Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 1025RPFRRVFEH/1025LPFRRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 1090 m3/h 250 Pa

Wywiew: 1090 m3/h 250 Pa

KLIMOR EVO-S

Data:

2025-03-26

NR DOBORU:

1127728

OZNACZENIE PROJEKTOWE:

57007 UM Wasilków v2 1090

PROJEKT:

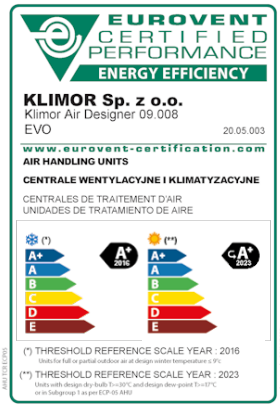
K-2024-01-057007

Urząd Miasta Wasilków

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 1025RPFRRVFEH/1025LPFRRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 1090 m3/h 250 Pa

Wywiew: 1090 m3/h 250 Pa



ASHRAE 2017 (ref. city/db.S/wb.S/dp.S/db.W)
Warszawa/30.5/20.5/15.5/-12.4

DANE URZĄDZENIA

PARAMETRY URZĄDZENIA		
Typ	**EVO-S**	
Wielkość	**5100**	
Obudowa	**Szkielet stalowy**	
Izolacja	**Wełna mineralna - 50mm**	
Wykonanie	**Standardowe**	
Wersja	**Zewnętrzna**	
Automatyka	**Tak**	
Kablowanie	**Tak**	
Szerokość	**700**	mm
Wysokość	**1070**	mm
Długość	**1900**	mm
Rama	**Pełna rama 120.0**	mm
Masa	**293**	kg
Dane wymagane przez Rozporządzenie KE 1253/2014		2018
EUROVENT - Klasa efektywności energetycznej	**A+(2016)/A+↳ (2023)**	
Współczynnik poboru mocy (fs-pref) - zima	**0.99 (2016)/0.91 (2023)**	

* 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	**D1 (M)**
Klasa izolacji termicznej	k = 0,94 W/m²K	**T2 (M)**
Klasa mostków cieplnych	kb = 0,45	**TB3 (M)**
Szczelność obudowy -400 Pa	0,11/0,26 l/(sm²)	**L1 (M)/L2 (R)**
Szczelność obudowy +700 Pa/+400 Pa	0,29/0,45 l/(sm²)	**L2 (M)/L2 (R)**
Szczelność mocowania filtrów +/-400 Pa	0,2/0,3 %	**F9 (M)**

	NAWIEW	WYWIEW	
Przepływ powietrza	**1090**	**1090**	m3/h
Ciśnienie dyspozycyjne	**250**	**250**	Pa
Prędkość powietrza	**1.4**	**1.4**	m/s
Pobór mocy wentylatorów	**0.31**	**0.29**	kW
Moc silników wentylatorów	**0.5**	**0.5**	kW
Prąd całkowity wentylatorów	**2.2**	**2.2**	A
Zasilanie*		**3~400/50**	V/Hz
Strona obsługi	**Prawa**	**Lewa**	
Gęstość powietrza zgodnie z EN 13053:2019		**1,2**	kg/m3
SFPv		**1838**	W/m3/s
SFPe		**1984**	W/m3/s

* Zasilanie sterownicy automatyki

WARUNKI PROJEKTOWE		
Parametry powietrza zewnętrznego		
Zima	**-22.0 / 100.0**	°C / %
Lato	**32.0 / 45.0**	°C / %
Parametry powietrza wewnętrznego		
Zima	**20.0 / 40.0**	°C / %
Lato	**26.0 / 55.0**	°C / %
Recyrkulacja	**0**	%

