



Klimakonvektor
für Wohngebäude

Carisma
Whisper



INHALT

Einleitung

Einleitung	S. 4
------------	------

Carisma Whisper

Versionen und Konstruktionsmerkmale	S. 5
-------------------------------------	------

Versionen	S. 6
-----------	------

Betriebseigenschaften und technische Daten	S. 7
--------------------------------------------	------

Kühlleistung	S. 8
--------------	------

Heizleistung	S. 11
--------------	-------

Druckverluste Wasser	S. 14
----------------------	-------

Betriebsgrenzen	S. 15
-----------------	-------

Dimensionen	S. 16
-------------	-------

Ventile	S. 18
---------	-------

Konfigurationen und elektronische Steuerungen

Konfigurationen und elektronische Steuerungen	S. 20
-----------------------------------------------	-------

Bedienteile

Bedienteile	S. 21
-------------	-------

Zubehöre

Zubehöre	S. 25
----------	-------

EINLEITUNG

Der Gebläsekonvektor Carisma Whisper CFF-ECM kombiniert modernstes Design mit geringer Einbautiefe, leiser Betriebsart und sehr geringem Stromverbrauch.

Carisma Whisper CFF-ECM ist erhältlich in der Version MV für die Wandmontage und in der Version IV für den Wandeinbau; die Version MV kombiniert eine schmale Einbautiefe (bis 126 cm Tiefe) mit modernem Design, welches perfekt zu jeder Einrichtung passt, während der Geräuschpegel und auch der Stromverbrauch sehr gering gehalten werden.

Die Serie Carisma Whisper CFF-ECM wurde aufgrund der exzellenten Erfahrungen im Einsatz von Klimakonvektoren mit Inverter-Platinen hergestellt. Erstmals wurden sie ab 2009 weltweit hergestellt und brachten große Erfolge auf allen Märkten.

Die innovativen Brushless- und sensorlosen Synchron-Elektronikmotoren mit permanentem Magnet werden von einer Inverter-Platine gesteuert, welche in Italien entwickelt und konstruiert wurde.

Die elektronische Platine ist direkt am Motor montiert.

Die Luftleistung kann stufenlos variiert werden, mit einem 1-10 Volt Signal.

Diese Möglichkeit verbessert nicht nur die Schalldämmung, sondern erlaubt eine exakte Regulierung der Wärmezufuhr, und sorgt für eine größere Stabilität der Raumtemperatur.

Aufgrund der hohen Energieeffizienz, auch bei niedriger Drehzahl, kommt es zu einer drastischen Reduzierung des Stromverbrauchs, die Aufnahmeleistung unter normalen Bedingungen liegt bei unter 5 Watt

Dank der exzellenten Werte und des niedrigen Geräuschniveaus, werden positive Resonanzen unter allen Arbeitsbedingungen erzielt.



VERSIONEN UND KONSTRUKTIONSMERKMALE

Diese Serie besteht aus 5 Größen (von 75 bis 645 m³/h) und aus 2 Versionen (Standard mit Gehäuse/für Wandeinbau). Jede dieser Ausführungen ist mit einem zweireihigem Register ausgestattet. Die Standardversionen mit Gehäuse sind in den folgenden Kombinationen erhältlich :

- ohne Steuerung (CFF-ECM-MV)
- mit Steuerung CB-E (CFF-ECM-MV-CB-E)
- mit Steuerung CB-Touch (CFF-ECM-MV-CB-T)

Die Versionen CB-E und CB-Touch werden mit ihren am Gerät montierten Leistungseinheiten geliefert (UP-ECO und UP-Touch).

Die Steuerung CB-E muss immer in Verbindung mit einer Thermostat-Zeitschaltuhr sein (nicht bei uns geliefert).

Die Serie Carisma Whisper CFF-ECM ist perfekt auf die Klimatisierung in Wohngebäuden und Arbeitsstätten wie Büro- und Geschäftsräumen, Restaurants und Hotelräumen abgestimmt.

Äußeres Gehäuse

Aus feuerverzinktem Stahlblech und mit äußerem Gehäuse aus Kunststoff.

Das Ausblasgitter ist verstellbar und oben befestigt. Weiß RAL 9003.

Innenteil

Dieser besteht aus 1 mm dickem, verzinkten Stahlblech, einer Rückwand und zwei Seitenwänden mit einer Wärmedämmung aus 3 mm Polyolefin-Schaum (Klasse M1) auf der Innenseite.

Filter

Regenerierbarer Filter aus Polyesterfasern mit Kunstharzappretierung.

Der Rahmen aus Kunststoff wird von Führungen gehalten, die am Innenteil befestigt sind und den Ausbau erleichtern.

Ventilatoreinheit

Besteht aus einem Tangentialventilator mit Gummiauflagen und Lamellen, die die Schwingungen abschwächen.

Rotor statisch und dynamisch balanciert, direkt auf der Motorwelle aufgezogen.

Elektromotor

Ein dreiphasiger, elektronischer Synchronmotor mit Permanentmagneten Typ BLAC gekoppelt, der mit Sinusstrom gesteuert wird.

Der elektronische Frequenzumrichter für die Motorsteuerung wird einphasig mit 230 Volt gespeist. Er generiert auf Basis eines Switching-Systems frequenzmodulierten und wellenförmigen Dreiphasenstrom.

Der Motor ist ein Einphasenmotor mit Spannung 230 - 240 V und 50 - 60 Hz.

Wärmetauscherregister

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

Das Register ist mit zwei Anschlüssen Ø 1/2" mit Innengewinde ausgestattet.

Die Sammelrohre sind mit Entlüftungen und Entleerungen Ø 1/8" versehen.

Der Wärmetauscher ist nicht geeignet zum Einbau in Umgebungen mit korrosiver Atmosphäre, in denen es zur Korrosion am Aluminium kommen kann.

Die serienmäßige Position der Wasseranschlüsse ist auf der linken Seite, wenn das Gerät von der Luftaustrittsseite betrachtet wird. Die Ventilatoreinheit ist nicht reversibel, folglich muss bei der Bestellung die für die Wasseranschlüsse vorgesehene Seite angegeben werden.

Ventile

Alle Größen beider Versionen sind mit oder ohne Ventilen erhältlich. Die erhältlichen Ventile sind:

- 2-Wege
- 3-Wege

Die Ventile können auch lose bestellt und nachträglich an die Einheiten angebracht werden.

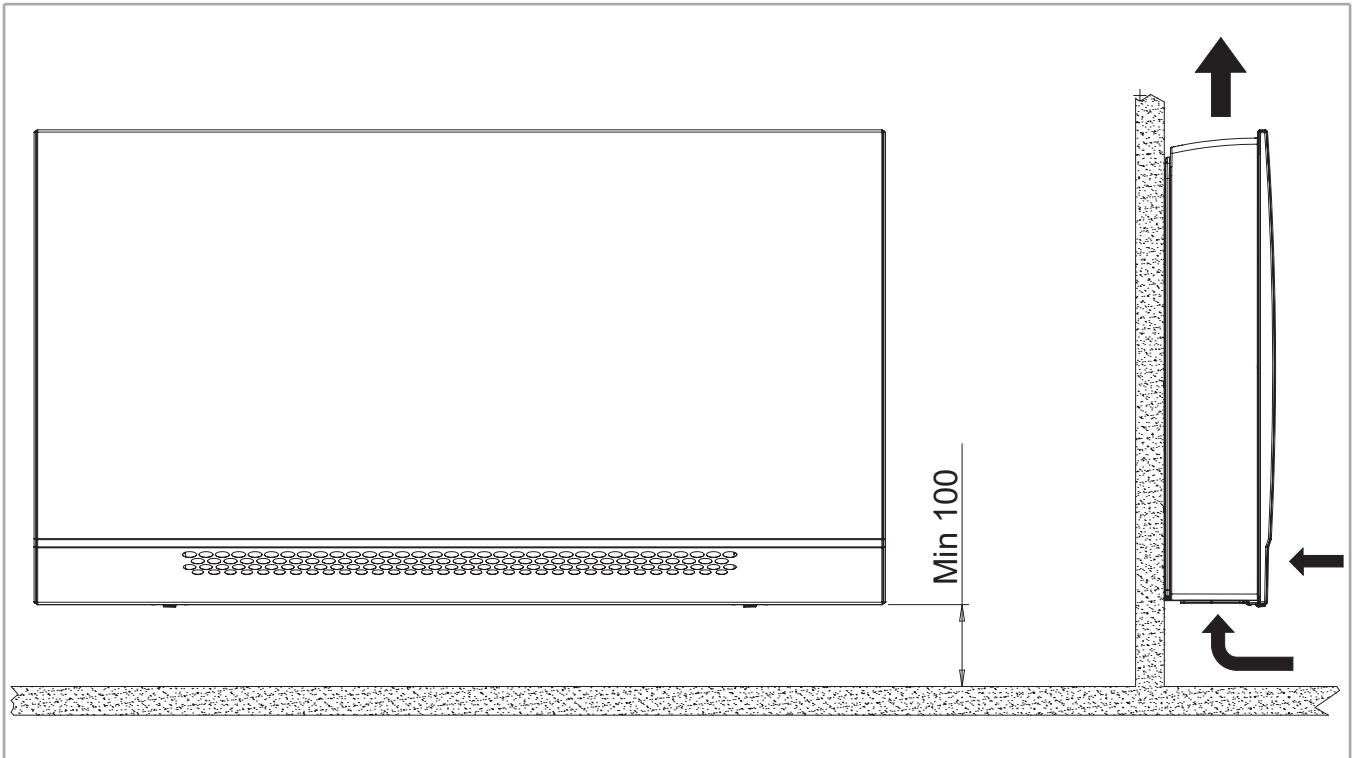
Kondensatwanne

Aus Kunststoff (ABS UL94 HB) und auf dem Innenteil fixiert. Der Kondensatablauf hat einen Außendurchmesser von Ø 15 mm.

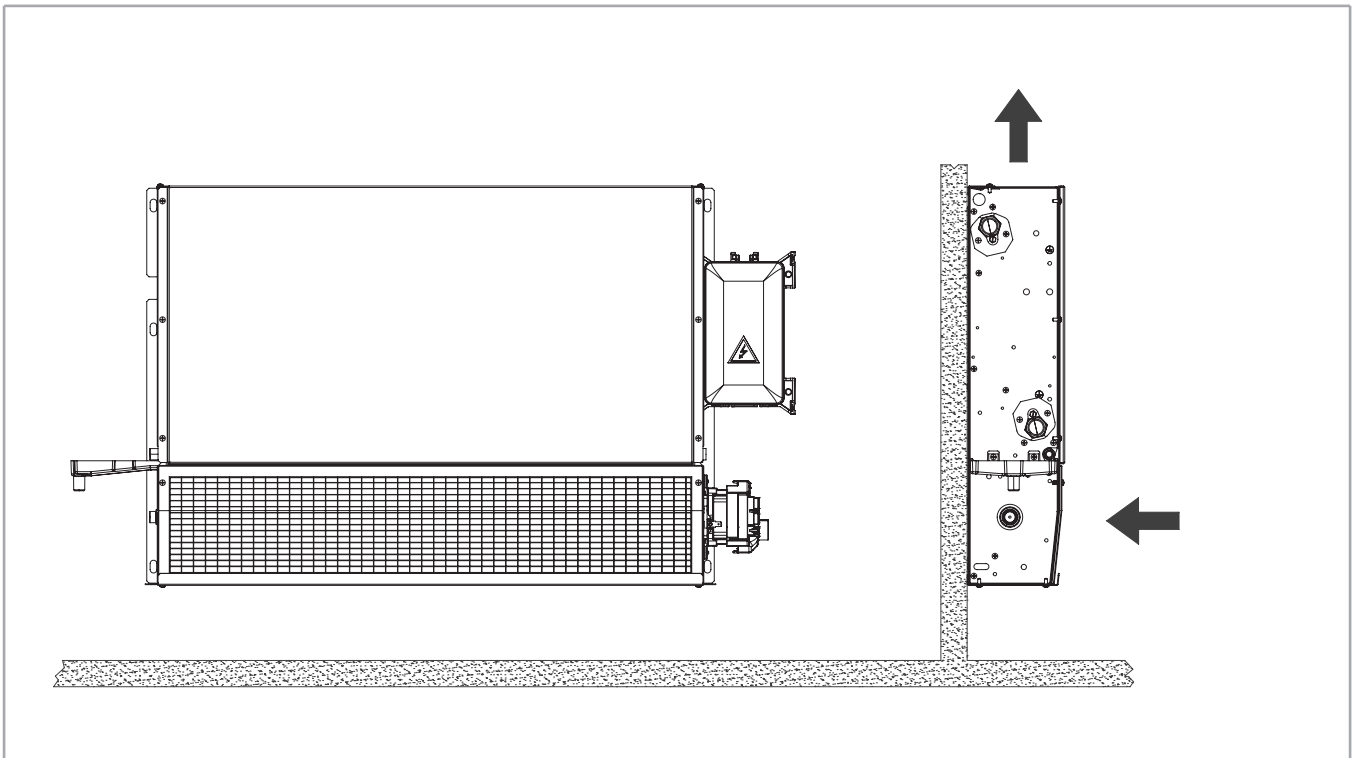


VERSIONEN

Version Standard mit Gehäuse - MV



Version für Wandeinbau - IV



BETRIEBSEIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE DATEN

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: + 45 °C Eintritt + 40 °C Austritt

