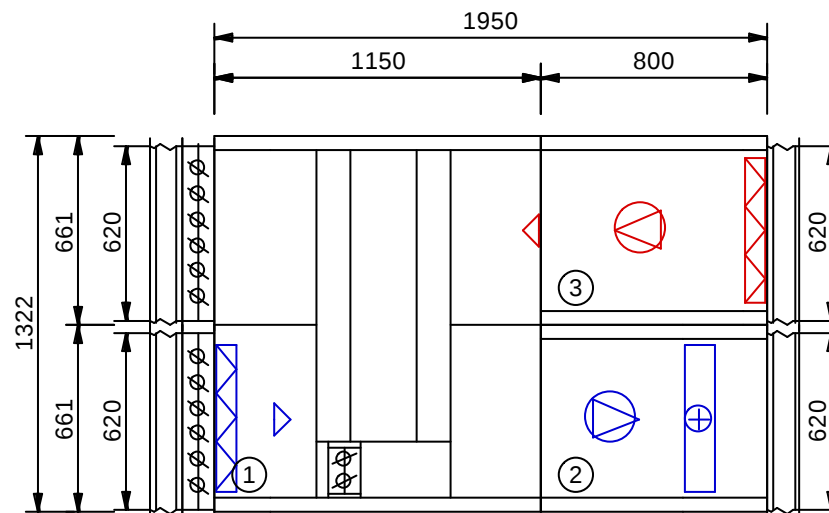
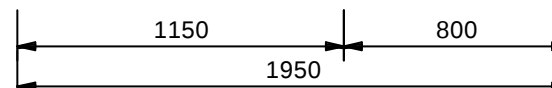


Widok z boku



Widok z góry



sala konferencyjna0.klb

Nazwa Sekcji	Masa kg
Sekcja nr 3	41
Sekcja nr 2	48
Sekcja nr 1	98
pozostałe elementy	8
Razem	195

Nawiew	Wywiew	Nawiew	MCKT01815R-PFCPRVFEH+AD+FC+A	Klimor SA Oferta WAR-14-SK-6825 Ozn. proj. sala konferencyjna Klient szpitala w Makowie Maz. Obiekt Miasto Maków Maz. Data 2013-10-18	Poz. of. 1 Ilość 1
Wydatek m³/h		Wywiew	MCKT01815R-PFVFCPRES+AD+FC+A		
750	750	64595			
Ciśnienie dysp. Pa					
150	150				
					
		v 5.1.112	55168	Projektant Sławomira Kucharczuk	tel. 506 137 271, e-mail: skucharczuk@klimor.pl; KLIMOR S

64595	Klimor SA	Oferta WAR-14-SK-6825	Poz. of. 1
		Ozn. proj. sala konferencyjna	Ilość 1
		Klient szpitala w Makowie Maz.	
		Obiekt	
		Miasto Maków Maz.	
		Data 2013-10-18	
V 5.1.112	55168	Projektant Sławomira Kucharczuk tel. 506 137 271, e-mail: skucharczuk@klimor.pl; KLIMOR SA	

Nawiew MCKT01815R-PFCPRVFEH+AD+FC+A

Wydatek 750 m³/h	Ciśnienie dysp. 150 Pa		
------------------	------------------------	--	--

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

Filtr	107 Pa
Spadek ciśnienia powietrza	Zestaw filtrów P.FLR EU-5
obliczeniowy 107 Pa	
filtr czysty 14 Pa	
filtr brudny 200 Pa	
Prędkość w oknie filtra 1,1 m/s	

Wymiennik krzyżowy	74 Pa
Nawiew	Wywiew
Pow. wlot -20/100 °C/%	Pow. wlot 20/30 °C/%
Pow. wylot 14,3/7,6 °C/%	Pow. wylot -12/96 °C/%
Opory obliczeniowe 74 Pa	Opory obliczeniowe 83 Pa
Prędkość w oknie wym. 1,3 m/s	Prędkość w oknie wym. 1,3 m/s
Moc 9,4 kW	Sprawność 80,1 %
Sprawność 85,7 %	Wymiennik CPR1_MCKT01

Wentylator	
WENTYLATOR VF1_MCKT01	
Wydatek 750 m³/h	Ciś. dynam. 7 Pa
Opory przepływu 150 Pa	Ciś. stat. 344 Pa
Obroty 2057 1/min	Ciś. całkow. 351 Pa
Moc na wale 0,13 kW	Sprawność 57,4 %
Moc obliczeniowa 0,09 kW	
Hałas 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB	
Wlot dB 62,9 64,2 68,3 61 57,4 55,2 52,6 53,3 71,4	
Wylot dB 65 67,2 71,4 65,7 65,9 64 59,1 59,6 75,3	

Nagrzewnica elektryczna	13 Pa
Wymiennik EH_135-3_MCKT01	Moc 1,4 kW
Wydatek: 750 m³/h	Opory przepływu 13 Pa
Powietrze wlot 14,3/7,6 °C/%	Moc znamionowa 13,5 kW
Powietrze wylot 20/5 °C/%	
Uwagi	Możliwość podłączenia tylko jednego stopnia nagrzewnicy 4,5 kW

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

Wywiew MCKT01815R-PFVFCPRES+AD+FC+A

Wydatek 750 m³/h	Ciśnienie dysp. 150 Pa		
------------------	------------------------	--	--

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

64595	Klimor SA	Oferta WAR-14-SK-6825	Poz. of. 1
		Ozn. proj. sala konferencyjna	Ilość 1
		Klient szpitala w Makowie Maz.	
		Obiekt	
		Miasto Maków Maz.	
		Data 2013-10-18	
V 5.1.112	55168	Projektant Sławomira Kucharczuk tel. 506 137 271, e-mail: skucharczuk@klimor.pl; KLIMOR SA	

Filtr			81 Pa
Spadek ciśnienia powietrza			Zestaw filtrów P.FLR EU-4
obliczeniowy	81	Pa	
filtr czysty	11	Pa	
filtr brudny	150	Pa	
Prędkość w oknie filtra	1,1	m/s	

Wentylator									
WENTYLATOR					VF1_MCKT01				
Wydatek	750 m³/h	Ciś. dynam.	7	Pa	Moc	0,75	kW	Napięcie	3x230/400/50 V/Hz
Opory przepływu	150 Pa	Ciś. stat.	314	Pa	Obroty	2850	1/min	Nat. prądu	2,95/1,7 A
Obroty	1983 1/min	Ciś. całk.	321	Pa	Częstotliwość	35	Hz	Obroty maks.	3800 1/min
Moc na wale	0,12 kW	Sprawność	57,1	%	SFP	0,501kW/m³/s		Częstotl. maks.	67 Hz
Moc obliczeniowa	0,09 kW	Przetwornik częstotliwości 1x230/3x230V Napięcie prądu 1x230/3x230V							
Hałas	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB
Wlot dB	60,8	63,9	66,5	59,9	56,5	54,2	51,7	52,5	70
Wylot dB	62,9	66,6	69,6	64,7	64,7	63,1	58,2	59	74

Sekcja inspekcyjna

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

Poziom mocy akustycznej urządzenia

Częstotliwość Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma
Wlot nawiewu dB	59,9	61,2	64,3	56	51,4	47,2	42,6	42,3	67,5
dB(A)	33,7	45,1	55,7	52,8	51,4	48,4	43,8	41,2	59,2
Wylot nawiewu dB	64	66,2	70,4	64,7	63,9	62	55,1	55,6	74
dB(A)	37,8	50,1	61,8	61,5	63,9	63,2	56,3	54,5	69,2
Wlot wyciągu dB	59,8	62,9	65,5	58,9	55,5	53,2	49,7	50,5	69
dB(A)	33,6	46,8	56,9	55,7	55,5	54,4	50,9	49,4	62,4
Wylot wyciągu dB	60,9	64,6	66,6	60,7	59,7	56,1	50,2	50	70,6
dB(A)	34,7	48,5	58	57,5	59,7	57,3	51,4	48,9	64,7

Poziom mocy akustycznej na zewnątrz urządzenia

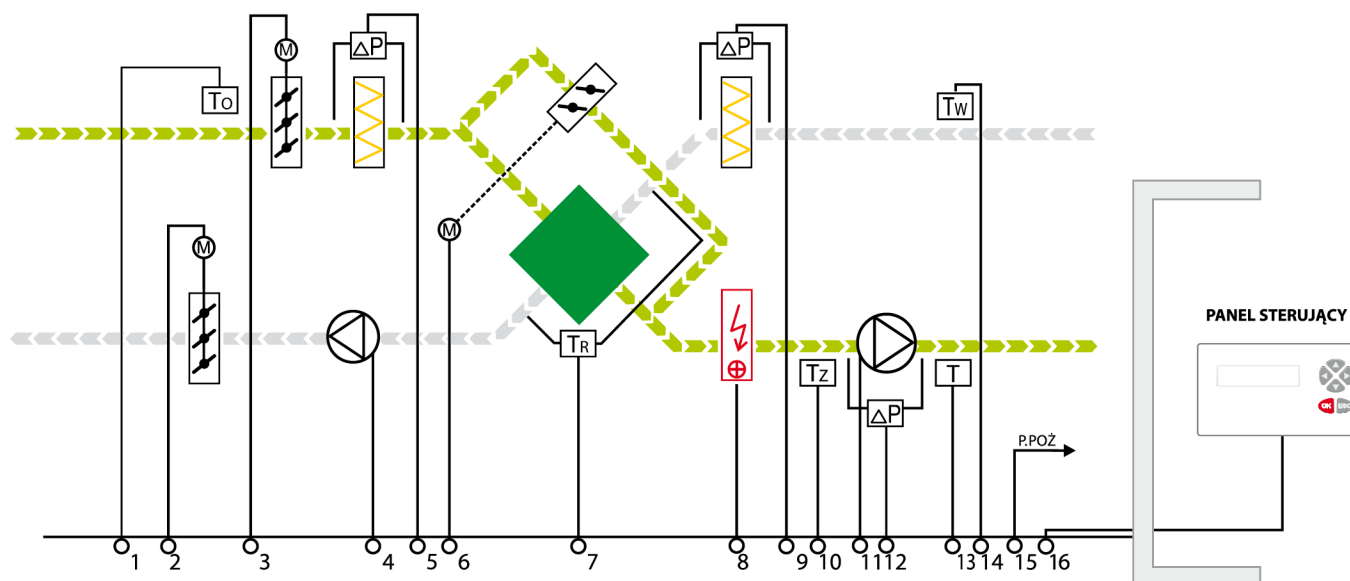
dB	57,1	56,9	55,6	48,2	43,4	41,6	36,7	32,3	61,7
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Poziom ciśnienia akustycznego na zewnątrz urządzenia w odległości 1m

dB(A)	27,2	37,1	43,3	41,3	39,6	39,1	34,2	27,5	47,9
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

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

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, 7, 13, 14	4
02	Presostat	5, 9, 12	3
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 1x230V		1
08	Panel zdalnego sterowania	16	1
09	Moduł sterowania nagrzewnicy elektrycznej zasilany 3x400V	8	1

Nastawa parametrów pracy centrali z kasy sterowniczej:

- Otwarcie przepustnicy po starcie wentylatora.
- Regulacja temperatury powietrza nawiewanego przy pomocy czujnika temperatury wyciągu 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- czujnik temperatury Tr (7). Spadek temperatury powietrza wywiewanego opuszczającego wymiennik krzyżowy poniżej nastawy /zaszronienie wymiennika/ powoduje płynnie otwarcie przepustnicy obejścia wymiennika krzyżowego.
- Zabezpieczenia 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 / RS 485/.

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

- Sygnalizacja zanieczyszczenia filtra dodatkowego