

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 3200 1835RPF CPRWHVFDXFCAD/1835RPF CPRVFFCADCS

Nawiew: 1800 m³/h 350 Pa

Wywiew: 1800 m³/h 350 Pa

KLIMOR EVO-S

Data:

2021-05-06

NR DOBORU:

183204

OZNACZENIE PROJEKTOWE:

C4 v2

PROJEKT:

K-2021-04-041654

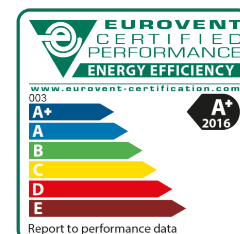
Zespół Szkół Specjalnych nr 2 Gdańsk

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 3200 1835RPFPCPRWHVFDXFCAD/1835RPFPCPRVFFCADCS

Nawiew: 1800 m³/h 350 Pa

Wywiew: 1800 m³/h 350 Pa

DANE URZĄDZENIA



PARAMETRY URZĄDZENIA		
Typ	EVO-S	
Wielkość	3200	
Obudowa	Szkielet stalowy	
Izolacja	Wełna mineralna 50mm	
Wykonanie	Standardowe	
Wersja	Zewnętrzna	
Automatyka	Tak	
Kablowanie	Tak	
Szerokość	1040	mm
Wysokość	1070	mm
Długość	2290	mm
Rama	Stopy fundamentowe 120	mm
Masa	400	kg
Dane wymagane przez Rozporządzenie KE 1253/2014		
Klasa efektywności energetycznej wg. Eurovent		A+ (2016)

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

	NAWIEW	WYWIEW	
Przepływ powietrza	1800	1800	m ³ /h
Ciśnienie dyspozycyjne	350	350	Pa
Prędkość powietrza	1.6	1.6	m/s
Pobór mocy wentylatorów	0.58	0.52	kW
Moc silników wentylatorów	0.75	0.75	kW
Prąd całkowity wentylatorów	3.3	3.3	A
Strona obsługi	Prawa	Prawa	
Gęstość powietrza		1,2	kg/m ³
Napięcie		3x400/50	V/Hz
SFPv		2067	W/m ³ /s
SFPe		2203	W/m ³ /s

WARUNKI PROJEKTOWE		
Parametry powietrza zewnętrznego		
Zima	-16.0 / 100.0	°C / %
Lato	32.0 / 52.0	°C / %
Parametry powietrza wewnętrznego		
Zima	20.0 / 30.0	°C / %
Lato	20.0 / 60.0	°C / %
Recyrkulacja	0	%

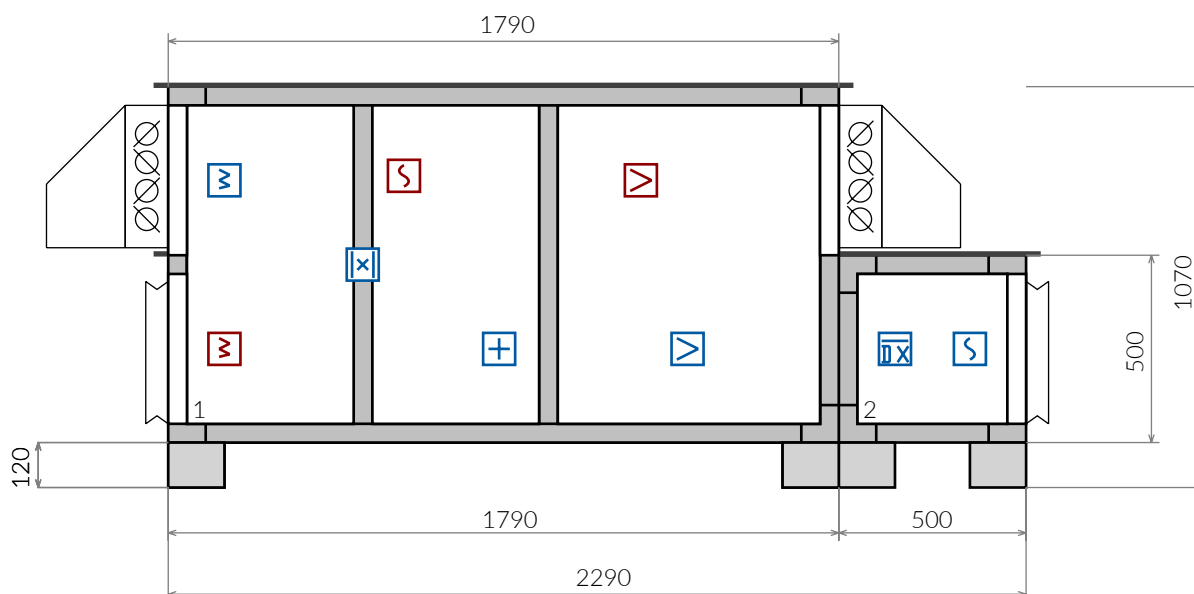
Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 3200 1835RPF CPRWHVFDXFCAD/1835RPF CPRVFFCADCS

