



Cert. n° 0545

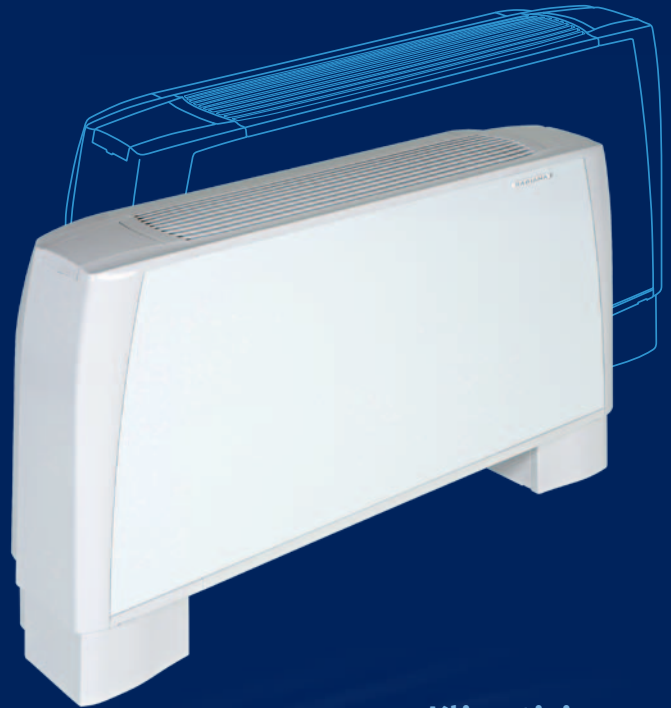


[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)  
[www.certiflash.com](http://www.certiflash.com)

NEUE  
WAND-  
STEUERUNGEN  
Bausatz Carisma Breze für Wandeinbau

# Carisma

## Der leise Gebläsekonvektor



Klimatisierung  
Gebläsekonvektor Carisma CRC

**SABIA**  
GmbH  
**ECH**

## INHALT

- Konstruktionsmerkmale der Hauptkomponenten **Seite 4**
- Anschlussadapter **Seite 5**
- Abmessungen, Gewichte, Wasserinhalte **Seite 6**
- EUROVENT-Zertifizierung **Seite 10**
- Betriebsgrenzen **Seite 13**
- Kühlleistung und Heizleistung **Seite 14**
- Korrekturfaktoren **Seite 24**
- Druckverluste Wasser **Seite 25**
- Zubehör **Seite 26**
- Filter **CRYSTALL** **Pag. 43**
- Elektronische Steuerungen **Seite 44**
- Wireless-Regelsystem **FreeSabiana** **Seite 52**
- Bedienelemente, Einstellungs- und Kontrollfunktionen **für die Serie MB** **Seite 54**
- Steuerungssoftware eines Netzes mehrerer Gebläsekonvektoren **Seite 59**
- Zubehör PSM-DI und Sabianet **Seite 62**

## VORWORT

In die Verwirklichung von **Carisma** wurde ein hohes Maß an Energien und Ressourcen investiert. Entstanden ist ein Produkt, welches führend in Design, Leistung, Geräuscharmheit, Verbrauch und Funktionalität ist. Wahlweise mit Fliehkraft- oder Tangentialventilator ausgestattet, ist Carisma in fünf verschiedenen Varianten erhältlich: zur Wand- oder Deckeninstallation, mit oder ohne Verkleidung, vielseitig einsetzbar, bestätigt durch das Eurovent-Zeichen.

Alle Ausführungen sind ausgerüstet mit Lüftungsaggregaten, die einen bis zu 40% geringeren Energieverbrauch gegenüber der Vorgängerserie aufweisen und die Möglichkeit bieten, zwischen drei unterschiedlichen Drehzahlen zu wählen.

Bei Anlagen mit vier Leitern und einer niedrigen Warmwassertemperatur erlaubt ein innovatives zweireihiges Zusatzregister optimale Leistung und die richtige Luftaustrittstemperatur.

Auf Anfrage ist die Montage eines patentierten Elektronikfilters der Klasse D nach UNI 11254 möglich. Dieser verfügt über eine Leistung, die mit der Anfangsleistung eines traditionellen mechanischen Filters der Klasse F9 nach UNI EN 779 vergleichbar ist.

Durch eine Reihe von Einstellungs- und Kontrollvorrichtungen, unter anderem das innovative und patentierte Wireless-System (drahtlos), wird die gewünschte Raumtemperatur in kürzester Zeit erzielt.

Die vorzunehmende Investition ist absolut angemessen gegenüber der Leistung, dem Komfort und an der gewünschten Maßgenauigkeit.

Das Produkt wird durch eine Reihe von Zubehör ergänzt, das üblicherweise für Gebläsekonvektoranlagen vorgesehen ist.



Aufnahme- sowie Abgaberohransätze für Einbauanlagen.

An dieser Stelle sollen nur die Gängigsten

genannt werden: verschiedene Typen von Regelventilen,

robuste Stellfüße, rückseitige Abdeckplatte für die Installation

auf Glasflächen, elektrisches Zusatzheizelement, Hilfspumpe zur Ableitung

des Kondenswassers, Versorgungsklappe für die externe Luftzufuhr, Rohrleitungen und

Aufnahme- sowie Abgaberohransätze für Einbauanlagen.



Sabiana nimmt am Eurovent-Programm für die Zertifizierung der Leistung von Gebläsekonvektoren teil.

Die offiziellen Zahlen sind auf der Website

[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) und [www.certiflash.com](http://www.certiflash.com) veröffentlicht.

Getestete Leistungen:

- Gesamtkühlleistung bei folgenden Betriebsbedingungen:
  - Wassertemperatur +7°C Eintritt +12°C Austritt
  - Lufttemperatur +27°C TK +19°C FK
- Sensible Kühlleistung bei folgenden Betriebsbedingungen:
  - Wassertemperatur +7°C Eintritt +12°C Austritt
  - Lufttemperatur +27°C TK +19°C FK
- Heizleistung (2-Leiter-Anlage) bei folgenden Betriebsbedingungen:
  - Wassertemperatur +50°C Eintritt
  - Lufttemperatur +20°C Eintritt
  - Wasserdurchflussmenge wie beim Sommerbetrieb
- Heizleistung (4-Leiter-Anlage) bei folgenden Betriebsbedingungen:
  - Wassertemperatur +70°C Eintritt +60°C Austritt
  - Lufttemperatur +20°C

• Leistungsaufnahme

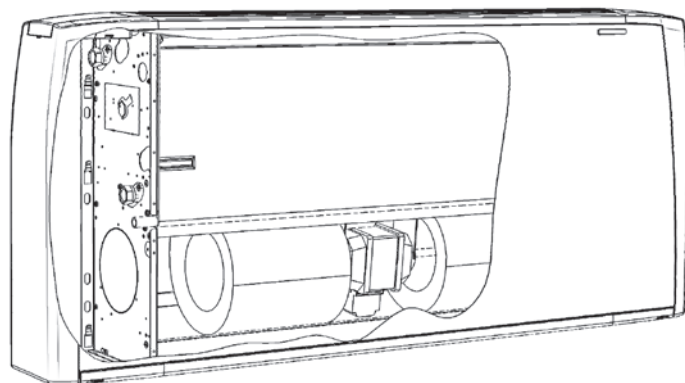
• Druckverlust Wasserseite

• Schalleistung

## Serie **CRC** mit Radialventilator

Diese Serie besteht aus 9 Größen (von 105 bis 1500 m<sup>3</sup>/h) und 5 Ausführungen (für Wand- und Deckeninstallation, mit und ohne Verkleidung). Jede dieser Ausführungen ist mit 3 oder 4 reihigen Registern ausgestattet, die durch ein zusätzliches Register mit 1 oder 2 Rohrreihen (4-Leitersystem) erweitert werden kann.

Es ist eine absolut vollständige Serie, perfekt abgestimmt, um den Anforderungen an die Klimatisierung in Arbeitsstätten wie Büro- und Geschäftsräumen, Restaurants und Hotelräumen mit kanalisierten Anlagen gerecht zu werden, die Druckverluste von bis zu 50 Pa aufweisen.



**KUNSTSTOFFAUSBLASGITTER  
IN EINER EINHEITLICHEN GRÖÖE,  
EXTRAVAGANTES DESIGN UND FORM**



## Ausführung **SEC** mit Gehäuse aus Stahl

Die Serie **SEC** ist identisch mit der Serie **CRC**, hat aber ein herkömmlicheres Design, da das Abdeckgehäuse vollständig aus feuerverzinktem und lackiertem Stahl besteht, mit Ausnahme des Luftaustrittsgitters, das ebenfalls aus Kunststoff (ABS) besteht.



## Konstruktionsmerkmale der Hauptkomponenten

### Gehäuse

Das Gehäuse besteht aus robusten Seitenwänden aus stoßfestem Kunststoff und einem Frontteil aus feuerverzinktem und lackiertem Stahlblech. Das herausnehmbare Ausblasgitter aus Kunststoff mit starren Lamellen ist oben befestigt.

**Standardfarben:**

- Seitenwände und Ausblasgitter: **hellgrau (Pantone Cool Grey 1C)**

- Frontteil: **RAL 9003 (weiß)**

- Weitere Farben sind gegen Aufpreis erhältlich.

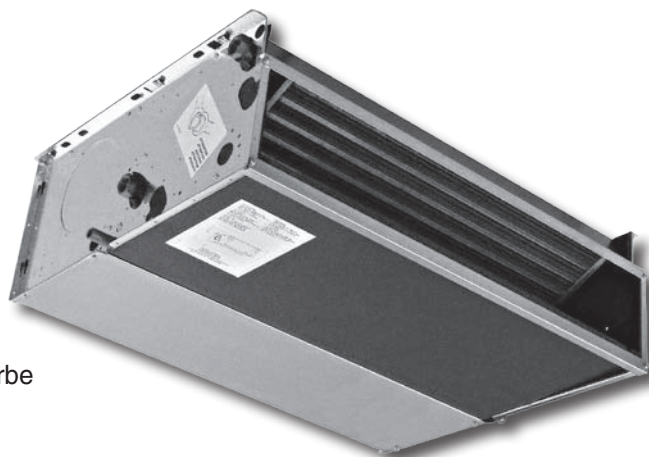
### Innenteil

Dieser besteht aus 1 mm verzinktem Stahl mit einer Wärmedämmung aus Polyolefin-Schaum (Klasse M1) auf der Innenseite.

### Filter

Regenerierbarer Filter aus Polyesterfasern mit Kunstharz-appretierung. Filterklasse G 0 ohne Anforderung.

Der Rahmen aus verzinktem Stahlblech wird von Führungen gehalten, die am Innenteil befestigt sind und den Ausbau erleichtern. Eine Frontverkleidung aus Kunststoff in der Farbe des Ausblasgitters erlaubt die Sichtkontrolle des Filters.



### Ventilatoreinheit

Bestehend aus besonders geräuscharmen, zweiseitig saugenden Radialventilatoren, mit statisch und dynamisch ausgewuchteten Aluminiumlaufrädern, die direkt auf der Motorwelle aufgezogen sind.

### Elektromotor

Einphasenmotor mit sechs Drehzahlstufen, davon sind drei angeschlossen, auf elastischen Schwingungsdämpfern montiert und mit permanent eingeschaltetem Kondensator, Wärmeschutz mit automatischer Rückstellung, Schutzart IP 20, Klasse B.

Die werkseitig angeschlossenen Drehzahlstufen sind in den folgenden Tabellen mit MIN, MED und MAX angegeben.

### Wärmetauscherregister

Bestehend aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, die an den Rohren mechanisch eingewalzt sind.

Das Hauptregister und das eventuelle Zusatzregister haben zwei Anschlüsse  $\varnothing 1/2''$  mit Innengewinde.

Die Sammelrohre sind mit Entlüftungen und Entleerungen  $\varnothing 1/8''$  ausgestattet.

Der Wärmetauscher darf nicht in Umgebungen mit korrosiver Atmosphäre verbaut werden, in denen es zur Korrosion am Aluminium kommen kann.

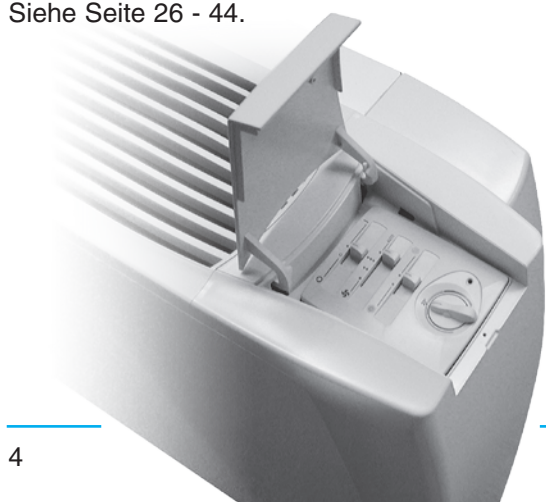
**Standardmäßig befinden sich die Anschlüsse auf der linken Seite. Auf Wunsch kann das Gerät mit den Anschlüssen rechts geliefert werden. Der Umbau der Anschlüsse kann auch leicht auf der Baustelle durchgeführt werden.**

### Kondensatwanne

Sie ist aus Kunststoff (ABS UL94 HB) in einer "L"-Form auf dem inneren Gehäuse angebracht; bei den Modellen MO-MVB und IV-IO ist die Wanne innen mit einer Wärmedämmung aus Polyolefin-Schaum (Klasse M1) ausgekleidet. Der Außendurchmesser des Rohres der Kondensatableitung beträgt 15 mm.

### Zubehör und Bedienteile

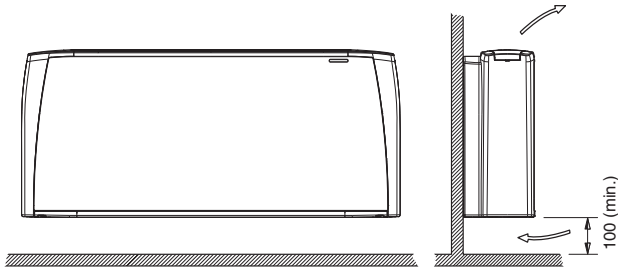
Siehe Seite 26 - 44.



**Anschlussadapter**

**MV**

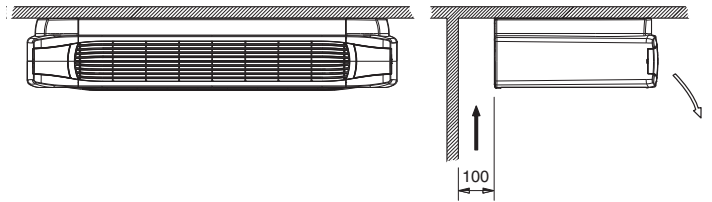
*Vertikales Gehäuse – für Wandmontage*



**MV**

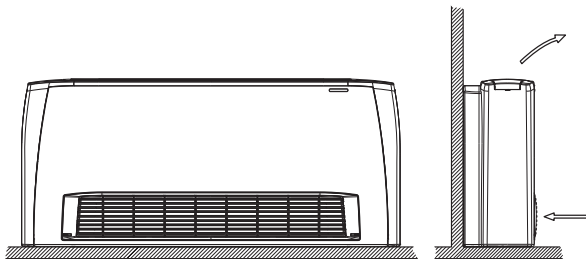
*Vertikales Gehäuse – für Deckenmontage*

**ANMERKUNG:** Die Ausführung **MV** kann horizontal installiert werden, wobei ein Abstand von mindestens 100 mm für die Luftaufnahme eingehalten werden muss.



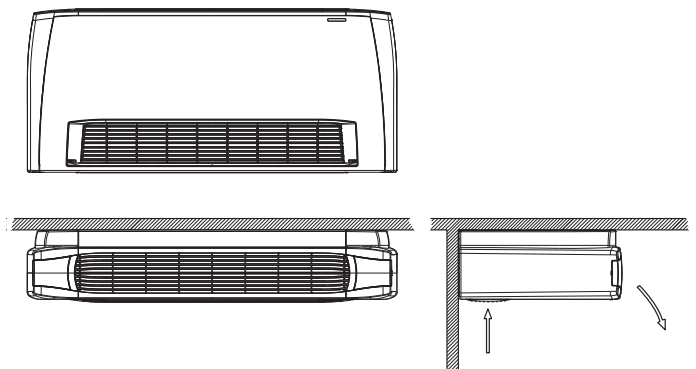
**MO-MVB**

*Gehäuse für Wand- oder Deckenmontage  
Ansaugung von vorne bzw. von unten*



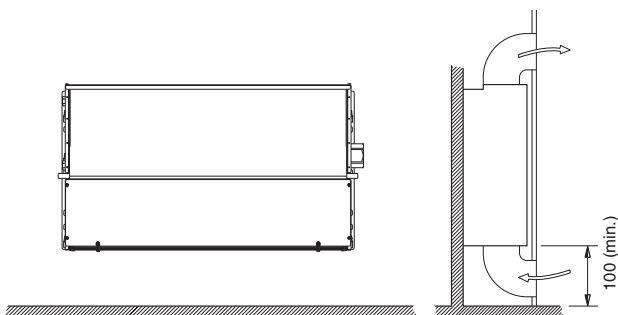
**MO-MVB**

*Horizontales Gehäuse – für Deckenmontage*



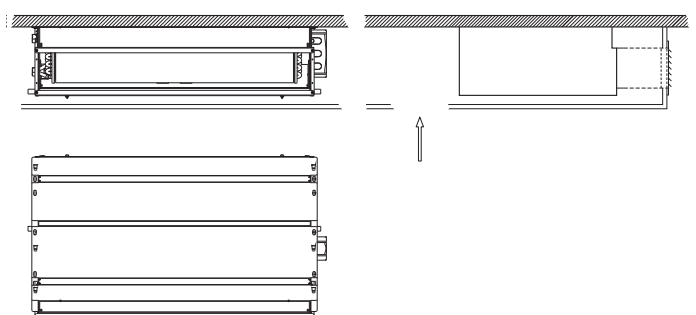
**IV-IO**

*Gerät für Vertikaleinbau – ohne Gehäuse*



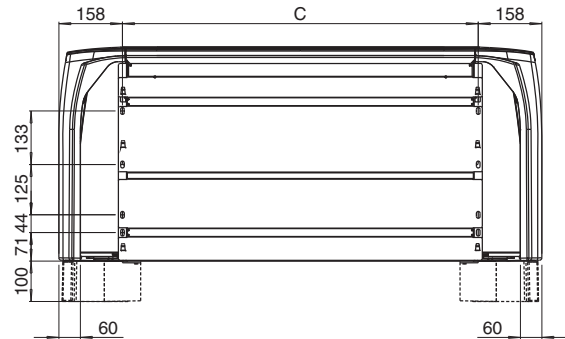
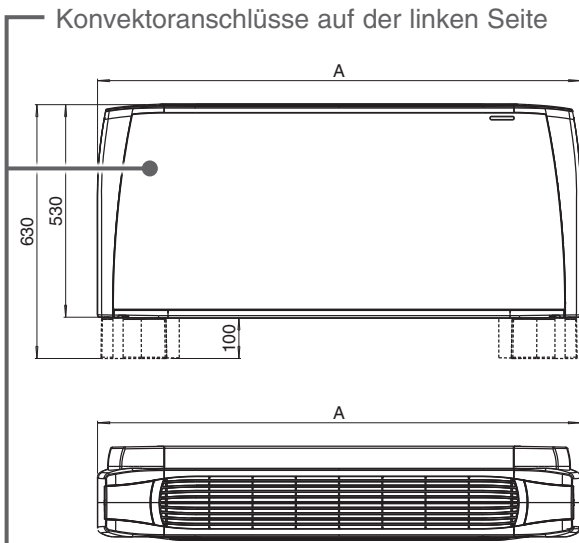
**IV-IO**

*Gerät für Deckeneinbau – ohne Gehäuse*



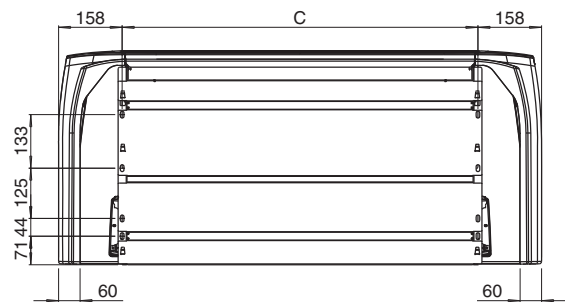
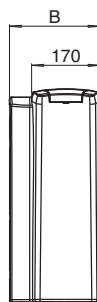
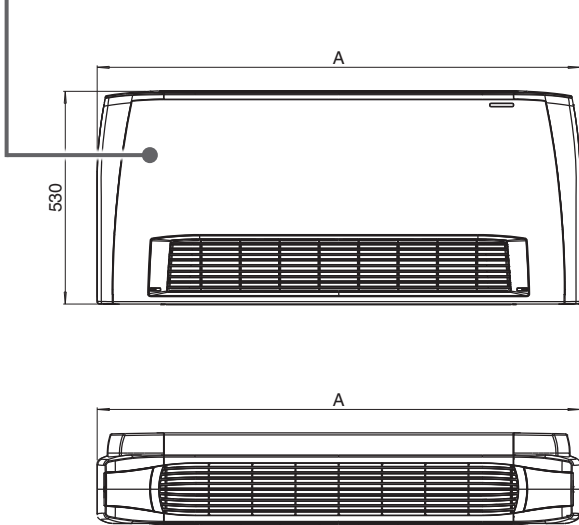
**Abmessungen, Gewichte, Wassereinhalte**

**MV**



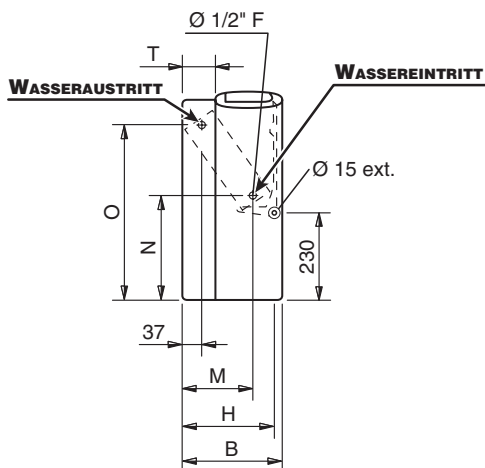
FüÙe nicht im Preis enthalten (ZubehöÙr)

**MO-MVB**

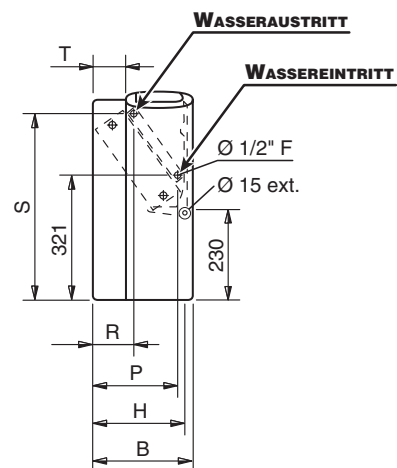


**WASSERANSCHLÜÙE**

*REGISTER MIT 3 oder 4 ROHRREIHEN*

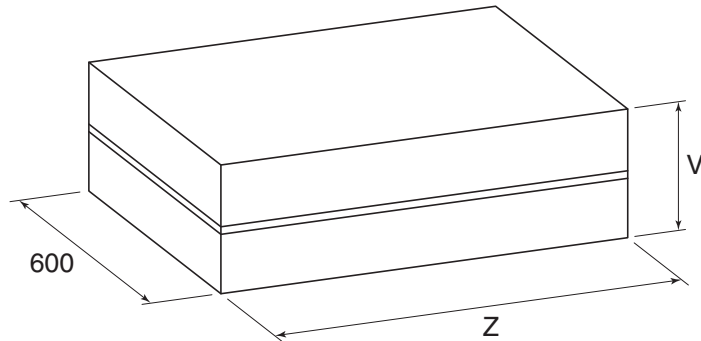


*HEIZREGISTER (1 oder 2 ROHRREIHEN)*



**Abmessungen, Gewichte, Wassereinhalte**

**VERPACKUNG DES GERÄTES**



**Abmessungen (mm)**

<b>MODELL</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>A</b>	670	770	985	985	1200	1200	1415	1415	1415
<b>B</b>	225	225	225	225	225	225	225	255	255
<b>C</b>	354	454	669	669	884	884	1099	1099	1099
<b>H</b>	205	205	205	205	205	205	205	235	235
<b>M</b>	145	145	145	145	145	145	145	170	170
<b>N</b>	260	260	260	260	260	260	260	270	270
<b>O</b>	460	460	460	460	460	460	460	450	450
<b>P</b>	185	185	185	185	185	185	185	210	210
<b>R</b>	105	105	105	105	105	105	105	110	110
<b>S</b>	475	475	475	475	475	475	475	465	465
<b>T</b>	55	55	55	55	55	55	55	85	85
<b>V</b>	260	260	260	260	260	260	260	290	290
<b>Z</b>	720	820	1035	1035	1250	1250	1465	1465	1465

**Gewichte (kg)**

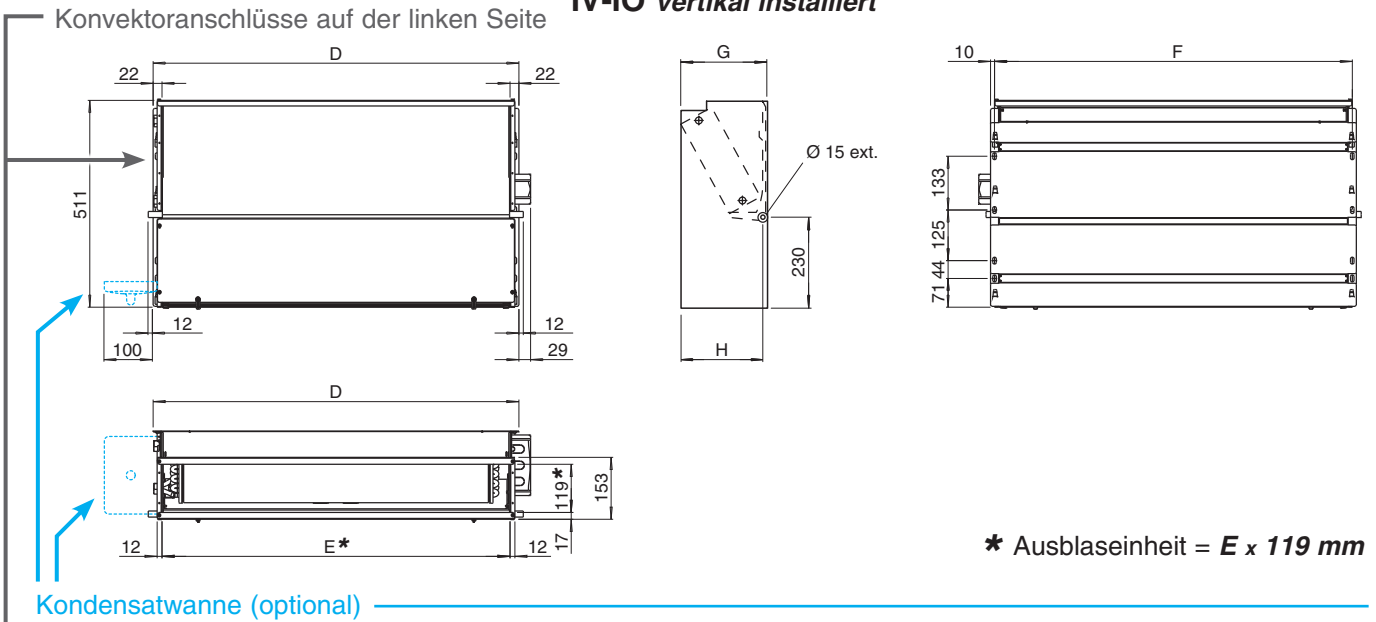
		<b>Gewicht des verpackten Geräts</b>									<b>Gewicht des unverpackten Geräts</b>								
<b>MODELL</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>Rohrreihen</b>	<b>3</b>	15,5	17,2	21,4	22,5	26,9	27,7	32,1	35,7	35,9	13,9	15,4	19,1	20,2	24,1	24,9	28,8	32,0	32,2
	<b>3+1</b>	16,2	18,0	22,6	23,7	28,4	29,2	33,9	37,5	37,7	14,6	16,2	20,3	21,4	25,6	26,4	30,6	33,8	34,0
	<b>3+2</b>	16,7	18,6	23,3	24,4	29,3	30,1	35,0	38,6	38,8	15,1	16,8	21,0	22,1	26,5	27,3	31,7	34,9	35,1
	<b>4</b>	16,0	18,0	22,4	23,5	28,1	29,0	33,6	37,2	37,4	14,4	16,2	20,1	21,2	25,3	26,2	30,3	33,5	33,7
	<b>4+1</b>	16,7	18,8	23,6	24,7	29,6	30,5	35,4	39,0	39,2	15,1	17,0	21,3	22,4	26,8	27,7	32,1	35,3	35,5

**Wassereinhalte (Liter)**

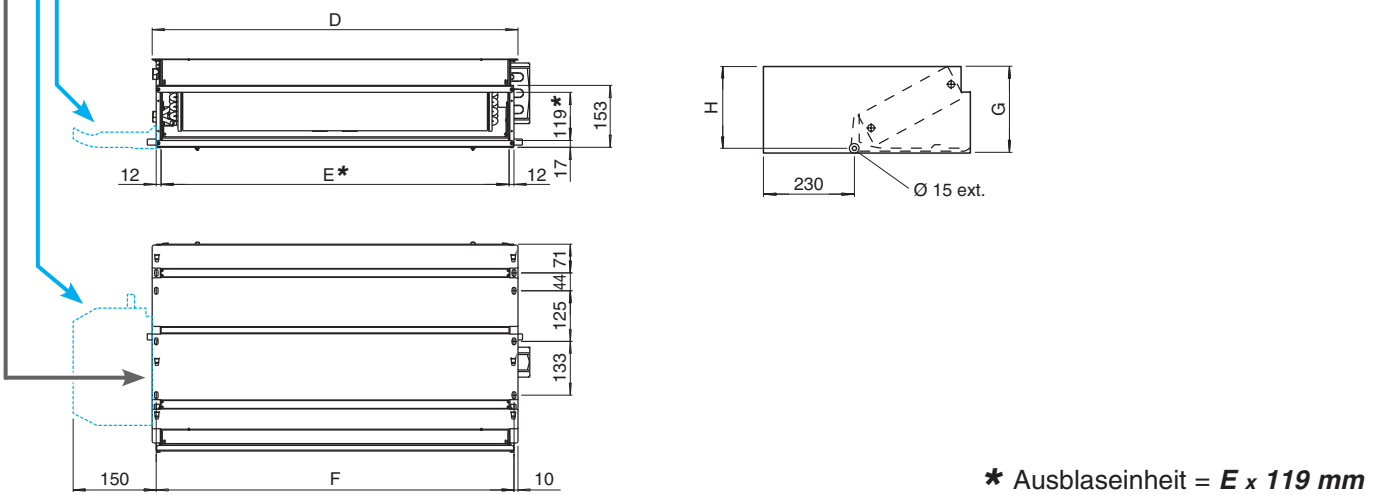
<b>MODELL</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>Rohrreihen</b>	<b>3</b>	0,5	0,6	0,9	0,9	1,3	1,6	1,7	1,9
	<b>4</b>	0,7	0,8	1,3	1,3	1,7	2,2	2,4	2,8
	<b>+1</b>	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6
	<b>+2</b>	0,4	0,4	0,6	0,6	0,8	1,0	1,0	1,2

**Abmessungen, Gewichte, Wassereinhalte**

**IV-IO vertikal installiert**

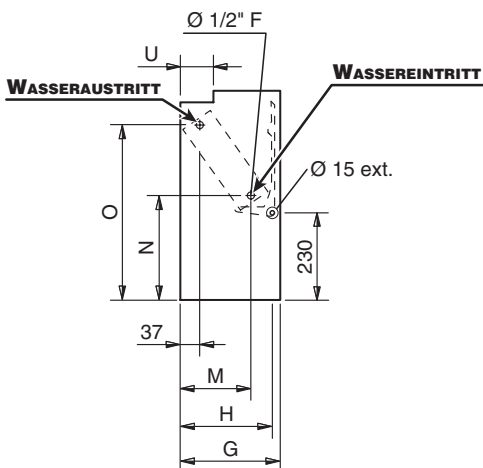


**IV-IO horizontal installiert**

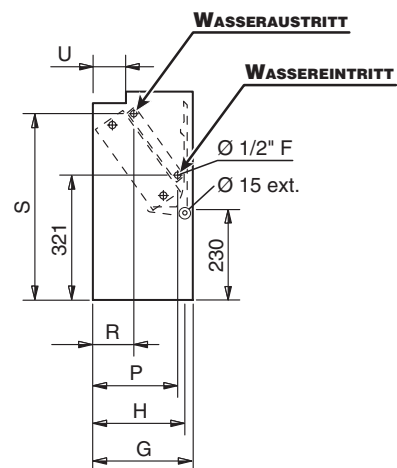


**WASSERANSCHLÜSSE**

**REGISTER MIT 3 oder 4 ROHRREIHEN**

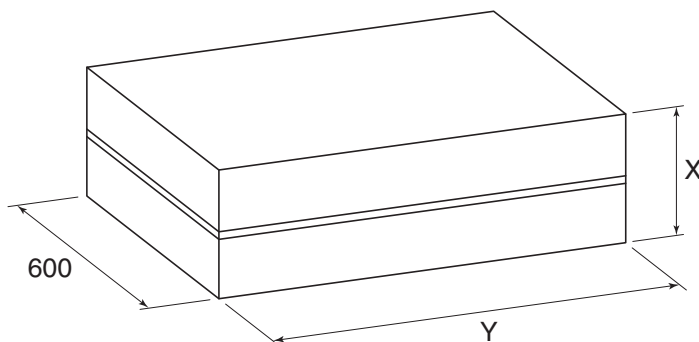


**HEIZREGISTER (1 oder 2 ROHRREIHEN)**



**Abmessungen, Gewichte, Wassereinhalte**

**VERPACKUNG DES GERÄTES**



**Abmessungen (mm)**

<b>MODELL</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>D</b>	374	474	689	689	904	904	1119	1119	1119
<b>E</b>	330	430	645	645	860	860	1075	1075	1075
<b>F</b>	354	454	669	669	884	884	1099	1099	1099
<b>G</b>	218	218	218	218	218	218	218	248	248
<b>H</b>	205	205	205	205	205	205	205	235	235
<b>M</b>	145	145	145	145	145	145	145	170	170
<b>N</b>	260	260	260	260	260	260	260	270	270
<b>O</b>	460	460	460	460	460	460	460	450	450
<b>P</b>	185	185	185	185	185	185	185	210	210
<b>R</b>	105	105	105	105	105	105	105	110	110
<b>S</b>	475	475	475	475	475	475	475	465	465
<b>U</b>	65	65	65	65	65	65	65	95	95
<b>X</b>	260	260	260	260	260	260	260	290	290
<b>Y</b>	720	820	820	820	1035	1035	1250	1250	1250

**Gewichte (kg)**

		<b>Gewicht des verpackten Geräts</b>									<b>Gewicht des unverpackten Geräts</b>								
<b>MODELL</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>Rohrreihen</b>	<b>3</b>	12,2	13,6	17,1	18,1	21,9	22,8	27,0	30,2	30,4	10,6	11,8	15,3	16,3	19,6	20,5	24,2	27,1	27,3
	<b>3+1</b>	12,9	14,4	18,3	19,3	23,4	24,3	28,8	32,0	32,2	11,3	12,6	16,5	17,5	21,1	22,0	26,0	28,9	29,1
	<b>3+2</b>	13,4	15,0	19,0	20,0	24,3	25,2	29,9	33,1	33,3	11,8	13,2	17,2	18,2	22,0	22,9	27,1	30,0	30,2
	<b>4</b>	12,7	14,4	18,1	19,1	23,1	24,1	28,5	31,7	31,9	11,1	12,6	16,3	17,3	20,8	21,8	25,7	28,6	28,8
	<b>4+1</b>	13,4	15,2	19,3	20,3	24,6	25,6	30,3	33,5	33,7	11,8	13,4	17,5	18,5	22,3	23,3	27,5	30,4	30,6

**Wassereinhalte (Liter)**

<b>MODELL</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>Rohrreihen</b>	<b>3</b>	0,5	0,6	0,9	0,9	1,3	1,6	1,7	1,9
	<b>4</b>	0,7	0,8	1,3	1,3	1,7	2,2	2,4	2,8
	<b>+1</b>	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6
	<b>+2</b>	0,4	0,4	0,6	0,6	0,8	1,0	1,0	1,2