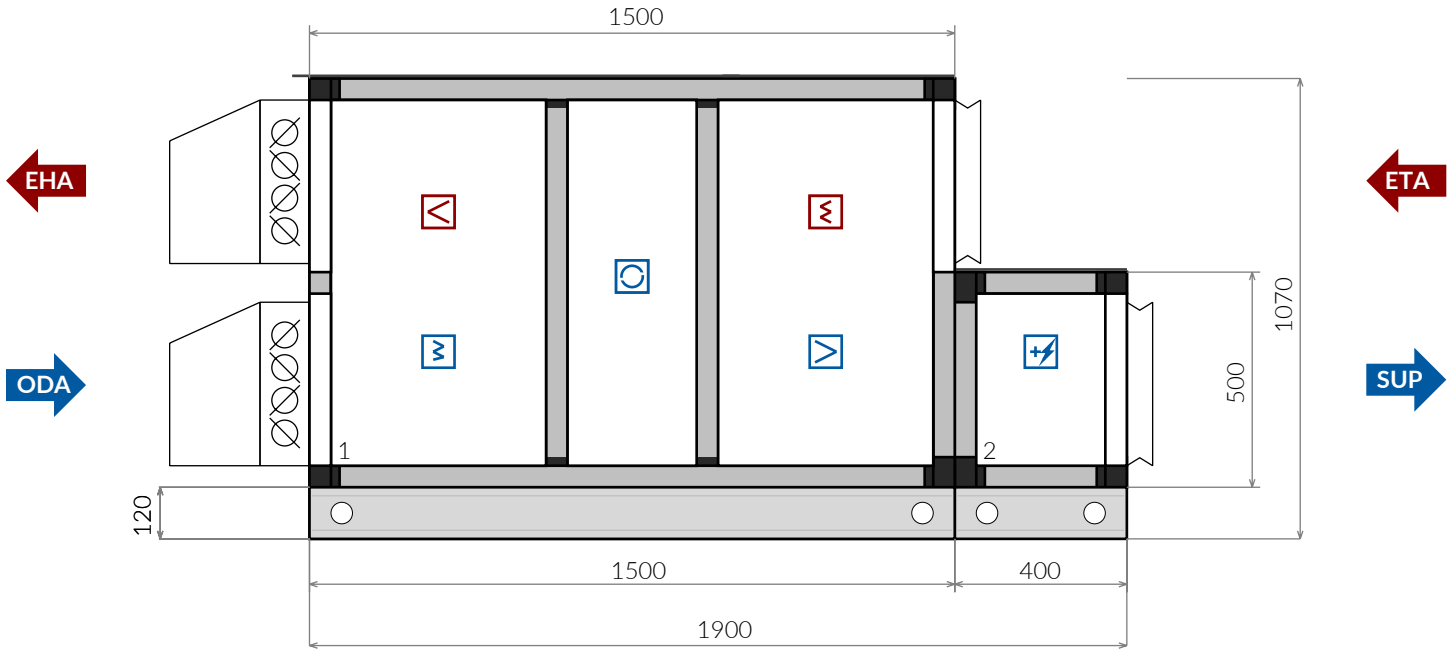
Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 1025RPFRRVFEH/1025LPFRRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 1090 m3/h 250 Pa

