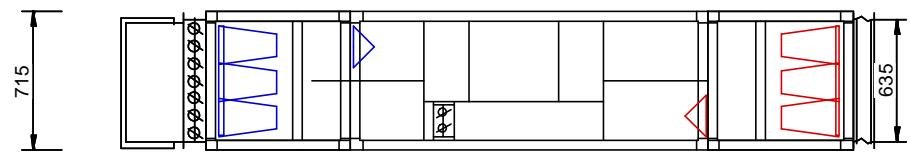


Widok z boku
od strony obsługowej



Widok z góry

WRO-17-RT-17686 NW2.kla

Nazwa Sekcji	Masa kg
Sekcja nr 3	115
Sekcja nr 2	331
Sekcja nr 1	121
pozostałe elementy	62
Razem	629

Uwaga: Centrala w wykonaniu zewnętrznym.

Nawiew	Wywiew	Nawiew	MCKS022130R		KLIMOR S.A. ul. B. Krzywoustego 5 81-035 Gdynia 58 783 99 99 klimor@klimor.pl www.klimor.pl	Oferta 17686 Ozn. proj. NW2 Klient Obiekt HALA SPORTOWA Miasto MURÓW	Poz. of. 1 Data 2017-02-28
Wydatek m ³ /h		Wywiew	MCKS021630L				
2025	1560	219682					
Ciśnienie dysp. Pa							
300	300						
		V 5.3.94	138100	Opracował:	Daniel Cymbała	KLIMOR S.A.	

219682	KLIMOR S.A.		Poz. of.	1
	ul. B. Krzywoustego 5	Oferta	17686	
	81-035 Gdynia	Ozn. proj.	NW2	
	58 783 99 99	Klient		
	klimor@klimor.pl	Obiekt	HALA SPORTOWA	
V 5.3.94	138100	www.klimor.pl	Miasto	MURÓW
Opracował: Daniel Cymbała KLIMOR S.A.				Data 2017-02-28

Nawiew MCKS022130R

Wydatek 2025 m ³ /h	Ciśnienie dysp. 300 Pa	
--------------------------------	------------------------	--

Uwaga: Centrala w wykonaniu zewnętrznym.

Przepustnice i króćce wlotowe	3 Pa
--------------------------------------	-------------

Filtr	109 Pa
Spadek ciśnienia powietrza Zestaw filtrów B.FLR M5	
obliczeniowy	109 Pa
filtr czysty	17 Pa
filtr brudny	200 Pa
Prędkość w oknie filtra	1,6 m/s

Sekcja inspekcyjna	
---------------------------	--

Wymiennik krzyżowo-przeciwprądowy	197 Pa
--	---------------

Nawiew			Wywiew		
Pow. wlot	-20/100 °C/%		Pow. wlot	20/30 °C/%	
Pow. wylot	9,3/10,6 °C/%		Pow. wylot	-15,5/99 °C/%	
Opory obliczeniowe	197 Pa		Opory obliczeniowe	144 Pa	
Prędkość w oknie wym.	1,7 m/s		Prędkość w oknie wym.	1,3 m/s	
Moc	21,5 kW				
Sprawność	73,2 %				

Nagrzewnica wodna	31 Pa
--------------------------	--------------

			Króćce R3/4"		
Wydatek:	2025 m ³ /h		Rodzaj czynnika	Glikol etylenowy	
Powietrze wlot	4,3/10,6 °C/%		Zawartość czynnika	35	%
Powietrze wylot	24/3 °C/%		Temperatura czynnika	70/50	°C/°C
Moc	13,4 kW		Przepływ czynnika	0,62	m ³ /h
Opory przepływu	31 Pa		Spadek ciśnienia	3,4	kPa
Wsp. obciążenia	0,95		Pojemność wymiennika	1,18	dm ³
Prędkość w oknie wym.	2,1 m/s				

Wentylator	
-------------------	--

Wydatek	2025 m ³ /h	Ciś. dynam.	32 Pa	Moc	0,75 kW	Napięcie	3x400/50 V/Hz
Opory przepływu	300 Pa	Ciś. stat.	640 Pa	Obroty	2825 r/min	Nat. prądu	1,68 A
Obroty	2744 r/min	Ciś. całk.	672 Pa	Częstotliwość	48 Hz	Obroty maks.	3140 r/min
Moc na wale	0,51 kW	Sprawność maks.	74,3 %	SFP	0,928kW/m ³ /s	Częstotl. maks.	56 Hz
Moc obliczeniowa	0,45 kW			Przetwornik częstotliwości	Tak		
Hałas	63 125 250 500 1000 2000 4000 8000						
Wlot dB	64,6 64,3 68,3 68 66,9 64,4 62 58,5						
Wylot dB	66,9 66,7 73,8 73,1 75,7 72,4 68,3 62,2						

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

219682		ul. B. Krzywoustego 5 81-035 Gdynia 58 783 99 99 klimor@klimor.pl www.klimor.pl	KLIMOR S.A. Oferta 17686 Ozn. proj. NW2 Klient Obiekt HALA SPORTOWA Miasto MURÓW		Poz. of. 1 Data 2017-02-28
V 5.3.94 138100			Opracował: Daniel Cymbała KLIMOR S.A.		

Wywiew MCKS021630L			
Wydatek 1560 m ³ /h	Ciśnienie dysp. 300 Pa		

Uwaga: Centrala w wykonaniu zewnętrznym.

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

Filtr				105 Pa
Spadek ciśnienia powietrza	Zestaw filtrów B.FLR M5			
obliczeniowy	105	Pa		
filtr czysty	10	Pa		
filtr brudny	200	Pa		
Prędkość w oknie filtra	1,2	m/s		

Sekcja inspekcyjna	
---------------------------	--

Wentylator							
Wydatek	1560 m ³ /h	Ciś. dynam.	19 Pa	Moc	0,75 kW	Napięcie	3x400/50 V/Hz
Opory przepływu	300 Pa	Ciś. stat.	550 Pa	Obroty	2825 r/min	Nat. prądu	1,68 A
Obroty	2432 r/min	Ciś. całk.	569 Pa	Częstotliwość	42 Hz	Obroty maks.	3140 r/min
Moc na wale	0,36 kW	Sprawność maks.	68,2 %	SFP	0,83kW/m ³ /s	Częstotl. maks.	56 Hz
Moc obliczeniowa	0,31 kW	Przetwornik częstotliwości Tak					
Hałas	63 125 250 500 1000 2000 4000 8000	dB					
Wlot dB	63,5 62,8 67,8 66 64,2 62,5 59,2 55,4	73					
Wylot dB	66,1 65,9 72,8 71,1 72,6 70,1 65,4 59,3	78,6					

Przepustnice i króćce wylotowe	1 Pa
---------------------------------------	-------------

Poziom mocy akustycznej urządzenia

Częstotliwość Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma
Wlot nawiewu dB	61,6	60,3	63,3	63	59,9	55,4	49	45,5	69,1
dB(A)	35,4	44,2	54,7	59,8	59,9	56,6	50,2	44,4	64,5
Wylot nawiewu dB	66,9	66,7	73,8	73,1	75,7	72,4	68,3	62,2	80,7
dB(A)	40,7	50,6	65,2	69,9	75,7	73,6	69,5	61,1	79,2
Wlot wyciągu dB	61,5	59,8	64,8	62	59,2	55,5	50,2	46,4	69,2
dB(A)	35,3	43,7	56,2	58,8	59,2	56,7	51,4	45,3	64,3
Wylot wyciągu dB	66,1	65,9	72,8	71,1	72,6	70,1	65,4	59,3	78,6
dB(A)	39,9	49,8	64,2	67,9	72,6	71,3	66,6	58,2	76,6


Poziom mocy akustycznej na zewnątrz urządzenia

dB	56,5	56,3	56,3	40,2	42,4	45,4	38,1	18	61,4
----	------	------	------	------	------	------	------	----	------

Poziom ciśnienia akustycznego na zewnątrz urządzenia w odległości 1m *

dB(A)	22,9	32,8	40,3	29,6	35	39,1	31,8	9,4	44,2
-------	------	------	------	------	----	------	------	-----	------

* orientacyjne dane ciśnienia akustycznego (200m²; Q2; T=0,01)

219682		KLIMOR S.A. ul. B. Krzywoustego 5 81-035 Gdynia 58 783 99 99 klimor@klimor.pl www.klimor.pl	Oferta 17686	Poz. of. 1
V 5.3.94 138100			Ozn. proj. NW2 Klient Obiekt HALA SPORTOWA Miasto MURÓW	Data 2017-02-28
Opracował: Daniel Cymbała KLIMOR S.A.				

Nawiew MCKS022130R

Wywiew MCKS021630L

Dane do Rozporządzenia KE 1253/2014

1	nazwa producenta		KLIMOR Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
2	identyfikator modelu		MCKS022130R/MCKS021630L
3	deklarowany typ		SWNM-DSW
4	rodzaj zainstalowanego napędu		układ bezstopniowej regulacji
5	rodzaj UOC		inny
6	sprawność cieplna odzysku ciepła	%	82,4
7	znamionowe natężenie przepływu q _{nom} w SWNM	m ³ /s	0,56 / 0,43
8	efektywny pobór mocy	kW	0,59 / 0,42
9	wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora JM _{Wint}	W/(m ³ /s)	684,6
10	prędkość czołowa	m/s	1,4 / 1,1
11	znamionowe ciśnienie zewnętrzne Δps _{ext}	Pa	300 / 300
12	spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne Δps _{int}	Pa	239 / 154
13	spadek ciśnienia wewnętrznego części niepełniących funkcji wentylacyjnych Δps _{add}	Pa	31 / 0
14	sprawność statyczna wentylatorów	%	68,4 / 63,9
15	maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza	%	0,09
16	efektywność energetyczna filtrów (rodzaj/klasa/roczne zużycie energii)		M5 / D / 1100 M5 / D / 1100
17	opis mechanizmu wizualnego ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra w SWNM		w systemie automatyki
18	poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę LWA	dB	61,4
19	adres strony internetowej		www.klimor.pl
20	Urządzenie spełnia wymagania Rozporządzenia KE 1253/2014		2016 - TAK

Opracował: Daniel Cymbała KLIMOR S.A.

