Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung COMFORT-VENT® CA CARMA 800 – 4800











Tel. 04227/2213 0*, Fax 04227/3564, www.wernig.at, e-mail: office@wernig.at

COMFORT-VENT® CA CARMA 800 – 4800 Großlüftungsgeräte mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung



Die Geräteserie CA CARMA 800-CA CARMA 4800 ist eine speziell entwickelte Geräteserie für die zentrale Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung von mehreren Wohneinheiten (bis zu 54 bei Geräteausführung CA CARMA 4800), für kleine Nutzungseinheiten wie Studentenheime oder für Gewerbe-, Hotel- oder Bürobauten. Sie sind durch die universelle Konzeption sowohl für den Einbau im Gebäude als auch als Ausführung für den Einsatz im Freien z.B. als Dachgerät geeignet.

Sechs Baugrößen ermöglichen Volumenströme zwischen 300 und 5.200 m³/h.

Geräteaufbau

Das Gehäuse besteht aus selbsttragenden, thermisch getrennten Aluminiumprofilen und Metallpaneelen mit einer Mineralwolldämmung von 50 mm mit hoher Dichte (60 kg/m³). An der Au-Benseite sind die Paneele witterungsbeständig beschichtet



CA CARMA 2300 für Innen- und Außenaufstellung

(Farbe ~RAL 7035), die Innenseite ist aus verzinktem Stahlblech. Die gesamte stabile Paneelkonstruktion ist mit thermisch getrennten Abstandshaltern wärmebrückenfrei ausgeführt und weist eine hohe Gehäuseaußendämmung auf. Bei Montage im Freien ist der bauseitige Syphon zu beheizen. Die Geräte müssen bauseits auf einen ausreichend hohen Sockel aufgestellt werden, um anfallendes Kondensat über einen bauseitigen Siphon ableiten zu können. Das nach Kundenangabe vorkonfigurierte Lüftungsgerät ermöglicht eine einfache Plug-and-Play-Montage und die am Lüftungsgerät montierte Bedieneinheit sorgt für eine einfache Installation und Bedienung des Gerätes. Optional sind für alle Geräteausführungen AUL- und FOL-Klappen sowie flexible Anschlussmanschetten lieferbar. Zum Anschluss der erforderlichen Lüftungsverrohrung sind die Geräte mit runden Gerätestutzen mit Lippendichtung ausgestattet. Für Innenaufstellungen können die Geräte auch in geteilter Ausführung geliefert werden.

Wärmerückgewinnung und Wirkungsgrad

Die Wärmerückgewinnung erfolgt durch großzügig dimensionierte Gegenstromwärmetauscher aus Aluminium. Der Wärmebereitstellungsgrad beträgt abhängig von Außenlufttemperatur und Abluftfeuchtigkeit je nach Prüfverfahren bis zu 90%. Dadurch wird die Außenluft soweit vorgewärmt, dass in vielen Fällen auf eine Nacherwärmung der Zuluft verzichtet werden kann.

Ventilatoren

In der Geräteserie CA CARMA finden besonders geräuscharme Hochleistungsradialventilatoren mit rückwärts gekrümmten freilaufenden Laufrädern mit Gleichstrommotoren (Energieeinsparung rund 60% gegenüber Wechselstrommotoren) Verwendung. Die Ventilatoren sind schwingungsgedämpft montiert und mit wartungsfreien Kugellagern ausgestattet.

Automatischer Bypass

Der modulierende 100% Bypass wird in Abhängigkeit der eingestellten Zulufttemperatur gesteuert und dient zur Umgehung des Wärmetauschers. Dabei wird die Frischluft temperaturabhängig je nach Jahres- (Sommer/Winter) oder Tageszeit (tagsüber/ nachts) unerwärmt am Wärmetauscher vorbeigeführt. Diese automatische Regelung erleichtert eine Wärmeabfuhr durch die sogenannte "Freie Nachtkühlung", wenn die Ablufttemperatur behagliche Werte übersteigt, die Außenluft aber angenehm kühl ist.

Einfrierschutz

Die Geräteserie CA CARMA wird mit einer im Gerät eingebauten Elektro-Frostschutzheizung als Einfrierschutz geliefert.

