

Typ urządzenia: Opal compact PP 3-P/K-Hw

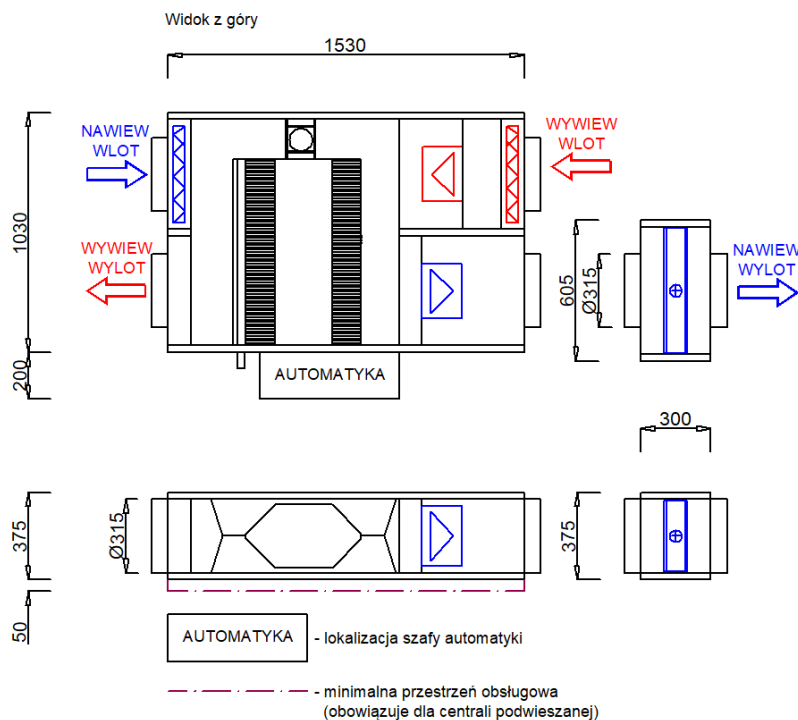
Numer seryjny:

Obiekt:

Numer oferty: SK4990A

Oznaczenie: N9W9

## Rysunek



## Uwagi

Centrala podwieszana  
Widok z góry  
Obsługa od spodu  
przepustnica regulacyjna okrągła: PR-O-PP3: Ø315  
przepustnica regulacyjna okrągła: PR-O-PP3: Ø315  
Siłownik przepustnicy ze sprężyną powrotną: A-SP-TF24  
Siłownik przepustnicy: A-SP-LM24A

## Informacje podstawowe

Typoszereg	Opal compact PP
Wielkość centrali	3
Typ centrali	Podwieszana
Wykonanie centrali	bezszkielekowa wewnętrzna
Grubość izolacji	mm 30
Masa orientacyjna	kg 156

Typ urządzenia: Opal compact PP 3-P/K-Hw

Numer seryjny:

Obiekt:

Numer oferty: SK4990A

Oznaczenie: N9W9

Napięcie znamionowe	V	1~ 230	
Prąd znamionowy	A	5	
Zgodność produktu z rozporządzeniem KE 1253/2014		stosownie 2018	
Sprawność odzysku ciepła - zima	%	90,1	
		Nawiew	Wywiew
Nateżenie przepływu powietrza	m <sup>3</sup> /h	690	690
Spręż dyspozycyjny	Pa	400	400
Spręż statyczny	Pa	600	601
Prędkość czołowa	m/s	1,3	1,3
SFP	kW/(m <sup>3</sup> / s)	1,043	1,043
Klasa filtracji		M5	M5
Odzysk ciepła	°C/%	-20,0/100,0→16,0/5,7	
Nagrzewnica wodna	°C/%	11,0/7,8→20,0/4,4	

<b>Filtr (nawiew)</b>		
Kod		F-PP3-15
Wykonanie		kasetowy
Klasa filtracji		PM10 65% (M5)
Nateżenie przepływu powietrza	m <sup>3</sup> /h	690
Prędkość powietrza w oknie	m/s	1,3
Opory powietrza początkowe	Pa	19
Opory powietrza obliczeniowe	Pa	109
Opory powietrza końcowe	Pa	200
Długość filtra	mm	50
Szerokość[mm] x Wysokość[mm] x ilość		465x315x1

<b>Wymiennik przeciwprądowy</b>		
Kod		WP-PP3-S-1
Wykonanie		Standardowe

Typ urządzenia: Opal compact PP 3-P/K-Hw

Numer seryjny:

Obiekt:

Numer oferty: SK4990A

Oznaczenie: N9W9

Okres obliczeniowy: ZIMA		Nawiew	Wywiew
Natężenie przepływu powietrza	m <sup>3</sup> /h	690	690
Parametry-wlot	°C/%	-20,0/100,0	20,0/40,0
Parametry-wylot	°C/%	16,0/5,7	-6,8/99,3
Prędkość powietrza w oknie wymiennika	m/s	1,5	1,5
Opory powietrza	Pa	72	92
Moc odzysku (całkowita)	kW	8,3	-
Moc odzysku (wymiana sucha)	kW	7,4	-
Sprawność całkowita	%	90,1	-
Sprawność (wymiana sucha)	%	80,5	-
Temperaturowy odzysk ciepła (Erp)	%	80,4	-
Okres obliczeniowy: LATO		Nawiew	Wywiew
Natężenie przepływu powietrza	m <sup>3</sup> /h	690	690
Parametry-wlot	°C/%	32,0/45,0	30,0/55,0
Parametry-wylot	°C/%	30,4/49,3	31,6/50,2
Prędkość powietrza w oknie wymiennika	m/s	1,5	1,5
Opory powietrza	Pa	94	97
Moc odzysku (całkowita)	kW	-0,4	-
Moc odzysku (wymiana sucha)	kW	-0,4	-
Sprawność całkowita	%	80,4	-
Sprawność (wymiana sucha)	%	80,3	-
Wyposażenie	Przepustnica by pass Odkraplacz Wanna ociekowa Syfon		

Zespół wentylatorowy (nawiew)		
Natężenie przepływu powietrza	m <sup>3</sup> /h	690
Spręż dyspozycyjny	Pa	400
Spręż statyczny do doboru wentylatora	Pa	600
Spręż całkowity	Pa	618
Spręż całkowity do obliczeń SFP	Pa	528
Kod zespołu wentylatorowego	W-25-0,37-32421	
Liczba zespołów wentylatorowych	1	
Wykonanie	Standardowe	

Typ urządzenia: Opal compact PP 3-P/K-Hw

Numer seryjny:

Obiekt:

Numer oferty: SK4990A

Oznaczenie: N9W9

Obroty wentylatora	1/min	2923
Współczynnik dyszy		60
Technologia silnika		EC
Pobór mocy (nominalny)	kW	0,385
Obroty max.	1/min	3400
Napięcie znamionowe	V	1~ 230V 50Hz
Prąd max.	A	2,5
Napięcie sterujące	V	8,59
Prąd	A	1,59
Sprawność całkowita zespołu	%	48,6
Pobór mocy elektrycznej (Czyste filtry)	kW	0,20
SFP (rozp. MI z d. 06.11.08)	kW/(m³/s)	1,043

Nagrzewnica wodna (nawiew)		
Kod		Hw-PP3-S-2
Wykonanie wymiennika		standardowe
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	690
Parametry-wlot	°C/%	11,0/7,8
Parametry-wylot	°C/%	20,0/4,4
Prędkość powietrza w oknie wymiennika	m/s	1,8
Opory powietrza	Pa	19
Moc	kW	2,1
Przewymiarowanie	%	351,0
Czynnik - parametry	°C	80/60
Czynnik - rodzaj		Woda
Zawartość czynnika	%	0
Przepływ czynnika	m³/h	0,11
Opory czynnika	kPa	0,70
Pojemność wymiennika	l	0,8
Wymiar przyłączy	DN	15
Kvs - obliczeniowy	m³/h	1,2
Kvs - sugerowany	m³/h	1,6
Strona podłączenia		obsługowa

Filtr (wywiew)	
Kod	F-PP3-15
Wykonanie	kasetowy
Klasa filtracji	PM10 65% (M5)

Typ urządzenia: Opal compact PP 3-P/K-Hw

Numer seryjny:

Obiekt:

Numer oferty: SK4990A

Oznaczenie: N9W9

Natężenie przepływu powietrza	m <sup>3</sup> /h	690
Prędkość powietrza w oknie	m/s	1,3
Opory powietrza początkowe	Pa	19
Opory powietrza obliczeniowe	Pa	109
Opory powietrza końcowe	Pa	200
Długość filtra	mm	50
Szerokość[mm] x Wysokość[mm] x ilość		465x315x1

Zespół wentylatorowy (wywiew)		
Natężenie przepływu powietrza	m <sup>3</sup> /h	690
Spręż dyspozycyjny	Pa	400
Spręż statyczny do doboru wentylatora	Pa	601
Spręż całkowity	Pa	619
Spręż całkowity do obliczeń SFP	Pa	529
Kod zespołu wentylatorowego	W-25-0,37-32421	
Liczba zespołów wentylatorowych	1	
Wykonanie	Standardowe	
Obroty wentylatora	1/min	2925
Współczynnik dyszy		60
Technologia silnika		EC
Pobór mocy (nominalny)	kW	0,385
Obroty max.	1/min	3400
Napięcie znamionowe	V	1~ 230V 50Hz
Prąd max.	A	2,5
Napięcie sterujące	V	8,60
Prąd	A	1,59
Sprawność całkowita zespołu	%	48,6
Pobór mocy elektrycznej (Czyste filtry)	kW	0,20
SFP (rozp. MI z d. 06.11.08)	kW/(m <sup>3</sup> /s)	1,043

Króciec			
		Nawiew	Wywiew
Wlot	mm	KS-O-PP3: ø315	KS-O-PP3: ø315
Wylot	mm	KS-O-PP3: ø315	KS-O-PP3: ø315

Typ urządzenia: Opal compact PP 3-P/K-Hw

Numer seryjny:

Obiekt:

Numer oferty: SK4990A

Oznaczenie: N9W9

Hałas										
		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Lw
Nawiew - poziom mocy akustycznej										
Ssanie	dB(A)	36	42,9	52,5	58,5	56,6	43,1	35,8	27,5	61,4
Tłoczenie	dB(A)	45	53,9	64,5	73,5	74,6	68,1	63,8	54,5	78
Otoczenie	dB(A)	36	41,9	47,5	53,5	51,6	46,1	42,8	17,5	57
Odległość 1m - poziom ciśnienia akustycznego										
Ssanie	dB(A)	28,1	35	44,6	50,6	48,7	35,2	27,9	19,6	53,5
Tłoczenie	dB(A)	37,1	46	56,6	65,6	66,7	60,2	55,9	46,6	70,1
Otoczenie	dB(A)	28,1	34	39,6	45,6	43,7	38,2	34,9	9,6	49,1
Wywiew - poziom mocy akustycznej										
Ssanie	dB(A)	38	46,9	56,5	64,6	63,6	51,1	44,8	36,6	67,7
Tłoczenie	dB(A)	44	50,9	61,5	68,6	69,6	63,1	57,8	49,6	73,2
Otoczenie	dB(A)	36	41,9	47,5	53,6	51,6	46,1	42,8	17,6	57,1
Odległość 1m - poziom ciśnienia akustycznego										
Ssanie	dB(A)	30,1	39	48,6	56,7	55,7	43,2	36,9	28,7	59,8
Tłoczenie	dB(A)	36,1	43	53,6	60,7	61,7	55,2	49,9	41,7	65,3
Otoczenie	dB(A)	28,1	34	39,6	45,7	43,7	38,2	34,9	9,7	49,2

Typ urządzenia: Opal compact PP 3-P/K-Hw

Numer seryjny:

Obiekt:

