0.28
45							0.45	0.39	0.33	0.25
40								0.35	0.29	0.22
35									0.25	0.18
30										0.14

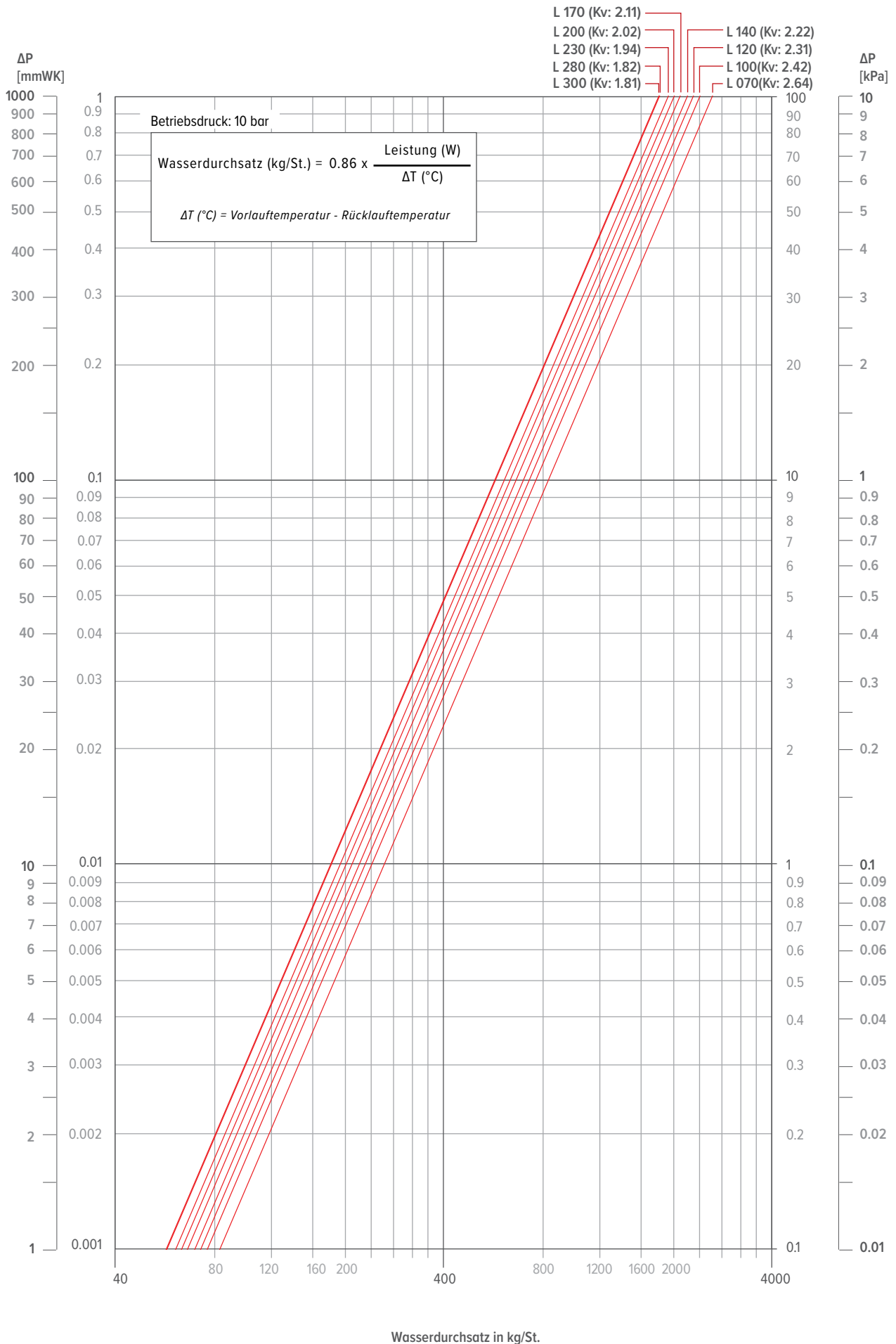
Raumtemperatur: 24°C

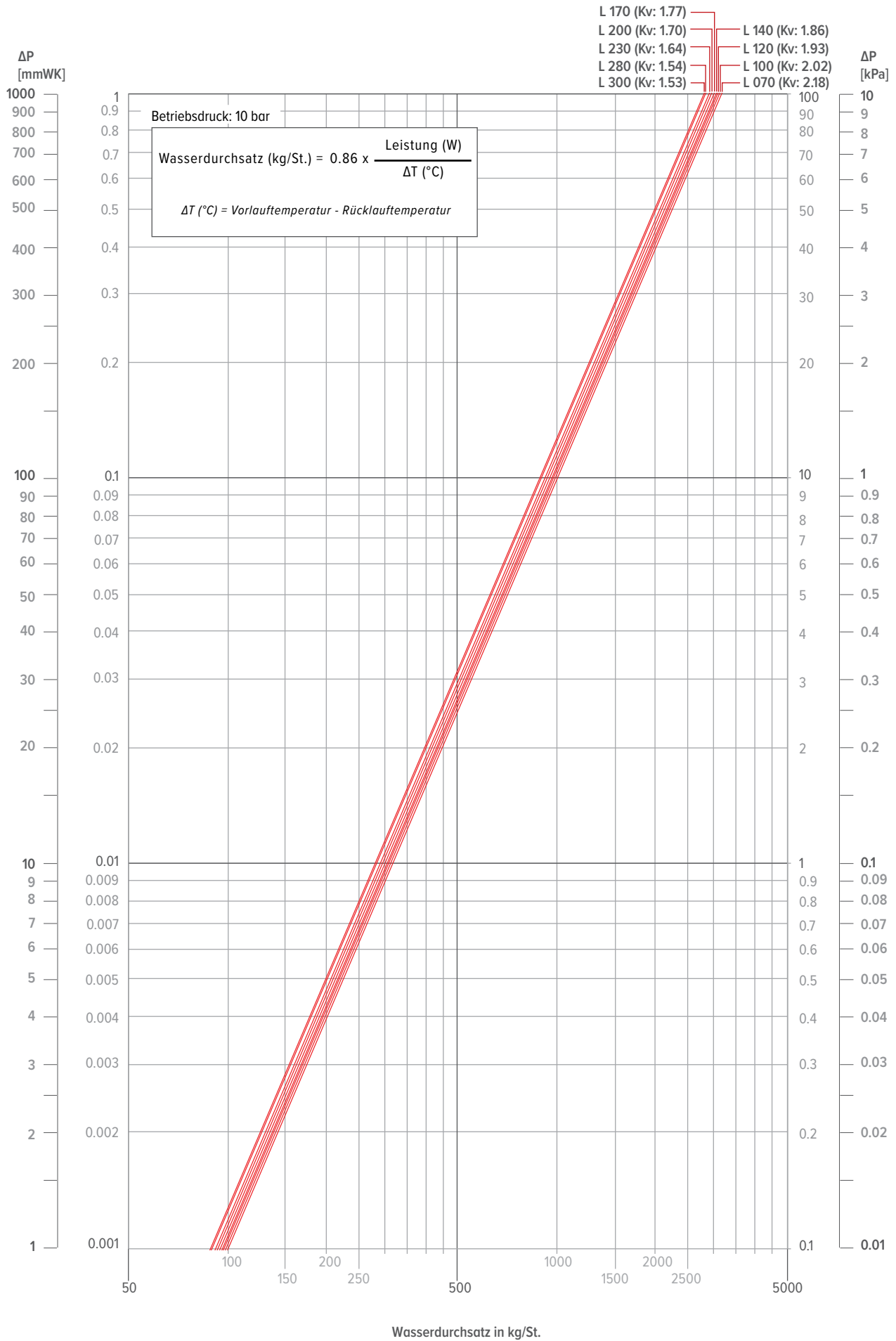
Durchschnittlicher N-Wert: 1.00