**GERÄTE CRC MIT REGISTER MIT 3 ROHRREIHEN**

**2-Leiter-Anlage:**

Die Leistungsangaben beziehen sich auf die folgenden Betriebsbedingungen:

**KÜHLEN (Sommerbetrieb)**

Lufttemperatur + 27°C TK + 19°C FK  
Wassertemperatur + 7°C Eintritt + 12°C Austritt

**HEIZEN (Winterbetrieb)**

Lufttemperatur + 20°C  
Wassertemperatur + 50°C Eintritt

die Wasserdurchflussmenge  
ist gleich wie bei Sommerbetrieb

<b>MODELL</b>		<b>CRC 13</b>						<b>CRC 23</b>						<b>CRC 33</b>					
Geschwindigkeit		1 (E)	2	3	4 (E)	5	6 (E)	1 (E)	2	3 (E)	4	5 (E)	6	1	2 (E)	3 (E)	4	5 (E)	6
		MIN			MED		MAX	MIN		MED		MAX		MIN	MED		MAX		
Luftmenge	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Gesamtkühlleistung (E)	kW	0,59	0,68	0,77	0,86	0,94	1,03	0,91	1,01	1,25	1,38	1,56	1,74	1,28	1,57	1,78	2,07	2,39	2,66
Sensible Kühlleistung (E)	kW	0,47	0,54	0,62	0,71	0,78	0,86	0,69	0,77	0,97	1,08	1,24	1,40	0,94	1,15	1,32	1,55	1,80	2,02
Heizbetrieb (E)	kW	0,76	0,90	1,02	1,15	1,26	1,39	1,12	1,27	1,59	1,77	2,02	2,28	1,52	1,87	2,15	2,52	2,92	3,27
Dp Kühlbetrieb (E)	kPa	0,9	1,1	1,4	1,7	2,0	2,3	2,5	3,0	4,4	5,3	6,5	7,9	6,6	9,4	11,8	15,4	19,7	23,8
Dp Heizbetrieb (E)	kPa	0,8	0,9	1,2	1,4	1,7	2,0	2,1	2,6	3,7	4,5	5,5	6,7	5,6	8,0	10,0	13,1	16,7	20,2
Motorleistung (E)	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49
Schalleistung (E)	Lw dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Schalldruck (*)	Lp dB(A)	23	25	27	30	33	36	21	24	31	34	38	42	22	27	31	36	40	43

<b>MODELL</b>		<b>CRC 43</b>						<b>CRC 53</b>						<b>CRC 63</b>					
Geschwindigkeit		1	2 (E)	3 (E)	4	5 (E)	6	1	2 (E)	3	4 (E)	5 (E)	6	1 (E)	2	3 (E)	4	5 (E)	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Luftmenge	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Gesamtkühlleistung (E)	kW	1,27	1,73	2,14	2,46	2,87	3,24	1,68	2,03	2,58	2,94	3,18	3,64	2,54	2,99	3,37	3,77	4,09	4,35
Sensible Kühlleistung (E)	kW	0,93	1,28	1,60	1,86	2,19	2,51	1,24	1,51	1,94	2,23	2,43	2,82	1,91	2,27	2,59	2,93	3,20	3,44
Heizbetrieb (E)	kW	1,50	2,09	2,61	3,02	3,56	4,06	1,98	2,42	3,13	3,59	3,89	4,50	3,07	3,66	4,13	4,68	5,09	5,45
Dp Kühlbetrieb (E)	kPa	6,5	11,2	16,2	20,8	27,2	33,8	4,1	5,8	8,8	11,1	12,7	16,2	8,6	11,4	14,1	17,2	19,8	22,1
Dp Heizbetrieb (E)	kPa	5,5	9,5	13,8	17,7	23,1	28,7	3,5	4,9	7,5	9,4	10,8	13,8	7,3	9,7	12,0	14,6	16,8	18,8
Motorleistung (E)	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88
Schalleistung (E)	Lw dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Schalldruck (*)	Lp dB(A)	18	24	30	34	38	43	17	22	28	32	34	39	28	33	37	40	43	45

<b>MODELL</b>		<b>CRC 73</b>						<b>CRC 83</b>						<b>CRC 93</b>					
Geschwindigkeit		1	2 (E)	3	4 (E)	5	6 (E)	1	2 (E)	3	4 (E)	5	6 (E)	1	2 (E)	3	4 (E)	5	6 (E)
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Luftmenge	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Gesamtkühlleistung (E)	kW	2,87	3,34	3,80	4,29	4,76	5,11	3,06	3,74	4,41	5,19	5,47	5,82	4,08	4,47	5,06	5,87	6,36	6,74
Sensible Kühlleistung (E)	kW	2,13	2,50	2,87	3,27	3,66	3,95	2,32	2,88	3,44	4,12	4,37	4,68	3,16	3,49	4,00	4,73	5,19	5,55
Heizbetrieb (E)	kW	3,41	4,01	4,60	5,19	5,80	6,27	3,84	4,80	5,61	6,74	7,15	7,66	5,21	5,71	6,54	7,72	8,47	9,06
Dp Kühlbetrieb (E)	kPa	12,3	16,2	20,3	25,1	30,1	34,2	7,3	10,3	13,8	18,4	20,2	22,5	11,9	13,8	17,3	22,4	25,9	28,6
Dp Heizbetrieb (E)	kPa	10,5	13,8	17,3	21,3	25,6	29,1	6,2	8,8	11,8	15,6	17,3	19,2	10,2	12,0	14,9	19,1	22,5	24,6
Motorleistung (E)	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176
Schalleistung (E)	Lw dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Schalldruck (*)	Lp dB(A)	29	33	38	42	45	47	30	36	41	47	49	51	38	41	45	49	53	55

(E) = Nach Eurovent zertifizierte Leistungen.

MIN-MED-MAX = Werkseitig angeschlossene Drehzahlstufen.

(\*) = Die Schalldruckpegel in einem 100m³ großen Raum mit einer Nachhallzeit von 0,5 Sek. liegen unter 9 dBA.

**GERÄTE CRC MIT REGISTER MIT 4 ROHRREIHEN**

**2-Leiter-Anlage:**

Die Leistungsangaben beziehen sich auf die folgenden Betriebsbedingungen:

**KÜHLEN (Sommerbetrieb)**

Lufttemperatur + 27°C TK + 19°C FK  
Wassertemperatur + 7°C Eintritt + 12°C Austritt

**HEIZEN (Winterbetrieb)**

Lufttemperatur + 20°C  
Wassertemperatur + 50°C Eintritt

die Wasserdurchflussmenge  
ist gleich wie bei Sommerbetrieb

MODELL		CRC 14						CRC 24						CRC 34					
Geschwindigkeit		1 (E)	2	3	4 (E)	5	6 (E)	1 (E)	2	3 (E)	4	5 (E)	6	1	2 (E)	3 (E)	4	5 (E)	6
		MIN			MED		MAX	MIN		MED		MAX		MIN	MED		MAX		
Luftmenge	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Gesamtkühlleistung (E)	kW	0,67	0,78	0,89	1,02	1,11	1,23	1,01	1,13	1,43	1,59	1,81	2,04	1,34	1,65	1,89	2,21	2,57	2,88
Sensible Kühlleistung (E)	kW	0,51	0,60	0,68	0,79	0,87	0,97	0,74	0,83	1,07	1,19	1,38	1,57	0,96	1,20	1,38	1,62	1,90	2,14
Heizbetrieb (E)	kW	0,82	0,96	1,10	1,27	1,39	1,55	1,18	1,34	1,72	1,92	2,20	2,50	1,56	1,94	2,23	2,63	3,07	3,46
Dp Kühlbetrieb (E)	kPa	1,9	2,5	3,2	4,0	4,7	5,6	4,9	6,1	9,2	11,0	13,9	17,2	3,7	5,3	6,7	8,9	11,5	14,1
Dp Heizbetrieb (E)	kPa	1,5	2,0	2,6	3,3	3,9	4,7	3,9	4,9	7,5	9,2	11,6	14,6	2,9	4,2	5,4	7,0	9,2	11,3
Motorleistung (E)	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49
Schalleistung (E)	Lw dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Schalldruck (*)	Lp dB(A)	23	25	27	30	33	36	21	24	31	34	38	42	22	27	31	36	40	43

MODELL		CRC 44						CRC 54						CRC 64					
Geschwindigkeit		1	2 (E)	3 (E)	4	5 (E)	6	1	2 (E)	3	4 (E)	5 (E)	6	1 (E)	2	3 (E)	4	5 (E)	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Luftmenge	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Gesamtkühlleistung (E)	kW	1,32	1,83	2,28	2,65	3,12	3,56	1,79	2,19	2,83	3,25	3,54	4,09	2,83	3,38	3,86	4,38	4,79	5,13
Sensible Kühlleistung (E)	kW	0,95	1,34	1,68	1,97	2,34	2,69	1,30	1,60	2,08	2,40	2,63	3,07	2,07	2,49	2,86	3,27	3,60	3,87
Heizbetrieb (E)	kW	1,54	2,16	2,72	3,17	3,76	4,34	2,06	2,53	3,30	3,81	4,17	4,83	3,39	4,07	4,69	5,35	5,88	6,35
Dp Kühlbetrieb (E)	kPa	3,4	6,1	9,0	11,7	15,5	19,6	7,3	10,4	16,3	20,8	24,2	31,3	14,4	19,7	24,8	30,9	36,2	40,9
Dp Heizbetrieb (E)	kPa	2,5	4,6	6,9	9,0	12,2	15,6	5,7	8,3	13,1	17,0	19,9	25,7	11,0	15,2	19,5	24,7	29,3	33,5
Motorleistung (E)	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88
Schalleistung (E)	Lw dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Schalldruck (*)	Lp dB(A)	18	24	30	34	38	43	17	22	28	32	34	39	28	33	37	40	43	45

MODELL		CRC 74						CRC 84						CRC 94					
Geschwindigkeit		1	2 (E)	3	4 (E)	5	6 (E)	1	2 (E)	3	4 (E)	5	6 (E)	1	2 (E)	3	4 (E)	5	6 (E)
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Luftmenge	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Gesamtkühlleistung (E)	kW	3,03	3,56	4,08	4,64	5,17	5,58	3,27	4,03	4,80	5,73	6,06	6,47	4,42	4,88	5,57	6,54	7,13	7,60
Sensible Kühlleistung (E)	kW	2,22	2,62	3,03	3,47	3,89	4,23	2,43	3,04	3,66	4,43	4,71	5,06	3,36	3,72	4,29	5,11	5,63	6,05
Heizbetrieb (E)	kW	3,55	4,20	4,86	5,55	6,19	6,71	4,03	5,06	6,11	7,36	7,84	8,43	5,59	6,22	7,14	8,53	9,38	10,08
Dp Kühlbetrieb (E)	kPa	9,5	12,5	15,9	20,0	24,2	27,7	5,2	7,6	10,3	14,1	15,6	17,5	9,0	10,6	13,4	17,8	20,7	23,2
Dp Heizbetrieb (E)	kPa	7,7	10,3	13,3	16,9	20,5	23,7	4,1	6,2	8,4	11,4	12,7	14,5	7,2	8,7	11,1	14,8	17,0	19,3
Motorleistung (E)	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176
Schalleistung (E)	Lw dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Schalldruck (*)	Lp dB(A)	29	33	38	42	45	47	30	36	41	47	49	51	38	41	45	49	53	55

(E) = Nach Eurovent zertifizierte Leistungen. MIN-MED-MAX = Werkseitig angeschlossene Drehzahlstufen.  
(\*) = Die Schalldruckpegel in einem 100m³ großen Raum mit einer Nachhallzeit von 0,5 Sek. liegen unter 9 dBA.

**GERÄTE CRC MIT REGISTER MIT 1 ROHRREIHE (ZUSATZREGISTER)**

**4-Leiter-Anlage:**

Die Leistungsangaben beziehen sich auf die folgenden Betriebsbedingungen:

**KÜHLEN (Sommerbetrieb)**

Lufttemperatur + 27°C TK + 19°C FK  
Wassertemperatur + 7°C Eintritt + 12°C Austritt

**HEIZEN (Winterbetrieb)**

Lufttemperatur + 20°C  
Wassertemperatur + 70°C Eintritt + 60°C Austritt

MODELL		CRC 13+1						CRC 23+1						CRC 33+1					
Geschwindigkeit		1 (E)	2	3	4 (E)	5	6 (E)	1 (E)	2	3 (E)	4	5 (E)	6	1	2 (E)	3 (E)	4	5 (E)	6
		MIN			MED		MAX	MIN		MED		MAX		MIN	MED		MAX		
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Gesamtkühlleistung (E)	kW	0,59	0,68	0,77	0,86	0,94	1,03	0,91	1,01	1,25	1,38	1,56	1,74	1,28	1,57	1,78	2,07	2,39	2,66
Sensible Kühlleistung (E)	kW	0,47	0,54	0,62	0,71	0,78	0,86	0,69	0,77	0,97	1,08	1,24	1,40	0,94	1,15	1,32	1,55	1,80	2,02
Heizbetrieb (E)	kW	0,63	0,71	0,79	0,89	0,96	1,04	0,94	1,04	1,25	1,36	1,52	1,68	1,35	1,59	1,77	2,00	2,26	2,48
Dp Kühlbetrieb (E)	kPa	0,9	1,1	1,4	1,7	2,0	2,3	2,5	3,0	4,4	5,3	6,5	7,9	6,6	9,4	11,8	15,4	19,7	23,8
Dp Heizbetrieb (E)	kPa	0,7	0,9	1,0	1,3	1,5	1,7	1,7	2,0	2,8	3,3	4,0	4,8	3,9	5,2	6,3	7,8	9,7	11,4
Motorleistung (E)	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49
Schallleistung (E)	Lw dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Schalldruck (*)	Lp dB(A)	23	25	27	30	33	36	21	24	31	34	38	42	22	27	31	36	40	43

MODELL		CRC 43+1						CRC 53+1						CRC 63+1					
Geschwindigkeit		1	2 (E)	3 (E)	4	5 (E)	6	1	2 (E)	3	4 (E)	5 (E)	6	1 (E)	2	3 (E)	4	5 (E)	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Gesamtkühlleistung (E)	kW	1,27	1,73	2,14	2,46	2,87	3,24	1,68	2,03	2,58	2,94	3,18	3,64	2,54	2,99	3,37	3,77	4,09	4,35
Sensible Kühlleistung (E)	kW	0,93	1,28	1,60	1,86	2,19	2,51	1,24	1,51	1,94	2,23	2,43	2,82	1,91	2,27	2,59	2,93	3,20	3,44
Heizbetrieb (E)	kW	1,34	1,73	2,06	2,32	2,65	2,88	1,77	2,07	2,53	2,83	3,03	3,42	2,50	2,87	3,19	3,54	3,81	4,04
Dp Kühlbetrieb (E)	kPa	6,5	11,2	16,2	20,8	27,2	33,8	4,1	5,8	8,8	11,1	12,7	16,2	8,6	11,4	14,1	17,2	19,8	22,1
Dp Heizbetrieb (E)	kPa	3,9	6,0	8,2	10,1	12,8	14,8	1,2	1,6	2,3	2,8	3,2	3,9	3,2	4,1	4,9	5,8	6,7	7,4
Motorleistung (E)	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88
Schallleistung (E)	Lw dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Schalldruck (*)	Lp dB(A)	18	24	30	34	38	43	17	22	28	32	34	39	28	33	37	40	43	45

MODELL		CRC 73+1						CRC 83+1						CRC 93+1					
Geschwindigkeit		1	2 (E)	3	4 (E)	5	6 (E)	1	2 (E)	3	4 (E)	5	6 (E)	1	2 (E)	3	4 (E)	5	6 (E)
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Gesamtkühlleistung (E)	kW	2,87	3,34	3,80	4,29	4,76	5,11	3,06	3,74	4,41	5,19	5,47	5,82	4,08	4,47	5,06	5,87	6,36	6,74
Sensible Kühlleistung (E)	kW	2,13	2,50	2,87	3,27	3,66	3,95	2,32	2,88	3,44	4,12	4,37	4,68	3,16	3,49	4,00	4,73	5,19	5,55
Heizbetrieb (E)	kW	2,89	3,29	3,68	4,09	4,49	4,79	3,03	3,60	4,17	4,86	5,11	5,41	3,89	4,22	4,74	5,46	5,90	6,23
Dp Kühlbetrieb (E)	kPa	12,3	16,2	20,3	25,1	30,1	34,2	7,3	10,3	13,8	18,4	20,2	22,5	11,9	13,8	17,3	22,4	25,9	28,6
Dp Heizbetrieb (E)	kPa	3,4	4,3	5,2	6,3	7,4	8,3	3,7	5,0	6,5	8,5	9,3	10,3	5,8	6,7	8,2	10,5	12,0	13,2
Motorleistung (E)	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176
Schallleistung (E)	Lw dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Schalldruck (*)	Lp dB(A)	29	33	38	42	45	47	30	36	41	47	49	51	38	41	45	49	53	55

(E) = Nach Eurovent zertifizierte Leistungen.      MIN-MED-MAX = Werkseitig angeschlossene Drehzahlstufen.  
(\*) = Die Schalldruckpegel in einem 100m<sup>3</sup> großen Raum mit einer Nachhallzeit von 0,5 Sek. liegen unter 9 dBA.

## Betriebsgrenzen

Max. Wassereintrittstemperatur..... + 85 °C

Min. Wassereintrittstemperatur..... + 5 °C

*Bei Wassereintrittstemperaturen unter +5°C, die Firma "SABIATECH" konsultieren*

Max. Betriebsdruck..... 1000 kPa (10 bar)

**Anmerkung:** Für Geräte mit Gehäuse MO beträgt die maximale Installationshöhe 2,8 m.  
 Beim Heizen muss besonders auf Räume geachtet werden, deren Fußbodentemperatur niedrig ist. (z. B. niedriger als 5°C).  
 In dieser Situation kann der Fußboden die niedrigen Luftschichten soweit kühlen, dass die gleichmäßige Verbreitung der warmen Luft von der Decke abbricht.

### Grenzwerte der Wasserdurchflussmenge in Registern mit 3 Rohrreihen (l/h) \_\_\_\_\_

MODELL	CRC 13	CRC 23	CRC 33	CRC 43	CRC 53	CRC 63	CRC 73	CRC 83	CRC 93
Min.	100	100	100	100	150	150	150	200	200
Max.	400	500	750	750	1000	1000	1500	2000	2000

### Grenzwerte der Wasserdurchflussmenge in Registern mit 4 Rohrreihen (l/h) \_\_\_\_\_

MODELL	CRC 14	CRC 24	CRC 34	CRC 44	CRC 54	CRC 64	CRC 74	CRC 84	CRC 94
Min.	100	100	150	150	150	150	200	300	300
Max.	650	750	1000	1000	1000	1500	2000	2000	2250

### Grenzwerte der Wasserdurchflussmenge in Zusatzregistern mit 1 Rohrreihe (l/h) \_\_\_\_\_

MODELL	CRC 1	CRC 2	CRC 3	CRC 4	CRC 5	CRC 6	CRC 7	CRC 8	CRC 9
Min.	50	50	50	50	100	100	100	100	100
Max.	200	250	350	350	450	500	650	700	750

### Grenzwerte der Wasserdurchflussmenge in Zusatzregistern mit 2 Rohrreihen (l/h) \_\_\_\_\_

MODELL	CRC 1	CRC 2	CRC 3	CRC 4	CRC 5	CRC 6	CRC 7	CRC 8	CRC 9
Min.	50	50	100	100	100	100	100	100	100
Max.	200	250	350	350	450	500	650	700	750

## Technische Daten der Elektromotoren (Maximale Strom- und Leistungsaufnahme)

MODELL		CRC 1	CRC 2	CRC 3	CRC 4	CRC 5	CRC 6	CRC 7	CRC 8	CRC 9
230/1	W	33	40	49	57	61	88	103	130	176
50Hz	A	0,16	0,18	0,23	0,26	0,27	0,39	0,47	0,58	0,78

**Kühlleistung der Gebläsekonvektoren CRC mit 3 Rohrreihen**

Luft Eintrittstemperatur: 27°C – Relative Feuchte: 50%

MODELL	Speed		WT: 7/12 °C					WT: 8/13 °C				WT: 10/15 °C				WT: 12/17 °C			
			Qv	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)
			m³/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
<b>CRC 13</b>	VI	MAX	220	1,11	0,86	191	2,7	0,98	0,81	169	2,1	0,72	0,72	124	1,2	0,61	0,61	105	0,9
	V		195	1,02	0,78	175	2,3	0,90	0,73	155	1,8	0,64	0,63	110	1,0	0,55	0,55	95	0,8
	IV	MED	175	0,94	0,71	162	2,0	0,83	0,66	143	1,6	0,60	0,58	103	0,9	0,50	0,50	86	0,6
	III		150	0,83	0,62	143	1,6	0,74	0,58	127	1,3	0,53	0,50	91	0,7	0,44	0,44	76	0,5
	II		125	0,74	0,54	127	1,3	0,66	0,51	114	1,1	0,48	0,44	83	0,6	0,39	0,39	67	0,4
	I	MIN	105	0,64	0,47	110	1,0	0,57	0,44	98	0,8	0,42	0,38	72	0,5	0,33	0,33	57	0,3
<b>CRC 23</b>	VI		340	1,88	1,39	323	9,0	1,67	1,31	287	7,3	1,23	1,14	212	4,2	1,00	1,00	172	2,9
	V	MAX	295	1,69	1,23	291	7,5	1,50	1,16	258	6,1	1,11	1,01	191	3,5	0,89	0,89	153	2,3
	IV		250	1,49	1,08	256	6,0	1,33	1,01	229	4,9	0,99	0,88	170	2,9	0,78	0,78	134	1,8
	III	MED	220	1,35	0,97	232	5,1	1,21	0,91	208	4,1	0,90	0,79	155	2,4	0,70	0,70	120	1,5
	II		170	1,09	0,77	187	3,5	0,98	0,72	169	2,8	0,73	0,63	126	1,7	0,56	0,56	96	1,0
	I	MIN	145	0,98	0,69	169	2,9	0,87	0,64	150	2,3	0,66	0,56	114	1,4	0,50	0,50	86	0,8
<b>CRC 33</b>	VI		440	2,86	2,01	492	27,1	2,57	1,89	442	22,3	1,95	1,65	335	13,5	1,46	1,46	251	8,0
	V	MAX	385	2,57	1,79	442	22,4	2,31	1,69	397	18,4	1,76	1,47	303	11,2	1,30	1,30	224	6,5
	IV		325	2,23	1,54	384	17,4	2,00	1,45	344	14,4	1,53	1,26	263	8,8	1,11	1,11	191	5,0
	III	MED	270	1,92	1,32	330	13,4	1,72	1,24	296	11,1	1,32	1,08	227	6,8	0,96	0,96	165	3,8
	II	MIN	235	1,68	1,15	289	10,6	1,52	1,08	261	8,8	1,16	0,94	200	5,4	0,83	0,83	143	3,0
	I		185	1,38	0,94	237	7,5	1,24	0,88	213	6,2	0,96	0,76	165	3,9	0,67	0,67	115	2,1
<b>CRC 43</b>	VI		570	3,49	2,50	600	38,5	3,13	2,35	538	31,5	2,36	2,05	406	19,0	1,81	1,81	311	11,7
	V	MAX	485	3,08	2,18	530	31,0	2,77	2,05	476	25,4	2,10	1,79	361	15,4	1,58	1,58	272	9,2
	IV		400	2,65	1,85	456	23,7	2,38	1,74	409	19,5	1,81	1,52	311	11,8	1,34	1,34	230	6,9
	III	MED	335	2,30	1,60	396	18,5	2,07	1,50	356	15,2	1,58	1,31	272	9,3	1,15	1,15	198	5,3
	II	MIN	265	1,86	1,28	320	12,8	1,68	1,20	289	10,5	1,29	1,05	222	6,5	0,93	0,93	160	3,6
	I		185	1,36	0,93	234	7,3	1,23	0,87	212	6,1	0,95	0,76	163	3,8	0,67	0,67	115	2,0
<b>CRC 53</b>	VI	MAX	650	3,92	2,81	674	18,4	3,51	2,64	604	15,1	2,65	2,31	456	9,1	2,03	2,03	349	5,6
	V		545	3,42	2,42	588	14,5	3,07	2,28	528	11,9	2,32	1,99	399	7,2	1,75	1,75	301	4,3
	IV	MED	495	3,16	2,23	544	12,6	2,84	2,09	488	10,3	2,15	1,82	370	6,3	1,61	1,61	277	3,7
	III		420	2,78	1,94	478	10,0	2,49	1,82	428	8,2	1,90	1,59	327	5,0	1,40	1,40	241	2,9
	II	MIN	315	2,18	1,51	375	6,6	1,97	1,42	339	5,4	1,50	1,23	258	3,3	1,09	1,09	187	1,9
	I		250	1,80	1,24	310	4,7	1,62	1,16	279	3,9	1,24	1,01	213	2,4	0,89	0,89	153	1,3
<b>CRC 63</b>	VI		830	4,69	3,42	807	25,2	4,19	3,22	721	20,6	3,15	2,81	542	12,3	2,48	2,48	427	7,9
	V	MAX	760	4,40	3,19	757	22,6	3,94	3,00	678	18,5	2,97	2,63	511	11,0	2,31	2,31	397	7,0
	IV		680	4,06	2,92	698	19,6	3,64	2,75	626	16,0	2,74	2,40	471	9,6	2,11	2,11	363	6,0
	III	MED	590	3,63	2,58	624	16,0	3,25	2,43	559	13,1	2,46	2,12	423	7,9	1,87	1,87	322	4,8
	II		505	3,21	2,27	552	13,0	2,88	2,13	495	10,6	2,19	1,86	377	6,4	1,64	1,64	282	3,8
	I	MIN	415	2,73	1,91	470	9,7	2,45	1,79	421	8,0	1,86	1,56	320	4,9	1,38	1,38	237	2,8
<b>CRC 73</b>	VI	MAX	925	5,50	3,94	946	38,8	4,93	3,70	848	31,9	3,74	3,24	643	19,3	2,86	2,86	492	11,9
	V		840	5,12	3,64	881	34,2	4,59	3,42	789	28,1	3,49	3,00	600	17,1	2,64	2,64	454	10,3
	IV	MED	735	4,62	3,26	795	28,6	4,15	3,07	714	23,5	3,16	2,68	544	14,3	2,36	2,36	406	8,5
	III		630	4,09	2,86	703	23,1	3,68	2,69	633	19,0	2,80	2,35	482	11,6	2,07	2,07	356	6,7
	II	MIN	535	3,59	2,50	617	18,3	3,23	2,35	556	15,1	2,47	2,04	425	9,3	1,80	1,80	310	5,3
	I		445	3,08	2,12	530	14,0	2,77	2,00	476	11,6	2,13	1,74	366	7,2	1,54	1,54	265	4,0
<b>CRC 83</b>	VI	MAX	1200	6,27	4,65	1078	21,7	5,59	4,38	961	17,6	4,16	3,84	716	10,3	3,36	3,36	578	7,0
	V		1100	5,90	4,35	1015	19,5	5,27	4,09	906	15,8	3,93	3,58	676	9,3	3,14	3,14	540	6,2
	IV	MED	1020	5,60	4,10	963	17,7	5,00	3,86	860	14,4	3,73	3,37	642	8,5	2,96	2,96	509	5,6
	III		815	4,75	3,42	817	13,3	4,25	3,22	731	10,8	3,19	2,81	549	6,5	2,47	2,47	425	4,1
	II	MIN	655	4,03	2,87	693	9,9	3,61	2,69	621	8,1	2,72	2,35	468	4,9	2,08	2,08	358	3,0
	I		510	3,29	2,31	566	7,0	2,96	2,17	509	5,7	2,24	1,89	385	3,5	1,67	1,67	287	2,0
<b>CRC 93</b>	VI	MAX	1500	7,27	5,50	1250	28,1	6,48	5,19	1115	22,8	4,80	4,56	826	13,2	3,98	3,98	685	9,4
	V		1365	6,86	5,15	1180	25,4	6,11	4,85	1051	20,6	4,54	4,25	781	12,0	3,72	3,72	640	8,4
	IV	MED	1210	6,33	4,70	1089	22,0	5,64	4,42	970	17,9	4,20	3,88	722	10,5	3,40	3,40	585	7,1
	III		980	5,45	3,98	937	16,9	4,87	3,75	838	13,8	3,64	3,27	626	8,2	2,88	2,88	495	5,3
	II	MIN	830	4,82	3,48	829	13,6	4,31	3,27	741	11,1	3,23	2,85	556	6,6	2,51	2,51	432	4,2
	I		735	4,40	3,15	757	11,6	3,93	2,96	676	9,5	2,96	2,58	509	5,7	2,27	2,27	390	3,5

**Korrekturkoeffizienten für andere Werte der relativen Luftfeuchtigkeit**

R.F.	WT:	7/12°C	8/13°C	10/15°C	12/17°C
<b>48%</b>	Pc	0,95	0,94	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>46%</b>	Pc	0,90	0,88	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00

**LEGENDE**

- WT** = Wassertemperatur
- Pc** = Gesamtkühlleistung
- Ps** = Sensible Kühlleistung
- Qw** = Wasser-durchflussmenge
- Dp(c)** = Druckverluste Wasser
- Speed** = Ventilator Drehzahl
- MAX** = Hohe Drehzahl
- MED** = Mittlere Drehzahl
- MIN** = Niedrige Drehzahl
- Qv** = Luftmenge

Kühlleistung der Gebläsekonvektoren **CRC mit 3 Rohrreihen**

Lufttemperatur: 26°C – Relative Feuchte: 50%

MODELL	Speed		WT: 7/12 °C					WT: 8/13 °C				WT: 10/15 °C				WT: 12/17 °C			
			Qv	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)
			m³/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
<b>CRC 13</b>	VI	MAX	220	0,98	0,81	169	2,2	0,85	0,76	146	1,7	0,67	0,67	115	1,1	0,55	0,55	95	0,8
	V		195	0,90	0,73	155	1,8	0,78	0,68	134	1,4	0,60	0,60	103	0,9	0,50	0,50	86	0,6
	IV	MED	175	0,83	0,66	143	1,6	0,72	0,62	124	1,2	0,55	0,55	95	0,8	0,46	0,46	79	0,5
	III		150	0,73	0,58	126	1,3	0,64	0,54	110	1,0	0,48	0,48	83	0,6	0,40	0,40	69	0,4
	II		125	0,65	0,51	112	1,1	0,57	0,48	98	0,8	0,42	0,42	72	0,5	0,35	0,35	60	0,3
	I	MIN	105	0,57	0,44	98	0,8	0,49	0,41	84	0,6	0,37	0,37	64	0,4	0,30	0,30	52	0,3
<b>CRC 23</b>	VI		340	1,66	1,31	286	7,3	1,46	1,23	251	5,7	1,09	1,09	187	3,4	0,91	0,91	157	2,5
	V	MAX	295	1,49	1,16	256	6,0	1,31	1,09	225	4,8	0,97	0,97	167	2,8	0,81	0,81	139	2,0
	IV		250	1,32	1,01	227	4,9	1,16	0,95	200	3,9	0,85	0,85	146	2,2	0,71	0,71	122	1,6
	III	MED	220	1,20	0,91	206	4,1	1,06	0,85	182	3,3	0,74	0,73	127	1,7	0,64	0,64	110	1,3
	II		170	0,97	0,72	167	2,8	0,85	0,68	146	2,2	0,61	0,58	105	1,2	0,51	0,51	88	0,9
	I	MIN	145	0,87	0,64	150	2,3	0,77	0,60	132	1,9	0,55	0,52	95	1,0	0,45	0,45	77	0,7
<b>CRC 33</b>	VI		440	2,55	1,90	439	22,2	2,26	1,77	389	17,8	1,63	1,53	280	9,9	1,33	1,33	229	6,8
	V	MAX	385	2,29	1,69	394	18,4	2,03	1,58	349	14,7	1,47	1,36	253	8,3	1,19	1,19	205	5,6
	IV		325	1,99	1,45	342	14,3	1,76	1,36	303	11,5	1,28	1,17	220	6,5	1,02	1,02	175	4,3
	III	MED	270	1,71	1,24	294	11,0	1,52	1,16	261	8,9	1,11	1,00	191	5,0	0,88	0,88	151	3,3
	II	MIN	235	1,50	1,08	258	8,8	1,34	1,01	230	7,1	0,98	0,87	169	4,0	0,76	0,76	131	2,6
	I		185	1,23	0,88	212	6,2	1,10	0,82	189	5,0	0,81	0,71	139	2,9	0,62	0,62	107	1,8
<b>CRC 43</b>	VI		570	3,11	2,35	535	31,5	2,75	2,20	473	25,1	1,97	1,90	339	13,8	1,66	1,66	286	10,0
	V	MAX	485	2,75	2,06	473	25,3	2,43	1,93	418	20,3	1,75	1,66	301	11,2	1,45	1,45	249	7,9
	IV		400	2,36	1,75	406	19,4	2,09	1,63	359	15,5	1,52	1,41	261	8,7	1,23	1,23	212	5,9
	III	MED	335	2,05	1,50	353	15,1	1,82	1,41	313	12,2	1,32	1,21	227	6,9	1,06	1,06	182	4,5
	II	MIN	265	1,67	1,21	287	10,5	1,48	1,13	255	8,5	1,08	0,97	186	4,8	0,85	0,85	146	3,1
	I		185	1,22	0,87	210	6,1	1,09	0,82	187	4,9	0,80	0,70	138	2,8	0,61	0,61	105	1,7
<b>CRC 53</b>	VI	MAX	650	3,49	2,65	600	15,0	3,08	2,48	530	12,0	2,20	2,14	378	6,5	1,86	1,86	320	4,8
	V		545	3,05	2,28	525	11,9	2,70	2,14	464	9,5	1,94	1,84	334	5,2	1,60	1,60	275	3,7
	IV	MED	495	2,82	2,10	485	10,3	2,49	1,96	428	8,2	1,80	1,69	310	4,6	1,47	1,47	253	3,2
	III		420	2,48	1,83	427	8,2	2,19	1,71	377	6,6	1,59	1,47	273	3,7	1,28	1,28	220	2,5
	II	MIN	315	1,95	1,42	335	5,4	1,73	1,33	298	4,3	1,26	1,14	217	2,5	1,00	1,00	172	1,6
	I		250	1,61	1,16	277	3,9	1,43	1,09	246	3,1	1,05	0,93	181	1,8	0,82	0,82	141	1,1
<b>CRC 63</b>	VI		830	4,18	3,22	719	20,6	3,68	3,02	633	16,3	2,69	2,69	463	9,3	2,26	2,26	389	6,8
	V	MAX	760	3,92	3,01	674	18,4	3,46	2,82	595	14,7	2,46	2,43	423	7,9	2,11	2,10	363	6,0
	IV		680	3,62	2,75	623	16,0	3,19	2,58	549	12,7	2,28	2,22	392	6,9	1,93	1,93	332	5,1
	III	MED	590	3,23	2,43	556	13,1	2,86	2,28	492	10,5	2,05	1,96	353	5,7	1,71	1,71	294	4,1
	II	MIN	505	2,87	2,14	494	10,6	2,54	2,00	437	8,5	1,82	1,72	313	4,7	1,50	1,50	258	3,3
	I		415	2,44	1,80	420	8,0	2,16	1,68	372	6,4	1,56	1,45	268	3,6	1,26	1,26	217	2,4
<b>CRC 73</b>	VI	MAX	925	4,91	3,71	845	31,8	4,34	3,48	746	25,4	3,12	3,01	537	14,0	2,26	2,26	389	6,8
	V		840	4,57	3,43	786	28,0	4,04	3,22	695	22,5	2,91	2,78	501	12,5	2,11	2,11	363	6,0
	IV	MED	735	4,12	3,07	709	23,4	3,65	2,88	628	18,8	2,64	2,48	454	10,5	1,93	1,93	332	5,1
	III		630	3,65	2,70	628	18,9	3,24	2,53	557	15,2	2,35	2,18	404	8,6	1,71	1,71	294	4,1
	II	MIN	535	3,21	2,35	552	15,1	2,85	2,20	490	12,1	2,08	1,90	358	6,9	1,50	1,50	258	3,3
	I		445	2,76	2,00	475	11,5	2,45	1,87	421	9,3	1,79	1,61	308	5,3	1,26	1,26	217	2,4
<b>CRC 83</b>	VI	MAX	1200	5,57	4,39	958	17,6	4,90	4,12	843	13,9	3,66	3,66	630	8,2	3,07	3,07	528	6,0
	V		1100	5,25	4,10	903	15,8	4,61	3,84	793	12,5	3,42	3,42	588	7,3	2,87	2,87	494	5,3
	IV	MED	1020	4,98	3,86	857	14,4	4,38	3,62	753	11,4	3,22	3,22	554	6,6	2,70	2,70	464	4,8
	III		815	4,22	3,23	726	10,8	3,72	3,02	640	8,6	2,64	2,60	454	4,6	2,26	2,26	389	3,5
	II	MIN	655	3,59	2,70	617	8,1	3,17	2,53	545	6,5	2,26	2,17	389	3,5	1,90	1,90	327	2,6
	I		510	2,94	2,18	506	5,7	2,60	2,04	447	4,6	1,87	1,75	322	2,5	1,53	1,53	263	1,7
<b>CRC 93</b>	VI	MAX	1500	6,46	5,20	1111	22,8	5,66	4,88	974	18,0	4,34	4,34	746	11,1	3,63	3,63	624	8,0
	V		1365	6,09	4,86	1047	20,6	5,35	4,56	920	16,3	4,06	4,06	698	9,9	3,40	3,40	585	7,1
	IV	MED	1210	5,62	4,43	967	17,9	4,94	4,16	850	14,1	3,70	3,70	636	8,4	3,10	3,10	533	6,1
	III		980	4,85	3,75	834	13,8	4,26	3,52	733	10,9	3,13	3,13	538	6,2	2,62	2,62	451	4,5
	II	MIN	830	4,29	3,27	738	11,1	3,78	3,07	650	8,8	2,68	2,64	461	4,7	2,29	2,29	394	3,6
	I		735	3,91	2,97	673	9,4	3,45	2,78	593	7,5	2,45	2,39	421	4,1	2,07	2,07	356	3,0