Nawiew: 1800 m³/h 350 Pa

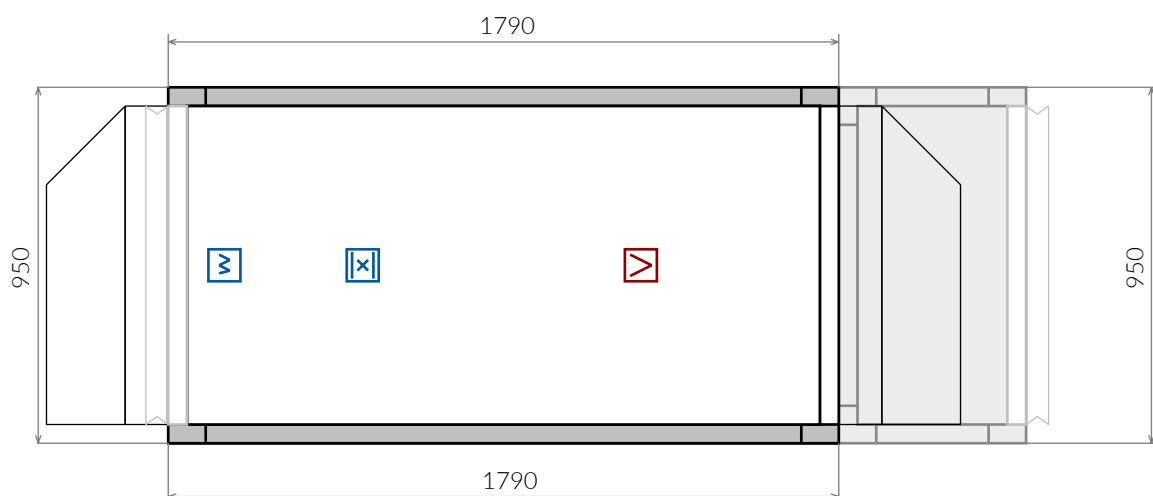
Wywiew: 1800 m³/h 350 Pa

RZUTY

Widok z boku



Widok z góry



Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 3200 1835RPF CPRWHVFDXFCAD/1835RPF CPRVFFCADCS

Nawiew: 1800 m³/h 350 Pa

Wywiew: 1800 m³/h 350 Pa

DODATKOWE INFORMACJE O SEKCJACH

Numer sekcji	Masa [kg]	Długość [mm]	Wysokość [mm]	Szerokość [mm]
1	307	1790	950	950
2	68	500	500	950
Inne	25			
Suma	400			

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

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 3200 1835RPF CPRWHVFDXFCAD/1835RPF CPRVFFCADCS

Nawiew: 1800 m³/h 350 Pa

Wywiew: 1800 m³/h 350 Pa

FUNKCJE

Nawiew

Czerpnia

Szerokość/Wysokość/Długość	850/380/210	mm
----------------------------	-------------	----

Przepustnica

Szerokość/Wysokość/Długość	850/380/115	mm
----------------------------	-------------	----

Filtr

Nazwa	EVO 3200 MP.FLR F7	
Klasa filtra	F7 / ePM1 60%	
Rodzaj filtra	Minipleat	
Prędkość przepływu powietrza	1.7	m/s
Spadek ciśnienia	89	Pa
Spadek ciśnienia czysty filtr	64	Pa
Maksymalny spadek ciśnienia	114	Pa
Klasa energetyczna	N/A	