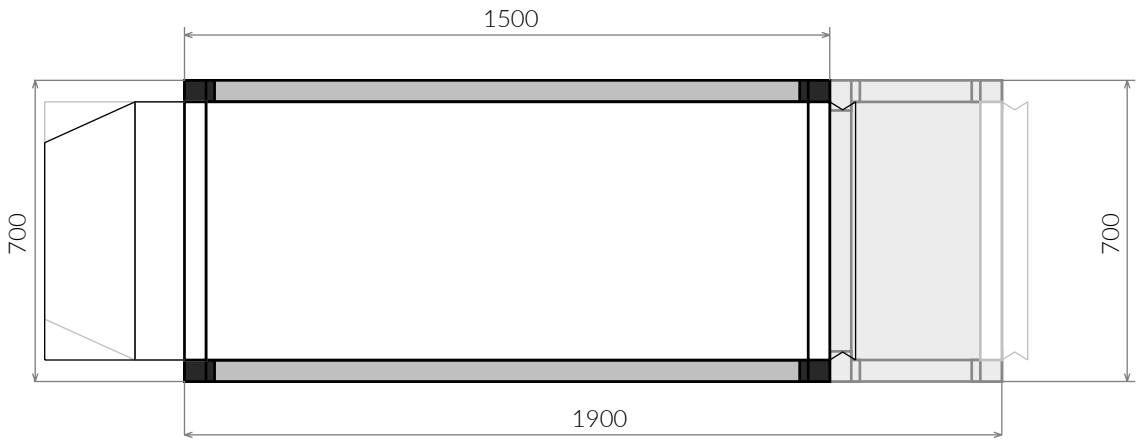
Wywiew: 1090 m3/h 250 Pa

RZUTY

Widok z boku



Widok z góry



* Czerpnie/wyrzutnie są zamontowane na centrali na czas transportu urządzenia.
Montaż czerpni/wyrzutni wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami m.in. "Rozporządzeniem (...) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie", tak aby zapewnić skuteczny rozdział strumienia powietrza świeżego od wyrzutowego.

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 1025RPFRRVFEH/1025LPFRRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 1090 m3/h 250 Pa

Wywiew: 1090 m3/h 250 Pa

WYMIARY I WAGI SEKCJI

Numer sekcji	Masa [kg]	Długość [mm]	Wysokość [mm]	Szerokość [mm]
1	**222**	**1500**	**1070**	**700**
2	**45**	**400**	**620**	**700**
Inne	**27**			
Suma	**294**			

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

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 1025RPFRRVFEH/1025LPFRRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 1090 m3/h 250 Pa

Wywiew: 1090 m3/h 250 Pa

FUNKCJE PODSTAWOWE

Nawiew

Czerpnia

Szerokość/Wysokość/Długość	**600/380/210**	mm

Przepustnica

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

Filtr (PF/SF)

Nazwa	**EVO 5100 MP_FLR**	
Typ filtra	**F7 / ePM1 60%**	
Rodzaj filtra	**Minipleat**	
Efektywność energetyczna (Klasa / RZE)	**E / >2050**	
Wkład filtra (W x H x L - szt) nr. 1	**600x350x75 - 1**	
Prędkość przepływu powietrza	**1.4**	m/s
Spadek ciśnienia	**101**	Pa
Opory przepływu powietrza - Filtr czysty	**51**	Pa
Opory przepływu powietrza - Maksymalne	**151**	Pa

* Nie posiada certyfikatu Eurovent

Wymiennik obrotowy (RR)

Nazwa	**RR_NH_ST3_HVL_ASM 5100 /230V**
Typ wymiennika	**Kondensacyjny**

Wywiew

Połączenie elastyczne

Szerokość/Wysokość	**600/380**	mm

Filtr (PF/SF)

Nazwa	**EVO 5100 P_FLR**	
Typ filtra	**M5 / ePM10 50%**	
Rodzaj filtra	**Działkowy**	
Efektywność energetyczna (Klasa / RZE)	**E / >1100**	
Wkład filtra (W x H x L - szt) nr. 1	**600x350x48 - 1**	
Prędkość przepływu powietrza	**1.4**	m/s
Spadek ciśnienia	**66**	Pa
Opory przepływu powietrza - Filtr czysty	**33**	Pa
Opory przepływu powietrza - Maksymalne	**99**	Pa

* Nie posiada certyfikatu Eurovent

Wymiennik obrotowy (RR)

Nazwa	**RR_NH_ST3_HVL_ASM 5100 /230V**
Typ wymiennika	**Kondensacyjny**
Opory przepływu powietrza Zima	**202** Pa
Opory przepływu powietrza – Zima (warunki standardowe) Zima	**202** Pa
Powietrze wlot Temperatura/Wilgotność Zima	**20/40** °C/%
Powietrze wylot Temperatura/Wilgotność Zima	**-14.7/99** °C/%

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 1025RPFRRVFEH/1025LPFRRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 1090 m3/h 250 Pa