**Korrekturfaktoren für andere Werte der relativen Luftfeuchtigkeit**

R.F.	WT:	7/12°C	8/13°C	10/15°C	12/17°C
48%	Pc	0,95	0,94	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00
46%	Pc	0,90	0,88	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00

**LEGENDE**

- WT = Wassertemperatur
- Pc = Gesamtkühlleistung
- Ps = Sensible Kühlleistung
- Qw = Wasser- durchflussmenge
- Dp(c) = Druckverluste Wasser
- Speed = Ventilator Drehzahl
- MAX = Hohe Drehzahl
- MED = Mittlere Drehzahl
- MIN = Niedrige Drehzahl
- Qv = Luftmenge

**Kühlleistung der Gebläsekonvektoren CRC mit 3 Rohrreihen**

Luft Eintrittstemperatur: 25°C – Relative Feuchte: 50%

MODELL	Speed		WT: 7/12 °C					WT: 8/13 °C				WT: 10/15 °C				WT: 12/17 °C			
			Qv	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)
			m³/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
<b>CRC 13</b>	VI	MAX	220	0,85	0,76	146	1,7	0,71	0,70	122	1,2	0,61	0,61	105	0,9	0,50	0,50	86	0,6
	V		195	0,78	0,68	134	1,4	0,65	0,63	112	1,1	0,55	0,55	95	0,8	0,45	0,45	77	0,5
	IV	MED	175	0,72	0,62	124	1,2	0,61	0,58	105	0,9	0,50	0,50	86	0,7	0,41	0,41	71	0,5
	III		150	0,64	0,54	110	1,0	0,54	0,50	93	0,7	0,44	0,44	76	0,5	0,36	0,36	62	0,4
	II		125	0,57	0,48	98	0,8	0,48	0,44	83	0,6	0,39	0,39	67	0,4	0,32	0,32	55	0,3
	I	MIN	105	0,49	0,41	84	0,6	0,42	0,38	72	0,5	0,33	0,33	57	0,3	0,27	0,27	46	0,2
<b>CRC 23</b>	VI		340	1,46	1,23	251	5,8	1,25	1,15	215	4,4	1,00	1,00	172	2,9	0,82	0,82	141	2,0
	V	MAX	295	1,31	1,09	225	4,8	1,12	1,01	193	3,6	0,89	0,89	153	2,4	0,73	0,73	126	1,7
	IV		250	1,16	0,95	200	3,9	1,00	0,89	172	2,9	0,78	0,78	134	1,9	0,64	0,64	110	1,3
	III	MED	220	1,05	0,86	181	3,3	0,91	0,80	157	2,5	0,70	0,70	120	1,6	0,58	0,58	100	1,1
	II		170	0,85	0,68	146	2,2	0,74	0,63	127	1,7	0,56	0,56	96	1,0	0,46	0,46	79	0,7
	I	MIN	145	0,76	0,60	131	1,9	0,66	0,56	114	1,4	0,50	0,50	86	0,9	0,41	0,41	71	0,6
<b>CRC 33</b>	VI		440	2,25	1,78	387	17,8	1,96	1,66	337	13,8	1,46	1,46	251	8,1	1,21	1,21	208	5,8
	V	MAX	385	2,02	1,59	347	14,8	1,76	1,48	303	11,5	1,30	1,30	224	6,6	1,08	1,08	186	4,7
	IV		325	1,76	1,36	303	11,5	1,53	1,27	263	9,0	1,12	1,12	193	5,1	0,93	0,93	160	3,6
	III	MED	270	1,51	1,16	260	8,9	1,32	1,08	227	6,9	0,96	0,96	165	3,9	0,80	0,80	138	2,8
	II	MIN	235	1,33	1,02	229	7,1	1,16	0,95	200	5,5	0,84	0,84	144	3,1	0,69	0,69	119	2,2
	I		185	1,09	0,83	187	5,0	0,96	0,77	165	3,9	0,65	0,65	112	2,0	0,56	0,56	96	1,5
<b>CRC 43</b>	VI		570	2,74	2,21	471	25,2	2,38	2,06	409	19,5	1,82	1,82	313	11,9	1,50	1,50	258	8,4
	V	MAX	485	2,43	1,93	418	20,3	2,11	1,80	363	15,7	1,59	1,59	273	9,4	1,31	1,31	225	6,6
	IV		400	2,09	1,64	359	15,6	1,81	1,53	311	12,1	1,35	1,35	232	7,0	1,11	1,11	191	5,0
	III	MED	335	1,81	1,41	311	12,2	1,58	1,31	272	9,5	1,16	1,16	200	5,4	0,96	0,96	165	3,8
	II	MIN	265	1,47	1,13	253	8,5	1,29	1,05	222	6,6	0,93	0,93	160	3,7	0,77	0,77	132	2,6
	I		185	1,08	0,82	186	4,9	0,95	0,76	163	3,8	0,65	0,64	112	1,9	0,56	0,56	96	1,5
<b>CRC 53</b>	VI	MAX	650	3,08	2,48	530	12,0	2,67	2,32	459	9,3	2,04	2,04	351	5,7	1,68	1,68	289	4,0
	V		545	2,69	2,14	463	9,5	2,33	2,00	401	7,3	1,76	1,76	303	4,4	1,45	1,45	249	3,1
	IV	MED	495	2,49	1,97	428	8,3	2,16	1,83	372	6,4	1,61	1,61	277	3,8	1,33	1,33	229	2,7
	III		420	2,19	1,71	377	6,6	1,90	1,60	327	5,1	1,40	1,40	241	3,0	1,16	1,16	200	2,1
	II	MIN	315	1,73	1,33	298	4,3	1,50	1,24	258	3,4	1,10	1,10	189	1,9	0,91	0,91	157	1,4
	I		250	1,43	1,09	246	3,1	1,25	1,01	215	2,4	0,89	0,89	153	1,3	0,74	0,74	127	0,9
<b>CRC 63</b>	VI		830	3,67	3,03	631	16,4	3,18	2,82	547	12,6	2,48	2,48	427	8,1	2,05	2,05	353	5,7
	V	MAX	760	3,45	2,82	593	14,7	2,99	2,64	514	11,3	2,31	2,31	397	7,1	1,91	1,91	329	5,0
	IV		680	3,19	2,58	549	12,8	2,76	2,41	475	9,9	2,12	2,12	365	6,1	1,75	1,75	301	4,3
	III	MED	590	2,85	2,28	490	10,5	2,47	2,13	425	8,1	1,87	1,87	322	4,9	1,55	1,55	267	3,5
	II		505	2,53	2,00	435	8,5	2,19	1,87	377	6,6	1,64	1,64	282	3,9	1,36	1,36	234	2,8
	I	MIN	415	2,15	1,68	370	6,4	1,87	1,57	322	5,0	1,38	1,38	237	2,9	1,14	1,14	196	2,0
<b>CRC 73</b>	VI	MAX	925	4,33	3,49	745	25,5	3,76	3,26	647	19,8	2,86	2,86	492	12,1	2,37	2,37	408	8,5
	V		840	4,03	3,23	693	22,5	3,50	3,01	602	17,5	2,65	2,65	456	10,5	2,19	2,19	377	7,4
	IV	MED	735	3,64	2,89	626	18,8	3,17	2,69	545	14,6	2,37	2,37	408	8,6	1,96	1,96	337	6,1
	III		630	3,23	2,53	556	15,2	2,81	2,36	483	11,9	2,08	2,08	358	6,9	1,72	1,72	296	4,9
	II	MIN	535	2,84	2,21	488	12,1	2,47	2,05	425	9,5	1,81	1,81	311	5,4	1,50	1,50	258	3,8
	I		445	2,44	1,88	420	9,3	2,13	1,75	366	7,3	1,55	1,55	267	4,1	1,28	1,28	220	2,9
<b>CRC 83</b>	VI	MAX	1200	4,89	4,12	841	14,0	4,21	3,85	724	10,7	3,37	3,37	580	7,1	2,77	2,77	476	5,0
	V		1100	4,61	3,85	793	12,6	3,97	3,59	683	9,6	3,15	3,15	542	6,3	2,59	2,59	445	4,4
	IV	MED	1020	4,37	3,63	752	11,5	3,77	3,38	648	8,8	2,97	2,97	511	5,7	2,44	2,44	420	4,0
	III		815	3,71	3,03	638	8,6	3,21	2,82	552	6,6	2,47	2,47	425	4,1	2,04	2,04	351	2,9
	II	MIN	655	3,16	2,53	544	6,5	2,73	2,36	470	5,0	2,09	2,09	359	3,1	1,72	1,72	296	2,2
	I		510	2,59	2,04	445	4,6	2,25	1,90	387	3,5	1,68	1,68	289	2,1	1,39	1,39	239	1,5
<b>CRC 93</b>	VI	MAX	1500	5,67	4,89	975	18,1	4,86	4,57	836	13,7	3,99	3,99	686	9,6	3,28	3,28	564	6,7
	V		1365	5,35	4,57	920	16,4	4,59	4,26	789	12,4	3,73	3,73	642	8,5	3,07	3,07	528	5,9
	IV	MED	1210	4,94	4,17	850	14,2	4,25	3,89	731	10,8	3,40	3,40	585	7,2	2,80	2,80	482	5,1
	III		980	4,26	3,52	733	11,0	3,67	3,28	631	8,4	2,88	2,88	495	5,4	2,37	2,37	408	3,8
	II	MIN	830	3,77	3,07	648	8,8	3,26	2,87	561	6,8	2,51	2,51	432	4,2	2,07	2,07	356	3,0
	I		735	3,44	2,78	592	7,5	2,98	2,59	513	5,8	2,28	2,28	392	3,6	1,88	1,88	323	2,5

**Korrekturkoeffizienten für andere Werte der relativen Luftfeuchtigkeit**

R.F.	WT:	7/12°C	8/13°C	10/15°C	12/17°C
<b>48%</b>	Pc	0,95	0,94	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>46%</b>	Pc	0,90	0,88	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00

**LEGENDE**

- WT = Wassertemperatur
- Pc = Gesamtkühlleistung
- Ps = Sensible Kühlleistung
- Qw = Wasser-durchflussmenge
- Dp(c) = Druckverluste Wasser
- Speed = Ventilator Drehzahl
- MAX = Hohe Drehzahl
- MED = Mittlere Drehzahl
- MIN = Niedrige Drehzahl
- Qv = Luftmenge

**Kühlleistung der Gebläsekonvektoren CRC mit 4 Rohrreihen**

Luft Eintrittstemperatur: 27°C – Relative Feuchte: 50%

MODELL	Speed		WT: 7/12 °C					WT: 8/13 °C				WT: 10/15 °C				WT: 12/17 °C			
			Qv	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)
			m³/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
CRC 14	VI	MAX	220	1,33	0,96	229	6,4	1,18	0,91	203	5,2	0,87	0,79	150	3,0	0,70	0,70	120	2,0
	V		195	1,20	0,87	206	5,4	1,07	0,81	184	4,3	0,79	0,71	136	2,5	0,62	0,62	107	1,6
	IV	MED	175	1,10	0,79	189	4,6	0,98	0,74	169	3,7	0,73	0,64	126	2,2	0,57	0,57	98	1,4
	III		150	0,96	0,68	165	3,6	0,86	0,64	148	2,9	0,64	0,55	110	1,7	0,49	0,49	84	1,1
	II		125	0,85	0,60	146	2,9	0,76	0,56	131	2,4	0,57	0,48	98	1,4	0,43	0,43	74	0,9
	I	MIN	105	0,73	0,51	126	2,2	0,65	0,47	112	1,8	0,49	0,41	84	1,1	0,37	0,37	64	0,6
CRC 24	VI		340	2,20	1,56	378	19,6	1,97	1,47	339	16,0	1,49	1,28	256	9,6	1,13	1,13	194	5,9
	V	MAX	295	1,95	1,37	335	15,9	1,75	1,29	301	13,0	1,33	1,12	229	7,8	0,99	0,99	170	4,7
	IV		250	1,71	1,19	294	12,5	1,53	1,12	263	10,3	1,16	0,97	200	6,2	0,86	0,86	148	3,6
	III	MED	220	1,54	1,07	265	10,4	1,38	1,00	237	8,6	1,05	0,87	181	5,2	0,77	0,77	132	3,0
	II		170	1,22	0,83	210	6,9	1,09	0,78	187	5,7	0,84	0,68	144	3,5	0,60	0,60	103	1,9
	I	MIN	145	1,08	0,74	186	5,6	0,97	0,69	167	4,6	0,75	0,60	129	2,9	0,53	0,53	91	1,6
CRC 34	VI		440	3,09	2,14	531	16,0	2,78	2,01	478	13,2	2,12	1,75	365	8,1	1,55	1,55	267	4,6
	V	MAX	385	2,76	1,90	475	13,1	2,48	1,78	427	10,8	1,89	1,55	325	6,6	1,37	1,37	236	3,7
	IV		325	2,37	1,62	408	10,1	2,14	1,52	368	8,3	1,64	1,32	282	5,1	1,17	1,17	201	2,8
	III	MED	270	2,03	1,38	349	7,6	1,83	1,29	315	6,3	1,40	1,12	241	3,9	1,00	1,00	172	2,1
	II	MIN	235	1,77	1,20	304	6,0	1,59	1,12	273	5,0	1,23	0,97	212	3,1	0,86	0,86	148	1,6
	I		185	1,43	0,97	246	4,1	1,30	0,91	224	3,4	1,00	0,79	172	2,2	0,70	0,70	120	1,1
CRC 44	VI		570	3,71	2,60	638	21,2	3,33	2,44	573	17,4	2,53	2,12	435	10,5	1,88	1,88	323	6,2
	V	MAX	485	3,35	2,33	576	17,7	3,01	2,19	518	14,5	2,29	1,90	394	8,8	1,69	1,69	291	5,1
	IV		400	2,85	1,96	490	13,3	2,56	1,84	440	10,9	1,96	1,60	337	6,7	1,42	1,42	244	3,8
	III	MED	335	2,45	1,68	421	10,2	2,21	1,58	380	8,4	1,69	1,37	291	5,2	1,21	1,21	208	2,9
	II	MIN	265	1,97	1,34	339	6,9	1,78	1,26	306	5,7	1,36	1,09	234	3,6	0,97	0,97	167	1,9
	I		185	1,42	0,96	244	3,9	1,28	0,90	220	3,2	0,99	0,78	170	2,0	0,69	0,69	119	1,1
CRC 54	VI	MAX	650	4,40	3,06	757	35,5	3,96	2,88	681	29,3	3,02	2,51	519	18,0	2,22	2,22	382	10,3
	V		545	3,80	2,62	654	27,4	3,42	2,46	588	22,7	2,62	2,15	451	14,0	1,90	1,90	327	7,8
	IV	MED	495	3,49	2,40	600	23,6	3,14	2,25	540	19,5	2,41	1,96	415	12,1	1,73	1,73	298	6,7
	III		420	3,03	2,07	521	18,5	2,74	1,95	471	15,3	2,11	1,70	363	9,5	1,50	1,50	258	5,2
	II	MIN	315	2,35	1,59	404	11,8	2,12	1,50	365	9,8	1,64	1,30	282	6,1	1,15	1,15	198	3,2
	I		250	1,92	1,30	330	8,3	1,74	1,22	299	6,9	1,35	1,06	232	4,3	0,89	0,89	153	2,1
CRC 64	VI		830	5,52	3,86	949	46,5	4,96	3,63	853	38,3	3,78	3,17	650	23,4	2,80	2,80	482	13,6
	V	MAX	760	5,14	3,59	884	41,1	4,63	3,37	796	33,9	3,53	2,94	607	20,8	2,60	2,60	447	12,0
	IV		680	4,70	3,26	808	35,1	4,23	3,06	728	28,9	3,24	2,67	557	17,8	2,36	2,36	406	10,1
	III	MED	590	4,15	2,86	714	28,1	3,74	2,69	643	23,3	2,86	2,34	492	14,4	2,07	2,07	356	8,0
	II		505	3,63	2,49	624	22,3	3,28	2,34	564	18,4	2,52	2,03	433	11,4	1,80	1,80	310	6,2
	I	MIN	415	3,04	2,07	523	16,3	2,74	1,94	471	13,5	2,12	1,69	365	8,4	1,50	1,50	258	4,5
CRC 74	VI	MAX	925	6,00	4,21	1032	31,4	5,39	3,96	927	25,9	4,11	3,46	707	15,8	3,05	3,05	525	9,3
	V		840	5,56	3,88	956	27,5	5,00	3,65	860	22,6	3,81	3,19	655	13,9	2,81	2,81	483	8,0
	IV	MED	735	4,98	3,46	857	22,7	4,48	3,25	771	18,7	3,43	2,84	590	11,5	2,50	2,50	430	6,5
	III		630	4,38	3,02	753	18,1	3,95	2,84	679	14,9	3,02	2,47	519	9,2	2,18	2,18	375	5,1
	II	MIN	535	3,82	2,62	657	14,2	3,44	2,46	592	11,8	2,65	2,14	456	7,3	1,90	1,90	327	4,0
	I		445	3,25	2,22	559	10,7	2,94	2,08	506	8,9	2,26	1,81	389	5,5	1,60	1,60	275	3,0
CRC 84	VI	MAX	1200	6,98	5,04	1201	20,0	6,24	4,73	1073	16,3	4,68	4,13	805	9,7	3,63	3,63	624	6,1
	V		1100	6,53	4,69	1123	17,8	5,84	4,41	1004	14,5	4,39	3,84	755	8,6	3,38	3,38	581	5,4
	IV	MED	1020	6,17	4,41	1061	16,1	5,52	4,14	949	13,1	4,15	3,61	714	7,8	3,18	3,18	547	4,8
	III		815	5,17	3,65	889	11,8	4,64	3,43	798	9,6	3,50	2,99	602	5,8	2,65	2,65	456	3,5
	II	MIN	655	4,34	3,04	746	8,7	3,90	2,85	671	7,1	2,95	2,48	507	4,3	2,19	2,19	377	2,5
	I		510	3,51	2,43	604	6,0	3,16	2,28	544	4,9	2,40	1,98	413	3,0	1,75	1,75	301	1,7
CRC 94	VI	MAX	1500	8,20	6,01	1410	26,5	7,32	5,65	1259	21,6	5,46	4,94	939	12,7	4,34	4,34	746	8,4
	V		1365	7,69	5,60	1323	23,7	6,87	5,27	1182	19,3	5,13	4,61	882	11,4	4,04	4,04	695	7,4
	IV	MED	1210	7,05	5,09	1213	20,3	6,30	4,79	1084	16,5	4,72	4,18	812	9,8	3,67	3,67	631	6,2
	III		980	6,00	4,28	1032	15,3	5,37	4,02	924	12,5	4,04	3,50	695	7,5	3,08	3,08	530	4,6
	II	MIN	830	5,25	3,71	903	12,1	4,71	3,49	810	9,9	3,55	3,03	611	6,0	2,69	2,69	463	3,6
	I		735	4,77	3,35	820	10,2	4,27	3,14	734	8,4	3,23	2,74	556	5,0	2,42	2,42	416	3,0

**Korrekturfaktoren für andere Werte der relativen Luftfeuchtigkeit**

R.F.	WT:	7/12°C	8/13°C	10/15°C	12/17°C
48%	Pc	0,95	0,94	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00
46%	Pc	0,90	0,88	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00

**LEGENDE**

- WT = Wassertemperatur
- Pc = Gesamtkühlleistung
- Ps = Sensible Kühlleistung
- Qw = Wasser- durchflussmenge
- Dp(c) = Druckverluste Wasser
- Speed = Ventilator Drehzahl
- MAX = Hohe Drehzahl
- MED = Mittlere Drehzahl
- MIN = Niedrige Drehzahl
- Qv = Luftmenge

**Kühlleistung der Gebläsekonvektoren CRC mit 4 Rohrreihen**

Luft Eintrittstemperatur: 26°C – Relative Feuchte: 50%

MODELL	Speed		WT: 7/12 °C					WT: 8/13 °C				WT: 10/15 °C				WT: 12/17 °C			
			Qv	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)
			m³/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
<b>CRC 14</b>	VI	MAX	220	1,17	0,91	201	5,1	1,03	0,85	177	4,0	0,76	0,76	131	2,3	0,63	0,63	108	1,7
	V		195	1,06	0,81	182	4,3	0,93	0,76	160	3,4	0,68	0,68	117	1,9	0,57	0,57	98	1,4
	IV	MED	175	0,97	0,74	167	3,7	0,85	0,69	146	2,9	0,60	0,59	103	1,5	0,52	0,52	89	1,2
	III		150	0,85	0,64	146	2,9	0,75	0,60	129	2,3	0,53	0,51	91	1,2	0,45	0,45	77	0,9
	II		125	0,75	0,56	129	2,4	0,66	0,52	114	1,9	0,47	0,45	81	1,0	0,39	0,39	67	0,7
	I	MIN	105	0,65	0,48	112	1,8	0,57	0,44	98	1,4	0,41	0,38	71	0,8	0,33	0,33	57	0,5
<b>CRC 24</b>	VI		340	1,96	1,47	337	16,0	1,73	1,38	298	12,7	1,24	1,18	213	7,0	1,03	1,03	177	5,0
	V	MAX	295	1,74	1,29	299	13,0	1,54	1,21	265	10,3	1,11	1,04	191	5,7	0,91	0,91	157	4,0
	IV		250	1,52	1,12	261	10,3	1,35	1,05	232	8,2	0,98	0,90	169	4,6	0,79	0,79	136	3,1
	III	MED	220	1,37	1,00	236	8,5	1,22	0,94	210	6,8	0,88	0,81	151	3,8	0,71	0,71	122	2,5
	II		170	1,09	0,79	187	5,7	0,97	0,73	167	4,6	0,70	0,63	120	2,6	0,55	0,55	95	1,7
	I	MIN	145	0,97	0,69	167	4,6	0,86	0,65	148	3,7	0,63	0,56	108	2,1	0,49	0,49	84	1,3
<b>CRC 34</b>	VI		440	2,76	2,02	475	13,1	2,45	1,88	421	10,6	1,78	1,62	306	5,9	1,42	1,42	244	3,9
	V	MAX	385	2,47	1,79	425	10,8	2,19	1,67	377	8,7	1,59	1,43	273	4,9	1,26	1,26	217	3,2
	IV		325	2,12	1,53	365	8,3	1,89	1,43	325	6,7	1,38	1,22	237	3,8	1,07	1,07	184	2,4
	III	MED	270	1,81	1,30	311	6,3	1,61	1,21	277	5,1	1,18	1,04	203	2,9	0,91	0,91	157	1,8
	II	MIN	235	1,58	1,13	272	4,9	1,41	1,05	243	4,0	1,04	0,90	179	2,3	0,79	0,79	136	1,4
	I		185	1,29	0,91	222	3,4	1,15	0,85	198	2,8	0,85	0,73	146	1,6	0,64	0,64	110	1,0
<b>CRC 44</b>	VI		570	3,31	2,45	569	17,3	2,93	2,29	504	13,8	2,12	1,97	365	7,7	1,72	1,72	296	5,3
	V	MAX	485	3,00	2,20	516	14,5	2,65	2,05	456	11,6	1,92	1,76	330	6,5	1,55	1,55	267	4,4
	IV		400	2,55	1,85	439	10,9	2,26	1,73	389	8,8	1,64	1,48	282	4,9	1,30	1,30	224	3,2
	III	MED	335	2,19	1,58	377	8,4	1,95	1,48	335	6,7	1,42	1,27	244	3,8	1,11	1,11	191	2,4
	II	MIN	265	1,76	1,26	303	5,7	1,57	1,18	270	4,6	1,15	1,01	198	2,6	0,89	0,89	153	1,6
	I		185	1,27	0,90	218	3,2	1,13	0,84	194	2,6	0,84	0,72	144	1,5	0,63	0,63	108	0,9
<b>CRC 54</b>	VI	MAX	650	3,93	2,89	676	29,1	3,49	2,70	600	23,5	2,55	2,33	439	13,3	2,03	2,03	349	8,8
	V		545	3,40	2,47	585	22,6	3,02	2,31	519	18,2	2,21	1,99	380	10,4	1,74	1,74	299	6,7
	IV	MED	495	3,12	2,26	537	19,4	2,78	2,11	478	15,7	2,04	1,82	351	9,0	1,59	1,59	273	5,7
	III		420	2,72	1,96	468	15,2	2,42	1,83	416	12,3	1,78	1,57	306	7,1	1,38	1,38	237	4,5
	II	MIN	315	2,11	1,50	363	9,7	1,88	1,40	323	7,9	1,39	1,21	239	4,6	1,06	1,06	182	2,8
	I		250	1,72	1,22	296	6,8	1,54	1,14	265	5,6	1,14	0,98	196	3,2	0,86	0,86	148	1,9
<b>CRC 64</b>	VI		830	4,93	3,64	848	38,1	4,37	3,41	752	30,6	3,18	2,94	547	17,2	2,57	2,57	442	11,7
	V	MAX	760	4,60	3,38	791	33,8	4,08	3,17	702	27,1	2,97	2,73	511	15,4	2,38	2,38	409	10,2
	IV		680	4,21	3,07	724	28,8	3,73	2,88	642	23,2	2,73	2,48	470	13,2	2,16	2,16	372	8,7
	III	MED	590	3,71	2,69	638	23,1	3,30	2,52	568	18,7	2,42	2,17	416	10,7	1,89	1,89	325	6,8
	II		505	3,25	2,34	559	18,3	2,89	2,19	497	14,8	2,13	1,89	366	8,5	1,65	1,65	284	5,4
	I	MIN	415	2,72	1,95	468	13,4	2,43	1,82	418	10,9	1,79	1,57	308	6,3	1,37	1,37	236	3,9
<b>CRC 74</b>	VI	MAX	925	5,36	3,97	922	25,8	4,75	3,72	817	20,7	3,45	3,21	593	11,6	2,80	2,80	482	7,9
	V		840	4,97	3,66	855	22,6	4,41	3,43	759	18,1	3,21	2,95	552	10,2	2,58	2,58	444	6,9
	IV	MED	735	4,46	3,26	767	18,6	3,96	3,05	681	15,0	2,89	2,63	497	8,5	2,29	2,29	394	5,6
	III		630	3,92	2,85	674	14,9	3,48	2,66	599	12,0	2,55	2,29	439	6,8	2,00	2,00	344	4,4
	II	MIN	535	3,42	2,47	588	11,7	3,04	2,31	523	9,4	2,23	1,99	384	5,4	1,74	1,74	299	3,4
	I		445	2,91	2,09	501	8,8	2,60	1,95	447	7,1	1,91	1,68	329	4,1	1,47	1,47	253	2,6
<b>CRC 84</b>	VI	MAX	1200	6,21	4,74	1068	16,2	5,46	4,44	939	12,9	3,86	3,83	664	6,9	3,32	3,32	571	5,2
	V		1100	5,81	4,42	999	14,5	5,12	4,13	881	11,5	3,63	3,56	624	6,2	3,09	3,09	531	4,6
	IV	MED	1020	5,49	4,15	944	13,1	4,84	3,89	832	10,4	3,44	3,34	592	5,6	2,90	2,90	499	4,1
	III		815	4,61	3,44	793	9,6	4,07	3,22	700	7,7	2,91	2,76	501	4,2	2,42	2,42	416	3,0
	II	MIN	655	3,87	2,86	666	7,1	3,42	2,67	588	5,7	2,46	2,29	423	3,1	2,01	2,01	346	2,1
	I		510	3,14	2,29	540	4,9	2,78	2,14	478	3,9	2,01	1,83	346	2,2	1,60	1,60	275	1,4
<b>CRC 94</b>	VI	MAX	1500	7,29	5,66	1254	21,5	6,40	5,31	1101	17,0	4,72	4,72	812	9,8	3,96	3,96	681	7,1
	V		1365	6,84	5,28	1176	19,3	6,01	4,95	1034	15,2	4,40	4,40	757	8,7	3,69	3,69	635	6,3
	IV	MED	1210	6,27	4,80	1078	16,5	5,52	4,49	949	13,1	3,90	3,87	671	7,0	3,35	3,35	576	5,3
	III		980	5,34	4,03	918	12,5	4,71	3,77	810	9,9	3,35	3,24	576	5,4	2,81	2,81	483	3,9
	II	MIN	830	4,68	3,50	805	9,9	4,13	3,27	710	7,9	2,95	2,81	507	4,3	2,46	2,46	423	3,1
	I		735	4,25	3,15	731	8,3	3,75	2,95	645	6,6	2,69	2,53	463	3,7	2,22	2,22	382	2,6

**Korrekturkoeffizienten für andere Werte der relativen Luftfeuchtigkeit**

R.F.	WT:	7/12°C	8/13°C	10/15°C	12/17°C
<b>48%</b>	Pc	0,95	0,94	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>46%</b>	Pc	0,90	0,88	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00

**LEGENDE**

- WT = Wassertemperatur
- Pc = Gesamtkühlleistung
- Ps = Sensible Kühlleistung
- Qw = Wasser-durchflussmenge
- Dp(c) = Druckverluste Wasser
- Speed = Ventilator Drehzahl
- MAX = Hohe Drehzahl
- MED = Mittlere Drehzahl
- MIN = Niedrige Drehzahl
- Qv = Luftmenge

**Kühlleistung der Gebläsekonvektoren CRC mit 4 Rohrreihen**

Lufttemperatur: 25°C – Relative Feuchte: 50%

MODELL	Speed		WT: 7/12 °C					WT: 8/13 °C				WT: 10/15 °C				WT: 12/17 °C			
			Qv	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)
			m³/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
<b>CRC 14</b>	VI	MAX	220	1,03	0,85	177	4,1	0,88	0,79	151	3,1	0,70	0,70	120	2,0	0,57	0,57	98	1,4
	V		195	0,93	0,76	160	3,4	0,80	0,71	138	2,6	0,63	0,63	108	1,7	0,51	0,51	88	1,2
	IV	MED	175	0,85	0,69	146	2,9	0,73	0,64	126	2,2	0,57	0,57	98	1,4	0,47	0,47	81	1,0
	III		150	0,75	0,60	129	2,3	0,64	0,56	110	1,8	0,49	0,49	84	1,1	0,40	0,40	69	0,8
	II		125	0,66	0,52	114	1,9	0,57	0,49	98	1,4	0,43	0,43	74	0,9	0,36	0,36	62	0,6
	I	MIN	105	0,57	0,44	98	1,4	0,49	0,41	84	1,1	0,37	0,37	64	0,7	0,30	0,30	52	0,5
<b>CRC 24</b>	VI		340	1,73	1,38	298	12,8	1,50	1,28	258	9,8	1,13	1,13	194	6,0	0,94	0,94	162	4,2
	V	MAX	295	1,54	1,21	265	10,4	1,33	1,13	229	8,0	1,00	1,00	172	4,7	0,82	0,82	141	3,4
	IV		250	1,35	1,05	232	8,2	1,17	0,98	201	6,4	0,86	0,86	148	3,7	0,71	0,71	122	2,6
	III	MED	220	1,21	0,94	208	6,8	1,05	0,87	181	5,3	0,77	0,77	132	3,0	0,64	0,64	110	2,1
	II		170	0,96	0,74	165	4,6	0,84	0,68	144	3,5	0,61	0,61	105	2,0	0,50	0,50	86	1,4
	I	MIN	145	0,86	0,65	148	3,7	0,75	0,60	129	2,9	0,54	0,54	93	1,6	0,44	0,44	76	1,1
<b>CRC 34</b>	VI		440	2,44	1,89	420	10,6	2,12	1,76	365	8,2	1,55	1,55	267	4,7	1,29	1,29	222	3,3
	V	MAX	385	2,18	1,68	375	8,7	1,90	1,56	327	6,7	1,38	1,38	237	3,8	1,14	1,14	196	2,7
	IV		325	1,88	1,43	323	6,7	1,64	1,33	282	5,2	1,18	1,18	203	2,9	0,98	0,98	169	2,0
	III	MED	270	1,61	1,22	277	5,1	1,40	1,13	241	4,0	0,95	0,95	163	2,0	0,83	0,83	143	1,5
	II	MIN	235	1,40	1,06	241	4,0	1,23	0,98	212	3,1	0,84	0,82	144	1,6	0,72	0,72	124	1,2
	I		185	1,14	0,85	196	2,8	1,00	0,79	172	2,2	0,69	0,67	119	1,1	0,58	0,58	100	0,8
<b>CRC 44</b>	VI		570	3,01	2,37	518	14,6	2,62	2,21	451	11,3	1,95	1,95	335	6,7	1,56	1,56	268	4,5
	V	MAX	485	2,64	2,06	454	11,6	2,30	1,91	396	9,0	1,69	1,69	291	5,2	1,40	1,40	241	3,7
	IV		400	2,25	1,73	387	8,8	1,96	1,61	337	6,8	1,43	1,43	246	3,8	1,18	1,18	203	2,7
	III	MED	335	1,94	1,48	334	6,7	1,69	1,38	291	5,3	1,22	1,22	210	2,9	1,01	1,01	174	2,1
	II	MIN	265	1,56	1,18	268	4,6	1,36	1,10	234	3,6	0,93	0,92	160	1,8	0,81	0,81	139	1,4
	I		185	1,13	0,84	194	2,6	0,99	0,78	170	2,0	0,68	0,66	117	1,0	0,57	0,57	98	0,8
<b>CRC 54</b>	VI	MAX	650	3,48	2,71	599	23,5	3,03	2,52	521	18,3	2,22	2,22	382	10,5	1,84	1,84	316	7,4
	V		545	3,01	2,32	518	18,2	2,63	2,16	452	14,2	1,90	1,90	327	8,0	1,58	1,58	272	5,7
	IV	MED	495	2,76	2,12	475	15,7	2,42	1,97	416	12,3	1,74	1,74	299	6,8	1,44	1,44	248	4,8
	III		420	2,41	1,83	415	12,3	2,11	1,71	363	9,7	1,51	1,51	260	5,3	1,25	1,25	215	3,8
	II	MIN	315	1,87	1,41	322	7,9	1,64	1,31	282	6,2	1,13	1,11	194	3,2	0,96	0,96	165	2,4
	I		250	1,53	1,15	263	5,5	1,34	1,07	230	4,4	0,93	0,90	160	2,3	0,78	0,78	134	1,6
<b>CRC 64</b>	VI		830	4,36	3,42	750	30,7	3,79	3,18	652	23,9	2,81	2,81	483	13,9	2,33	2,33	401	9,9
	V	MAX	760	4,07	3,17	700	27,2	3,54	2,95	609	21,2	2,61	2,61	449	12,2	2,16	2,16	372	8,6
	IV		680	3,72	2,88	640	23,2	3,24	2,69	557	18,1	2,37	2,37	408	10,3	1,96	1,96	337	7,3
	III	MED	590	3,29	2,53	566	18,7	2,87	2,35	494	14,6	2,07	2,07	356	8,1	1,72	1,72	296	5,8
	II	MIN	505	2,88	2,20	495	14,8	2,52	2,05	433	11,6	1,80	1,80	310	6,4	1,50	1,50	258	4,5
	I		415	2,42	1,83	416	10,9	2,12	1,70	365	8,5	1,45	1,43	249	4,3	1,25	1,25	215	3,3
<b>CRC 74</b>	VI	MAX	925	4,74	3,73	815	20,7	4,12	3,47	709	16,1	3,06	3,06	526	9,4	2,54	2,54	437	6,7
	V		840	4,39	3,44	755	18,2	3,83	3,20	659	14,1	2,82	2,82	485	8,2	2,34	2,34	402	5,8
	IV	MED	735	3,94	3,06	678	15,0	3,44	2,85	592	11,7	2,51	2,51	432	6,7	2,08	2,08	358	4,7
	III		630	3,47	2,67	597	12,0	3,03	2,49	521	9,4	2,19	2,19	377	5,2	1,82	1,82	313	3,7
	II	MIN	535	3,03	2,32	521	9,4	2,65	2,16	456	7,4	1,91	1,91	329	4,1	1,58	1,58	272	2,9
	I		445	2,58	1,96	444	7,1	2,26	1,82	389	5,6	1,55	1,54	267	2,8	1,34	1,34	230	2,2
<b>CRC 84</b>	VI	MAX	1200	5,45	4,45	937	12,9	4,71	4,15	810	9,9	3,64	3,64	626	6,2	3,00	3,00	516	4,4
	V		1100	5,11	4,14	879	11,5	4,41	3,86	759	8,8	3,39	3,39	583	5,5	2,79	2,79	480	3,8
	IV	MED	1020	4,83	3,89	831	10,4	4,17	3,63	717	8,0	3,18	3,18	547	4,9	2,63	2,63	452	3,5
	III		815	4,06	3,22	698	7,7	3,51	3,00	604	5,9	2,65	2,65	456	3,6	2,19	2,19	377	2,5
	II	MIN	655	3,41	2,68	587	5,7	2,96	2,49	509	4,4	2,20	2,20	378	2,6	1,82	1,82	313	1,8
	I		510	2,77	2,14	476	3,9	2,41	1,99	415	3,0	1,75	1,75	301	1,7	1,45	1,45	249	1,2
<b>CRC 94</b>	VI	MAX	1500	6,40	5,32	1101	17,1	5,51	4,96	948	13,1	4,34	4,34	746	8,5	3,57	3,57	614	5,9
	V		1365	6,00	4,95	1032	15,3	5,17	4,62	889	11,7	4,05	4,05	697	7,5	3,33	3,33	573	5,3
	IV	MED	1210	5,51	4,50	948	13,1	4,75	4,19	817	10,1	3,68	3,68	633	6,3	3,03	3,03	521	4,4
	III		980	4,69	3,78	807	9,9	4,06	3,52	698	7,6	3,09	3,09	531	4,7	2,55	2,55	439	3,3
	II	MIN	830	4,12	3,27	709	7,9	3,57	3,05	614	6,1	2,70	2,70	464	3,7	2,23	2,23	384	2,6
	I		735	3,74	2,95	643	6,7	3,24	2,75	557	5,1	2,43	2,43	418	3,1	2,01	2,01	346	2,2