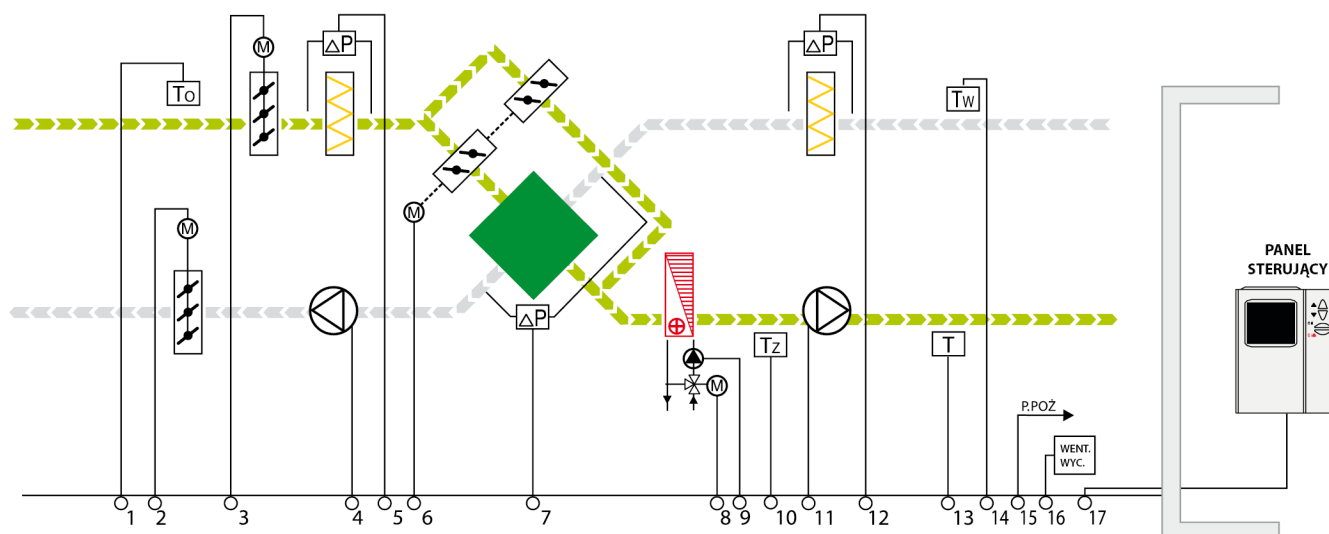
Nawiew MCKS022130R

Wywiew MCKS021630L

Lista automatyki PRCS 66 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 przeciwwamrozeniowy	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 TW/OUTSIDE / MCK.01	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 i nagrzewnicą wodną



Specyfikacja dostawy:

Lp.	Opis	Pozycja na schemacie	Ilość (szt.)
01	Kanałowy czujnik temperatury	1, 13, 14	3
02	Presostat	5, 7, 12	3
03	Termostat przeciwwzrostowy	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, 11	2
09	Rozdzielnica ze sterownikiem PLC zasilana 3x400V		1
10	Panel zdalnego sterowania	17	1

UWAGA! Pompa obiegowa nagrzewnicy nie wchodzi w zakres dostawy.

Nastawa parametrów pracy centrali z rozdzielnicą lub panelem zdalnego sterowania.

- Czujnik temperatury zewnętrznej To (1) zezwala na „gorący start” układu w zależności od temperatury zewnętrznej.
- Przepustnice otwierają się przy starcie wentylatorów.
- Regulacja temperatury powietrza nawiewanego przy pomocy wiodącego czujnika temperatury Tw (14) sterującego pracą przepustnic obejścia wymiennika krzyżowego oraz nagrzewnicą wodną. Czujnik temperatury T (13) ogranicza max/min temperaturę nawiewu.
- Sygnalizacja zanieczyszczenia filtra.
- Zabezpieczenie wymiennika krzyżowego przed zaszronieniem – presostat (7). Wzrost ciśnienia powyżej nastawy / zaszronienie wymiennika/ powoduje płynne otwarcie przepustnicy obejścia wymiennika krzyżowego.
- 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.
- Regulacja wydajności powietrza (przebiegiem częstotliwości).

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