

PROJEKT

WENTYLACJI MECHANICZNEJ

ADRES INWESTYCJI:

**Szkoła Podstawowa
im. Żołnierzy Pierwszego Pułku
Piechoty Legionów Józefa
Piłsudskiego
w Olszycu Szlacheckim,
Olszyc Szlachecki 25
08-113 Domanice**

INWESTOR:

**Gmina Domanice
Domanice 52
08-113 Domanice**

OPRACOWAŁ:

Styczeń 2026r.

Opis instalacji wentylacji mechanicznej.....	3
WYTYCZNE BRANŻOWE	5
Wytyczne budowlane	5
Wytyczne elektryczne	5
Wytyczne automatyki	5
Uruchomienia i odbiory.....	5
Uwagi końcowe	5

1. Załączniki

Załącz. nr 1 - Karta katalogowa centrali wentylacyjnej N1-W1

Załącz. nr 2 - Karta katalogowa wentylatorów SILENT

Załącz. nr 3 - Karta katalogowa wentylatora CTV

Załącz. nr 4 – Zestawienie materiałów wentylacji mechanicznej

Załącz. nr 5 – Uprawnienia i izba

Załącz. nr 6 – Oświadczenie

2. Rysunki

Rys. Nr 1w - Rzut parteru - instalacje wentylacyjne 1:50

Opis instalacji wentylacji mechanicznej

Dla utrzymania odpowiednich warunków bytowych w części budynku szkoły (zaplecze kuchenne) projektuje się wentylację mechaniczną z centralą wentylacyjną nawiewno-wywiewną. W pomieszczeniach technicznych i w-c zastosować wentylatory wyciągowe umieszczone na kanałach wentylacyjnych.

Pomieszczenia objęte zakresem wentylacji mechanicznej będą wentylowane za pomocą centrali wentylacyjnej podwieszanej np.: firmy KLIMOR. Centralę wyposażać w nagrzewnicę elektryczną.

Założenia projektowe

- 1 w/h - holl
- 2 w/h – dla szatni i pom. technicznych
- 3 w/h – dla pom. biurowego (nie mniej niż 30m³/h)
- 4 w/h – dla zmywalni
- 10 w/h – kuchnia
- 50 m³/h - wc

Dobór central wentylacyjnych

Centrala N1-W1

Centrala N1-W1 umieszczona będzie na zewnątrz budynku na konstrukcji wsporczej.

Centrala z nagrzewnicą elektryczną.

Nr centrali	Nazwa	Nawiew	Wywiew
Nr 1	N1-W1	870 m ³ /h	375 m ³ /h

Centrala będzie wyposażona w wymiennik ciepła w postaci wymiennika przeciwprądowego, filtry wstępne M5 oraz układ automatyki optymalizujący zużycie energii potrzebnej na wentylację. Centrala wentylacyjna wyposażona będzie w wentylatory o wysokiej sprawności energetycznej. Sprawność odzysku ciepła wymiennika przeciwprądowego waha się w zakresie 55%÷60% co zmniejsza znacznie koszty użytkowania układu wentylacyjnego. Urządzenie winno być uruchomione przez autoryzowany serwis producenta wraz ze sporządzeniem protokołu z charakterystycznymi parametrami urządzenia.

Centralę należy montować w sposób uniemożliwiający przenoszenie się drgań na konstrukcję budynku stosując wibroizolatory lub gumowe przekładki.

Dystrybucja powietrza w pomieszczeniach odbywać się będzie za pomocą nawiewników anemostatowych lub kratek wentylacyjnych. Do wyciągu powietrza przewiduje się anemostaty połączone, podobnie jak nawiewniki. Układ wentylacyjny wyposażać w tłumiki akustyczne.

Kanały wentylacyjne

Wszystkie kanały wentylacji muszą być wykonane z blachy ocynkowanej. Klasa szczelności dla wszystkich instalacji - B - normy PN-EN 12237:2005 i PN-EN 1507:2007. Grubość blach na kanały przyjmować tak, aby przewody poddane działaniu różnicy założonych ciśnień roboczych nie wykazywały słyszalnych odkształceń płaszcza ani widocznych ugięć przewodów między podporami. Kanały w przestrzeni sufitowej należy dodatkowo wygłuszyć. Przewody i kształtki wentylacyjne muszą mieć powierzchnię gładką, bez wgnieceń i uszkodzeń powłoki ochronnej.

Podwieszenia i podpory przewodów wentylacyjnych mają spełniać wymagania normy PN-EN 12236:2003. Kanały, nawiewniki i wywiewniki oraz tłumiki akustyczne należy podwieszać lub podporać w sposób trwały i pewny oraz eliminujący możliwość przenoszenia drgań z instalacji do konstrukcji. Przewody muszą być podtrzymywane przez elementy profilowane, przechodzące pod przewodem lub mocowane przy pomocy specjalnych łączników, z przekładką dźwiękochłonną filcową lub gumową. Przewody wentylacyjne muszą być podwieszane lub podpierane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku posagu nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także, aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu. Zamocowania przewodów do elementów budowlanych muszą być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu, klapy odcinającej lub ściany.

Przewiduje się izolowanie termiczne i paroszczelne matami z wełny mineralnej na zbrojonej folii aluminiowej o grubości min 30mm wewnątrz budynku. Izolację mocować do kanałów przy pomocy szpilek zgrzewanych (lub klejonych) do kanałów oraz nakładek samozakleszczających się w ilości min. 5 szt. na 1 m powierzchni izolowanej. Dopuszcza się także stosowanie mat z wełny mineralnej samoprzylepnych (np. system KLIMAFIX). W przypadku stosowania elementów klejonych, powierzchnię kanałów dokładnie oczyścić i odtłuścić. Powierzchnie styków poszczególnych odcinków izolacji dokładnie skleić i uszczelnić przy pomocy taśm aluminiowych samoprzylepnych.

WYTYCZNE BRANŻOWE

Wytyczne budowlane

- wszystkie przejścia wentylacyjne w dachu obrobić blachą i uszczelnić,
- Wykonać konstrukcję stalową dla centrali wentylacyjnej.

Wytyczne elektryczne

- do zainstalowanych urządzeń doprowadzić energię elektryczną.

Wytyczne automatyki

- silniki wentylatorów z falownikami,
- automatyka centrali wentylacyjnej - producenta.

Uruchomienia i odbiory

Próby eksploatacyjne i odbiorowe mogą być wykonane dopiero po zakończeniu prac budowlanych. Po zamontowaniu instalacji dokonać pomiaru wydajności instalacji i regulacji. Wyniki pomiarów dołączyć do protokołu odbioru.

Całość prac budowlano-montażowych wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom II, „Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”.

Uwagi końcowe.

Po zamontowaniu instalacji i urządzeń należy wykonać regulację ilości powietrza. Prace należy prowadzić zgodnie z:

- „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych, z przepisami BHP zawartymi w rozporządzeniu MB i PMB z dnia 28.03.72,
- obowiązującymi przepisami,
- wytycznymi producentów urządzeń.

Wszystkie nazwy własne urządzeń i instalacji użyte w dokumentacji projektowej należy traktować jako wykładnik standardu zaprojektowanego układu.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych producentów pod warunkiem zachowania projektowanych parametrów technicznych (wydajność, spręż, poziom hałasu, szczelność) oraz zaprojektowanego standardu.