MODELL	Inverter Steuerspannung	CFF-ECM 10						CFF-ECM 20						CFF-ECM 30					
		1 MIN	2	3,5	5 MED	7,5	10 MAX	1 MIN	2	3,5	5 MED	7,5	10 MAX	1 MIN	2	3,5	5 MED	7,5	10 MAX
Luftvolumenstrom	m³/h	75	90	110	130	170	205	125	145	175	205	255	305	190	225	270	315	395	470
Gesamtkühlleistung	kW	0,40	0,48	0,58	0,66	0,80	0,92	0,67	0,83	1,01	1,15	1,39	1,62	0,92	1,08	1,56	1,91	2,30	2,61
Sensible Kühlleistung	kW	0,30	0,36	0,44	0,52	0,64	0,75	0,50	0,62	0,76	0,88	1,08	1,28	0,67	0,79	1,15	1,41	1,72	1,99
Heizbetrieb	kW	0,55	0,60	0,68	0,78	0,96	1,10	0,97	1,01	1,16	1,32	1,57	1,81	1,52	1,62	1,85	2,10	2,53	2,90
Dp Kühlbetrieb Wasser	kPa	4,9	6,0	7,5	9,1	12,0	14,7	3,1	3,6	4,3	4,9	6,1	7,4	4,5	5,4	8,6	11,5	15,2	18,6
Dp Heizbetrieb Wasser	kPa	6,1	6,7	8,0	9,6	13,0	16,2	3,7	3,9	4,4	5,0	6,1	7,3	7,1	7,7	9,2	11,0	14,6	18,2
Motorleistung	W	3,2	3,5	4,2	5,2	7,4	10,3	3,7	4,0	4,9	6,3	9,5	14,0	4,1	4,8	6,3	8,6	14,1	21,6
Schallleistung (Lw)	dB(A)	31	33	36	40	45	50	30	33	38	42	47	52	32	34	39	43	47	53
Schalldruckpegel (Lp) ⁽¹⁾	dB(A)	22	24	27	31	36	41	21	24	29	33	38	43	23	25	30	34	38	44

MODELL	Inverter Steuerspannung	CFF-ECM 40						CFF-ECM 50					
		1 MIN	2	3,5	5 MED	7,5	10 MAX	1 MIN	2	3,5	5 MED	7,5	10 MAX
Luftvolumenstrom	m³/h	220	260	320	380	480	575	255	300	365	430	535	645
Gesamtkühlleistung	kW	1,14	1,45	2,06	2,50	2,97	3,36	1,44	1,95	2,55	2,92	3,37	3,81
Sensible Kühlleistung	kW	0,82	1,05	1,48	1,80	2,17	2,49	1,04	1,40	1,82	2,10	2,47	2,83
Heizbetrieb	kW	1,79	1,91	2,23	2,58	3,13	3,62	2,19	2,25	2,61	3,00	3,60	4,20
Dp Kühlbetrieb Wasser	kPa	7,3	10,2	17,3	23,7	31,7	39,1	4,6	6,4	9,1	11,2	13,9	16,9
Dp Heizbetrieb Wasser	kPa	11,7	12,9	16,3	20,6	28,3	36,2	6,4	6,6	8,0	9,7	12,8	16,2
Motorleistung	W	4,7	5,4	7,2	9,9	16,4	25,4	5,3	6,1	8,2	11,4	19,0	29,5
Schallleistung (Lw)	dB(A)	33	37	41	45	51	55	34	38	42	46	51	55
Schalldruckpegel (Lp) ⁽¹⁾	dB(A)	24	28	32	36	42	46	25	29	33	37	42	46

(1) Der Schalldruckpegel in einem 100m³ großen Raum mit einer Nachhallzeit von 0,5 Sek. liegt unter 9 dBA.

KÜHLEISTUNG

Lufteintrittstemperatur: 27 °C – Relative Feuchte: 50%

Modell	Vdc	WT: 7 / 12 °C					WT: 8 / 13 °C					WT: 10 / 15 °C				WT: 12 / 17 °C			
		Qv m³/h	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	
CFF-ECM 10	10	205	0,99	0,73	172	16,6	0,88	0,70	154	13,9	0,69	0,66	120	9,6	0,53	0,53	93	6,7	
	7,5	170	0,87	0,63	151	13,5	0,78	0,60	135	11,4	0,60	0,56	105	7,9	0,46	0,46	80	5,6	
	5	130	0,72	0,51	124	10,1	0,64	0,48	111	8,6	0,50	0,45	86	6,2	0,38	0,38	65	4,5	
	3,5	110	0,63	0,44	108	8,3	0,56	0,42	97	7,2	0,43	0,38	75	5,2	0,33	0,33	57	3,9	
	2	90	0,52	0,36	90	6,6	0,47	0,34	81	5,8	0,36	0,31	63	4,3	0,27	0,27	47	3,4	
	1	75	0,44	0,30	75	5,3	0,39	0,28	68	4,7	0,30	0,26	53	3,7	0,23	0,23	40	3,0	
CFF-ECM 20	10	305	1,76	1,26	306	8,3	1,57	1,20	273	7,1	1,21	1,09	211	5,2	0,91	0,91	160	3,9	
	7,5	255	1,51	1,06	261	6,7	1,34	1,01	233	5,8	1,04	0,92	180	4,4	0,78	0,78	136	3,4	
	5	205	1,24	0,87	215	5,3	1,11	0,82	192	4,7	0,86	0,75	149	3,7	0,64	0,64	112	3,0	
	3,5	175	1,09	0,75	188	4,6	0,97	0,71	169	4,1	0,75	0,64	130	3,3	0,56	0,56	97	2,8	
	2	145	0,90	0,62	155	3,8	0,81	0,58	139	3,5	0,62	0,53	107	2,9	0,46	0,46	80	2,6	
	1	125	0,72	0,50	124	3,2	0,65	0,47	112	3,0	0,50	0,43	87	2,6	0,38	0,38	66	2,4	
CFF-ECM 30	10	470	2,81	1,97	488	21,0	2,53	1,86	438	17,6	1,96	1,70	341	11,9	1,48	1,48	259	7,9	
	7,5	395	2,47	1,71	428	17,1	2,23	1,61	385	14,4	1,73	1,46	300	9,8	1,30	1,30	226	6,7	
	5	315	2,05	1,40	355	12,7	1,86	1,32	321	10,9	1,44	1,19	248	7,6	1,07	1,07	186	5,3	
	3,5	270	1,68	1,14	290	9,5	1,51	1,08	262	8,2	1,18	0,97	204	5,9	0,89	0,89	153	4,3	
	2	225	1,16	0,79	201	5,8	1,05	0,75	181	5,2	0,82	0,68	142	4,0	0,63	0,63	109	3,2	
	1	190	0,99	0,67	171	4,9	0,89	0,63	154	4,4	0,70	0,57	121	3,5	0,53	0,53	92	2,9	
CFF-ECM 40	10	575	3,60	2,47	624	44,1	3,26	2,33	565	37,0	2,54	2,12	441	24,2	1,91	1,91	333	15,3	
	7,5	480	3,18	2,16	550	35,6	2,88	2,03	498	29,9	2,24	1,83	388	19,7	1,68	1,66	292	12,5	
	5	380	2,68	1,79	462	26,5	2,43	1,69	419	22,5	1,89	1,51	327	14,9	1,41	1,36	244	9,6	
	3,5	320	2,21	1,47	381	19,3	2,00	1,39	346	16,5	1,56	1,24	270	11,2	1,17	1,12	202	7,4	
	2	260	1,56	1,04	269	11,2	1,41	0,98	244	9,7	1,11	0,88	191	6,9	0,84	0,82	145	5,0	
	1	220	1,22	0,82	211	8,0	1,11	0,77	191	7,0	0,87	0,69	150	5,2	0,66	0,66	115	3,9	
CFF-ECM 50	10	645	4,10	2,81	710	18,9	3,70	2,65	641	16,0	2,87	2,40	498	10,8	2,15	2,15	376	7,3	
	7,5	535	3,62	2,46	626	15,5	3,28	2,31	567	13,2	2,53	2,07	439	9,0	1,89	1,87	329	6,1	
	5	430	3,14	2,10	541	12,4	2,84	1,98	491	10,7	2,20	1,75	380	7,4	1,64	1,57	283	5,2	
	3,5	365	2,72	1,81	470	10,0	2,47	1,71	427	8,7	1,92	1,51	331	6,2	1,42	1,34	246	4,5	
	2	300	2,09	1,40	361	7,0	1,90	1,31	328	6,2	1,48	1,17	255	4,6	1,10	1,06	190	3,5	
	1	255	1,55	1,04	267	4,9	1,40	0,98	242	4,4	1,10	0,88	190	3,6	0,83	0,83	144	2,9	

WT: Wassertemperatur
Vdc: Inverter Steuerspannung
Qv: Luftvolumenstrom
Pc: Gesamtkühlleistung
Ps: Sensible Kühlleistung
Qw: Wasserdurchflussmenge
Dp(c): Dp Kühlbetrieb Wasser

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

Modell	Vdc	WT: 7 / 12 °C					WT: 8 / 13 °C					WT: 10 / 15 °C					WT: 12 / 17 °C				
		Qv m³/h	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa			
CFF-ECM 10	10	205	0,88	0,70	153	13,8	0,78	0,68	136	11,5	0,61	0,61	106	8,0	0,46	0,46	81	5,7			
	7,5	170	0,77	0,60	134	11,3	0,68	0,58	119	9,5	0,53	0,53	92	6,7	0,40	0,40	70	4,8			
	5	130	0,64	0,48	111	8,6	0,57	0,46	98	7,3	0,43	0,43	75	5,3	0,33	0,33	57	3,9			
	3,5	110	0,56	0,42	97	7,2	0,49	0,40	85	6,1	0,38	0,37	66	4,5	0,28	0,28	49	3,5			
	2	90	0,47	0,34	81	5,7	0,41	0,33	71	5,0	0,31	0,30	55	3,8	0,23	0,23	41	3,1			
	1	75	0,39	0,28	67	4,7	0,34	0,27	60	4,2	0,26	0,25	46	3,3	0,20	0,20	34	2,8			
CFF-ECM 20	10	305	1,56	1,20	271	7,1	1,38	1,15	240	6,1	1,06	1,04	184	4,5	0,79	0,79	138	3,5			
	7,5	255	1,34	1,01	231	5,8	1,18	0,96	205	5,0	0,90	0,88	157	3,9	0,67	0,67	117	3,1			
	5	205	1,11	0,82	191	4,7	0,98	0,78	169	4,2	0,74	0,71	129	3,3	0,55	0,55	96	2,8			
	3,5	175	0,97	0,71	168	4,1	0,86	0,68	148	3,7	0,65	0,61	113	3,0	0,48	0,48	84	2,6			
	2	145	0,80	0,58	138	3,5	0,71	0,55	122	3,2	0,54	0,50	93	2,7	0,40	0,40	69	2,4			
	1	125	0,64	0,47	111	3,0	0,57	0,44	99	2,8	0,44	0,41	76	2,5	0,33	0,33	57	2,3			
CFF-ECM 30	10	470	2,51	1,87	436	17,6	2,23	1,78	387	14,5	1,71	1,62	298	9,8	1,28	1,28	224	6,6			
	7,5	395	2,22	1,62	384	14,4	1,96	1,54	340	11,9	1,50	1,39	261	8,1	1,12	1,12	195	5,6			
	5	315	1,84	1,32	318	10,8	1,63	1,25	283	9,1	1,25	1,13	216	6,3	0,93	0,93	161	4,5			
	3,5	270	1,50	1,08	260	8,1	1,34	1,02	231	6,9	1,02	0,93	177	5,0	0,76	0,76	132	3,8			
	2	225	1,04	0,75	180	5,2	0,93	0,70	160	4,6	0,72	0,66	124	3,6	0,55	0,55	95	3,0			
	1	190	0,88	0,63	153	4,4	0,79	0,59	136	3,9	0,61	0,56	106	3,2	0,46	0,46	80	2,7			
CFF-ECM 40	10	575	3,24	2,34	561	36,7	2,88	2,22	499	30,0	2,21	2,02	384	19,3	1,65	1,65	289	12,3			
	7,5	480	2,86	2,04	495	29,7	2,54	1,93	441	24,4	1,95	1,74	338	15,7	1,45	1,45	252	10,0			
	5	380	2,41	1,69	416	22,3	2,15	1,60	371	18,4	1,64	1,43	283	12,0	1,21	1,21	210	7,8			
	3,5	320	1,99	1,39	343	16,3	1,78	1,31	307	13,7	1,36	1,18	234	9,1	1,00	1,00	174	6,1			
	2	260	1,40	0,99	242	9,6	1,25	0,92	217	8,2	0,96	0,85	167	5,9	0,72	0,72	125	4,3			
	1	220	1,10	0,77	190	6,9	0,98	0,72	170	6,0	0,76	0,67	131	4,5	0,57	0,57	99	3,5			
CFF-ECM 50	10	645	3,68	2,66	637	15,9	3,26	2,52	566	13,2	2,49	2,29	434	8,9	1,86	1,86	324	6,0			
	7,5	535	3,25	2,32	563	13,1	2,88	2,19	499	10,9	2,20	1,97	382	7,5	1,63	1,63	284	5,2			
	5	430	2,82	1,98	487	10,6	2,50	1,87	433	8,9	1,91	1,65	330	6,2	1,40	1,40	243	4,4			
	3,5	365	2,45	1,71	424	8,7	2,18	1,61	377	7,4	1,66	1,42	287	5,3	1,22	1,22	211	3,9			
	2	300	1,88	1,32	325	6,1	1,68	1,24	291	5,4	1,28	1,11	221	4,0	0,94	0,94	164	3,2			
	1	255	1,39	0,98	240	4,4	1,24	0,92	215	4,0	0,96	0,85	165	3,2	0,72	0,72	124	2,7			