Numer oferty: SK4990A

Oznaczenie: N9W9

Rozporządzenie KE Nr 1253/2014 ( 2018 )		
a	nazwa producenta	Clima Gold Sp. z o.o.
b	identyfikator modelu	Opal compact PP 3-P/K-Hw
c	deklarowany typ SW	DSW SWNM
d	rodzaj napędu	Napęd płynny
e	rodzaj UOC	Przeponowy wymiennik ciepła
f	sprawność cieplna odzysku ciepła	% 80,4
g	znamionowe natężenie przepływu w SWNM	m³/s 0,19 / 0,19
h	efektywny pobór mocy	kW 0,20 / 0,20
i	JMW int	W/(m³/s) 468 (262 / 206)
	JMW int limit	W/(m³/s) 1103
	Czy JMW int jest mniejsze od JMW int limit ?	tak
j	prędkość czołowa	m/s 1,29 / 1,29
k	znamionowe ciśnienie zewnętrzne (Dps, ext)	Pa 400 / 400
l	spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne (ps,int)	Pa 125 / 99
m	spadek ciśnienia wewnętrznego części niepełniących funkcji wentylacyjnych (ps,add)	Pa 19/4
n	sprawność statyczna wentylatorów wykorzystywanych zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 327/2011	% 49,8 / 49,7
o	deklarowany maksymalny stopień przecieków powietrza zewnętrznych/wewnętrznych	% 0,18/<1
p	efektywność energetyczna klasa filtra	kWh/rok M5/44 M5/44
q	opis mechanizmu wizualnego ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra	lampka kontrolna na rozdzielnicy
r	poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę (LWA)	60,1
s	adres strony internetowej	www.climagold.com
	Zgodność produktu z rozporządzeniem KE 1253/2014	zgodny

Regularna kontrola stanu zabrudzenia filtrów oraz ich wymiana ogranicza zużycie energii przez system wentylacyjny.

Rozporządzenia KE Nr 1253/2014 określa wymagania dotyczące ekoprojektu stawiane systemom wentylacyjnym. Na terenie UE mogą być wprowadzone do obrotu lub dopuszczone do użytku systemy wentylacyjne zgodne z wymaganiami rozporządzenia KE 1253/2014 lub systemy, wobec których nie ma konieczności stosowania tego rozporządzenia (lista tych systemów podana jest w rozporządzeniu).

Typ urządzenia: Opal compact PP 3-P/K-Hw

Numer seryjny:

Obiekt:

Numer oferty: SK4990A

Oznaczenie: N9W9

#### Centrala - opis

##### PRZEZNACZENIE

Urządzenia przeznaczone są do typowych aplikacji wentylacyjnych, znajdują zastosowanie w budynkach mieszkalnych, biurowych, szkołach, przedszkolach, siłowniach, restauracjach, kawiarniach oraz budynkach użyteczności publicznej.

##### KONSTRUKCJA I OBUDOWA

- Centrale podwieszane wyposażone w system przesuwanych osłon rewizyjnych. Minimalna przestrzeń obsługowa wynosi 50 mm.
- Konstrukcja nośna centrali bezszkieletowa.
- Panele osłonowe typu sandwich wykonane z blachy stalowej galwanizowanej oraz izolacji termicznej w postaci wełny mineralnej o grubości 30 mm, klasie pożarowej A1. Ścianki zewnętrzne osłon zabezpieczone dodatkową powłoką w kolorze RAL 9006.
- Panele zdejmowane dodatkowo uszczelnione po obwodzie wewnętrznej osłony silikonem odpornym na pleśń i grzyby.
- Panele rewizyjne zaopatrzone w uchwyty.
- Urządzenia podwieszane wyposażone w zawiesia montażowe, a centrale w wersji stojącej posadowione na ramie o wysokości 60 mm wykonanej z blachy stalowej z powłoką o podwyższonej odporności na korozję.
- Podłogi, przepony wentylatorów, prowadnice wymienników i filtrów oraz ramki odkraplaczy – blacha stalowa galwanizowana.
- Wszystkie krawędzie i uskoki wypełnione silikonem odpornym na pleśń i grzyby (zawiera środek grzybobójczy) dla minimalizacji ryzyka rozwoju bakterii i mikroorganizmów.

##### UWAGI

- Urządzenia podwieszane - dostęp do urządzenia odzysku ciepła, filtrów, wentylatorów oraz nagrzewnicy elektrycznej od spodu urządzenia, dostęp do pozostałych sekcji funkcyjnych m. in. wymienników ciepła, odkraplaczy z boku urządzenia.
- Urządzenia stojące z obsługą od góry - dostęp do urządzenia odzysku ciepła, filtrów, wentylatorów oraz nagrzewnicy elektrycznej z góry, dostęp do pozostałych sekcji funkcyjnych m. in. wymienników ciepła, odkraplaczy z boku urządzenia.
- W ramach ciągłego doskonalenia oraz poprawy jakości oferowanych Towarów i usług, nie zmieniając ich ogólnego charakteru, Sprzedawca zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez wcześniejszego uprzedzenia, w tym możliwość zmiany dostawcy podzespołów, bez zmiany parametrów urządzeń.

