

	Oferta	Poz. of.
	Ozn. proj.2. 1500	
	Klient .	
	Obiekt Dom kultury	
	Miasto Kolno	Data 2017-06-08

Nawiew			
Wydatek 1500 m3/h	Ciśnienie dysp. 200 Pa		

Przepustnice i króćce wlotowe	2 Pa
--------------------------------------	-------------

Filtr	129 Pa
Spadek ciśnienia powietrza	
Zestaw filtrów P.FLR M5	
obliczeniowy	129 Pa
filtr czysty	57 Pa
filtr brudny	200 Pa
Prędkość w oknie filtra	2,2 m/s

Wymiennik krzyżowo-przeciwprądowy	210 Pa
Nawiew	Wywiew
Pow. wlot -22/100 °C/%	Pow. wlot 20/50 °C/%
Pow. wylot 15,2/6 °C/%	Pow. wylot -9,2/96,5 °C/%
Opory obliczeniowe 210 Pa	Opory obliczeniowe 262 Pa
Prędkość w oknie wym. 2,6 m/s	Prędkość w oknie wym. 2,6 m/s
Moc 20,4 kW	Wymiennik CPR1_MCKT01
Sprawność 88,7 %	

Nagrzewnica wodna	50 Pa
Wymiennik WCL1_MCKT01	Króćce R3/4"
Wydatek: 1500 m³/h	Rodzaj czynnika Woda
Powietrze wlot 15,2/6 °C/%	Temperatura czynnika 70/50 °C/°C
Powietrze wylot 20/4 °C/%	Przepływ czynnika 0,11 m³/h
Moc 2,4 kW	Spadek ciśnienia 0,1 kPa
Opory przepływu 50 Pa	Pojemność wymiennika 0,62 dm³
Wsp. obciążenia 0,36	
Prędkość w oknie wym. 2,9 m/s	

Wentylator	
WENTYLATOR VF1_MCKT01	
Wydatek 1500 m³/h	Ciś. dynam. 27 Pa
Opory przepływu 200 Pa	Ciś. stat. 591 Pa
Obroty 2944 r/min	Ciś. całkow. 618 Pa
Moc na wale 0,34 kW	Sprawność maks. 76,2 %
Moc - filtry czyste 0,3 kW	
Hałas 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB	
Wlot dB 65,4 63,2 67,3 68,4 65,1 62,6 61,6 58,5 74	
Wylot dB 66,6 65,6 72,8 72,4 75 72,2 70,1 62,3 80,2	

Sekcja inspekcyjna	
---------------------------	--

Przepustnice i króćce wylotowe	0 Pa
---------------------------------------	-------------

	Oferta Ozn. proj.2. 1500 Klient . Obiekt Dom kultury Miasto Kolno	Poz. of. Data 2017-06-08
--	-------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------

Wywiew			
Wydatek 1500 m3/h	Ciśnienie dysp. 200 Pa		

Przepustnice i króćce wlotowe	0 Pa
--------------------------------------	-------------

Filtr	97 Pa
Spadek ciśnienia powietrza Zestaw filtrów P.FLR G4	
obliczeniowy 97 Pa	
filtr czysty 44 Pa	
filtr brudny 150 Pa	
Prędkość w oknie filtra 2,2 m/s	

Wentylator	
WENTYLATOR VF1_MCKT01	
Wydatek 1500 m3/h	Ciś. dynam. 27 Pa
Opory przepływu 200 Pa	Ciś. stat. 561 Pa
Obroty 2883 r/min	Ciś. całk. 588 Pa
Moc na wale 0,32 kW	Sprawność maks. 76,8 %
Moc - filtry czyste 0,29 kW	
Moc 0,75 kW	
Obroty 2850 r/min	
Częstotliwość 51 Hz	
SFP 0,696kW/m³/s	
Przetwornik częstotliwości F.CVTR_0,75 napięcie prądu 1x230/3x230V	
Napięcie 3x230/400/50 V/Hz	
Nat. prądu 2,95/1,7 A	
Obroty maks. 3800 r/min	
Częstotl. maks. 67 Hz	
Hałas 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB	
Wlot dB 65,4 62,7 66,7 67,9 65,3 62,1 60,7 58 73,6	
Wylot dB 66,8 65 72,3 71,8 75 71,7 68,6 62 79,8	

Sekcja inspekcyjna	
---------------------------	--

Przepustnice i króćce wylotowe	2 Pa
---------------------------------------	-------------

