

**Nazwa centrali:** KLIMOR EVO-S 5100 1630RPFVFCPRVFWHFCAD/1130LPFVFCPRFCADCS

Nawiew: 1630 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

Wywiew: 1190 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

# KLIMOR EVO-S

## Data:

2021-06-28

## NR DOBORU:

206051

## OZNACZENIE PROJEKTOWE:

Centrala nr 4\_300

## PROJEKT:

K-2021-06-042308

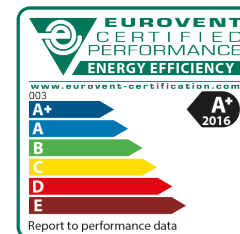
Sala gimnastyczna Radule

**Nazwa centrali:** KLIMOR EVO-S 5100 1630RPFVFWHFCAD/1130LPVFCPRFCADCS

Nawiew: 1630 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

Wywiew: 1190 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

# DANE URZĄDZENIA



PARAMETRY URZĄDZENIA		
Typ	<b>EVO-S</b>	
Wielkość	<b>5100</b>	
Obudowa	<b>Szkielet stalowy</b>	
Izolacja	<b>Wełna mineralna 50mm</b>	
Wykonanie	<b>Standardowe</b>	
Wersja	<b>Wewnętrzna</b>	
Automatyka	<b>Tak</b>	
Szerokość	<b>700</b>	mm
Wysokość	<b>1120</b>	mm
Długość	<b>2360</b>	mm
Rama	<b>Pełna rama 120</b>	mm
Masa	<b>410</b>	kg
Dane wymagane przez Rozporządzenie KE 1253/2014		
2018 Tak		
Klasa efektywności energetycznej wg. Eurovent	<b>A+ ( 2016 )</b>	

\* Wymiary nie uwzględniają wystających elementów m.in.: dachów, przepustnic wraz z trzpieniami, siłowników, króćców wymienników, króćców odpływu skroplin wraz z syfonami, itp.

PARAMETRY OBUDOWY WG PN-EN1886:2008 (MB)		
Wytrzymałość mechaniczna +/-1000 Pa	< 2 mm	<b>D1 (M)</b>
Klasa izolacji termicznej	k = 0,94 W/m <sup>2</sup> K	<b>T2 (M)</b>
Klasa mostków cieplnych	kb = 0,45	<b>TB3 (M)</b>
Szczelność obudowy -400 Pa	0,11/0,26 l/(sm <sup>2</sup> )	<b>L1 (M)/L2 (R)</b>
Szczelność obudowy +700 Pa	0,29/0,45 l/(sm <sup>2</sup> )	<b>L2 (M)/L2 (R)</b>
Szczelność mocowania filtrów +/-400 Pa	0,2/0,3 %	<b>F9 (M)</b>

NAWIEW WYWIEW			
Przepływ powietrza	<b>1630</b>	<b>1190</b>	m <sup>3</sup> /h
Ciśnienie dyspozycyjne	<b>300</b>	<b>300</b>	Pa
Prędkość powietrza	<b>2.1</b>	<b>1.5</b>	m/s
Pobór mocy wentylatorów	<b>0.53</b>	<b>0.36</b>	kW
Moc silników wentylatorów	<b>0.75</b>	<b>0.75</b>	kW
Prąd całkowity wentylatorów	<b>3.3</b>	<b>3.3</b>	A
Napięcie zasilania	<b>3x400/50</b>		V/Hz
Strona obsługi	<b>Prawa</b>	<b>Lewa</b>	
Gęstość powietrza zgodnie z EN 13053:2019		<b>1,2</b>	kg/m <sup>3</sup>
SFPv		<b>1730</b>	W/m <sup>3</sup> /s
SFPe		<b>1970</b>	W/m <sup>3</sup> /s

WARUNKI PROJEKTOWE		
Parametry powietrza zewnętrznego		
Zima	<b>-22.0 / 100.0</b>	°C / %
Lato	<b>32.0 / 45.0</b>	°C / %
Parametry powietrza wewnętrznego		
Zima	<b>22.0 / 40.0</b>	°C / %
Lato	<b>25.0 / 55.0</b>	°C / %
Recyrkulacja	<b>0</b>	%