Wywiew: 1090 m3/h 250 Pa

Wymiennik obrotowy (RR)

Opory przepływu powietrza Zima	**172**	Pa
Opory przepływu powietrza – Zima (warunki standardowe) Zima	**202**	Pa
Powietrze wlot Temperatura/Wilgotność Zima	**-22/100**	°C/%
Powietrze wylot Temperatura/Wilgotność Zima	**12.7/55.3**	°C/%
Sprawność cieplna sucha - zima (CR 1253/2014)	**82.50**	%
Sprawność wilgotnościowa - lato	**0.00**	%
Sprawność wilgotnościowa - zima	**85.20**	%
Sprawność odzysku Zima	**82.50**	%
Moc znamionowa Zima	**16.8**	kW
OACF		1.14
EATR	**0**	%
Napięcie	**230**	V
Napięcie	**230**	V
Napięcie	**230**	V
Moc silnika	**0.06**	kW
Prąd znamionowy	**0.6**	A
Częstotliwość	**50**	Hz

* Maksymalny przeciek wewnętrzny 1,5%

* Silnik wirnika w komplecie z regulatorem obrotów

Wentylator (VF)

Nazwa	**EVO 5100 VF1 EC x1**	
Przepływ powietrza	**1090**	m3/h
Ciśnienie dyspozycyjne	**250**	Pa
Ciśnienie dynamiczne	**45**	Pa
Ciśnienie statyczne	**542**	Pa
Ciśnienie całkowite	**587**	Pa
Współczynnik K		**68**
Obroty	**3109**	1/min
Efektywne zapotrzebowanie mocy (filtry czyste)	**0.28**	kW
Efektywne zapotrzebowanie mocy	**0.31**	kW
Spr. wentylatora dla JSW	**34.67**	%

Wymiennik obrotowy (RR)

Sprawność cieplna sucha - zima (CR 1253/2014)	**82.50**	%
Sprawność wilgotnościowa - lato	**0.00**	%
Sprawność wilgotnościowa - zima	**85.20**	%
Sprawność odzysku Zima	**82.50**	%
Moc znamionowa Zima	**16.8**	kW

* Maksymalny przeciek wewnętrzny 1,5%

* Silnik wirnika w komplecie z regulatorem obrotów

Wentylator (VF)

Nazwa					**EVO 5100 VF1 EC x1**			
Przepływ powietrza							**1090**	m3/h
Ciśnienie dyspozycyjne							**250**	Pa
Ciśnienie dynamiczne							**45**	Pa
Ciśnienie statyczne							**518**	Pa
Ciśnienie całkowite							**563**	Pa
Współczynnik K								**68**
Obroty							**3062**	1/min
Efektywne zapotrzebowanie mocy (filtry czyste)							**0.28**	kW
Efektywne zapotrzebowanie mocy							**0.29**	kW
Spr. wentylatora dla JSW (ηSW)							**34.41**	%
SFP							**913**	W/m3/s
Wew. jed. moc wentylatora JMWint (Eurovent)							**971**	W/m3/s
Sprawność statyczna zespołu							**53.37**	%
Sprawność całkowita zespołu							**58.01**	%
Moc akustyczna wentylatora							**83.39**	dB
Częstotliwość	**125**	**250**	**500**	**1K**	**2K**	**4K**	**8K**	Hz
Wlot	70.9	69.9	68.1	68.5	66.4	63	58.4	[dB]
Wylot	75.9	74.9	73.1	73.5	71.4	68	63.4	[dB]
Typ silnika								**EC**
Moc znamionowa							**1 x 0.5**	kW
Napięcie							**1~230**	V/Hz
Napięcie sterujące							**8.19**	V

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 1025RPFRRVFEH/1025LPFRRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 1090 m3/h 250 Pa

Wywiew: 1090 m3/h 250 Pa

Wentylator (VF)