Filter

Die Geräteserie CA CARMA ist standardmäßig mit einem Abluftfilter der Klasse ISO ePM10 ≥50% (M5) sowie einem Zuluftfilter der Klasse ISO ePM1 ≥55% (Pollenfilter F7) ausgestattet. Beide Filter sind durch die großzügig dimensionierten Revisionstüren leicht austauschbar. Die Filterüberwachung erfolgt über eingebaute Differenzdrucksensoren. Der erforderliche Filterwechsel wird am Gerätedisplay angezeigt.

Steuerung und Regelung

Alle Lüftungsgeräte der Serie CA CARMA 800-4800 verfügen über eine mikroprozessorgesteuerte Regelung mit einem am Gerät montierten Bedienelement. In der gängigsten Variante werden die Geräte in Konstantdruckausführung LOBBY mit integriertem Druckaufnehmer geliefert. Optional können die Geräte auch in Konstantvolumenstromausführung MAC 2 (bei CA CARMA 800 konstante Drehzahlen ECO) geliefert werden. Die Steuerung erfolgt dann 2-stufig über die integrierte Wochenschaltuhr, einen Stufenschalter oder externe Schaltkontakte. Die gewünschte Regelungsart muss vor der Bestellung bekanntgegeben werden, da eine nachträgliche Änderung nicht möglich ist. Die integrierte Steuereinheit regelt den im Gerät eingebauten 100% Bypass, die Frostschutzfunktion, die Ventilatoren, optionale Heizregister, Kühlregister und motorische Absperrklappen.



A-9163 Unterbergen/Rosental, Kärnten Tel. 04227/2213 0*, Fax 04227/3564, www.wernig.at, e-mail: office@wernig.at

Zusätzlich stehen digitale und analoge Ein- und Ausgänge zur Einbindung von Rauchmelder und Brandmeldezentrale zur Verfügung. Ebenso können die Geräte mit serienmäßig integriertem Modbus-, BACnet- und Web-Schnittstellen geregelt werden. Alle eingestellten Parameter, sowie die aktuellen Betriebsdaten sind am integrierten 4,3" TOUCH-Display oder der optional lieferbaren Raumbedieneinheit RBE CA TOUCH jederzeit ablesbar.

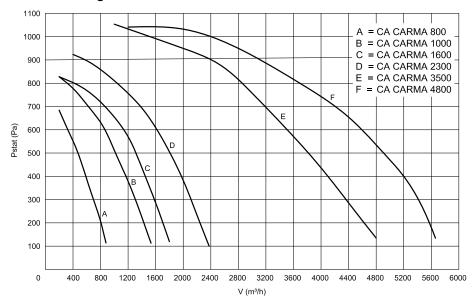
Heiz- und Kühlregister

Bei allen Geräteausführungen ist eine Elektro-Frostschutzheizung eingebaut. Optional können ein PWW-Nachheizregister oder ein Elektronachheizregister integriert werden. Unsere Technikabteilung ist bei der Konzeptionierung des für die jeweilige Anforderung passenden Gerätes gerne behilflich und übermittelt bei Bedarf die entsprechenden Informationen. Zusätzlich sind Kaltwasserkühlmodule oder Direktverdampferregister für Kanaleinbau in der Zuluft erhältlich.

Ausführungsvarianten

	m	nögliche Geräteau	ısführung	mög	liche Regelun	externe Nachkühlung	
	SMART	INFINITE BC PWW-Nachheiz- register (eingebaut)	INFINITE BE E-Nachheizregister (eingebaut)	ECO konstante Drehzahl/2-stufig	LOBBY Konstantdruck	MAC 2 Konstantvolumen- strom/2-stufig	PKW-Kühlregister oder DVR-Direktverdampferregister (DX)
CA CARMA 800	•	•	•	•	•		•
CA CARMA 1000	•	•	•		•	•	•
CA CARMA 1600	•	•	•		•	•	•
CA CARMA 2300	•	•	•		•	•	•
CA CARMA 3500	•	•	•		•	•	•
CA CARMA 4800	•	•	•		•	•	•

Kennliniendiagramm



Volumenströme und statische Druckerhöhung

Die im obigen Diagramm dargestellten Kennlinien gelten für die Standardgeräteausführungen mit eingebautem Wärmetauscher, Elektro-Frostschutzheizung, Bypass sowie Zu- und Abluftfilter und zeigen den extern fürs Rohrleitungsnetz zur Verfügung stehenden statischen Druck in Abhängigkeit des geförderten Luftvolumenstromes. Bei Geräteausführung mit eingebauten Nachheizregister oder nachgeschaltetem Kühlregister sind die Druckverluste der Register vom verfügbaren statischen Druck abzuziehen - Auslegung erforderlich.