WT: Wassertemperatur
Vdc: Inverter Steuerspannung
Qv: Luftvolumenstrom
Pc: Gesamtkühlleistung
Ps: Sensible Kühlleistung
Qw: Wasserdurchflussmenge
Dp(c): Dp Kühlbetrieb Wasser

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

Modell	Vdc	WT: 7 / 12 °C					WT: 8 / 13 °C				WT: 10 / 15 °C				WT: 12 / 17 °C			
		Qv m³/h	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa
CFF-ECM 10	10	205	0,78	0,68	136	11,5	0,69	0,65	120	9,6	0,53	0,53	93	6,7	0,45	0,45	79	5,5
	7,5	170	0,68	0,58	119	9,5	0,60	0,56	105	8,0	0,46	0,46	81	5,7	0,39	0,39	68	4,7
	5	130	0,56	0,46	98	7,3	0,50	0,44	86	6,2	0,38	0,38	66	4,5	0,30	0,30	52	3,6
	3,5	110	0,49	0,40	85	6,1	0,43	0,38	75	5,2	0,33	0,33	57	4,0	0,25	0,25	43	3,2
	2	90	0,41	0,33	71	5,0	0,36	0,31	62	4,3	0,27	0,27	48	3,4	0,20	0,20	35	2,8
	1	75	0,34	0,27	59	4,1	0,30	0,26	52	3,7	0,23	0,23	40	3,0	0,17	0,17	30	2,6
CFF-ECM 20	10	305	1,38	1,14	239	6,0	1,21	1,09	211	5,2	0,92	0,92	160	3,9	0,77	0,77	134	3,4
	7,5	255	1,18	0,96	204	5,0	1,03	0,92	180	4,4	0,78	0,78	136	3,5	0,62	0,62	109	3,0
	5	205	0,97	0,78	168	4,2	0,86	0,74	148	3,7	0,65	0,65	112	3,0	0,49	0,49	85	2,6
	3,5	175	0,85	0,68	147	3,7	0,75	0,64	129	3,3	0,56	0,56	98	2,8	0,42	0,42	72	2,5
	2	145	0,70	0,55	122	3,2	0,62	0,53	107	2,9	0,47	0,47	81	2,6	0,34	0,34	60	2,3
	1	125	0,57	0,44	98	2,8	0,50	0,42	86	2,6	0,38	0,38	66	2,4	0,28	0,28	49	2,2
CFF-ECM 30	10	470	2,22	1,78	386	14,5	1,96	1,69	340	11,9	1,49	1,49	260	8,0	1,11	1,11	194	5,5
	7,5	395	1,95	1,54	339	11,9	1,72	1,46	298	9,8	1,30	1,30	227	6,7	0,97	0,97	169	4,8
	5	315	1,63	1,26	281	9,1	1,43	1,19	247	7,6	1,08	1,08	187	5,3	0,80	0,80	139	3,9
	3,5	270	1,33	1,02	230	6,9	1,17	0,97	203	5,9	0,89	0,89	154	4,3	0,66	0,66	114	3,4
	2	225	0,92	0,70	159	4,5	0,82	0,68	141	4,0	0,63	0,63	109	3,3	0,47	0,47	82	2,8
	1	190	0,78	0,59	136	3,9	0,69	0,57	120	3,5	0,53	0,53	92	2,9	0,40	0,40	70	2,6
CFF-ECM 40	10	575	2,86	2,22	497	29,9	2,53	2,11	439	24,2	1,92	1,92	334	15,5	1,43	1,43	249	9,9
	7,5	480	2,54	1,94	439	24,3	2,23	1,83	387	19,7	1,69	1,65	293	12,6	1,25	1,25	217	8,2
	5	380	2,14	1,60	370	18,4	1,88	1,51	325	14,9	1,42	1,35	245	9,7	1,04	1,04	180	6,4
	3,5	320	1,77	1,31	305	13,6	1,55	1,24	268	11,2	1,17	1,12	203	7,5	0,86	0,86	149	5,1
	2	260	1,25	0,93	215	8,2	1,10	0,88	190	6,9	0,84	0,82	145	5,0	0,63	0,63	109	3,8
	1	220	0,98	0,73	169	6,0	0,86	0,69	149	5,2	0,66	0,65	115	4,0	0,50	0,50	86	3,2
CFF-ECM 50	10	645	3,25	2,53	564	13,2	2,86	2,40	496	10,8	2,16	2,16	377	7,3	1,60	1,60	280	5,1
	7,5	535	2,87	2,20	497	10,9	2,52	2,08	437	9,0	1,90	1,87	330	6,2	1,40	1,40	244	4,4
	5	430	2,49	1,87	431	8,9	2,19	1,76	379	7,4	1,64	1,56	284	5,2	1,20	1,20	208	3,8
	3,5	365	2,17	1,61	375	7,4	1,91	1,51	329	6,2	1,43	1,34	247	4,5	1,04	1,04	180	3,4
	2	300	1,67	1,24	289	5,4	1,47	1,17	254	4,6	1,10	1,05	191	3,6	0,81	0,81	140	2,9
	1	255	1,24	0,92	214	3,9	1,09	0,88	189	3,5	0,83	0,82	144	2,9	0,62	0,62	108	2,6

WT: Wassertemperatur
Vdc: Inverter Steuerspannung
Qv: Luftvolumenstrom
Pc: Gesamtkühlleistung
Ps: Sensible Kühlleistung
Qw: Wasserdurchflussmenge
Dp(c): Dp Kühlbetrieb Wasser

HEIZLEISTUNG

Luft Eintrittstemperatur: 18 °C

Modell	Vdc	Qv m³/h	WT: 70 / 60 °C			WT: 60 / 50 °C			WT: 50 / 40 °C			WT: 50 / 45 °C			WT: 45 / 40 °C		
			Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa
CFF-ECM 10	10	205	2,35	202	16,7	1,83	157	11,7	1,31	113	7,5	1,47	252	25,3	1,21	208	18,8
	7,5	170	2,03	175	13,3	1,59	136	9,5	1,14	98	6,3	1,27	218	19,9	1,05	180	14,9
	5	130	1,66	142	9,8	1,30	111	7,2	0,93	80	5,0	1,03	178	14,4	0,86	147	11,0
	3,5	110	1,45	125	8,1	1,14	98	6,1	0,82	71	4,4	0,90	155	11,7	0,75	129	9,1
	2	90	1,26	108	6,8	0,99	85	5,2	0,72	62	3,9	0,79	135	9,6	0,65	112	7,5
	1	75	1,17	101	6,2	0,92	79	4,8	0,67	57	3,6	0,73	126	8,6	0,61	104	6,8
CFF-ECM 20	10	305	3,84	330	7,5	3,00	258	5,6	2,16	186	4,1	2,40	412	10,6	1,98	341	8,3
	7,5	255	3,33	287	6,2	2,61	225	4,8	1,88	162	3,6	2,08	358	8,7	1,72	296	6,8
	5	205	2,79	240	5,1	2,19	188	4,1	1,59	136	3,2	1,74	299	6,9	1,44	248	5,5
	3,5	175	2,45	211	4,4	1,93	166	3,6	1,40	120	2,9	1,53	263	5,8	1,27	218	4,8
	2	145	2,15	185	3,9	1,69	145	3,3	1,23	106	2,7	1,34	230	5,0	1,11	191	4,2
	1	125	2,05	176	3,8	1,61	139	3,2	1,17	101	2,7	1,27	219	4,8	1,06	182	4,0
CFF-ECM 30	10	470	6,14	528	18,6	4,83	415	13,1	3,50	301	8,5	3,83	659	28,2	3,18	547	21,1
	7,5	395	5,34	459	14,9	4,20	362	10,7	3,06	263	7,1	3,33	572	22,3	2,76	475	16,8
	5	315	4,44	382	11,2	3,50	301	8,2	2,55	220	5,7	2,76	475	16,5	2,30	395	12,6
	3,5	270	3,90	336	9,3	3,08	265	6,9	2,25	194	4,9	2,43	417	13,5	2,02	347	10,4
	2	225	3,42	295	7,8	2,71	233	5,9	1,98	171	4,3	2,13	366	11,1	1,77	305	8,7
	1	190	3,21	276	7,1	2,54	218	5,5	1,86	160	4,1	1,99	343	10,1	1,66	286	7,9
CFF-ECM 40	10	575	7,64	657	36,8	6,02	518	25,4	4,39	378	15,8	4,76	819	56,9	3,95	680	42,1
	7,5	480	6,60	567	28,7	5,21	448	20,1	3,81	328	12,7	4,11	707	44,1	3,42	588	32,8
	5	380	5,44	468	20,9	4,30	370	14,8	3,15	271	9,6	3,38	582	31,7	2,82	485	23,8
	3,5	320	4,70	405	16,5	3,72	320	11,9	2,74	235	7,9	2,92	503	24,8	2,44	419	18,8
	2	260	4,04	347	13,0	3,20	275	9,5	2,36	203	6,5	2,51	431	19,3	2,09	360	14,7
	1	220	3,78	325	11,8	3,00	258	8,7	2,21	190	6,0	2,35	404	17,4	1,96	337	13,3
CFF-ECM 50	10	645	8,87	763	16,5	6,99	601	11,8	5,10	439	7,7	5,52	950	24,9	4,59	790	18,7
	7,5	535	7,60	654	13,0	6,00	516	9,4	4,39	377	6,4	4,73	814	19,3	3,94	677	14,7
	5	430	6,32	544	9,9	5,00	430	7,3	3,67	315	5,2	3,93	676	14,4	3,28	563	11,1
	3,5	365	5,49	472	8,1	4,35	374	6,2	3,20	275	4,5	3,41	587	11,6	2,85	489	9,1
	2	300	4,75	409	6,7	3,77	324	5,2	2,78	239	3,9	2,95	507	9,4	2,46	423	7,4
	1	255	4,62	397	6,5	3,67	315	5,1	2,70	232	3,8	2,87	493	9,0	2,39	412	7,2

WT: Wassertemperatur
Vdc: Inverter Steuerspannung
Qv: Luftvolumenstrom
Ph: Heizbetrieb
Qw: Wasserdurchflussmenge
Dp(h): Dp Heizbetrieb Wasser

Lufttemperatur: 20 °C

Modell	Vdc	WT: 70 / 60 °C				WT: 60 / 50 °C			WT: 50 / 45 °C			WT: 50 / 40 °C			WT: 45 / 40 °C		
		Qv m³/h	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa
CFF-ECM 10	10	205	2,23	192	15,4	1,72	148	10,7	1,20	103	6,7	1,36	234	22,3	1,10	190	16,2
	7,5	170	1,93	166	12,3	1,49	128	8,7	1,04	90	5,7	1,18	202	17,6	0,96	165	13,0
	5	130	1,58	136	9,2	1,22	105	6,7	0,86	74	4,6	0,96	165	12,8	0,78	134	9,6
	3,5	110	1,38	119	7,6	1,07	92	5,7	0,75	65	4,0	0,84	144	10,5	0,68	118	8,0
	2	90	1,20	103	6,4	0,93	80	4,9	0,66	57	3,6	0,73	125	8,6	0,60	102	6,7
	1	75	1,12	96	5,8	0,87	74	4,5	0,61	53	3,4	0,68	116	7,8	0,55	95	6,1
CFF-ECM 20	10	305	3,66	315	7,0	2,82	243	5,2	1,98	170	3,8	2,22	382	9,5	1,81	311	7,3
	7,5	255	3,18	273	5,9	2,46	211	4,5	1,73	149	3,4	1,93	332	7,8	1,57	270	6,1
	5	205	2,66	229	4,8	2,06	177	3,8	1,46	125	3,0	1,61	278	6,2	1,32	227	5,0
	3,5	175	2,34	201	4,2	1,81	156	3,5	1,29	111	2,8	1,42	244	5,3	1,16	199	4,4
	2	145	2,05	176	3,8	1,59	137	3,2	1,13	97	2,6	1,24	213	4,6	1,01	174	3,9
	1	125	1,95	168	3,6	1,52	130	3,1	1,08	93	2,6	1,18	203	4,4	0,97	166	3,7
CFF-ECM 30	10	470	5,85	503	17,2	4,54	391	12,0	3,23	277	7,6	3,55	611	24,9	2,90	499	18,2
	7,5	395	5,09	438	13,8	3,96	340	9,8	2,82	242	6,4	3,09	531	19,8	2,53	434	14,6
	5	315	4,23	364	10,5	3,30	283	7,6	2,35	202	5,2	2,56	441	14,7	2,10	361	11,0
	3,5	270	3,72	320	8,7	2,90	249	6,4	2,08	179	4,5	2,25	387	12,1	1,85	318	9,2
	2	225	3,26	281	7,3	2,55	219	5,5	1,83	157	4,0	1,98	340	10,0	1,62	279	7,7
	1	190	3,06	263	6,7	2,39	206	5,1	1,72	148	3,8	1,85	318	9,1	1,52	261	7,1
CFF-ECM 40	10	575	7,27	626	33,8	5,67	487	23,0	4,05	348	13,9	4,42	759	50,0	3,62	622	36,2
	7,5	480	6,29	541	26,5	4,90	422	18,2	3,51	302	11,2	3,81	656	38,9	3,13	538	28,3
	5	380	5,18	446	19,3	4,05	348	13,5	2,91	250	8,6	3,14	540	28,0	2,58	443	20,6
	3,5	320	4,48	386	15,3	3,51	302	10,9	2,52	217	7,1	2,71	467	22,0	2,23	384	16,3
	2	260	3,85	331	12,1	3,02	259	8,8	2,18	187	5,9	2,33	400	17,2	1,91	329	12,9
	1	220	3,61	310	11,0	2,83	243	8,0	2,04	176	5,5	2,18	375	15,5	1,79	309	11,7
CFF-ECM 50	10	645	8,45	727	15,3	6,58	566	10,8	4,70	404	7,0	5,12	881	22,0	4,20	722	16,2
	7,5	535	7,24	623	12,1	5,65	486	8,7	4,04	348	5,8	4,39	755	17,1	3,60	619	12,8
	5	430	6,03	518	9,2	4,71	405	6,8	3,38	291	4,7	3,65	628	12,8	3,00	515	9,7
	3,5	365	5,24	450	7,6	4,10	352	5,7	2,95	254	4,1	3,17	545	10,4	2,61	448	8,0
	2	300	4,53	390	6,3	3,55	305	4,9	2,56	220	3,7	2,74	471	8,5	2,25	388	6,6
	1	255	4,40	379	6,1	3,45	297	4,7	2,49	214	3,6	2,66	458	8,2	2,19	377	6,4