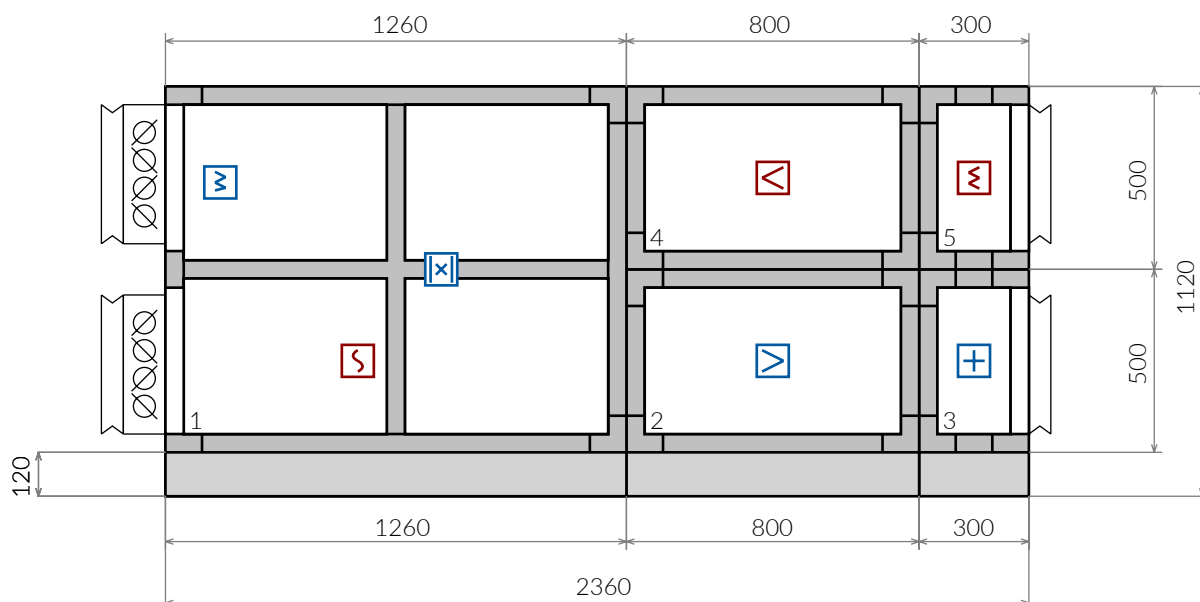
**Nazwa centrali:** KLIMOR EVO-S 5100 1630RPFVFWHFCAD/1130LPFVFCPRFCADCS

Nawiew: 1630 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

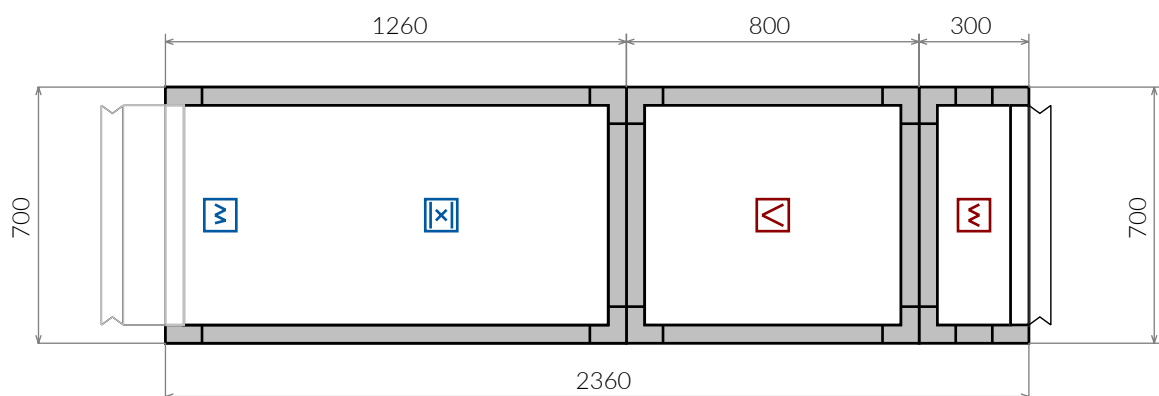
Wywiew: 1190 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

## RZUTY

Widok z boku



Widok z góry



**Nazwa centrali:** KLIMOR EVO-S 5100 1630RPFVFWHFCAD/1130LPVFCPRFCADCS

Nawiew: 1630 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

Wywiew: 1190 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

# DODATKOWE INFORMACJE O SEKCJACH

Numer sekcji	Masa [kg]	Długość [mm]	Wysokość [mm]	Szerokość [mm]
1	216	1260	1000	700
2	62	800	500	700
3	48	300	500	700
4	51	800	500	700
5	26	300	500	700
Inne	7			
Suma	410			

\* Masy mogą różnić się od rzeczywistych o +/- 10%

**Nazwa centrali:** KLIMOR EVO-S 5100 1630RPFPCPRVFWHFCAD/1130LPVFCPRFCADCS

Nawiew: 1630 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

Wywiew: 1190 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

# FUNKCJE

## Nawiew

### Połączenie elastyczne

Szerokość/Wysokość	600/380	mm
--------------------	---------	----

### Przepustnica

Szerokość/Wysokość/Długość	600/380/115	mm
----------------------------	-------------	----

### Filtr

Nazwa	EVO 5100 MP.FLR F7	
Klasa filtra	F7 / ePM1 60%	
Rodzaj filtra	Minipleat	
Prędkość przepływu powietrza	2.2	m/s
Spadek ciśnienia	116	Pa
Spadek ciśnienia czysty filtr	91	Pa
Maksymalny spadek ciśnienia	141	Pa

### Wymiennik przeciwprądowy

Nazwa	EVO 5100 CPR V	
Spadek ciśnienia powietrza Zima	202	Pa
Powietrze wlot Temperatura/Wilgotność Zima	-22/100	°C/%
Powietrze wylot Temperatura/Wilgotność Zima	13.6/6.7	°C/%

## Wywiew

### Połączenie elastyczne

Szerokość/Wysokość	600/380	mm
--------------------	---------	----

### Filtr

Nazwa	EVO 5100 P.FLR M5	
Klasa filtra	M5 / ePM10 50%	
Rodzaj filtra	Działkowy	
Prędkość przepływu powietrza	1.6	m/s
Spadek ciśnienia	72	Pa
Spadek ciśnienia czysty filtr	36	Pa
Maksymalny spadek ciśnienia	108	Pa

### Wentylator

Nazwa	EVO 5100 VF1 EC	
Przepływ powietrza	1190	m <sup>3</sup> /h
Ciśnienie dyspozycyjne	300	Pa
Ciśnienie dynamiczne	17	Pa
Ciśnienie statyczne	600	Pa
Ciśnienie całkowite	617	Pa
Obroty	2697	1/min
Moc na wale	1 x 0.29	kW

**Nazwa centrali:** KLIMOR EVO-S 5100 1630RPFVFWHFCAD/1130LPVFCPRFCADCS

Nawiew: 1630 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

Wydaw: 1190 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

## Wymiennik przeciwprądowy

Sprawność odzysku zima (sucha)	<b>81.60</b>	%
Sprawność odzysku Zima	<b>80.86</b>	%
Moc Zima	<b>19.4</b>	kW