RBE CA TOUCH

Optionale Raumbedieneinheit RBE CA TOUCH

Die für die CA CARMA-Geräte entwickelte externe Bedieneinheit kann optional als Zubehör geliefert werden. Sie dient als zentrale Benutzeroberfläche der CA CARMA-Serie und wird mit der Steuerung des Lüftungsgerätes anstatt der integrierten Einheit verbunden. Mit dieser Bedieneinheit erfolgt auf einfachstem Wege die Parametrierung für z.B. Volumenströme, Temperaturen, Filtereinstellungen, Servicemenü, Modbusparameter, BACnet-Parameter sowie die Einstellung einer automatischen Zeitschaltuhr für Tag-, Wochen- und/oder Wochenendprogramm.



Schallleistungspegel Zuluft

Comfort-Vent CA CARMA 800 Schalleistung L _{WA} Zuluft Oktavband in dB(A) bei Hz Z Z V P _{stat} (m³/h) (Pa) 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 d d d d d d d d d	nenpegel uluft L _{WA} B(A) 57,8 55,4 68,1 nenpegel uluft L _{WA} B(A) 59,2 51,4 70,8
(m³/h) (Pa) 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dd 400 100 33,8 45,8 47,3 50,7 52,0 52,2 48,0 39,8 55 560 150 36,8 47,8 53,3 57,7 61,0 60,2 54,0 46,8 66 700 200 40,8 50,8 56,3 60,9 63,0 63,2 57,0 50,8 68 V pstat (m³/h) (Pa) 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 degree	B(A) 57,8 55,4 68,1 henpegel uluft L _{wA} B(A) 59,2 51,4 70,8
560 150 36,8 47,8 53,3 57,7 61,0 60,2 54,0 46,8 66 700 200 40,8 50,8 56,3 60,9 63,0 63,2 57,0 50,8 66 Comfort-Vent® CA CARMA 1000 Schallleistung L _{wA} Zuluft Oktavband in dB(A) bei Hz Summ V (m³/h) (Pa) 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 d 500 100 35,8 51,8 50,3 51,7 54,0 51,2 45,0 34,8 55 700 150 34,8 49,8 53,3 53,7 57,0 54,2 48,0 38,8 66 1000 200 41,8 49,8 66,3 61,7 65,0 63,2 59,0 51,8 7 Comfort-Vent® CA CARMA 1600 Schallleistung L _{wA} Zuluft Oktavband in dB(A) bei Hz Summ V (m³/h) (Pa) 63 125 250	nenpegel uluft LwA B(A) 59,2 31,4 70,8
Comfort-Vent® CA CARMA 1000 Schallleistung L _{wA} Zuluft Oktavband in dB(A) bei Hz Summ Z V (m³/h) (Pa) (Pa) 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dd 8000 dd 100 35,8 51,8 50,3 51,7 54,0 51,2 45,0 34,8 50,3 53,7 57,0 54,2 48,0 38,8 50,3 53,7 57,0 54,2 48,0 38,8 50,3 51,7 65,0 63,2 59,0 51,8 50,3 51,7 65,0 63,2 59,0 51,8 50,3 51,7 65,0 63,2 59,0 51,8 50,3 51,7 65,0 63,2 59,0 51,8 50,3 51,7 65,0 63,2 59,0 51,8 50,0 51,8 50,0 51,2 50,0 51,8 50,0 51,8 50,0 51,2 50,0 51,8 50,0 51,2 50,0 51,8 50,0 51,2 50,0 50,0 50,0 50,0 50,0 50,0 50,0 50	nenpegel uluft LwA B(A) 59,2 51,4 70,8
Comfort-Vent® CA CARMA 1000 Schallleistung L _{wA} Zuluft Oktavband in dB(A) bei Hz Summ Z V (m³/h) (Pa) (Pa) (pa) (pa) (pa) (pa) (pa) (pa) (pa) (p	nenpegel uluft L _{WA} B(A) 59,2 61,4 70,8
V	uluft L _{WA} B(A) 59,2 61,4 70,8
