KLIMOR Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.

B.Krzywoustego 5
81-035 Gdynia
58 783 9999
klimor@klimor.pl
www.klimor.pl

Oferta **17063**
Ozn. proj. NW1
Klient
Obiekt Uzdrowisko Krystyna
Miasto Busko Zdrój

Poz. of. 1
Data 2017-04-26

Opracował: Karol Kogut KLIMOR Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.

Nawiew MCKP057845R-PFPRHPMWHESESVF+AD+FC

Wydatek 7800 m3/h	Ciśnienie dysp. 450 Pa		

Przepustnice i króćce wlotowe — 0 Pa

Filtr — 136 Pa

Zestaw filtrów P.FLR M5

Spadek ciśnienia powietrza		
obliczeniowy	136	Pa
filtr czysty	72	Pa
filtr brudny	200	Pa
Prędkość w oknie filtra	2	m/s

Uwagi

Sekcja mieszania:
ZIMA (parametry pracy z pompą ciepła)
Powietrze świeże: -20 / 100 °C / %
Powietrze recyrkulowane: 14,3 / 99,7 °C / %
Powietrze po zmieszaniu: 4 / 100 °C / %
Ilość powietrza świeżego: 40 %
ZIMA (parametry pracy bez pompy ciepła)
Powietrze świeże: -20 / 100 °C / %
Powietrze recyrkulowane: 19,7 / 95,8 °C / %
Powietrze po zmieszaniu: 8,3 / 100 °C / %
Ilość powietrza świeżego: 40 %

Wymiennik krzyżowy — 167 Pa

Nawiew			Wywiew		
Pow. wlot	4/100	°C/%	Pow. wlot	30/55	°C/%
Pow. wylot	18,6/37,9	°C/%	Pow. wylot	18,6/96,5	°C/%
Opory obliczeniowe	167	Pa	Opory obliczeniowe	174	Pa
Prędkość w oknie wym.	3,4	m/s	Prędkość w oknie wym.	3,8	m/s
Moc	38,0	kW	Wymiennik		PR1_MCK05_NST
Sprawność	56,1	%			

Uwagi

ZIMA (parametry pracy bez pompy ciepła)
NAWIEW
Powietrze wlot: 8,3 / 100 °C / %
Powietrze wylot: 20,2 / 46,3 °C / %
WYWIEW
Powietrze wlot: 30 / 55 °C / %
Powietrze wylot: 19,7 / 95,8 °C / %
Moc wymiennika: 31 kW
Sprawność: 54,7 %

Producent zastrzega możliwość wprowadzania zmian.

KLIMOR Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.

B.Krzywoustego 5
81-035 Gdynia
58 783 9999
klimor@klimor.pl
www.klimor.pl

Oferta **17063**
Ozn. proj. NW1
Klient
Obiekt Uzdrowisko Krystyna
Miasto Busko Zdrój

Poz. of. 1
Data 2017-04-26

Opracował: Karol Kogut KLIMOR Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.

Moduł Pompy Ciepła — 104 Pa

Nawiew ZIMA			Wywiew ZIMA		
Pow. wlot	18,6/37,9	°C/%	Pow. wlot	18,6/96,5	°C/%
Pow. wylot	31,2/18	°C/%	Pow. wylot	14,3/99,7	°C/%
Opory obliczeniowe	104	Pa	Opory obliczeniowe	114	Pa
COP	7,34				
Ilość czynnika	16	kg			
wydajność chłodnicza	31,2	kW			
Moc elektryczna	4,92	kW			
Nawiew LATO			**Wywiew LATO**		
Pow. wlot	32/45	°C/%	Pow. wlot	30/55	°C/%
Pow. wylot	20,9/83,6	°C/%	Pow. wylot	43,2/26	°C/%
Opory obliczeniowe	104	Pa	Temperatura parowania	15	°C
EER	4,8		Temperatura skraplania	52	°C
wydajność chłodnicza	32,3	kW			
Moc elektryczna	6,72	kW			
Typ wymiennika nawiew	CDR/EVR 4 HPM120 R MCKP5		Typ wymiennika wywiew	CDR/EVR 4 HPM120 L MCKP5	

Dane układu chłodniczego/pompy ciepła

Typ modułu	HPM80MCKP	Obieg 1	
Ilość sprężarek	1	LRA*	48 A
Ilość obiegów		MCC**	11,1 A
Typ czynnika chłodniczego	R407c	Ilość czynnika chłodniczego	16 kg
Typ sterowania	Sprężarki ze stałą wydajnością chłodniczą		
		Obieg 2	
		LRA*	- A
*LRA - prąd rozruchowy dla jednej sprężarki		MCC**	- A
**MCC - maksymalny prąd pracy dla jednej sprężarki		Ilość czynnika chłodniczego	- kg

Uwagi
Dochładzacz freonu zasilany wodą wodociągową:
przepływ wody: 0,143 kg/s
temperatura wody (wlot/wylot): 10/15 °C/°C
Średnica przyłączy: R 3/4"

Nagrzewnica wodna — 66 Pa

ZIMA			Króćce	R1 1/4"	
Wymiennik	WCL2_MCK05		Rodzaj czynnika	Woda	
Wydatek:	7800	m³/h	Temperatura czynnika	80/60	°C/°C
Powietrze wlot	31,2/18	°C/%	Przepływ czynnika	0,78	m³/h
Powietrze wylot	38/12	°C/%	Spadek ciśniena	0,4	kPa
Moc	17,8	kW	Pojemność wymiennika	7,2	dm³
Opory przepływu	66	Pa			
Wsp. obciążenia	0,28				
Prędkość w oknie wym.	2,5	m/s			
LATO					
Powietrze wlot	20,9/83,6	°C/%	Wsp. obciążenia	0,6	
Powietrze wylot	30/49	°C/%	Prędkość w oknie wym.	2,5	m/s
Moc	23,8	kW	Temperatura czynnika	55/40	°C/°C
Opory przepływu	65,7	Pa	Przepływ czynnika	1,4	m³/h
			Spadek ciśniena	1,4	kPa

Producent zastrzega możliwość wprowadzania zmian.