\* Maksymalny przeciek wewnętrzny 0,5%

## Wentylator

Nazwa	EVO 5100 VF1 EC								
Przepływ powietrza	1630								m3/h
Ciśnienie dyspozycyjne	300								Pa
Ciśnienie dynamiczne	32								Pa
Ciśnienie statyczne	688								Pa
Ciśnienie całkowite	720								Pa
Obroty	3020								1/min
Moc na wale	1 x 0.43								kW
Moc na wale (filtry czyste)	1 x 0.39								kW
Efektywne zapotrzebowanie mocy	0.53								kW
Spr. wentylatora dla JSW (ηSW)	34.78								%
SFP	1061								W/m3/s
Wew. jed. moc wentylatora JMWint	524								W/m3/s
Sprawność całkowita	76.11								%
Moc akustyczna wentylatora	84.36								dB
Napięcie sterujące	8.25								V
Częstotliwość	125	250	500	1K	2K	4K	8K	Hz	
Wlot	74.6	72.8	70.9	68.5	66.8	71.4	60.2	[dB]	
Wylot	71.1	77.2	73.5	73.3	72.6	67.8	64.9	[dB]	
SILNIK									
Typ silnika									EC
Moc	1 x 0.75								kW
Napięcie	230								V/Hz
Natężenie prądu	1 x 3.3								A
Nominalne obroty	3450								1/min

## Wentylator

Moc na wale (filtry czyste)	<b>1 x 0.24</b>	kW
Efektywne zapotrzebowanie mocy	<b>0.36</b>	kW
Spr. wentylatora dla JSW (η <sub>SW</sub> )	<b>32.35</b>	%
SFP	<b>916</b>	W/m <sup>3</sup> /s
Wew. jed. moc wentylatora JMW <sub>int</sub>	<b>559</b>	W/m <sup>3</sup> /s
Sprawność całkowita	<b>70.69</b>	%
Moc akustyczna wentylatora	<b>85.44</b>	dB
Napięcie sterujące	<b>7.19</b>	V
Częstotliwość	<b>125 250 500 1K 2K 4K 8K</b>	Hz
Włot	<b>73.2 73.2 71.3 65.9 64.8 67.4 53.9</b>	[dB]
Wylot	<b>72.6 82.3 75.1 71.3 70.1 65.5 60.5</b>	[dB]
SILNIK		
Typ silnika	<b>EC</b>	
Moc	<b>1 x 0.75</b>	kW
Napięcie	<b>230</b>	V/Hz
Natężenie prądu	<b>1 x 3.3</b>	A
Nominalne obroty	<b>3450</b>	1/min
Sprawność silnika	<b>79.23</b>	%
Klasa IEC	<b>EC</b>	
Klasa ochrony	<b>IP55</b>	

\* Punk pracy wentylatora dla filtrów całkowicie zabrudzonych

\* Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego

\* Parametry wentylatora uwzględniają wpływ zabudowy w centrali

## Wymiennik przeciwprądowy

Nazwa	EVO 5100 CPR V	
Spadek ciśnienia powietrza Zima	<b>182</b>	Pa
Powietrze wlot Temperatura/Wilgotność Zima	<b>22/40</b>	°C/%
Powietrze wylot Temperatura/Wilgotność Zima	<b>-13.5/100</b>	°C/%
Spadek ciśnienia odskraplacz	<b>10</b>	Pa

\* Maksymalny przeciek wewnętrzny 0,5%

**Nazwa centrali:** KLIMOR EVO-S 5100 1630RPFPCPRVFWHFCAD/1130LPVFCPRFCADCS

Nawiew: 1630 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

Wydaw: 1190 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

## Wentylator

Sprawność silnika	81.11	%
Klasa IEC	EC	
Klasa ochrony	IP55	

- \* Punk pracy wentylatora dla filtrów całkowicie zabrudzonych
- \* Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego
- \* Parametry wentylatora uwzględniają wpływ zabudowy w centrali

## Nagrzewnica wodna

Nazwa	EVO_5100_WCL_02_1_R_EU	
Spadek ciśnienia	45	Pa
Prędkość przepływu powietrza	2.9	m/s
Powietrze wlot Temperatura/Wilgotność Zima	8.6/9.3	°C / %
Powietrze wylot Temperatura/Wilgotność Zima	22/3.9	°C / %
Moc Zima	7.48	kW
Powietrze wlot Temperatura/Wilgotność Lato	32/45	°C / %
Powietrze wylot Temperatura/Wilgotność Lato	32/45	°C / %
Moc Lato	0	kW
Typ czynnika	Water	
Temp. czynnika zasilanie /powrót zima	60/40	°C / °C
Temp. czynnika zasilanie /powrót lato	60/40	°C / °C
Przepływ czynnika	1 x 0.33	m <sup>3</sup> /h
Spadek ciśnienia czynnika	2.69	kPa
Ilość czynnika	1 x 1.2	l
Liczba sekcji	1	
Wielkość podłączenia zasilanie/powrót	1 x 1/2" / 1/2"	

\* Wymiennik wodny wyposażony w zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe

## Przepustnica

Szerokość/Wysokość/Długość	600/380/115	mm
----------------------------	-------------	----

## Połączenie elastyczne

Szerokość/Wysokość	600/380	mm
--------------------	---------	----

## Połączenie elastyczne

Szerokość/Wysokość	600/380	mm
--------------------	---------	----

**Nazwa centrali:** KLIMOR EVO-S 5100 1630RPFPCPRVFWHFCAD/1130LPFVFCPRFCADCS

Nawiew: 1630 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

Wywiew: 1190 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

# AKUSTYKA

## MOC AKUSTYCZNA

Częstotliwość	Hz	125	250	500	1000	2000	4000	8000	SUMA
Wlot nawiewu	dB	70.6	66.8	61.9	52.5	42.8	39.4	22.2	72.6
Wlot nawiewu	dB (A)	54.5	58.2	58.7	52.5	44.0	40.4	21.1	62.8
Wylot nawiewu	dB	71.1	76.2	72.5	72.3	70.6	63.8	60.9	80.2
Wylot nawiewu	dB (A)	55.0	67.6	69.3	72.3	71.8	64.8	59.8	77.0
Wlot wywiewu	dB	72.2	72.2	70.3	63.9	62.8	65.4	51.9	77.2
Wlot wywiewu	dB (A)	56.1	63.6	67.1	63.9	64.0	66.4	50.8	72.4
Wylot wywiewu	dB	70.6	79.3	71.1	66.3	63.1	57.5	51.5	80.7
Wylot wywiewu	dB (A)	54.5	70.7	67.9	66.3	64.3	58.5	50.4	74.1

## POZIOM MOCY AKUSTYCZNEJ URZĄDZENIA PRZEZ OBUDOWĘ

dB	59.2	59.2	45.0	45.3	43.9	28.6	26.2	62.4
----	------	------	------	------	------	------	------	------

## POZIOM CIŚNIENIA AKUSTYCZNEGO NA ZEWNĄTRZ URZĄDZENIA (PRZEZ OBUDOWĘ) W ODLEGŁOŚCI 1M (15M2; Q2; T0,01)

dB (A)	39.4	46.9	38.1	41.6	41.4	25.9	21.4	49.7
--------	------	------	------	------	------	------	------	------



**Nazwa centrali:** KLIMOR EVO-S 5100 1630RPFVFWHFCAD/1130LPVFCPRFCADCS

Nawiew: 1630 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

Wywiew: 1190 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

# DANE WYMAGANE PRZEZ ROZPORZĄDZENIE KE 1253/2014

EU REGULATION 1253/2014

a) producent	Klimor Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	
b) identyfikator modelu	EVO-S	
c) deklarowany typ	SWNM-DSW	
d) rodzaj zainstalowanego napędu	Układ bezstopniowej regulacji	
e) rodzaj UOC	Inne	
f) Sprawność cieplna odzysku ciepła	81.60	[%]
g) znamionowe natężenie przepływu q <sub>nom</sub> w SWNM	0.45 / 0.33	[m <sup>3</sup> /s]
h) efektywny pobór mocy	0.48 / 0.30	[kW]
i) Wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora JMW <sub>int</sub> / JMW <sub>int_limit</sub>	1083.5/1299.2	[W/(m <sup>3</sup> /s)]
j) prędkość czołowa	2.1 / 1.5	[m/s]
k) znamionowe ciśnienie zewnętrzne ?ps,ext	300 / 300	[Pa]
l) spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne ?ps,int	312 / 304	[Pa]
m) spadek ciśnienia wewnętrznego części niepełniących funkcji wentylacyjnych ?ps,add	76 / -4	[Pa]
n) sprawność statyczna wentylatorów wg rozporządzenia UE nr 327/2011	59.0 / 54.5	[%]
o) maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza (w %) przez obudowę	0.00	[%]
p) efektywność energetyczna filtrów (rodzaj/klasa/zużycie energii)	W systemie automatyki	
q) opis mechanizmu wizualnego ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra w SWNM		
r) poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę (LWA)	53.4	[dB(A)]
s) adres strony internetowej	www.klimor.pl	
Urządzenie spełnia wymagania Rozporządzenia KE 1253/2014	2018 Tak	

**Nazwa centrali:** KLIMOR EVO-S 5100 1630RPFPCPRVFWHFCAD/1130LPFVFCPRFCADCS

Nawiew: 1630 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

Wywiew: 1190 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

# AUTOMATYKA

Kod aplikacji: PRCS 2

Symbol	Nazwa	Index	Ilość
Service Switch	Łącznik bezpieczeństwa	99000581001643	1
EVO TEMP.SNR DUCT	Czujnik temperatury kanałowy	99000551007626	3
EVO TEMP.SNR ROOM LCD 4,3"	Panel HMI z pomieszczeniowym czujnikiem temperatury	99000551019725	1
EVO ALL DFF.PRSS.GG	Presostat różnicowy	99000551000264	3
EVO 3W.VALVE 1,6	Zawór trójdrogowy	1024767	1
CG.ETH EVOS NW11-1/400 ETH	Sterownica z wbudowaną kartą ethernet	1026988	1
EVO FUSE gG 6A type10x38	Wkładka bezpiecznikowa	99000581008620	1
EVO FUSE gG 6A type10x38	Wkładka bezpiecznikowa	99000581008620	1
EVO A.DPR.ACTUR ON-OFF 4	Siłownik przepustnicy	99000541011469	1
EVO A.DPR.ACTUR ON-OFF/S 5	Siłownik przepustnicy	99000541011490	1
EVO A.DPR.ACTUR 0-10V 4	Siłownik przepustnicy	99000541011475	1

**Nazwa centrali:** KLIMOR EVO-S 5100 1630RPFPCPRVFWHFCAD/1130LPFVFCPRFCADCS

Nawiew: 1630 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

Wywiew: 1190 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

## OGÓLNE ZASADY PRACY AUTOMATYKI

1. Sterowanie wszystkimi funkcjami układu central nawiewnych odbywa się ze sterownicy lub z panelu sterowniczego zamontowanego poza sterownicą.

2. Praca wymienników w kaskadzie: w pierwszej kolejności załącza się recyrkulacja lub wymiennik ciepła a następnie nagrzewnica/chłdnica.

3. W przypadku układów z nagrzewnicą wodną, w okresie grzewczym zdefiniowaną temperaturą zewnętrzną, realizowany jest tzw „gorący start” układu. Po załączeniu centrali w pierwszej kolejności otwiera się na 100% zawór nagrzewnicy wodnej i uruchamiana jest pompa cyrkulacyjna. Po nastawionej zwłoce – załączają się wentylatory i zaczynają się otwierać przepustnice.

4. W przypadku układów z nagrzewnicami elektrycznymi i gazowymi, w pierwszej kolejności wyłącza się nagrzewnica, a po nastawionej zwłoce- wentylatory i zaczynają się zamykać przepustnice.

5. Układy z nagrzewnicą wodną wyposażone są w przepustnicę nawiewu z siłownikiem ze sprężyną zwrotną.

6. Układy z nagrzewnicami i/lub chłdnicami wodnymi wyposażone są w zawory trójdrogowe mieszające. Sposób montażu węzła zasilającego nagrzewnice/chłdnice winien być identyczny z rozwiązaniami przedstawionymi na odpowiednich schematach automatyki.

7. Po zaniku napięcia lub awaryjnym wyłączeniu zasilania, układ central nawiewnych zapamiętuje ostatni (poprzedzający wyłączenie) algorytm pracy. Po przywróceniu zasilania AUTOMATYCZNIE POWRACA DO PRACY NA POPRZEDNICH NASTAWACH.