**Korrekturfaktoren für andere Werte der relativen Luftfeuchtigkeit**

R.F.	WT:	7/12°C	8/13°C	10/15°C	12/17°C
48%	Pc	0,95	0,94	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00
46%	Pc	0,90	0,88	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00

**LEGENDE**

- WT = Wassertemperatur
- Pc = Gesamtkühlleistung
- Ps = Sensible Kühlleistung
- Qw = Wasser- durchflussmenge
- Dp(c) = Druckverluste Wasser
- Speed = Ventilator Drehzahl
- MAX = Hohe Drehzahl
- MED = Mittlere Drehzahl
- MIN = Niedrige Drehzahl
- Qv = Luftmenge

Heizleistung der Gebläsekonvektoren **CRC** mit 3 Rohrreihen

Luft Eintrittstemperatur: 20°C

MODELL	Speed		WT: 70/60 °C				WT: 60/50 °C			WT: 50/40 °C			WT: 50/45 °C			WT: 45/40 °C		
			Qv	Ph	Qw	Dp(c)	Ph	Qw	Dp(c)	Ph	Qw	Dp(c)	Ph	Qw	Dp(c)	Ph	Qw	Dp(c)
			m³/h	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
<b>CRC 13</b>	VI	MAX	220	2,42	208	2,4	1,83	157	1,5	1,25	108	0,8	1,48	255	3,7	1,19	205	2,5
	V		195	2,18	187	2,0	1,66	143	1,3	1,13	97	0,7	1,33	229	3,1	1,07	184	2,1
	IV	MED	175	1,99	171	1,7	1,51	130	1,1	1,03	89	0,6	1,21	208	2,6	0,98	169	1,8
	III		150	1,75	151	1,4	1,33	114	0,9	0,91	78	0,5	1,07	184	2,1	0,86	148	1,4
	II		125	1,53	132	1,1	1,17	101	0,7	0,80	69	0,4	0,94	162	1,6	0,76	131	1,1
	I	MIN	105	1,31	113	0,8	1,00	86	0,5	0,68	58	0,3	0,80	138	1,2	0,64	110	0,9
<b>CRC 23</b>	VI		340	3,89	335	7,5	2,97	255	4,8	2,05	176	2,6	2,38	409	11,2	1,92	330	7,9
	V	MAX	295	3,44	296	6,0	2,63	226	3,9	1,82	157	2,1	2,10	361	9,1	1,70	292	6,4
	IV		250	3,00	258	4,7	2,30	198	3,0	1,59	137	1,6	1,84	316	7,1	1,49	256	5,0
	III	MED	220	2,70	232	3,9	2,07	178	2,5	1,43	123	1,4	1,65	284	5,9	1,34	230	4,2
	II		170	2,14	184	2,6	1,64	141	1,7	1,14	98	0,9	1,31	225	3,9	1,06	182	2,8
	I	MIN	145	1,90	163	2,1	1,46	126	1,4	1,01	87	0,7	1,16	200	3,2	0,94	162	2,2
<b>CRC 33</b>	VI		440	5,52	475	19,8	4,24	365	12,8	2,96	255	7,0	3,37	580	29,8	2,74	471	21,0
	V	MAX	385	4,92	423	16,1	3,78	325	10,5	2,64	227	5,8	3,00	516	24,3	2,44	420	17,1
	IV		325	4,24	365	12,4	3,26	280	8,1	2,28	196	4,5	2,59	445	18,7	2,10	361	13,2
	III	MED	270	3,61	310	9,4	2,78	239	6,1	1,95	168	3,4	2,21	380	14,1	1,79	308	10,0
	II	MIN	235	3,14	270	7,3	2,42	208	4,8	1,70	146	2,6	1,92	330	11,0	1,56	268	7,8
	I		185	2,54	218	5,1	1,96	169	3,3	1,38	119	1,8	1,55	267	7,6	1,26	217	5,4
<b>CRC 43</b>	VI		570	6,87	591	29,1	5,27	453	18,8	3,67	316	10,3	4,20	722	43,8	3,41	587	30,8
	V	MAX	485	6,00	516	22,9	4,60	396	14,8	3,21	276	8,1	3,66	630	34,4	2,97	511	24,3
	IV		400	5,08	437	17,1	3,90	335	11,1	2,73	235	6,1	3,10	533	25,7	2,52	433	18,2
	III	MED	335	4,36	375	13,1	3,36	289	8,5	2,36	203	4,7	2,68	461	19,9	2,18	375	14,0
	II	MIN	265	3,51	302	8,9	2,70	232	5,8	1,89	163	3,2	2,14	368	13,4	1,74	299	9,5
	I		185	2,51	216	5,0	1,94	167	3,2	1,36	117	1,8	1,54	265	7,5	1,25	215	5,3
<b>CRC 53</b>	VI	MAX	650	7,57	651	13,5	5,81	500	8,7	4,04	347	4,7	4,62	795	20,2	3,75	645	14,2
	V		545	6,54	562	10,4	5,02	432	6,7	3,49	300	3,7	3,99	686	15,6	3,24	557	11,0
	IV	MED	495	6,04	519	9,0	4,64	399	5,9	3,23	278	3,2	3,69	635	13,6	3,00	516	9,6
	III		420	5,26	452	7,1	4,04	347	4,6	2,82	243	2,5	3,21	552	10,6	2,61	449	7,5
	II	MIN	315	4,07	350	4,5	3,13	269	2,9	2,19	188	1,6	2,49	428	6,8	2,02	347	4,8
	I		250	3,32	286	3,2	2,56	220	2,1	1,79	154	1,1	2,03	349	4,8	1,65	284	3,4
<b>CRC 63</b>	VI		830	9,22	793	19,0	7,06	607	12,3	4,91	422	6,7	5,63	968	28,6	4,56	784	20,1
	V	MAX	760	8,61	740	16,9	6,59	567	10,9	4,58	394	5,9	5,26	905	25,3	4,26	733	17,8
	IV		680	7,87	677	14,4	6,03	519	9,3	4,20	361	5,1	4,81	827	21,7	3,90	671	15,2
	III	MED	590	6,96	599	11,6	5,34	459	7,5	3,71	319	4,1	4,25	731	17,4	3,45	593	12,3
	II		505	6,15	529	9,3	4,72	406	6,0	3,29	283	3,3	3,76	647	14,0	3,05	525	9,9
	I	MIN	415	5,17	445	6,9	3,97	341	4,4	2,77	238	2,4	3,15	542	10,3	2,56	440	7,3
<b>CRC 73</b>	VI	MAX	925	10,55	907	28,1	8,10	697	18,2	5,64	485	10,0	6,44	1108	42,2	5,23	900	29,7
	V		840	9,76	839	24,5	7,49	644	15,8	5,22	449	8,7	5,96	1025	36,8	4,83	831	25,9
	IV	MED	735	8,73	751	20,1	6,71	577	13,0	4,68	402	7,2	5,33	917	30,3	4,33	745	21,3
	III		630	7,67	660	16,0	5,93	510	10,5	4,15	357	5,8	4,71	810	24,4	3,83	659	17,2
	II	MIN	535	6,72	578	12,7	5,17	445	8,3	3,62	311	4,5	4,11	707	19,1	3,34	574	13,5
	I		445	5,71	491	9,5	4,39	378	6,2	3,08	265	3,4	3,49	600	14,3	2,83	487	10,1
<b>CRC 83</b>	VI	MAX	1200	13,25	1140	18,5	10,13	871	11,9	7,01	603	6,5	8,09	1391	27,9	6,55	1127	19,6
	V		1100	12,36	1063	16,4	9,45	813	10,6	6,55	563	5,7	7,55	1299	24,7	6,11	1051	17,3
	IV	MED	1020	11,63	1000	14,7	8,90	765	9,5	6,17	531	5,2	7,10	1221	22,2	5,75	989	15,6
	III		815	9,67	832	10,6	7,40	636	6,9	5,14	442	3,7	5,90	1015	16,0	4,78	822	11,3
	II	MIN	655	8,11	697	7,8	6,22	535	5,1	4,33	372	2,8	4,96	853	11,8	4,02	691	8,3
	I		510	6,49	558	5,3	4,98	428	3,4	3,47	298	1,9	3,97	683	7,9	3,22	554	5,6
<b>CRC 93</b>	VI	MAX	1500	15,74	1354	25,1	12,03	1035	16,1	8,31	715	8,7	9,61	1653	37,8	7,78	1338	26,5
	V		1365	14,70	1264	22,3	11,23	966	14,3	7,77	668	7,7	8,98	1545	33,5	7,26	1249	23,5
	IV	MED	1210	13,39	1152	18,9	10,24	881	12,1	7,09	610	6,6	8,18	1407	28,4	6,62	1139	19,9
	III		980	11,29	971	14,0	8,64	743	9,0	5,99	515	4,9	6,89	1185	21,0	5,58	960	14,8
	II	MIN	830	9,82	845	11,0	7,52	647	7,1	5,22	449	3,8	6,00	1032	16,5	4,86	836	11,6
	I		735	8,87	763	9,2	6,85	589	6,0	4,76	409	3,3	5,46	939	13,9	4,42	760	9,8

**LEGENDE**

- WT = Wassertemperatur
- Ph = Heizleistung
- Qw = Wasser-  
durchflussmenge
- Dp(c) = Druckverluste Wasser
- Speed = Ventilator drehzahl
- MAX = Hohe Drehzahl
- MED = Mittlere Drehzahl
- MIN = Niedrige Drehzahl
- Qv = Luftmenge

Heizleistung der Gebläsekonvektoren **CRC** mit 4 Rohrreihen

Lufteintrittstemperatur: 20°C

MODELL	Speed		WT: 70/60 °C				WT: 60/50 °C			WT: 50/40 °C			WT: 50/45 °C			WT: 45/40 °C		
			Qv	Ph	Qw	Dp(c)	Ph	Qw	Dp(c)	Ph	Qw	Dp(c)	Ph	Qw	Dp(c)	Ph	Qw	Dp(c)
			m³/h	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
<b>CRC 14</b>	VI	MAX	220	2,63	226	4,9	2,00	172	3,1	1,38	119	1,7	1,60	275	7,3	1,30	224	5,1
	V		195	2,36	203	4,0	1,80	155	2,6	1,24	107	1,4	1,44	248	6,1	1,17	201	4,3
	IV	MED	175	2,15	185	3,4	1,64	141	2,2	1,14	98	1,2	1,32	227	5,2	1,06	182	3,6
	III		150	1,86	160	2,7	1,43	123	1,7	0,99	85	0,9	1,14	196	4,0	0,92	158	2,8
	II		125	1,62	139	2,1	1,24	107	1,3	0,86	74	0,7	0,99	170	3,1	0,80	138	2,2
	I	MIN	105	1,38	119	1,6	1,06	91	1,0	0,73	63	0,5	0,84	144	2,4	0,68	117	1,7
<b>CRC 24</b>	VI		340	4,19	360	14,0	3,22	277	9,0	2,24	193	4,9	2,56	440	21,0	2,08	358	14,8
	V	MAX	295	3,69	317	11,1	2,83	243	7,2	1,97	169	3,9	2,25	387	16,7	1,83	315	11,8
	IV		250	3,22	277	8,7	2,47	212	5,7	1,72	148	3,1	1,97	339	13,2	1,60	275	9,3
	III	MED	220	2,88	248	7,2	2,21	190	4,7	1,54	132	2,6	1,76	303	10,8	1,43	246	7,6
	II		170	2,24	193	4,6	1,73	149	3,0	1,21	104	1,7	1,37	236	7,0	1,11	191	4,9
	I	MIN	145	1,98	170	3,7	1,53	132	2,4	1,07	92	1,3	1,21	208	5,6	0,99	170	4,0
<b>CRC 34</b>	VI		440	5,80	499	10,8	4,46	384	7,0	3,12	268	3,9	3,55	611	16,3	2,88	495	11,5
	V	MAX	385	5,14	442	8,7	3,96	341	5,7	2,77	238	3,1	3,14	540	13,2	2,56	440	9,3
	IV		325	4,40	378	6,6	3,39	292	4,3	2,38	205	2,4	2,69	463	10,0	2,19	377	7,1
	III	MED	270	3,73	321	5,0	2,87	247	3,2	2,02	174	1,8	2,28	392	7,5	1,85	318	5,3
	II	MIN	235	3,23	278	3,9	2,49	214	2,5	1,75	151	1,4	1,98	341	5,8	1,61	277	4,1
	I		185	2,60	224	2,6	2,01	173	1,7	1,41	121	1,0	1,59	273	4,0	1,30	224	2,8
<b>CRC 44</b>	VI		570	7,30	628	15,4	5,60	482	10,0	3,90	335	5,5	4,46	767	23,2	3,62	623	16,4
	V	MAX	485	6,33	544	12,0	4,86	418	7,8	3,39	292	4,3	3,87	666	18,1	3,14	540	12,8
	IV		400	5,32	458	8,9	4,09	352	5,8	2,86	246	3,2	3,25	559	13,3	2,64	454	9,4
	III	MED	335	4,56	392	6,8	3,51	302	4,4	2,46	212	2,4	2,79	480	10,2	2,27	390	7,2
	II	MIN	265	3,62	311	4,5	2,79	240	2,9	1,96	169	1,6	2,21	380	6,8	1,80	310	4,8
	I		185	2,57	221	2,5	1,99	171	1,6	1,40	120	0,9	1,57	270	3,7	1,28	220	2,6
<b>CRC 54</b>	VI	MAX	650	8,07	694	23,7	6,21	534	15,4	4,34	373	8,5	4,93	848	35,7	4,01	690	25,2
	V		545	6,97	599	18,3	5,36	461	11,9	3,76	323	6,6	4,26	733	27,6	3,46	595	19,5
	IV	MED	495	6,37	548	15,6	4,90	421	10,2	3,44	296	5,6	3,89	669	23,5	3,16	544	16,6
	III		420	5,51	474	12,1	4,24	365	7,9	2,97	255	4,4	3,36	578	18,2	2,74	471	12,9
	II	MIN	315	4,23	364	7,6	3,26	280	5,0	2,29	197	2,8	2,58	444	11,4	2,10	361	8,1
	I		250	3,44	296	5,3	2,65	228	3,4	1,87	161	1,9	2,10	361	7,9	1,71	294	5,6
<b>CRC 64</b>	VI		830	10,68	918	34,1	8,22	707	22,2	5,75	495	12,2	6,53	1123	51,4	5,31	913	36,3
	V	MAX	760	9,90	851	29,9	7,62	655	19,4	5,34	459	10,7	6,05	1041	44,9	4,92	846	31,8
	IV		680	8,98	772	25,2	6,92	595	16,4	4,85	417	9,1	5,49	944	37,9	4,46	767	26,8
	III	MED	590	7,85	675	19,8	6,05	520	12,9	4,24	365	7,2	4,80	826	29,9	3,90	671	21,1
	II		505	6,81	586	15,5	5,25	452	10,1	3,69	317	5,6	4,17	717	23,3	3,39	583	16,5
	I	MIN	415	5,66	487	11,2	4,37	376	7,3	3,07	264	4,1	3,46	595	16,8	2,82	485	11,9
<b>CRC 74</b>	VI	MAX	925	11,26	968	21,9	8,65	744	14,2	6,05	520	7,8	6,88	1183	32,8	5,59	961	23,2
	V		840	10,38	893	18,9	7,98	686	12,3	5,58	480	6,8	6,34	1090	28,5	5,15	886	20,1
	IV	MED	735	9,30	800	15,6	7,16	616	10,2	5,01	431	5,6	5,68	977	23,5	4,62	795	16,6
	III		630	8,12	698	12,3	6,25	538	8,0	4,38	377	4,4	4,96	853	18,5	4,03	693	13,1
	II	MIN	535	7,02	604	9,5	5,41	465	6,2	3,79	326	3,4	4,29	738	14,3	3,49	600	10,1
	I		445	5,93	510	7,1	4,57	393	4,6	3,21	276	2,6	3,63	624	10,6	2,95	507	7,5
<b>CRC 84</b>	VI	MAX	1200	14,36	1235	16,3	11,00	946	10,5	7,63	656	5,7	8,77	1508	24,5	7,11	1223	17,2
	V		1100	13,34	1147	14,3	10,22	879	9,2	7,10	611	5,0	8,15	1402	21,6	6,60	1135	15,2
	IV	MED	1020	12,52	1077	12,8	9,60	826	8,3	6,67	574	4,5	7,65	1316	19,3	6,20	1066	13,6
	III		815	10,37	892	9,2	7,96	685	6,0	5,54	476	3,3	6,34	1090	13,8	5,14	884	9,8
	II	MIN	655	8,55	735	6,6	6,57	565	4,2	4,58	394	2,3	5,23	900	9,9	4,24	729	7,0
	I		510	6,78	583	4,4	5,22	449	2,8	3,65	314	1,6	4,15	714	6,6	3,37	580	4,6
<b>CRC 94</b>	VI	MAX	1500	17,23	1482	22,5	13,18	1133	14,5	9,13	785	7,8	10,53	1811	33,8	8,52	1465	23,7
	V		1365	16,02	1378	19,8	12,26	1054	12,7	8,50	731	6,9	9,79	1684	29,7	7,93	1364	20,9
	IV	MED	1210	14,52	1249	16,6	11,12	956	10,7	7,71	663	5,8	8,87	1526	25,0	7,18	1235	17,6
	III		980	12,13	1043	12,1	9,30	800	7,8	6,46	556	4,3	7,41	1275	18,2	6,01	1034	12,8
	II	MIN	830	10,55	907	9,5	8,09	696	6,1	5,63	484	3,4	6,44	1108	14,3	5,23	900	10,0
	I		735	9,47	814	7,8	7,27	625	5,1	5,07	436	2,8	5,79	996	11,8	4,70	808	8,3

**LEGENDE**

- WT** = Wassertemperatur
- Ph** = Heizleistung
- Qw** = Wasser-  
durchflussmenge
- Dp(c)** = Druckverluste Wasser
- Speed** = Ventilator Drehzahl
- MAX** = Hohe Drehzahl
- MED** = Mittlere Drehzahl
- MIN** = Niedrige Drehzahl
- Qv** = Luftmenge



Heizleistung der Gebläsekonvektoren **CRC mit 2 Rohrreihen (Zusatzregister)**

Luft Eintrittstemperatur: 20°C

MODELL	Speed		WT: 65/55 °C				WT: 60/50 °C			WT: 55/45 °C			WT: 50/40 °C			WT: 45/40 °C			WT: 45/35 °C		
			Qv	Ph	Qw	Dp(c)	Ph	Qw	Dp(c)	Ph	Qw	Dp(c)	Ph	Qw	Dp(c)	Ph	Qw	Dp(c)	Ph	Qw	Dp(c)
			m³/h	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
<b>CRC 1</b>	VI	MAX	220	1,67	144	7,1	1,44	124	5,5	1,20	103	4,1	0,97	83	2,9	0,93	160	9,1	0,74	64	1,8
	V		195	1,52	131	6,0	1,31	113	4,7	1,10	95	3,5	0,89	77	2,5	0,85	146	7,8	0,68	58	1,6
	IV	MED	175	1,40	120	5,2	1,21	104	4,1	1,01	87	3,0	0,82	71	2,1	0,78	134	6,7	0,63	54	1,3
	III		150	1,24	107	4,2	1,07	92	3,3	0,90	77	2,5	0,73	63	1,7	0,69	119	5,4	0,56	48	1,1
	II	MIN	125	1,10	95	3,4	0,95	82	2,7	0,80	69	2,0	0,65	56	1,4	0,62	107	4,4	0,50	43	0,9
<b>CRC 2</b>	I		105	0,97	83	2,7	0,83	71	2,1	0,70	60	1,6	0,57	49	1,1	0,54	93	3,5	0,44	38	0,7
	VI		340	2,58	222	17,9	2,23	192	14,0	1,88	162	10,6	1,53	132	7,5	1,44	248	23,1	1,18	101	4,8
	V	MAX	295	2,32	200	14,8	2,00	172	11,6	1,69	145	8,8	1,37	118	6,2	1,30	224	19,2	1,06	91	4,0
	IV		250	2,06	177	12,0	1,78	153	9,4	1,50	129	7,1	1,22	105	5,0	1,15	198	15,5	0,94	81	3,3
	III	MED	220	1,87	161	10,2	1,62	139	8,0	1,37	118	6,0	1,11	95	4,3	1,05	181	13,2	0,86	74	2,8
<b>CRC 3</b>	II		170	1,52	131	7,1	1,32	114	5,6	1,11	95	4,2	0,91	78	3,0	0,85	146	9,1	0,70	60	1,9
	I	MIN	145	1,39	120	6,0	1,20	103	4,7	1,01	87	3,6	0,83	71	2,5	0,78	134	7,7	0,64	55	1,6
	VI		440	3,52	303	6,3	3,04	261	5,0	2,56	220	3,7	2,00	172	2,6	1,97	339	8,2	1,59	137	1,7
	V	MAX	385	3,19	274	5,3	2,76	237	4,2	2,32	200	3,1	1,88	162	2,2	1,79	308	6,9	1,45	125	1,4
	IV		325	2,80	241	4,2	2,42	208	3,3	2,04	175	2,5	1,66	143	1,8	1,57	270	5,5	1,27	109	1,1
<b>CRC 4</b>	III	MED	270	2,45	211	3,3	2,11	181	2,6	1,78	153	2,0	1,46	126	1,4	1,38	237	4,4	1,13	97	0,9
	II	MIN	235	2,20	189	2,8	1,90	163	2,2	1,60	138	1,6	1,30	112	1,2	1,23	212	3,6	1,00	86	0,7
	I		185	1,82	157	2,0	1,58	136	1,6	1,33	114	1,2	1,08	93	0,8	1,02	175	2,6	0,84	72	0,5
	VI		570	4,13	355	8,4	3,56	306	6,5	2,99	257	4,9	2,42	208	3,4	2,31	397	10,8	1,86	160	2,2
	V	MAX	485	3,78	325	7,2	3,26	280	5,6	2,74	236	4,2	2,22	191	3,0	2,11	363	9,2	1,70	146	1,9
<b>CRC 5</b>	IV		400	3,28	282	5,6	2,83	243	4,4	2,38	205	3,3	1,94	167	2,3	1,84	316	7,2	1,49	128	1,5
	III	MED	335	2,89	249	4,5	2,49	214	3,5	2,10	181	2,6	1,70	146	1,9	1,61	277	5,8	1,31	113	1,2
	II	MIN	265	2,41	207	3,2	2,08	179	2,6	1,76	151	1,9	1,43	123	1,4	1,35	232	4,2	1,10	95	0,9
	I		185	1,81	156	2,0	1,56	134	1,5	1,32	114	1,2	1,07	92	0,8	1,01	174	2,5	0,83	71	0,5
	VI	MAX	650	5,23	450	15,6	4,52	389	12,3	3,82	329	9,3	3,11	267	6,6	2,93	504	20,2	2,41	207	4,3
<b>CRC 6</b>	V		545	4,59	395	12,4	3,97	341	9,8	3,36	289	7,4	2,74	236	5,3	2,57	442	16,1	2,12	182	3,4
	IV	MED	495	4,26	366	10,9	3,68	316	8,6	3,11	267	6,5	2,54	218	4,6	2,38	409	14,1	1,97	169	3,0
	III		420	3,76	323	8,7	3,26	280	6,9	2,75	237	5,2	2,25	194	3,7	2,11	363	11,3	1,74	150	2,4
	II	MIN	315	3,03	261	6,0	2,62	225	4,7	2,22	191	3,6	1,82	157	2,6	1,70	292	7,7	1,41	121	1,7
	I		250	2,52	217	4,3	2,18	187	3,4	1,85	159	2,6	1,51	130	1,8	1,41	243	5,6	1,18	101	1,2
<b>CRC 7</b>	VI		830	6,22	535	21,2	5,38	463	16,6	4,54	390	12,5	3,70	318	8,9	3,48	599	27,4	2,86	246	5,8
	V	MAX	760	5,86	504	19,0	5,06	435	15,0	4,27	367	11,3	3,48	299	8,0	3,28	564	24,6	2,69	231	5,2
	IV		680	5,41	465	16,6	4,68	402	13,0	3,95	340	9,8	3,22	277	7,0	3,03	521	21,4	2,49	214	4,5
	III	MED	590	4,85	417	13,7	4,20	361	10,7	3,54	304	8,1	2,89	249	5,7	2,72	468	17,7	2,24	193	3,8
	II	MIN	505	4,32	372	11,2	3,74	322	8,8	3,16	272	6,6	2,58	222	4,8	2,42	416	14,4	2,00	172	3,1
<b>CRC 8</b>	I		415	3,70	318	8,5	3,21	276	6,7	2,71	233	5,1	2,21	190	3,6	2,07	356	11,0	1,72	148	2,4
	VI	MAX	925	7,30	628	33,3	6,32	544	26,3	5,35	460	19,9	4,37	376	14,2	4,08	702	43,1	3,40	292	9,3
	V		840	6,81	586	29,5	5,90	507	23,3	4,99	429	17,6	4,08	351	12,6	3,81	655	38,2	3,17	273	8,2
	IV	MED	735	6,17	531	24,8	5,34	459	19,6	4,52	389	14,8	3,70	318	10,6	3,45	593	32,1	2,88	248	6,9
	III		630	5,49	472	20,2	4,76	409	16,0	4,03	347	12,1	3,30	284	8,7	3,07	528	26,2	2,57	221	5,7
<b>CRC 9</b>	II	MIN	535	4,85	417	16,3	4,21	362	12,9	3,57	307	9,8	2,92	251	7,0	2,72	468	21,1	2,27	195	4,6
	I		445	4,24	365	12,8	3,68	316	10,2	3,12	268	7,7	2,56	220	5,5	2,38	409	16,6	1,99	171	3,6
	VI	MAX	1200	8,76	753	46,0	7,58	652	36,2	6,41	551	27,4	5,24	451	19,6	4,90	843	59,5	4,07	350	12,8
	V		1100	8,25	710	41,4	7,14	614	32,6	6,04	519	24,7	4,94	425	17,6	4,62	795	53,5	3,83	329	11,5
	IV	MED	1020	7,82	673	37,7	6,78	583	29,7	5,73	493	22,5	4,69	403	16,1	4,38	753	48,8	3,64	313	10,5
<b>CRC 9</b>	III		815	6,65	572	28,3	5,76	495	22,3	4,87	419	16,9	3,99	343	12,1	3,72	640	36,6	3,10	267	7,9
	II	MIN	655	5,66	487	21,3	4,91	422	16,9	4,16	358	12,8	3,40	292	9,1	3,17	545	27,6	2,65	228	6,0
	I		510	4,66	401	15,1	4,04	347	12,0	3,42	294	9,1	2,81	242	6,5	2,61	449	19,6	2,19	188	4,3
	VI	MAX	1500	10,18	875	59,9	8,81	758	47,2	7,45	641	35,7	6,08	523	25,4	-	-	-	4,72	406	16,6
	V		1365	9,59	825	53,9	8,30	714	42,5	7,02	604	32,1	5,73	493	22,9	-	-	-	4,45	383	14,9
<b>CRC 9</b>	IV	MED	1210	8,84	760	46,8	7,65	658	36,8	6,47	556	27,8	5,29	455	19,9	-	-	-	4,10	353	13,0
	III		980	7,62	655	36,0	6,60	568	28,4	5,58	480	21,5	4,57	393	15,3	-	-	-	3,55	305	10,0
	II	MIN	830	6,74	580	29,0	5,84	502	22,9	4,94	425	17,3	4,04	347	12,4	-	-	-	3,14	270	8,1
I		735	6,17	531	24,8	5,34	459	19,6	4,52	389	14,8	3,70	318	10,6	-	-	-	2,88	248	6,9	

**LEGENDE**

- WT = Wassertemperatur
- Ph = Heizleistung
- Qw = Wasser-  
durchflussmenge
- Dp(c) = Druckverluste Wasser
- Speed = Ventilator Drehzahl
- MAX = Hohe Drehzahl
- MED = Mittlere Drehzahl
- MIN = Niedrige Drehzahl
- Qv = Luftmenge

**Tabelle des Volumenstroms mit Korrekturkoeffizient, abhängig vom Druckverlust**

MODELL	Speed		Qv (m³/h)							K1							K2						
			Ap (Pa)							Ap (Pa)							Ap (Pa)						
			0	10	20	30	40	50	0	10	20	30	40	50	0	10	20	30	40	50			
<b>CRC 1</b>	VI	MAX	220	199	179	154	128	100	1,00	0,92	0,84	0,75	0,66	0,53	-	0,91	0,83	0,73	0,64	0,51			
	V		195	174	152	130	102	72	1,00	0,91	0,82	0,72	0,60	-	1,00	0,90	0,80	0,71	0,58	-			
	IV	MED	175	151	129	100	74	-	1,00	0,88	0,78	0,65	0,50	-	1,00	0,87	0,77	0,63	0,48	-			
	III		150	123	94	69	-	-	1,00	0,85	0,69	0,54	-	-	1,00	0,84	0,67	0,52	-	-			
	II		125	96	63	-	-	-	1,00	0,81	0,58	-	-	-	1,00	0,79	0,56	-	-	-			
	I	MIN	105	70	43	-	-	-	1,00	0,73	0,49	-	-	-	1,00	0,71	0,47	-	-	-			
<b>CRC 2</b>	VI		340	312	287	254	218	180	1,00	0,93	0,87	0,79	0,71	0,61	-	0,92	0,85	0,77	0,69	0,59			
	V	MAX	295	260	233	195	163	117	1,00	0,90	0,83	0,72	0,63	0,48	1,00	0,89	0,81	0,70	0,61	0,45			
	IV		250	218	180	145	108	-	1,00	0,89	0,77	0,65	0,51	-	1,00	0,88	0,75	0,63	0,49	-			
	III	MED	220	177	135	98	-	-	1,00	0,84	0,68	0,52	-	-	1,00	0,82	0,66	0,50	-	-			
	II		170	119	92	-	-	-	1,00	0,75	0,62	-	-	-	1,00	0,73	0,60	-	-	-			
	I	MIN	145	83	45	-	-	-	1,00	0,64	0,37	-	-	-	1,00	0,62	0,35	-	-	-			
<b>CRC 3</b>	VI		440	413	380	348	314	270	1,00	0,95	0,88	0,83	0,76	0,68	-	0,94	0,87	0,81	0,75	0,66			
	V	MAX	385	351	320	287	249	208	1,00	0,93	0,86	0,79	0,71	0,62	1,00	0,92	0,84	0,77	0,69	0,60			
	IV		325	284	244	209	179	-	1,00	0,89	0,79	0,71	0,63	-	1,00	0,88	0,78	0,69	0,61	-			
	III	MED	270	212	178	141	-	-	1,00	1,17	0,72	0,60	-	-	1,00	1,20	0,70	0,58	-	-			
	II	MIN	235	177	138	-	-	-	1,00	0,79	0,66	-	-	-	1,00	0,78	0,64	-	-	-			
	I		185	125	75	-	-	-	1,00	0,73	0,48	-	-	-	1,00	0,72	0,46	-	-	-			
<b>CRC 4</b>	VI		570	527	472	432	381	314	1,00	0,94	0,86	0,80	0,73	0,63	-	0,93	0,84	0,78	0,71	0,61			
	V	MAX	485	437	387	340	282	230	1,00	0,92	0,83	0,75	0,65	0,55	1,00	0,91	0,82	0,74	0,63	0,53			
	IV		400	343	293	238	187	-	1,00	0,88	0,78	0,67	0,55	-	1,00	0,87	0,76	0,65	0,53	-			
	III	MED	335	275	215	159	-	-	1,00	0,85	0,71	0,56	-	-	1,00	0,83	0,69	0,54	-	-			
	II	MIN	265	176	124	-	-	-	1,00	0,72	0,55	-	-	-	1,00	0,70	0,53	-	-	-			
	I		185	78	-	-	-	-	1,00	0,50	-	-	-	-	1,00	0,48	-	-	-	-			
<b>CRC 5</b>	VI	MAX	650	590	532	472	405	341	1,00	0,92	0,85	0,77	0,69	0,60	-	0,91	0,83	0,76	0,67	0,58			
	V		545	480	413	341	283	230	1,00	0,90	0,80	0,69	0,60	-	1,00	0,89	0,78	0,67	0,58	-			
	IV	MED	495	420	343	275	226	-	1,00	0,87	0,75	0,63	0,54	-	1,00	0,86	0,73	0,61	0,52	-			
	III		420	333	247	192	-	-	1,00	0,83	0,66	0,54	-	-	1,00	0,81	0,64	0,52	-	-			
	II	MIN	315	205	135	-	-	-	1,00	0,71	0,51	-	-	-	1,00	0,69	0,49	-	-	-			
	I		250	150	-	-	-	-	1,00	0,67	-	-	-	-	1,00	0,65	-	-	-	-			
<b>CRC 6</b>	VI		830	771	719	648	585	521	1,00	0,94	0,89	0,82	0,76	0,69	-	0,93	0,87	0,80	0,74	0,67			
	V	MAX	760	705	639	581	514	446	1,00	0,94	0,87	0,81	0,73	0,66	1,00	0,93	0,85	0,79	0,72	0,64			
	IV		680	592	555	503	436	360	1,00	0,89	0,85	0,79	0,70	0,61	1,00	0,88	0,83	0,77	0,69	0,59			
	III	MED	590	524	466	411	347	282	1,00	0,91	0,83	0,75	0,66	0,56	1,00	0,89	0,81	0,73	0,64	0,54			
	II		505	430	362	298	244	-	1,00	0,88	0,77	0,66	0,56	-	1,00	0,86	0,75	0,64	0,54	-			
	I	MIN	415	332	271	-	-	-	1,00	0,83	0,71	-	-	-	1,00	0,82	0,69	-	-	-			
<b>CRC 7</b>	VI	MAX	925	873	814	748	673	593	1,00	0,95	0,90	0,84	0,78	0,70	-	0,95	0,89	0,83	0,76	0,69			
	V		840	794	775	676	609	542	1,00	0,95	0,93	0,84	0,77	0,71	1,00	0,95	0,93	0,82	0,76	0,69			
	IV	MED	735	686	633	573	512	443	1,00	0,94	0,88	0,82	0,75	0,67	1,00	0,94	0,87	0,80	0,73	0,65			
	III		630	580	522	470	405	352	1,00	0,93	0,86	0,79	0,71	0,63	1,00	0,92	0,84	0,77	0,69	0,61			
	II	MIN	535	471	415	359	302	-	1,00	0,90	0,81	0,73	0,64	-	1,00	0,89	0,80	0,71	0,62	-			
	I		445	373	318	254	-	-	1,00	0,87	0,77	0,65	-	-	1,00	0,85	0,75	0,63	-	-			
<b>CRC 8</b>	VI	MAX	1200	1138	1076	1020	952	869	1,00	0,96	0,91	0,87	0,83	0,77	-	0,95	0,90	0,86	0,81	0,75			
	V		1100	1043	975	907	834	751	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,74	1,00	0,95	0,89	0,84	0,78	0,72			
	IV	MED	1020	946	885	815	736	668	1,00	0,94	0,89	0,83	0,77	0,72	1,00	0,93	0,88	0,82	0,75	0,70			
	III		815	736	668	589	526	452	1,00	0,92	0,85	0,77	0,71	0,63	1,00	0,91	0,83	0,75	0,69	0,61			
	II	MIN	655	556	487	385	312	-	1,00	0,87	0,79	0,66	0,56	-	1,00	0,86	0,77	0,64	0,54	-			
	I		510	406	291	208	-	-	1,00	0,83	0,65	0,49	-	-	1,00	0,81	0,63	0,47	-	-			
<b>CRC 9</b>	VI	MAX	1500	1438	1387	1315	1233	1063	1,00	0,96	0,94	0,90	0,85	0,76	-	0,96	0,93	0,88	0,84	0,74			
	V		1365	1312	1259	1190	1127	931	1,00	0,97	0,93	0,89	0,85	0,74	1,00	0,96	0,93	0,88	0,84	0,72			
	IV	MED	1210	1167	1114	1055	964	803	1,00	0,97	0,93	0,89	0,83	0,72	1,00	0,97	0,92	0,88	0,82	0,70			
	III		980	927	873	799	724	597	1,00	0,95	0,91	0,85	0,79	0,68	1,00	0,95	0,90	0,83	0,77	0,66			
	II	MIN	830	761	702	633	575	447	1,00	0,93	0,87	0,80	0,75	0,62	1,00	0,92	0,86	0,79	0,73	0,60			
	I		735	662	599	525	457	-	1,00	0,91	0,85	0,77	0,69	-	1,00	0,91	0,83	0,75	0,67	-			