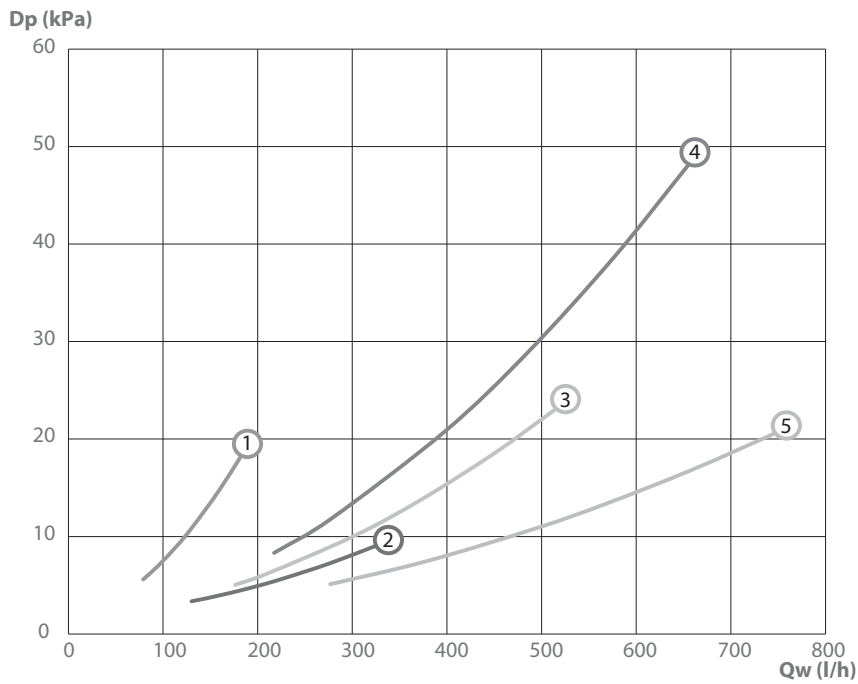
WT: Wassertemperatur
Vdc: Inverter Steuerspannung
Qv: Luftvolumenstrom
Ph: Heizbetrieb
Qw: Wasserdurchflussmenge
Dp(h): Dp Heizbetrieb Wasser

Luft Eintrittstemperatur: 22 °C

Modell	Vdc	WT: 70 / 60 °C				WT: 60 / 50 °C			WT: 50 / 40 °C			WT: 50 / 45 °C			WT: 45 / 40 °C		
		Qv m³/h	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa
CFF-ECM 10	10	205	2,12	183	14,2	1,61	139	9,7	1,09	94	6,0	1,25	216	19,5	1,00	172	13,9
	7,5	170	1,84	158	11,4	1,40	120	8,0	0,95	82	5,1	1,08	186	15,5	0,87	149	11,2
	5	130	1,50	129	8,5	1,14	98	6,1	0,78	67	4,2	0,88	152	11,3	0,71	122	8,4
	3,5	110	1,31	113	7,1	1,00	86	5,3	0,69	59	3,7	0,77	133	9,3	0,62	106	7,0
	2	90	1,14	98	6,0	0,87	75	4,6	0,60	52	3,4	0,67	116	7,7	0,54	93	5,9
	1	75	1,06	91	5,5	0,81	70	4,2	0,56	48	3,2	0,62	107	7,0	0,50	86	5,4
CFF-ECM 20	10	305	3,48	299	6,6	2,64	227	4,9	1,81	155	3,5	2,05	352	8,5	1,64	282	6,4
	7,5	255	3,02	259	5,5	2,30	198	4,2	1,58	136	3,2	1,78	306	7,0	1,42	245	5,4
	5	205	2,53	217	4,6	1,93	166	3,6	1,33	114	2,9	1,49	256	5,7	1,19	205	4,5
	3,5	175	2,22	191	4,0	1,70	146	3,3	1,17	101	2,7	1,31	225	4,9	1,05	180	4,0
	2	145	1,94	167	3,6	1,49	128	3,0	1,03	89	2,6	1,14	197	4,3	0,92	158	3,6
	1	125	1,85	159	3,5	1,42	122	2,9	0,99	85	2,5	1,09	188	4,1	0,88	151	3,4
CFF-ECM 30	10	470	5,56	478	15,9	4,26	366	10,9	2,95	253	6,7	3,28	564	21,8	2,63	453	15,6
	7,5	395	4,84	416	12,8	3,71	319	8,9	2,58	221	5,7	2,85	490	17,4	2,29	394	12,6
	5	315	4,02	346	9,7	3,09	266	7,0	2,15	185	4,7	2,37	407	13,0	1,91	328	9,6
	3,5	270	3,54	304	8,1	2,72	234	6,0	1,90	163	4,2	2,08	358	10,7	1,68	288	8,0
	2	225	3,11	267	6,9	2,40	206	5,1	1,68	144	3,7	1,83	314	8,9	1,47	253	6,8
	1	190	2,91	250	6,3	2,25	193	4,8	1,57	135	3,5	1,71	294	8,1	1,38	237	6,2
CFF-ECM 40	10	575	6,92	595	31,1	5,32	457	20,8	3,70	319	12,1	4,08	701	43,6	3,28	564	30,6
	7,5	480	5,98	514	24,4	4,60	396	16,5	3,22	277	9,9	3,52	606	33,9	2,84	488	24,0
	5	380	4,93	424	17,8	3,81	327	12,3	2,67	229	7,6	2,90	499	24,5	2,34	403	17,6
	3,5	320	4,27	367	14,2	3,30	283	9,9	2,32	199	6,4	2,51	431	19,3	2,03	348	14,0
	2	260	3,66	315	11,2	2,83	244	8,0	2,00	172	5,3	2,15	370	15,1	1,74	299	11,1
	1	220	3,43	295	10,2	2,66	229	7,4	1,88	161	5,0	2,02	347	13,7	1,63	281	10,1
CFF-ECM 50	10	645	8,04	691	14,1	6,18	531	9,8	4,30	370	6,2	4,73	814	19,3	3,81	655	13,9
	7,5	535	6,89	592	11,2	5,31	456	8,0	3,70	318	5,2	4,05	697	15,1	3,27	562	11,1
	5	430	5,73	493	8,6	4,43	381	6,3	3,10	267	4,3	3,37	580	11,4	2,72	468	8,5
	3,5	365	4,98	428	7,1	3,85	331	5,3	2,70	233	3,8	2,93	504	9,3	2,37	407	7,1
	2	300	4,31	371	6,0	3,34	287	4,6	2,35	202	3,4	2,53	435	7,6	2,05	352	5,9
	1	255	4,19	361	5,8	3,25	279	4,5	2,29	197	3,4	2,46	423	7,3	1,99	343	5,7

WT: Wassertemperatur
Vdc: Inverter Steuerspannung
Qv: Luftvolumenstrom
Ph: Heizbetrieb
Qw: Wasserdurchflussmenge
Dp(h): Dp Heizbetrieb Wasser

DRUCKVERLUSTE WASSER



Dp = Druckverluste Wasser
 Qw = Wasserdurchsatz
 1 = CFF-ECM 10
 2 = CFF-ECM 20
 3 = CFF-ECM 30
 4 = CFF-ECM 40
 5 = CFF-ECM 50

Der Druckverlust bezieht sich auf eine Durchschnittstemperatur von **10 °C**; für andere Temperaturen ist der Druckverlust mit dem Faktor **K** der Tabelle zu multiplizieren.

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

BETRIEBSGRENZEN

Betriebsgrenzen		Maßeinheit	Wert
Betriebsgrenzen Wasser	Max. Betriebsdruck Wasser	Bar	10
		kPa	1000
	Min. Wassereintrittstemperatur	°C	6
		°C	85
Stromversorgung	Nominale einphasige Steuerspannung	V/Hz	230/50

Grenzen der Wasserdurchflussmenge in den Registern

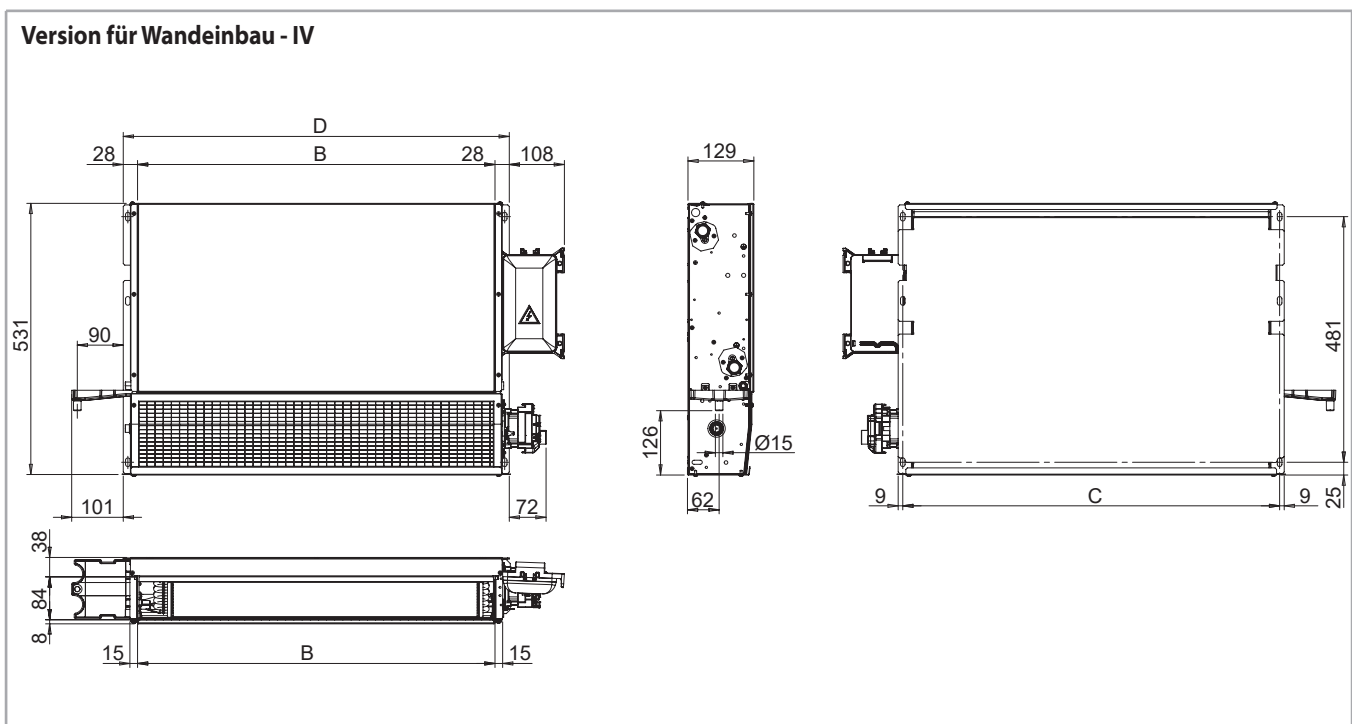
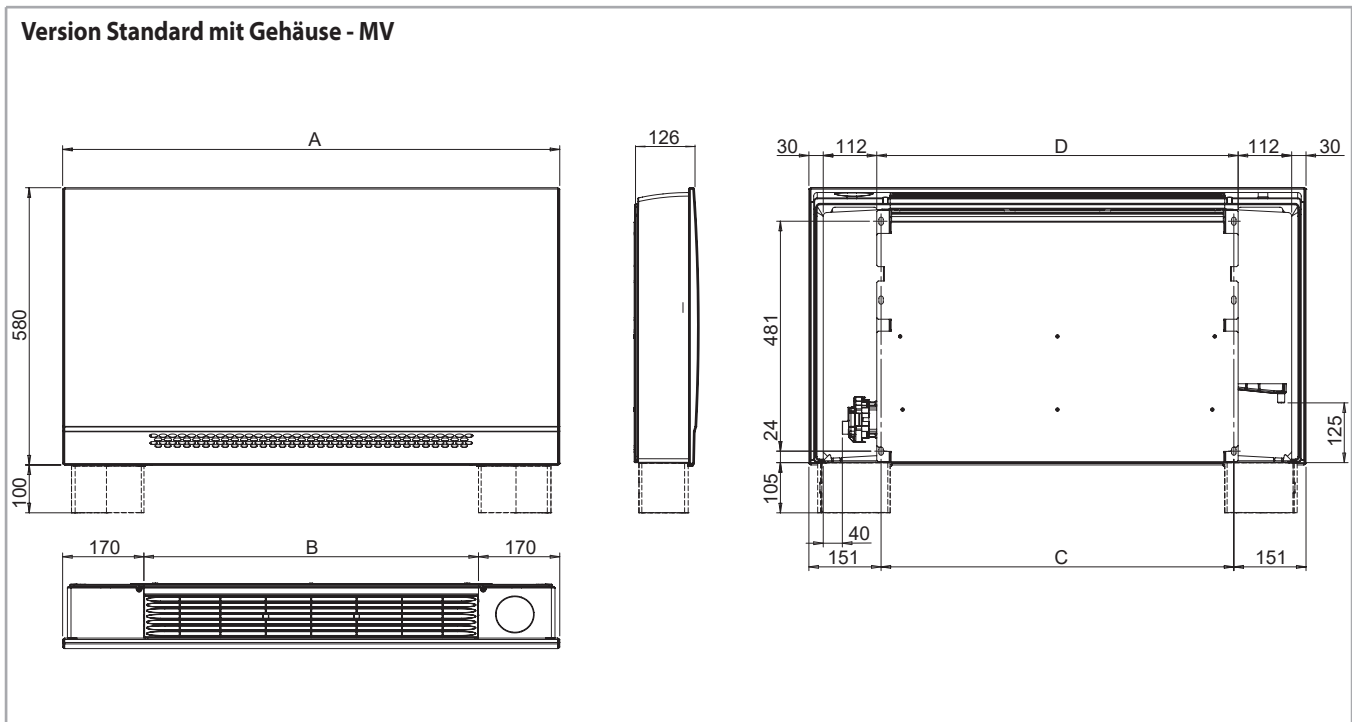
Register mit 2 Rohrreihen