(m³/h) (Pa) 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 d 500 100 35,8 51,8 50,3 51,7 54,0 51,2 45,0 34,8 55,0 55,0 51,2 45,0 34,8 55,0 55,0 51,2 48,0 38,8 56,0 56,0 51,2 48,0 38,8 56,0 56,0 50,2 59,0 51,8 70,0	B(A) 59,2 61,4 70,8 nenpegel
700 150 34,8 49,8 53,3 53,7 57,0 54,2 48,0 38,8 66,3 1000 200 41,8 49,8 66,3 61,7 65,0 63,2 59,0 51,8 7 Comfort-Vent® CA CARMA 1600 Schallleistung L _{wA} Zuluft Oktavband in dB(A) bei Hz Summ V (m³/h) P _{stat} (Pa) 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 100 2000 4000 8000 100 8000 100 200 40,8 60 <td>61,4 70,8 nenpegel</td>	61,4 70,8 nenpegel
V (m³/h) (Pa) 63 125 250 500 1000 2000 41,8 49,8 66,3 61,7 65,0 63,2 59,0 51,8 7 V (m³/h) (Pa) P _{stat} (Pa) 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 1000 2000 4000 8000 1000 2000 4000 8000 1000 2000 40,00 8000 1000 2000 40,00 8000 1000 2000 40,00 8000 1000 2000 40,00 8000 1000 2000 40,00 8000 1000 2000 40,00 8000 1000 2000 40,00 8000 1000 2000 40,00 8000 1000 2000 40,00 8000 1000 2000 40,00 8000 1000 2000 40,00 8000 1000 2000 40,00 8000 1000 2000 40,00 8000 10000 2000 40,00 8000	70,8 nenpegel
V (m³/h) (Pa) P _{stat} (Pa) 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 Id 800 150 34,8 48,8 54,3 55,7 58,0 55,2 50,0 40,8 68 1120 200 37,8 46,8 59,3 60,7 64,0 61,2 57,0 49,8 68	nenpegel
V (m³/h) P _{stat} (Pa) 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 Id 800 150 34,8 48,8 54,3 55,7 58,0 55,2 50,0 40,8 68 1120 200 37,8 46,8 59,3 60,7 64,0 61,2 57,0 49,8 68	
(m³/h) (Pa) 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 d 800 150 34,8 48,8 54,3 55,7 58,0 55,2 50,0 40,8 6 1120 200 37,8 46,8 59,3 60,7 64,0 61,2 57,0 49,8	
1120 200 37,8 46,8 59,3 60,7 64,0 61,2 57,0 49,8	L _{wA} B(A)
	62,5
1500 200 40,8 51,8 61,3 65,7 69,0 67,2 63,0 55,8	88,1
	73,2
Comfort-vent CA CARMA 2300 Schalleistung L., A Zullitt Oktavbang in dB(A) bel Hz	nenpegel uluft
	L _{wA} B(A)
	64,5
1600 200 41,8 43,8 56,3 60,7 65,0 66,2 62,0 54,8 7	70,4
2100 200 50,8 50,8 58,3 68,7 73,0 73,2 67,0 64,8 7	77,6
COMINCE-VENT CA CABIVIA 3000 SCOAIIIEISIDOO EWA ZUUUL OKIAVOADO IN OBIALDELEZ	nenpegel uluft
	L _{wA} B(A)
1750 150 40,0 52,0 60,0 65,0 68,0 65,0 61,0 53,0 7	71,8
	73,0
4000 200 48,8 56,8 70,3 74,7 78,0 75,2 71,0 63,8	31,8
Comfort-vent CA CARMA 4800 Schallielstung L _{WA} Zuluft Oktavband in dB(A) bei HZ Z	nenpegel uluft
	L _{wA}
(m³/h) (Pa) 03 123 230 300 1000 2000 4000 8000 d	B(A)
(m·/n) (Pa) 2400 150 36,8 55,8 56,3 59,7 61,0 60,2 55,0 44,8	B(A) 66,4
(m-yn) (Pa) 2400 150 36,8 55,8 56,3 59,7 61,0 60,2 55,0 44,8 63360 200 37,8 55,8 61,3 65,7 68,0 63,2 62,0 52,8 7	

Die Werte der Zuluft gelten auch für die Fortluft.