(ηSW)								
SFP							**924**	W/m3/s
Wew. jed. moc wentylatora JMWint (Eurovent)							**1013**	W/m3/s
Sprawność statyczna zespołu							**53.48**	%
Sprawność całkowita zespołu							**57.93**	%
Moc akustyczna wentylatora							**83.70**	dB
Częstotliwość	**125**	**250**	**500**	**1K**	**2K**	**4K**	**8K**	Hz
Wlot	71.2	70.3	68.5	68.8	66.7	63.3	58.7	[dB]
Wylot	76.2	75.3	73.5	73.8	71.7	68.3	63.7	[dB]
Typ silnika							**EC**	
Moc znamionowa							**1 x 0.5**	kW
Napięcie							**1~230**	V/Hz
Napięcie sterujące							**8.32**	V
Prąd znamionowy							**1 x 2.2**	A
Nominalne obroty							**3740**	1/min
Klasa IEC							**EC**	
Klasa ochrony							**IP55**	

* Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego

* Parametry wentylatora uwzględniają wpływ zabudowy w centrali

Nagrzewnica elektryczna (EH)

Nazwa	**EVO EH_ZZ 5100-3,6-1 /CG /S**
Nagrzewnica z wbudowanym sterowaniem	**Tak**
Spadek ciśnienia	**19** Pa
Prędkość przepływu powietrza	**2.3** m/s
Temperatura/Wilgotność wejściowa Zima	**12.7/55.3** °C / %
Temperatura/Wilgotność wyjściowa Zima	**20/34.7** °C / %
Moc Zima	**2.7** kW
Prąd w punkcie pracy - zima	**3.89** [A]
Temperatura/Wilgotność wejściowa Lato	**32/45** °C / %
Temperatura/Wilgotność wyjściowa Lato	**32/45** °C / %
Napięcie	**400** V

Wentylator (VF)

Prąd znamionowy	**1 x 2.2**	A
Nominalne obroty	**3740**	1/min
Klasa IEC	**EC**	
Klasa ochrony	**IP55**	

* Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego

* Parametry wentylatora uwzględniają wpływ zabudowy w centrali

Przepustnica

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

Wyrzutnia

Szerokość/Wysokość/Długość	**600/380/210**	mm

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 1025RPFRRVFEH/1025LPFRRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 1090 m3/h 250 Pa

Wywiew: 1090 m3/h 250 Pa

Nagrzewnica elektryczna (EH)

Moc znamionowa sekcji	**3.60**	kW
Prąd znamionowy	**5.20**	A
Liczba sekcji		**1**

* Możliwość ograniczenia maksymalnej mocy elektrycznej nagrzewnicy z poziomu panelu sterującego sterownicy automatyki centrali (sygnał PWM). Szczegóły w DTR urządzenia.

Połączenie elastyczne

Szerokość/Wysokość	**600/380**	mm

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 1025RPFRRVFEH/1025LPFRRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 1090 m3/h 250 Pa

Wywiew: 1090 m3/h 250 Pa

AKUSTYKA

MOC AKUSTYCZNA

Częstotliwość	Hz	125	250	500	1000	2000	4000	8000	SUMA
Wlot nawiewu (ODA)	dB	66.2	64.3	60.5	53.8	45.7	33.3	22.7	69.2
Wlot nawiewu (ODA)	dB (A)	50.1	55.7	57.3	53.8	46.9	34.3	21.6	61.1
Wylot nawiewu (SUP)	dB	75.2	74.3	72.5	71.8	69.7	64.3	59.7	80.2
Wylot nawiewu (SUP)	dB (A)	59.1	65.7	69.3	71.8	70.9	65.3	58.6	76.5
Wlot wywiewu (ETA)	dB	66.9	65.9	64.1	62.5	60.4	55.0	49.4	71.7
Wlot wywiewu (ETA)	dB (A)	50.8	57.3	60.9	62.5	61.6	56.0	48.3	67.5
Wylot wywiewu (EHA)	dB	75.9	74.9	73.1	73.5	71.4	68.0	63.4	81.3
Wylot wywiewu (EHA)	dB (A)	59.8	66.3	69.9	73.5	72.6	69.0	62.3	78.1