Poziom mocy akustycznej urządzenia

Częstotliwość Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma
Wlot nawiewu dB	61,4	59,2	61,3	62,4	57,1	52,6	47,6	43,5	67,8
dB(A)	35,2	43,1	52,7	59,2	57,1	53,8	48,8	42,4	62,8
Wylot nawiewu dB	66,6	65,6	72,8	72,4	75	72,2	70,1	62,3	80,2
dB(A)	40,4	49,5	64,2	69,2	75	73,4	71,3	61,2	79
Wlot wyciągu dB	64,4	61,7	65,7	66,9	64,3	61,1	58,7	56	72,5
dB(A)	38,2	45,6	57,1	63,7	64,3	62,3	59,9	54,9	69,3
Wylot wyciągu dB	63,8	62	68,3	66,8	68	62,7	56,6	49	73,8
dB(A)	37,6	45,9	59,7	63,6	68	63,9	57,8	47,9	71

Poziom mocy akustycznej na zewnątrz urządzenia

dB	59,7	55,3	57,6	55,1	53	50	47,4	35,2	64
----	------	------	------	------	----	----	------	------	----

Poziom ciśnienia akustycznego na zewnątrz urządzenia w odległości 1m *

dB(A)	29,8	35,5	45,3	48,2	49,3	47,5	44,9	30,4	54,4
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

* orientacyjne dane ciśnienia akustycznego (15m2; Q2; T=0,01)

	Oferta Ozn. proj.2. 1500 Klient . Obiekt Dom kultury Miasto Kolno	Poz. of. . Data 2017-06-08

Dane do Rozporządzenia KE 1253/2014

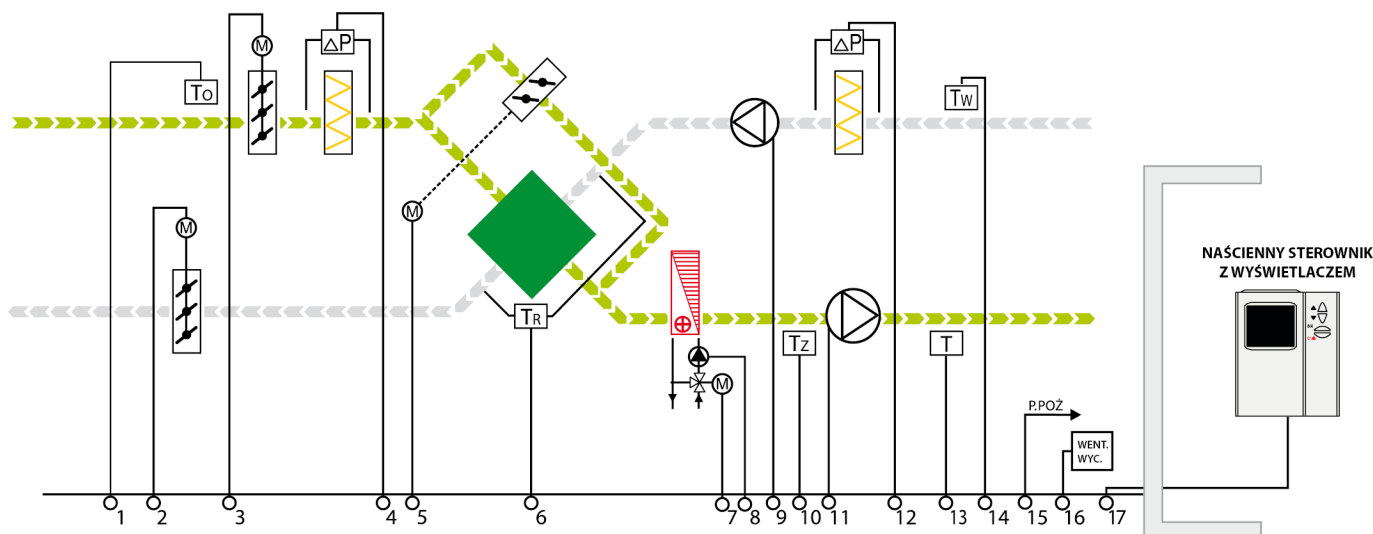
1	nazwa producenta		XXX
2	identyfikator modelu		
3	deklarowany typ		SWNM-DSW
4	rodzaj zainstalowanego napędu		układ bezstopniowej regulacji
5	rodzaj UOC		inny
6	sprawność cieplna odzysku ciepła	%	77,6
7	znamionowe natężenie przepływu q _{nom} w SWNM	m ³ /s	0,42 / 0,42
8	efektywny pobór mocy	kW	0,39 / 0,37
9	wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora JMW _{int}	W/(m ³ /s)	1001,9
10	prędkość czołowa	m/s	2,2 / 2,2
11	znamionowe ciśnienie zewnętrzne Δp _{s_ext}	Pa	200 / 200
12	spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne Δp _{s_int}	Pa	307 / 319
13	spadek ciśnienia wewnętrznego części niepełniących funkcji wentylacyjnych Δp _{s_add}	Pa	50 / 0
14	sprawność statyczna wentylatorów	%	72,3 / 72,6
15	maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza	%	0,05
16	efektywność energetyczna filtrów (rodzaj/klasa/roczne zużycie energii)		M5 / ND / ND G4 / ND / ND
17	opis mechanizmu wizualnego ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra w SWNM		w systemie automatyki
18	poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę LWA	dB	64
19	adres strony internetowej		
20	Urządzenie spełnia wymagania Rozporządzenia KE 1253/2014		2016 - TAK