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 825RPFCPREHVFSF/425LPFCPRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 870 m³/h 250 Pa

Wywiew: 440 m³/h 250 Pa

KLIMOR EVO-S

Data:

2026-01-30

NR DOBORU:

1422805

OZNACZENIE PROJEKTOWE:

069971_NW1

PROJEKT:

K-2026-01-069971

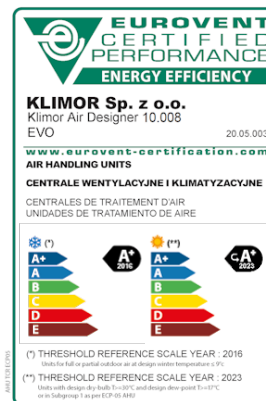
Szkoła podstawowa Olszyc Szlachecki

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 825RPFCPREHVFSF/425LPFCPRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 870 m³/h 250 Pa

Wydaw: 440 m³/h 250 Pa

DANE URZĄDZENIA



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

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	2660	mm
Rama	Pełna rama 120.0	mm
Masa	383	kg
Dane wymagane przez Rozporządzenie KE 1253/2014	2018	
EUROVENT - Klasa efektywności energetycznej	A+(2016)/A+C (2023)	
Współczynnik poboru mocy (fs-pref) - zima	0.73 (2016)/0.75 (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/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/+400 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	870	440	m3/h
Ciśnienie dyspozycyjne	250	250	Pa
Prędkość powietrza	1.1	0.6	m/s
Pobór mocy wentylatorów	0.26	0.1	kW
Moc silników wentylatorów	0.55	0.55	kW
Prąd całkowity wentylatorów	3.5	3.5	A
Zasilanie*	3~400/50		V/Hz
Strona obsługi	Prawa	Lewa	
Gęstość powietrza zgodnie z EN 13053:2019	1,2		kg/m3
SFPv	1271		W/m3/s
SFPe	1498		W/m3/s
* Zasilanie sterownicy automatyki			

WARUNKI PROJEKTOWE		
Parametry powietrza zewnętrznego		
Zima	-20.0 / 100.0	°C / %
Lato	30.0 / 45.0	°C / %
Parametry powietrza wewnętrznego		
Zima	20.0 / 40.0	°C / %
Lato	20.0 / 40.0	°C / %
Recykulacja	0	%

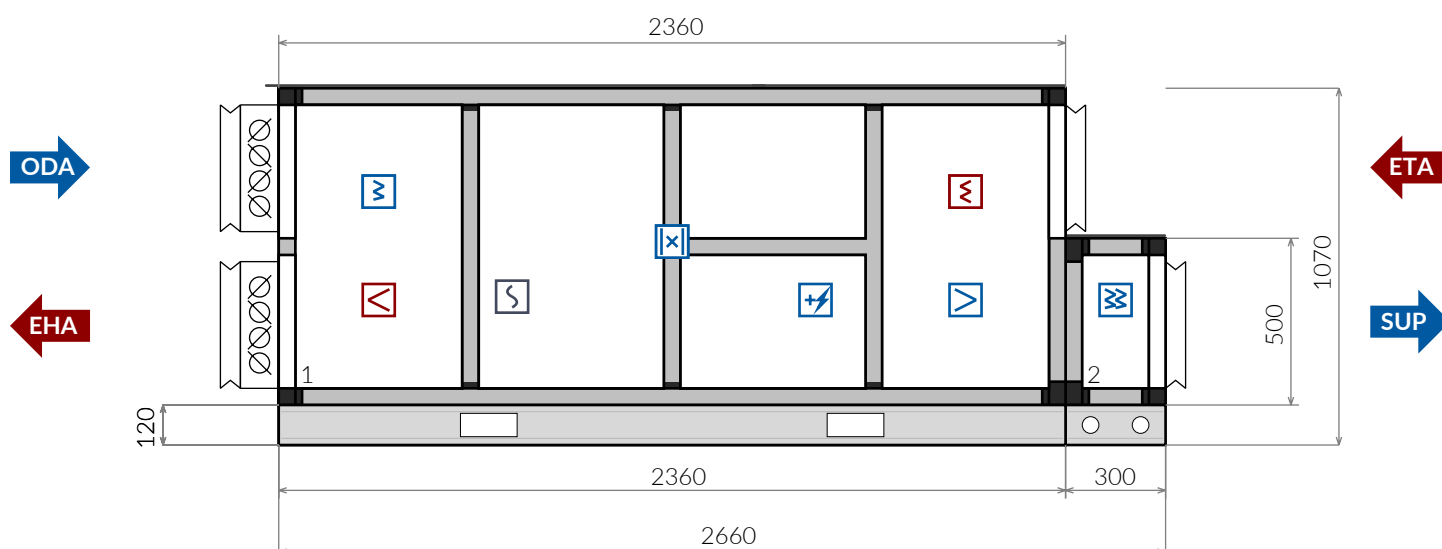
Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 825RPFPCPREHVFSF/425LPFCPRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 870 m³/h 250 Pa

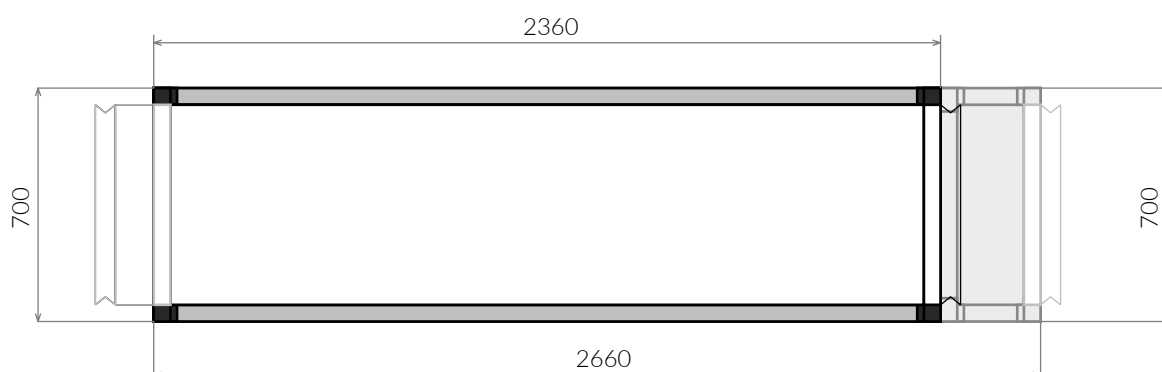
Wywiew: 440 m³/h 250 Pa

RZUTY

Widok z boku



Widok z góry



!UWAGA! Środek ciężkości może być przesunięty względem osi bloku. Wymiary otworów pod widły wynoszą 170 mm x 70 mm.

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 825RPFPCPREHVFSF/425LPFCPRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 870 m³/h 250 Pa

Wywiew: 440 m³/h 250 Pa

WYMIARY I WAGI SEKCJI

Numer sekcji	Masa [kg]	Długość [mm]	Wysokość [mm]	Szerokość [mm]
1	303	2360	1070	700
2	37	300	620	700
Inne	44			
Suma	384			

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

ODPROWADZENIE KONDENSATU

Funkcja	Strumień	Typ syfonu/podłączenia tacy	Ilość
Wymiennik przeciwprądowy (CPR)	Wywiew	Pojedynczy syfon 32 mm	1

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 825RPFCPREHVFSF/425LPFCPRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 870 m³/h 250 Pa

Wywiew: 440 m³/h 250 Pa

FUNKCJE PODSTAWOWE

Nawiew

Połączenie elastyczne

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

Przepustnica

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

Filtr (PF/SF)

Nazwa	EVO 5100 B_FLR ePM10 70%	
Typ filtra	M5 / ePM10 70% (KL)	
Rodzaj filtra	Kieszeniowy	
Efektywność energetyczna (Klasa / RZE)	ND / ND	
Wkład filtra (W x H x L - szt) nr. 1	600x350x300 - 1	
Prędkość przepływu powietrza	1.2	m/s
Spadek ciśnienia	107	Pa
Opory przepływu powietrza - Filtr czysty	57	Pa
Opory przepływu powietrza - Maksymalne	157	Pa

Wymiennik przeciwprądowy (CPR)

Nazwa	EVO 5100 CPR V HEFF	
Opory przepływu powietrza Zima	95	Pa
Opory przepływu powietrza - Zima	116	Pa

Wywiew

Połączenie elastyczne

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

Filtr (PF/SF)

