Потолочные конвекторные блоки WCU

Технические характеристики

WATERKOTTE

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: wtk@nt-rt.ru || www.waterkotte.nt-rt.ru

WATERKOTTE

Das richtige Klima, im Sommer und Winter!

WCU
Whispering Cassette Unit

Neuheit!

+ ultra leise, hocheffizient
+ energiesparend
+ individuell regelbar
+ Umluftfilter für Hygiene

WCU Whispering Cassette Unit - innovativ, wirtschaftlich und optimal für effiziente Wärmepumpen-Systemlösungen. Für Wärmezufuhr und Kühlung, ideal auch für die Nachrüstung vorhandener Gebäude.

INHALT

Einführung 3
Konstruktionsmerkmale 4
Techn. Daten, Betriebsgrenzen 5
Leistung 6
Abmessungen und Gewichte 20
Luftwurfweiten 22
Elektronische Steuerungen 23
Gerät mit Infrarot-Fernbedienung 27

WCU - MCT

Einführung 28
Größe und Gewicht 29
Montageanleitung 30
Verpackungsinhalt 31

WATERKOTTE nimmt am Eurovent-Programm für die Zertifizierung der Leistung von Gebläsekonvektoren teil.
Die offiziellen Zahlen sind auf der Eurovent-Website veröffentlicht.
Getestete Leistungen:

- Gesamtkühlleistung 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 +35 °C Eintritt
  - Lufttemperatur +20 °C Eintritt
  - Wasserdurchflussmenge wie beim Sommerbetrieb
- Sensible Kühlleistung bei folgenden Betriebsbedingungen:
  - Wassertemperatur +7 °C Eintritt +12 °C Austritt
  - Lufttemperatur +27 °C TK +19 °C FK

Das innovative, attraktive Design, sieben verschiedene Modelle, große Steuer- und Regelflexibilität, einfache Wartung: die neue Kassette WCU ist das Ergebnis einer technisch-stilistischen Forschung, die darauf zielte, ein im Hinblick auf Leistungen, Schallpegel und Regelflexibilität wirklich avantgardistisches Produkt zu entwickeln.

Das Luftansaug- und Verteilungsgitter besitzt eine elegante und absolut innovative Optik, die dank ausgiebiger Studien am Rechner und Laborexperimenten gleichzeitig ausgezeichnete lufttechnische Leistungen bietet. Die serienmäßige Farbe ist weiß RAL 9003, andere Farben sind auf Wunsch erhältlich.

Die ersten vier Größen haben die Abmessungen der 600x600 mm großen Module abgehängter Decken, während die folgenden Größen mit Abmessungen 800x800 mm den leisen Lauf und das ausgezeichnete Preis- Leistungsverhältnis dieser großen Modelle privilegieren.

Jedes Modell wird mit einem Register (2-Leiter-Anlage) geliefert.

Die Kondensatpumpe hat eine max. Förderhöhe von 650 mm und ist besonders leise.

Neben den herkömmlichen Systemen für die Regelung von Temperatur und Drehzahl sind vorgesehen: die automatische Veränderung der Ventilatordrehzahl, die Steuerung von mehreren Geräten mit nur einem Bedienteil, die Installation der Regelplatine der einzelnen Geräte an einer entfernten Stelle, wodurch eine besonders problemlose Wartung ermöglicht wird. Daneben kann jedes Gerät über eine Fernbedienung gesteuert werden. Die Geräte können mit den, für die Automatisierung und Überwachung von Gebäuden üblichen Regel- und Kontrollsystemen verwaltet werden.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit, ein elektronisches Steuer- und Kontrollsystem mit Funkverbindung zu verwenden, das komplett kabellos (wireless) funktioniert. Dieses System bietet große Vorteile in Bezug auf die Flexibilität der Installation, sowie höchste Präzision bei der Messung der Umgebungstemperatur.

LUFTANSAUG- UND VERTEILUNGSGITTER

Ansauggitter, Rahmen und verstellbare Lamellen an allen Seiten aus ABS-Kunststoff.

Version HTA : aus ABS in der Farbe weiß RAL 9003

Version HTB : mit Ansauggitter, Rahmen und Lamellen in einer Farbe nach Wunsch

Version HTC : mit Ansauggitter und Lamellen in einer Farbe nach Wunsch und Rahmen aus ABS in der Farbe weiß RAL 9003

Version HTD : mit Lamellen in einer Farbe nach Wunsch während Ansauggitter und Rahmen aus ABS in der Farbe weiß RAL 9003 sind

Version MAD625: Metalldiffuser in der Farbe RAL 9003 mit der Dimension 625 x 625 zum passgenauen Einbau in eine Rasterdecke (Version 800 x 800 mm nicht lieferbar).

INNERE TRAGESTRUKTUR

Aus verzinktem Stahlblech mit innerer Wärmedämmung (10 mm starke Polyethylenschaummatte) und einer Kondensatbarriere an der Außenwand.

STEUERGERÄT

Dieses besteht aus einem äußeren Gehäuse, in dem die elektronische Steuerplatine untergebracht ist, deren Anschlussklemmen problemlos zugänglich sind.

VENTILATOREINHEIT

Die an Schwingungsdämpfern aufgehängte Motor-Lüfterrad-Einheit ist besonders geräuscharm. Das Radial-Lüfterrad mit Einzelansaugung ist so ausgelegt, dass die Leistungen optimiert werden, dank der Verwendung von besonders geformten Flügeln, welche die Turbulenzen verringern, die Leistungsfähigkeit erhöhen und die Geräuschentwicklung dämpfen.
Die Lüfterräder sind mit einem einstufigen Elektromotor gekoppelt, dessen Wicklungen speziell entwickelt wurden, um die Leistungen zu optimieren und den Energieverbrauch einzuschränken. Der Motor ist ein Einphasenmotor mit Spannung 230 V/50 Hz, Isolierklasse B und integriertem Klixon. Die Veränderung der Ventilatordrehzahl erfolgt durch Einsatz eines Autotransformators mit 6 verschiedenen Ausgangsspannungen. Standardmäßig nutzen die Geräte 3 vorbestimmte Drehzahlen (siehe Tabellen der folgenden Seiten), die während der Einregulierung der Anlage verändert werden können.

WÄRMETAUSCHERREGISTER

Dieses besteht aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, die an den Rohren mechanisch eingewalzt sind und in geeigneter Weise geformt werden.
Der Wärmetauscher ist nicht geeignet zum Einbau in allen Umgebungen mit korrosiver Atmosphäre, in denen es zur Korrosion am Aluminium kommen kann.

KONDENSATWANNE

Besteht aus mit Polystyrolschaum mit hoher Dichte aufgeschrumpftem ABS, mit vorgeformten Luftdurchgängen, die so geformt sind, dass sie den Luftdurchfluss optimieren. Feuerwiderstandsklasse B2 gemäß DIN 4102.

FILTER

Problemlos zugänglicher, regenerierbarer und waschbarer Synthetikfilter.

KONDENSATPUMPE

Kreiselpumpe mit Nutzförderhöhe von 650 mm, die direkt von der Elektronikplatine gesteuert wird. Sie ist mit einem Schwimmersystem für die Kontrolle des Kondensatstandes und dem Alarm verbunden.

Betriebsgrenzen

Betriebsgrenzen Wasser	Max. Betriebsdruck: 8 bar	Min. Wassereintrittstemperatur: + 5 °C
		Max. Wassereintrittstemperatur: + 80 °C
Luft	Relative Feuchtigkeit: 15-75 %	Min. Lufteintrittstemperatur: 6 °C
		Max. Lufteintrittstemperatur: 40 °C
Spannung	230 V 50 Hz	
Installationshöhe	Max. Höhe: siehe Tabelle	

Betriebsdaten für Kühlung

Drehzahlstufe: Min. Standard
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 27,0
Wassereintrittstemperatur °C: 7,0
Relative Luftfeuchtigkeit: 50 %

Kühlung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Sensib	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Min.	12	0,06	4,7	310	1314	959	33	25
WCU 12	Min.	12	0,09	4,2	310	1929	1316	33	25
WCU 22	Min.	12	0,11	4,1	320	2351	1546	33	25
WCU 32	Min.	12	0,15	6,7	430	3073	2049	41	32
WCU 42	Min.	12	0,21	6,7	630	4408	2971	33	34
WCU 52	Min.	12	0,26	10,2	710	5541	3638	34	42
WCU 62	Min.	12	0,26	10,2	710	5541	3638	34	42

Drehzahlstufe: **Mittl.. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 27,0
Wassereintrittstemperatur °C: 7,0
Relative Luftfeuchtigkeit: 50 %

Kühlung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Sensib	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Mit.	12	0,08	7,8	420	1736	1293	40	32
WCU 12	Mit.	12	0,12	6,5	420	2453	1704	40	32
WCU 22	Mit.	12	0,17	8,4	500	3496	2349	45	44
WCU 32	Mit.	12	0,19	11	610	4060	2758	49	57
WCU 42	Mit.	12	0,25	15,6	820	5141	3501	40	50
WCU 52	Mit.	12	0,34	15,9	970	7085	4717	40	63
WCU 62	Mit.	12	0,42	23,6	1280	8840	5974	48	95

Drehzahlstufe: **Max. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 27,0
Wassereintrittstemperatur °C: 7,0
Relative Luftfeuchtigkeit: 50 %

Kühlung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Sensib	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Max.	12	0,1	11,7	610	2168	1647	49	57
WCU 12	Max.	12	0,13	8,4	520	2814	1979	45	44
WCU 22	Max.	12	0,22	13,4	710	4533	3106	53	68
WCU 32	Max.	12	0,25	17,5	880	5258	3651	59	90
WCU 42	Max.	12	0,31	23,5	1140	6453	4470	48	77
WCU 52	Max.	12	0,47	29,2	1500	9947	6788	53	120
WCU 62	Max.	12	0,55	38,6	1820	11620	8050	58	170

Betriebsdaten für Kühlung

Drehzahlstufe: **Min. Standard**

Lufteintrittstemperat. Tk °C: 25,0

Wassereintrittstemperatur °C: 7,0

Relative Luftfeuchtigkeit: 50 %

Kühlung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Sensib	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Min.	12	0,05	3	310	1013	843	33	25
WCU 12	Min.	12	0,07	2,8	310	1534	1163	33	25
WCU 22	Min.	12	0,09	2,8	320	1899	1371	33	25
WCU 32	Min.	12	0,12	4,5	430	2469	1815	41	32
WCU 42	Min.	12	0,17	7,9	630	3531	2631	33	34
WCU 52	Min.	12	0,21	7	710	4482	3229	34	42
WCU 62	Min.	12	0,21	7	710	4482	3229	34	42

Drehzahlstufe: **Mittl.. Standard**

Lufteintrittstemperat. Tk °C: 25,0

Wassereintrittstemperatur °C: 7,0

Relative Luftfeuchtigkeit: 50 %

Kühlung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Sensib	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Mit.	12	0,06	4,9	420	1332	1138	40	32
WCU 12	Mit.	12	0,09	4,3	420	1941	1507	40	32
WCU 22	Mit.	12	0,13	5,6	500	2801	2081	45	44
WCU 32	Mit.	12	0,15	7,3	610	3243	2443	49	57
WCU 42	Mit.	12	0,2	10,4	820	4107	3101	40	50
WCU 52	Mit.	12	0,27	10,7	970	5700	4179	40	63
WCU 62	Mit.	12	0,34	15,8	1280	7078	5294	48	95

Drehzahlstufe: **Max. Standard**

Lufteintrittstemperat. Tk °C: 25,0

Wassereintrittstemperatur °C: 7,0

Relative Luftfeuchtigkeit: 50 %

Kühlung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Sensib	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Max.	12	0,08	7,2	610	1656	1451	49	57
WCU 12	Max.	12	0,11	5,5	520	2220	1751	45	44
WCU 22	Max.	12	0,17	8,9	710	3612	2752	53	68
WCU 32	Max.	12	0,2	11,6	880	4177	3237	59	90
WCU 42	Max.	12	0,24	15,5	1140	5132	3965	48	77
WCU 52	Max.	12	0,38	19,5	1500	7944	6017	53	120
WCU 62	Max.	12	0,44	25,6	1820	9248	7142	58	170

Betriebsdaten für Kühlung

Drehzahlstufe: **Min. Standard**

Lufteintrittstemperat. Tk °C: 27,0

Wassereintrittstemperatur °C: 15,0

Relative Luftfeuchtigkeit: 50 %

Kühlung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Sensib	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Min.	18	0,05	2,7	310	595	595	33	25
WCU 12	Min.	18	0,07	2,3	310	833	833	33	25
WCU 22	Min.	18	0,08	2	320	969	969	33	25
WCU 32	Min.	18	0,1	3,4	430	1296	1296	41	32
WCU 42	Min.	18	0,15	6,1	630	1875	1875	33	34
WCU 52	Min.	18	0,18	5	710	2289	949	34	42
WCU 62	Min.	18	0,18	5	710	2289	2289	34	42

Drehzahlstufe: **Mittl.. Standard**

Lufteintrittstemperat. Tk °C: 27,0

Wassereintrittstemperatur °C: 15,0

Relative Luftfeuchtigkeit: 50 %

Kühlung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Sensib	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Mit.	18	0,06	4,8	420	808	808	40	32
WCU 12	Mit.	18	0,09	3,6	420	1088	1088	40	32
WCU 22	Mit.	18	0,12	4,3	500	1481	1481	45	44
WCU 32	Mit.	18	0,14	5,8	610	1743	1743	49	57
WCU 42	Mit.	18	0,18	8,3	820	2223	2223	40	50
WCU 52	Mit.	18	0,24	8	970	2972	2972	40	63
WCU 62	Mit.	18	0,3	12,4	1280	3785	3785	48	95

Drehzahlstufe: **Max. Standard**

Lufteintrittstemperat. Tk °C: 27,0

Wassereintrittstemperatur °C: 15,0

Relative Luftfeuchtigkeit: 50 %

Kühlung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Sensib	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Max.	18	0,08	7,4	610	1037	1037	49	57
WCU 12	Max.	18	0,1	4,7	520	1254	1254	45	44
WCU 22	Max.	18	0,16	7,2	710	1967	1967	53	68
WCU 32	Max.	18	0,18	9,7	880	2320	2320	59	90
WCU 42	Max.	18	0,22	12,8	1140	2825	2825	48	77
WCU 52	Max.	18	0,34	15,6	1500	4312	4312	53	120
WCU 62	Max.	18	0,41	21,4	1820	5133	5133	58	170

Betriebsdaten für Kühlung

Drehzahlstufe: **Min. Standard**

Lufteintrittstemperat. Tk °C: 25,0

Wassereintrittstemperatur °C: 15,0

Relative Luftfeuchtigkeit: 50 %

Kühlung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Sensib	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Min.	18	0,04	1,8	310	472	472	33	25
WCU 12	Min.	18	0,05	1,5	310	675	675	33	25
WCU 22	Min.	18	0,06	1,4	320	794	794	33	25
WCU 32	Min.	18	0,08	2,4	430	1058	1058	41	32
WCU 42	Min.	18	0,12	4,2	630	1526	1526	33	34
WCU 52	Min.	18	0,15	3,5	710	1878	949	34	42
WCU 62	Min.	18	0,15	3,5	710	1878	1878	34	42

Drehzahlstufe: **Mittl.. Standard**

Lufteintrittstemperat. Tk °C: 25,0

Wassereintrittstemperatur °C: 15,0

Relative Luftfeuchtigkeit: 50 %

Kühlung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Sensib	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Mit.	18	0,05	3,1	420	639	808	40	32
WCU 12	Mit.	18	0,07	2,5	420	879	879	40	32
WCU 22	Mit.	18	0,1	3	500	1206	1206	45	44
WCU 32	Mit.	18	0,11	4	610	1417	1417	49	57
WCU 42	Mit.	18	0,14	5,7	820	1805	1805	40	50
WCU 52	Mit.	18	0,19	5,6	970	2429	2429	40	63
WCU 62	Mit.	18	0,25	8,6	1280	3083	3083	48	95

Drehzahlstufe: **Max. Standard**

Lufteintrittstemperat. Tk °C: 25,0

Wassereintrittstemperatur °C: 15,0

Relative Luftfeuchtigkeit: 50 %

Kühlung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Sensib	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Max.	18	0,07	4,9	610	819	819	49	57
WCU 12	Max.	18	0,08	3,2	520	1011	1011	45	44
WCU 22	Max.	18	0,13	4,9	710	1596	1596	53	68
WCU 32	Max.	18	0,15	6,6	880	1878	1878	59	90
WCU 42	Max.	18	0,18	8,8	1140	2287	2287	48	77
WCU 52	Max.	18	0,28	10,8	1500	3506	3506	53	120
WCU 62	Max.	18	0,33	14,7	1820	4164	4164	58	170

Betriebsdaten für Heizung

Drehzahlstufe: **Min. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 20,0
Wassereintrittstemperatur °C: 35,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Min.	30	0,03	1,3	310	682	33	25
WCU 12	Min.	30	0,05	1,1	310	1021	33	25
WCU 22	Min.	30	0,06	1	320	1203	33	25
WCU 32	Min.	30	0,08	1,7	430	1603	41	32
WCU 42	Min.	30	0,11	2,6	630	2386	33	34
WCU 52	Min.	30	0,14	2,9	710	2909	34	42
WCU 62	Min.	30	0,14	2,9	710	2909	34	42

Drehzahlstufe: **Mittl.. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 20,0
Wassereintrittstemperatur °C: 35,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Mit.	30	0,04	2,2	420	921	40	32
WCU 12	Mit.	30	0,06	1,8	420	1328	40	32
WCU 22	Mit.	30	0,09	2,2	500	1825	45	44
WCU 32	Mit.	30	0,1	2,9	610	2143	49	57
WCU 42	Mit.	30	0,13	3,4	820	2796	40	50
WCU 52	Mit.	30	0,18	4,6	970	3771	40	63
WCU 62	Mit.	30	0,23	7	1280	4799	48	95

Drehzahlstufe: **Max. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 20,0
Wassereintrittstemperatur °C: 35,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Max.	30	0,06	3,5	610	1177	49	57
WCU 12	Max.	30	0,07	2,3	520	1526	45	44
WCU 22	Max.	30	12	3,6	710	2414	53	68
WCU 32	Max.	30	0,14	4,8	880	2838	59	90
WCU 42	Max.	30	0,17	5,3	1140	3586	48	77
WCU 52	Max.	30	0,26	8,9	1500	5466	53	120
WCU 62	Max.	30	0,31	12,2	1820	6506	58	170

Betriebsdaten für Heizung

Drehzahlstufe: **Min. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 22,0
Wassereintrittstemperatur °C: 35,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Min.	30	0,03	0,9	310	557	33	25
WCU 12	Min.	30	0,04	0,8	310	851	33	25
WCU 22	Min.	30	0,05	0,8	320	1012	33	25
WCU 32	Min.	30	0,06	1,3	430	1344	41	32
WCU 42	Min.	30	0,1	1,9	630	1998	33	34
WCU 52	Min.	30	0,12	2,1	710	2453	34	42
WCU 62	Min.	30	0,12	2,1	710	2453	34	42

Drehzahlstufe: **Mittl.. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 22,0
Wassereintrittstemperatur °C: 35,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Mit.	30	0,04	1,5	420	751	40	32
WCU 12	Mit.	30	0,05	1,3	420	1104	40	32
WCU 22	Mit.	30	0,07	1,6	500	1528	45	44
WCU 32	Mit.	30	0,09	2,1	610	1791	49	57
WCU 42	Mit.	30	0,11	2,5	820	2338	40	50
WCU 52	Mit.	30	0,15	3,3	970	3170	40	63
WCU 62	Mit.	30	0,19	5,1	1280	4023	48	95

Drehzahlstufe: **Max. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 22,0
Wassereintrittstemperatur °C: 35,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Max.	30	0,05	2,4	610	958	49	57
WCU 12	Max.	30	0,06	1,6	520	1267	45	44
WCU 22	Max.	30	0,1	2,6	710	2015	53	68
WCU 32	Max.	30	0,11	3,5	880	2365	59	90
WCU 42	Max.	30	0,14	3,8	1140	2990	48	77
WCU 52	Max.	30	0,22	6,4	1500	4575	53	120
WCU 62	Max.	30	0,26	8,8	1820	5435	58	170

Betriebsdaten für Heizung

Drehzahlstufe: **Min. Standard**

Lufteintrittstemperat. Tk °C: 20,0

Wassereintrittstemperatur °C: 40,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Min.	35	0,05	2,5	310	995	33	25
WCU 12	Min.	35	0,07	2	310	1437	33	25
WCU 22	Min.	35	0,08	1,8	320	1665	33	25
WCU 32	Min.	35	0,11	3,1	430	2229	41	32
WCU 42	Min.	35	0,16	4,6	630	3329	33	34
WCU 52	Min.	35	0,19	5	710	4005	34	42
WCU 62	Min.	35	0,19	5	710	4005	34	42

Drehzahlstufe: **Mittl.. Standard**

Lufteintrittstemperat. Tk °C: 20,0

Wassereintrittstemperatur °C: 40,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Mit.	35	0,06	4,3	420	1347	40	32
WCU 12	Mit.	35	0,09	3,3	420	1878	40	32
WCU 22	Mit.	35	0,12	3,9	500	2548	45	44
WCU 32	Mit.	35	0,14	5,2	610	3001	49	57
WCU 42	Mit.	35	0,19	6,1	820	3916	40	50
WCU 52	Mit.	35	0,25	8	970	5223	40	63
WCU 62	Mit.	35	0,32	12,5	1280	6682	48	95

Drehzahlstufe: **Max. Standard**

Lufteintrittstemperat. Tk °C: 20,0

Wassereintrittstemperatur °C: 40,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Max.	35	0,08	6,8	610	1725	49	57
WCU 12	Max.	35	0,1	4,2	520	2166	45	44
WCU 22	Max.	35	0,16	6,5	710	3388	53	68
WCU 32	Max.	35	0,19	8,8	880	3997	59	90
WCU 42	Max.	35	0,24	9,7	1140	5046	48	77
WCU 52	Max.	35	0,36	15,9	1500	7633	53	120
WCU 62	Max.	35	0,43	21,9	1820	9120	58	170

Betriebsdaten für Heizung

Drehzahlstufe: **Min. Standard**

Lufteintrittstemperat. Tk °C: 22,0

Wassereintrittstemperatur °C: 40,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Min.	35	0,04	2	310	868	33	25
WCU 12	Min.	35	0,06	1,6	310	1267	33	25
WCU 22	Min.	35	0,07	1,5	320	1474	33	25
WCU 32	Min.	35	0,09	2,5	430	1972	41	32
WCU 42	Min.	35	0,14	3,7	630	2942	33	34
WCU 52	Min.	35	0,17	4	710	3551	34	42
WCU 62	Min.	35	0,17	4	710	3551	34	42

Drehzahlstufe: **Mittl.. Standard**

Lufteintrittstemperat. Tk °C: 22,0

Wassereintrittstemperatur °C: 40,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Mit.	35	0,06	3,4	420	1175	40	32
WCU 12	Mit.	35	0,08	2,6	420	1654	40	32
WCU 22	Mit.	35	0,11	3,1	500	2251	45	44
WCU 32	Mit.	35	0,13	4,2	610	2650	49	57
WCU 42	Mit.	35	0,16	4,9	820	3458	40	50
WCU 52	Mit.	35	0,22	6,5	970	4625	40	63
WCU 62	Mit.	35	0,28	10	1280	5908	48	95

Drehzahlstufe: **Max. Standard**

Lufteintrittstemperat. Tk °C: 22,0

Wassereintrittstemperatur °C: 40,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Max.	35	0,07	5,3	610	1504	49	57
WCU 12	Max.	35	0,09	3,4	520	1906	45	44
WCU 22	Max.	35	0,14	5,2	710	2990	53	68
WCU 32	Max.	35	0,17	7	880	3524	59	90
WCU 42	Max.	35	0,21	7,7	1140	4450	48	77
WCU 52	Max.	35	0,32	12,7	1500	6744	53	120
WCU 62	Max.	35	0,38	17,5	1820	8051	58	170

Betriebsdaten für Heizung

Drehzahlstufe: **Min. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 20,0
Wassereintrittstemperatur °C: 45,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Min.	40	0,06	4	310	1307	33	25
WCU 12	Min.	40	0,09	3,1	310	1850	33	25
WCU 22	Min.	40	0,1	2,8	320	2122	33	25
WCU 32	Min.	40	0,14	4,7	430	2850	41	32
WCU 42	Min.	40	0,2	7	630	4265	33	34
WCU 52	Min.	40	0,24	7,5	710	5088	34	42
WCU 62	Min.	40	0,24	7,5	710	5088	34	42

Drehzahlstufe: **Mittl.. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 20,0
Wassereintrittstemperatur °C: 45,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Mit.	40	0,08	7	420	1773	40	32
WCU 12	Mit.	40	0,12	5,1	420	2425	40	32
WCU 22	Mit.	40	0,16	6	500	3264	45	44
WCU 32	Mit.	40	0,18	8,1	610	3852	49	57
WCU 42	Mit.	40	0,24	9,4	820	5028	40	50
WCU 52	Mit.	40	0,32	12,2	970	6660	40	63
WCU 62	Mit.	40	0,41	19,2	1280	8547	48	95

Drehzahlstufe: **Max. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 20,0
Wassereintrittstemperatur °C: 45,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Max.	40	0,11	11	610	2275	49	57
WCU 12	Max.	40	0,13	6,6	520	2802	45	44
WCU 22	Max.	40	0,21	10,1	710	4356	53	68
WCU 32	Max.	40	0,25	13,6	880	5149	59	90
WCU 42	Max.	40	0,31	15	1140	6497	48	77
WCU 52	Max.	40	0,47	24,4	1500	9780	53	120
WCU 62	Max.	40	0,56	33,8	1820	11713	58	170

Betriebsdaten für Heizung

Drehzahlstufe: **Min. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 22,0
Wassereintrittstemperatur °C: 45,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Min.	40	0,06	3,4	310	1179	33	25
WCU 12	Min.	40	0,08	2,6	310	1679	33	25
WCU 22	Min.	40	0,09	2,3	320	1930	33	25
WCU 32	Min.	40	0,12	3,9	430	2590	41	32
WCU 42	Min.	40	0,18	5,9	630	3874	33	34
WCU 52	Min.	40	0,22	6,4	710	4631	34	42
WCU 62	Min.	40	0,22	6,4	710	4631	34	42

Drehzahlstufe: **Mittl.. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 22,0
Wassereintrittstemperatur °C: 45,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Mit.	40	0,08	5,8	420	1599	40	32
WCU 12	Mit.	40	0,1	4,3	420	2199	40	32
WCU 22	Mit.	40	0,14	5	500	2965	45	44
WCU 32	Mit.	40	0,17	6,8	610	3498	49	57
WCU 42	Mit.	40	0,22	7,9	820	4566	40	50
WCU 52	Mit.	40	0,29	10,3	970	6057	40	63
WCU 62	Mit.	40	0,37	16,1	1280	7767	48	95

Drehzahlstufe: **Max. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 22,0
Wassereintrittstemperatur °C: 45,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Max.	40	0,1	9,1	610	2051	49	57
WCU 12	Max.	40	0,12	5,5	520	2540	45	44
WCU 22	Max.	40	0,19	8,5	710	3954	53	68
WCU 32	Max.	40	0,22	11,4	880	4672	59	90
WCU 42	Max.	40	0,28	12,6	1140	5897	48	77
WCU 52	Max.	40	0,42	20,6	1500	8885	53	120
WCU 62	Max.	40	0,51	28,4	1820	10635	58	170

Betriebsdaten für Heizung

Drehzahlstufe: **Min. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 20,0
Wassereintrittstemperatur °C: 50,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Min.	45	0,08	5,9	310	1621	33	25
WCU 12	Min.	45	0,11	4,4	310	2262	33	25
WCU 22	Min.	45	0,12	3,9	320	2577	33	25
WCU 32	Min.	45	0,17	6,6	430	3468	41	32
WCU 42	Min.	45	0,25	9,9	630	5198	33	34
WCU 52	Min.	45	0,29	10,5	710	6166	34	42
WCU 62	Min.	45	0,29	10,5	710	6166	34	42

Drehzahlstufe: **Mittl.. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 20,0
Wassereintrittstemperatur °C: 50,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Mit.	45	0,1	10,2	420	2201	40	32
WCU 12	Mit.	45	0,14	7,2	420	2971	40	32
WCU 22	Mit.	45	0,19	8,4	500	3978	45	44
WCU 32	Mit.	45	0,22	11,4	610	4701	49	57
WCU 42	Mit.	45	0,29	13,3	820	6138	40	50
WCU 52	Mit.	45	0,39	17,1	970	8091	40	63
WCU 62	Mit.	45	0,5	26,9	1280	10404	48	95

Drehzahlstufe: **Max. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 20,0
Wassereintrittstemperatur °C: 50,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Max.	45	0,13	16	610	2826	49	57
WCU 12	Max.	45	0,16	9,4	520	3437	45	44
WCU 22	Max.	45	0,25	14,2	710	5321	53	68
WCU 32	Max.	45	0,3	19,3	880	6299	59	90
WCU 42	Max.	45	0,38	21,2	1140	7946	48	77
WCU 52	Max.	45	0,57	34,4	1500	11920	53	120
WCU 62	Max.	45	0,68	47,7	1820	14298	58	170

Betriebsdaten für Heizung

Drehzahlstufe: **Min. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 22,0
Wassereintrittstemperatur °C: 50,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Min.	45	0,07	5	310	1491	33	25
WCU 12	Min.	45	0,1	3,8	310	2089	33	25
WCU 22	Min.	45	0,11	3,3	320	2383	33	25
WCU 32	Min.	45	0,15	5,7	430	3206	41	32
WCU 42	Min.	45	0,23	8,6	630	4803	33	34
WCU 52	Min.	45	0,27	9,1	710	5704	34	42
WCU 62	Min.	45	0,27	9,1	710	5704	34	42

Drehzahlstufe: **Mittl.. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 22,0
Wassereintrittstemperatur °C: 50,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Mit.	45	0,1	8,8	420	2024	40	32
WCU 12	Mit.	45	0,13	6,3	420	2742	40	32
WCU 22	Mit.	45	0,18	7,3	500	3675	45	44
WCU 32	Mit.	45	0,21	9,9	610	4343	49	57
WCU 42	Mit.	45	0,27	11,5	820	5670	40	50
WCU 52	Mit.	45	0,36	14,9	970	7480	40	63
WCU 62	Mit.	45	0,46	23,4	1280	9615	48	95

Drehzahlstufe: **Max. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 22,0
Wassereintrittstemperatur °C: 50,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Max.	45	0,12	13,7	610	2599	49	57
WCU 12	Max.	45	0,15	8,2	520	3172	45	44
WCU 22	Max.	45	0,23	12,3	710	4915	53	68
WCU 32	Max.	45	0,28	16,7	880	5817	59	90
WCU 42	Max.	45	0,35	18,4	1140	7339	48	77
WCU 52	Max.	45	0,53	29,8	1500	11014	53	120
WCU 62	Max.	45	0,63	41,4	1820	13207	58	170

Betriebsdaten für Heizung

Drehzahlstufe: **Min. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 20,0
Wassereintrittstemperatur °C: 55,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Min.	50	0,09	8	310	1935	33	25
WCU 12	Min.	50	0,13	5,9	310	2674	33	25
WCU 22	Min.	50	0,14	5,1	320	3031	33	25
WCU 32	Min.	50	0,19	8,7	430	4086	41	32
WCU 42	Min.	50	0,29	13,1	630	6129	33	34
WCU 52	Min.	50	0,35	13,8	710	7241	34	42
WCU 62	Min.	50	0,35	13,8	710	7241	34	42

Drehzahlstufe: **Mittl.. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 20,0
Wassereintrittstemperatur °C: 55,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Mit.	50	0,13	13,8	420	2629	40	32
WCU 12	Mit.	50	0,17	9,7	420	3516	40	32
WCU 22	Mit.	50	0,22	11,2	500	4690	45	44
WCU 32	Mit.	50	0,26	15,1	610	5549	49	57
WCU 42	Mit.	50	0,35	17,7	820	7246	40	50
WCU 52	Mit.	50	0,45	22,6	970	9518	40	63
WCU 62	Mit.	50	0,58	35,7	1280	12258	48	95

Drehzahlstufe: **Max. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 20,0
Wassereintrittstemperatur °C: 55,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Max.	50	0,16	21,7	610	3378	49	57
WCU 12	Max.	50	0,19	12,6	520	4073	45	44
WCU 22	Max.	50	0,3	18,9	710	6285	53	68
WCU 32	Max.	50	0,36	25,7	880	7448	59	90
WCU 42	Max.	50	0,45	28,3	1140	9394	48	77
WCU 52	Max.	50	0,67	45,6	1500	14056	53	120
WCU 62	Max.	50	0,8	63,4	1820	16879	58	170

Betriebsdaten für Heizung

Drehzahlstufe: **Min. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 22,0
Wassereintrittstemperatur °C: 55,0

Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Min.	50	0,09	7	310	1804	33	25
WCU 12	Min.	50	0,12	5,2	310	2498	33	25
WCU 22	Min.	50	0,14	4,5	320	2834	33	25
WCU 32	Min.	50	0,18	7,7	430	3820	41	32
WCU 42	Min.	50	0,27	11,6	630	5729	33	34
WCU 52	Min.	50	0,32	12,3	710	6773	34	42
WCU 62	Min.	50	0,32	12,3	710	6773	34	42

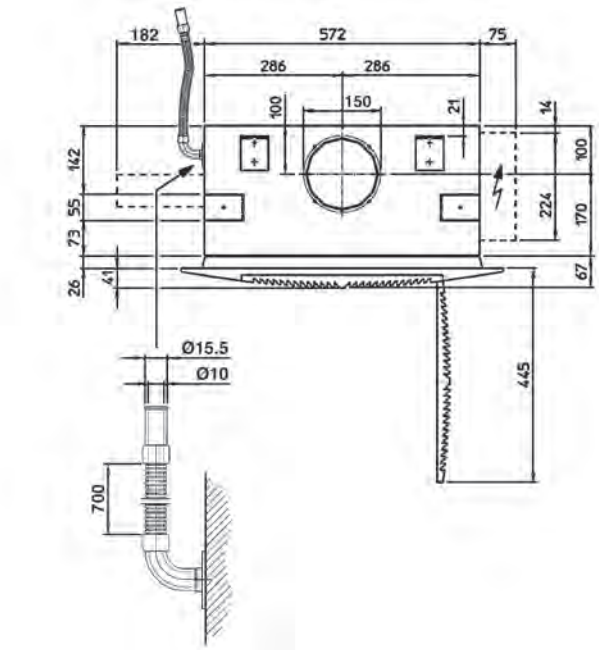
Drehzahlstufe: **Mittl.. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 22,0
Wassereintrittstemperatur °C: 55,0

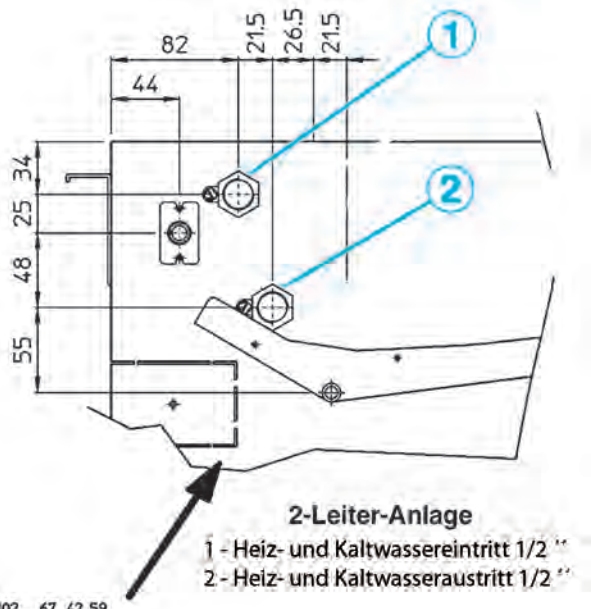
Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Mit.	50	0,12	12,2	420	2451	40	32
WCU 12	Mit.	50	0,16	8,6	420	3285	40	32
WCU 22	Mit.	50	0,21	9,9	500	4384	45	44
WCU 32	Mit.	50	0,25	13,4	610	5186	49	57
WCU 42	Mit.	50	0,32	15,7	820	6773	40	50
WCU 52	Mit.	50	0,42	20	970	8900	40	63
WCU 62	Mit.	50	0,55	31,6	1280	11459	48	95

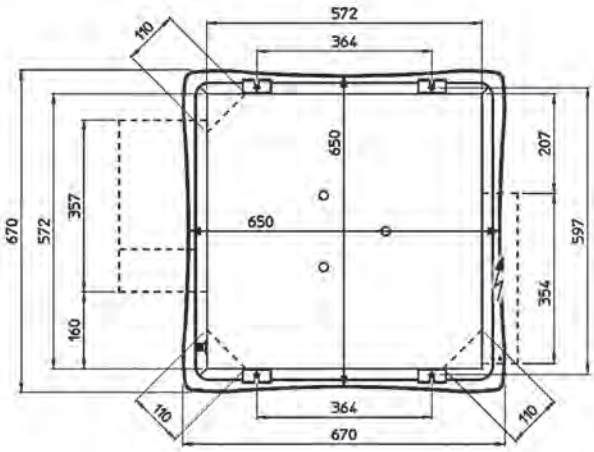
Drehzahlstufe: **Max. Standard**
Lufteintrittstemperat. Tk °C: 22,0
Wassereintrittstemperatur °C: 55,0

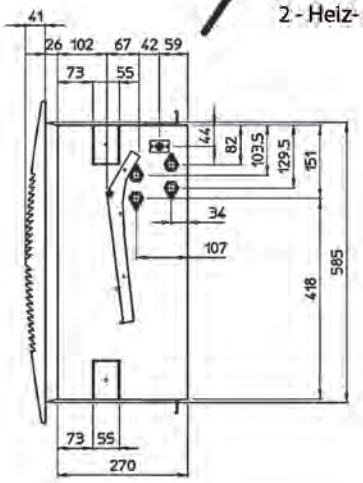
Heizung	Drehz.	Wasser	Wasser	Wasser	Luft	Gesamt	Lw	Mot.
		RLt°C	l/s	kPa	m³/h	W	dB(A)	Watt
WCU 02	Max.	50	0,15	19,1	610	3149	49	57
WCU 12	Max.	50	0,18	11,2	520	3805	45	44
WCU 22	Max.	50	0,28	16,8	710	5874	53	68
WCU 32	Max.	50	0,33	22,7	880	6959	59	90
WCU 42	Max.	50	0,42	25	1140	8779	48	77
WCU 52	Max.	50	0,63	40,4	1500	13138	53	120
WCU 62	Max.	50	0,75	56,2	1820	15775	58	170

WCU 02 / WCU 12 / WCU 22 / WCU 32 *(Version 600 x 600)*

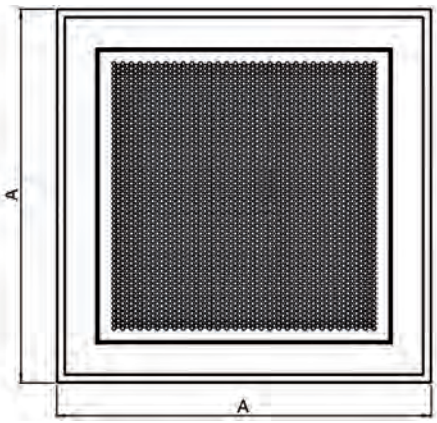


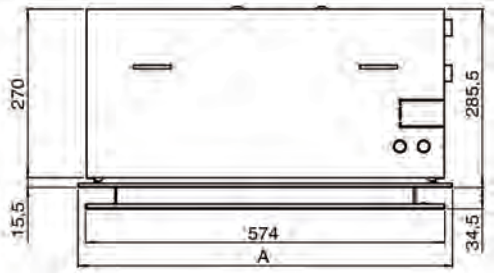






MDA 625
METALL DIFFUSER

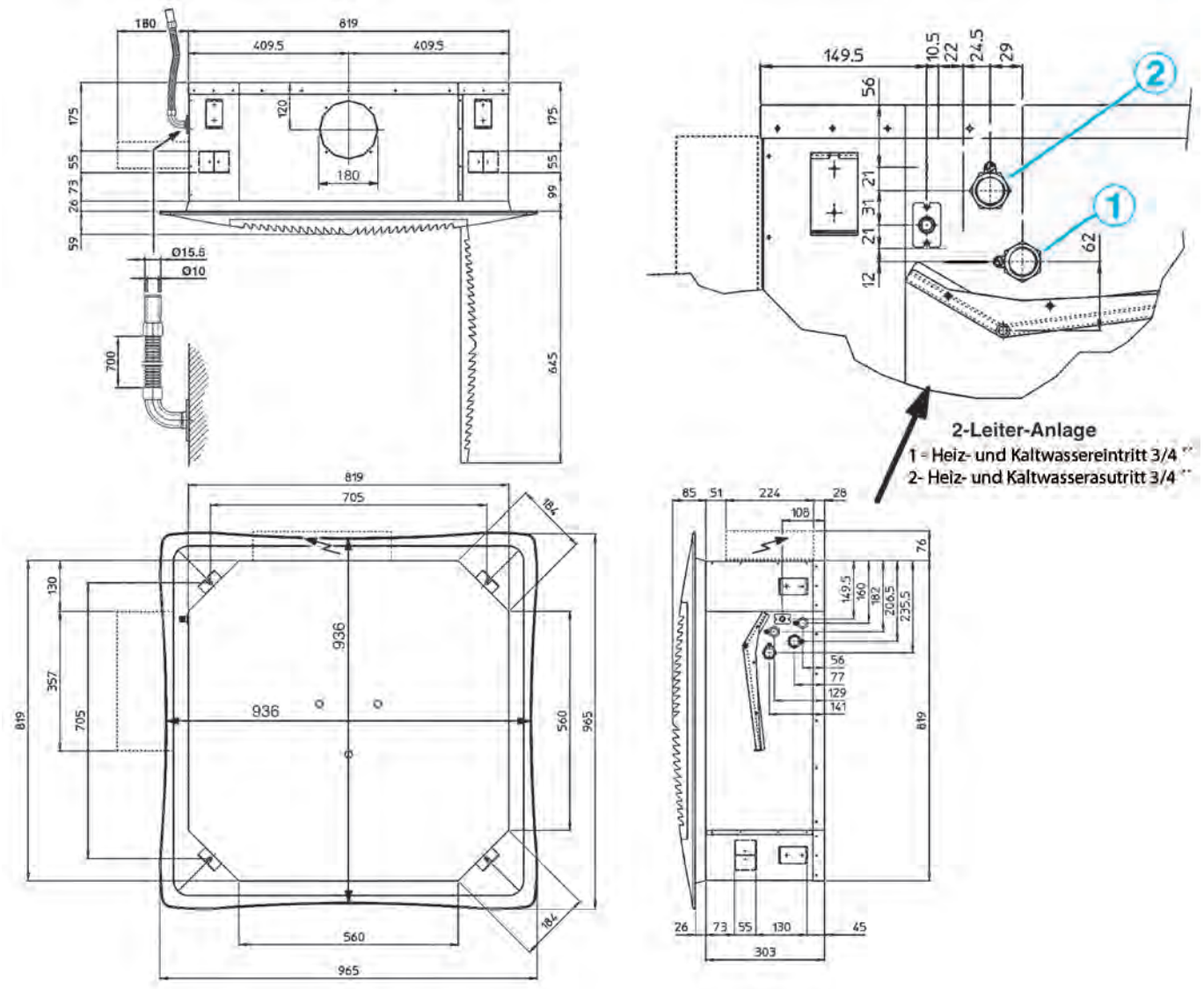




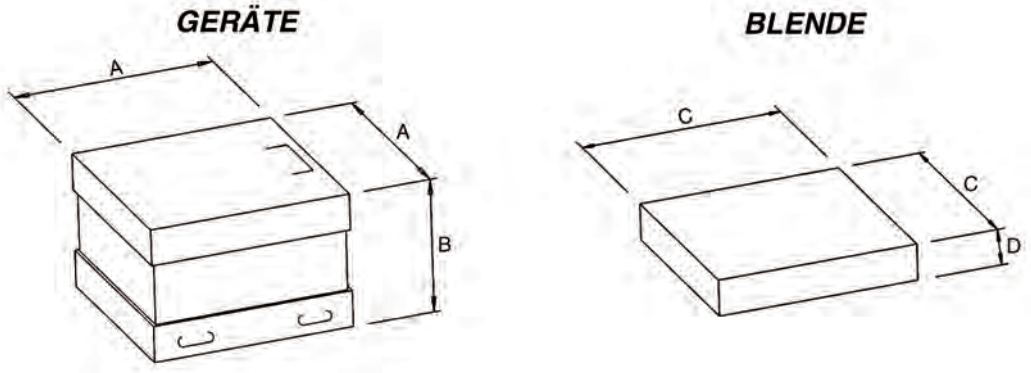
Modell	A (mm)
MDA	625

Modell	GERÄTE		BLENDE		Verpackungs-dimensionen			
	Gewicht mit Verpackung	Gewicht ohne Verpackung	Gewicht mit Verpackung	Gewicht ohne Verpackung	A	B	C	D
	kg	kg	kg	kg	mm			
SK 02 - 12	28	22	6	3	790	350	750	150
SK 22	30	24						
SK 32								

WCU 42 / WCU 52 / WCU 62 *(Version 800 x 800)*



VERPACKUNGSEINHEIT



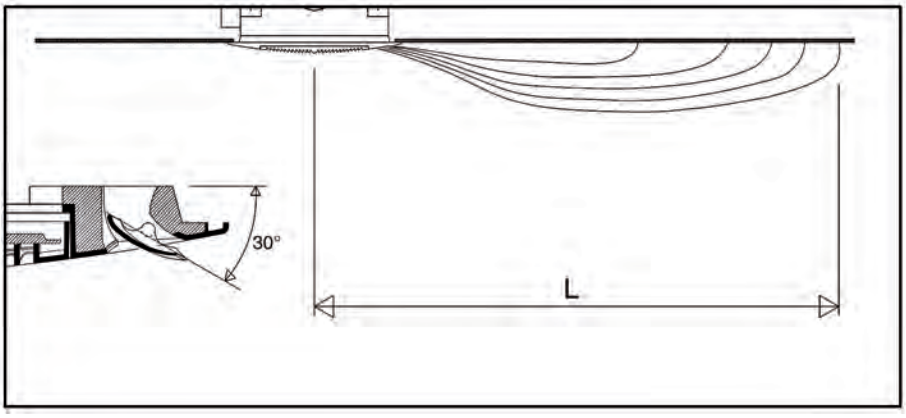
Modell	GERÄTE		BLENDE		Verpackungs-dimensionen			
	Gewicht mit Verpackung	Gewicht ohne Verpackung	Gewicht mit Verpackung	Gewicht ohne Verpackung	A	B	C	D
	kg	kg	kg	kg	mm			
SK 42	44	36	10	6	1050	400	1000	200
SK 44	47	39						
SK 52								
SK 62								

Luftwurfweiten

Die in den Tabellen angegebene Wurfweite ist ein rein hinweisender Wert, da er je nach Größe des Raumes, in dem das Gerät installiert ist, und der Anordnung der Möbel merklich variieren kann.