Modell		CFF-ECM 10	CFF-ECM 20	CFF-ECM 30	CFF-ECM 40	CFF-ECM 50
Minimaler Wasserdurchsatz	l/h	40	80		120	
Maximaler Wasserdurchsatz	l/h	200	350	500	600	800

Technische Daten der elektronischen Motoren - Maximale Strom- und Leistungsaufnahme

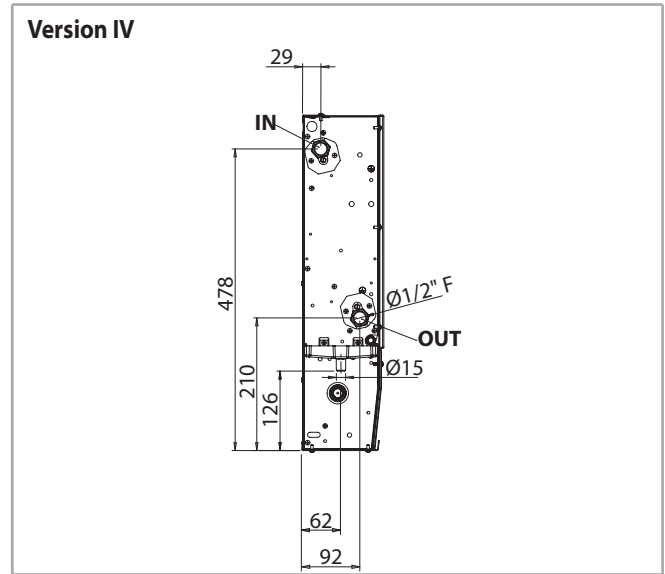
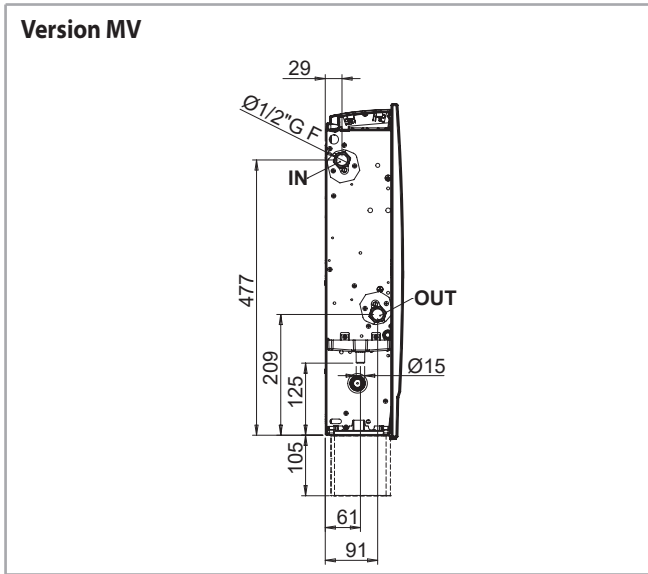
Modell		CFF-ECM 10	CFF-ECM 20	CFF-ECM 30	CFF-ECM 40	CFF-ECM 50
Motorleistung	W	10,3	14,0	21,6	25,4	29,7
Stromaufnahme	A	0,155	0,181	0,246	0,286	0,306

DIMENSIONEN

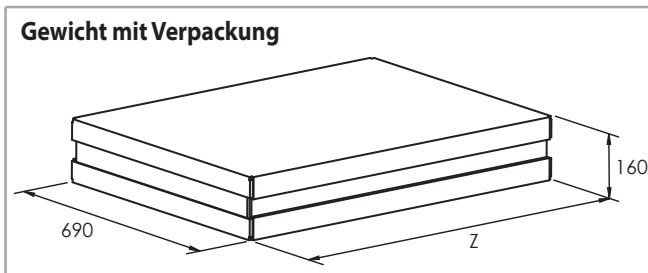


Modell		CFF-ECM 10	CFF-ECM 20	CFF-ECM 30	CFF-ECM 40	CFF-ECM 50
A	mm	640	840	1040	1240	1440
B	mm	300	500	700	900	1100
C	mm	338	538	738	938	1138
D	mm	356	556	756	956	1156

Wasseranschlüsse



Gewicht mit Verpackung



Modell		CFF-ECM 10	CFF-ECM 20	CFF-ECM 30	CFF-ECM 40	CFF-ECM 50
Z	mm	720	920	1120	1320	1520

Gewichte

Die Tabelle der Gewichte betrifft die Versionen Standard mit Gehäuse in der Basisausführung ohne Steuerung und ohne Ventile; für die

vollständigen Einheiten mit Steuerung und/oder Ventil können sich die Gewichte ändern.

Version Standard mit Gehäuse MV

Modell		CFF-ECM 10- MV	CFF-ECM 20- MV	CFF-ECM 30- MV	CFF-ECM 40- MV	CFF-ECM 50- MV
Gewicht mit Verpackung	kg	11,6	14,9	18,5	21,9	25,7
Gewicht ohne Verpackung	kg	10,1	13,2	16,4	19,6	23,0

Version zum Wandeinbau IV

Modell		CFF-ECM 10- IV	CFF-ECM 20- IV	CFF-ECM 30- IV	CFF-ECM 40- IV	CFF-ECM 50- IV
Gewicht mit Verpackung	kg	10,1	13,6	17,3	20,9	24,9
Gewicht ohne Verpackung	kg	8,5	11,7	15,1	18,5	22,1

Wasserinhalte

Modell		10	20	30	40	50
Wasserinhalt im Wärmetauscherregister	l	0,4	0,7	1,1	1,4	1,7

VENTILE

Die Einheiten CFF-ECM sind sowohl als Versionen mit montierten Ventilen, als auch als Versionen ohne Ventile erhältlich.

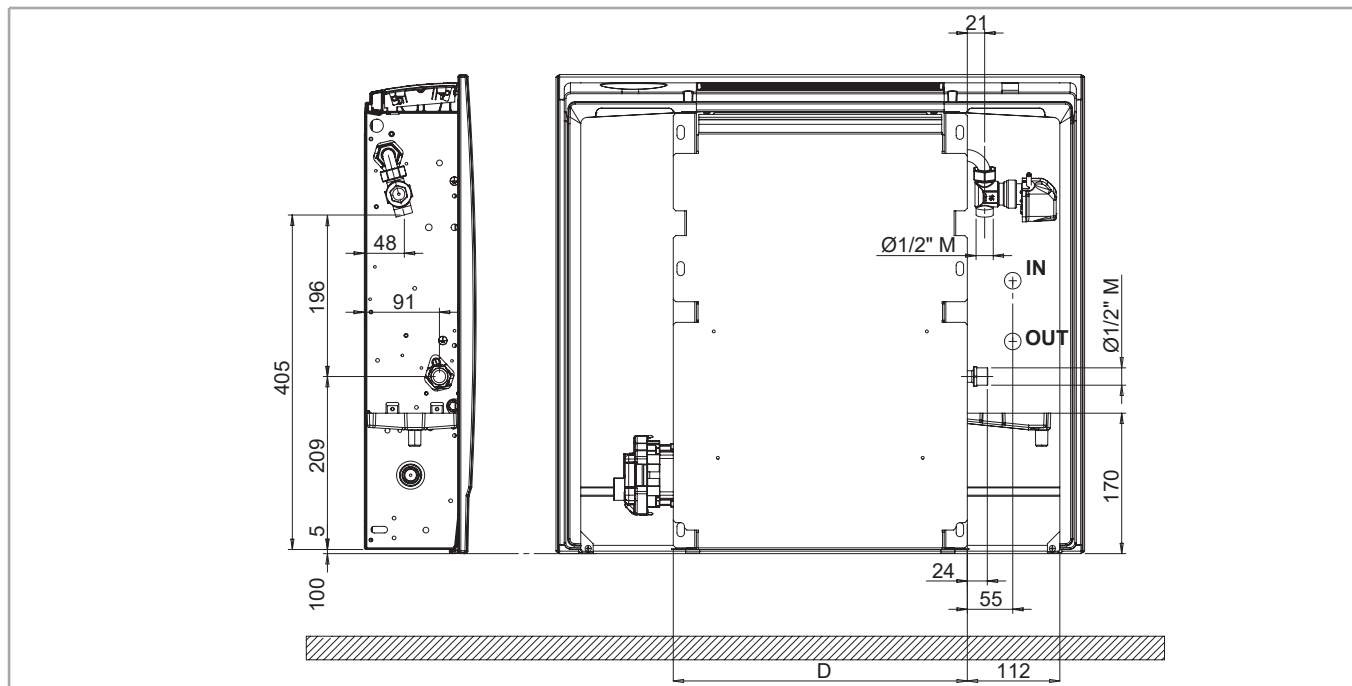
Die folgenden Merkmale und Dimensionen für die Installation der Ventile gelten sowohl für die Versionen ohne montierten Ventilen, als auch für die Versionen mit werkseitig installierten Ventilen

2-Wege-Ventil

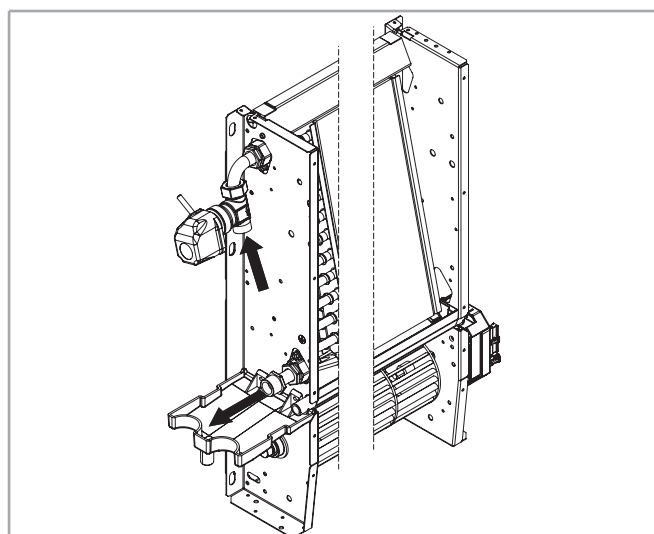
2-Wege-Ventile ON-OFF 230 V

Modell	Kvs m ³ /h	Dp max ⁽¹⁾ kPa	Gewindeanschluss Ø	NICHT MONTIERT	
				Kodex	ID
10-20-30-40-50	1,7	50	1/2"	9071090W	V2-F

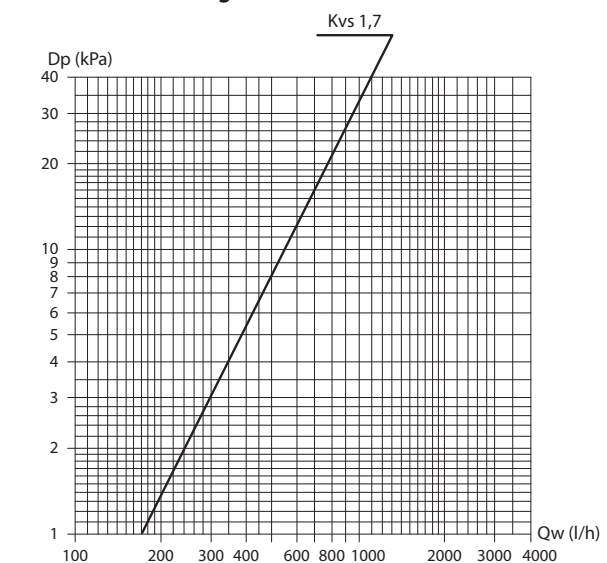
(1) Maximale Differenzdruck bei geschlossenem Ventil