Nazwa	EVO 5100 B_FLR ePM10 70%	
Typ filtra	M5 / ePM10 70% (KL)	
Rodzaj filtra	Kieszeniowy	
Efektywność energetyczna (Klasa / RZE)	ND / ND	
Wkład filtra (W x H x L - szt) nr. 1	600x350x300 - 1	
Prędkość przepływu powietrza	0.6	m/s
Spadek ciśnienia	59	Pa
Opory przepływu powietrza - Filtr czysty	29	Pa
Opory przepływu powietrza - Maksymalne	88	Pa

Wymiennik przeciwprądowy (CPR)

Nazwa	EVO 5100 CPR V HEFF	
Opory przepływu powietrza Zima	53	Pa
Opory przepływu powietrza - Zima (przy standardowej gęstości) Zima	53	Pa
Powietrze wlot Temperatura/Wilgotność Zima	20/40	°C/%
Powietrze wylot Temperatura/Wilgotność Zima	-3.1/99	°C/%
Kondensat - zima	4.88	l/h
Opory przepływu powietrza -	1	Pa

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 825RPFCPREHVFSF/425LPFCPRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 870 m³/h 250 Pa

Wywiew: 440 m³/h 250 Pa

Wymiennik przeciwprądowy (CPR)

(przy standardowej gęstości) Zima		
Powietrze wlot	-20/100	°C/%
Temperatura/Wilgotność Zima		
Powietrze wylot	3.4/15.9	°C/%
Temperatura/Wilgotność Zima		
Sprawność cieplna sucha - zima (CR 1253/2014)	83.20	%
Sprawność odzysku Zima	58.61	%
Moc znamionowa Zima	6.8	kW
Opory przepływu powietrza - Odkraplacz	0	Pa

* Maksymalny przeciek wewnętrzny 0,5%

Nagrzewnica elektryczna (EH)

Nazwa	EVO EH_ZZ 5100-14,4-1 /CG /S	
Nagrzewnica z wbudowanym sterowaniem	Tak	
Spadek ciśnienia	12	Pa
Prędkość przepływu powietrza	1.8	m/s
Temperatura/Wilgotność wejściowa Zima	-20/100	°C / %
Temperatura/Wilgotność wyjściowa Zima	20/4.4	°C / %
Moc Zima	11.7	kW
Prąd w punkcie pracy - zima	16.86	[A]
Temperatura/Wilgotność wejściowa Lato	30/45	°C / %
Temperatura/Wilgotność wyjściowa Lato	30/45	°C / %
Napięcie	400	V
Moc znamionowa sekcji	14.40	kW
Prąd znamionowy	20.78	A
Liczba sekcji	1	

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

Wentylator (VF)

Nazwa	EVO 5100 VF1-P EC x1	
Przepływ powietrza	870	m ³ /h
Ciśnienie dyspozycyjne	250	Pa

Wymiennik przeciwprądowy (CPR)

Odkraplacz
* Maksymalny przeciek wewnętrzny 0,5%

Wentylator (VF)

Nazwa	EVO 5100 VF1-P EC x1						
Przepływ powietrza	440						m ³ /h
Ciśnienie dyspozycyjne	250						Pa
Ciśnienie dynamiczne	2						Pa
Ciśnienie statyczne	363						Pa
Ciśnienie całkowite	365						Pa
Współczynnik K	63						
Obroty	1993						1/min
Efektywne zapotrzebowanie mocy (filtry czyste)	0.09						kW
Efektywne zapotrzebowanie mocy	0.1						kW
Spr. wentylatora dla JSW (ηSW)	27.99						%
SFP	771						W/m ³ /s
Wew. jed. moc wentylatora JMWint (Eurovent)	854						W/m ³ /s
Sprawność statyczna zespołu	42.49						%
Sprawność całkowita zespołu	42.71						%
Moc akustyczna wentylatora	80.06						dB
Częstotliwość	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Wlot	69.5	70.5	67.5	62.4	58.4	56.1	48.9
Wylot	75.9	72	72	67.9	67.4	60.9	53.9
Typ silnika	EC						
Moc znamionowa	1 x 0.55						kW
Napięcie	1~230						V/Hz
Napięcie sterujące	6.6						V
Prąd znamionowy	1 x 3.5						A
Nominalne obroty	3000						1/min
Klasa IEC	EC						
Klasa ochrony	IP54						

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 825RPFPCPREHVSF/425LPFCPRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 870 m³/h 250 Pa

Wydaw: 440 m³/h 250 Pa

Wentylator (VF)

Ciśnienie dynamiczne	8	Pa
Ciśnienie statyczne	560	Pa
Ciśnienie całkowite	567	Pa
Współczynnik K	63	
Obroty	2512	1/min
Efektywne zapotrzebowanie mocy (filtry czyste)	0.21	kW
Efektywne zapotrzebowanie mocy	0.26	kW
Spr. wentylatora dla JSW (η _{SW})	33.59	%
SFP	880	W/m ³ /s
Wew. jed. moc wentylatora JMWint (Eurovent)	1066	W/m ³ /s
Sprawność statyczna zespołu	52.48	%
Sprawność całkowita zespołu	53.19	%
Moc akustyczna wentylatora	80.76	dB
Częstotliwość	125 250 500 1K 2K 4K 8K	Hz
Wlot	68.8 72.7 70.6 64.5 60.8 58.7 52.8	[dB]
Wylot	74 73 75.4 70.3 69 63.5 57.4	[dB]
Typ silnika	EC	
Moc znamionowa	1 x 0.55	kW
Napięcie	1~230	V/Hz
Napięcie sterujące	8.3	V
Prąd znamionowy	1 x 3.5	A
Nominalne obroty	3000	1/min
Klasa IEC	EC	
Klasa ochrony	IP54	

* Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego

* Parametry wentylatora uwzględniają wpływ zabudowy w centrali

* Wybrano pracę układu przy zachowaniu stałej wydajności.

Wentylator (VF)

* Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego

* Parametry wentylatora uwzględniają wpływ zabudowy w centrali

* Wybrano pracę układu przy zachowaniu stałej wydajności.

Przepustnica

Szerokość/Wysokość/Długość 600/380/115 mm

Połączenie elastyczne

Szerokość/Wysokość 600/380 mm

Filtr (PF/SF)

Nazwa	EVO 5100 MP_FLR F7_ePM1 60%
Typ filtra	F7 / ePM1 60%
Rodzaj filtra	Minipleat

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 825RPFPCPREHVFSF/425LPFCPRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 870 m³/h 250 Pa

Wywiew: 440 m³/h 250 Pa

Filtr (PF/SF)

Efektywność energetyczna (Klasa / RZE)	E / >2050	
Wkład filtra (W x H x L - szt) nr. 1	600x350x75 - 1	
Prędkość przepływu powietrza	1.2	m/s
Spadek ciśnienia	74	Pa
Opory przepływu powietrza - Filtr czysty	37	Pa
Opory przepływu powietrza - Maksymalne	112	Pa

Połączenie elastyczne

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

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 825RPFPCPREHVFSF/425LPFCPRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 870 m³/h 250 Pa

Wywiew: 440 m³/h 250 Pa

AKUSTYKA

MOC AKUSTYCZNA

Częstotliwość	Hz	125	250	500	1000	2000	4000	8000	SUMA
Wlot nawiewu (ODA)	dB	63.8	66.7	62.6	54.5	46.8	41.7	34.8	69.7
Wlot nawiewu (ODA)	dB (A)	47.7	58.1	59.4	54.5	48.0	42.7	33.7	62.9
Wylot nawiewu (SUP)	dB	71.0	69.0	69.4	57.3	50.0	35.5	24.4	74.8
Wylot nawiewu (SUP)	dB (A)	54.9	60.4	66.2	57.3	51.2	36.5	23.3	68.0
Wlot wywiewu (ETA)	dB	64.5	64.5	59.5	52.4	44.4	39.1	30.9	68.3
Wlot wywiewu (ETA)	dB (A)	48.4	55.9	56.3	52.4	45.6	40.1	29.8	60.4
Wylot wywiewu (EHA)	dB	75.9	72.0	72.0	67.9	67.4	60.9	53.9	79.2
Wylot wywiewu (EHA)	dB (A)	59.8	63.4	68.8	67.9	68.6	61.9	52.8	74.1