	Oferta Ozn. proj.2. 1500 Klient . Obiekt Dom kultury Miasto Kolno	Poz. of. . Data 2017-06-08

Lista automatyki

Lp	nazwa	typ	
1	Presostat różnicowy	T ALL DFF.PRSS.GG	2
2	Termostat przeciwwzamrozeniowy	T ALL A.FROST.THMST 2m	1
3	Zawór trójdrogowy	3W.VALVE 4	1
4	Falownik	1-14 F.CVTR 0,75	2
5	Sterownica automatyki	CG T1-2-3 2S	1
6	Wkładka bezpiecznikowa	1-3 FUSE gG 20A type10x38	1
7	Wkładka bezpiecznikowa	1-3 FUSE gG 20A type10x38	1
8	Siłownik przepustnicy	A.DPR.ACTUR ON-OFF 5	1
9	Siłownik przepustnicy	T A.DPR.ACTUR ON-OFF/S 2	1
10	Siłownik przepustnicy	A.DPR.ACTUR 0-10V 5	1

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



Specyfikacja dostawy:

Lp.	Opis	Pozycja na schemacie	Ilość (szt.)
01	Kanałowy czujnik temperatury	1, 6, 13, 14	4
02	Presostat	4, 12	2
03	Termostat przeciwwzrostowy	10	1
04	Siłownik przepustnicy ON/OFF ze sprężyną	3	1
05	Siłownik przepustnicy ON/OFF	2	1
06	Siłownik przepustnicy 0-10V	5	1
07	Zawór trójdrogowy nagrzewnicy z siłownikiem 0-10V	7	1
08	Falownik silnika wentylatora - dostarczany luzem	9, 11	2/4
09	Rozdzielnica ze sterownikiem PLC zasilana 1x230V dla wlk 1, 2 i 3x400V dla wlk 3		1
10	Panel zdalnego sterowania	17	1

UWAGA! Pompa obiegowa nagrzewnicy nie wchodzi w zakres dostawy.

Nastawa parametrów pracy centrali z kasety sterowniczej:

1. Czujnik temperatury zewnętrznej To (1) zezwala na „gorący start” układu w zależności od temperatury zewnętrznej.
2. Przepustnice otwierają się przy starcie wentylatorów.
3. Regulacja temperatury powietrza nawiewanego przy pomocy czujnika temperatury wyciągu Tw (14) sterującego pracą przepustnic obejścia wymiennika krzyżowego oraz nagrzewnicą wodną. Czujnik temperatury T (13) ogranicza max/min temperatury nawiewu.
4. Sygnalizacja zanieczyszczenia filtra.
5. Zabezpieczenie wymiennika krzyżowego przed zaszronieniem- czujnik temperatury Tr (6). Spadek temperatury powietrza wywiewanego opuszczającego wymiennik krzyżowy poniżej nastawy / zaszronienie wymiennika/powoduje płynnie otwarcie przepustnicy obejścia wymiennika krzyżowego.
6. Zabezpieczenie nagrzewnicy wodnej przed zamrażaniem – 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.
7. Regulacja wydajności powietrza (przemienniki częstotliwości).

Właściwości dodatkowe układu:

- Praca układu według kalendarza- temperatura, wydajność, tryb pracy
- Informacje o stanach alarmowych
- Zabezpieczenie układu napędowego przed przeciążeniem
- Możliwość pracy w protokołach komunikacyjnych MODBUS RTU /RS 485/ lub BACnet MS/TP
- Zasilanie pompy obiegowej nagrzewnicy o mocy do 500W i napięciu 1x230V 50 Hz

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

- Sygnalizacja zanieczyszczenia filtra dodatkowego
- Komunikacja przez ETHERNET