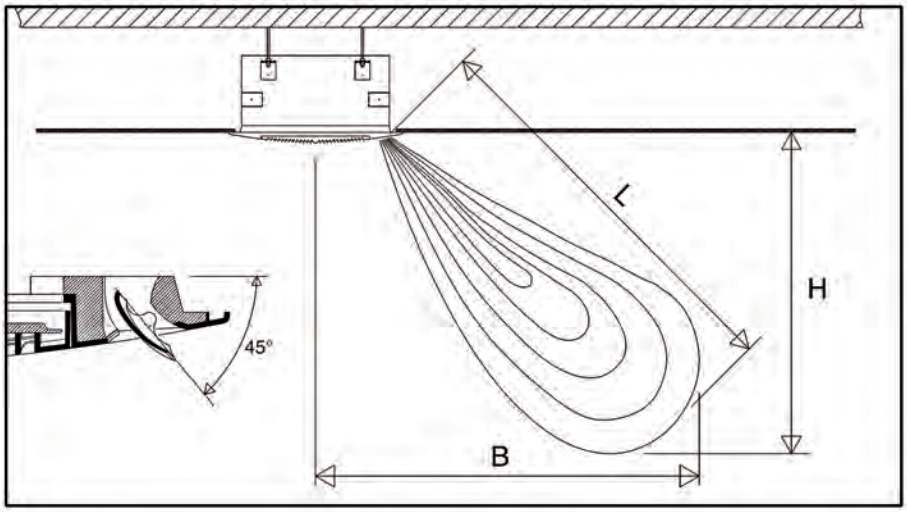
Die Nutzwurfweite **L** bezieht sich auf den Abstand zwischen dem Gerät und dem Punkt, an dem die Luft eine Geschwindigkeit von 0,2 m/s erreicht; wenn die Lamelle eine Schräge von 30° besitzt (wie sie sich für die Kühlphase empfiehlt), entsteht der so genannte “Coanda-Effekt”, der in der ersten Grafik dargestellt ist, während mit einer Schräge von 45° (wie sie sich für die Heizphase empfiehlt) ein nach unten gerichteter Wurf erhalten wird, der in der zweiten Graphik gezeigt wird.

Bei Lamellen mit einer Schräge von 30°



Modell		SK 02-12			SK 22			SK 32			SK 42			SK 52			SK 62		
Geschwindigkeit		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Wurfweite L	m	3,0	3,5	3,8	3,0	3,8	4,5	3,5	4,2	5,0	3,2	3,7	4,3	3,4	4,0	5,0	3,4	4,6	5,5

Bei Lamellen mit einer Schräge von 45°

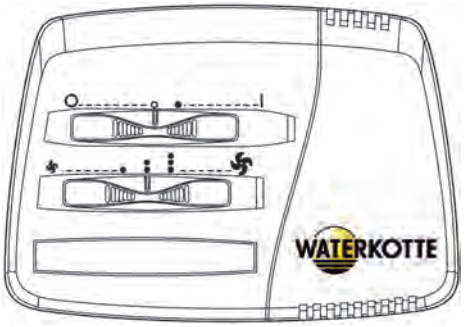


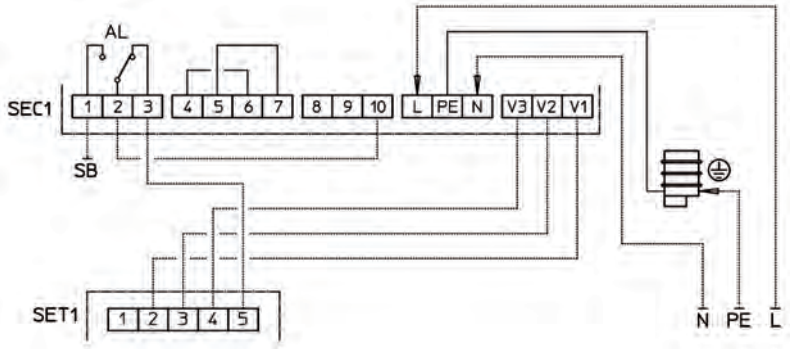
Modell		SK 02-12			SK 22			SK 32			SK 42			SK 52			SK 62		
Geschwindigkeit		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Wurfweite L	m	3,3	3,9	4,2	3,3	4,2	4,8	3,9	4,5	5,2	3,5	4,1	4,8	3,8	4,6	5,4	3,8	5,1	5,8
Höhe H	m	2,2	2,6	2,8	2,2	2,8	3,2	2,6	3,0	3,4	2,2	2,6	3,0	2,4	2,8	3,4	2,4	3,1	3,6
Abstand B	m	2,5	2,9	3,1	2,5	3,1	3,6	2,9	3,4	3,9	2,7	3,2	3,8	3,0	3,6	4,2	3,0	4,0	4,6

HINWEIS:
Beim Winterbetrieb (Heizen) ist auf Räume zu achten, in denen die Fußbodentemperatur besonders gering ist (zum Beispiel weniger als 5 °C).
Unter diesen Umständen kann der Fußboden die untere Luftschicht auf ein Niveau abkühlen, das die gleichmäßige Verbreitung von Heißluft aus dem Gerät verhindert, wodurch die in der Tabelle aufgeführten Zahlenwerte vermindert werden.

Wenn das Kassettengerät WCU mit elektronischen Reglern ausgerüstet ist, müssen die Spannungswerte an den Klemmen des Spartransformators (gewandelte Ausgangsspannungen) unbedingt berücksichtigt werden.

Kennzeichen	Code
MO - 3V	Z17989



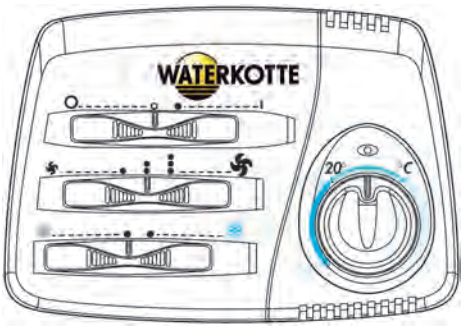


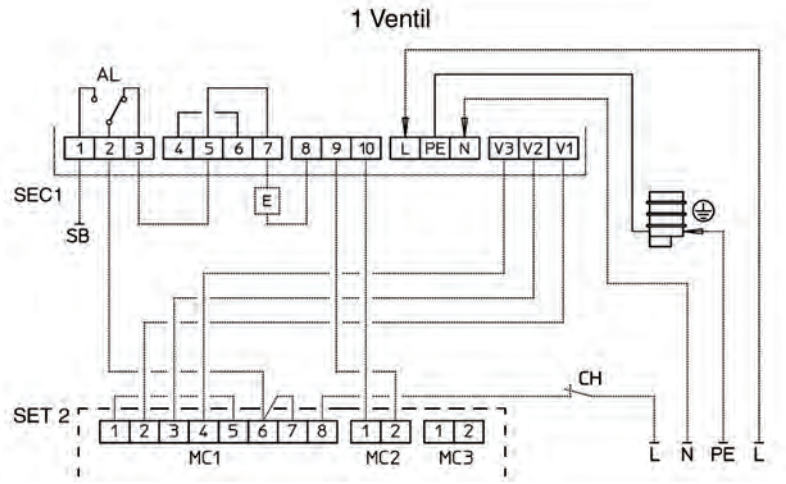
- Manuelle Umschaltung zwischen den 3 Ventilatordrehzahlen, ohne Thermostatsteuerung.
- Keine Regelung der Ventile.

LEGENDE

SEC1 = Elektronische Steuerplatine WCU
SET1 = Elektronische Steuerplatine MO-3V
SB = Blocksignal
AL = Kondensatwasseralarm

Kennzeichen	Code
TMO - T	Z17990



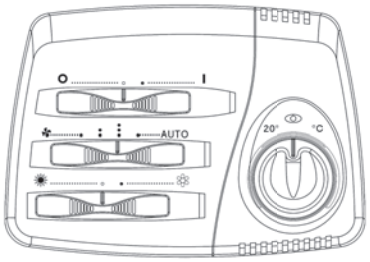


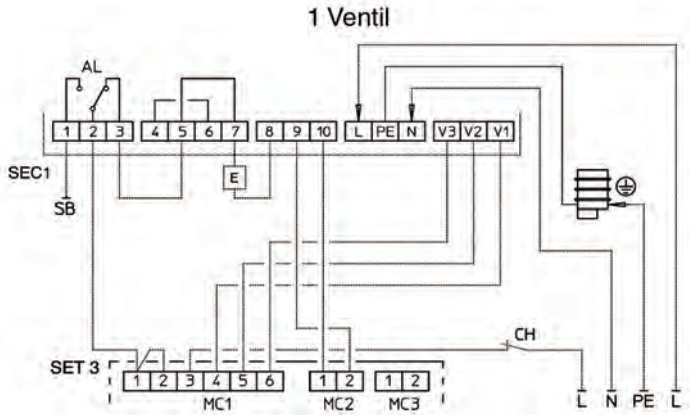
LEGENDE

SEC1 = Elektronische Steuerplatine WCU
SET2 = Elektronische Steuerplatine TMO-T
CH = Zentrale Fern-Saisonumschaltung
SB = Blocksignal
E = Wasserventile (2-Leiter-Anlage)
E1 = Warmwasserventil
E2 = Kaltwasserventil
AL = Kondensatwasseralarm

- Manuelle Umschaltung zwischen den 3 Ventilatordrehzahlen.
- Manuelle Umschaltung des saisonalen Zyklus (SOMMER - WINTER).
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Ventilators.
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Wasserventils (oder der Ventile).
- Möglichkeit der Umschaltung des saisonalen Zyklus (SOMMER – WINTER) über ein externes elektrisches Phasensignal (zentral).