POZIOM MOCY AKUSTYCZNEJ URZĄDZENIA PRZEZ OBUDOWĘ

dB	62.4	51.2	44.6	42.2	40.7	24.2	19.0	62.8
dB (A)	46.3	42.6	41.4	42.2	41.9	25.2	17.9	50.3

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

dB (A)	38.8	35.2	34.0	34.7	34.4	17.7	10.4	42.8
--------	------	------	------	------	------	------	------	------

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 825RPFPCPREHVSF/425LPFCPRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 870 m³/h 250 Pa

Wywiew: 440 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	83.20	[%]
g) znamionowe natężenie przepływu q _{nom} w SWNM	0.24 / 0.12	[m ³ /s]
h) efektywny pobór mocy	0.21 / 0.09	[kW]
i) Wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora JMW _{int}	477.6	[W/(m ³ /s)]
j) prędkość czołowa	1.1 / 0.6	[m/s]
k) znamionowe ciśnienie zewnętrzne d _{ps,ext}	250 / 250	[Pa]
l) spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne d _{ps,int}	132 / 123	[Pa]
m) spadek ciśnienia wewnętrznego części niepełniących funkcji wentylacyjnych d _{ps,add}	177 / -10	[Pa]
n) sprawność statyczna wentylatorów wg rozporządzenia UE nr 327/2011	52.5 / 42.5	[%]
o) maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza (w %) przez obudowę	0.37	[%]
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)	50.3	[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 825RPFPCPREHVFSF/425LPFCPRVF+FC+AD+O+CS
Nawiew: 870 m3/h 250 Pa
Wydaw: 440 m3/h 250 Pa

AUTOMATYKA

Kod aplikacji: PRCS 1

Symbol	Nazwa	Index	Ilość
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	5
CG EVO-S-CMPT /KLIMOR	Sterownica z wbudowaną kartą ethernet	2184171	1
CIRCT_BRKR B6/1	Wyłącznik nadprądowy	1022536	1
CIRCT_BRKR B6/1	Wyłącznik nadprądowy	1022536	1
A_DPR_ACTUR 2 Nm /ON-OFF	Siłownik przepustnicy	1040213	2
A_DPR_ACTUR 2 Nm /O-10V	Siłownik przepustnicy	1040214	1
PRSS_TRR MIN	Przetwornik ciśnienia	1010687	2
CMPT_E_WIRG_ASM MNT_SET /EVO	Okablowanie urządzenia	2201245	1
MAIN_SWT 40A/3_01_YR	Rozłącznik główny	1040368	1
CIRCT_BRKR B20/3	Wyłącznik nadprądowy	1036451	1

Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 825RPFPCPREHVSF/425LPFCPRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 870 m³/h 250 Pa

Wywiew: 440 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 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 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 825RPFPCPREHVFSF/425LPFCPRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 870 m³/h 250 Pa

Wywiew: 440 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.

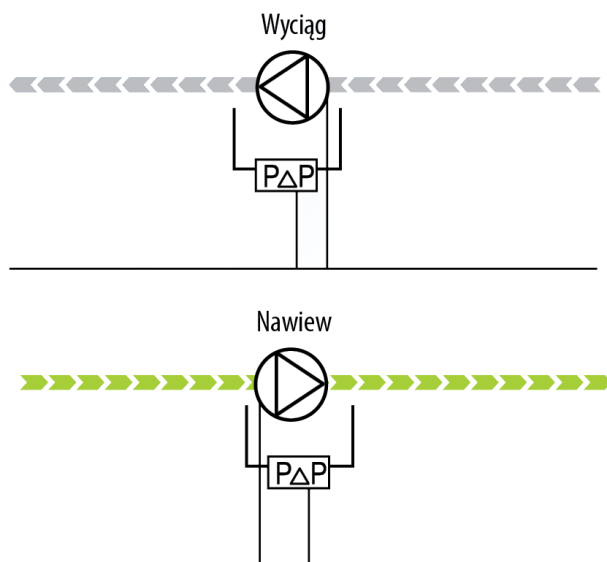
20. Możliwość współpracy z BMS w protokołach Modbus RTU lub BACnet MS/TP.

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

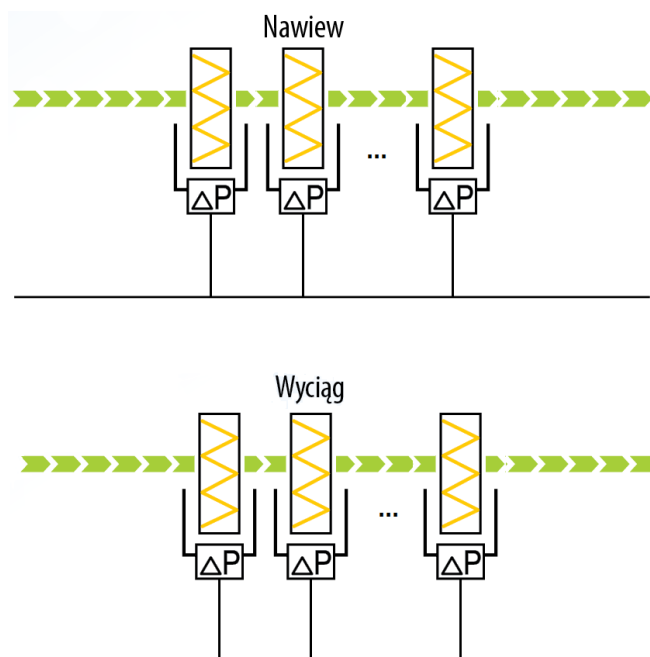
Schemat dodatkowego wyposażenia:

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.

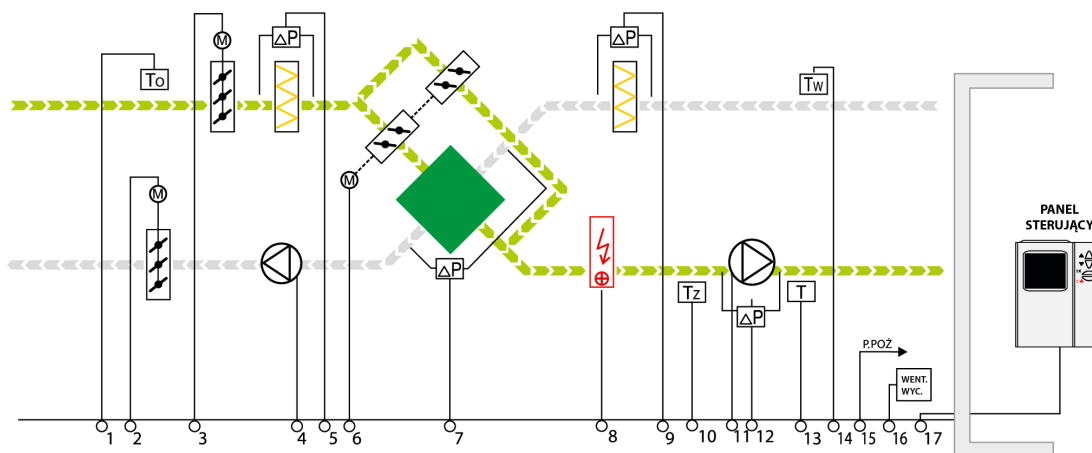


Nazwa centrali: KLIMOR EVO-S COMPACT 5100 825RPFPCPREHVFSF/425LPFCPRVF+FC+AD+O+CS

Nawiew: 870 m³/h 250 Pa

Wywiew: 440 m³/h 250 Pa

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



Specyfikacja dostawy:

Lp.	Opis	Pozycja na schemacie	Ilość (szt.)
01	Kanałowy czujnik temperatury	1, 13, 14	3
02	Presostat	5, 7, 9, 12	4
03	Termostat zabezpieczający nagrzewnicę elektryczną	10	1
04	Siłownik przepustnicy ON/OFF	2, 3	2
05	Siłownik przepustnicy 0-10V	6	1
06	Falownik silnika wentylatora – dostarczany luzem	4, 11	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 rozdzielnicą lub panelem zdalnego sterowania.