POZIOM MOCY AKUSTYCZNEJ URZĄDZENIA PRZEZ OBUDOWĘ

	dB	63.4	53.8	43.9	46.6	44.0	30.0	26.6	64.0
	dB (A)	47.3	45.2	40.7	46.6	45.2	31.0	25.5	52.5

POZIOM CIŚNIENIA AKUSTYCZNEGO NA ZEWNĄTRZ URZĄDZENIA (PRZEZ OBUDOWĘ) W ODLEGŁOŚCI 1M (200M2; Q2; T0,01)

	dB (A)	39.8	37.7	33.2	39.1	37.7	23.5	18.0	45.0

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 1025RPFRRVFEH/1025LPFRRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 1090 m3/h 250 Pa

Wywiew: 1090 m3/h 250 Pa

DANE WYMAGANE PRZEZ ROZPORZĄDZENIE KE 1253/2014

ROZPORZĄDZENIE EU 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	**82.50**	[%]
g) znamionowe natężenie przepływu qnom w SWNM	**0.30 / 0.30**	[m3/s]
h) efektywny pobór mocy	**0.28 / 0.28**	[kW]
i) Wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora JMWint	**815.9**	[W/(m3/s)]
j) prędkość czołowa	**1.4 / 1.4**	[m/s]
k) znamionowe ciśnienie zewnętrzne dps,ext	**250 / 250**	[Pa]
l) spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne dps,int	**237 / 245**	[Pa]
m) spadek ciśnienia wewnętrznego części niepełniących funkcji wentylacyjnych dps,add	**55 / 23**	[Pa]
n) sprawność statyczna wentylatorów wg rozporządzenia UE nr 327/2011	**53.5 / 53.4**	[%]
o) maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza (w %) przez obudowę	**0.20**	[%]
p) efektywność energetyczna filtrów (rodzaj/klasa/zużycie energii)		
q) opis mechanizmu wizualnego ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra w SWNM	**W systemie automatyki**	
r) poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę (LWA)	**52.5**	[dB(A)]
s) adres strony internetowej	**www.klimor.pl**	
Urządzenie spełnia wymagania Rozporządzenia KE 1253/2014	**2018 Tak**	

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 1025RPFRRVFEH/1025LPFRRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 1090 m3/h 250 Pa

Wywiew: 1090 m3/h 250 Pa

AUTOMATYKA

Kod aplikacji: RRCS 1

Symbol	Nazwa	Index	Ilość
Service Switch	Łącznik bezpieczeństwa	99000581001643	1
ROOM_TEMP_SNR /HMI TOUCH 4,3" /KLIMOR	Panel HMI z pomieszczeniowym czujnikiem temperatury	1019725	1
TEMP_SNR /DUCT	Czujnik temperatury kanałowy	1007626	3
DFF_PRSS_GG	Presostat różnicowy	1000264	4
CG EVO-S-CMPT /KLIMOR	Sterownica z wbudowaną kartą ethernet	2184171	1
CIRCT_BRKR B6/1	1022536	1022536	1
CIRCT_BRKR B6/1	1022536	1022536	1
CIRCT_BRKR B6/3	1036448	1036448	1
A_DPR_ACTUR 2 Nm /ON-OFF	Siłownik przepustnicy	1011481	2
CMPT_E_WIRG_ASM MNT_SET	Okablowanie urządzenia	2201245	1

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 1025RPFRRVFEH/1025LPFRRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 1090 m3/h 250 Pa

Wywiew: 1090 m3/h 250 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/chłodnica.

3. W przypadku układów z nagrzewnicą wodną, w okresie grzewczym zdefiniowanym 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 chłodnicami wodnymi wyposażone są w zawory trójdrogowe mieszające. Sposób montażu węzła zasilającego nagrzewnice/chłodnice 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 chłodnicą DX wyposażone są w dwa styki bezpotencjałowe, umożliwiające sterowanie chłodnicą dwustopniową.