Schallleistungspegel Abluft

Comfort-Vent® CA CA	ARMA 800		Sch	allleistung	L _{wA} Abluft	Oktavband	in dB(A) be	ei Hz		Summenpege Abluft			
V (m³/h)	p _{stat} (Pa)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{wA} dB(A)			
400	100	35,8	43,8	43,3	42,7	42,0	38,2	36,0	23,8	49,8			
560	150	37,8	46,8	49,3	50,7	51,0	46,2	39,0	30,8	56,4			
700	200	39,8	49,8	52,3	54,7	54,0	42,2	42,0	34,8	59,7			
Comfort-Vent [®] CA CA		Schallleistung L _{wA} Abluft Oktavband in dB(A) bei Hz											
V (m³/h)	p _{stat} (Pa)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{wA} dB(A)			
500	100	34,8	46,8	43,3	41,7	40,0	36,2	29,0	23,8	50,1			
700	150	34,8	45,8	46,3	44,7	43,0	40,2	33,0	23,8	51,6			
1000	200	40,8	45,8	55,3	52,7	51,0	49,2	43,0	33,8	59,1			
Comfort-Vent [®] CA CA	RMA 1600		Sch	allleistung	L _{wA} Abluft	Oktavband	in dB(A) be	ei Hz		Summenpeg Abluft			
V (m³/h)	p _{stat} (Pa)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{wA} dB(A)			
800	150	34,8	44,8	47,3	45,7	44,0	41,2	35,0	23,8	52,2			
1120	200	37,8	43,8	52,3	51,7	50,0	48,2	42,0	31,8	57,3			
1500	200	40,8	48,8	53,3	56,7	55,0	53,2	46,0	39,8	61,3			
Comfort-Vent [®] CA CA	RMA 2300		Schallleistung L _{wA} Abluft Oktavband in dB(A) bei Hz										
V (m³/h)	p _{stat} (Pa)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{wA} dB(A)			
1150	150	31,8	39,8	48,3	46,7	47,0	45,2	42,0	27,8	53,5			
1600	200	37,8	41,8	53,3	52,7	52,0	50,2	48,0	38,8	58,8			
2100	200	45,8	47,8	54,3	60,7	61,0	56,2	52,0	48,8	65,4			
Comfort-Vent [®] CA CA	RMA 3500		Schallleistung L _{wA} Abluft Oktavband in dB(A) bei Hz										
V (m³/h)	p _{stat} (Pa)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{wA} dB(A)			
1750	150	40,5	48,5	54,5	56,5	53,5	52,5	46,5	40,5	61,0			
2450	200	42,8	52,8	56,3	56,7	53,0	50,2	44,0	35,8	61,6			
4000	200	46,8	53,8	64,3	64,7	62,0	60,2	53,0	46,8	69,4			
Comfort-Vent [®] CA CA	RMA 4800		Schallleistung L _{wA} Abluft Oktavband in dB(A) bei Hz										
V (m³/h)	p _{stat} (Pa)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{wA} dB(A)			
2400	150	36,8	52,8	50,3	48,7	45,0	46,2	40,0	25,8	56,6			
3360	200	35,8	52,8	55,3	54,7	51,0	50,2	47,0	33,8	60,5			
5200	200	44,8	50,8	63,3	63,7	60,0	58,2	54,0	50,8	68,2			
3200													

Die Werte der Abluft gelten auch für die Außenluft.

Für die Gehäuseabstrahlung gelten im Mittel die Werte der Abluft -3 dB.



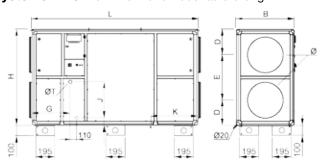
A-9163 Unterbergen/Rosental, Kärnten Tel. 04227/2213 0*, Fax 04227/3564, www.wernig.at, e-mail: office@wernig.at

Elektro-Anschlussdaten

Туре	SMART Standardausführung mit Frostschutzheizung	INFINITE BC mit zusätzlichem PWW-Nachheizregister	INFINITE BE mit zusätzlichem E-Nachheizregister
CA CARMA 800	230 V~, 50 Hz / 2,9	94 kW, 14,3 A	230 V~, 50 Hz / 5,44 kW, 25,2 A*
CA CARMA 1000	230 V~, 50 Hz / 4,	71 kW, 20,6 A*	230 V~, 50 Hz / 7,21 kW, 31,5 A*
CA CARMA 1600	400 V 3~, N, 50 Hz	z / 6,21 kW, 11,9 A	400 V 3~, N, 50 Hz / 11,46 kW, 19,5 A
CA CARMA 2300	400 V 3~, N, 50 Hz	z / 8,15 kW, 15,7 A	400 V 3~, N, 50 Hz / 14,90 kW, 25,4 A*
CA CARMA 3500	400 V 3~, N, 50 Hz	z / 13,25 kW, 19,6 A	400 V 3~, N, 50 Hz / 20,00 kW, 29,3 A*
CA CARMA 4800	400 V 3~, N, 50 Hz	z / 21,90 kW, 32,3 A*	400 V 3~, N, 50 Hz / 28,65 kW, 42,0 A*