**LEGENDE**

Qv = Luftmenge

K1 = Korrekturkoeffizienten der Gesamtkühlleistung

K2 = Korrekturkoeffizienten der sensiblen Kühlleistung und Wärmeemissionen

Ap = Nutzbarer statischer Druck

Speed = Ventilator Drehzahl

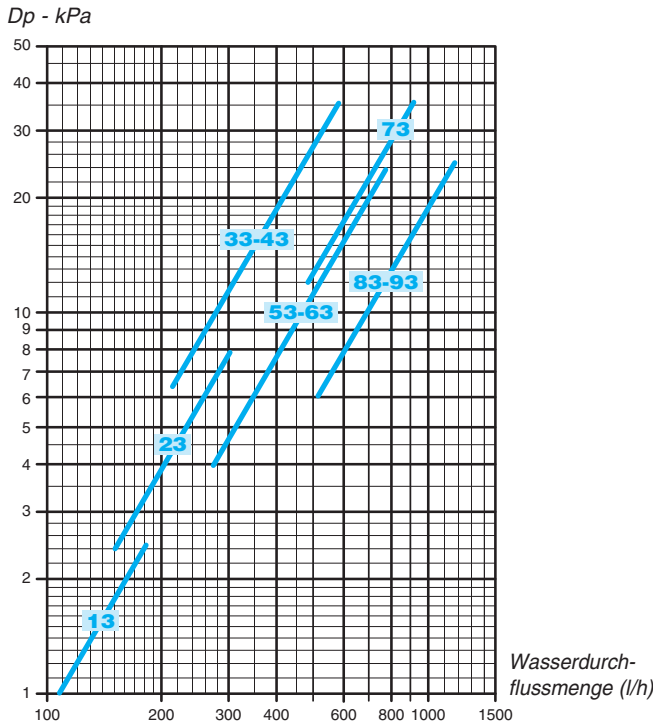
MAX = Hohe Drehzahl

MED = Mittlere Drehzahl

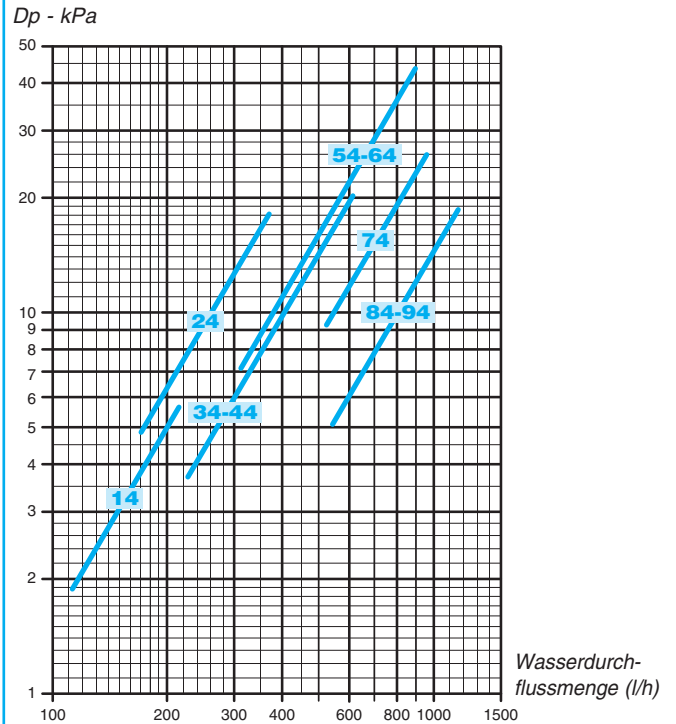
MIN = Niedrige Drehzahl

**Druckverluste Wasser**

**Register mit 3 Rohrreihen**



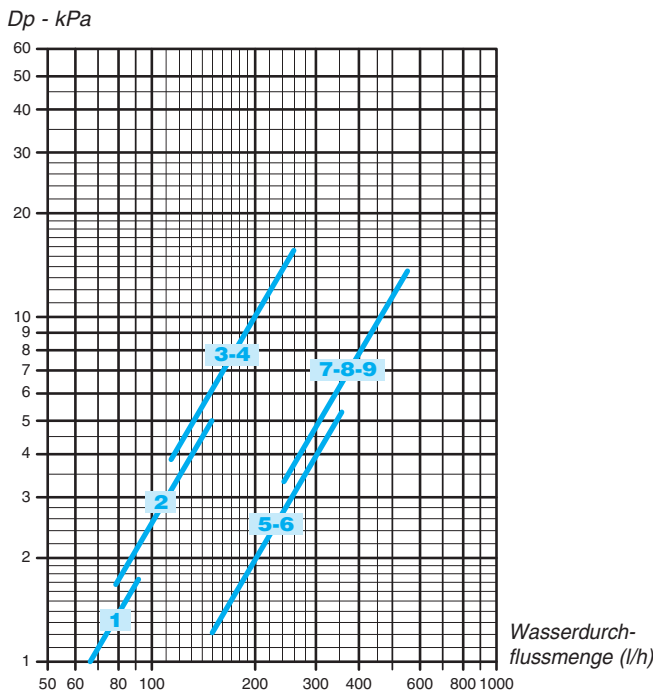
**Register mit 4 Rohrreihen**



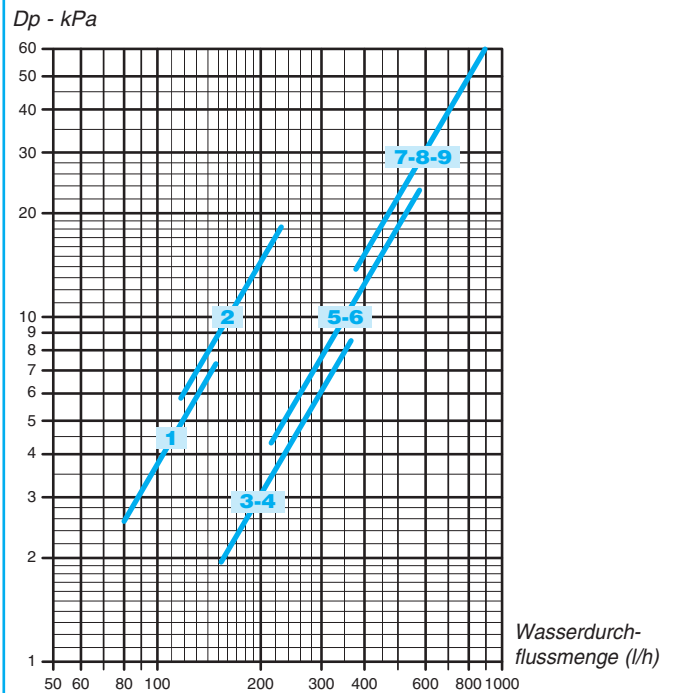
Der Druckverlust bezieht sich auf eine durchschnittliche Temperatur des Wassers von **10°C**; für abweichende Temperaturen den Druckverlust mit dem Koeffizienten **K** der Tabelle multiplizieren.

°C	20	30	40	50	60	70	80
K	0,94	0,90	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70

**Zusatzregister mit 1 Rohrreihe**



**Zusatzregister mit 2 Rohrreihen**

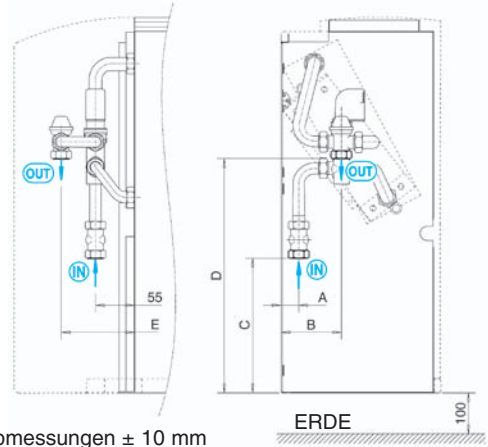
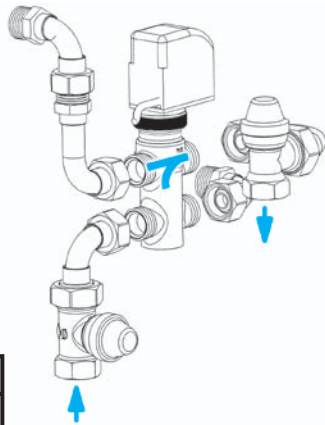


Der Druckverlust bezieht sich auf eine durchschnittliche Temperatur des Wassers von **65°C**; für abweichende Temperaturen den Druckverlust mit dem Koeffizienten **K** der Tabelle multiplizieren.

°C	40	50	60	70	80
K	1,14	1,08	1,02	0,96	0,90

### 3-Wege-Wasserventil für Hauptregister VBP

3-Wege-Wasserventil ON-OFF 230 V mit elektrischem Stellantrieb und Montage KIT mit Regelventil und Absperrungen.



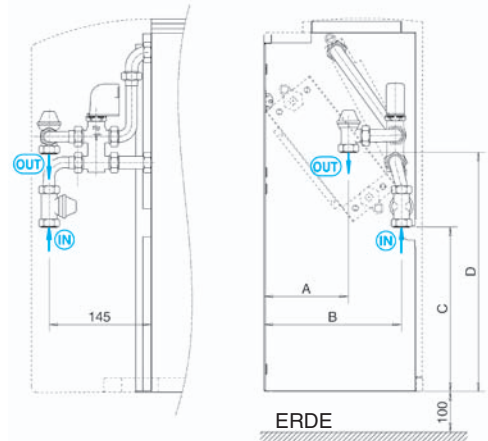
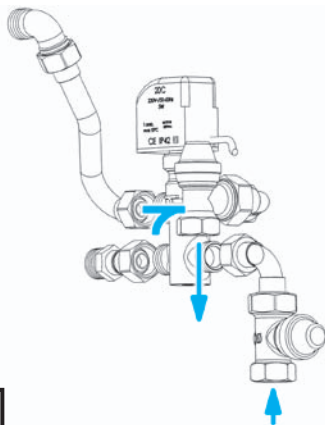
Abmessungen ± 10 mm

<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>MV - MO - MVB - IV - IO</b>

Mod.	Abmessungen (mm)					Wasserventil			Reduziertventil			Art. Nr.	
	A	B	C	D	E	DN	(Ø)	Kvs	DN	(Ø)	Kvs	MONTIERT	NICHT MONTIERT
<b>1 ÷ 5</b>	25	85	190	290	105	15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2	9066561H	9066560H
<b>6 - 7</b>	25	85	190	290	105	20	3/4"	2,5	15	1/2" F	2	9060471H	9060474H
<b>8 - 9</b>	50	120	185	290	105	20	3/4"	2,5	15	1/2" F	2	9060471H	9060474H

### 3-Wege-Wasserventil für Zusatzregister VBA

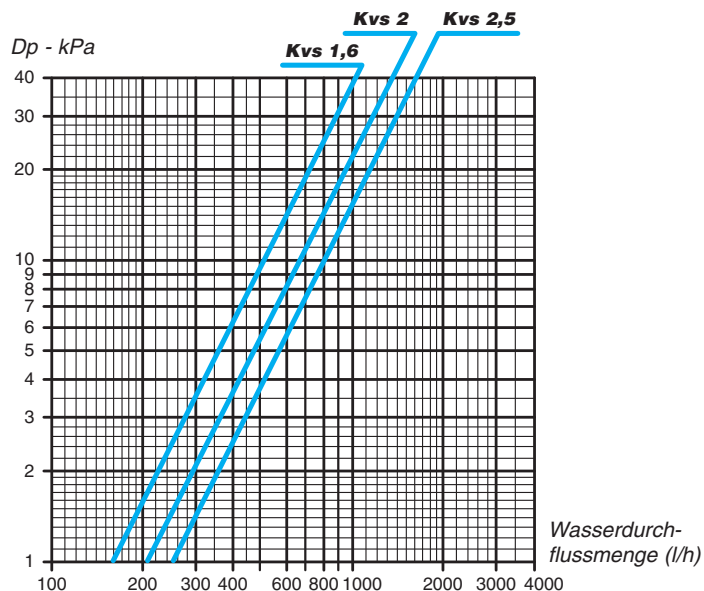
3-Wege-Wasserventil ON-OFF 230 V mit elektrischem Stellantrieb und Montage KIT mit Regelventil und Absperrungen.



Abmessungen ± 10 mm

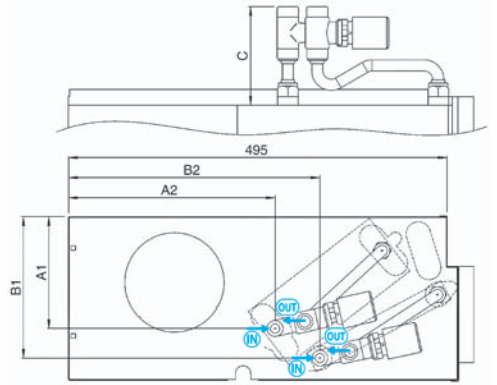
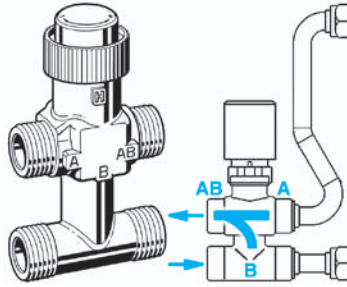
<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>MV - MO - MVB - IV - IO</b>

Mod.	Abmessungen (mm)				Wasserventil			Reduziertventil			Art. Nr.	
	A	B	C	D	DN	(Ø)	Kvs	DN	(Ø)	Kvs	MONTIERT	NICHT MONTIERT
<b>1 ÷ 7</b>	120	195	240	340	15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2	9060472H	9060475H
<b>8 - 9</b>	135	200	235	330	15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2	9060472H	9060475H



**3-Wege-Wasserventil ohne Absperrungen VS (nur für Geräte IV - IO)**

3-Wege-Wasserventil ON-OFF 230 V Stellantrieb und Montage-Kit mit Regelventil ohne Absperrungen. Ventil mit waagrechten Anschlüssen.



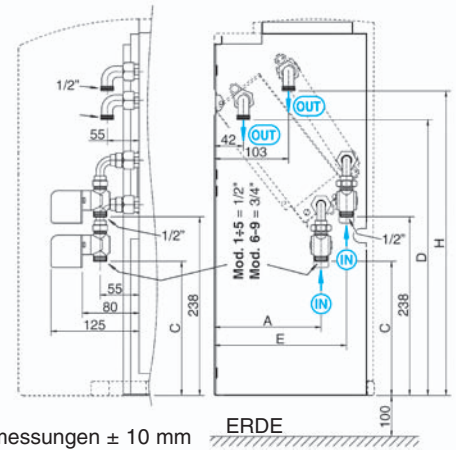
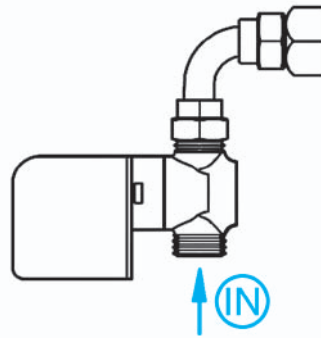
Abmessungen ± 10 mm

<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>IV - IO</b>

Mod.	Abmessungen (mm)					HAUPTREGISTER				ZUSATZREGISTER					
	HAUPTREGISTER		ZUSATZREGISTER		C	Wasserventil		Art. Nr.		Wasserventil		Art. Nr.			
	A1	A2	B1	B2		DN	(Ø)	Kvs	MONTIERT	NICHT MONTIERT	DN	(Ø)	Kvs	MONTIERT	NICHT MONTIERT
1 ÷ 5	152	270	185	330	116	15	1/2"	1,6	9066571H	9066570H	15	1/2"	1,6	9060483H	9060480H
6 - 7	152	268	185	330	124	20	3/4"	2,5	9060484H	9060481H					
8 - 9	177	270	210	327	124	20	3/4"	2,5	9060484H	9060481H					

**2-Wege-Wasserventil für Hauptregister und für Zusatzregister V2**

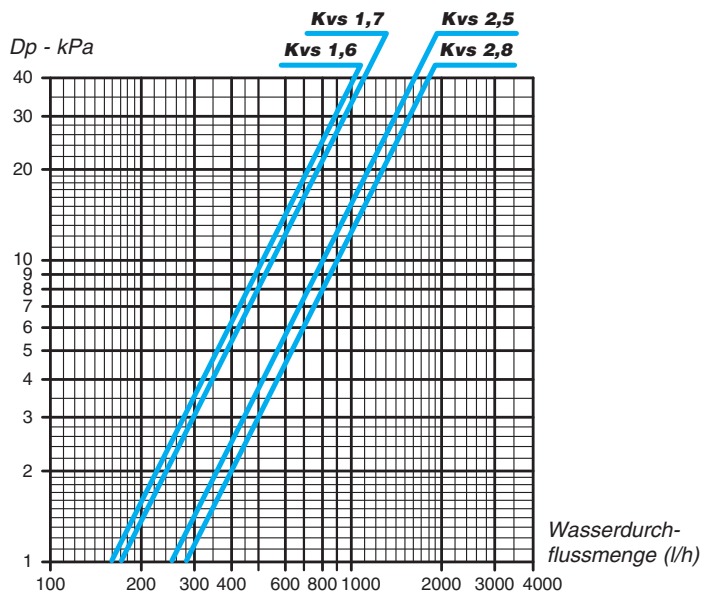
2-Wege-Wasserventil ON-OFF 230 V mit elektrischem Stellantrieb.



Abmessungen ± 10 mm

<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>MV - MO - MVB - IV - IO</b>

Mod.	Abmessungen (mm)					HAUPTREGISTER				ZUSATZREGISTER					
	HAUPTREGISTER		ZUSATZREGISTER		H	Wasserventil		Art. Nr.		Wasserventil		Art. Nr.			
	A	C	D	E		DN	(Ø)	Kvs	MONTIERT	NICHT MONTIERT	DN	(Ø)	Kvs	MONTIERT	NICHT MONTIERT
1 ÷ 5	149	180	438	186	456	15	1/2"	1,7	9060476H	9060478H	15	1/2"	1,7	9060476H	9060478H
6 - 7	150	181	438	186	456	20	3/4"	2,8	9060477H	9060479H					
8 - 9	176	175	422	210	440	20	3/4"	2,8	9060477H	9060479H					



**Bausatz mit zwei 3-Wege-Sonderventilen für 4-Leiter-Anlage und einzelnes Register**

Umfang des Bausatzes:

- 2 3-Wege-Sonderventile;
- 2 ON-OFF-Stellantriebe 230 V mit internem Mikroschalter;
- Bausatz wärmedämmte Rohre;
- Formstücke zur Wärmedämmung des Außenventils.

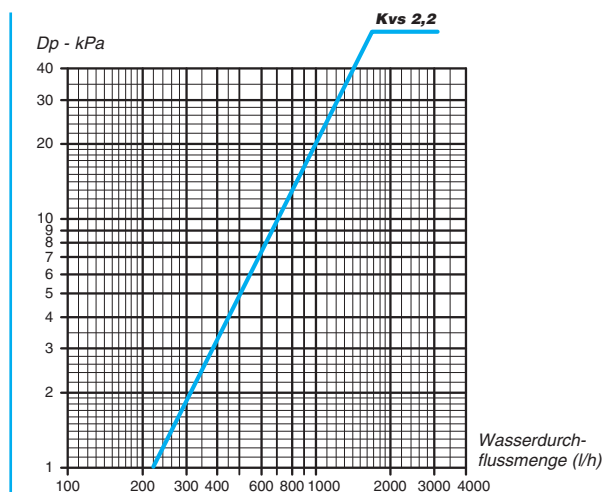
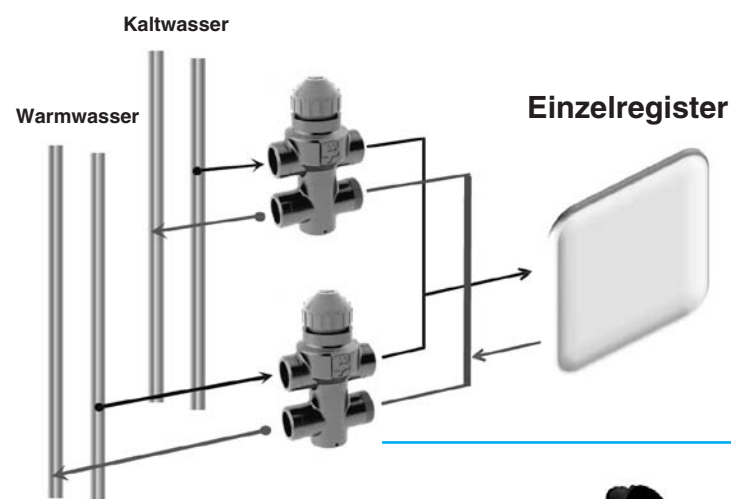
<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>MV - MO - MVB - IV - IO</b>

MODELL	Ø	Kvs	MONTIERT		NICHT MONTIERT	
			ART. NR.	ABKÜRZUNG	ART. NR.	ABKÜRZUNG
1 ÷ 9	3/4"	2,2	9066572W	V3M4X2	9066562W	V3S4X2

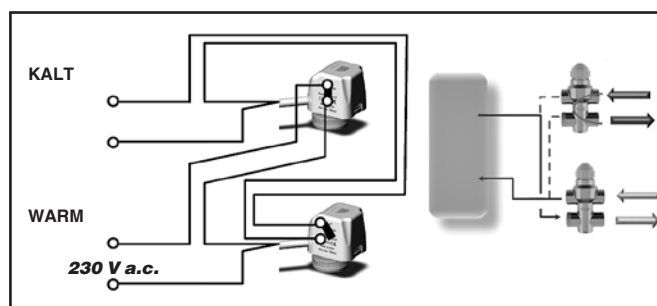
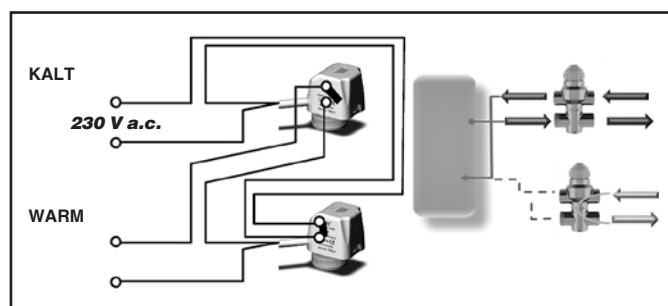
Im Bausatz wird ein spezielles 3-Wege-Ventil verwendet, mit dem ein Gebläsekonvektor, der mit nur einem Register ausgestattet ist, zu einer 4-Leiter-Anlage wird.

Das neue, als **4X2** bezeichnete Ventil wurde konstruiert, um die Wasserflüsse zwischen Vorlauf und Rücklauf zu trennen, damit ein paralleler Einsatz möglich ist.

Es ist somit an 4-Leiter-Gebläsekonvektoren mit nur einem eingebauten Wärmetauschregister verwendbar.



**Elektroanschlüsse zwei Stellantriebe**



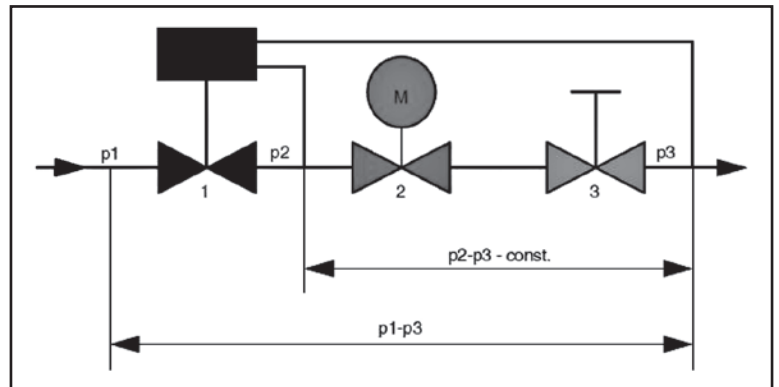
### Von Anlagendruck unabhängige Ausgleichsventile

- Beim Ausgleichsventil handelt es sich um ein 2-Wege-Kombiventil, mit dem automatisch der Wasserdurchsatz unabhängig vom Anlagendruck geregelt und der Fluss kontrolliert werden kann, indem ein elektrothermischer ON-/OFF-Stellantrieb verwendet wird.
- Mit dem Ausgleichsventil kann die Hydraulikanlage geregelt werden, wobei für jeden Gebläsekonvektor der gewünschte Wasserdurchsatz geliefert und auch bei Teillasten beibehalten wird.
- Die Einstellung des Durchsatzes erfolgt einfach durch Betätigung des Skalenrings unter dem Ventil, mit dem der eingestellte Wert direkt abgelesen werden kann.



### Betriebslogik des Ventils

- "p1" ist der Druck am Ventileingang.
- "p3" ist der Druck am Ausgang.
- "p2" ist der Druck zur Aktivierung der Membran, mit welcher der Differenzialdruck "p2" – "p3" auf einem konstanten Wert gehalten wird, um den Wasserfluss mit dem eingestellten Wert zu gewährleisten.

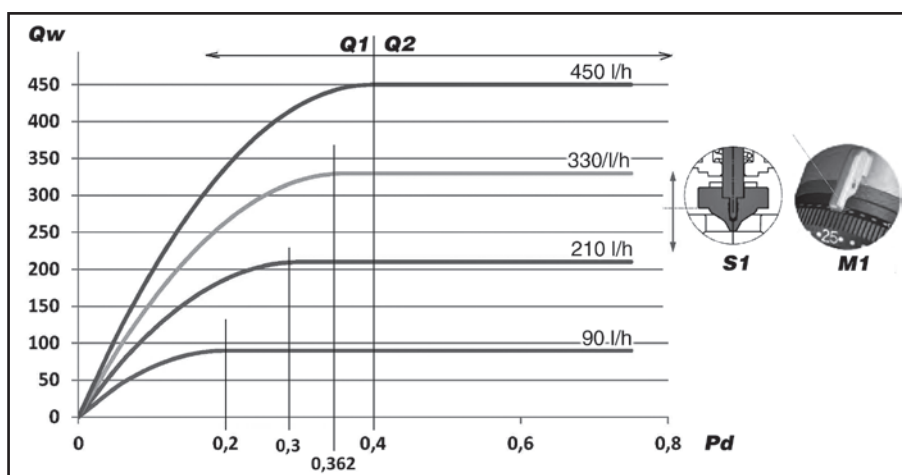


Der minimale Differenzialdruck "p1" – "p3", der zur Gewährleistung des korrekten, eingestellten Wasserdurchsatzes erforderlich ist, kann den Diagrammen auf S. 30 entnommen werden. Es handelt sich dabei um einen wichtigen Aspekt bei der Bemessung der Lastverluste der Anlage und demzufolge der Förderhöhe der Pumpen. Der Durchsatz bleibt nur auf einem konstanten Wert, wenn der Druckverlust am Ventil höher als der angezeigte Wert ist.

### Min. Differenzial-Arbeitsdruck

Der minimale Differenzialdruck und der Druckverlust des Ausgleichsventils, sind bei der Bemessung der Anlagenpumpen zu berücksichtigen. Der Durchsatz ist nur konstant, wenn der Druckverlust über dem im Diagramm auf S. 30 liegt. In der folgenden Grafik ist ein Beispiel zum Verlauf des Durchsatzes in Abhängigkeit von den Lastverlusten und der geforderten Eichung zu sehen.

**Beispiel Modell DN 10**

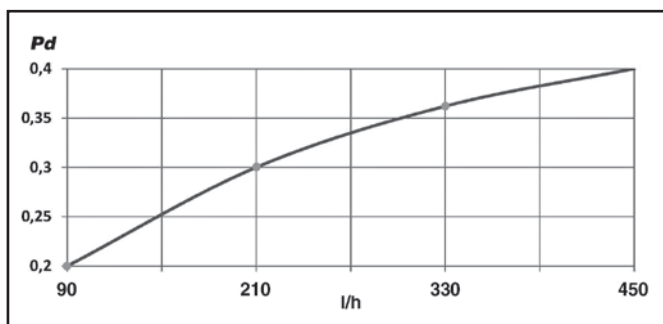


**LEGENDE:**

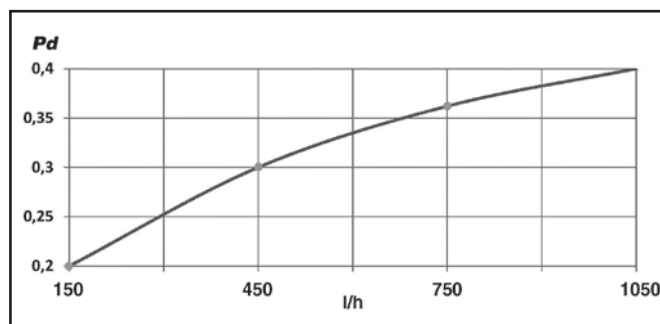
- Qw** = Wasserdurchsatz
- Pd** = Min. Differenzialdruck "p1" – "p3" (bar)
- Q1** = Bereich mit nicht konstantem Wasserdurchsatz
- Q2** = Bereich mit konstantem Wasserdurchsatz
- S1** = Kolbenposition des Regelventils
- M1** = Drehknopfposition

Um den Bereich des konstanten Durchsatzes zu erreichen, muss der minimale Differenzialdruckwert vor und nach dem Ventil ("p1" – "p3") überschritten werden, der vom Eichwert des Ventils abhängig ist.

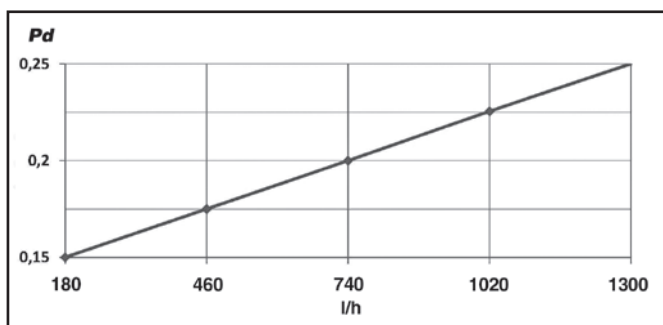
**Modell DN 10**



**Modell DN 15**



**Modell DN 20**



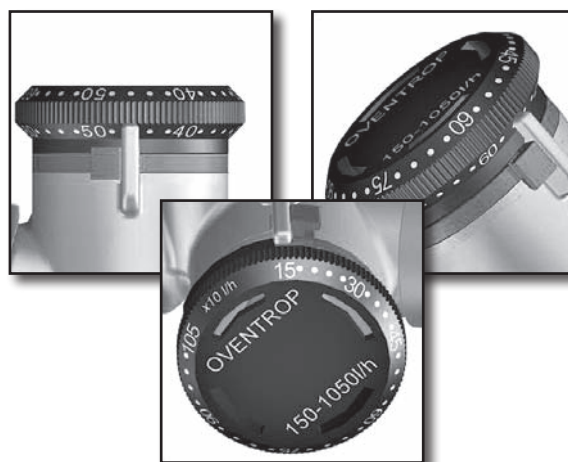
**LEGENDE:**

**Pd** = Min. Differenzialdruck "p1" – "p3" (bar)

Zum Beispiel muss bei der Bemessung der Anlagenpumpe, in welche die **DN 10** Ventile installiert werden, und bei der pro Einheit 210 l/h vorhanden sein sollen, für jedes Ausgleichsventil ein erforderlicher Nutzdruck von mindestens 0,3 bar berücksichtigt werden (der den Druckverlust des Ventils ausgleicht). Somit müssen die von den Ausgleichsventilen der Anlage erzeugten Druckverluste summiert werden und die Pumpe derart bemessen werden, dass ein Nutzdruck erzeugt wird, der dem zuvor erlangten Wert entspricht oder darüber liegt.

**Vorteile**

- Kleine Abmessungen.
- Einfache Installation an 2- oder 4-Leiter-Einheiten.
- Vorregelung des eingestellten Nennwerts auch bei montiertem Stellantrieb.
- Einfache Anzeige des eingestellten Nennwerts. Die Nennwerte werden in 10 l/h ohne Umwandlung angegeben.
- Gewährleistung des konstanten eingestellten Wasserdurchsatzes auch bei Teillasten.
- Die Vorregelung kann mit dem Klemmring blockiert und verplombt werden.



**Technische Merkmale**

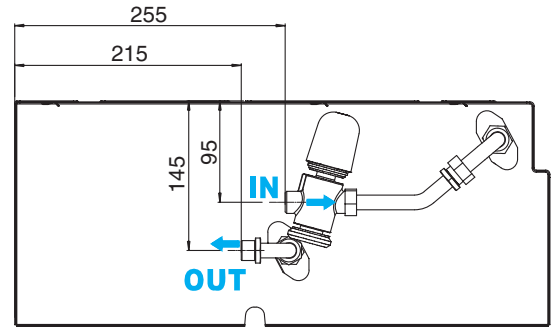
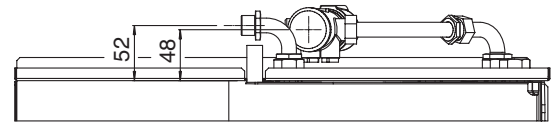
MODELL DN	DURCHSATZBEREICH (l/h)	Kvs
<b>DN 10</b>	90 – 450	1,1
<b>DN 15</b>	150 – 1050	1,8
<b>DN 20</b>	180 – 1300	2,5

**Betriebsgrenzen der Ausgleichsventile**

- Max. Betriebstemperatur: 120°C
- Max. Betriebsdruck: 16 bar
- Max. % Wasser-Glykol-Gemisch: 50%
- Min. Betriebstemperatur: -10°C
- Max. Differenzialdruck: 4 bar

### Ausgleichsventile für Hauptregister

2-Wege-Ventil für Hauptregister und Montagesatz.  
Das Ventil wird mit elektrothermischem Stellantrieb 230 V zur ON-/OFF-Steuerung geliefert.