8. Sterowanie temperaturą w oparciu o wybierany w menu sterownika czujnik wiodący, którym może być:

- a) czujnik temperatury nawiewu
- b) czujnik temperatury pomieszczeniowy
- c) czujnik temperatury wyciągu

Ze względu na algorytm sterowania i możliwość oszczędności energii, każdy układ nawiewny z komorą mieszania oraz układ nawiewno-wywiewny z recyrkulacją i/lub odzyskiem ciepła, musi być wyposażony w czujnik temperatury wywiewu – niezależnie od wyboru czujnika wiodącego. Przy wyborze czujnika pomieszczeniowego jako czujnika wiodącego, zaleca się stosowanie również czujnika temperatury nawiewu.

9. Każdy układ automatyki central nawiewnych wyposażony jest w styk bezpotencjałowy do współbieżnego sterowania dodatkowym wentylatorem wyciągowym.

10. Układy z chłdnicą DX wyposażone są w dwa styki bezpotencjałowe, umożliwiające sterowanie chłdnicą dwustopniową.

11. Każdy układ automatyki central nawiewnych może być dodatkowo wyposażony w:

- a) układ utrzymania stałego wydatku powietrza – dodatkowe (jeden dla układów SCS i dwa dla pozostałych) przetworniki ciśnienia;
- b) sygnalizację zabrudzenia filtra dodatkowego – dodatkowy presostat;
- c) układ utrzymania stałego wydatku i sygnalizację zabrudzenia filtra dodatkowego.

12. W każdym układzie wyposażonym w nagrzewnicę gazową – moduł gazowy posiada własną automatykę z algorytmem, zabezpieczającą jego prawidłową pracę. Zasady działania zawarte są w dokumentacji modułu. Moduł zasilany 230V, osobnym przewodem.

13. Centrale wyciągowe – dwubiegowe z możliwością sterowania sygnałem z czujników CO/LPG..

14. Układy sprężarkowe występują jako:

- układy tylko chłodzące CM
- pompy ciepła HPM

Oba układy opierają się na sprężarkach z płynną regulacją mocy chłodniczej i elektrycznej.

15. Automatyka HPM lub CM składa się z jednej szafy zasilająco-sterującej:

- sterownika PLC zawierającego algorytm pracy układu chłodniczego lub pompy ciepła i obwodów sterowniczych;
- układu zasilania.

Do modułu zasilania należy doprowadzić oddzielne zasilanie.

## Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S 5100 1630RPFPCPRVFWHFCAD/1130LPFVFCPRFCADCS

Nawiew: 1630 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

Wydaw: 1190 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

16. Układy chłodnicze CM i pompy ciepła pracują wyłącznie przy maksymalnej wydajności centrali.

17. Układy z nagrzewnicą elektryczną wyposażone są w oddzielny moduł sterujący nagrzewnicą. Zasilanie 3 x 400V, odrębnym przewodem.

18. Algorytm standardowego układu automatyki może sterować wyłącznie nawilżaczami elektrodowymi..

19. Nawilżacz posiada własną automatykę z algorytmem zabezpieczającym jego prawidłową pracę. Zasady działania zawarte są w dokumentacji nawilżacza. Zasilanie 3x400V 50 Hz oddzielnym przewodem.

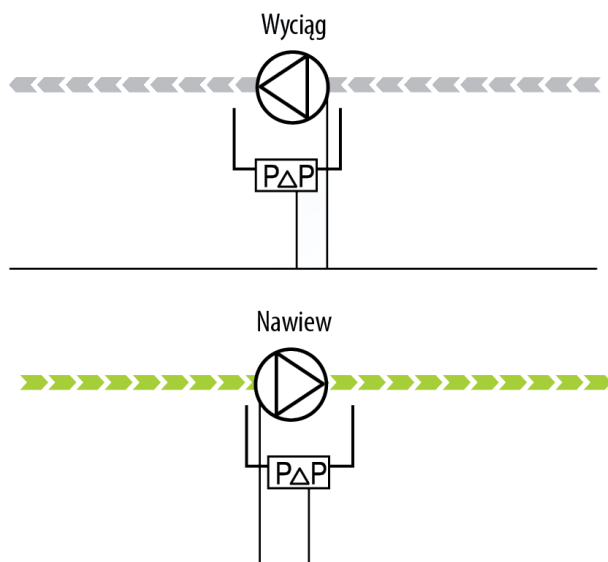
20. Możliwość współpracy z BMS w protokołach Modbus RTU lub BACnet MS/TP.