Modell	CFF-ECM 10	CFF-ECM 20	CFF-ECM 30	CFF-ECM 40	CFF-ECM 50
D	356	556	756	956	1156



Druckverluste 2-Wege-Ventile



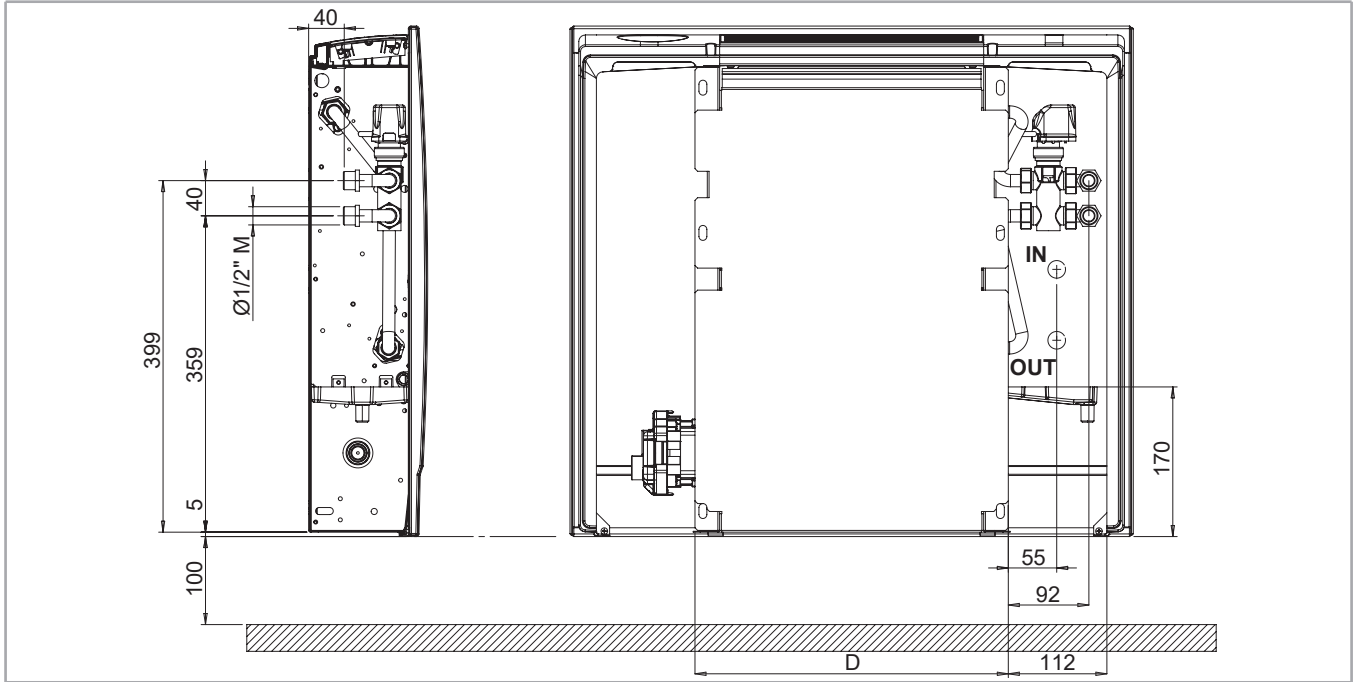
Dp = Druckverluste Wasser
Qw = Wasserdurchsatz

3-Wege-Ventile

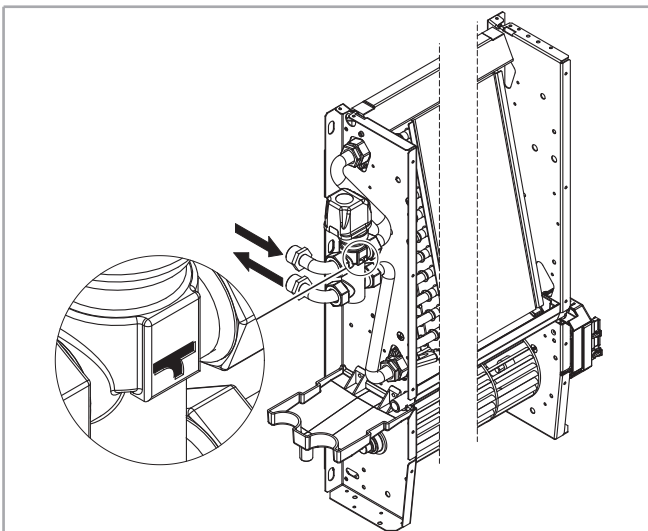
3-Wege-Wasserventile ON-OFF 230 V und Bausatz Montage

Modell	Kvs m ³ /h	Dp max ⁽¹⁾ kPa	Rohranschluss (Rücklauf) Ø	NICHT MONTIERT	
				Kodex	ID
10-20-30-40-50	1,6	50	1/2"	9071091W	V3-F

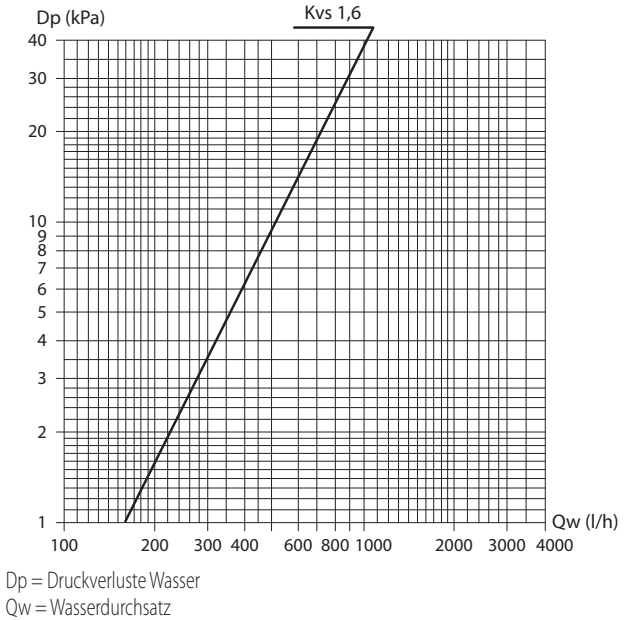
(1) Maximale Differenzdruck bei geschlossenem Ventil



Modell	CFF-ECM 10	CFF-ECM 20	CFF-ECM 30	CFF-ECM 40	CFF-ECM 50
D	356	556	756	956	1156



Druckverluste 3-Wege-Ventile



KONFIGURATIONEN UND ELEKTRONISCHE STEUERUNGEN

Konfiguration

Für die Konfiguration des Gebläsekonvektors kann ein Regler welcher ein 1-10 V DC-Signal zur Ansteuerung nutzt verwendet werden, oder ein ähnliches elektronisches Steuergerät welches nachstehende Eigenschaften in Bezug auf das Signal aufweist.

Steuergerät Signal

0 Vdc = Fan OFF

>1 Vdc = Fan ON - Minimale Drehzahl

10 Vdc = Maximale Drehzahl

Elektronikkarte BLAC-ECM

0÷10 Vdc Impedanz Wert der Eingangsschaltung = 100 kOhm

Bedienteile

Alle Einheiten Carisma Whisper CFF-ECM können mit den folgenden Steuerungen ausgestattet werden:

- Steuerung am Gerät montiert **CB-E** (nur für Version mit Gehäuse; erhältlich werksseitig montiert oder getrennt geliefert)
- Steuerung am Gerät montiert **CB-Touch** mit Funktionsweise Bluetooth und Wi-Fi (nur für Version mit Gehäuse; erhältlich werksseitig montiert oder getrennt geliefert)
- Wandsteuerung **WM-AU** (getrennt geliefert)
- Wandsteuerung **T-MB** (getrennt geliefert)

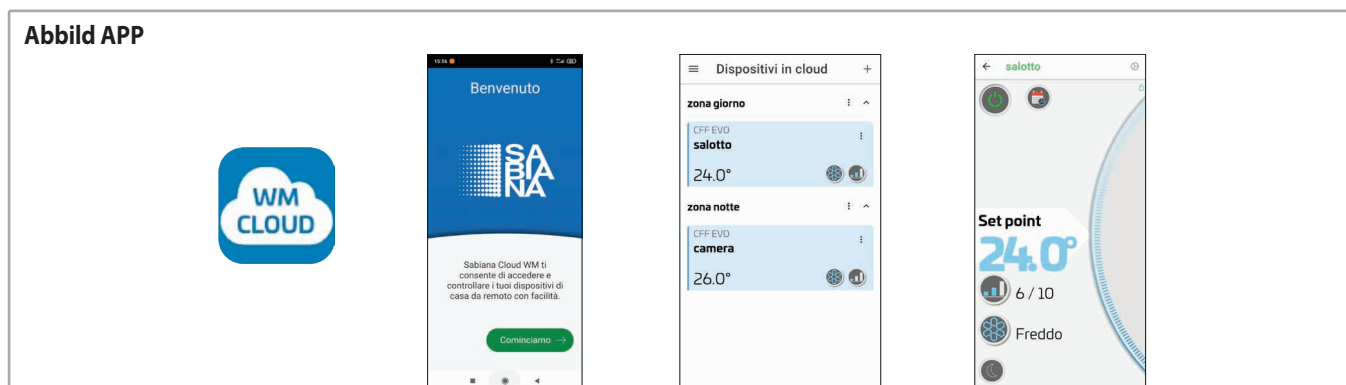
Außerdem kann die Gebläsekonvektor Einheit mit der direkt am Gerät montierten Steuerung **CB-Touch** mit der APP "**Sabiana Cloud WM**" verbunden werden, um Parameter zu kontrollieren und allen Anforderungen jedes Wohngebäudes zu entsprechen.

Die Steuerung **CB-Touch** ist mit einem WiFi-fähigen Mikroprozessor ausgestattet, mit dem man alle in der Wohnung installierten Geräte aus jeder beliebigen Position fernsteuern kann.

Die WiFi-Technologie bietet die Möglichkeit, Ventilator-konvektoren ein- oder auszuschalten oder die Betriebsart, den Luftstrom und die gewünschte Temperatur einzustellen.

Sie können die Geräte entweder einzeln ansteuern oder Gruppen bilden, des Weiteren können Sie ein Wochenprogramm vorbereiten, in welchem Sie für jeden Wochentag bis zu vier verschiedene Betriebsmodi eingeben können.

Zur Nutzung reichen ein Download der mit iOS® und Android™ kompatiblen APP "**Sabiana Cloud WM**" und eine WiFi-Verbindung.



Die am Gerät montierte Steuerungen **CB-E** und **CB-Touch**, deren Merkmale auf S. 22 beschrieben sind, können sowohl am Gerät montiert, als auch getrennt geliefert werden. Eine getrennt gekaufte Steuerung kann nur mit einer ebenfalls getrennt gekauften Leistungseinheit UP verwendet werden.

Die Wandsteuerungen **WM-AU** und **T-MB**, deren Merkmale ab S. 23 beschrieben sind, sind elektronische Steuerungen, die erlauben, eine einzelne Einheit oder mehrere Einheiten (nur in Verbindung mit der Leistungseinheit für jedes Gerät) zu steuern; die Steuerungen **WM-AU** und **T-MB** können nur getrennt gekauft werden und sind nur mit der ebenfalls getrennt zu kaufenden Leistungseinheit **UP-Touch** verwendbar.

Die elektronischen Raumthermostate Sabiana steuern genau die Temperatur des Raums und sind für den Benutzer geeignet, der selbständig die Ventilator-drehzahlen bestimmen will.


BEDIENTEILE

Technische Merkmale Steuerungen am Gerät montiert

Technische Merkmale Steuerung CB-E am Gerät montiert

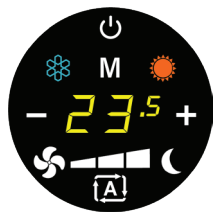


Die Steuerung CB-E, verwendbar nur mit einer Thermostat-Zeitschaltuhr, nicht von Sabiana geliefert, ermöglicht es, das Gerät ein- oder auszuschalten (Stand-by) und somit auf einfache Weise die Belüftung einzustellen, indem sie direkt auf die Lüftergeschwindigkeit einwirkt, wobei die Temperaturregelung einer zentralen Thermostat-Zeitschaltuhr überlassen wird, die nicht nur den Lüfterbetrieb zulässt, sondern auch das Öffnen und Schließen des Wasserventils am Anschlussstutzen steuert.

3 Minuten nach der letzten Betätigung verringert sich die Helligkeit des Panels (SLEEPING-Mode); am Display wird das Symbol  angezeigt.

Wird die gleiche Taste gedrückt, wird die Helligkeit wieder hergestellt.

Technische Merkmale Steuerung CB-Touch am Gerät montiert



Die CB-Touch Steuerung ermöglicht die Kontrolle und Einstellung der Raumtemperatur auf einfache und intuitive Weise mit Hilfe einer Sonde, die im unteren Teil des Geräts positioniert ist.