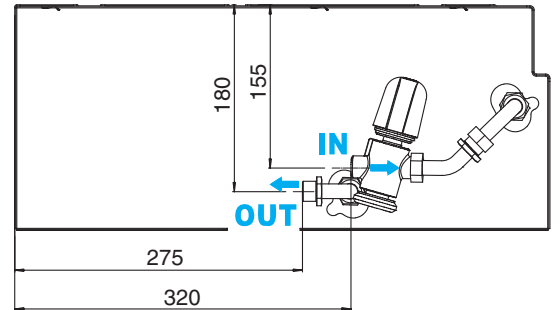
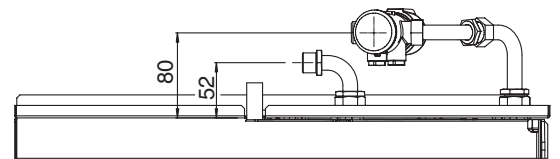


<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>MV - MO - MVB - IV - IO</b>

MODELL	WASSERVENTIL			MONTIERT		NICHT MONTIERT	
	DN	Ø	Range	ART. Nr.	ABKÜRZUNG	ART. Nr.	ABKÜRZUNG
<b>1 ÷ 3</b>	10	1/2"	90 – 450	9066660	V2OVBPM 90-450	9066650	V2OVBPS 90-450
<b>4 ÷ 7</b>	15	3/4"	150 – 1050	9066661	V2OVBPM 150-1050	9066651	V2OVBPS 150-1050
<b>8 – 9</b>	20	1"	180 – 1300	9066662	V2OVBPM 180-1300	9066652	V2OVBPS 180-1300

### Ausgleichsventile für Zusatzregister

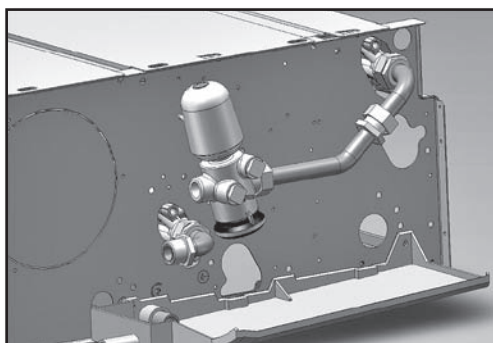
2-Wege-Ventil für Zusatzregister und Montagesatz.  
Das Ventil wird mit elektrothermischem Stellantrieb 230 V zur ON-/OFF-Steuerung geliefert.



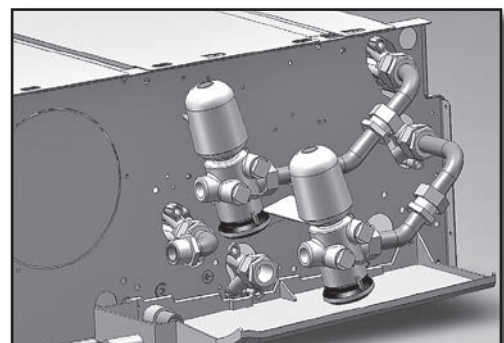
<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>MV - MO - MVB - IV - IO</b>

MODELL	WASSERVENTIL			MONTIERT		NICHT MONTIERT	
	DN	Ø	Range	ART. Nr.	ABKÜRZUNG	ART. Nr.	ABKÜRZUNG
<b>1 ÷ 5</b>	10	1/2"	90 – 450	9066663	V2OVBAM 90-450	9066653	V2OVBAS 90-450
<b>6 ÷ 9</b>	15	3/4"	150 – 1050	9066664	V2OVBAM 150-1050	9066654	V2OVBAS 150-1050

**2-Leiter-Anlage**



**4-Leiter-Anlage**



### Bausatz BREEZE für Wandeinbau

Der Bausatz ist in 3 Größen erhältlich und gestattet den Wandeinbau der Gebläsekonvektoren Carisma CRC. Der Bausatz enthält eine obere Verschlussstafel, welche sowohl den Zugriff auf die Technikräume als auch auf das Register verhindert, wodurch die Sicherheit und Unverletzlichkeit des Bedieners gewährleistet werden.



### Bausatz Einbaukasten



### Bausatz Rahmen



Die **Bausätze Rahmen** und **Einbaukasten** haben verschiedene Artikelnummern, weil sie getrennt mit ihrer eigenen Verpackung geliefert werden und dementsprechend kombiniert werden müssen.

Das Zubehör kann nur auf die Modelle CRC, Version IV, Größen 2-6 angewendet werden.

Da es sich um eine Einbaueinheit handelt, muss der Gebläsekonvektor an eine Fernbedienung angeschlossen werden und es ist nicht möglich, die Steuerungen am Gerät zu benutzen.

Mit dem Bausatz Breeze können die vereinfachten Ventile nicht installiert werden.

**Technische Eigenschaften der Hauptkomponenten:****Der Blendrahmen umfasst:**

- Umlaufender Verschlussrahmen;
- Luftleitblech;
- Vordere Verschlussstafel;
- Lufteinlassgitter.

**Umlaufender Rahmen, Vordertafel und Einlassgitter** sind aus Blech, mit Epoxid-Polyesterharz lackiert und anschließend im Ofen bei 180° in dem Farbton RAL 9003 getrocknet.



**Das Luftleitblech** ist aus extrudiertem Aluminium in satiniertem Aussehen.



**Das Lufteinlassgitter** wird mit einem einfach anzubringenden Schnellbefestigungssystem fixiert und kann für die Wartung des Filters und der Innenreinigung des Fachs leicht abgenommen werden.

Für Reinigungseingriffe oder zum Auswechseln der Filter genügt es, das Lufteinlassgitter abzunehmen und auf die kleinen Auslöser der Filterblockierung einzuwirken, die auf der Höhe des Stützfußes angebracht sind.

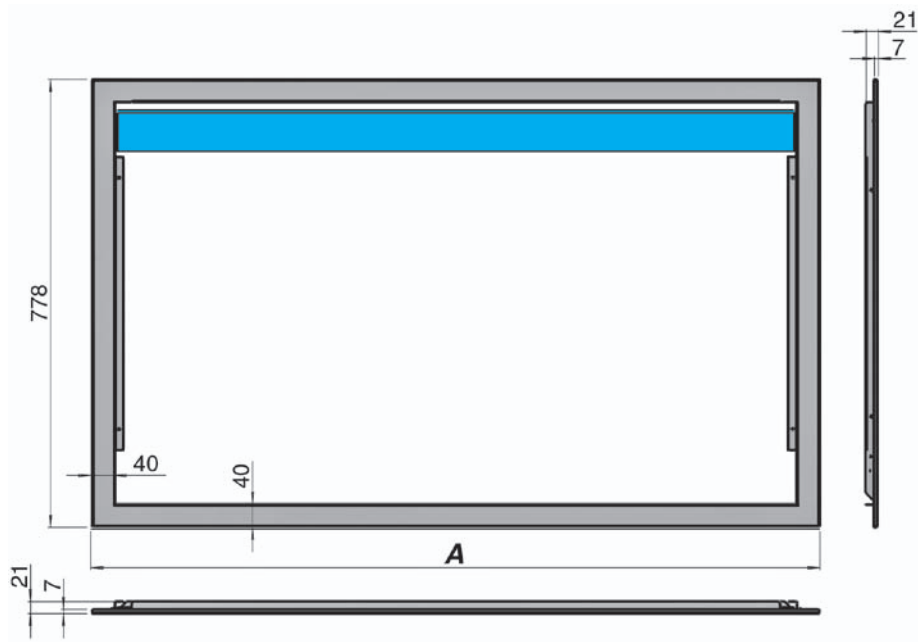


**Der Einbaukasten** ist aus verzinktem Blech mit angebrachten Öffnungen, durch die der elektrische und hydraulische Anschluss des Gebläsekonvektors vereinfacht wird.

Für eine vereinfachte Montage des Geräts befinden sich Nr. 4 Gewindebolzen auf der Rückseite, die an den Befestigungsösen auf der Rückseite des Fancoils platziert sind.



Abmessungen Blendrahmen



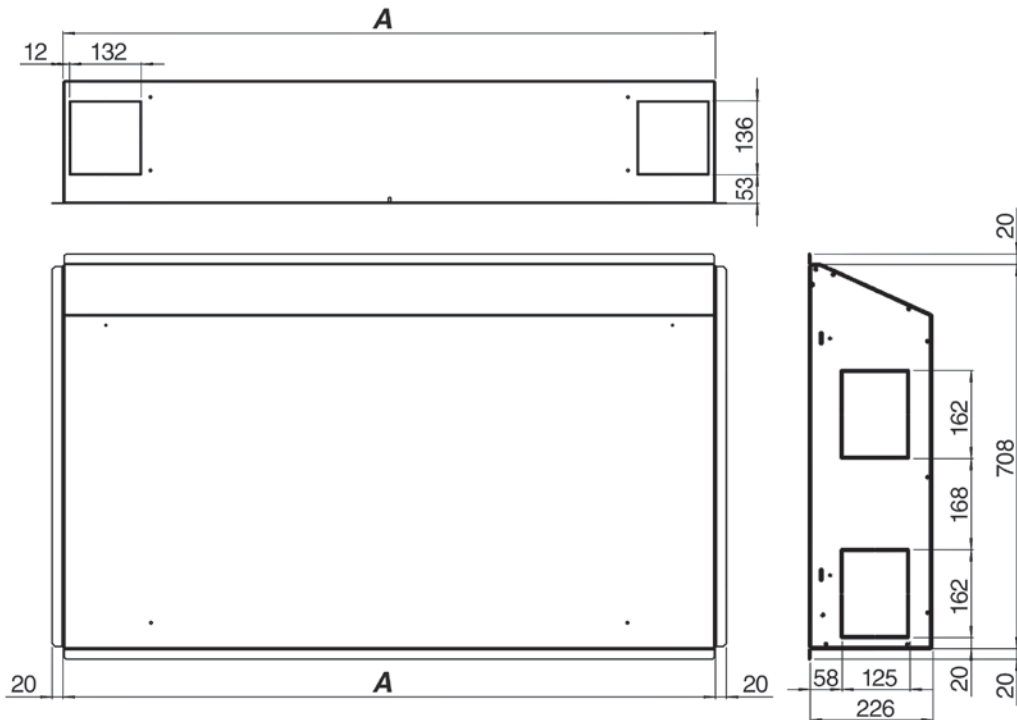
<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>IV</b>

<b>GRÖSSE</b>	<b>ABKÜRZUNG</b>	<b>A</b>	<b>ART. NR.</b>
<b>2</b>	CBR 2	837	9076452
<b>3 - 4</b>	CBR 3-4	1052	9076453
<b>5 - 6</b>	CBR 5-6	1267	9076455

<b>GEWICHT VERPACKTES BLENDRAHMENS</b>
10,5
12,5
14,5



Abmessungen Einbaukasten



<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>IV</b>

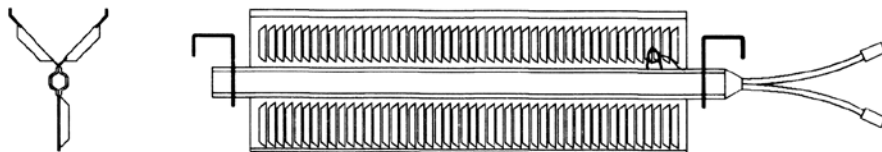
<b>GRÖSSE</b>	<b>ABKÜRZUNG</b>	<b>A</b>	<b>ART. NR.</b>
<b>2</b>	<b>IBR 2</b>	771	9076462
<b>3 - 4</b>	<b>IBR 3-4</b>	986	9076463
<b>5 - 6</b>	<b>IBR 5-6</b>	1201	9076465

<b>GEWICHT VERPACKTER EINBAUKASTE</b>
13
16
18



**Elektroheizung BEL (für die Serie Crystal nicht erhältlich)**

EINPHASIG 230V. Eingebautes Sicherheitsthermostat und eingebautes Steuerrelais.



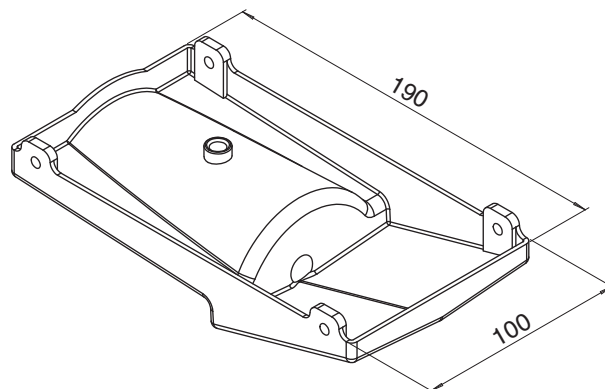
<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>MV - MO - MVB - IV - IO</b>

<b>VERSION MV - MO - MVB</b>		
<b>GRÖSSE</b>	<b>WATT</b>	<b>ART. NR.</b>
<b>1</b>	650	9066491
<b>2</b>	1000	9066492
	600	9066482
	400	9066472
<b>3 - 4</b>	1500	9066493
	900	9066483
	600	9066473
<b>5 - 6</b>	2000	9066495
	1250	9066485
	750	9066475
<b>7 - 8 - 9</b>	2500	9066497
	1500	9066487
	1000	9066477

<b>VERSION IV - IO</b>		
<b>GRÖSSE</b>	<b>WATT</b>	<b>ART. NR.</b>
<b>1</b>	650	9066611
<b>2</b>	1000	9066612
	600	9066602
	400	9066592
<b>3 - 4</b>	1500	9066613
	900	9066603
	600	9066593
<b>5 - 6</b>	2000	9066615
	1250	9066605
	750	9066595
<b>7 - 8 - 9</b>	2500	9066617
	1500	9066607
	1000	9066597

**Zusätzliche Kondensatwanne BSV**

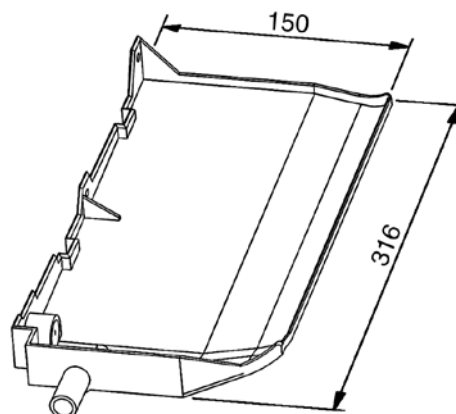
(für vertikal eingebaute Geräte)



<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>MV - MVB - IV (Vertikal)</b>
<b>ART. NR.</b>	6060400

**Zusätzliche Kondensatwanne BSO**

(für horizontal eingebaute Geräte)



<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>	
<b>VERSION</b>	<b>MO - IO (Horizontal)</b>	
<b>ANSCHLUSSEITE</b>	LINKS	RECHTS
<b>ABKÜRZUNG</b>	BSO-SX	BSO-DX
<b>ART. NR.</b>	6060402	6060403

**Zusätzliche Kondensatpumpe DRPV-C**  
(für vertikal eingebaute Geräte)



	<b>MONTIERT</b>	<b>NICHT MONTIERT</b>
<b>ABKÜRZUNG</b>	DRPV-C-M	DRPV-C-S
<b>ART. NR.</b>	9066297	9066296

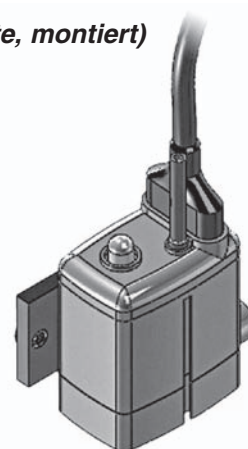
<b>HÖHE FÜR VERTIKALEN ABFLUSS (m)</b>	<b>WASSERDURCHFLUSS (l/h) ABHÄNGIG VON DER LÄNGE DES HORIZONTALEN FLUSS</b>	
	<b>5 m</b>	<b>10 m</b>
<b>1</b>	7,6	7,2
<b>2</b>	5,6	5,2
<b>3</b>	4,0	3,7
<b>4</b>	3,2	2,9

<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>MV - MVB - IV</b>

**Zusätzliche Kondensatpumpe DRPO-C** (für horizontal eingebaute Geräte, montiert)

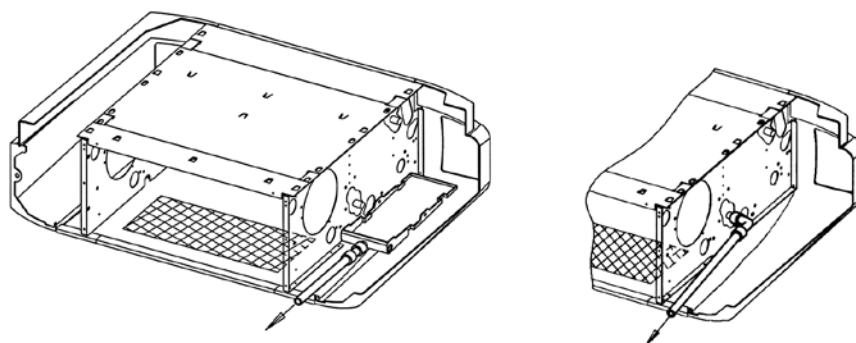
<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>MO - IO (Horizontal)</b>
<b>ABKÜRZUNG</b>	<b>DRPO-C</b>
<b>ART. NR.</b>	9066295

<b>HÖHE FÜR VERTIKALEN ABFLUSS (m)</b>	<b>WASSERDURCHFLUSS (l/h) ABHÄNGIG VON DER LÄNGE DES HORIZONTALEN FLUSS</b>	
	<b>5 m</b>	<b>10 m</b>
<b>1</b>	7,6	7,2
<b>2</b>	5,6	5,2
<b>3</b>	4,0	3,7
<b>4</b>	3,2	2,9



**Kondensatablauf mit Rohr aus hartem PVC mit Schnellkupplung SCR**

(begünstigt den regulären Fluss des Kondensats und vermeidet die Bildung von Einsenkungen)

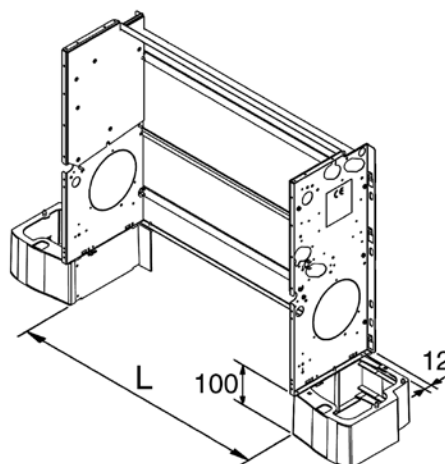


<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>MO - IO</b>
<b>ART. NR.</b>	6060420

**Füße zum Aufstellen auf dem Fußboden PAP**

<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>MV</b>

<b>GRÖSSE</b>	<b>L</b>	<b>ART. NR.</b>
<b>1</b>	330	9066351
<b>2</b>	430	9066351
<b>3 - 4</b>	645	9066351
<b>5 - 6</b>	860	9066351
<b>7</b>	1119	9066351
<b>8 - 9</b>	1119	9066358

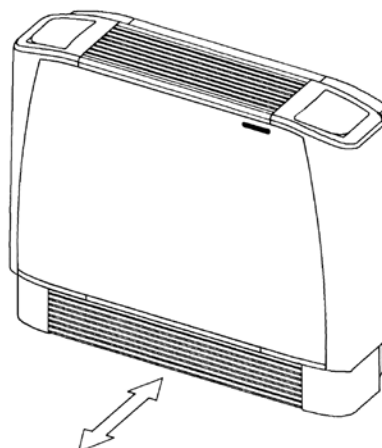


### GAP

Abnehmbares unteres Ansauggitter aus Aluminium  
(zur Kombination mit den Füßen PAP)

<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>MV</b>

GRÖSSE	ART. NR.
1	9066541
2	9066542
3 - 4	9066543
5 - 6	9066545
7 ÷ 9	9066547

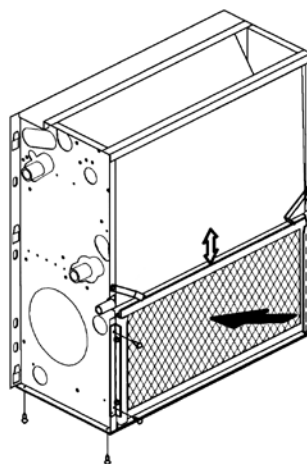


### Kit für Frontansaugung KAF

Bodenpaneel und Halterungen für Filterführungen.

<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>IV - IO</b>

GRÖSSE	ART. NR.
1	9066501
2	9066502
3 - 4	9066503
5 - 6	9066505
7	9066507
8 - 9	9066508

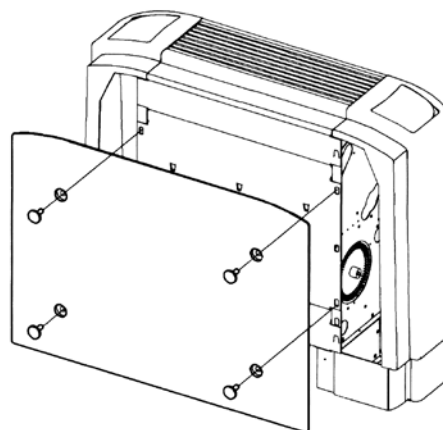


### Rückwand PCV

(für vertikal eingebaute Geräte)

<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>MV - MVB</b>

GRÖSSE	ART. NR.
1	9066511
2	9066512
3 - 4	9066513
5 - 6	9066515
7 ÷ 9	9066517

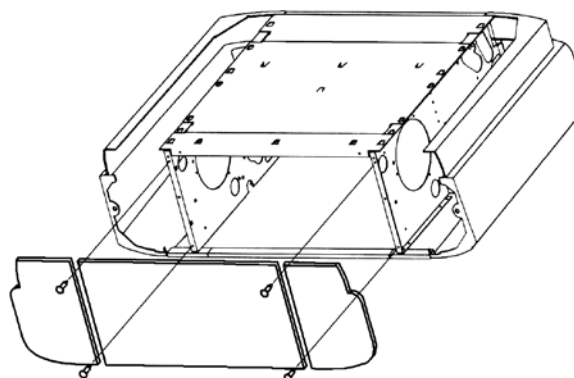


### Rückwand PCO

(für horizontal eingebaute Geräte)

<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>MO - MVB</b>

GRÖSSE	ART. NR.
1	9066521
2	9066522
3 - 4	9066523
5 - 6	9066525
7	9066527
8 - 9	9066528

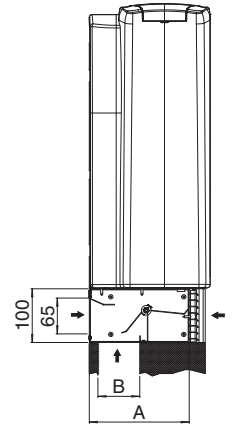
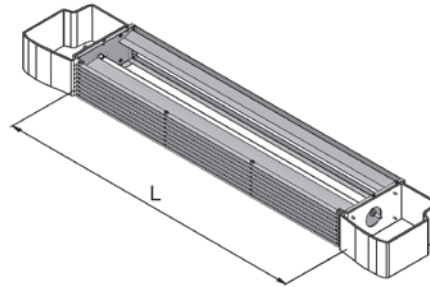


**Frischlufansaugklappen SAEM**

(montiert, inklusive FüÙe und Frischluftansaugklappe, für Geräte MV)

<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>	(auf Wunsch auch als motorisierte Ausführung)
<b>VERSION</b>	<b>MV</b>	

GRÖSSE	A	B	L	ART. NR.
1	186	78	354	9066621
2	186	78	454	9066622
3 - 4	186	78	669	9066623
5 - 6	186	78	884	9066625
7	186	78	1099	9066627
8 - 9	216	108	1099	9066628

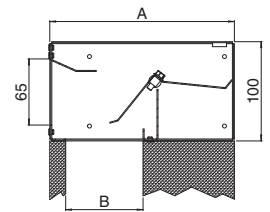
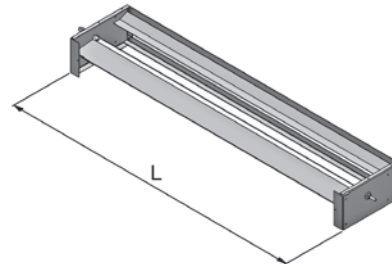


**Frischlufansaugklappen SAE**

(nicht montiert, für Geräte IV - IO)

<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>	(auf Wunsch auch als motorisierte Ausführung)
<b>VERSION</b>	<b>IV - IO</b>	

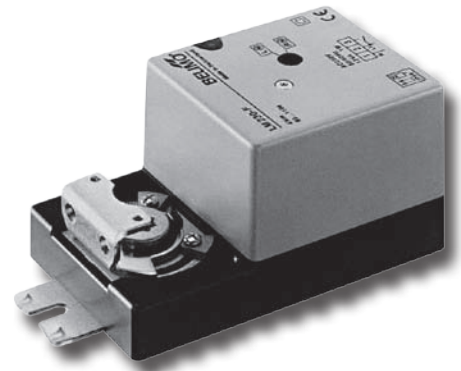
GRÖSSE	A	B	L	ART. NR.
1	186	78	354	9066531
2	186	78	454	9066532
3 - 4	186	78	669	9066533
5 - 6	186	78	884	9066535
7	186	78	1099	9066537
8 - 9	216	108	1099	9066538



**Belimomotor**

Belimomotor montiert auf der Frischluftklappe, bei motorisierter Ausführung (nur einsetzbar mit Bedienelementen für IAQ).

<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>MV - IV - IO</b>
<b>TYPE</b>	<b>BESAE</b>
<b>ART. NR.</b>	9066620



**FRD waagrecht Flanschanschluss innen**

Kann gemeinsam mit dem GRAG Ansauggitter verwendet werden, Material aus galvanisiertem Stahl.

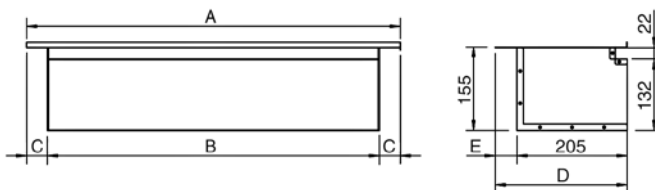


GRÖSSE	ABKÜRZUNG	A	B	C	D	G	ART. NR.
1	FRD - 1	354	290	32	216	16	9066451
2	FRD - 2	454	390	32	216	16	9060720
3 - 4	FRD - 3/4	669	590	39,5	216	16	9060721
5 - 6	FRD - 5/6	884	790	47	216	16	9060722
7	FRD - 7	1099	990	54,5	216	16	9060723
8 - 9	FRD - 8/9	1099	990	54,5	246	46	9060724

<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>IV - IO</b>

### FR 90 90° Flanschanschluss innen

Kann gemeinsam mit dem GRAP Ansauggitter verwendet werden, Material aus galvanisiertem Stahl.

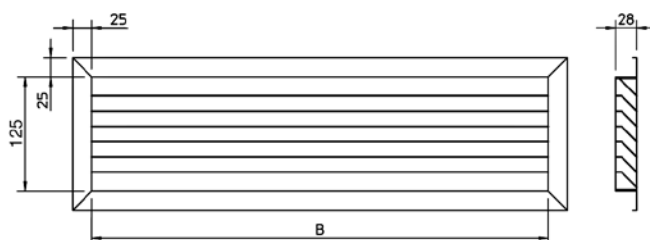


GRÖSSE	ABKÜRZUNG	A	B	C	D	E	ART. NR.
1	FR90 - 1	354	290	32	216	11	9066441
2	FR90 - 2	454	390	32	216	11	9060710
3 - 4	FR90 - 3/4	669	590	39,5	216	11	9060711
5 - 6	FR90 - 5/6	884	790	47	216	11	9060712
7	FR90 - 7	1099	990	54,5	216	11	9060713
8 - 9	FR90 - 8/9	1099	990	54,5	246	41	9060714

<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>IV - IO</b>

### GRAP Ansauggitter

Wird mit FR 90 90° Flanschanschluss innen, verwendet, Material aus anodisiertem Aluminium.

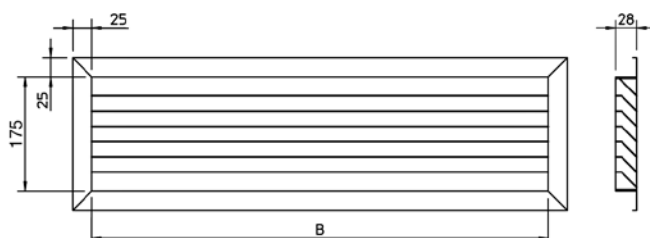


GRÖSSE	ABKÜRZUNG	BESCHREIBUNG	B	ART. NR.
1	GRAP - 1	Ansauggitter 300x150	275	9066421
2	GRAP - 2	Ansauggitter 400x150	375	9060760
3 - 4	GRAP - 3/4	Ansauggitter 600x150	575	9060761
5 - 6	GRAP - 5/6	Ansauggitter 800x150	775	9060762
7 ÷ 9	GRAP - 7/9	Ansauggitter 1000x150	975	9060763

<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>IV - IO</b>

### GRAG Ansauggitter

Wird mit FRD, waagrecht Flanschanschluss innen, verwendet, Material aus anodisiertem Aluminium.



GRÖSSE	ABKÜRZUNG	BESCHREIBUNG	B	ART. NR.
1	GRAG - 1	Ansauggitter 300x200	275	9066431
2	GRAG - 2	Ansauggitter 400x200	375	9060764
3 - 4	GRAG - 3/4	Ansauggitter 600x200	575	9060765
5 - 6	GRAG - 5/6	Ansauggitter 800x200	775	9060766
7 ÷ 9	GRAG - 7/9	Ansauggitter 1000x200	975	9060767

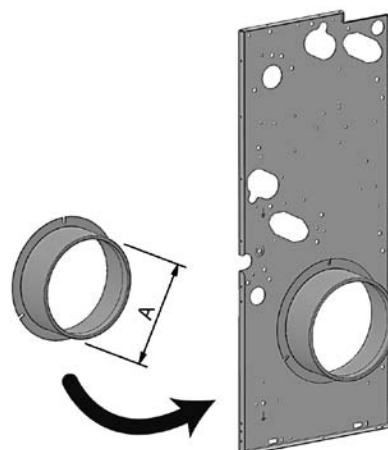
<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>IV - IO</b>

### FRC Frischluftanschluss

(nicht montiert)

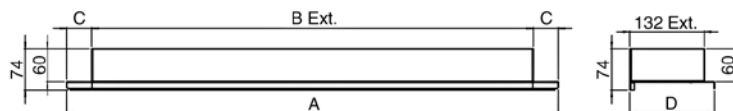
<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>IV - IO</b>

GRÖSSE	ABKÜRZUNG	A	ART. NR.
1 ÷ 7	FRC 100	98	6064191
1 ÷ 7	FRC 120	122	6064192



### FMD waagrechter Außenflansch

Material aus galvanisiertem Stahl.

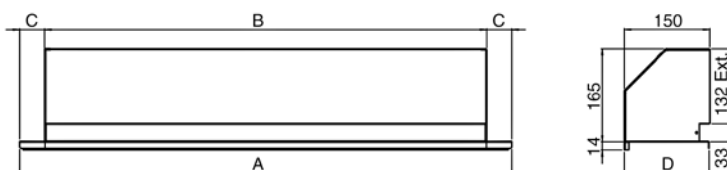


GRÖSSE	ABKÜRZUNG	A	B	C	D	ART. NR.
1	FMD - 1	352	290	31	152	9066371
2	FMD - 2	452	390	31	152	9066372
3 - 4	FMD - 3/4	667	590	38,5	152	9066373
5 - 6	FMD - 5/6	882	790	46	152	9066375
7	FMD - 7	1097	990	53,5	152	9066377
8 - 9	FMD - 8/9	1097	990	53,5	179	9066378

<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>IV - IO</b>

### FM 90 90° Flanschanschluss außen

Material aus galvanisiertem Stahl mit Polyethylenisolierung.

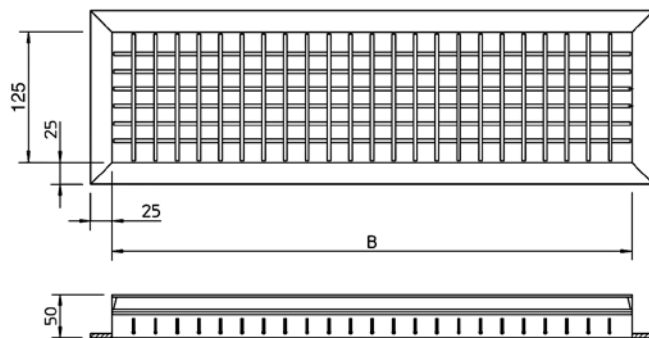


GRÖSSE	ABKÜRZUNG	A	B	C	D	ART. NR.
1	FM90 - 1	352	290	31	152	9066381
2	FM90 - 2	452	390	31	152	9066382
3 - 4	FM90 - 3/4	667	590	38,5	152	9066383
5 - 6	FM90 - 5/6	882	790	46	152	9066385
7	FM90 - 7	1097	990	53,5	152	9066387
8 - 9	FM90 - 8/9	1097	990	53,5	179	9066388

<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>IV - IO</b>

### BMA Ausblasgitter

Doppeltes Lüftungsgitter, passend für FMD waagrechten Anschluss außen oder zum FM 90 90° Außenflansch. Material aus anodisiertem Aluminium.

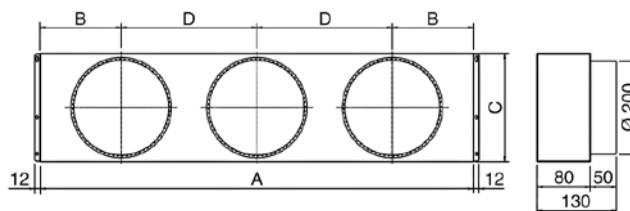


GRÖSSE	ABKÜRZUNG	B	ART. NR.
1	BMA - 1	275	9066411
2	BMA - 2	375	9060750
3 - 4	BMA - 3/4	575	9060751
5 - 6	BMA - 5/6	775	9060752
7 ÷ 9	BMA - 7/9	975	9060753

<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>IV - IO</b>

### PRC Ansaugplenium mit Rundmanschette

Material aus galvanisiertem Stahl mit Polyethylenisolierung.



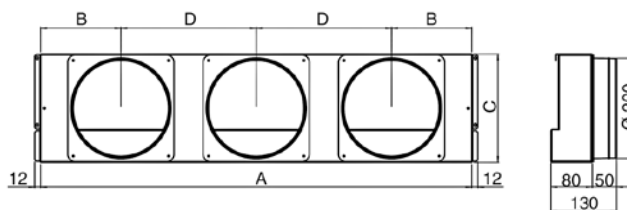
GRÖSSE	ABKÜRZUNG	A	B	C	D	RUND-MANSCHETTEN	ART. NR.
1	PRC - 1	330	165	218	/	N° 1	9066461
2	PRC - 2	430	107	218	216	N° 2	9066462
3 - 4	PRC - 3/4	645	166	218	313	N° 2	9066463
5 - 6	PRC - 5/6	860	160	218	270	N° 3	9066465
7	PRC - 7	1075	190	218	347,5	N° 3	9066467
8 - 9	PRC - 8/9	1075	190	248	347,5	N° 3	9066468

Alle Luftschächte werden mit Arretierungen für die Anbindung an den Luftkanal geliefert.

<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>IV - IO</b>

### PMC Ausblasplenum mit Rundmanschetten

Material aus galvanisiertem Stahl mit Polyethylenisolierung.



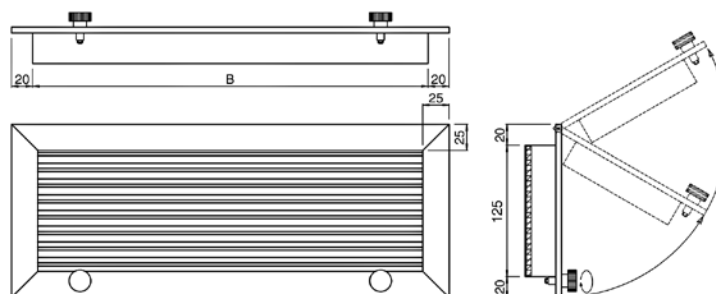
GRÖSSE	ABKÜRZUNG	A	B	C	D	RUND-MANSCHETTEN	ART. NR.
1	PMC - 1	330	165	218	/	N° 1	9066361
2	PMC - 2	430	107	218	216	N° 2	9066362
3 - 4	PMC - 3/4	645	166	218	313	N° 2	9066363
5 - 6	PMC - 5/6	860	160	218	270	N° 3	9066365
7	PMC - 7	1075	190	218	347,5	N° 3	9066367
8 - 9	PMC - 8/9	1075	190	248	347,5	N° 3	9066368

Alle Luftschrächte werden mit Arretierungen für die Anbindung an den Luftkanal geliefert.

<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>IV - IO</b>

### GRAFP Ansauggitter mit Filter

Passend für den FR 90 90° Anschlussflansch.  
Material aus anodisiertem Aluminium.