- Otwarcie przepustnicy po starcie wentylatora.
- Regulacja temperatury powietrza nawiewanego przy pomocy wiodącego czujnika temperatury Tw (14) sterującego pracą przepustnic obejścia wymiennika krzyżowego oraz nagrzewnicą elektryczną. 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 elektrycznej przed przegrzaniem – termostat Tz (10). Wzrost temperatury powietrza za nagrzewnicą powyżej nastawy wyłącza nagrzewnicę. Po spadku temperatury poniżej nastawy, nagrzewnica załączana jest automatycznie.
- Zabezpieczenie nagrzewnicy elektrycznej przed spadkiem przepływu powietrza – presostat (12). Zadziałanie presostatu powoduje wyłączenie nagrzewnicy i silnika wentylatora oraz zasygnalizowanie awarii. Ponowne uruchomienie układu – po skasowaniu awarii.
- Regulacja wydajności powietrza (przebiegiem 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 rozdzielnic i nagrzewnicy 3x400V 50 Hz

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

- Sygnalizacja zanieczyszczenia filtra dodatkowego
- Utrzymanie stałego wydatku



Zastosowanie

Wentylatory Silent przeznaczone są do wentylacji pomieszczeń małej i średniej wielkości w szczególności łazienek, WC, kuchni, itp.

Konstrukcja

Seria SILENT, dzięki zastosowaniu alternatywnych rozwiązań konstrukcyjnych (mocowania antywibracyjne silnika) charakteryzuje się niskim poziomem ciśnienia akustycznego. Dodatkowo wszystkie modele wyposażone są standardowo w klapę zwrotną oraz lampkę kontrolną.

Silnik elektryczny

Silnik elektryczny 230V 50Hz z łożyskami kulkowymi. Wentylatory posiadają zabezpieczenie przed porażeniem prądem w klasie II, stopień ochrony IP 45 i termiczny wyłącznik bezpieczeństwa. Przystosowane są do pracy w temperaturze do +40°C.

Schemat podłączenia elektrycznego rys. 3, 4, 5 str. 733, rys. 6, 7, 8, 8a str. 734.



Silnik z mocowaniami antywibracyjnymi

Ten sposób mocowania zapobiega wibracjom i emisji hałasu



Klapa zwrotna

Gdy wentylator jest wyłączony, klapa zwrotna zapobiega dostawaniu się do pomieszczenia powietrza zewnętrznego i wydostawaniu się powietrza ogrzanego. Gdy wentylator działa, klapa zwrotna otwiera się, aby umożliwić wydajne usunięcie niechcianego powietrza.

Dane techniczne

Typ	prędkość obrotowa [min ⁻¹]	pobór mocy max. [W]	napięcie [V]	wydajność max. [m ³ /h]	klasa izolacji / IP	poziom ciśnienia akustycznego* [dB(A)]	masa [kg]
SILENT 100	2400	8	230	95	II/IP 45	26,5	0,57
SILENT 100 12V	2320	13	12	95	II/IP 57	26,5	0,57
SILENT 200	2350	16	230	180	II/IP 45	33,0	0,77
SILENT 300	1700	29	230	280	II/IP 45	32,0	1,25
SILENT 300 PLUS	2000	17	230	320	II/IP 45	36,0	1,65

* mierzone w odległości 3m

Wyposażenie

dla wentylatorów z białą obudową

Typ	100							200			300					
	CZ	CZ (12)*	CRZ	CRIZ	CHZ	CDZ	CHZ VISUAL	CZ	CRZ	CHZ	CZ	CRZ	CHZ	CZ PLUS	CRZ PLUS	CHZ PLUS
Lampka kontrolna	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Klapa zwrotna	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Opóźnienie czasowe regulowane			.		.	.	.		.	.		.	.		.	.
Automatyczny timer				.												
Czujnik wilgotności					.		.			.			.			.
Czujnik ruchu						.										
Łożyska kulkowe	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