21. Możliwość komunikacji przez ETHERNET – odrębny typoszereg sterownic, niewymiennych z rozwiązaniem standardowym.

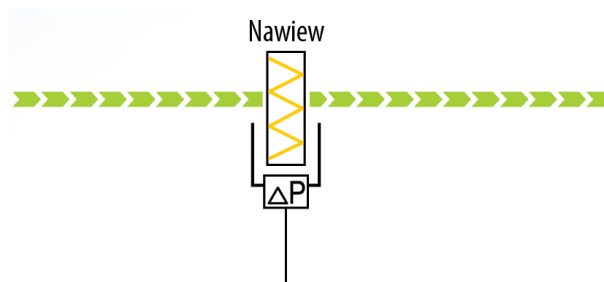
## Schemat dodatkowego wyposażenia:

Układ utrzymania stałego wydatku powietrza.

Utrzymanie stałego wydatku wentylatora (lub wentylatorów w układach nawiewno-wyciągowych). Przetwornik ciśnienia reguluje poprzez falownik obroty silnika wentylatora, utrzymując stałą wielkość ciśnienia, niezależnie od zmiany oporów przepływu powietrza



Sygnalizacja zabrudzenia filtra dodatkowego.

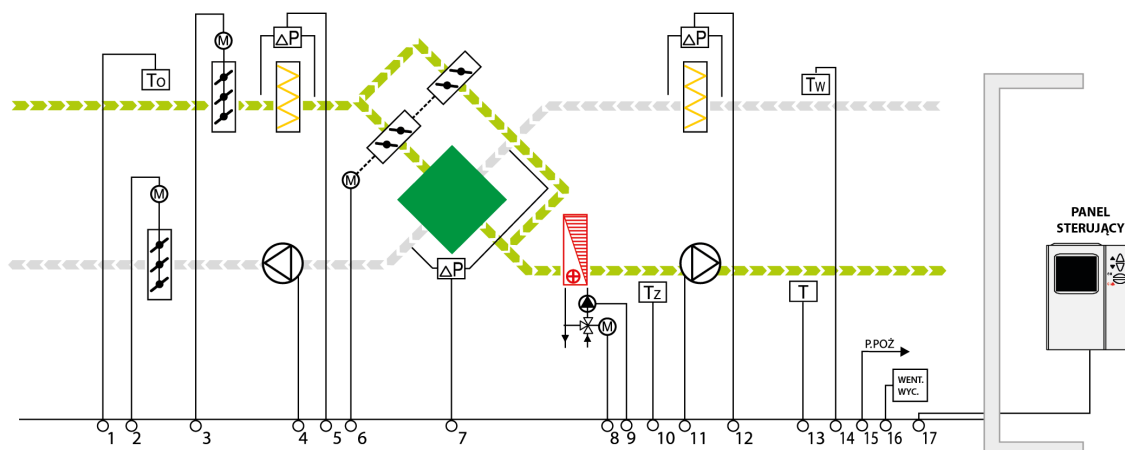


**Nazwa centrali:** KLIMOR EVO-S 5100 1630RPFPCPRVFWHFCAD/1130LPVFCPRFCADCS

Nawiew: 1630 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

Wywiew: 1190 m<sup>3</sup>/h 300 Pa

## 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 przeciwmroźniowy	10	1
04	Silownik przepustnicy ON/OFF ze sprężyną	3	1
05	Silownik przepustnicy ON/OFF	2	1
06	Silownik przepustnicy 0-10V	6	1
07	Zawór trójdrogowy nagrzewnicy z silnikiem 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 wodącego 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 (przełączniki 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 21 str. 18
- 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