Mit CB-Touch können Sie die gewünschte Betriebsart wählen, den Raum heizen, kühlen oder einfach nur lüften, eine gewünschte Temperatur einstellen und die Betriebsgeschwindigkeit des Ventilators Ihren Bedürfnissen entsprechend anpassen.

Zu einer schnellen Erreichung der gewünschten Temperatur muss die maximale Drehzahl eingestellt werden. Im Gegenteil dazu wird eine niedrige Drehzahl eingestellt, wenn ein ruhiger Betrieb gewünscht ist.


Mit der Anwendung des Mindesttemperaturfühlers (Fühler T3 zwischen den Lamellen des Registers angeschlossen; schon verkabelt für die Einheiten mit am Gerät montierter Steuerung, mit der

Leistungseinheit inkludiert und zu verkabeln für die Versionen ohne Steuerung) und gemäß der eingestellten Modusauswahl, ergibt sich Folgendes:

- Winterzyklus - Wird nur dann in Betrieb genommen, wenn die Wassertemperatur höher als 30 °C ist, wodurch verhindert wird, dass kalte Luft aus dem Gerät austritt.
- Sommerzyklus - Wird nur dann in Betrieb genommen, wenn die Wassertemperatur niedriger als 21 °C ist, wodurch verhindert wird, dass heiße Luft aus dem Gerät austritt.

Zur Verbesserung des Komforts ist es auch möglich, den Nachtmodus zu wählen, der die Ventilatorgeschwindigkeit minimiert und die eingestellte Solltemperatur unabhängig davon intelligent ändert.

Die Steuerung ist mit einem Speicher ausgestattet, damit die Einstellung nicht verloren geht, wenn das Gerät ausgeschaltet ist oder es einen Stromausfall gibt.

3 Minuten nach der letzten Betätigung verringert sich die Helligkeit des Panels (SLEEPING-Mode); am Display wird das Symbol  angezeigt.

Wird die gleiche Taste gedrückt, wird die Helligkeit wieder hergestellt.

Die Steuerung ist so gestaltet, dass sie über die intelligenten Funktionen Ihres Mobiltelefons ferngesteuert werden kann, indem Sie die drahtlose Bluetooth- oder Wifi-Verbindung über eine, aus dem Internet herunterladbare, APP nutzen.



Steuerungen am Gerät montiert

Steuerung CB-E am Gerät montiert

Modell	Kodex	ID
10-20-30-40-50	9071060	CB-E



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

(Die Leistungseinheit ist schon auf Einheiten installiert, die mit am Gerät montierten Steuerungen ausgestattet sind, sie muss für die Versionen ohne Steuerung getrennt bestellt werden)

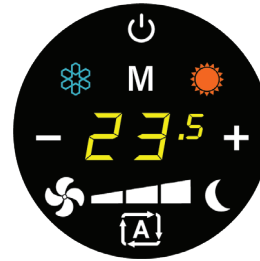
Die Hauptfunktionen sind:

- ON oder Stand-by der Einheit
- Einstellung der Drehzahl des Ventilators
- Stillstand des Ventilators und Öffnung des Ventils bei Erreichung der gewünschten Temperatur mittels eines zentralen Thermostats (Thermostat-Zeitschaltuhr)
- Funktion Tastensperre
- Regulierung Helligkeit LED-Licht

Reglerleistungsabgabe: siehe Leistungseinheit UP-ECO

Steuerung CB-Touch am Gerät montiert

Modell	Kodex	ID
10-20-30-40-50	9071061	CB-Touch



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

(Die Leistungseinheit ist schon auf Einheiten installiert, die mit am Gerät montierten Steuerungen ausgestattet sind, sie muss für die Versionen ohne Steuerung getrennt bestellt werden)

Die Hauptfunktionen sind:

- ON oder Stand-by der Einheit
- Modusauswahl (Sommer/Winter/Lüftung)
- Einstellung der Drehzahl des Ventilators
- Automatische Einstellung der Drehzahl des Ventilators
- Möglichkeit der Anwendung des Fühlers T1 als Fühler zur Temperaturregelung der Zuluft (an der Leistungseinheit montiert)
- Möglichkeit der Anwendung des Fühlers T3 als Mindesttemperaturfühler (an der Leistungseinheit montiert).
- Möglichkeit der Anwendung des Fühlers T2 als Change-Over (an der Leistungseinheit montiert)
- Nachtbetrieb
- Alarmmeldungen
- Regulierung OFFSET
- Funktion Tastensperre
- Regulierung Helligkeit LED-Licht
- Anwendung Applikation Sabiana Cloud WM

Reglerleistungsabgabe: siehe Leistungseinheit UP-Touch

Wandsteuerungen

Wandsteuerung WM-AU

Modell	Kodex	ID
10-20-30-40-50	9066632	WM-AU



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

Die Hauptfunktionen sind:

- Ein- und Ausschalten der Steuerung
- Manuelle oder automatische Umschaltung zwischen den 3 Ventilardrehzahlen.
- Manuelle, automatische oder zentralisierte Umschaltung des saisonalen Zyklus (SOMMER - WINTER).
- Modusauswahl Sommer / Winter / Lüftung / automatisch.
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Ventilators und des Wasserventils (oder der Ventile).
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Ventilators und gleichzeitig des Wasserventils.
- Möglichkeit der Anwendung des Fühlers T1 als Fühler zur Temperaturregelung der Zuluft (an der Leistungseinheit montiert)
- Möglichkeit der Anwendung des Fühlers T3 als Mindesttemperaturfühler (an der Leistungseinheit montiert).
- Möglichkeit der Anwendung des Fühlers T2 als Change-Over (an der Leistungseinheit montiert).
- Energiesparfunktion.
- Mit LED Warnlampe bei Betrieb des Thermostats.

Reglerleistungsabgabe: siehe Leistungseinheit UP-Touch

Dimensionen: 135x86x24 mm

Wandsteuerung T-MB

Modell	Kodex	ID
10-20-30-40-50	9066331E	T-MB



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

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 gegenüber dem Sensor für den Gebläsekonvektor Priorität hat.

Die Hauptfunktionen sind:

- Ein- und Ausschalten der Steuerung
- Einstellung der Sollwerte
- Manuelle, automatische oder zentralisierte Umschaltung des saisonalen Zyklus (SOMMER - WINTER)
- Einstellung der Drehzahl des Ventilators (niedrig, mittel, hoch oder automatisch)
- Modusauswahl (Lüftung, Kühlung, Heizung)
- Möglichkeit der Anwendung des Fühlers T1 als Fühler zur Temperaturregelung der Zuluft (an der Leistungseinheit montiert)
- Möglichkeit der Anwendung des Fühlers T3 als Mindesttemperaturfühler (an der Leistungseinheit montiert).
- Möglichkeit der Anwendung des Fühlers T2 als Change-Over (an der Leistungseinheit montiert)
- Einstellung Uhrzeit
- Wöchentliche Programmierung des Ein- und Ausschaltens

Reglerleistungsabgabe: siehe Leistungseinheit UP-Touch

Dimensionen: 110x72x25 mm

Leistungseinheiten und Fühler

Leistungseinheit UP-ECO

Modell	Kodex	ID
10-20-30-40-50	9071064	UP-ECO



Leistungseinheit für Steuerung CB-E.

Leistungseinheit, welche am Endgerät installiert wird (Schnittstelle Klimakonvektor) es geht um einen Interlock zum Anschluss an einer externen Thermostat-Zeitschaltuhr zur Aktivierung der ON/OFF Modusauswahl.

- Zur Steuerung von dem Motor/Ventilator und dem Ventil des Gebläsekonvektors
- Sie ist an das Stromnetz angeschlossen.
- Die notwendigen Informationen über die Steuerungsmöglichkeiten werden über die Fernbedienung übermittelt (Thermostat-Zeitschaltuhr)

Reglerleistungsabgabe: 11 VA (6 W)

Leistungseinheit UP-Touch

Modell	Kodex	ID
10-20-30-40-50	9071065	UP-Touch



Leistungseinheit für Steuerung CB-Touch, WM-AU und T-MB

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

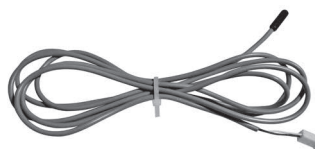
- Zur Steuerung von dem Motor/Ventilator und dem Ventil des Gebläsekonvektors
- Sie ist an das Stromnetz angeschlossen.
- Die notwendigen Informationen über die Steuerungsmöglichkeiten werden von der Steuerung CB-Touch, der Steuerung WM-AU oder der Steuerung T-MB übermittelt.
- Möglichkeit der Anwendung des Fühlers T1 (bereits eingebaut) für die Funktion T1, welche die Temperaturregelung der Zuluft erlaubt.
- Möglichkeit der Anwendung des Fühlers T3 (bereits eingebaut) für die Funktion T3 als Wasserregister Mindesttemperaturfühler (Saisonalen Zyklus SOMMER - WINTER)

- Möglichkeit der Anwendung des Mindesttemperaturfühlers T2 (Zubehör) für die T2 Funktion zur Steuerung der Umschaltung des saisonalen Zyklus SOMMER-WINTER (Change-Over).
- Sie erlaubt die Kontrolle von Max. 10 Einheiten (1 Master und 9 Slaves).
- Max. Network Länge: 100 Meter.
- Max. Kabel Länge zwischen Steuerung und erster gebundener Leistungseinheit: 20 Meter.

Reglerleistungsabgabe: 11 VA (6 W)

Fühler T2

Modell	Kodex	ID
10-20-30-40-50	9025310	T2



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 Fühler T2 ist verwendbar nur als Change-Over für 2-Leiter-Anlagen, zur automatischen Umschaltung der Modusauswahl. Liegt die Wassertemperatur unter 20 °C ist die Betriebsart auf Kühlen, liegt sie über 30 °C, ist sie auf Heizen gestellt.

Fühler T1-T3

Modell	Kodex	ID
10-20-30-40-50	9071075	T1-T3



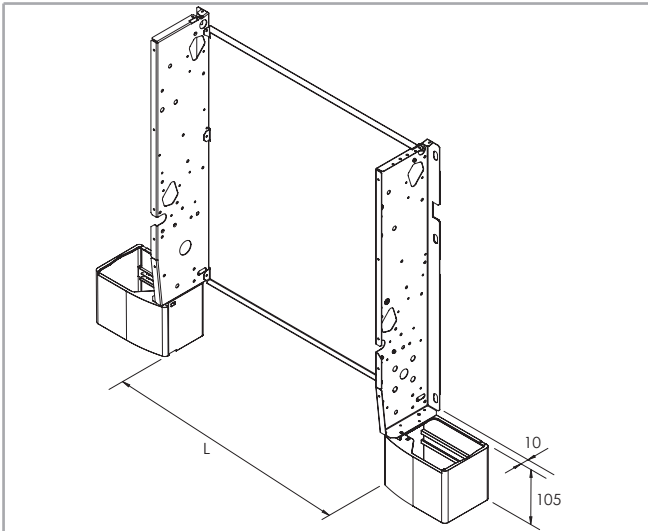
Umfang des Fühler Bausatzes:

- N° 1 Fühler T1 verwendbar zur Temperaturregelung der Zuluft
- N° 1 Fühler T3 verwendbar als Wasserregister-Mindesttemperaturfühler

ZUBEHÖRE

FüÙe zum Aufstellen auf dem Fußboden

Modell	Kodex	ID
10-20-30-40-50	9071074	PAP-F

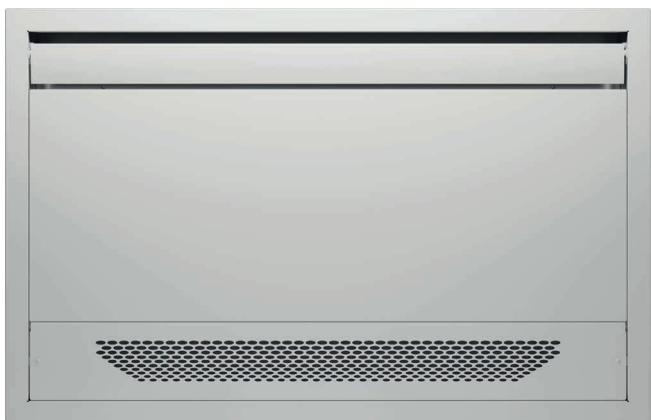


Modell	CFF-ECM 10	CFF-ECM 20	CFF-ECM 30	CFF-ECM 40	CFF-ECM 50
D	300	500	700	900	1100

Bausatz BREEZE für Wandeinbau

Der Bausatz ist in 3 Größen erhältlich und erlaubt den Wandeinbau der Gebläsekonvektoren Carisma Whisper CFF-ECM.

Der Bausatz enthält eine obere Verschluss tafel, welche sowohl den Zugriff auf die Technik als auch auf das Register verhindert, wodurch die Sicherheit erhöht wird und keine Verletzungsgefahr mehr besteht.



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



Das Zubehör ist allein mit den Modellen CFF-ECM, Version IV, Größen 20-30-40 verwendbar.

Da es sich um eine Einbaueinheit handelt, muss der Gebläsekonvektor an eine Fernbedienung angeschlossen werden, daher ist es nicht möglich, eine Steuerung direkt am Gerät einzubauen.

Konstruktionsmerkmale

Der Blendrahmen umfasst:

- umlaufender Verschlussrahmen;
- Luftleitblech;
- vordere Verschluss tafel;
- Lufteinlassgitter.