Wymiennik przeciwprądowy

Nazwa	EVO 3200 CPR V	
Spadek ciśnienia powietrza Zima	147	Pa
Powietrze wlot Temperatura/Wilgotność Zima	-16/100	°C/%

Wywiew

Połączenie elastyczne

Szerokość/Wysokość	850/380	mm
--------------------	---------	----

Filtr

Nazwa	EVO 3200 P.FLR M5	
Klasa filtra	M5 / ePM10 50%	
Rodzaj filtra	Działkowy	
Prędkość przepływu powietrza	1.7	m/s
Spadek ciśnienia	78	Pa
Spadek ciśnienia czysty filtr	39	Pa
Maksymalny spadek ciśnienia	117	Pa
Klasa energetyczna	N/A	

Wymiennik przeciwprądowy

Nazwa	EVO 3200 CPR V	
Spadek ciśnienia powietrza Zima	190	Pa
Powietrze wlot Temperatura/Wilgotność Zima	20/30	°C/%
Powietrze wlot Temperatura/Wilgotność Zima	-6/95.7	°C/%
Spadek ciśnienia odkraplacz	11	Pa

* Maksymalny przeciek wewnętrzny 0,5%

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 3200 1835RPF CPRWHVDFXCAD/1835RPF CPRVFFCADCS

Nawiew: 1800 m³/h 350 Pa

Wydaw: 1800 m³/h 350 Pa

Wymiennik przeciwprądowy

Powietrze wylot Temperatura/Wilgotność Zima	15.5/9.9	°C/%
Sprawność odzysku zima (sucha)	83.50	%
Sprawność odzysku Zima	87.40	%
Moc Zima	18.5	kW

* Maksymalny przeciek wewnętrzny 0,5%

Nagrzewnica wodna

Nazwa	EVO_3200_WCL_01_1_R_EU	
Spadek ciśnienia	13	Pa
Prędkość przepływu powietrza	2	m/s
Powietrze wlot Temperatura/Wilgotność Zima	15.5/9.9	°C / %
Powietrze wylot Temperatura/Wilgotność Zima	20/7.5	°C / %
Moc Zima	2.79	kW
Powietrze wlot Temperatura/Wilgotność Lato	32/52	°C / %
Powietrze wylot Temperatura/Wilgotność Lato	32/52	°C / %
Moc Lato	0	kW
Typ czynnika	Ethylene	
Procentowa zawartość czynnika w roztworze	35	%
Temp. czynnika zasilanie /powrót zima	60/40	°C / °C
Temp. czynnika zasilanie /powrót lato	50/40	°C / °C
Przepływ czynnika	1 x 0.13	m ³ /h
Spadek ciśnienia czynnika	1.45	kPa
Ilość czynnika	1 x 0.9	l
Liczba sekcji	1	
Wielkość podłączenia zasilanie/powrót	1 x 1/2" / 1/2"	

* Wymiennik wodny wyposażony w zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe

Wentylator

Nazwa	EVO 3200 VF1 EC	
Przepływ powietrza	1800	m ³ /h
Ciśnienie dyspozycyjne	350	Pa
Ciśnienie dynamiczne	39	Pa
Ciśnienie statyczne	630	Pa
Ciśnienie całkowite	669	Pa
Obroty	3005	1/min
Moc na wale	1 x 0.43	kW
Moc na wale (filtry czyste)	1 x 0.39	kW
Efektywne zapotrzebowanie mocy	0.52	kW
Spr. wentylatora dla JSW (η _{SW})	35.89	%
SFP	959	W/m ³ /s
Wew. jed. moc wentylatora JMW _{int}	383	W/m ³ /s
Sprawność statyczna	74.09	%
Sprawność całkowita	78.67	%
Moc akustyczna wentylatora	83.53	dB
Napięcie sterujące	8.22	V
Częstotliwość	125 250 500 1K 2K 4K 8K	Hz
Wlot	74 71.1 69.4 68.5 67.1 71.6 61.2	[dB]
Wylot	69.1 74.5 71.6 72.9 72.5 67.5 65.3	[dB]
SILNIK		
MotorType	EC	
Moc	1 x 0.75	kW
Napięcie	230	V/Hz
Natężenie prądu	1 x 3.3	A
Nominalne obroty	3450	1/min
Sprawność silnika	81.29	%
Klasa IEC	EC	
Klasa ochrony	IP55	

* Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego

* Parametry wentylatora uwzględniają wpływ zabudowy w centrali

Wentylator

Nazwa	EVO 3200 VF1 EC	
Przepływ powietrza	1800	m ³ /h

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 3200 1835RPFPCPRWHVFDXFCAD/1835RPFPCPRVFFCADCS

Nawiew: 1800 m³/h 350 Pa

Wywiew: 1800 m³/h 350 Pa

Wentylator

Ciśnienie dyspozycyjne	350	Pa
Ciśnienie dynamiczne	39	Pa
Ciśnienie statyczne	692	Pa
Ciśnienie całkowite	731	Pa
Obroty	3104	1/min
Moc na wale	1 x 0.47	kW
Moc na wale (filtry czyste)	1 x 0.45	kW
Efektywne zapotrzebowanie mocy	0.58	kW
Spr. wentylatora dla JSW (η _{SW})	35.89	%
SFP	1108	W/m ³ /s
Wew. jed. moc wentylatora JMW _{int}	370	W/m ³ /s
Sprawność statyczna	73.62	%
Sprawność całkowita	77.76	%
Moc akustyczna wentylatora	84.35	dB
Napięcie sterujące	8.66	V
Częstotliwość	125 250 500 1K 2K 4K 8K	Hz
Wlot	75 72.3 70.4 69.1 67.4 72 61.9	[dB]
Wylot	70.4 75.7 73 73.9 73.5 68.6 66.5	[dB]
SILNIK		
MotorType		EC
Moc	1 x 0.75	kW
Napięcie	230	V/Hz
Natężenie prądu	1 x 3.3	A
Nominalne obroty	3450	1/min
Sprawność silnika	81.21	%
Klasa IEC		EC
Klasa ochrony		IP55

* Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego

* Parametry wentylatora uwzględniają wpływ zabudowy w centrali

Wentylator

* Parametry wentylatora uwzględniają wpływ zabudowy w centrali

Przepustnica

Szerokość/Wysokość/Długość **850/380/115** mm

Wyrzutnia

Szerokość/Wysokość/Długość **850/380/210** mm

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 3200 1835RPFPCPRWHVFDXFCAD/1835RPFPCPRVFFCADCS

Nawiew: 1800 m³/h 350 Pa

Wywiew: 1800 m³/h 350 Pa

Chłodnica freonowa

Nazwa	EVO 3200 DX 3 S1	
Spadek ciśnienia	72	Pa
Prędkość przepływu powietrza	2.2	m/s
Moc Lato	12.84	kW
Moc jawna	7.24	kW
Temperatura/Wilgotność wejściowa Lato	32/52	°C / %
Temperatura/Wilgotność wyjściowa Lato	20/82.2	°C / %
Temperatura parowania	7	°C
Typ czynnika	R410a	
Ilość czynnika	2.5	l
Spadek ciśnienia odkraplacz	21	Pa
Spadek ciśnienia - wymiennik suchy	53	Pa
Liczba sekcji	1	
Wielkość podłączenia zasilanie	1 x 12	mm
Wielkość podłączenia Powrót	1 x 18	mm

Połączenie elastyczne

Szerokość/Wysokość	850/380	mm
--------------------	---------	----

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 3200 1835RPF CPRWHVDFXCAD/1835RPF CPRVFFCADCS