Kennzeichen	Code
TMO - T - AU	Z17859





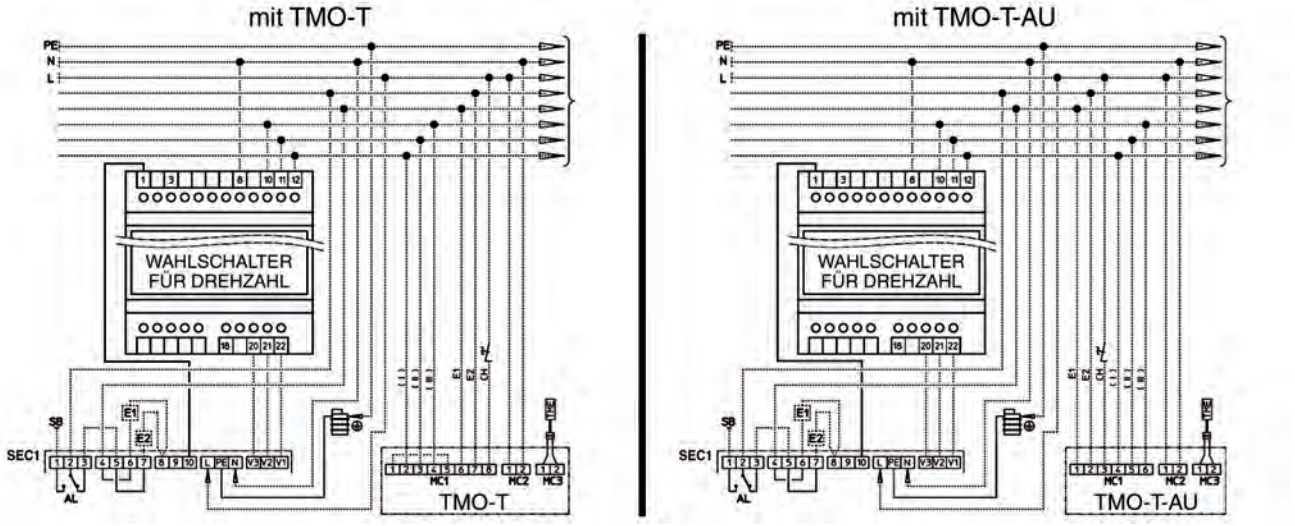
LEGENDE

SEC1 = Elektronische Steuerplatine WCU
SET3 = Elektronische Steuerplatine TMO-T-AU
CH = Zentrale Fern-Saisonumschaltung
SB = Blocksignal
E = Wasserventile (2-Leiter-Anlage)
E1 = Warmwasserventil
E2 = Kaltwasserventil
AL = Kondensatwasseralarm

Gleiche Charakteristiken wie Modell TMO-T, mit dem Unterschied:
- Manuelle oder automatische Umschaltung zwischen den 3 Ventilatordrehzahlen.
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Ventilators.
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Wasserventils.
- Temperaturregelung (ON-OFF) des Ventilators und gleichzeitig des Wasserventils.
- Möglichkeit der Umschaltung des saisonalen Zyklus (SOMMER – WINTER) über ein externes elektrisches Phasensignal (zentral) .

Kennzeichen	Code
SEL - S	Z18047

- Wahlschalter für Drehzahl.
- Ermöglicht die gleichzeitige Steuerung von mehreren (max.8) Kassetten mittels Signal von nur einer TMO-T oder einer TMO-T-AU.
- Wahlschalter für TMO-T und TMO-T-AU.



Gerät mit Infrarot-Fernbedienung

Alle Kassettengeräte WCU können mit einem Mikro-prozessorsystem zur Steuerung und Kontrolle, komplett mit Infrarot-Fernbedienung und Flüssigkristall-Display geliefert werden.

Jedes Gerät ist mit einem Lufttemperaturfühler, Wassertemperaturfühler (Thermostat für Mindesttemperatur), Infrarot-Fernbedienung und einer besonderen Elektronikplatine mit Kommunikationsport RS485 ausgestattet, welche ein einzelnes Gerät, oder mehrere, bis zu 20 parallel geschaltete Geräte,die untereinander mit einem einfachen Kabel des Typs Telefonschleife verbunden sind, steuern kann. Die Elektronikplatine ist vom Typ Master/Slave und der serielle Kommunikationsport ermöglicht eine Serien- schaltung; Beim Master-/Slave-Anschluss mehrerer Geräte sollte ein Infrarotempfänger auf dem Master-Gerät eingebaut werden.

Die Funktionen des Steuergerätes:

- Einstellung der gewünschten Temperatur.
- Umschaltung der Ventilatordrehzahl mit Möglichkeit der Automatikfunktion.
- Programmierung von Ein- und Ausschalten für 24 Stunden.
- Kontrolle On/Off Wasserventil im Kühlbetrieb.
- Kontrolle On/Off Wasserventil im Heizbetrieb.
- Thermostatsteuerung der Ventile oder der Kombination von Ventilen und Ventilator.
- Steuerung der Ventile an 2-Leiter-Anlagen mit Sommer/Winterumschaltung über Fernbedienung.

Die im Geräteinneren montierte Elektronikplatine ist vorbereitet für die Durchführung der unterschiedlichen Regelmodalitäten, um die verschiedenen Installationsanforderungen besser zu erfüllen. Diese Modalitäten werden selektiert, indem die Dip-Switches der Konfiguration entsprechend eingestellt werden, mit denen die folgenden Funktionen definiert werden können:

- **2-Leiter-Anlage:**
  Dip Switch Nr. 1 = ***ON/OFF***
- Funktion **ohne / mit** Fernbedienung:
  Dip Switch Nr. 3 = ***ON/OFF***
- Dauerventilatorbetrieb:
  Dip Switch Nr. 4 = ***ON***
- Ventil schließen und Anhalten des Ventilators im Kühlbetrieb (Autofan-Funktion):
  Dip Switch Nr. 4 = ***OFF*** *Nr. 5 =* ***ON*** *Nr. 6 =* ***OFF***
- Ventil schließen und Anhalten des Ventilators im Heizbetrieb (Autofan-Funktion):
  Dip Switch Nr. 4 = ***OFF*** *Nr. 5 =* ***OFF*** *Nr. 6 =* ***OFF***
- Ventil schließen und Anhalten des Ventilators sowohl im Kühl-, als auch im Heizbetrieb (Autofan-Funktion):
  Dip Switch Nr. 4 = ***OFF*** *Nr. 5 =* ***ON*** *Nr. 6 =* ***ON***

Die Funktion Autofan ermöglicht die gleichzeitige Steuerung ON/OFF des Wasserventils und des Ventilators, wobei auch die Gerätefunktion optimiert wird. Bei Erreichen des Sollwertes schließt die Steuerung das Wasserventil (Ventil OFF) und hält den Ventilator erst nach 3 Minuten an, sodass die Schließzeit des Ventils auf korrekte Weise kompensiert wird. Um zu vermeiden, dass der Lufttemperaturfühler eine falsche Temperatur misst, führt die Steuerung während des Ventilatorstillstandes Zyklen in ON des Ventilators durch, welche den eventuellen Stratifikationseffekt der Luft im Raum annulliert.

Die Funktion Autofan kann nur im Kühlbetrieb, nur im Heizbetrieb oder in beiden Betriebsarten aktiviert werden.

An der Elektronikplatine befindet sich daneben ein Kontakt für den eventuellen Anschluss an einen Fensterkontakt oder eine Fern-Freigabe. Wenn der Kontakt geschlossen ist, befindet sich das Gerät in Betrieb, wenn der Kontakt offen ist, steht das Gerät still. Derselbe Kontakt kann für Ein- und Ausschalten mit einer Schaltuhr oder jedem anderen externen Schalter verwendet werden.

Außerdem besteht die Möglichkeit mittels Anschließen an die Klemmen der Platine ein oder mehrere Geräte mit einem Kippschalter (Flipflop) gleichzeitig ein- und auszuschalten.

Fühler, die eine Spannung von 12 Volt erfordern, wie zum Beispiel Bewegungsmelder, können an andere Klemmen der Elektronikplatine und folglich an die Kontakte für Ein- und Ausschalten angeschlossen werden. Die Platine ist in der Lage externe Fühler für eine maximale Stromaufnahme von 60 mA zu speisen.

Hauptfunktionen der Fernbedienung

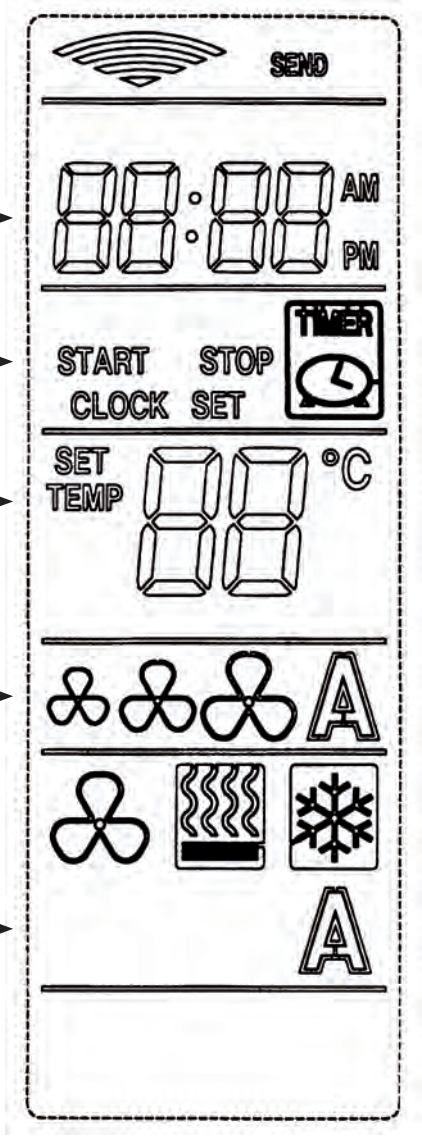
Zeitschaltuhr: 24 Stunden

Timer: das Gerät wird über das Programm ein- und ausgeschaltet

Anzeige des eingestellten Temperaturwertes

Einstellung der Ventilator-drehzahl: 3 Drehzahlen und Automatikbetrieb

Betriebsmodus: Heizung, Kühlung, Belüftung und automatische Umschaltung



Timerfunktion:
erlaubt die Programmierung eines Ein- und eines Ausschaltvorgangs im Laufe von 24 Stunden.

Sollwertanzeige:
erlaubt die Anzeige des eingegebenen Temperaturwertes.