KLIMOR Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.

B.Krzywoustego 5
81-035 Gdynia
58 783 9999
klimor@klimor.pl
www.klimor.pl

Oferta **17063**
Ozn. proj. NW1
Klient
Obiekt Uzdrowisko Krystyna
Miasto Busko Zdrój

Poz. of. 1
Data 2017-04-26

Opracował: Karol Kogut KLIMOR Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.

Uwagi

Parametry pracy bez HPM:

Powietrze wlot 20,2/46,3 °C/%
Powietrze wylot 38/17 °C/%
Moc 46,5 kW
Wsp. obciążenia 0,55

Rodzaj czynnika Woda
Temperatura czynnika 80/60 °C/°C
Przepływ czynnika 2,04 m3/h
Spadek ciśniena 2 kPa

Sekcja inspekcyjna

Sekcja inspekcyjna

Wentylator

WENTYLATOR			VF1_MCK05								
Wydatek	7800	m³/h	Ciś. dynam.	75	Pa	Moc	4	kW	Napięcie	3x400/50	V/Hz
Opory przepływu	450	Pa	Ciś. stat.	923	Pa	Obroty	1450	r/min	Nat. prądu	8,13	A
Obroty	2193	r/min	Ciś. całk.	998	Pa	Częstotliwość	76	Hz	Obroty maks.	2485	r/min
Moc na wale	2,67	kW	Sprawność maks.	81,1	%	SFP	1,333	kW/m³/s	Częstotl. maks.	86	Hz
Moc obliczeniowa	2,49	kW									

Hałas	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB
Wlot dB	67,2	66,1	79,3	73,8	73,4	70,6	67,8	67,7	82,1
Wylot dB	73,5	72,6	83,8	82,3	85,5	77,9	74	71,7	89,6

Wywiew MCKP058045L-PFVFESESHPMPRESES+AD+FC

Wydatek 8000 m3/h	Ciśnienie dysp. 450 Pa		

Przepustnice i króćce wlotowe — 0 Pa

Filtr — 138 Pa

Spadek ciśnienia powietrza obliczeniowy 138 Pa
filtr czysty 75 Pa
filtr brudny 200 Pa
Prędkość w oknie filtra 2 m/s

Zestaw filtrów P.FLR M5

Wentylator

WENTYLATOR			VF1_MCK05								
Wydatek	8000	m³/h	Ciś. dynam.	79	Pa	Moc	4	kW	Napięcie	3x400/50	V/Hz
Opory przepływu	450	Pa	Ciś. stat.	908	Pa	Obroty	1450	r/min	Nat. prądu	8,13	A
Obroty	2206	r/min	Ciś. całk.	987	Pa	Częstotliwość	76	Hz	Obroty maks.	2485	r/min
Moc na wale	2,7	kW	Sprawność maks.	81,3	%	SFP	1,32	kW/m³/s	Częstotl. maks.	86	Hz
Moc obliczeniowa	2,53	kW									

Hałas	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB
Wlot dB	67,6	66,4	79,7	73,9	73,5	70,7	68	68,5	82,4
Wylot dB	73,5	72,8	84,1	82,6	85,6	78,1	74,2	72,5	89,8

Sekcja inspekcyjna

Producent zastrzega możliwość wprowadzania zmian.

KLIMOR Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.

B.Krzywoustego 5
81-035 Gdynia
58 783 9999
klimor@klimor.pl
www.klimor.pl

Oferta **17063**
Ozn. proj. NW1
Klient
Obiekt Uzdrowisko Krystyna
Miasto Busko Zdrój

Poz. of. 1
Data 2017-04-26

Opracował: Karol Kogut KLIMOR Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.

Sekcja inspekcyjna	

Sekcja inspekcyjna	

Sekcja inspekcyjna	

Przepustnice i króćce wylotowe	**32 Pa**

Poziom mocy akustycznej urządzenia

Częstotliwość Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma
Wlot nawiewu dB	61,2	60,1	71,3	64,8	61,4	55,6	46,8	43,7	73,2
dB(A)	35	44	62,7	61,6	61,4	56,8	48	42,6	67,2
Wylot nawiewu dB	73,5	72,6	83,8	82,3	85,5	77,9	74	71,7	89,6
dB(A)	47,3	56,5	75,2	79,1	85,5	79,1	75,2	70,6	87,7
Wlot wyciągu dB	66,6	65,4	78,7	72,9	71,5	68,7	66	66,5	81,2
dB(A)	40,4	49,3	70,1	69,7	71,5	69,9	67,2	65,4	77,2
Wylot wyciagu dB	68,5	67,8	78,1	74,6	75,6	65,1	55,2	50,5	81,7
dB(A)	42,3	51,7	69,5	71,4	75,6	66,3	56,4	49,4	78,1
Poziom mocy akustycznej na zewnątrz urządzenia									
dB	63,5	62,7	67	50,5	53,6	52	45,1	29,1	69,8
Poziom ciśnienia akustycznego na zewnątrz urządzenia w odległości 1m *									
dB(A)	33,6	42,9	54,7	43,6	49,9	49,5	42,6	24,3	57,4

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

Producent zastrzega możliwość wprowadzania zmian.