^{*} It. TAEV Freigabe durch Netzbetreiber erforderlich

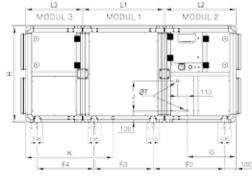
Systemskizzen für Innen- und Außenaufstellung

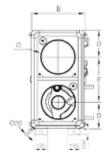


Linksausführung L (W)

Туре	Ø	L	Н	В	D	E	G	J	К	ØT	Gewicht max. (kg)
CA CARMA 800 L	315	2010	915	505	255	405	500	245	540	1/2"	230
CA CARMA 1000 L	315	2010	915	505	255	405	500	245	540	1/2"	240
CA CARMA 1600 L	400	2230	1115	605	305	505	565	345	690	1/2"	310
CA CARMA 2300 L	450	2345	1315	705	355	605	565	445	690	3/4"	410
CA CARMA 3500 L	500	2625	1515	805	405	705	640	545	740	3/4"	570
CA CARMA 4800 L	630	2970	1715	1030	455	805	685	645	840	1"	750

Systemskizzen für Innenaufstellungen in 3 Teilen GA TB CA CARMA





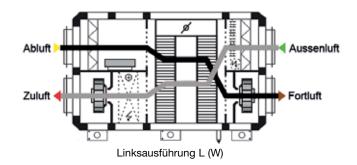
Rechtsausführung R (Y)

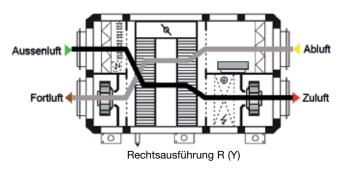
Туре	Ø	L1	L2	L3	Н	В	D	E	F2	F3	F4	G	J	K	ØT	Gewicht max. (kg)
CA CARMA 800 R	315	880	760	565	915	505	255	405	760	620	565	500	245	850	1/2"	250
CA CARMA 1000 R	315	880	760	565	915	505	255	405	760	620	565	500	245	850	1/2"	260
CA CARMA 1600 R	400	945	825	655	1115	605	305	505	825	685	655	565	345	975	1/2"	345
CA CARMA 2300 R	450	1060	825	655	1315	705	355	605	825	800	655	565	445	1030	3/4"	450
CA CARMA 3500 R	500	1205	910	700	1515	805	405	705	910	945	700	640	454	1150	3/4"	615
CA CARMA 4800 R	630	1345	1015	805	1715	1030	455	805	1015	1085	805	685	645	1325	1"	800



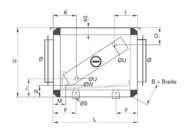
A-9163 Unterbergen/Rosental, Kärnten Tel. 04227/2213 0*, Fax 04227/3564, www.wernig.at, e-mail: office@wernig.at

Einbauvarianten (Prinzipskizzen)





Externes PKW-Kühlregister für Nachkühlung

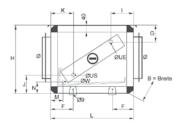




KHR CM 2300 mit Wetterschutzdach

Туре	Ø	Н	L	В	F	G	I	J	K	N	М	ØU	ØW	Gewicht (kg)
KHR CM 800-1000	315	445	545	445	80	90	170	125	170	75	75	1/2"	1/2"	32
KHR CM 1600	400	545	545	545	80	95	205	130	175	75	75	3/4"	1/2"	40
KHR CM 2300	450	645	645	645	80	95	230	130	175	75	75	3/4"	1/2"	55
KHR CM 3500	500	745	745	745	80	95	205	130	175	75	75	1"	1/2"	77
KHR CM 4800	630	845	845	970	100	105	240	140	185	75	75	1"1/2	1/2"	107

Externes DVR-Direktverdampferregister für Nachkühlung





DVR CM 2300 mit Wetterschutzdach

Туре	Ø	Н	L	В	F	G	1	J	K	N	М	ØUE	ØUS	ØW	Gewicht (kg)
DVR CM 800-1000	315	445	545	445	80	115	105	135	90	75	75	1/2"	5/8"	1/2"	32
DVR CM 1600	400	545	545	545	80	95	140	130	90	75	75	3/4"	1"1/8	1/2"	40
DVR CM 2300	450	645	645	645	80	135	175	135	90	75	75	3/4"	1"1/8	1/2"	55
DVR CM 3500	500	745	745	745	80	135	155	130	95	75	75	7/8"	1"3/8	1/2"	77
DVR CM 4800	630	845	845	970	100	145	185	150	110	75	75	1"1/8	1"5/8	1/2"	107

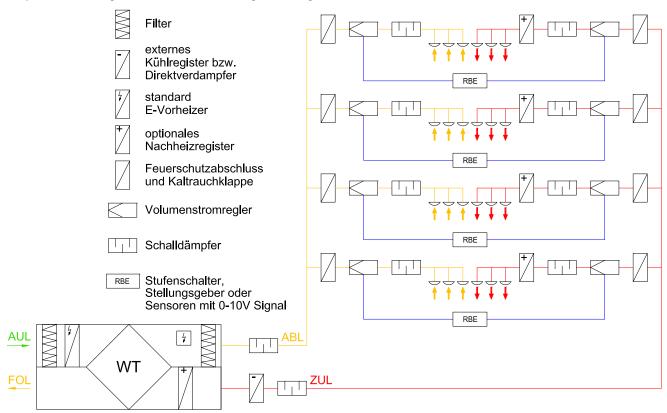


A-9163 Unterbergen/Rosental, Kärnten Tel. 04227/2213 0*, Fax 04227/3564, www.wernig.at, e-mail: office@wernig.at

Einsatz von CA CARMA LOBBY-Großgeräten für mehrere Nutzungseinheiten

Um auch bei Einsatz von zentralen Lüftungsgeräten für mehrere Nutzungseinheiten die technisch unbedingt erforderliche mehrstufige (0-1-2-3) Luftmengensteuerung (auch von ÖNORM H 6038 gefordert) zu gewährleisten, ist eine Anlagenausführung gemäß nachstehendem Anlagenschema empfehlenswert. Dabei erfolgt die Luftmengensteuerung über die in jeder Wohnung notwendigen Zu- und Abluftvolumenstromregler COMFORT-VENT® EASY VVRS – die Ansteuerung 0-1-2-3 (optionaler 24V-Trafo TDIN 24 erforderlich) übernimmt der Stufenschalter SA-VVRS (auch ohne 0-Stellung lieferbar). Eine stufenlose Luftmengenverstellung (zwischen V_{min} und V_{max}) ist durch den Stellungsgeber STG VVR oder Bedieneinheit CRA 24-B3P über ein 0-10V oder 2-10V Signal möglich. Obige Funktionen sind durch die enthaltene Konstantdruckregelung in der Geräteserie CA CARMA 800 LOBBY- CA CARMA 4800 LOBBY sichergestellt.

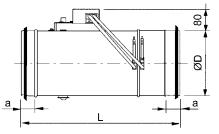
Beispielhaftes Anlagenschema für den mehrgeschossigen Wohnbau



Volumenstromregler VVRS



Der Volumenstromregler COMFORT-VENT® EASY VVRS ist mit einer Komfort-Regeleinheit ausgestattet, welche die Einstellung der entsprechenden Volumenströme sehr einfach am Volumenstromregler ohne zusätzliche Einstellgeräte ermöglicht. Sämtliche Einstellungen und Ist-Werte werden am serienmäßigen Display in Klartext angezeigt. Somit ist auch nach Inbetriebnahme des Volumenstromreglers jederzeit eine einfache Nachjustierung der Volumenströme möglich. Die individuelle Volumenstromregelung in den Wohnungen erfolgt über Stufenschalter (SA VVRS) in verschiedenen Ausführungsvarianten (bis zu vier Stellungsmöglichkeiten) oder über Bedieneinheiten und Sensoren mit 0–10V oder 2–10V Stellsignal (Stellungsgeber STG WVR, Bedieneinheit CRA 24-B3P, CO₂- und/oder Feuchtesensor RF CO2TF VVR).



Туре	ØD	а	L	V _{min} (m³/h)	V _{max} (m³/h)
VVRS 100	99	40	400	26	170
VVRS 125	124	40	400	43	265
VVRS 160	159	40	400	72	435

VVRS in größeren Durchmessern auf Anfrage.