11. Każdy układ automatyki central nawiewnych może być dodatkowo wyposażony w:
a) układ utrzymania stałego wydatku powietrza lub stałego ciśnienia – dodatkowe przetworniki ciśnienia (jeden dla układów SCS i dwa dla pozostałych);
b) sygnalizację zabrudzenia filtra dodatkowego – dodatkowy presostat;

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 5100 1025RPFRRVFEH/1025LPFRRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 1090 m3/h 250 Pa

Wywiew: 1090 m3/h 250 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..

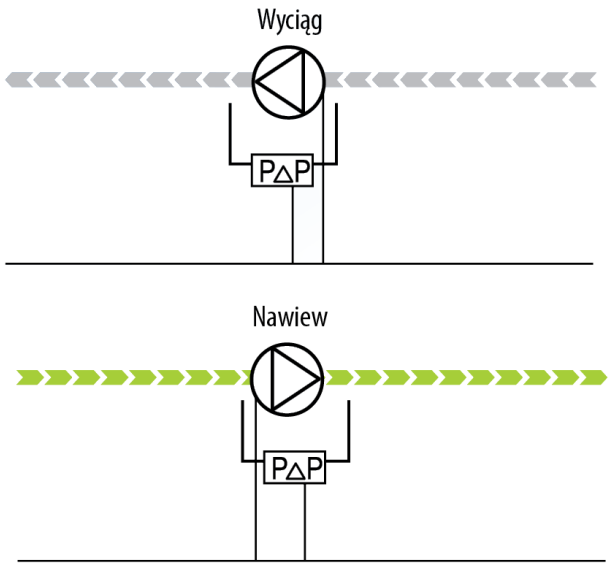
19. Nawilżacz posiada własną automatykę z algorytmem zabezpieczającym jego prawidłową pracę. Zasady działania zawarte są w dokumentacji nawilżacza. Zasilanie 3x400V 50 Hz oddzielnym przewodem.

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

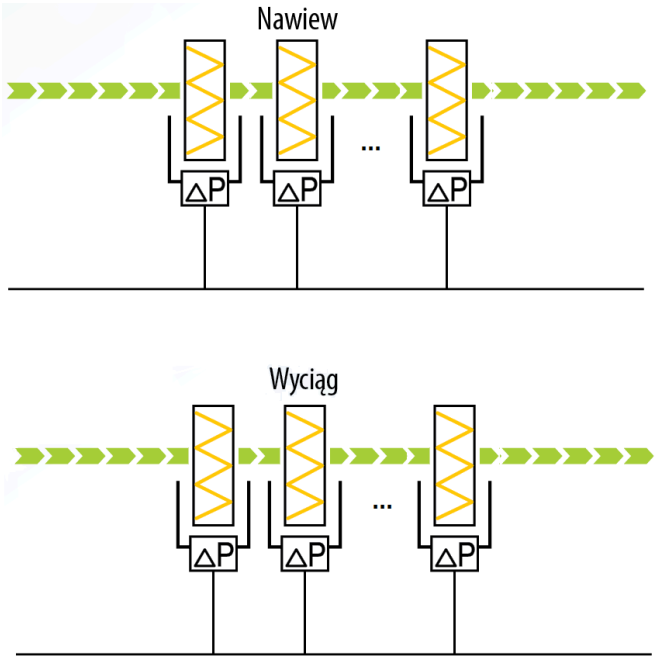
21. Możliwość komunikacji przez ETHERNET – odrębny typoszereg sterownic, niewymiennych z rozwiązaniem standardowym.

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.