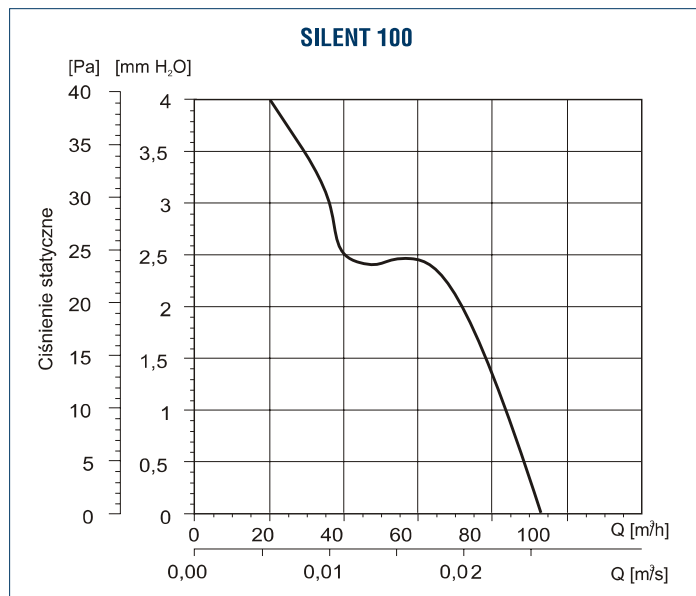
* użyj transformatora CT-12/14

dla wentylatorów ze srebrną obudową

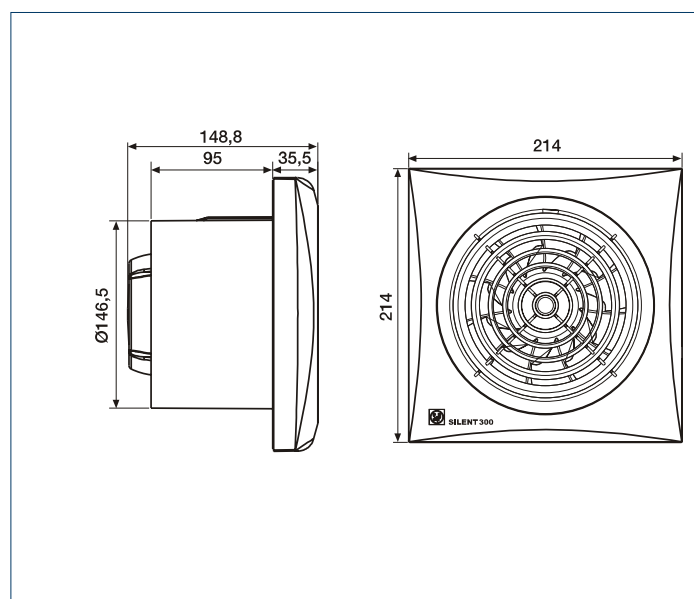
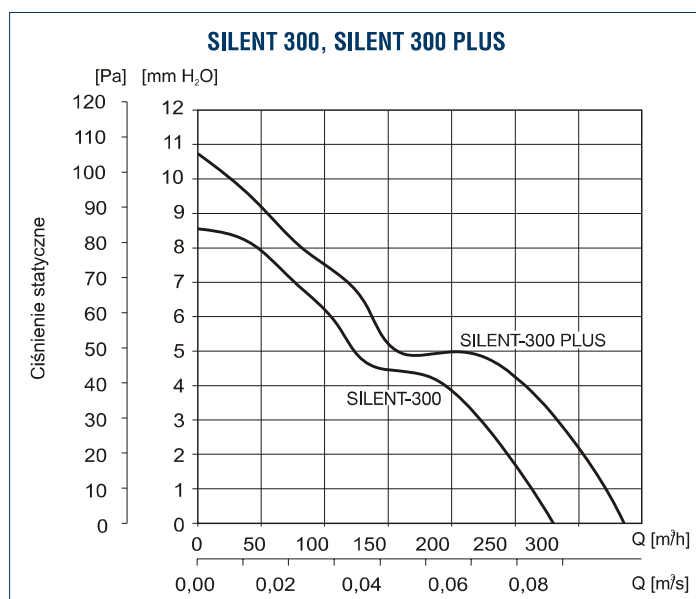
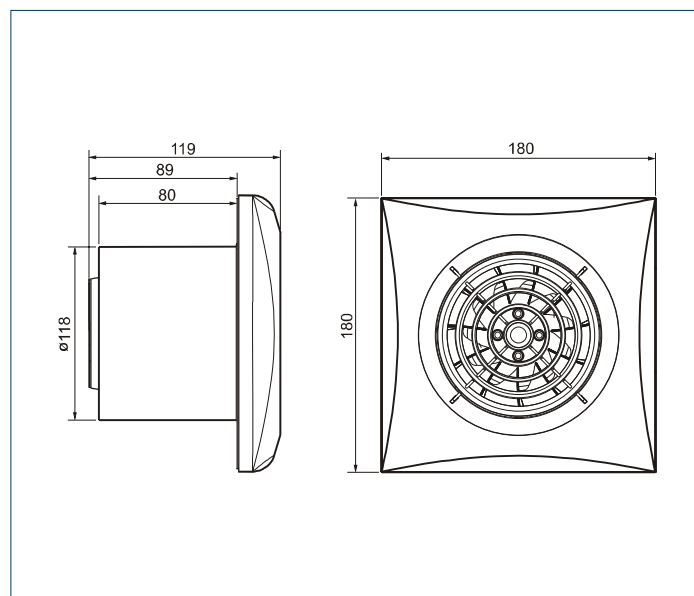
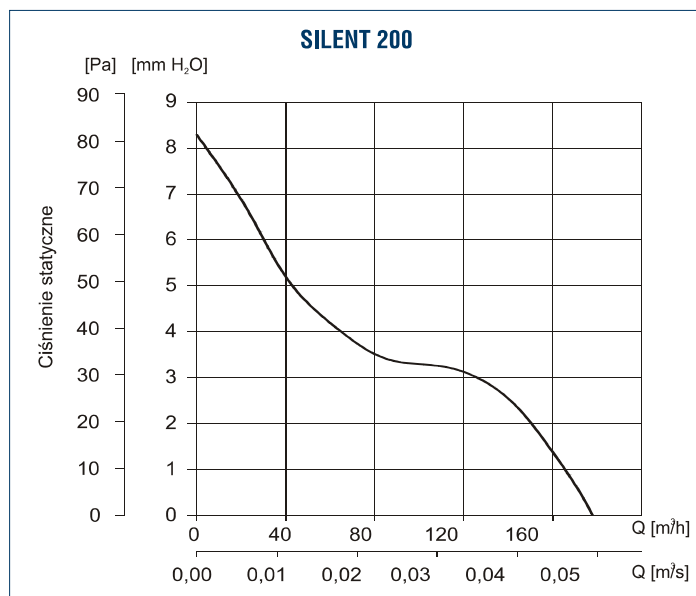
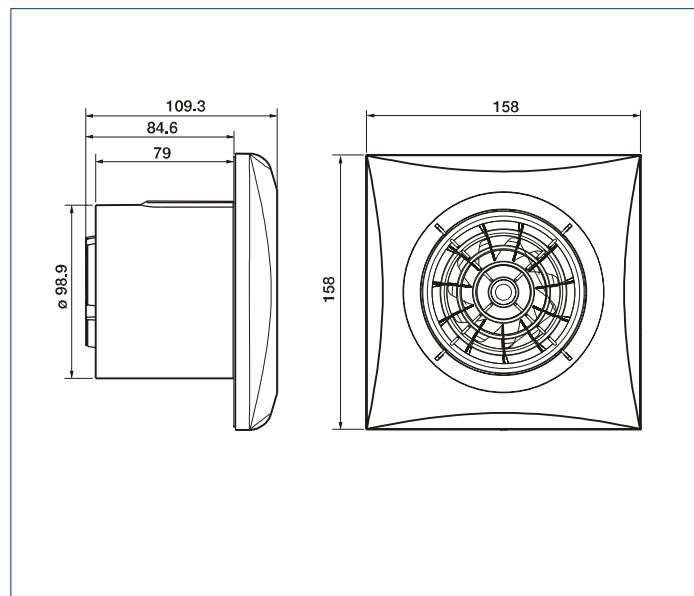
Typ	CZ SILVER	CRZ SILVER	CRIZ SILVER	CZ (12V) SILVER*	CHZ SILVER	CZ SILVER	CRZ SILVER	CHZ SILVER	CZ SILVER	CRZ SILVER	CHZ SILVER
Lampka kontrolna				.	.	.	.	.	.	.	.
Klapa zwrotna	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Opóźnienie czasowe regulowane		.			.		.	.		.	.
Automatyczny timer			.								
Regulowany czujnik wilgotności					.			.			.
Łożyska kulowe	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

* użyj transformatora CT-12/14

Charakterystyki pracy



Wymiary [mm]





CTH



CTV



Zastosowanie

Wentylacja wywiewna magazynów, hal sklepowych i przemysłowych, budynków gospodarczych w rolnictwie, etc. Ze względu na wysoką odporność temperaturową zalecane zwłaszcza jako odciągi z nad rusztów, z okapów w przemyśle mięsnym oraz gastronomii. Do odciągów pary wodnej i mgły z zanieczyszczeniami tłuszczowymi szczególnie polecane wentylatory z wyrzutem pionowym.

Konstrukcja

Wentylator dachowy przeznaczony do pracy ciągłej w wysokich temperaturach.

- CTVB/T 140/180/200/225 od -40° do max. 200°C
- CTHB/T 140/180/200/225 od -40° do max. 200°C
- pozostałe od -40° do 120°C

Wirnik z blachy galwanizowanej (140-400) lub z blachy stalowej malowanej (450-710) wyważany dynamicznie. Obudowa z blachy aluminiowej, podstawa z blachy stalowej galwanizowanej. Wentylatory (typ 140-400) są przystosowane do regulacji prędkości obrotowej.

Silnik elektryczny

Asynchroniczny, trójfazowy 380-420V, 50Hz lub 220-240V, 50Hz silnik jednofazowy z kondensatorem. Silniki są wykonane zgodnie ze standardem IEC 72 i IEC 34-1. Klasa izolacji F, stopień ochrony IP 55.

Schemat podłączenia elektrycznego:

dla silników jednofazowych: rys 9 str. 734 w modelach 140-225, rys. 9a str. 734 w modelach 250-400
dla silników trójfazowych: rys. 10 str. 734.

Wentylatory w wersji dachowej - str. 211-217.