Eingabe der Ventilatordrehzahl:
erlaubt die Einstellung von einer der 3 Betriebsdrehzahlen des Ventilators des Gerätes, oder die Einstellung des Automatikbetriebes. In diesem Fall wird die Ventilatordrehzahl, abhängig von der gemessenen Raumtemperatur und dem eingestellten Sollwert, automatisch verändert. Das Temperaturdelta, für den Übergang von einer Drehzahl zur anderen, beträgt 0,7 °C.

Betriebsmodus:
erlaubt die Einstellung des gewünschten Betriebsmodus, wobei unter Belüftung, Kühlung, Heizung oder automatischem Saisonwechsel gewählt werden kann.

Einleitung

Die Version WCU-MCT wurde für Räume konzipiert, in denen keine Zwischendecke für mechanische oder elektrische Installationen eingebaut wird. Die Verkleidung schließt perfekt mit dem Ausblasgitter, welches die Luft ansaugt und wieder ausbläst ohne das faszinierende Design, welches die Serie WCU auszeichnet, zu verändern.

Die Serie WCU-MCT umfasst 7 Modelle. Durch die vielseitige Möglichkeit die Luftverteilung zu regulieren, kann die Installationshöhe bis zu 5 m betragen.

Bei Verwendung von WCU-MCT Gehäusen gibt es keine technischen Veränderungen, es sind nur folgende Punkte zu beachten:
- WCU-MCT nur bei 2-Leiter-Anlagen möglich

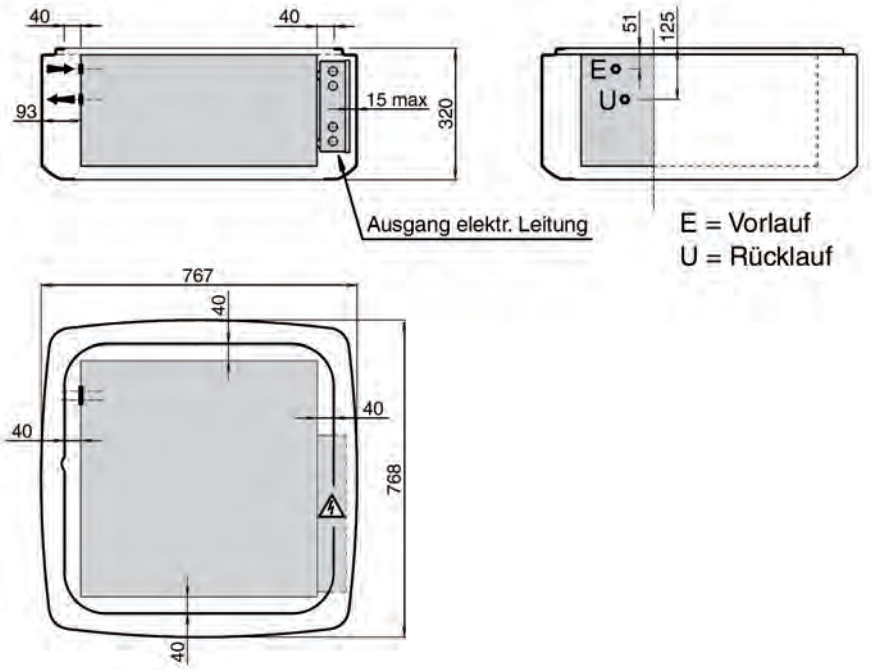
Das Gehäuse WCU-MCT wird in einer eigenen Verpackung geliefert. Das Gerät WCU darf jedoch erst dann montiert werden, wenn zuvor alle elektrischen Installationen vorgenommen wurden.

Größe und Gewicht

WCU-MCT 02-32

Art.-Nr,: Z18050

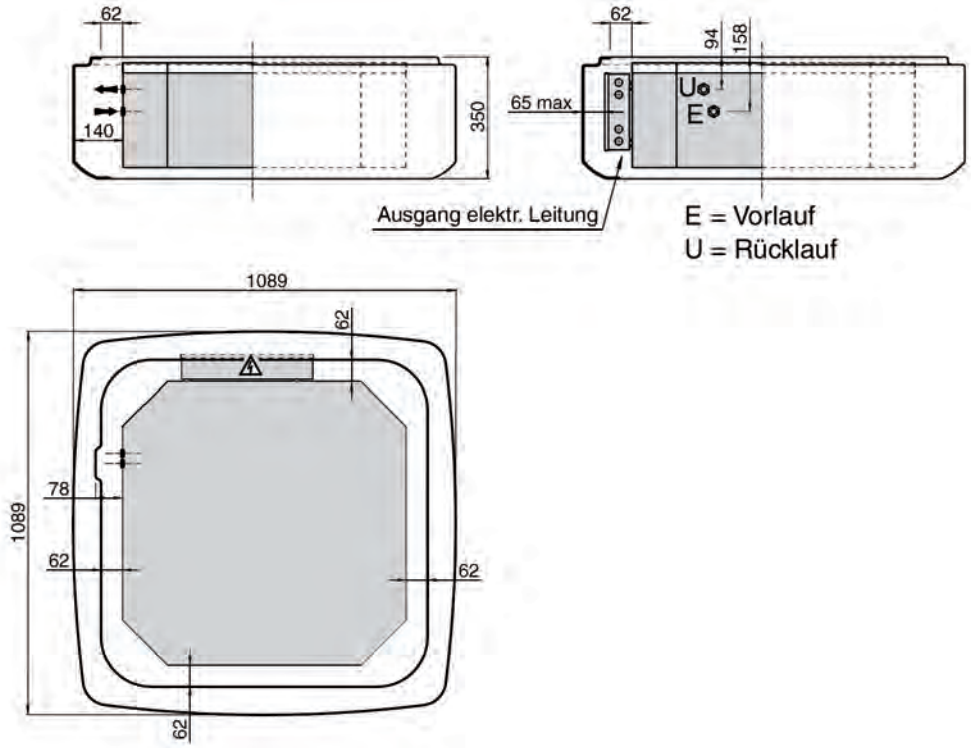
Gewicht: 5 kg (7,5 kg mit Verpackung)



WCU-MCT 42-62

Art.-Nr,: Z18051

Gewicht: 10,5 kg (13,5 kg mit Verpackung)

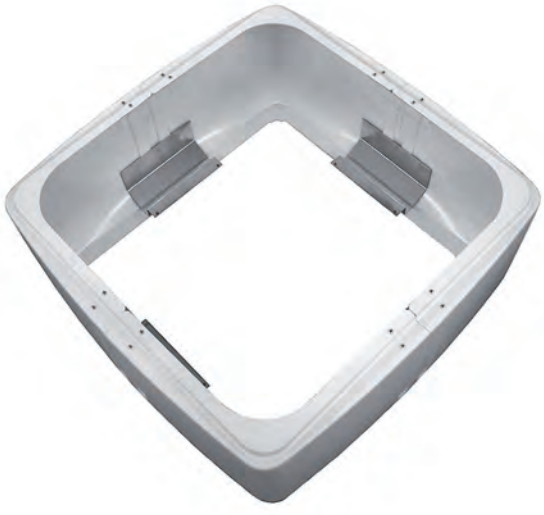


Achtung: die elektrischen und hydraulischen Anschlüsse müssen von oben realisiert werden und sie dürfen nicht mit dem Gehäuse in Verbindung stehen.

Montageanleitung

WCU-MCT 02-32

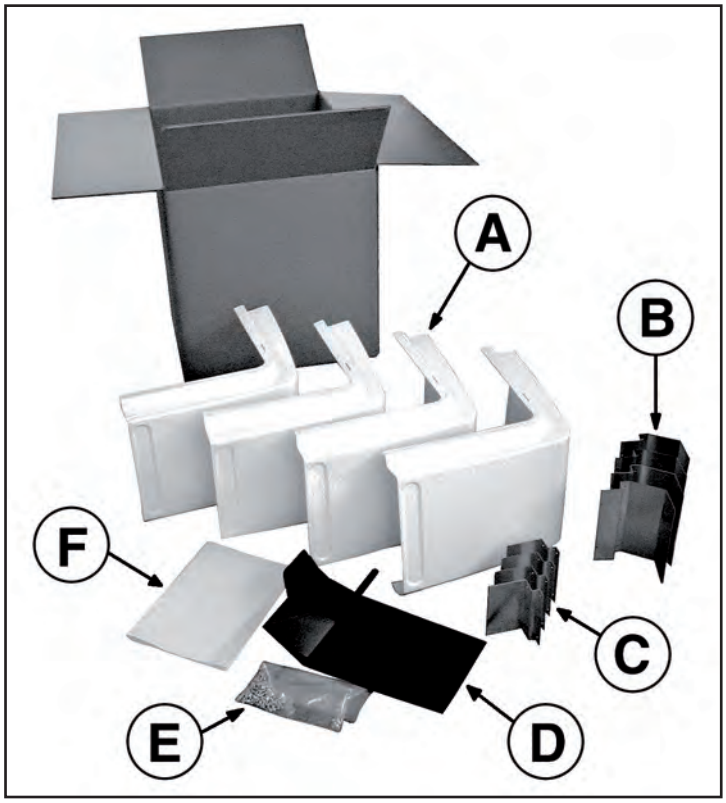
WCU-MCT 42-62



Verpackungsinhalt

Verpackungsinhalt:

A – 4 “Schutzecken”
B – 4 Bügel unten
C – 4 Bügel oben
D – Kondensatwanne
E – KIT - Schrauben
F – Bedienungsanleitung



Die Beschreibungen und Abbildungen in diesem Prospekt sind unverbindlich. Vorbehaltlich der wesentlichen Eigenschaften der beschriebenen und abgebildeten Typen behält sich die Firma WATERKOTTE 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.

По вопросам продажи и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: wtk@nt-rt.ru || www.waterkotte.nt-rt.ru

WATERKOTTE