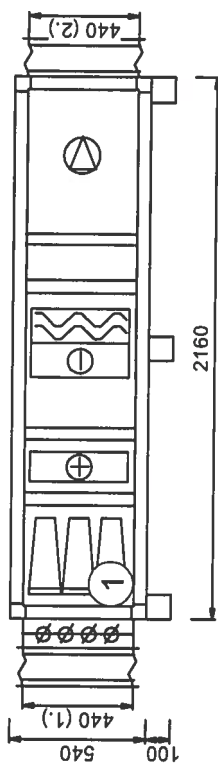
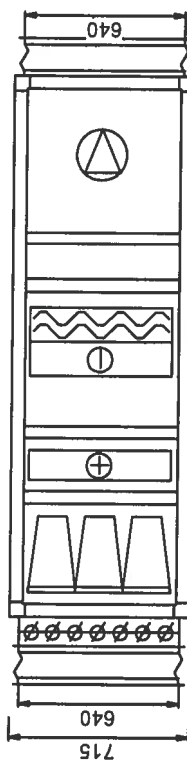


Widok z boku
od strony obsługowej



Widok z góry



DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
wbudowano : WCB FIT Wrocław bud 9

TKS Sp. z o.o.
KIEROWNIK ROBÓT
Bogusław Grzyśka

K-2013-08-003476_TKS KATOWICE_EIT BUD. 9B WROCLAW-N3.kl
Nawiew: MCK10KP-14,8/4/F+N+C+W/V3/V3

Nawiew:	Wywiew:
Wydatek m³/h	
1480	0
Spręż dysp. Pa	
400	0



KARTA DOBORU CENTRALI

2014-05-23

OBIEKT

NR

TKS KATOWICE_EIT BUD. 9B WROCL

N3PW

Opracował: AZ

Sprawdził:

typ	nr	Masa kg
N30	1	216,4
Razem		216

1. PW 640 x 440/3 + KE 640 x 440
2. KE 640 x 440



KLIMOR GDYNIA		KARTA DOBORU CENTRALI		NR	N3PW
SYMBOL CENTRAL		MCK10KP-14,8/4//F+N+C+W//V3/V3			
WYPOSAŻENIE CENTRALI					
ZESPÓŁ WENTYLATOROWY NAWIEW	ZW	ER22C-2DN.A7.1R	ART.No	130613/0F01	Częstotliwość f = 66 Hz
		$n_{max} = 4600 \text{ rp}$	$f_{max} = 81 \text{ Hz}$		
SILNIK	BG 080 M		0,55 kW	3x400 V	50 Hz
		Ziehl-Abegg	Amortyzatory gumowe	30X30/55 x 4	1,68 A
Parametry pracy wentylatora: ciśnienie statyczne dP=718 Pa; moc na wale N=0,43 kW; obroty nn=3809 rpm					
NAGRZEWNICA	NW12KZ/10T-02R-490A-16P-05NC R3/4"				
Parametry pracy nagrzewnicy: t1/t2=-20/16 °C; P=18 kW; dP=52 Pa; Czynnik: WODA 70/50 °C; dHw=2,63 kPa; Qw=0,78 m3/h;					
CHŁODNICA	CW12KZ/10T-04R-470A-25P-04NC R3/4"				
Parametry pracy chłodnicy: t1/t2=32(45 %)/24 °C; P=6 kW; dP=130 Pa; Czynnik: GLIKOL 40 % 7/12 °C; dHg=12,76 kPa; