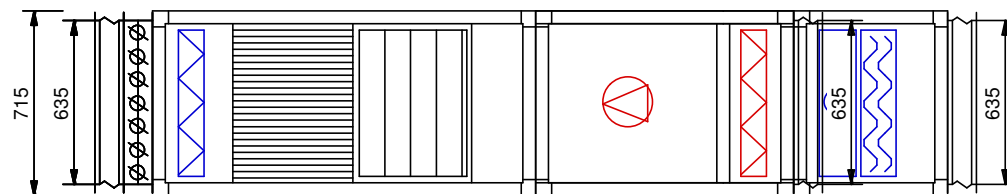


Widok z boku
od strony obsługowej




Widok z góry

NW1ch_v210.kla

Nazwa Sekcji	Masa kg
Sekcja nr 3	80
Sekcja nr 2	165
Sekcja nr 1	228
pozostałe elementy	14
Razem	487

Nawiew	Wywiew	Nawiew MCKS021850R	
Wydatek m³/h		Wywiew	MCKS021650L
1750	1550	297748	
Ciśnienie dysp. Pa		KLIMOR Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k. B.Krzywoustego 5 Oferta K-2018-03-023769 Poz. of. 1 81-035 Gdynia Ozn. proj. NW1 tel. 785 902 272 Klient Primawent abereda@klimor.pl Obiekt Przychodnia, ul.Skarżyńskiego 1 www.klimor.pl Miasto Warszawa Data 2018-04-09	
500	500		
		V 5.3.122	183011
		Opracował:	Adam Bereda KLIMOR

Klimor

297748	KLIMOR Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.			Poz. of.	1
	B.Krzywoustego 5	Oferta	K-2018-03-023769		
	81-035 Gdynia	Ozn. proj.	NW1		
	tel. 785 902 272	Klient	Primawent		
	abereda@klimor.pl	Obiekt	Przychodnia, ul.Skarżyńskiego 1		
V 5.3.122	183011	www.klimor.pl	Miasto	Warszawa	Data 2018-04-09
Opracował: Adam Bereda KLIMOR					

Nawiew MCKS021850R			
Wydatek 1750 m ³ /h	Ciśnienie dysp. 500 Pa		

Przepustnice i króćce wlotowe	0 Pa
--------------------------------------	-------------

Filtr	116 Pa
Spadek ciśnienia powietrza Zestaw filtrów P.FLR M5	
obliczeniowy 116 Pa	
filtr czysty 31 Pa	
filtr brudny 200 Pa	
Prędkość w oknie filtra 1,3 m/s	


Wymiennik krzyżowy	255 Pa
Nawiew	Wywiew
Pow. wlot -20/100 °C/%	Pow. wlot 20/40 °C/%
Pow. wylot 10,8/8,1 °C/%	Pow. wylot -8,5/100,0 °C/%
Opory obliczeniowe 255 Pa	Opory obliczeniowe 209 Pa
Prędkość w oknie wym. 1,5 m/s	Prędkość w oknie wym. 1,5 m/s
Moc 18,0 kW	
Sprawność 77,0 %	

Wentylator																		
Wydatek		1750 m³/h			Ciś. dynam.			24 Pa		Moc		0,75 kW		Napięcie		3x400/50 V/Hz		
Opory przepływu		500 Pa			Ciś. stat.			951 Pa		Obroty		2825 r/min		Nat. prądu		1,68 A		
Obroty		3098 r/min			Ciś. całkow.			975 Pa		Częstotliwość		54 Hz		Obroty maks.		3140 r/min		
Moc na wale		0,67 kW			Sprawność maks.			70,2 %		SFP		1,431kW/m³/s		Częstotl. maks.		56 Hz		
Moc - filtry czyste		0,6 kW													Przetwornik częstotliwości		Tak	
Hałas		63 125 250 500 1000 2000 4000 8000			dB													
Wlot dB		72,5 68,7 75,1 74 69,2 67,5 65,7 61,9			80,1													
Wylot dB		78,3 73,4 79 77,8 79,4 75,9 71,3 65,3			85,7													

Nagrzewnica wodna	25 Pa
Wydatek: 1750 m ³ /h	Króćce R3/4"
Powietrze wlot 5,8/8,1 °C/%	Rodzaj czynnika Woda
Powietrze wylot 20/3 °C/%	Temperatura czynnika 70/50 °C/°C
Moc 8,3 kW	Przepływ czynnika 0,36 m ³ /h
Opory przepływu 25 Pa	Spadek ciśnienia 1 kPa
Wsp. obciążenia 0,51	Pojemność wymiennika 1,18 dm ³
Prędkość w oknie wym. 1,8 m/s	

Chłodnica DX (Wymiennik jednosekcyjny)	55 Pa
Wydatek: 1750 m ³ /h	Króćce 12/12
Powietrze wlot 32/45 °C/%	Rodzaj czynnika R410A
Powietrze wylot 24/68,1 °C/%	Temperatura parowania 7 °C
Moc 5,83 kW	Temperatura skraplania 45 °C
Opory przepływu 41 Pa	Ilość skroplin 1,45 kg/h
Wsp. obciążenia 0,84	Pojemność wymiennika 2,1 dm ³
Prędkość w oknie wym. 1,9 m/s	

Przepustnice i króćce wylotowe	0 Pa
---------------------------------------	-------------

297748	KLIMOR Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.			Poz. of.	1
	B.Krzywoustego 5	Oferta	K-2018-03-023769		
	81-035 Gdynia	Ozn. proj.	NW1		
	tel. 785 902 272	Klient	Primawent		
	abereda@klimor.pl	Obiekt	Przychodnia, ul.Skarżyńskiego 1		
V 5.3.122	183011	www.klimor.pl	Miasto	Warszawa	Data 2018-04-09
Opracował: Adam Bereda KLIMOR					

Wywiew MCKS021650L

Wydatek 1550 m3/h	Ciśnienie dysp. 500 Pa		
-------------------	------------------------	--	--

Przepustnice i króćce wlotowe	0 Pa
--------------------------------------	-------------

Filtr	112 Pa
Spadek ciśnienia powietrza	
obliczeniowy	112 Pa
filtr czysty	24 Pa
filtr brudny	200 Pa
Prędkość w oknie filtra	1,2 m/s
Zestaw filtrów P.FLR M5	

Wentylator												
Wydatek		1550 m³/h		Ciś. dynam.		19 Pa		Moc		0,75 kW	Napięcie	3x400/50 V/Hz
Opory przepływu		500 Pa		Ciś. stat.		821 Pa		Obroty		2825 r/min	Nat. prądu	1,68 A
Obroty		2864 r/min		Ciś. całk.		840 Pa		Częstotliwość		50 Hz	Obroty maks.	3140 r/min
Moc na wale		0,53 kW		Sprawność maks.		68,8 %		SFP		1,266kW/m³/s	Częstotl. maks.	56 Hz
Moc - filtry czyste		0,47 kW						Przetwornik częstotliwości		Tak		
Hałas		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB		
Wlot dB		71,5	69	74	71,7	67,4	65,6	63,7	59,8	78,7		
Wylot dB		75,2	72,8	78,1	75,9	77,5	74,2	70,3	63,1	84		

Poziom mocy akustycznej urządzenia

Częstotliwość Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma
Wlot nawiewu dB	69,5	65,7	71,1	69	62,2	58,5	55,7	50,9	75,6
dB(A)	43,3	49,6	62,5	65,8	62,2	59,7	56,9	49,8	69,5
Wylot nawiewu dB	74,3	69,4	74	72,8	72,4	67,9	56,3	48,3	80,2
dB(A)	48,1	53,3	65,4	69,6	72,4	69,1	57,5	47,2	75,9
Wlot wyciągu dB	70,5	68	73	70,7	65,4	63,6	61,7	57,8	77,6
dB(A)	44,3	51,9	64,4	67,5	65,4	64,8	62,9	56,7	72,4
Wylot wyciągu dB	72,2	69,8	74,1	70,9	70,5	65,2	58,3	50,1	79
dB(A)	46	53,7	65,5	67,7	70,5	66,4	59,5	49	74,2


Poziom mocy akustycznej na zewnątrz urządzenia

dB	67	63,1	61,6	45	46,6	49,1	41,8	21,3	69,4
----	----	------	------	----	------	------	------	------	------

Poziom ciśnienia akustycznego na zewnątrz urządzenia w odległości 1m *

dB(A)	37,1	43,3	49,3	38,1	42,9	46,6	39,3	16,5	52,8
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

* orientacyjne dane ciśnienia akustycznego (15m2; Q2; T=0,01)


297748	KLIMOR Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.			Poz. of.	1
	B.Krzywoustego 5	Oferta	K-2018-03-023769		
	81-035 Gdynia	Ozn. proj.	NW1		
	tel. 785 902 272	Klient	Primawent		
	abereda@klimor.pl	Obiekt	Przychodnia, ul.Skarżyńskiego 1		
V 5.3.122	183011	www.klimor.pl	Miasto	Warszawa	Data 2018-04-09
Opracował: Adam Bereda KLIMOR					

Nawiew MCKS021850R

Wywiew MCKS021650L

Dane do Rozporządzenia KE 1253/2014

1	nazwa producenta		KLIMOR Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
2	identyfikator modelu		MCKS021850R/MCKS021650L
3	deklarowany typ		SWNM-DSW
4	rodzaj zainstalowanego napędu		układ bezstopniowej regulacji
5	rodzaj UOC		inny
6	sprawność cieplna odzysku ciepła	%	75,6
7	znamionowe natężenie przepływu q _{nom} w SWNM	m ³ /s	0,49 / 0,43
8	efektywny pobór mocy	kW	0,78 / 0,61
9	wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora JMW _{int}	W/(m ³ /s)	778,9
10	prędkość czołowa	m/s	1,2 / 1,1
11	znamionowe ciśnienie zewnętrzne Δp _{s_ext}	Pa	500 / 500
12	spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne Δp _{s_int}	Pa	257 / 205
13	spadek ciśnienia wewnętrznego części niepełniących funkcji wentylacyjnych Δp _{s_add}	Pa	66 / 0
14	sprawność statyczna wentylatorów	%	70,0 / 67,3
15	maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza	%	0,10
16	efektywność energetyczna filtrów (rodzaj/klasa/roczne zużycie energii)		M5 / ND / ND M5 / ND / ND
17	opis mechanizmu wizualnego ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra w SWNM		w systemie automatyki
18	poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę LWA	dB	69,4
19	adres strony internetowej		www.klimor.pl
20	Urządzenie spełnia wymagania Rozporządzenia KE 1253/2014		2018 - TAK

297748	KLIMOR Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.			Poz. of.	1
	B.Krzywoustego 5	Oferta	K-2018-03-023769		
	81-035 Gdynia	Ozn. proj.	NW1		
	tel. 785 902 272	Klient	Primawent		
	abereda@klimor.pl	Obiekt	Przychodnia, ul.Skarżyńskiego 1		
V 5.3.122	183011	www.klimor.pl	Miasto	Warszawa	Data 2018-04-09
Opracował: Adam Bereda KLIMOR					

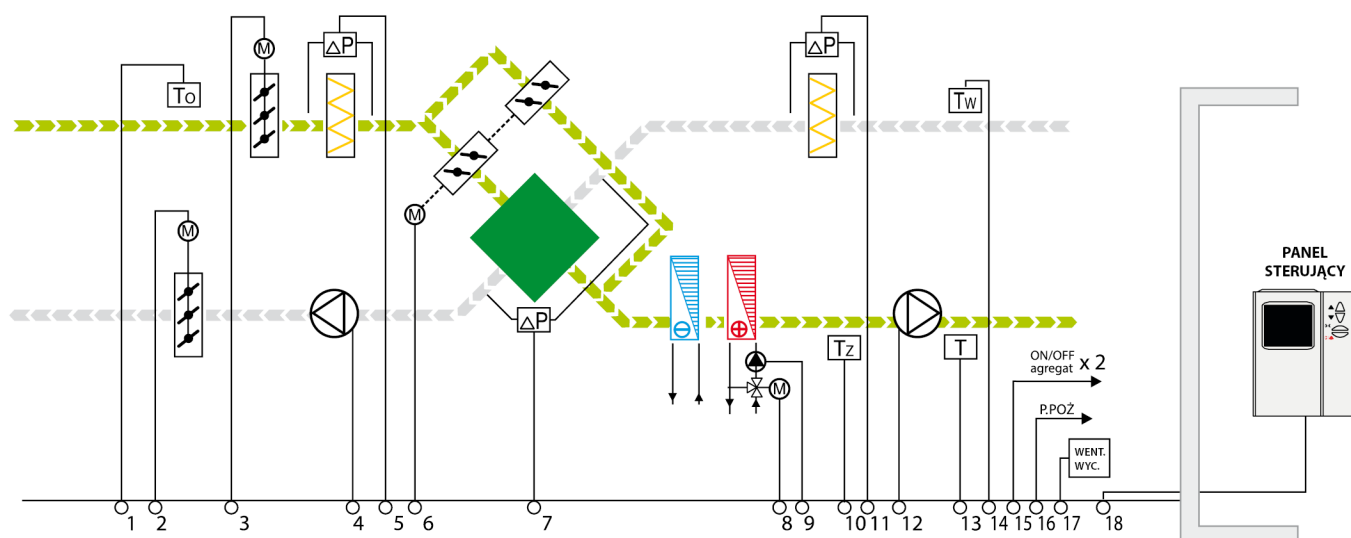
Nawiew MCKS021850R

Wywiew MCKS021650L

Lista automatyki PRCS 70 EXHAUST.TEMP

Lp	nazwa	typ	
1	Czujnik temperatury kanałowy	MCK TEMP.SNR DUCT	3
2	Czujnik temperatury pomieszczeniowy	MCK TEMP.SNR ROOM	1
3	Presostat różnicowy	MCK ALL DFF.PRSS.GG	3
4	Termostat przeciwwamrożeniowy	MCK 1-3 A.FROST.THMST 2m	1
5	Zawór trójdrogowy	MCK 3W.VALVE 4	1
6	Falownik	MCK 1-14 F.CVTR 0,75	2
7	Sterownica automatyki	CG MCKS NW11-1/400	1
8	Wkładka bezpiecznikowa	MCK 1-14 FUSE gG 20A type10x38	1
9	Wkładka bezpiecznikowa	MCK 1-14 FUSE gG 20A type10x38	1
10	Siłownik przepustnicy	MCK A.DPR.ACTUR ON-OFF 5	1
11	Siłownik przepustnicy	MCK A.DPR.ACTUR ON-OFF/S 4	1
12	Siłownik przepustnicy	MCK A.DPR.ACTUR 0-10V 5	1

Układ automatyki zespołu nawiewno-wywiewnego z krzyżowym wymiennikiem ciepła, nagrzewnicą wodną i chłodnicą DX



Specyfikacja dostawy:

Lp.	Opis	Pozycja na schemacie	Ilość (szt.)
01	Kanałowy czujnik temperatury	1, 13, 14	3
02	Presostat	5, 7, 11	3
03	Termostat przeciwwzamrozeniowy	10	1
04	Siłownik przepustnicy ON/OFF ze sprężyną	3	1
05	Siłownik przepustnicy ON/OFF	2	1
06	Siłownik przepustnicy 0-10V	6	1
07	Zawór trójdrogowy nagrzewnicy z siłownikiem 0-10V	8	1
08	Falownik silnika wentylatora – dostarczany luzem	4, 12	2
09	Rozdzielnica ze sterownikiem PLC zasilana 3x400V		1
10	Panel zdalnego sterowania	18	1

UWAGA! Pompa obiegowa nagrzewnicy nie wchodzi w zakres dostawy.

Nastawa parametrów pracy centrali z rozdzielnicą lub panelu zdalnego sterowania.

1. Czujnik temperatury zewnętrznej To (1) zezwala na „gorący start” układu oraz na pracę chłodnicy DX w zależności od temperatury zewnętrznej.
2. Przepustnice otwierają się po starcie wentylatorów.
3. Regulacja temperatury powietrza nawiewanego przy pomocy wiodącego czujnika temperatury Tw (14) sterującego pracą przepustnic obejścia wymiennika krzyżowego oraz nagrzewnicą wodną i chłodnicą DX. Czujnik temperatury T (13) ogranicza max/min temperaturę nawiewu.
4. Sygnalizacja zanieczyszczenia filtra.
5. Zabezpieczenie wymiennika krzyżowego przed zeszronieniem – presostat (7). Wzrost ciśnienia powyżej nastawy / zaszronienie wymiennika/ powoduje płynne otwarcie przepustnicy obejścia wymiennika krzyżowego.
6. Zabezpieczenie nagrzewnicy wodnej przed zamarzaniem – termostat Tz (10). Spadek temperatury powietrza poniżej nastawy otwiera zawór nagrzewnicy na 100%, zamyka przepustnice, wyłącza silniki oraz powoduje zasygnalizowanie stanu alarmowego. Ponowne uruchomienie układu – po skasowaniu awarii.
7. Regulacja wydajności powietrza (przełączniki częstotliwości).
8. Sygnały (15) umożliwiają załączenie do 2 agregatów chłodniczych.

Właściwości dodatkowe układu:

- Praca układu według kalendarza – temperatura, wydajność, tryb pracy
- Informacje o stanach alarmowych
- Zabezpieczenie układu napędowego przed przeciążeniem
- Możliwość pracy w protokole komunikacyjnym MODBUS RTU lub BACnet MS/TP
- Komunikacja przez ETHERNET – patrz pkt 23 str. 9
- Zasilanie pompy obiegowej nagrzewnicy o mocy do 500W i napięciu 1X230V 50 Hz

OPCJE – patrz rozdział „OGÓLNE ZASADY PRACY AUTOMATYKI” z katalogu AUTOMATYKI.

- Sygnalizacja zanieczyszczenia filtra dodatkowego
- Utrzymanie stałego wydatku