Oznaczenia

CT V B / 4 - 140

Średnica wirnika

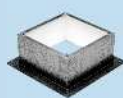
Ilość biegunów (prędkość obrotowa):

- 4 ~1400 [obr./min]
- 6 ~950 [obr./min]
- 8 ~700 [obr./min]

B silnik jednofazowy
T silnik trójfazowy

V wylot pionowy
H wylot poziomy

Akcesoria



Podstawa dachowa JBS
str. 237



Podstawa tłumiąca JAA
str. 237



Kłapa zwrotna JCA
str. 238



Złącze JPA
str. 238



Króciec JBR
str. 238



Złącze p-drg. JAE
str. 238



regulator REB
str. 700



regulator RMB, RMT
str. 700

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ N1-W1

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ					
Oznaczenie	Opis elementu	Szt.	m2	Uwagi	Str.1
N1-					
N1- 1	Tłumik akustyczny SLA-200-3-0600-0380-0300	1		prod.ALNOR	
N1- 2	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X380-1000	1	1.96	prod.ALNOR	
N1- 3	Łuk QBR1v-N-C-200x500-600x380-30-30-120-90-0	1	2.026	prod.ALNOR	
N1- 4	Kanał wentylacyjny QD-N-C-500X200-1500	1	2.1	prod.ALNOR	
N1- 5	Kolano QBFv-N-C-500x200-150-150-120-90	1	0.98	prod.ALNOR	
N1- 6	Kłapa przeciwpożarowa FDA2-T-500x200	1		prod.ALNOR	
N1- 7	Kanał wentylacyjny QD-N-C-500X200-167	1	0.234	prod.ALNOR	
N1- 8	Kolano QBFv-N-C-200x500-150-150-120-90	1	1.82	prod.ALNOR	
N1- 9	Kanał wentylacyjny QD-N-C-500X200-373	1	0.522	prod.ALNOR	
N1- 10	Króciec ILPR-160	1		prod.ALNOR	
N1- 11	Przepustnica regulacyjna DAR-C-160	1		prod.ALNOR	
N1- 12	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-63	1	0.031	prod.ALNOR	
N1- 13	Kolano BPK-C-160-90	1	0.118	prod.ALNOR	
N1- 14	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-989	1	0.496	prod.ALNOR	
N1- 15	Zawór nawiewny KN-RM-160-C	1		prod.ALNOR	
N1- 16	Króciec ILPR-80	1		prod.ALNOR	
N1- 17	Przepustnica regulacyjna DAR-C-80	1		prod.ALNOR	
N1- 18	Kanał wentylacyjny SPR-C-80-200	1	0.05	prod.ALNOR	
N1- 19	Zawór nawiewny KN-RM-80-C	1		prod.ALNOR	
N1- 20	Kolano QBFv-N-C-200x500-150-150-120-90	1	1.82	prod.ALNOR	
N1- 21	Kolano QBFv-N-C-200x500-150-150-120-90	1	1.82	prod.ALNOR	
N1- 22	Kanał wentylacyjny QD-N-C-500X200-1000	1	1.4	prod.ALNOR	
N1- 23	Króciec ILPR-125	1		prod.ALNOR	
N1- 24	Przepustnica regulacyjna DAR-C-125	1		prod.ALNOR	
N1- 25	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1100	1	0.432	prod.ALNOR	
N1- 26	Kolano BP-C-125-90	1	0.118	prod.ALNOR	
N1- 27	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1067	1	0.419	prod.ALNOR	
N1- 28	Kolano BP-C-125-90	1	0.118	prod.ALNOR	
N1- 29	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-543	1	0.213	prod.ALNOR	
N1- 30	Trójnik TPC-C-125-80	1	0.13	prod.ALNOR	
N1- 31	Przepustnica regulacyjna DAR-C-80	1		prod.ALNOR	
N1- 32	Kanał wentylacyjny SPR-C-80-100	1	0.025	prod.ALNOR	
N1- 33	Zawór nawiewny KN-RM-80-C	1		prod.ALNOR	
N1- 34	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1000	1	0.393	prod.ALNOR	
N1- 35	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1000	1	0.393	prod.ALNOR	
N1- 36	Trójnik TPC-C-125-80	1	0.13	prod.ALNOR	
N1- 37	Przepustnica regulacyjna DAR-C-80	1		prod.ALNOR	
N1- 38	Kanał wentylacyjny SPR-C-80-100	1	0.025	prod.ALNOR	
N1- 39	Zawór nawiewny KN-RM-80-C	1		prod.ALNOR	
N1- 40	Redukcja RPC-C-125-100	1	0	prod.ALNOR	
N1- 41	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1000	1	0.314	prod.ALNOR	
N1- 42	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1000	1	0.314	prod.ALNOR	
N1- 43	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1000	1	0.314	prod.ALNOR	
N1- 44	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-153	1	0.048	prod.ALNOR	
N1- 45	Zawór nawiewny KN-RM-80-C	1		prod.ALNOR	
N1- 46	Redukcja sym. QPR6v-N-C-500x200-400x200-30-30-150	1	0.21	prod.ALNOR	
N1- 47	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-1000	1	1.2	prod.ALNOR	
N1- 48	Kratka went. KW-P-2-30-K-RAL9010	1		prod.CWK	
N1- 49	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-1000	1	1.2	prod.ALNOR	
N1- 50	Kratka went. KW-P-2-30-K-RAL9010	1		prod.CWK	
N1- 51	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-1000	1	1.2	prod.ALNOR	
N1- 52	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-1000	1	1.2	prod.ALNOR	
N1- 53	Kratka went. KW-P-2-30-K-RAL9010	1		prod.CWK	
N1- 54	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-1000	1	1.2	prod.ALNOR	
N1- 55	Kratka went. KW-P-2-30-K-RAL9010	1		prod.CWK	
N1- 56	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-500	1	0.6	prod.ALNOR	
N1- 57	Redukcja PRL1v-N-C-400x200-125-30-50-300	1	0.396	prod.ALNOR	
N1- 58	Przepustnica regulacyjna DAR-C-125	1		prod.ALNOR	
N1- 59	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-491	1	0.193	prod.ALNOR	
N1- 60	Kolano BPK-C-125-90	1	0.085	prod.ALNOR	

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ N1-W1

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ					
Oznaczenie	Opis elementu	Szt.	m2	Uwagi	Str.2
N1- 61	Trójnik TPC-C-125-80	1	0.13	prod.ALNOR	
N1- 62	Przepustnica regulacyjna DAR-C-80	1		prod.ALNOR	
N1- 63	Kanał wentylacyjny SPR-C-80-200	1	0.05	prod.ALNOR	
N1- 64	Zawór nawiewny KN-RM-80-C	1		prod.ALNOR	
N1- 65	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-861	1	0.338	prod.ALNOR	
N1- 66	Zawór nawiewny KN-RM-125-C	1		prod.ALNOR	
W1-					
W1- 1	Tłumik akustyczny SLA-200-3-0600-0380-0300	1		prod.ALNOR	
W1- 2	Łuk QBR1v-N-C-150x300-600x380-30-30-120-90-0	1	1.657	prod.ALNOR	
W1- 3	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X150-1500	1	1.35	prod.ALNOR	
W1- 4	Kolano QBFv-N-C-300x150-150-150-120-90	1	0.54	prod.ALNOR	
W1- 5	Kłapa przeciwpożarowa FDA2-T-300x150	1		prod.ALNOR	
W1- 6	Kolano QBFv-N-C-150x300-150-150-120-90	1	0.81	prod.ALNOR	
W1- 7	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X150-875	1	0.787	prod.ALNOR	
W1- 8	Kolano QBFv-N-C-150x300-150-150-120-90	1	0.81	prod.ALNOR	
W1- 9	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X150-1129	1	1.016	prod.ALNOR	
W1- 10	Króciec ILPR-125	1		prod.ALNOR	
W1- 11	Przepustnica regulacyjna DAR-C-125	1		prod.ALNOR	
W1- 12	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-100	1	0.039	prod.ALNOR	
W1- 13	Zawór wywiewny KW-RM-200-C	1		prod.ALNOR	
W1- 14	Kolano QBFv-N-C-150x300-150-150-120-90	1	0.81	prod.ALNOR	
W1- 15	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X150-1502	1	1.352	prod.ALNOR	
W1- 16	Redukcja PRL1v-N-C-300x150-200-30-50-300	1	0.274	prod.ALNOR	
W1- 17	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-395	1	0.248	prod.ALNOR	
W1- 18	Kolano BP-C-200-90	1	0.275	prod.ALNOR	
W1- 19	Kolano BP-C-200-90	1	0.275	prod.ALNOR	
W1- 20	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-963	1	0.604	prod.ALNOR	
W1- 21	Kolano BP-C-200-90	1	0.275	prod.ALNOR	
W1- 22	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-186	1	0.117	prod.ALNOR	
W1- 23	Trójnik TPC-C-200-200	1	0.25	prod.ALNOR	
W1- 24	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-363	1	0.228	prod.ALNOR	
W1- 25	Kolano BPK-C-200-90	1	0.168	prod.ALNOR	
W1- 26	Przepustnica regulacyjna DAR-C-200	1		prod.ALNOR	
W1- 27	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-248	1	0.156	prod.ALNOR	
W1- 28	Zawór wywiewny KW-RM-200-C	1		prod.ALNOR	
W1- 29	Redukcja RPC-C-200-125	1	0	prod.ALNOR	
W1- 30	Przepustnica regulacyjna DAR-C-125	1		prod.ALNOR	
W1- 31	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-698	1	0.274	prod.ALNOR	
W1- 32	Kolano BPK-C-125-90	1	0.085	prod.ALNOR	
W1- 33	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-519	1	0.204	prod.ALNOR	
W1- 34	Kolano BPK-C-125-90	1	0.085	prod.ALNOR	
W1- 35	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-265	1	0.104	prod.ALNOR	
W1- 36	Trójnik TPC-C-125-80	1	0.13	prod.ALNOR	
W1- 37	Przepustnica regulacyjna DAR-C-80	1		prod.ALNOR	
W1- 38	Kanał wentylacyjny SPR-C-80-100	1	0.025	prod.ALNOR	
W1- 39	Zawór nawiewny KN-RM-80-C	1		prod.ALNOR	
W1- 40	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-408	1	0.16	prod.ALNOR	
W1- 41	Kolano BPK-C-125-90	1	0.085	prod.ALNOR	
W1- 42	Kolano BPK-C-125-90	1	0.085	prod.ALNOR	
W1- 43	Trójnik TPC-C-125-80	1	0.13	prod.ALNOR	
W1- 44	Przepustnica regulacyjna DAR-C-80	1		prod.ALNOR	
W1- 45	Kanał wentylacyjny SPR-C-80-100	1	0.025	prod.ALNOR	
W1- 46	Zawór nawiewny KN-RM-80-C	1		prod.ALNOR	
W1- 47	Redukcja RPC-C-125-100	1	0	prod.ALNOR	
W1- 48	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-717	1	0.225	prod.ALNOR	
W1- 49	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1000	1	0.314	prod.ALNOR	
W1- 50	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1000	1	0.314	prod.ALNOR	
W1- 51	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1000	1	0.314	prod.ALNOR	
W1- 52	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-153	1	0.048	prod.ALNOR	
W1- 53	Zawór nawiewny KN-RM-80-C	1		prod.ALNOR	