Umlaufender Rahmen, Vordertafel und Einlassgitter sind aus Blech, mit Epoxid-Polyesterharz in RAL 9003 Signalweiß pulverlackiert und anschließend im Ofen bei 180° getrocknet worden.

Jedenfalls kann der ganze Rahmen bei der Installation in der Farbe der Wände neu gestrichen werden.

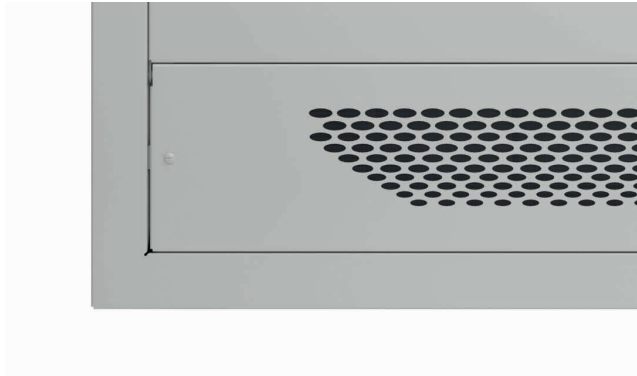


Das Luftleitblech ist aus extrudiertem Aluminium und in RAL 9003 Signalweiß pulverlackiert und anschließend im Ofen bei 180° getrocknet worden.



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.

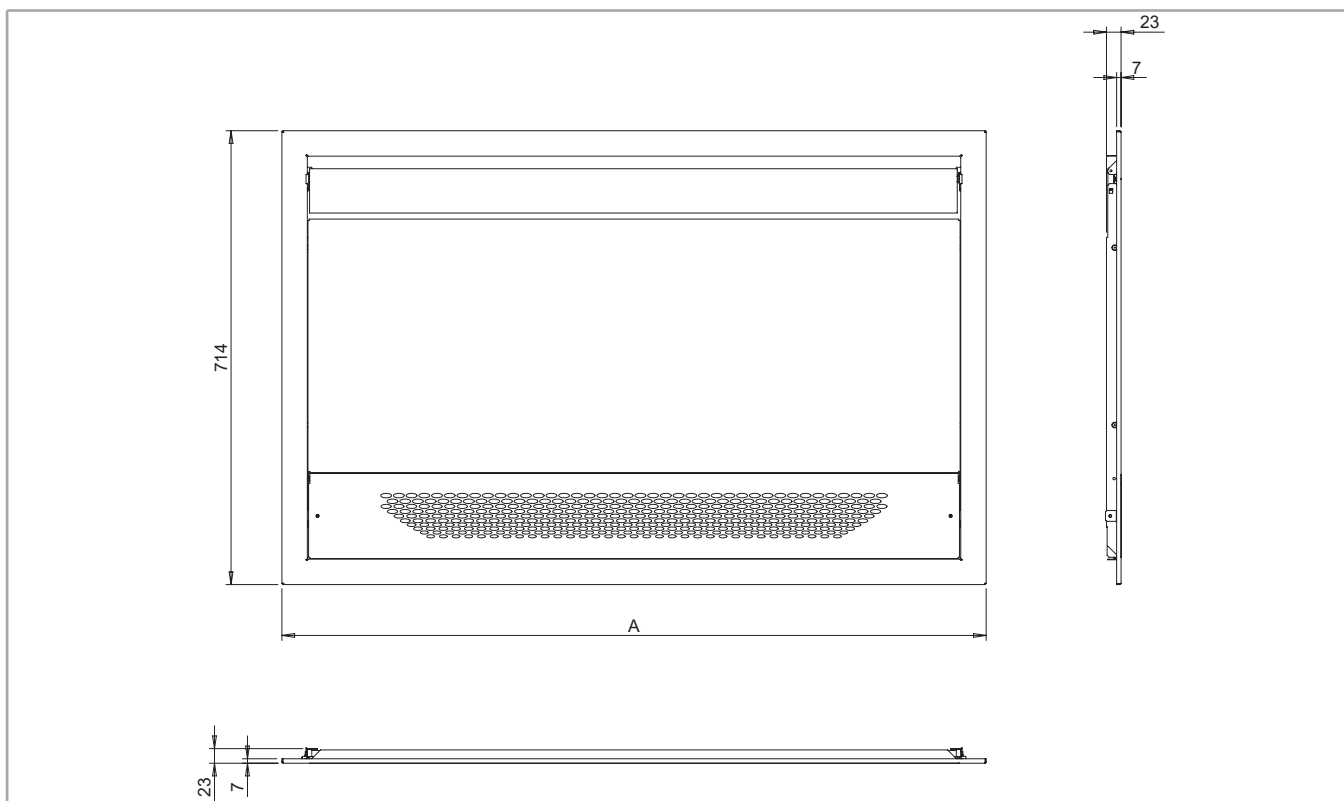


Der Einbaukasten ist aus verzinktem Blech mit angebrachten Öffnungen, durch die der elektrische und hydraulische Anschluss des Gebläsekonvektors vereinfacht wird.

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



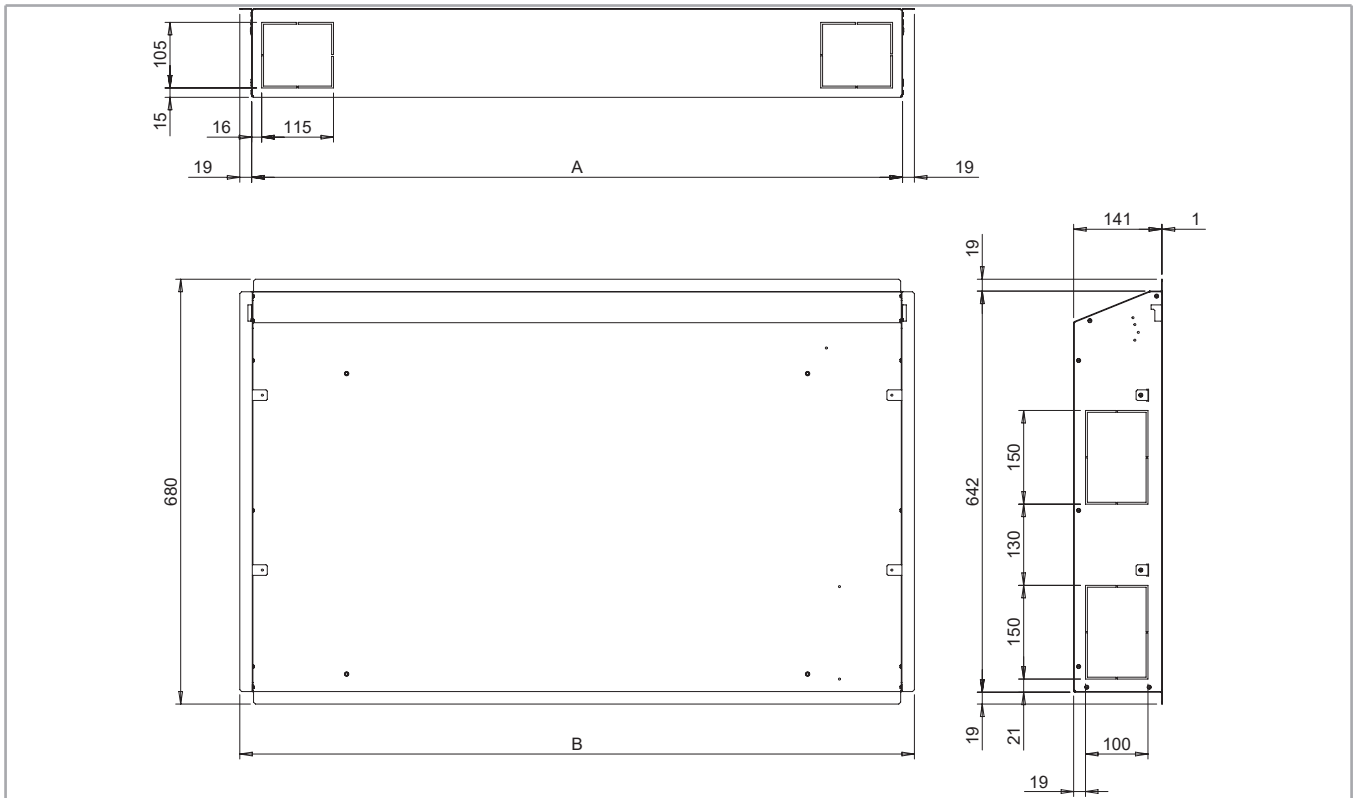
Abmessungen Blendrahmen



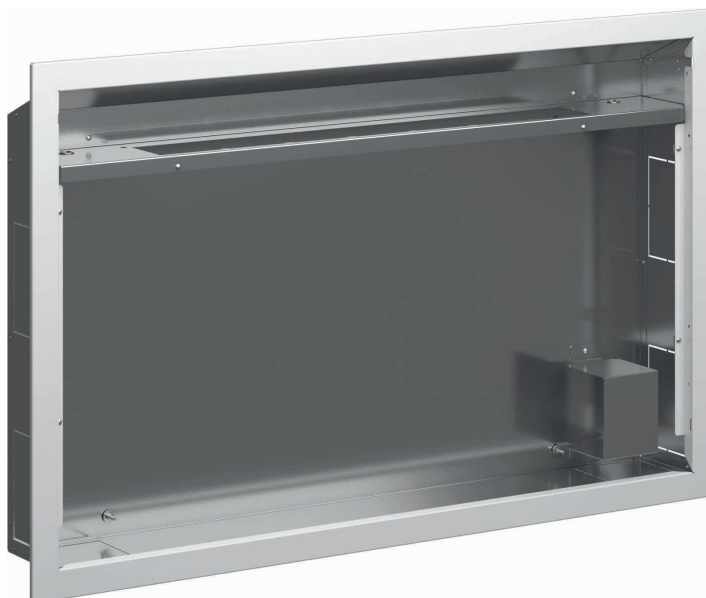
Modell	A	Kodex	ID
CFF-ECM 20	908	9071162	CBF-A
CFF-ECM 30	1108	9071163	CBF-B
CFF-ECM 40	1308	9071164	CBF-C



Abmessungen Einbaukasten



Modell	A	B	Kodex	ID
CFF-ECM 20	842	880	9071152	IBF 2
CFF-ECM 30	1042	1080	9071153	IBF 3
CFF-ECM 40	1242	1280	9071154	IBF 4



Carisma Whisper





CERTIFICATO n. 0545/7
CERTIFICATE No. _____

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ 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, produzione di apparecchiature per il riscaldamento e il condizionamento dell'aria (aerotermi, termostrisce radianti, unità trattamento aria) e canne fumarie.

Unità Operativa: Via Virgilio, 2 - 20013 Magenta (MI)
Produzione di ventilconvettori, magazzino e logistica

Italia

È CONFORME ALLA NORMA / IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

UNI EN ISO 9001:2015

Sistema di Gestione per la Qualità / Quality Management System

PER LE SEGUENTI ATTIVITÀ / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

EA: 18

Progettazione, produzione e assistenza di apparecchiature per il riscaldamento e il condizionamento dell'aria (aerotermi, termostrisce 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 alla documentazione del Sistema di Gestione per la Qualità aziendale per l'applicabilità dei requisiti della norma di riferimento.
Refer to the documentation of the Quality Management System for details of application to reference standard requirements.

Il presente certificato è soggetto al rispetto del documento ICIM "Regolamento per la certificazione dei sistemi di gestione" e al relativo Schema specifico.
The use and the validity of this certificate shall satisfy the requirements of the ICIM document "Rules for the certification of company management systems" and specific Scheme.

Per informazioni puntuali e aggiornate circa eventuali variazioni intervenute nello stato della certificazione di cui al presente certificato, si prega di contattare il n° telefonico +39 02 725341 o indirizzo e-mail info@icim.it.
For timely and updated information about any changes in the certification status referred to in this certificate, please contact the number +39 02 725341 or email address info@icim.it.

Data emissione
First issue
10/06/1996

Emissione corrente
Current issue
10/04/2018

Data di scadenza
Expiring date
09/04/2021

ICIM S.p.A.
Piazza Don Enrico Mapelli, 75 - 20099 Sesto San Giovanni (MI)
www.icim.it



SGQ N° 004 A PRD N° 004 B
SGA N° 005 D PRS N° 082 C
SGE N° 005 M ISP N° 046 E
SCR N° 006 F ETS N° 003 O
SSI N° 008 G EMAS N° 001 P

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

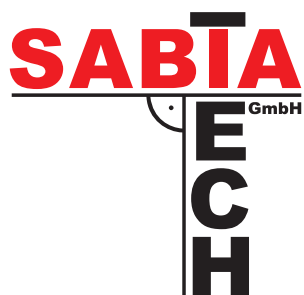


www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale.
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies.

0449CM_03_IT

Die Beschreibungen und Abbildungen in diesem Prospekt sind unverbindlich. Vorbehaltlich der wesentlichen Eigenschaften der beschriebenen und abgebildeten Typen behält sich **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 angemessen hält.



A company of Arbonia Group
ARBONIA 

Folgen Sie uns auf



Sabiana app



SABIATECH Energietechnik Handels-GmbH

Gewerbepark Ost 8 - 8504 Preding • Austria
Tel. +43/3185/28461 - Fax +43/3185/2846111
office@sabiotech.at
www.sabiotech.at