Nawiew: 1800 m³/h 350 Pa

Wywiew: 1800 m³/h 350 Pa

AKUSTYKA

MOC AKUSTYCZNA

Częstotliwość	Hz	125	250	500	1000	2000	4000	8000	SUMA
Wlot nawiewu	dB	71.0	66.3	61.4	53.1	43.4	40.0	23.9	72.7
Wlot nawiewu	dB (A)	54.9	57.7	58.2	53.1	44.6	41.0	22.8	62.6
Wylot nawiewu	dB	70.4	72.7	69.0	69.9	68.5	58.6	53.5	77.4
Wylot nawiewu	dB (A)	54.3	64.1	65.8	69.9	69.7	59.6	52.4	74.3
Wlot wywiewu	dB	71.0	67.1	64.4	61.5	58.1	61.6	50.2	73.8
Wlot wywiewu	dB (A)	54.9	58.5	61.2	61.5	59.3	62.6	49.1	68.1
Wylot wywiewu	dB	69.1	74.5	71.6	72.9	72.5	67.5	65.3	79.9
Wylot wywiewu	dB (A)	53.0	65.9	68.4	72.9	73.7	68.5	64.2	78.0

POZIOM MOCY AKUSTYCZNEJ URZĄDZENIA PRZEZ OBUDOWĘ

dB	57.1	53.9	43.0	46.3	45.4	29.9	29.0	59.3
----	------	------	------	------	------	------	------	------

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

dB (A)	33.5	37.8	32.3	38.9	39.2	23.4	20.4	44.2
--------	------	------	------	------	------	------	------	------

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 3200 1835RPFPCPRWHVFDXFCAD/1835RPFPCPRVFFCADCS

Nawiew: 1800 m³/h 350 Pa

Wywiew: 1800 m³/h 350 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	83.50	[%]
g) znamionowe natężenie przepływu q _{nom} w SWNM	0.50 / 0.50	[m ³ /s]
h) efektywny pobór mocy	0.55 / 0.48	[kW]
i) Wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora JMW _{int} / JMW _{int_limit}	752.6/1340.0	[W/(m ³ /s)]
j) prędkość czołowa	1.6 / 1.6	[m/s]
k) znamionowe ciśnienie zewnętrzne ?ps,ext	350 / 350	[Pa]
l) spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne ?ps,int	222 / 231	[Pa]
m) spadek ciśnienia wewnętrznego części niepełniących funkcji wentylacyjnych ?ps,add	120 / 49	[Pa]
n) sprawność statyczna wentylatorów wg rozporządzenia UE nr 327/2011	59.8 / 60.2	[%]
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)	51.7	[dB(A)]
s) adres strony internetowej	www.klimor.pl	
Urządzenie spełnia wymagania Rozporządzenia KE 1253/2014	2018 Tak	

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 3200 1835RPF CPRWHVFDXFCAD/1835RPF CPRVFFCADCS

Nawiew: 1800 m³/h 350 Pa

Wywiew: 1800 m³/h 350 Pa

AUTOMATYKA

Kod aplikacji: PRCS 6

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	1024767	1024767	1
CG ETH EVO-S-NW11-1/400CMPT	Sterownica z wbudowaną kartą ethernet	10278571027857	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
CMPT.CG.E.WIRG 3200 /CPRC /1x230V	usługa kablowania jednostki głównej	2166693	1
CMPT.WH.E.WIRG 3200	zasilanie pompy nagrzewnicy	2166758	1
CMPT.WC.E.WIRG	zestaw przyłączeniowy chłodnicy	2166768	1

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 3200 1835RPFPCPRWHVFDXFCAD/1835RPFPCPRVFFCADCS

Nawiew: 1800 m³/h 350 Pa

Wywiew: 1800 m³/h 350 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 COMPACT 3200 1835RPFPCPRWHVFDXFCAD/1835RPFPCPRVFFCADCS

Nawiew: 1800 m³/h 350 Pa

Wywiew: 1800 m³/h 350 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.

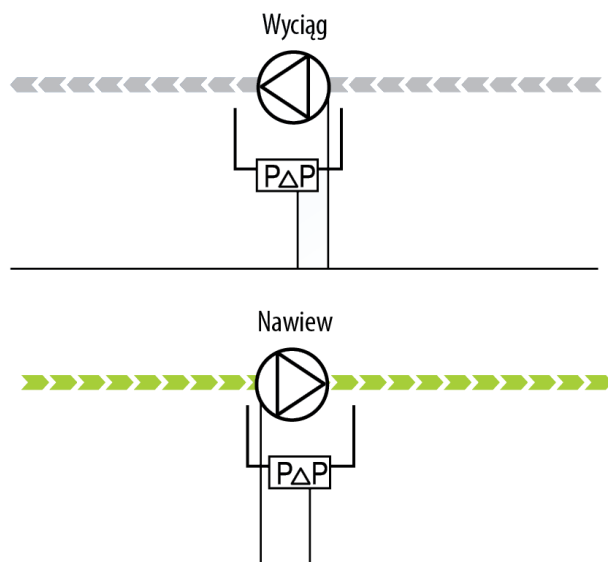
20. Możliwość współpracy z BMS w protokołach Modbus RTU lub BACnet MS/TP.