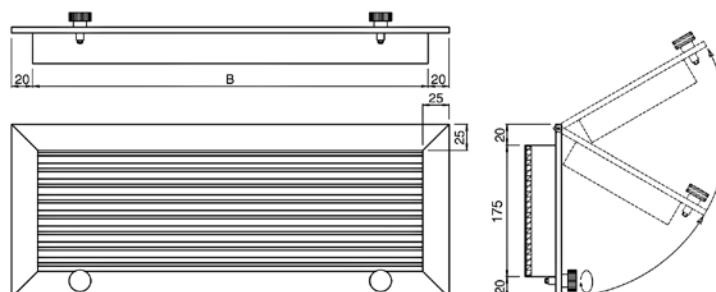


GRÖSSE	ABKÜRZUNG	B	ART. NR.
1	GRAFP - 1	275	9066391
2	GRAFP - 2	375	9060770
3 - 4	GRAFP - 3/4	575	9060771
5 - 6	GRAFP - 5/6	775	9060772
7 ÷ 9	GRAFP - 7/9	975	9060773

<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>IV - IO</b>

### GRAFG Ansauggitter mit Filter

Passend für den FRD waagrechten Flanschanschluss.  
Material aus anodisiertem Aluminium.



GRÖSSE	ABKÜRZUNG	B	ART. NR.
1	GRAFG - 1	275	9066401
2	GRAFG - 2	375	9060774
3 - 4	GRAFG - 3/4	575	9060775
5 - 6	GRAFG - 5/6	775	9060776
7 ÷ 9	GRAFG - 7/9	975	9060777

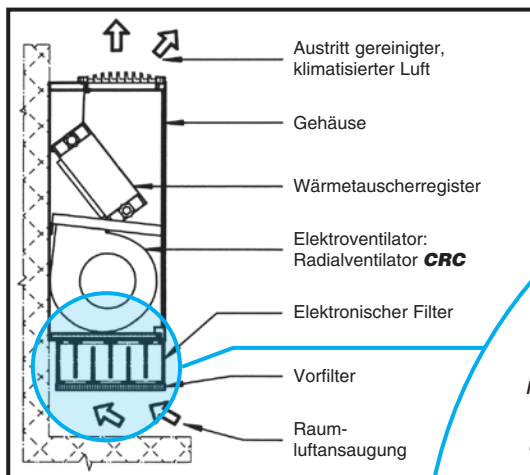
<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>IV - IO</b>

Vorwort

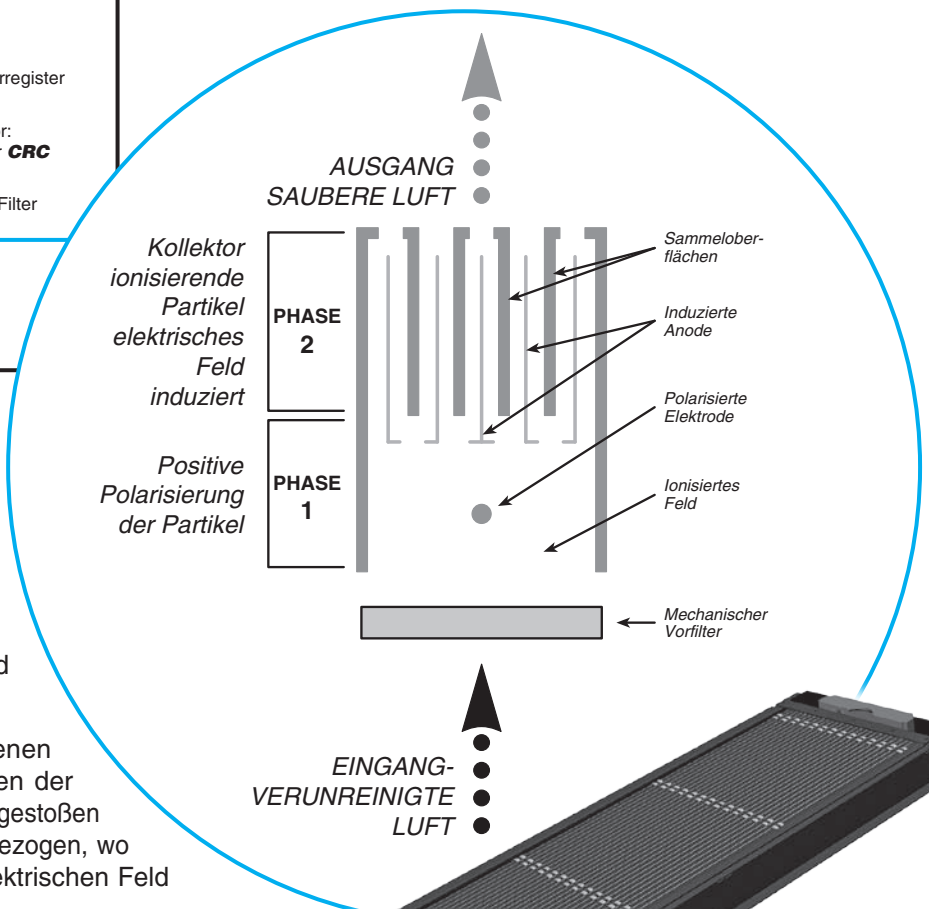
Die Serie von **Carisma CRC** Sabiana mit aktivem elektronischem Filter **Crystall** ist das Ergebnis eines hoch innovativen Projektes, dass in einem einzigen Gerät, die Möglichkeiten der Reinigung und Behandlung der Luft vereint. Der Gebläsekonvektor ist mit einem vom Werk vorinstallierten, patentierten und zertifizierten elektronischen Filter (UNI 11254) versehen.

Das völlig neue Design ist die Antwort auf die wachsende Nachfrage für besseres Handling und Komfort im Inneren der Wohn- und Arbeitsumgebung, wo man sich 80% des täglichen Lebens aufhält.

Die Indoor Air Quality ("IAQ") ist die Herausforderung der kommenden Jahre, in der man ständig darum bemüht ist den Menschen eine kontinuierliche Steigerung ihres Wohlbefindens zu ermöglichen, welche SABIANA mit der laufenden Innovation ihrer Produkte teilt.



Funktionsprinzip des elektronischen Filters **CRYSTALL**



Die angesaugte Luft durchströmt zunächst einen mechanischen Vorfilter, der Partikel der Größe  $> d_i 50 \mu m$  ausfiltert (Staub, Insekten, usw.). Anschließend werden die kleineren Partikel ( $50 \div 0.01 \mu m$ ) einem stark ionisierenden und polarisierenden Feld ausgesetzt (Phase 1).

Die auf diese Weise aufgeladenen Partikel werden beim Durchströmen der zweiten Filterstufe von der Anode abgestoßen und von der Sammeloberfläche angezogen, wo sie von einem stark induzierten elektrischen Feld festgehalten werden (Phase 2).

Die aus dem Gerät entweichende Luft ist folglich frei von verunreinigenden Teilchen.

**Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte die technische Abteilung der Firma SABIATECH**

Die Schaltpläne sind in der Installations-,  
Bedienungs- und Wartungsanleitung enthalten

<b>MV – MVB</b>	CB-AUT-IAQ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9066322
	CB-R-IAQ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9066306
	CB-IAQ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9066305
	CB-AUT	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9066318
	CB-C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9066302
	CB-T	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9066301
	CB	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9066300

<b>MO – IV – IO</b>	T2T	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9060174
	TMO-503-SV2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9060173
	T-MB (+UP-AU)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9066331E
	WM-AU (+UP-AU)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9066632
	WM-TQR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9066631
	WM-T	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9066630
	WM-3V	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9066642

**FUNKTIONEN  
DER  
STEUERUNGEN**

ON-OFF Hauptschalter  
 ON-OFF der elektronische Filter CRYSTALL oder der Elektroheizung  
 Manuelle Umschaltung zwischen den 3 Drehzahlen  
 Manuelle/autom. Umschaltung zwischen den 3 Drehzahlen  
 Saisonale Umschaltung an der Steuerung  
 Zentrale Fern-Umschaltung des saisonalen Zyklus mit einem am Gerät installierten und das Wasserrohr berührenden CHANGE-OVER  
 Automatische saisonale Umschaltung mit Zwischen-Totbereich für 4-Leiter-Anlagen mit 2 Ventilen  
 Temperaturregelung (ON-OFF) nur am Ventilator  
 Temperaturregelung an einem Ventil (2-Leiter-Anlage)  
 Temperaturregelung an zwei Ventilen (4-Leiter-Anlage)  
 Temperaturregelung des Ventilators und gleichzeitig des Wasserventils  
 Temperaturregelung  
 am Kaltwasserventil (SOMMER) und an der Elektroheizung (WINTER) (Winterbetrieb nur mit Elektroheizung)  
 Temperaturregelung am Ventilator und an der zusätzlichen Elektroheizung (4-Leiter-Anlage + Elektroheizung) – NICHT CRYSTALL  
 Anwendung eines elektronischen Mindesttemperatur-Wasserfühlers (TME)  
 Anwendung eines bimetalischen Mindesttemperatur-Wasserfühlers (TMM)  
 Anwendung eines elektronischen Mindesttemperatur-Wasserfühlers (NTC)

**CODE DER STEUERUNGEN**

ABKÜRZUNG	ART. NR.
-----------	----------

CB	9066300
----	---------



- Manuelle Umschaltung zwischen den 3 Ventilator Drehzahlen, ohne Thermostatsteuerung.

ABKÜRZUNG	ART. NR.
-----------	----------

CB-T	9066301
------	---------



- Manuelle Umschaltung zwischen den 3 Ventilator Drehzahlen.
- Manuelle Umschaltung des saisonalen Zyklus (SOMMER - WINTER).
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Ventilators.
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Wasserventils (oder der Ventile).
- Möglichkeit der Anwendung eines Mindesttemperaturfühlers TMM.
- Möglichkeit der Thermostatsteuerung eines Ventils (ON-OFF) am Kaltwasser (Kühlung) und einer Heizgruppe mit Elektroheizung BEL, wenn keine Warmwasserversorgung im Winter vorgesehen ist (sonst benutzen sie bitte die Fernbedienung CB-R-IAQ mit dem Schalter für elektrische Heizung).

ABKÜRZUNG	ART. NR.
-----------	----------

CB-C	9066302
------	---------



- Manuelle Umschaltung zwischen den 3 Ventilator Drehzahlen.
- Manuelle, automatische oder zentralisierte Umschaltung des saisonalen Zyklus (SOMMER - WINTER).
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Ventilators.
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Wasserventils (oder der Ventile).
- Möglichkeit der Anwendung eines Mindesttemperaturfühlers TME.
- Möglichkeit der Thermostatsteuerung eines Ventils (ON-OFF) am Kaltwasser (Kühlung) und einer Heizgruppe mit Elektroheizung BEL, wenn keine Warmwasserversorgung im Winter vorgesehen ist (sonst benutzen sie bitte die Fernbedienung CB-R-IAQ mit dem Schalter für elektrische Heizung).

ABKÜRZUNG	ART. NR.
-----------	----------

CB-AUT	9066318
--------	---------



- Manuelle oder automatische Umschaltung zwischen den 3 Ventilator Drehzahlen.
- Manuelle, automatische oder zentralisierte Umschaltung des saisonalen Zyklus (SOMMER - WINTER).
- Temperaturregelung mit automatischer Umschaltung zwischen den 3 Ventilator Drehzahlen und Anhalten bei Erreichen des Sollwerts.
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Wasserventils (oder der Ventile).
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Ventilators und gleichzeitig des Wasserventils.
- Möglichkeit der Anwendung eines Mindesttemperaturfühlers NTC.
- Möglichkeit der Thermostatsteuerung eines Ventils (ON-OFF) am Kaltwasser (Kühlung) und einer Heizgruppe mit Elektroheizung BEL, wenn keine Warmwasserversorgung im Winter vorgesehen ist (sonst benutzen sie bitte die Fernbedienung CB-AUT-IAQ mit dem Schalter für die elektrische Heizung).

**N.B.:** bei 4-Leiter-Anlagen mit ständigem Heiz- und Kühlbetrieb kann mit dieser Steuerung der automatische Wechsel des saisonalen Zyklus (SOMMER - WINTER) auf Grundlage der Abweichung der Raumtemperatur von dem am Thermostat eingestellten Wert durchgeführt werden: (-1 °C = WINTER, + 1 °C = SOMMER, TOTBEREICH 2 °C) indem abwechselnd die beiden Warm- und Kaltwasserventile angesteuert werden.

**ABKÜRZUNG**
**ART. NR.**

WM-3V

9066642



Abmessungen: 75x75x30 mm

- Manuelle Umschaltung zwischen den 3 Ventilator-drehzahlen, ohne Thermostatsteuerung.

**ABKÜRZUNG**
**ART. NR.**

WM-T

9066630



Abmessungen: 135x86x31 mm

- Manuelle Umschaltung zwischen den 3 Ventilator-drehzahlen.
- Manuelle Umschaltung des saisonalen Zyklus (SOMMER - WINTER).
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Ventilators.
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Wasserventils (oder der Ventile).
- Möglichkeit der Anwendung eines Mindesttemperaturfühlers TMM.
- Möglichkeit der Thermostatsteuerung eines Ventils (ON-OFF) am Kaltwasser (Kühlung) und einer Heizgruppe mit Elektroheizung BEL, wenn keine Warmwasserversorgung im Winter vorgesehen ist (sonst benutzen sie bitte die Fernbedienung WM-TQR mit dem Schalter für die elektrische Heizung).

**ABKÜRZUNG**
**ART. NR.**

WM-TQR

9066631



Abmessungen: 135x86x31 mm

- Manuelle Umschaltung zwischen den 3 Ventilator-drehzahlen.
- Manuelle, automatische oder zentralisierte Umschaltung des saisonalen Zyklus (SOMMER - WINTER).
- Einschalter Elektronikfilter (oder elektrischer Widerstand).
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Ventilators.
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Wasserventils (oder der Ventile).
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Ventilators und gleichzeitig des Wasserventils.
- Möglichkeit der Anwendung eines Mindesttemperaturfühlers NTC.
- Möglichkeit der Thermostatsteuerung der Ventile und des elektrischen Widerstands zur Verwendung als Hauptheizelement sowie als auch zusätzliches Heizelement.
- Energiesparfunktion.

**ABKÜRZUNG**
**ART. NR.**

WM-AU

9066632



Abmessungen: 135x86x24 mm

**Die Steuerung muss immer in Verbindung mit der Leistungseinheit UPM-AU sein (montiert am Gerät) oder mit der Leistungseinheit UP-AU (nicht montiert am Gerät).**

- Manuelle oder automatische Umschaltung zwischen den 3 Ventilator-drehzahlen.
- Manuelle, automatische oder zentralisierte Umschaltung des saisonalen Zyklus (SOMMER - WINTER).
- Modusauswahl Sommer / Winter / Lüftung / automatisch.
- Einschalter Elektronikfilter (oder elektrischer Widerstand).
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Ventilators und des Wasserventils (oder der Ventile).
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Ventilators und gleichzeitig des Wasserventils.
- Möglichkeit der Anwendung eines Mindesttemperaturfühlers NTC.
- Möglichkeit der Thermostatsteuerung der Ventile und des elektrischen Widerstands zur Verwendung als Hauptheizelement sowie als auch zusätzliches Heizelement.
- Energiesparfunktion.

**N.B.:** bei 4-Leiter-Anlagen mit ständigem Heiz- und Kühlbetrieb kann mit dieser Steuerung der automatische Wechsel des saisonalen Zyklus (SOMMER - WINTER) auf Grundlage der Abweichung der Raumtemperatur von dem am Thermostat eingestellten Wert durchgeführt werden: (-1 °C = WINTER, + 1°C = SOMMER, TOTBEREICH 2 °C) indem abwechselnd die beiden Warm- und Kaltwasserventile angesteuert werden.

ABKÜRZUNG	ART. NR.
-----------	----------

T-MB	9066331E
------	----------



Abmessungen: 110x72x25 mm

Die Steuerung muss immer in Verbindung mit der Leistungseinheit UPM-AU sein (montiert am Gerät) oder mit der Leistungseinheit UP-AU (nicht montiert am Gerät).

Steuerung für die Wandinstallation mit Display zur Steuerung einer einzelnen Einheit oder mehrerer Einheiten im Master/Slave-Modus.

Die Steuerung ist mit einem internen Sensor ausgestattet, der den Umgebungstemperaturwert erhebt und im Vergleich zum Sensor auf dem Gebläsekonvektor Priorität hat.

Die von der Wandsteuerung T-MB ausgeführten Funktionen sind:

- Ein-/Ausschalten.
- Einstellung der Sollwerte.
- Manuelle, automatische oder zentralisierte Umschaltung des saisonalen Zyklus (SOMMER - WINTER).
- Einstellung der Drehzahl des Ventilators (niedrig, mittel, hoch oder automatisch).
- Einstellung der Funktionsweise (Belüftung, Kühlung, Heizung, automatisch für Anlage mit 4 Leitern mit Umschaltung des Betriebsmodus je nach Lufttemperatur).
- Möglichkeit der Thermostatsteuerung der Ventile und des elektrischen Widerstands zur Verwendung als Hauptheizelement sowie als auch zusätzliches Heizelement.
- Einstellung Uhrzeit.
- Wöchentliche Programmierung des Ein- und Ausschaltens.

ABKÜRZUNG	ART. NR.
-----------	----------

TMO-503-SV2	9060173
-------------	---------



Abmessungen: 118x87x8 mm

Die Steuerung TMO-503-SV2 für Gebläsekonvektoren mit Ventilen, ist für den Einbau in ein Wandgehäuse der Baureihe 503 ausgelegt. Die Steuerung wird komplett mit Gehäuse geliefert, jedoch können auch Gehäuse der bekanntesten marktüblichen Marken verwendet werden (BTicino, Vimar, AVE, Gewiss).

- Manuelle oder automatische Umschaltung zwischen den 3 Ventilator Drehzahlen.
- Manuelle Umschaltung des saisonalen Zyklus (SOMMER - WINTER).
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Wasserventils.
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Ventilators und gleichzeitig des Wasserventils.
- Möglichkeit der Anwendung eines Mindesttemperaturfühlers (im Schaltgerät integriert).

**N.B.:** bei 4-Leiter-Anlagen mit ständigem Heiz- und Kühlbetrieb kann mit dieser Steuerung der automatische Wechsel des saisonalen Zyklus (SOMMER - WINTER) auf Grundlage der Abweichung der Raumtemperatur von dem am Thermostat eingestellten Wert durchgeführt werden: (-1 °C = WINTER, + 1°C = SOMMER, TOTBEREICH 2°C) indem abwechselnd die beiden Warm- und Kaltwasserventile angesteuert werden.

ABKÜRZUNG	ART. NR.
-----------	----------

T2T	9060174
-----	---------



Abmessungen: 128x75x25 mm

**Nur für 2-Leiter-Anlagen.**

- Ein- und Ausschalten des Lüftungskonvektors.
- Manuelle Umschaltung zwischen den 3 Ventilator Drehzahlen.
- Manuelle Umschaltung des saisonalen Zyklus (SOMMER - WINTER).
- Temperaturregelung des Ventilators.
- Temperaturregelung der Ventile und Dauerbetrieb des Ventilators.
- Gleichzeitige Temperaturregelung der Ventile und des Ventilators.

## Elektronische Steuerungen am Gebläsekonvektor mit Filter **CRYSTALL** oder mit elektrischem Widerstand

**Carisma**

ABKÜRZUNG	ART. NR.
CB-IAQ	9066305



- Manuelle Umschaltung zwischen den 3 Ventilator Drehzahlen, ohne Thermostatsteuerung.
- Einschalter Elektronikfilter.
- Möglichkeit der Anwendung eines Mindesttemperaturfühlers TMM.

ABKÜRZUNG	ART. NR.
CB-R-IAQ	9066306



- Manuelle Umschaltung zwischen den 3 Ventilator Drehzahlen.
- Manuelle, automatische oder zentralisierte Umschaltung des saisonalen Zyklus (SOMMER - WINTER).
- Einschalter Elektronikfilter (oder elektrischer Widerstand).
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Ventilators.
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Wasserventils (oder der Ventile).
- Möglichkeit der Anwendung eines Mindesttemperaturfühlers TME.
- Es ermöglicht die Kontrolle des Wasserventils (ON-OFF) und des elektrischen Widerstandes der Heizung (BEL) wobei der Schalter für den elektronischen Filter ON-OFF genutzt wird (für Gebläsekonvektoren, nur ohne elektronischen Filter).

ABKÜRZUNG	ART. NR.
CB-AUT-IAQ	9066322



- Manuelle oder automatische Umschaltung zwischen den 3 Ventilator Drehzahlen.
- Manuelle, automatische oder zentralisierte Umschaltung des saisonalen Zyklus (SOMMER - WINTER).
- Einschalter Elektronikfilter (oder elektrischer Widerstand).
- Temperaturregelung mit automatischer Umschaltung zwischen den 3 Ventilator Drehzahlen und Anhalten von Ventilator und Filter bei Erreichen des Sollwerts.
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Wasserventils (oder der Ventile).
- Möglichkeit der Anwendung eines Mindesttemperaturfühlers NTC.
- Möglichkeit der Thermostatsteuerung der Ventile und des elektrischen Widerstands zur Verwendung als Hauptheizelement sowie als auch zusätzliches Heizelement.

**N.B.:** bei 4-Leiter-Anlagen mit ständigem Heiz- und Kühlbetrieb kann mit dieser Steuerung der automatische Wechsel des saisonalen Zyklus (SOMMER-WINTER) auf Grund der Abweichung der Raumtemperatur vom am Thermostat eingestellten Wert erreicht werden: (-1,6°C = WINTER, +1,6°C = SOMMER, TOTBEREICH + 3,2°C) indem abwechselnd die Warm- und Kaltwasserventile angesteuert werden.

# Elektronische Wandsteuerungen für Gebläsekonvektor mit Filter **CRYSTALL** oder mit elektrischem Widerstand

**Carisma**

ABKÜRZUNG	ART. NR.
WM-TQR	9066631



Abmessungen: 135x86x31 mm

- Manuelle Umschaltung zwischen den 3 Ventilator Drehzahlen.
- Manuelle, automatische oder zentralisierte Umschaltung des saisonalen Zyklus (SOMMER - WINTER).
- Einschalter Elektronikfilter (oder elektrischer Widerstand).
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Ventilators.
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Wasserventils (oder der Ventile).
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Ventilators und gleichzeitig des Wasserventils.
- Möglichkeit der Anwendung eines Mindesttemperaturfühlers NTC.
- Möglichkeit der Thermostatsteuerung der Ventile und des elektrischen Widerstands zur Verwendung als Hauptheizelement sowie als auch zusätzliches Heizelement.
- Energiesparfunktion.

ABKÜRZUNG	ART. NR.
WM-AU	9066632



Abmessungen: 135x86x24 mm

**Die Steuerung muss immer in Verbindung mit der Leistungseinheit UPM-AU sein (montiert am Gerät) oder mit der Leistungseinheit UP-AU (nicht montiert am Gerät).**

- Manuelle oder automatische Umschaltung zwischen den 3 Ventilator Drehzahlen.
- Manuelle, automatische oder zentralisierte Umschaltung des saisonalen Zyklus (SOMMER - WINTER).
- Modusauswahl Sommer / Winter / Lüftung / automatisch.
- Einschalter Elektronikfilter (oder elektrischer Widerstand).
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Ventilators und des Wasserventils (oder der Ventile).
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Ventilators und gleichzeitig des Wasserventils.
- Möglichkeit der Anwendung eines Mindesttemperaturfühlers NTC.
- Möglichkeit der Thermostatsteuerung der Ventile und des elektrischen Widerstands zur Verwendung als Hauptheizelement sowie als auch zusätzliches Heizelement.
- Energiesparfunktion.

**N.B.:** bei 4-Leiter-Anlagen mit ständigem Heiz- und Kühlbetrieb kann mit dieser Steuerung der automatische Wechsel des saisonalen Zyklus (SOMMER - WINTER) auf Grundlage der Abweichung der Raumtemperatur von dem am Thermostat eingestellten Wert durchgeführt werden: (-1 °C = WINTER, + 1°C = SOMMER, TOTBEREICH 2 °C) indem abwechselnd die beiden Warm- und Kaltwasserventile angesteuert werden.

ABKÜRZUNG	ART. NR.
T-MB	9066331E



Abmessungen: 110x72x25 mm

**Die Steuerung muss immer in Verbindung mit der Leistungseinheit UPM-AU sein (montiert am Gerät) oder mit der Leistungseinheit UP-AU (nicht montiert am Gerät).**

Steuerung für die Wandinstallation mit Display zur Steuerung einer einzelnen Einheit oder mehrerer Einheiten im Master/Slave-Modus.

Die Steuerung ist mit einem internen Sensor ausgestattet, der den Umgebungstemperaturwert erhebt und im Vergleich zum Sensor auf dem Gebläsekonvektor Priorität hat.

Die von der Wandsteuerung T-MB ausgeführten Funktionen sind:

- Ein-/Ausschalten.
- Einstellung der Sollwerte.
- Manuelle, automatische oder zentralisierte Umschaltung des saisonalen Zyklus (SOMMER - WINTER).
- Einstellung der Drehzahl des Ventilators (niedrig, mittel, hoch oder automatisch).
- Einstellung der Funktionsweise (Belüftung, Kühlung, Heizung, automatisch für Anlage mit 4 Leitern mit Umschaltung des Betriebsmodus je nach Lufttemperatur).
- Möglichkeit der Thermostatsteuerung der Ventile und des elektrischen Widerstands zur Verwendung als Hauptheizelement sowie als auch zusätzliches Heizelement.
- Einstellung Uhrzeit.
- Wöchentliche Programmierung des Ein- und Ausschaltens.

<b>ABKÜRZUNG</b>	<b>ART. NR.</b>
SEL-CB	9066304



**Für MV-MVB.**

- Wahlschalter für Drehzahl.
- Ermöglicht die gleichzeitige Steuerung von mehreren (max. 8) Gebläsekonvektoren mittels Signal von nur einer Thermostatsteuerung (ein Wahlschalter für jedes Gerät).
- Wahlschalter für WM-T, WM-TQR und TMO-503-SV2.

<b>ABKÜRZUNG</b>	<b>ART. NR.</b>
SEL-CR	9066311



**Für MO-IV-IO.**

- Wahlschalter für Drehzahl.
- Ermöglicht die gleichzeitige Steuerung von mehreren (max. 8) Gebläsekonvektoren mittels Signal von nur einer Thermostatsteuerung (ein Wahlschalter für jedes Gerät).
- Wahlschalter für WM-T, WM-TQR und TMO-503-SV2.

<b>BESCHREIBUNG</b>	<b>ABKÜRZUNG</b>	<b>ART. NR.</b>
Leistungseinheit für WM-AU und T-MB – montiert	UPM-AU	9066641
Leistungseinheit für WM-AU und T-MB – nicht montiert	UP-AU	9066640



Leistungseinheit, die am Endgerät installiert wird (Schnittstelle Ventil-Konvektor).

- Sie steuert die elektrischen und elektrohydraulischen Bestandteile des Ventil-Konvektors.
- Ist an das Stromnetz angeschlossen.
- Die notwendigen Informationen für die Steuerung dieser Teile werden über die Fernbedienung übermittelt.

Reglerleistungsabgabe: 2,3 VA

## Mindesttemperaturfühler TME

Zwischen den Lamellen des Wärmetauscherregisters zu positionieren.  
Für den Anschluss an die Steuerung muss das Kabel des Fühlers TME von den Leistungsleitungen getrennt sein.  
Kombinierbar mit den Steuerungen: CB-C und CB-R-IAQ.  
Hält den Ventilator an,  
wenn die Temperatur des Heizmediums unter 38°C ist,  
und setzt ihn wieder in Betrieb, wenn dieser 42°C erreicht hat.

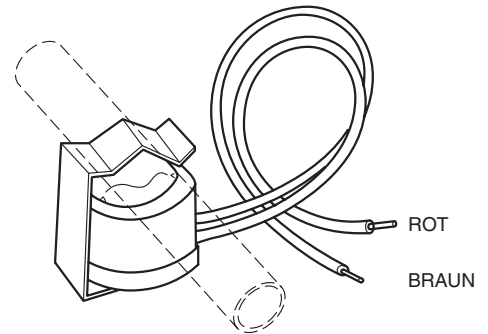
<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>MV - MO - MVB - IV - IO</b>
<b>ART. Nr.</b>	3021091



## Mindesttemperaturfühler TMM

Am Heizungsrohr zu installieren.  
Kombinierbar mit den Steuerungen: CB, CB-T, CB-IAQ und WM-T.  
Gültig nur für den Heizbetrieb.  
Hält den Ventilator an,  
wenn die Temperatur des Heizmediums unter 30°C ist,  
und setzt ihn wieder in Betrieb, wenn diese 38°C erreicht hat.

<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>MV - MO - MVB - IV - IO</b>
<b>ART. Nr.</b>	9053048



## Mindesttemperaturfühler NTC

Zwischen den Lamellen des Wärmetauscherregisters zu positionieren.  
Für den Anschluss an die Steuerung muss das Kabel des Fühlers NTC von den Leistungsleitungen getrennt sein.  
Kombinierbar mit den Steuerungen: CB-AUT, CB-AUT-IAQ, WM-TQR und der Leistungseinheit UP-AU.  
Hält den Ventilator an,  
wenn die Temperatur des Heizmediums unter 28°C ist,  
und setzt ihn wieder in Betrieb, wenn dieser 33°C erreicht hat.

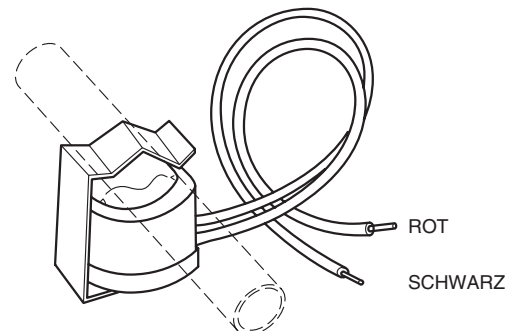
<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>MV - MO - MVB - IV - IO</b>
<b>ART. Nr.</b>	3021090



## Change-Over CH 15-25

Automatischer Sommer Winterumschalter,  
der am Heizungsrohr montiert wird.  
Nur für 2-Leiter-Anlagen  
(nicht verwendbar mit dem 2-Wege-Ventil).  
Kombinierbar mit den Steuerungen:  
CB-C, CB-R-IAQ, CB-AUT, CB-AUT-IAQ und WM-TQR.

<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>MV - MO - MVB - IV - IO</b>
<b>ART. Nr.</b>	9053049



**Sensor T2** kombinierbar mit Kontakt auf der Wasserversorgungsleitung vor den Ventilen zu positionieren (nicht einsetzbar in Kombination mit 2-Wege-Ventilen).

Der T2-Fühler ist zu verwenden als:

- Change-Over für Anlagen mit 2 Leitern für die automatische Umschaltung des Betriebsmodus.  
Liegt die Wassertemperatur unter 20°C ist die Betriebsart auf Kühlen, liegt sie über 30°C, ist sie auf Heizen gestellt.
  - Verwendbar für Einheiten mit elektrischem Widerstand und Warmwasser. Der T2 ist ein Prioritätssensor, der je nach erhobener Wassertemperatur entweder den elektrischen Widerstand oder das Wasserventil aktiviert. Liegt die Wassertemperatur über 34°C, wird die On/Off-Steuerung des Wasserventils aktiviert, liegt die Wassertemperatur unter 30°C, wird die Steuerung des elektrischen Widerstandes aktiviert.
- Kombinierbar mit der Leistungseinheit UP-AU.

<b>SERIE</b>	<b>CRC</b>
<b>VERSION</b>	<b>MV - MO - MVB - IV - IO</b>
<b>ART. Nr.</b>	9025310





**FreeSabiana**

**Free Sabiana** ist ein innovatives Steuer- und Kontrollsystem für hydronische Ventil-Konvektoren, das auf einer **komplett kabellosen** (wireless) Funkverbindung basiert.

Die Technologie ist das Ergebnis von vier Jahren Forschungsarbeit und ermöglicht eine **größere Flexibilität bei der Installation sowie eine höhere Präzision bei der Messung der Umgebungstemperatur**. Die Position des Fühlers kann beliebig gewechselt werden, bis der Benutzer die optimale Lage gefunden hat, ohne dass Änderungen an der Raumplanung bzw. der Einrichtung

vorgenommen werden müssen und ohne obligatorische Befestigung des Fühlers an einer gemauerten Wand. Falls ein zusätzlicher Ventil-Konvektor benötigt wird, gibt es keinerlei Probleme mit der elektrischen Verkabelung des Regelsystems. Es muss nur festgelegt werden, welche Steuerung und welche Fühler für die Regulierung zuständig sind. Die höchste Messgenauigkeit liegt dann vor, wenn die Möglichkeit besteht den Fühler in der Nähe des normalen Arbeits- oder Aufenthaltsbereiches des Benutzers anzubringen. Auf diese Weise kann die Temperatur genau auf den gewünschten und vom Benutzer gefühlten Wert beibehalten werden. Dies führt im Vergleich zu herkömmlichen Messsystemen zu einer größeren Energieeinsparung.

Die Übertragung basiert auf dem Kommunikationsprotokoll IEE802.15.4, das am Besten für die Sendung einer relativ geringen Anzahl von Informationen geeignet ist. Er zeichnet sich durch einen äußerst niedrigen Verbrauch und hohe Zuverlässigkeit aus.

Das System wurde von einem bekannten, in Italien zugelassenen und unabhängigen Institut zertifiziert. Das italienische Kommunikationsministerium erteilte die Genehmigung es in den Verkehr zu bringen.

**Wesentliche Bestandteile**

**Free Sabiana setzt sich aus 3 Hauptbestandteilen zusammen:**

- Eine **Fernbedienung** als Bedienerchnittstelle mit Tastatur und LC-Display, die entweder an der Wand montiert oder in einer entsprechenden Halterung auf dem Tisch aufgestellt werden kann. Sie ermöglicht die Einstellung und Steuerung sämtlicher Betriebsfunktionen der Ventil-Konvektoren bei unterschiedlichsten Anlagenkonfigurationen und ist batteriebetrieben. Eine Änderung der gewünschten Temperatur und der Betriebsgeschwindigkeit des Ventil-Konvektors kann ganz einfach durch Drücken zweier großer Tasten mit intuitiver Grafik durchgeführt werden.

BESCHREIBUNG	ABKÜRZUNG	ART. NR.
Fernbedienung	Free-Com	9060572



Steuerung mit Halterung

- Eine **Leistungseinheit**, die am Endgerät installiert wird (Schnittstelle Ventil-Konvektor). Sie steuert die elektrischen (Ventilator) und elektrohydraulischen (Ventile) Bestandteile des Ventil-Konvektors und ist an das Stromnetz angeschlossen. Die notwendigen Informationen für die Steuerung dieser Teile werden sowohl über die Fernbedienung als auch lokal übermittelt; z.B. die Temperatur des Wärmetauscherregisters.

BESCHREIBUNG	ABKÜRZUNG	ART. NR.
Leistungseinheit (montiert)	Free-Upm	9060571
Leistungseinheit (nicht montiert)	Free-Ups	9060570



Leistungseinheit

- Ein **Fühler** für die **Umgebungstemperatur**, der an der Wand montiert oder in einer entsprechenden Halterung auf dem Tisch aufgestellt werden kann. Die Vorrichtung ist batteriebetrieben und dient zur Messung der Lufttemperatur an dem entsprechenden Punkt ihrer Positionierung, zur Generierung der Temperaturinformation und deren Weiterleitung an die anderen Geräte.

BESCHREIBUNG	ABKÜRZUNG	ART. NR.
Fühler für die Umgebungstemperatur	Free-Sen	9060573



Halterung Fühler und Steuerung

**Wesentliche Merkmale der Fernsteuerung-Bedienschnittstelle**

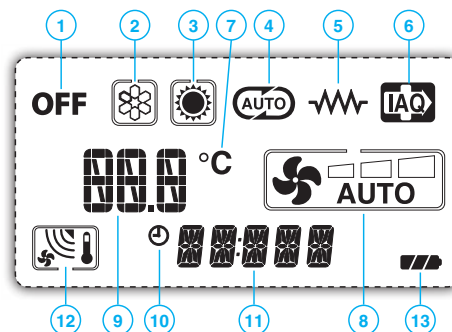
**Hauptfunktionen:**

- Ein- und Ausschalten des Gerätes
- Auswahl der Ventilator Drehzahl (hoch – mittel – niedrig – automatisch)
- Auswahl Sommer-/Winterfunktion
- Öffnung/Schließung der Ventile ON/OFF
- Einstellung real time clock
- Einstellung der gewünschten Temperatur
- Einstellung einer täglichen Ein- und Ausschaltzeit (Timer-Funktion)
- Möglichkeit der Aktivierung/Deaktivierung der Timer-Funktion
- Einschalten des elektrostatischen Filters (optional)
- Einschalten des elektrischen Widerstands (optional)



**Die wichtigsten Displayanzeigen:**

- ① Status on-off
- ② Sommerfunktion
- ③ Winterfunktion
- ④ Funktion automatischer Jahreszeitenwechsel
- ⑤ Funktion elektrisches Heizregister
- ⑥ Funktion elektrostatischen Filter
- ⑦ Umgebungstemperatur (mit Dezimalanzeige)



- ⑧ Geschwindigkeit des laufenden Ventilators
- ⑨ gewünschter/gemessener Temperaturwert
- ⑩ Timer-Funktion
- ⑪ Uhrzeit
- ⑫ Sendesignal
- ⑬ Ladestatus der Batterien

**Wesentliche Merkmale der Leistungseinheit für die Installation am Endgerät**



Dient zur Steuerung der elektrischen (Ventilator) und elektrohydraulischen (Ventile) Bestandteile der Ventil-Konvektor-Einheit. Die notwendigen Informationen für die Steuerung dieser Teile werden sowohl über die Fernbedienung als auch lokal übermittelt.