##### DANE ELEKTRYCZNE TYPOSZEREGU

- PP1 (HE 2 kW):1~ 230 V / 11,4 A; PP1 (HW, CHF, CHW):1~ 230 V / 2,7 A
- PP2 (HE 3 kW):1~ 230 V / 16,4 A; PP2 (HW, CHF, CHW):1~ 230 V / 3,3 A
- PP3 (HE 3 kW):1~ 230 V / 19,7 A; PP3 (HE 5 kW):3~ 400 V / 13,1 A; PP3 (HW, CHF, CHW):1~ 230 V / 6,6 A
- PP4 (HE 6 kW):3~ 400 V / 13,1 A; PP4 (HE 9 kW):3~ 400 V / 18,7 A; PP4 (HW, CHF, CHW):1~ 230 V / 11,2 A
- PP5 (HE 6 kW):3~ 400 V / 13,1 A; PP5 (HE 9 kW):3~ 400 V / 18,7 A; PP5 (HW, CHF, CHW):1~ 230 V / 11,2 A
- PP6 (HE 9 kW):3~ 400 V / 16,0 A; PP6 (HE 12kW):3~ 400 V / 20,3 A; PP6 (HW, CHF, CHW):3~ 400 V / 2,9 A

#### ZESPÓŁ WENTYLATOROWY EC

- zespół wentylatorowy promieniowo-osiowy z silnikiem EC (elektronicznie komutowanym) o podwyższonej sprawności i płynnej regulacji obrotów, charakteryzujący się niską emisją hałasu i energooszczędnością
- wysokosprawny wirnik wykonany z materiału kompozytowego lub stali malowanej metodą proszkową/moką
- wyważenie wirnika: G 2,5/6,3 (zgodność z ISO 1940-1)
- konstrukcja nośna zespołu wentylatorowego potwierdzona do przepony wentylatora – silnik (1~200-277V 50Hz, IP54/IP55, IE4 lub 3~380-480V 50Hz, IP55, IE4)
- konstrukcja zespołu wykonana z blachy stalowej galwanizowanej lub kompozytu
- lej wytworzony z blachy stalowej galwanizowanej lub materiału kompozytowego

#### FILTR KASETOWY

- materiał filtracyjny stanowi splisowana tkanina syntetyczna rozpięta na siatce z drutu (klasa filtracji: M5 (PM10 65%)) oraz karton filtracyjny z włókna szklanego (klasa filtracji: F7 (PM1 55%))
- ramka filtra wykonana z blachy stalowej ocynkowanej lub tworzywa sztucznego



Typ urządzenia: Opal compact PP 3-P/K-Hw

Numer seryjny:

Obiekt:

Numer oferty: SK4990A

Oznaczenie: N9W9

#### WYMIENNIK PRZECIPRĄDOWY

- pakiet wymiennika stanowią tłoczone płyty aluminiowe lub wykonane z materiału polimerowego

##### Wyposażenie

- przepustnica obejściowa (by-pass)
  - składa się z obudowy złożonej z profili aluminiowych lub stalowych oraz piór aluminiowych
  - łopatki przepustnic zaopatrzone w uszczelki gumowe zwiększające szczelność
  - łopatki poruszają się przeciwbieżnie, moment obrotowy przenoszony na poszczególne pióra za pomocą kół zębatach wykonanych z tworzywa
  - stanowi zabezpieczenie wymiennika przed zaszronieniem
  - zapewnia całkowite lub częściowe obejście wymiennika
- wanna ociekowa – wykonana z materiału odpornego na korozję, wyposażona w króciec spustowy (ø32)
- kulowy syfon wodny

#### NAGRZEWNICA WODNA KANAŁOWA

- wykonana z rurek miedzianych oraz pakietu lamel aluminiowych
- kolektory i króćce miedziane
- króćce wymiennika posiadają gwint zewnętrzny
- wymienniki mogą być wyposażone w korki odpowietrzające i spustowe umieszczone na króćcach
- maksymalne ciśnienie pracy: 1,6 MPa