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

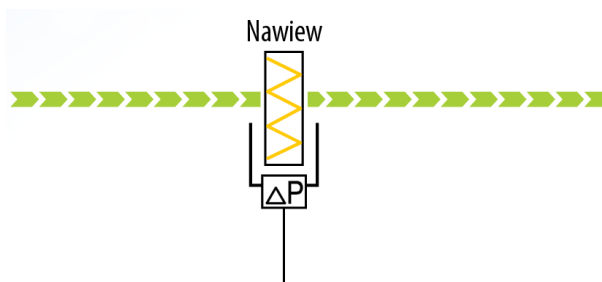
Schemat dodatkowego wyposażenia:

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.

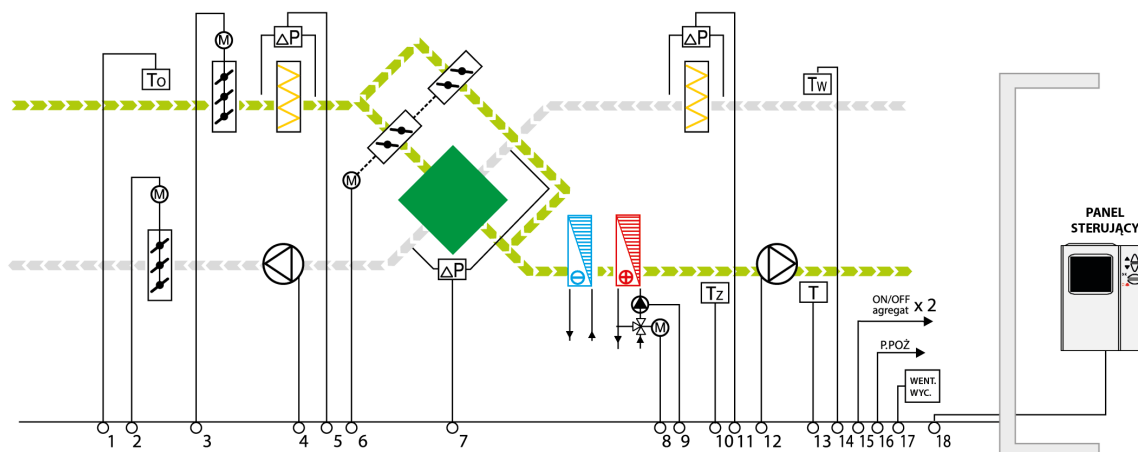


Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 3200 1835RPFPCPRWHVDFXCAD/1835RPFPCPRVFFCADCS

Nawiew: 1800 m³/h 350 Pa

Wywiew: 1800 m³/h 350 Pa

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 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 silownikiem 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.

8. Sygnały (15) umożliwiają załączenie do 2 agregatów chłodniczych.

Nastawa parametrów pracy centrali z rozdzielnicą lub panelem zdalnego sterowania.

- Czujnik temperatury zewnętrznej To (1) zezwala na „gorący start” układu oraz na pracę chłodnicy DX w zależności od temperatury zewnętrznej.
- Przepustnice otwierają się po starcie wentylatorów.
- Regulacja temperatury powietrza nawiewanego przy pomocy wiodącego czujnika temperatury Tw (14) sterującego pracą przepustnic obejścia wymiennika krzyżowego oraz nagrzewnicy wodnej i chłodnicy DX. Czujnik temperatury T (13) ogranicza max/min temperaturę nawiewu.
- Sygnalizacja zanieczyszczenia filtra.
- Zabezpieczenie wymiennika krzyżowego przed zeszronieniem – presostat (7). Wzrost ciśnienia powyżej nastawy / zasronienie 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 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