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ W2

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ					
Oznaczenie	Opis elementu	Szt.	m2	Uwagi	Str.3
W2-					
W2- 1	Wentylator łazienkowy SILENT-200	1		prod.Venture Ind.	
W2- 2	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1000	1	0.393	prod.ALNOR	
W2- 3	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-1000	1	0.785	prod.ALNOR	
W2- 4	Wentylator dachowy CTVB-4-200	1		prod.Venture Ind.	
W2- 5	Wentylator łazienkowy SILENT-100	1		prod.Venture Ind.	
W2- 6	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1000	1	0.314	prod.ALNOR	
W2- 7	Wentylator łazienkowy SILENT-200	1		prod.Venture Ind.	
W2- 8	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1000	1	0.393	prod.ALNOR	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oświadczam, że projekt techniczny wentylacji mechanicznej dla potrzeb pomieszczeń kuchennych:

- w Szkole Podstawowej im. Żołnierzy Pierwszego Pułku Piechoty Legionów Józefa Piłsudskiego

zlokalizowanej w miejscowości:

- Olszyc Szlachecki gm. Domanice pow. siedlecki

został sporządzony zgodnie z:

- obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Funkcja	Imię i nazwisko, adres, nr uprawnień	Podpis
Projektant instalacji sanitarnych	mgr inż. Marcin Sienicki MAZ/0220/PWOS/08 spec. instalacyjnej w zakresie sieci, inst. i urządzeń ciepln., wen., gaz., wodociągowych, kan. bez ograniczeń	

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ			
LP.	POMIESZCZENIA	PODŁOGA	POW.
0.1.	POM. BIUROWE	TERAKOTA	4,20m²
0.2.	POM. CHŁODNICZE	TERAKOTA	4,98m²
0.3.	DEZYNFEKCJA JAJ	TERAKOTA	3,38m²
0.4.	POM. OBRÓBKII WSTĘPNEJ WARZYW	TERAKOTA	3,66m²
0.5.	MAGAZYN WARZYW	TERAKOTA	1,72m²
0.6.	HALL/SZATNIA	TERAKOTA	4,65m²
0.7.	WC PERSONELU	TERAKOTA	2,47m²
0.8.	POM. SOCJALNE	TERAKOTA	6,34m²
0.9.	KUCHNIA WŁAŚCIWA	TERAKOTA	19,33m²
0.10.	MAGAZYN ZASOBÓW	TERAKOTA	3,45m²
0.11.	ZMYWALNIA	TERAKOTA	4,95m²
RAZEM POW. UŻYTKOWA			59,13m²

Uwaga

- Kanały i kształtki prostokątne typu A/I wykonać z blachy stalowej ocynkowanej łączonej kolinierzowo profilami P-20
- Kanały okrągłe wykonać z rur i kształtek typu spiro łączonych mułowo lub nypłowo
- Kanały wentylacyjne (nawiewne) biegnące wewnątrz budynku należy zaizolować wełną mineralną grubości 30mm na folii aluminiowej.
- Na kanałach należy przewidzieć punkty rewizyjne (bezpośrednio na kanałach lub na zaślęponych króćcach trójników) do zweryfikowania na budowie.
- Instalacje mocować na zawieszach i podporach systemowych.
- Szczegółową lokalizację anemostatów nawiewnych i wywiewnych dopasować do projektowanego układu stropu podwieszanego.
- Wszystkie przejścia przez ściany zewnętrzne należy sprawdzić na budowie - po wykonaniu szczelnie zabezpieczyć.
- Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
- Wszystkie urządzenia elektryczne należy wyposażyć w wyłącznik serwisowy.
- Wentylatory wyposażyć w regulatory obrotów akceptowane przez producenta wentylatorów.
- Zastosowana armatura zlokalizowana na zewnątrz budynku o klasie odporności min IP54.
- Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi normami i obowiązującymi rozporządzeniami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" opracowanymi przez instytut techniki budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
- Wszystkie instalacje prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny być obudowane i uszczelnione elementami o klasie odporności ogniowej (EI) wymaganej dla elementu oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też być wyposażone w przeciwpożarowe przepusty lub kłapy odcinające.

SZKOŁA PODSTAWOWA W OLSZYCU SZLACHECKIM

PRACOWNIA KONSERWATORSKO – BUDOWLANA ROKOKO JOANNA KOBYLIŃSKA
08-110 STOK ŁACKI – FOLWARK UL. STEFANIUKA 2E
TEL. 666-509-262

TEMAT: INSTALACJA WENTYLACYJNA

LOKALIZACJA:
OLSZYC SZLACHECKI 25

RZUT PARTERU

OPRACOWAŁ		NR RYSUNKU: 1w	DATA: 12.2025R.
MGR INŻ. MARCIN SIENICKI			SKALA: 1:50

N1-W1 - centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna
systemu N1-W1 (z falownikami) - zewnętrzna
V_{naw.} = 870 m³/h
V_{wyw.} = 375 m³/h
Q_{grz.} = 11,7 kW (Q_{el} = 14,4kW)
N_{el.} = 0,55 kW, 230 V ~1
Ciężar = 383 kg

- KANAŁY WENTYLACYJNE PROSTOKĄTNE BLACHY
STAŁOWEJ OCYNKOWANEJ
- KANAŁY WENTYLACYJNE TYPU SPIRO Z BLACHY
STAŁOWEJ OCYNKOWANEJ
- ZAWÓR NAWIEWNY
- ZAWÓR WYWIEWNY
- PRZEPUSTNICE POWIETRZA
- POWIETRZE TRANSFEROWANE Z
POMIESZCZENIA SĄSIEDNIEGO