**Hauptfunktionen:**

- On/Off des Ventilators bei eingestellter Geschwindigkeit
- Änderung der Ventilator Drehzahl, sowie Ein- und Ausschalten des Ventilators
- On/Off des/der Wasserventils/e (1 Ventil bei 2-Leiter-Anlagen – 2 Ventile bei 4-Leiter-Anlagen)
- Änderung der Ventilator Drehzahl und des Status des/der Wasserventils/e
- Steuerung des elektrischen Heizregisters als wichtigstes Heizelement oder als Ergänzung des Warmwasserregisters
- Steuerung des elektrostatischen Filters (parallel zum Ventilator)
- Steuerung der Tote Zone-Funktion bei 4-Leiter-Anlagen
- Verfügbare Funktionseingänge:
  - Ferngesteuerte Freigabe On/Off
  - Freigabe für die ferngesteuerte Umschaltung Sommer/Winter (zentralisiert)
  - Freigabe für die Aktivierung der Energiesparfunktion mit Änderung des Einstellwertes
  - Fühler für Minimaltemperatur
  - Fühler für den Jahreszeitenwechsel

**Wesentliche Merkmale des Temperaturfühlers**



Diese Vorrichtung dient zur Messung der Lufttemperatur am Punkt ihrer Positionierung und zur Weiterleitung des Wertes per Funkverbindung an die anderen Geräte des Systems. Sie ist batteriebetrieben und kann an einer beliebigen Stelle des Bereichs angebracht werden, der klimatisiert werden soll.

**Signale:**

- gemessene Umgebungstemperatur
- Sendesignal
- Uhrzeit
- Batteriestatus

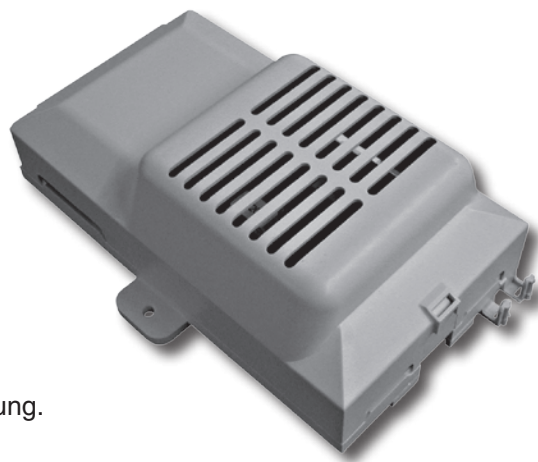
Alle Einheiten des Typs **Carisma** können mit einem großen Angebot an Kontrollfunktionen geliefert werden, die die Verwaltung einer einzelnen Einheit oder einer oder mehrere Gruppen von Einheiten unter der Verwendung des Kommunikationsprotokolls Modbus RTU - RS 485 erlauben. Die Steuerung der Gruppen kann entsprechend der Master/Slave-Logik (bis zu 20 Einheiten) oder über Überwachungskomponenten erfolgen. Das System besteht aus einer Leistungskarte **MB** und einer Reihe von Vorrichtungen, wie etwa der Wandsteuerung **T-MB**, der Fernbedienung **RT03**, der Multifunktionsbedientafel **PSM-DI** und dem Überwachungsprogramm **Sabianet**.

### Leistungskarte MB

BESCHREIBUNG	ABKÜRZUNG	ART. NR.
Leistungskarte MB (montiert)	MB-M	9066332
Leistungskarte MB (nicht montiert)	MB-S	9066333

Die elektronische Leistungskarte **MB**, die im inneren des Gebläsekonvektors anzubringen ist, ist zur Erfüllung verschiedener Funktionen und Einstellmodalitäten vorgesehen, damit den Installationsanforderungen optimal entsprochen werden kann. Diese Modalitäten werden durch Einstellung der Konfigurations-DIP-Schalter auf der Karte definiert.

- Anlagen mit 2 Leitern / 4 Leitern.
- Thermostatregelung on/off des Gebläses.
- Thermostatregelung on/off des Ventils und Dauerbelüftung.
- Thermostatregelung on/off des Ventils und gleichzeitige Belüftung.
- Steuerung des Gebläsebetriebs in Abhängigkeit von der Registertemperatur (inklusive Fühler T3 für das Minimum) nur im Heiz- oder Heiz- und Kühlmodus aktivierbar.
- Automatische Umschaltung der Funktionsweise über Wassersonde T2 (Zubehör) bei Anlagen mit 2 Leitern.
- Jahreszeitliche Umschaltung über Remote-Kontakt.
- Ein-/Ausschalten des Gebläsekonvektors über Remote-Kontakt (Fensterkontakt oder Kontakt von Uhr).
- Steuerung elektrischer Widerstand oder des elektronischen Filters Crystall (es ist nicht möglich den elektrischen Widerstand und den Filter Crystall gleichzeitig zu steuern).



Durch Aktivierung der Sonde T3 für das Minimum kann der Betrieb des Gebläses im Winter eingestellt werden, wenn die Temperatur des Registers 32 °C unterschreitet und wieder aufgenommen werden, sobald die Temperatur 36 °C erreicht. Im Sommerbetrieb stoppt das Gebläse, wenn die Temperatur in Register 22 °C überschreitet, um bei der Unterschreitung von 18 °C wieder zu starten.

Auf der Leistungsplatine sind die Verbindungsanschlüsse vorhanden:

- Empfänger für Fernbedienung.
- Wandsteuerung T-MB.
- Serieller Anschluss RS 485 zur Steuerung mehrerer Gebläsekonvektoren in Master/Slave-Konfiguration oder zur Schaffung eines Netzwerks für die Überwachung.

## Steuerung T-MB

BESCHREIBUNG	ABKÜRZUNG	ART. Nr.
Wandsteuerung (verwendbar mit MB-Karte)	T-MB	9066331E
Wandsteuerung montiert, Version MV / MVB mit Anschlüssen links (verwendbar nur mit MB-Karte)	T-MB-M	9066344
Wandsteuerung separat geliefert, Version MV / MVB mit Anschlüssen links (verwendbar nur mit MB-Karte)	T-MB-S	9066343
Wandsteuerung montiert, Version MV / MVB mit Anschlüssen rechts (verwendbar nur mit MB-Karte)	T-MB-M-DX	9066346
Wandsteuerung separat geliefert, Version MV / MVB mit Anschlüssen rechts (verwendbar nur mit MB-Karte)	T-MB-S-DX	9066345

Steuerung für die Wandinstallation oder im Gerät eingebaut mit Display zur Steuerung einer einzelnen Einheit oder mehrerer Einheiten im Master/Slave-Modus. Die Steuerung ist mit einem internen Sensor ausgestattet, der den Umgebungstemperaturwert erhebt und im Vergleich zum Sensor auf dem Gebläsekonvektor Priorität hat.

Die von der Wandsteuerung **T-MB** ausgeführten Funktionen sind:

- Ein-/Ausschalten.
- Einstellung der Sollwerte.
- Veränderung der Sollwerte (wenn als Veränderungspotenziometer +/- 3° der über das Überwachungsprogramm Sabianet oder PSM-DI eingestellten Sollwerte verwendet).
- Einstellung der Drehzahl des Ventilators (niedrig, mittel, hoch oder automatisch).
- Einstellung der Funktionsweise (Belüftung, Kühlung, Heizung, automatisch für Anlage mit 4 Leitern mit Umschaltung des Betriebsmodus je nach Lufttemperatur).
- Einstellung Uhrzeit.
- Wöchentliche Programmierung des Ein- und Ausschaltens.
- Anzeige und Veränderung der Funktionsparameter des Gebläsekonvektors.



Abmessungen: 110x72x25 mm



**Fernbedienung RT03**

<b>BESCHREIBUNG</b>	<b>ABKÜRZUNG</b>	<b>ART. NR.</b>
Fernbedienung RT03 mit werkseitig montiertem Empfänger, nur in den Version MV / MO-MVB (nur mit MB-Platine verwendbar)	RM-RT03	9066336
Fernbedienung RT03 mit separat geliefertem Empfänger (verwendbar nur mit MB-Platine)	RS-RT03	9066337
Fernbedienung RT03, separat geliefert (verwendbar nur mit MB-Platine)	RT03	3021203
Empfänger für Fernbedienung RT03, werkseitig montiert, nur in den Versionen MV / MVB (verwendbar nur mit MB-Platine)	RM	9066339
Empfänger für Fernbedienung RT03, separat geliefert (verwendbar nur mit MB-Platine)	RS	9066338

Mit Hilfe der Fernbedienung können die Funktionsparameter des Gebläsekonvektors auf Distanz eingestellt werden.

Die von der Fernbedienung **RT03** ausgeführten Funktionen sind:

- Ein-/Ausschalten.
- Einstellung der Sollwerte.
- Einstellung der Geschwindigkeit des Gebläses (niedrig, mittel, hoch oder automatisch).
- Einstellung der Funktionsweise (Belüftung, Kühlung, Heizung, automatisch für Anlage mit 4 Leitern mit Umschaltung des Betriebsmodus je nach Lufttemperatur).
- Einstellung Uhrzeit.
- Programmierung des täglichen Ein- und Ausschaltens.



**INSTALLATIONSBEISPIEL  
MIT FERNBEDIENUNG**

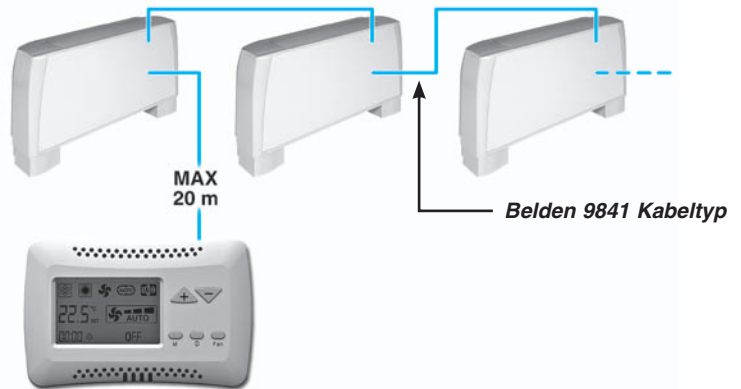
Mehrere **Carisma** - Geräte mit **MB** - Platine können in Serie angeschlossen und somit gleichzeitig über eine einzige Steuerung **T-MB** oder eine einzige Fernbedienung **RT03** gesteuert werden. Mit Hilfe der Jumper auf der Platine sind ein Gerät als Master und alle anderen als Slaves zu konfigurieren. Natürlich muss die Fernbedienung beim Gebrauch zum Empfänger der Master-Einheit gerichtet sein. Zur Vermeidung von Fehlleitungen empfiehlt es sich, nur einen einzigen Empfänger auf dem ersten Gerät zu installieren und anzuschließen.

## Mit Steuerung T-MB

**Eine Steuerung für jede Einheit**  
(MAXIMALE LÄNGE DER ANSCHLUSSKABEL = 20 m)



**Eine Steuerung für mehrere Einheiten (maximal 20 Einheiten)**  
(MAXIMALE LÄNGE DER ANSCHLUSSKABEL = 800 m)

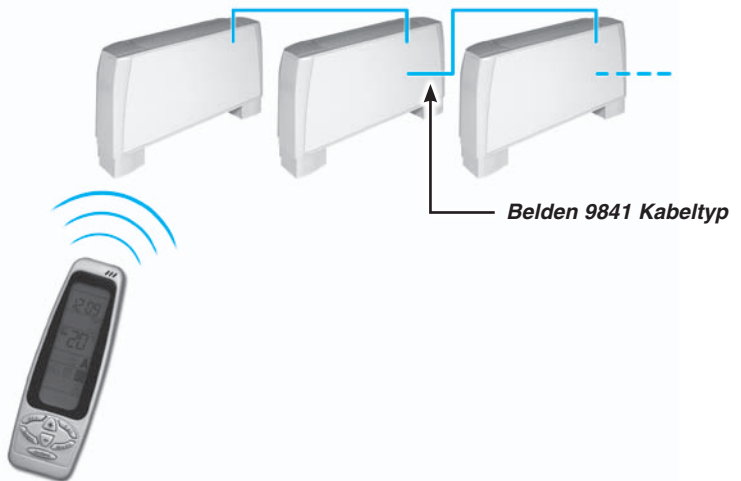


## Mit Fernbedienung RT03

**Eine Steuerung für jede Einheit**



**Eine Steuerung für mehrere Einheiten (maximal 20 Einheiten)**  
(MAXIMALE LÄNGE DER ANSCHLUSSKABEL = 800 m)



## Zubehör T2 für Einheiten mit MB-Platinen

ABKÜRZUNG	ART. Nr.
T2	9025310



Sensor des Typs NTC kombinierbar mit MB-Platinen und mit Kontakt auf der Wasserversorgungsleitung vor den Ventilen zu positionieren (nicht einsetzbar in Kombination mit 2-Wege-Ventilen).

Der T2-Fühler ist zu verwenden als:

- Change-Over für Anlagen mit 2 Leitern für die automatische Umschaltung des Betriebsmodus. Liegt die Wassertemperatur unter 20 °C ist die Betriebsart auf Kühlen, liegt sie über 30 °C, ist sie auf Heizen gestellt.
- Verwendbar für Einheiten mit elektrischem Widerstand und Warmwasser. Der T2 ist ein Prioritätssensor, der je nach erhobener Wassertemperatur entweder den elektrischen Widerstand oder das Wasserventil aktiviert. Liegt die Wassertemperatur über 34 °C, wird die On/Off-Steuerung des Wasserventils aktiviert, liegt die Wassertemperatur unter 30 °C, wird die Steuerung des elektrischen Widerstandes aktiviert.

**Multifunktionsbedientafel PSM-DI**

BESCHREIBUNG	ABKÜRZUNG	ART. NR.
Multifunktionsbedientafel (verwendbar nur mit MB-Platine)	PSM-DI	3021293

Kommunizieren die Geräte seriell, ist es möglich bis zu 60 **Carisma** in Reihe zu schalten und sie mit einer einzigen, intelligenten Wandsteuerung zu verwalten. Von der Wandsteuerung aus ist es möglich, die Modalitäten und Betriebsbedingungen für jedes einzelne, angeschlossene Gerät einzustellen, die Betriebsbedingungen jedes einzelnen Geräts anzuzeigen und die Zeitspannen für die Ein- und Ausschaltung für jeden Wochentag einzustellen (das Programm kann für alle Geräte oder für maximal zwei Gerätegruppen eingestellt werden).

Sind es mehr als 60 Einheiten, die anzuschließen sind, müssen zwei oder mehrere intelligente Wandsteuerungen verwendet werden. Jede Einheit muss mit einer MB-Platine ausgestattet sein.

Die Bedientafel **PSM-DI** ermöglicht es, mehrere Geräte mit einer maximalen Anzahl von 60 Einheiten von einem einzigen Steuerpunkt aus zu verwalten (maximale Länge der seriellen Verbindung RS 485 von 800 Metern).

Die Bedientafel **PSM-DI** kommuniziert seriell mit allen Geräten, die an sie angeschlossen sind, mit der Möglichkeit alle gleichzeitig oder jedes einzeln zu steuern. Mit der Vorbereitung der Adresse jedes einzelnen Fancoils ist es möglich, alle Einheiten gleichzeitig oder die einzelnen Einheiten aufzurufen und die folgenden Funktionen auszuführen:

- Anzeige des aktuellen Betriebsmodus, der Gebläsedrehzahl und des eingestellten Sollwerts;
- Anzeige der vom einzelnen Gerät erfassten Raumtemperatur;
- Gleichzeitiges Ein- und Ausschalten aller oder jedes einzelnen Geräts;
- Änderung des Betriebsmodus (nur Ventilation, Heizung, Kühlung, automatische Umschaltung der Funktionen);
- Änderung des Betriebssollwerts;
- Veränderung der Funktionsparameter der Gebläsedrehzahlen.

Jede Funktion kann also an alle oder an jedes einzelne angeschlossene Gerät gesendet werden.

Es ist möglich, an den einzelnen Geräten unterschiedliche Sollwerte oder Betriebsmodi einzustellen.

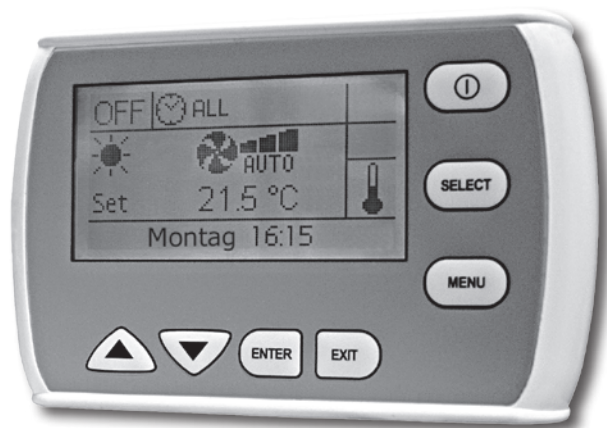
Die Steuerung **PSM-DI** ermöglicht außerdem die programmierte Ein- und Ausschaltung der Geräte für jeden einzelnen Wochentag. Für jeden Tag können vier Ein- und vier Ausschaltungen eingestellt werden. Für jedes Ereignis ist es möglich, einen anderen Temperatursollwert einzustellen, der als Betriebssollwert für alle angeschlossenen Geräte gilt. Wird er dagegen nicht für das einzelne Ereignis eingegeben, muss der gewünschte Temperatursollwert im Laufe der Programmierung für jedes einzelne Gerät oder für das gesamte Gerätenetz eingestellt werden.

Innerhalb des Netzes können Geräte ohne Empfänger oder auf Wunsch mit Empfänger angeschlossen werden: Die ersten können ausschließlich Anweisungen von der Wandsteuerung **PSM-DI** erhalten, die zweiten hingegen sowohl von der Wandsteuerung (**PSM-DI**) als auch von der Fernbedienung. Wenn die Tagesprogrammierung der Zeitspannen für die Ein- und Ausschaltung eingestellt ist, kann die Fernbedienung den Start des einzelnen Geräts erzwingen. Im Laufe der Ausführung des nächsten Startprogramms fährt das Gerät mit den von der Bedientafel **PSM-DI** eingestellten Einstellungen fort.

**Die Steuerung PSM-DI kann nicht gemeinsam mit dem Steuerprogramm Sabianet (siehe folgende Seite) verwendet werden.**

**Anmerkung:** Entsprechend den gewünschten Lösungen müssen die DIP-Schalter für die Konfiguration jedes einzelnen Fancoils, wie im Gebrauchshandbuch der Fernbedienung gezeigt, eingestellt werden.

**Anmerkung:** Die Gesamtlänge des Netzes RS 485 darf 700/800 Meter nicht überschreiten.



## Verwaltungsprogramm **Sabianet** für ein Netz hydronischer MB-Endgeräte von Sabiana

BESCHREIBUNG	ABKÜRZUNG	ART. Nr.
Überwachungssystem Hardware/Software (verwendbar nur mit MB-Platine)	Sabianet	9079118

**Sabianet** ist eine zentrale Steuerungssoftware auf LINUX™-Basis für ein Netz von hydronischen MB-Endgeräten von Sabiana (das Programm ist bereits auf einem PC installiert). Die **Sabianet** - Software ist eine praktische und preiswerte Lösung zur Verwaltung der Endgeräte mittels einfachem Mausklick.

Die Hauptcharakteristiken sind:

- die unkomplizierte Verwendung;
- das komplett vollständige und funktionelle Wochenprogramm;
- die Möglichkeit des Zugriffs auf gespeicherte Betriebsdaten jedes einzelnen angeschlossenen Geräts.

Das Programm nutzt alle Möglichkeiten unserer Geräte mit Fernbedienung, indem es die Fernbedienung unterstützt.

Das Programm **Sabianet** ist ein Steuerinstrument, das als Ersatz für die Fernbedienung angesehen werden kann oder als Parallelinstrument, wobei jedoch Vorrangsregelungen eingestellt werden können, wodurch die **Sabianet** - Einstellungen den Fernbedienungseinstellungen gegenüber die Priorität zukommt.

Das Programm ermöglicht:

- Schaffung homogener, logischer Blöcke (Gruppierung mehrerer Geräte pro Stockwerk, Büro oder Zimmer).
- Speicherung von an die verschiedenen Betriebsarten angepassten Wochenprogrammen (Sommer, Winter, Übergang, Schließungszeiten etc.) und deren Aktivierung über einfachen Mausklick. Es können wöchentliche Einschalt-/Ausschaltzyklen für einzelne Geräte oder Gruppen definiert werden.
- Einstellung der Funktionsbedingungen für einzelne Geräte oder Gruppen (Betriebsart, Ventilator Drehzahl, Temperatursollwerte).
- Einstellung der Soll-Grenzwerte für jedes Einzelgerät oder für Gruppen.
- Einschaltung oder Ausschaltung jedes Einzelgerätes oder von Gruppen.



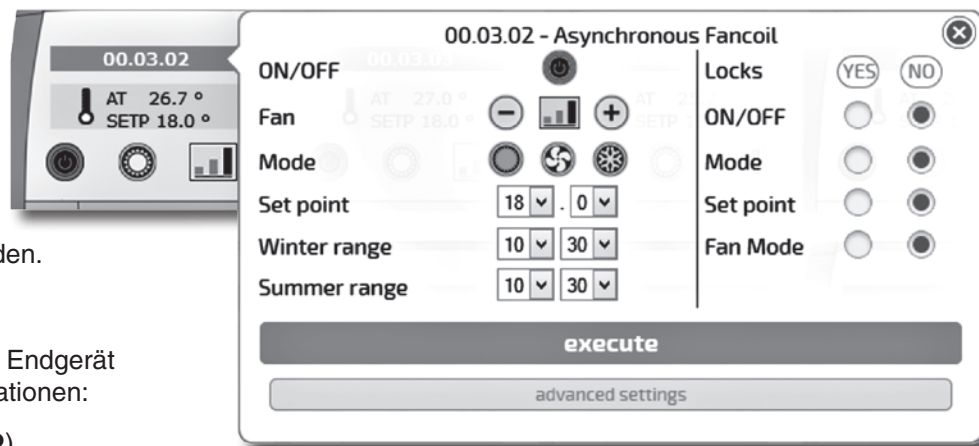
Die Hauptbildschirmseite des Programms erlaubt die Anzeige des gesamten Netzes der Endgeräte und die Interaktion. Einzelgeräte, einzelne Gruppen oder das gesamte Netz können aufgerufen werden. Somit sind Modifizierungen der Betriebsart oder der eingestellten Sollwerte möglich. So können also der Funktionsstatus jedes einzelnen Geräts, die entsprechende Umgebungstemperatur, die Registertemperatur und der Funktionsstatus der Entsorgungspumpe oder ein möglicher Alarm überprüft werden.

BILDSCHIRMANSICHT "ÜBERWACHUNG"



## Visualisierung einer Einheit

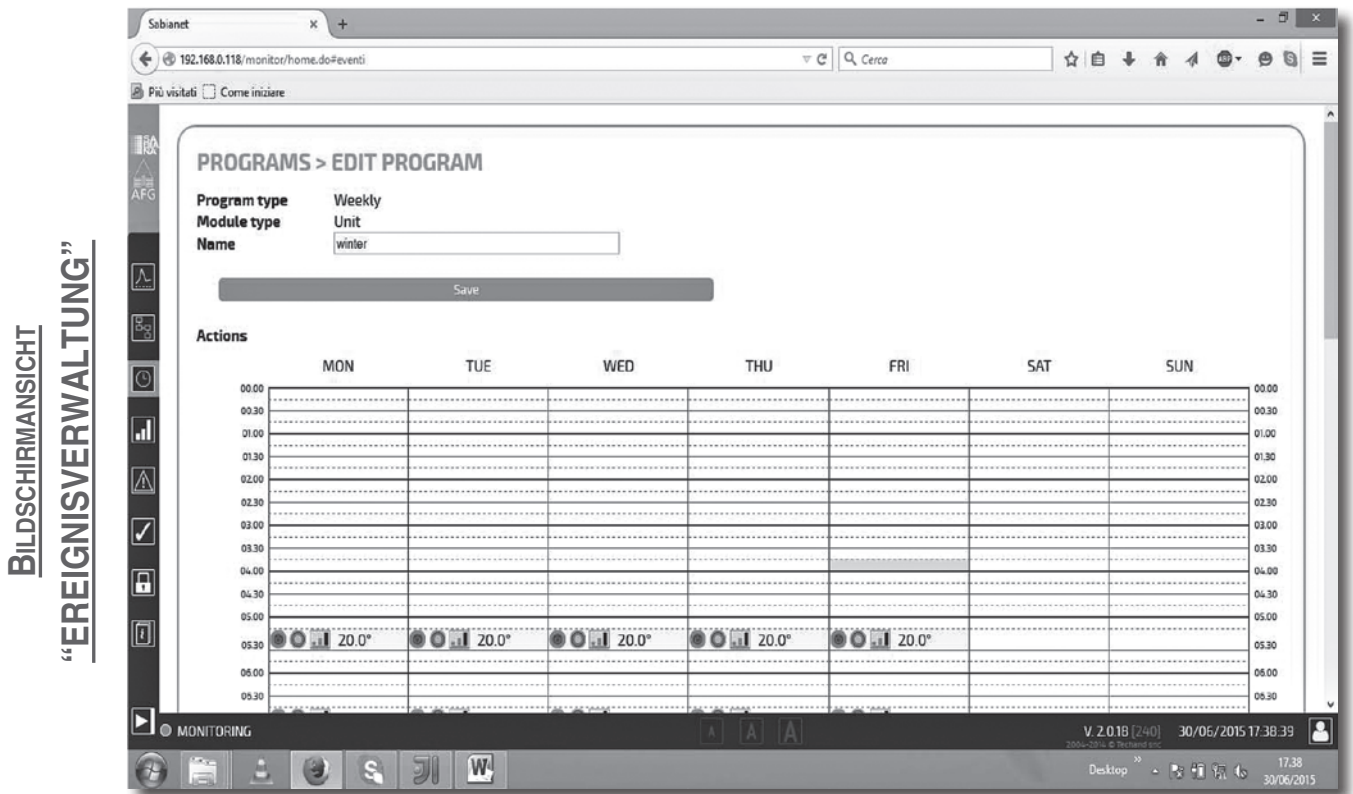
Die BILDSCHIRMANSICHT "ÜBERWACHUNG" zeigt die Einheiten, die an das Netz angeschlossen sind und vom Programm überwacht werden.



Das Bildschirmsymbol, das das Endgerät darstellt, liefert folgende Informationen:

- Name der Einheit (**00.03.02**)
- Eingestellte Temperatur (SETP)
- Ermittelte Umgebungstemperatur (AT)
- Status der Einheit: ON (Grün) oder OFF (Rot)
- Betriebsmodus:
  - Sommer
  - Winter
  - Belüftung
  - Automatik
- Ventilator Drehzahl:
  - Niedrig
  - Mittel
  - Hoch
  - Automatisch

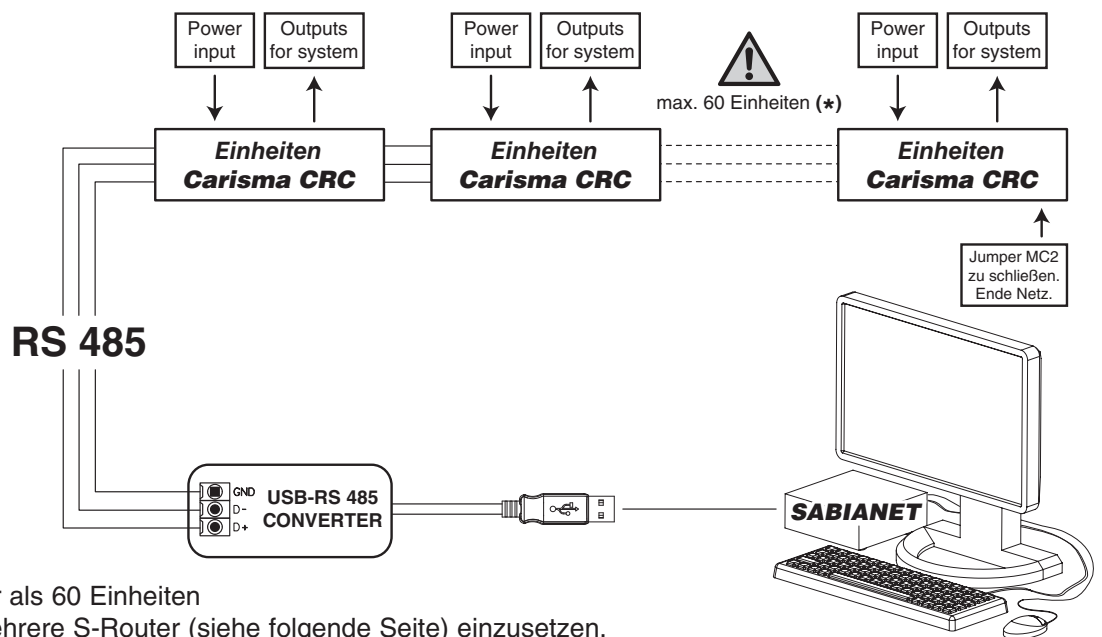
Die wöchentliche Programmierung „Weekly Program“ erlaubt die Einstellung der Funktionsparameter der Einheiten für jeden einzelnen Wochentag. Es können bis zu 20 verschiedene Wochenprogramme eingegeben werden.



Für jeden Wochentag stehen Zeitfenster zur Verfügung. Für jedes Zeitfenster können Uhrzeit und Funktionsart ausgewählt werden, die von der Einheit auszuführen sind. Somit können die Uhrzeit und die Funktionsparameter angezeigt werden, die gesendet und von der Einheit umgesetzt werden.

## Steuerungslogik mit Sabianet

Anschlussbeispiel eines Netzes von Carisma CRC mit MB-Platine



(\*) Im Falle von mehr als 60 Einheiten sind zwei oder mehrere S-Router (siehe folgende Seite) einzusetzen.

## Kabel für seriellen Anschluss RS 485

Zu verwendendes geschirmtes Kabel:  
Belden 9841, RS-485, 1x2x24 AWG SFTP, 120 Ohm

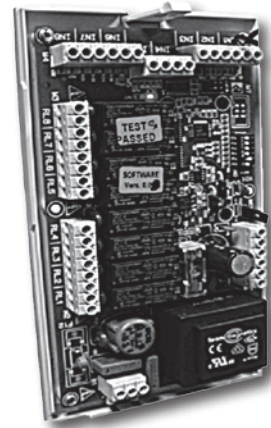


ABKÜRZUNG	ART. NR.
SIOS	3021292

SIOS ist eine Platine mit 8 Relais mit potentialfreiem Kontakt zur ferngesteuerten Steuerung des Ein- und Ausschaltens der Verbraucher. Die Platine verfügt über 8 digitale Eingänge für die Anzeige des Status der Stellglieder oder externe Freigaben wie die Motortemperaturen oder ähnliches.

Die SIOS-Platinen können angeschlossen werden:

- in einem von Sabianet gesteuertem Netz;
- an einer Steuerung PSM-DI (eine SIOS für jede Bedientafel PSM-DI).



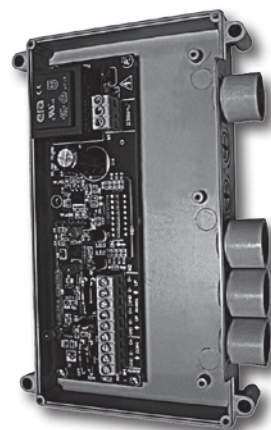
ABKÜRZUNG	ART. NR.
Router-S	3021290

Der S-Router ist eine elektronische Platine, die folgendes ermöglicht:

- die Schaffung von Netzen mit mehr als 60 Einheiten (es sind mindestens 2 S-Router erforderlich) oder die optimale Aufteilung eines Netzes (auf Stockwerk, Gebäude etc.) ermöglicht;
- die Schaffung eines Subnetzes Master/Slave für die Steuerung als unabhängiger Block ermöglicht.

Der S-Router kann nur innerhalb eines von Sabianet gesteuerten Netzes eingesetzt werden.

- Die Anzahl der einzusetzenden S-Router ist:
- bis zu 60 Einheiten: kein S-Router
  - von 61 bis 120 Einheiten: 2 S-Router
  - für jeweils 60 weitere Einheiten: 1 zusätzlicher S-Router





**ICIM**

www.icim.it

CERTIFICATO n. 0545/6  
CERTIFICATE No. \_\_\_\_\_

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' DI  
WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

## SABIANA S.p.A.

Sede e Unità Operativa  
Via Piave, 53 - 20011 Corbetta (MI)  
Direzione e uffici amministrativi, progettazione, assistenza, produzione di  
apparecchiature per il riscaldamento e il condizionamento dell'aria (aerotermi,  
termostricce radianti, unità trattamento aria) e canne fumarie  
Unità Operativa  
Via Virgilio, 2 - 20013 Magenta (MI)  
Produzione di ventilconvettori, magazzino e logistica  
Italia

E' CONFORME ALLA NORMA  
IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

## UNI EN ISO 9001:2008

PER LE SEGUENTI ATTIVITA'  
FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

**EA: 18**

Progettazione, produzione e assistenza di apparecchiature per il  
riscaldamento e il condizionamento dell'aria (aerotermi, termostricce  
radianti, ventilconvettori e unità trattamento aria) e canne fumarie.  
*Design, production and service of heating and air conditioning equipment  
(unit heaters, radiant panels, fan coil units  
and air handling units) and chimneys.*

Riferirsi al Manuale della Qualità per l'applicabilità dei requisiti della norma di riferimento.  
Refer to Quality Manual for details of application to reference standard requirements.

Il presente certificato è soggetto al rispetto del regolamento per la certificazione dei sistemi di gestione per la qualità delle aziende.  
The use and the validity of this certificate shall satisfy the requirements of the rules for the certification of company quality management systems.

Data emissione  
First issue  
10/06/1996

Emissione corrente  
Current issue  
10/04/2015

Data di scadenza  
Expiring date  
09/04/2018

**ICIM S.p.A.**

Piazza Don Enrico Mapelli, 75 - 20099 Sesto San Giovanni (MI)



SGQ N° 004 A SSI N° 008 G  
SGA N° 005 D PRD N° 004 B  
SCR N° 006 F ISP N° 046 E  
FRS N° 082 C SGE N° 005 M

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CISQ is a member of



www.iqnet-certification.com

*IQNet, the association of the world's first  
class certification bodies, is the largest  
provider of management System  
Certification in the world.  
IQNet is composed of more than 30  
bodies and counts over 150 subsidiaries  
all over the globe.*

CISQ è la Federazione Italiana di  
Organismi di Certificazione dei  
sistemi di gestione aziendale.

CISQ is the Italian Federation  
of management system  
Certification Bodies.



www.cisq.com

*Die Beschreibungen und Abbildungen in diesem Prospekt sind unverbindlich. Vorbehaltlich der wesentlichen Eigenschaften der beschriebenen und abgebildeten Typen behält sich die Firma Sabiana das Recht vor, jederzeit und ohne Verpflichtung zur umgehenden Aktualisierung dieses Prospektes eventuelle Änderungen anzubringen, die sie zum Zwecke der Verbesserung, oder aus konstruktiven oder kommerziellen Gründen für angezeigt hält.*

Klimatisierung  
Gebläsekonvektor Carisma CRC



**SABIATECH Energietechnik Handels-GmbH** • Preding 290 • 8504 Preding • Austria  
Tel. +43/3185/28461 • Fax +43/3185/2846111 • [www.sabiotech.at](http://www.sabiotech.at) • [office@sabiotech.at](mailto:office@sabiotech.at)

CARISMA CRC - 07/16  
Cod. 99A4660211 E/07/16