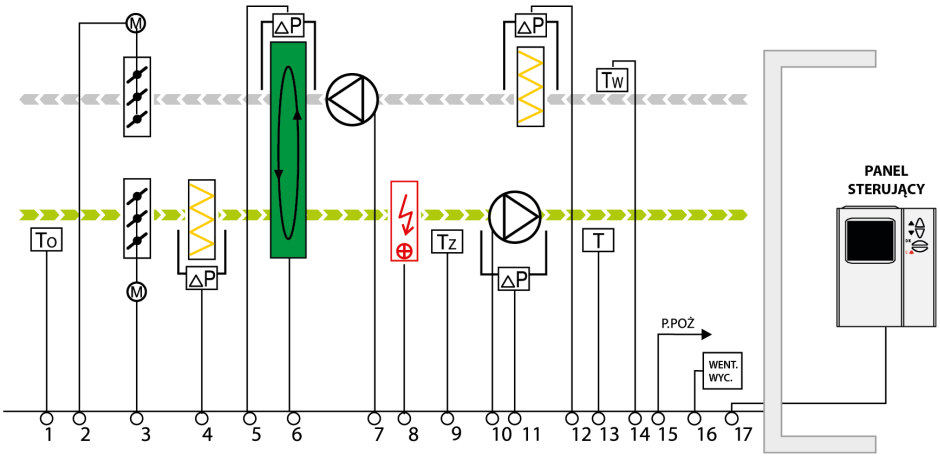


Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 1025RPFRRVFEH/1025LPFRRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 1090 m3/h 250 Pa

Wywiew: 1090 m3/h 250 Pa

Układ automatyki zespołu nawiewno-wywiewnego z obrotowym wymiennikiem ciepła i nagrzewnicą elektryczną



Specyfikacja dostawy:

Lp.	Opis	Pozycja na schemacie	Ilość (szt.)
01	Kanałowy czujnik temperatury	1, 13, 14	3
02	Presostat	4, 5, 11, 12	4
03	Termostat zabezpieczający nagrzewnicy elektrycznej	9	1
04	Siłownik przepustnicy ON/OFF	2, 3	2
05	Falownik silnika rotora – dostarczany luzem	6	1
06	Falownik silnika wentylatora – dostarczany luzem	7, 10	2
07	Rozdzielnica ze sterownikiem PLC zasilana 3x400V		1
08	Moduł sterowania nagrzewnicą elektryczną zasilany 3x400V	8	1
09	Panel zdalnego sterowania	17	1

Nastawa parametrów pracy centrali z rozdzielnicy lub panelu zdalnego sterowania.

1. Otwarcie przepustnic następuje po starcie wentylatorów.
2. Regulacja temperatury powietrza nawiewanego przy pomocy wiodącego czujnika temperatury Tw (14) sterującego pracą wymiennika obrotowego oraz nagrzewnicą elektryczną. Czujnik temperatury T (13) ogranicza max/min temperaturę nawiewu.
3. Sygnalizacja zanieczyszczenia filtra.
4. Zabezpieczenie wymiennika obrotowego przed zaszronieniem – presostat (5). Wzrost ciśnienia powyżej nastawy /zaszronienie wymiennika/ powoduje płynną zmianę obrotów wymiennika obrotowego.
5. Zabezpieczenie nagrzewnicy elektrycznej przed przegrzaniem – termostat Tz (9). Wzrost temperatury powietrza za nagrzewnicą powyżej nastawy wyłącza nagrzewnicę. Po spadku temperatury poniżej nastawy, nagrzewnica załączana jest automatycznie.
6. Zabezpieczenie nagrzewnicy elektrycznej przed spadkiem przepływu powietrza – presostat (11). Zadziałanie presostatu powoduje wyłączenie nagrzewnicy i silnika wentylatora oraz zasygnalizowanie awarii. Ponowne uruchomienie układu – po skasowaniu awarii.
7. Regulacja wydajności powietrza (przemiennik częstotliwości).

Właściwości dodatkowe układu:

- Praca układu według kalendarza – temperatura, wydajność, tryb pracy
- Informacja 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 rozdzielnicy i nagrzewnicy 3x400V 50 Hz

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

- Sygnalizacja zanieczyszczenia filtra dodatkowego
- Utrzymanie stałego wydatku