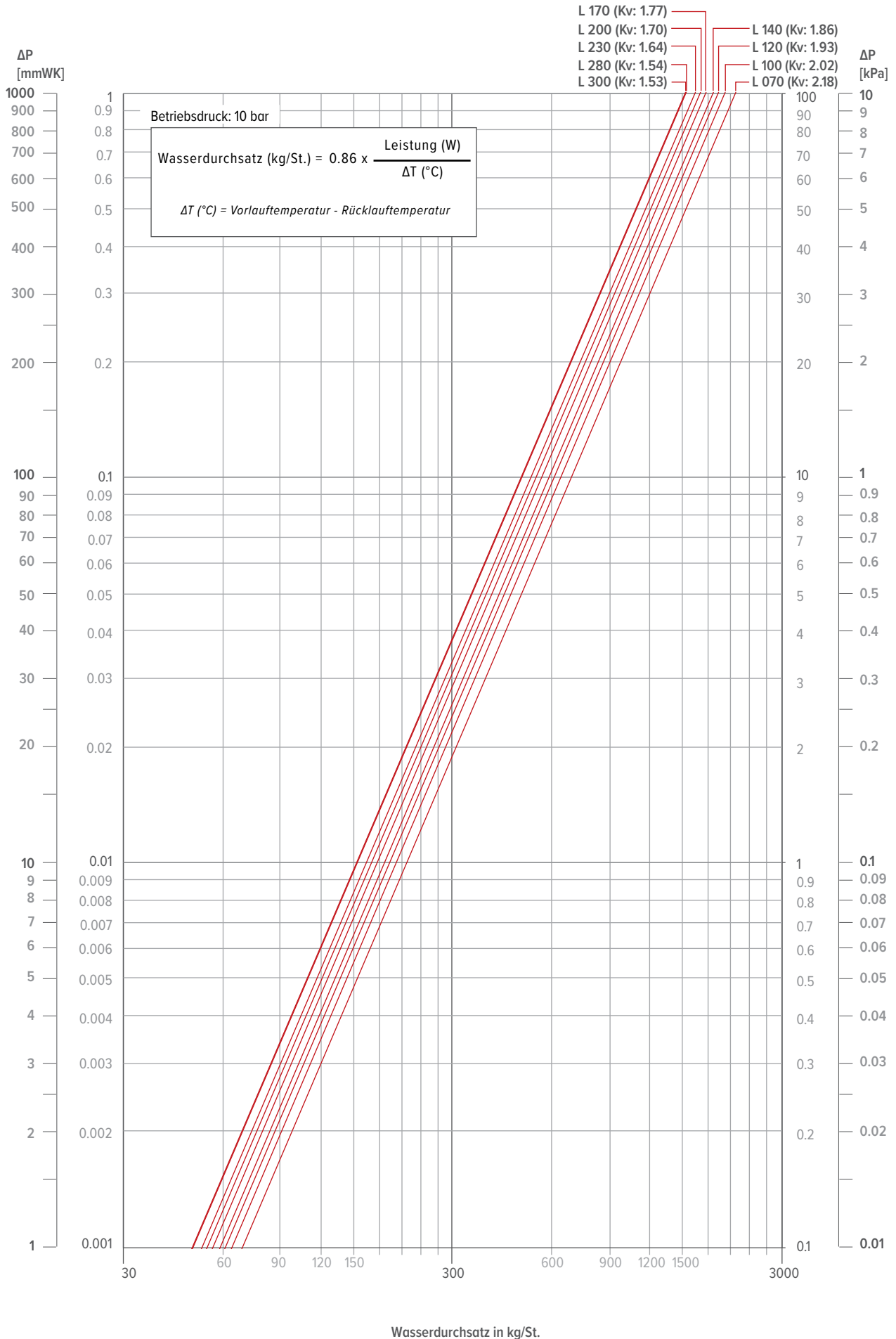
	TR	65	60	55	50	45	40	35	30	25
TA										
75		0.92	0.86	0.81	0.74	0.68	0.61	0.52	0.42	0.26
70		0.87	0.82	0.76	0.70	0.64	0.57	0.49	0.39	0.24
65			0.77	0.72	0.66	0.60	0.53	0.46	0.37	0.22
60				0.67	0.62	0.56	0.49	0.42	0.34	0.20
55					0.57	0.52	0.46	0.39	0.31	0.18
50						0.47	0.41	0.35	0.27	0.15
45							0.37	0.31	0.24	0.13
40								0.27	0.20	0.11
35									0.17	0.08
30										0.06

## RICHTLINIE ZUR BEGRENZUNG VON STRÖMUNGSGERÄUSCHEN

ROHR	Außen Ø	Wandstärke	Max. Wassergeschwindigkeit (EN10255)	Wasserinhalt pro Meter	max. Wasserdurchfluss	Maximale Leistung bei $\Delta T$ (°C) (T Vorlauf - T Rücklauf)						
						$\Delta T$ 30	$\Delta T$ 20	$\Delta T$ 10	$\Delta T$ 5	$\Delta T$ 4	$\Delta T$ 3	$\Delta T$ 2
						Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
<b>VERZINKTES ROHR DIN 2440</b>												
3/8 DN10 OD	17.2	2.35	0.40	0.12	173	6028	4019	2009	1005	804	603	402
1/2 DN15 OD	21.3	2.65	0.40	0.20	288	10046	6698	3349	1674	1340	1005	670
3/4 DN20 OD	26.9	2.65	0.42	0.37	559	19515	13010	6505	3253	2602	1952	1301
1 DN25 OD	33.7	3.25	0.49	0.58	1023	35690	23793	11897	5948	4759	3569	2379
1 1/4 DN32 OD	42.4	3.25	0.60	1.01	2182	76101	50734	25367	12684	10147	7610	5073
1 1/2 DN40 OD	48.3	3.25	0.66	1.37	3255	113549	75700	37850	18925	15140	11355	7570
2 DN50 OD	60.3	3.65	0.80	2.21	6365	222025	148017	74008	37004	29603	22203	14802
<b>PRÄZISIONSMETALLROHR</b>												
10/1	10	1.00	0.40	0.05	72	2512	1674	837	419	335	251	167
12/1	12	1.00	0.40	0.08	115	4019	2679	1340	670	536	402	268
14/1	14	1.00	0.40	0.11	158	5526	3684	1842	921	737	553	368
15/1	15	1.00	0.40	0.13	187	6530	4353	2177	1088	871	653	435
16/1	16	1.00	0.40	0.15	216	7535	5023	2512	1256	1005	753	502
18/1	18	1.00	0.40	0.20	288	10046	6698	3349	1674	1340	1005	670
22/1	22	1.00	0.40	0.31	446	15572	10381	5191	2595	2076	1557	1038
28/1	28	1.00	0.47	0.53	904	31522	21014	10507	5254	4203	3152	2101
<b>VPE/ALU</b>												
12/2	12	2.00	0.40	0.05	72	2512	1674	837	419	335	251	167
14/2	14	2.00	0.40	0.08	115	4019	2679	1340	670	536	402	268
16/1.5	16	1.50	0.40	0.13	187	6530	4353	2177	1088	871	653	435
16/2	16	2.00	0.40	0.11	158	5526	3684	1842	921	737	553	368
17/2	17	2.00	0.40	0.13	187	6530	4353	2177	1088	871	653	435
18/2	18	2.00	0.40	0.15	216	7535	5023	2512	1256	1005	753	502
20/2	20	2.00	0.40	0.20	288	10046	6698	3349	1674	1340	1005	670
26/3	26	3.00	0.40	0.31	446	15572	10381	5191	2595	2076	1557	1038
32/3	32	3.00	0.47	0.53	904	31522	21014	10507	5254	4203	3152	2101
40/3.5	40	3.50	0.56	0.86	1726	60220	40147	20073	10037	8029	6022	4015
50/4.25	50	4.25	0.66	1.35	3206	111824	74549	37275	18637	14910	11182	7455
63/5	63	5.00	0.80	2.21	6346	221359	147573	73786	36893	29515	22136	14757











**jaga** CLIMATE  
DESIGNERS

**JAGA DEUTSCHLAND GMBH**

Adenauerstrasse 20, Geb. A2 - OG 1  
D-52146 Würselen

T +49 (0)240 589 241 40

[info@jaga.de](mailto:info@jaga.de)

[www.jaga.com/de](http://www.jaga.com/de)

**JAGA SCHWEIZ UND NORDITALIEN**

T +49 (0)152 225 996 70

[hmelchior@jaga.de](mailto:hmelchior@jaga.de)

[www.jaga.com/ch](http://www.jaga.com/ch)

**JAGA N.V AUSTRIA SÜDTIROL/SWISS**

Altenhof 2  
8385 Neuhaus am Klausenbach

T +43 65 0800 80 99

[jaga-austria@aon.at](mailto:jaga-austria@aon.at)

[www.jaga.com/at](http://www.jaga.com/at)

**BELGIEN JAGA NV**

Verbindingslaan 16  
3590 Diepenbeek

+32 (0) 11 29 41 11

[info@jaga.be](mailto:info@jaga.be)

[jaga.com](http://jaga.com)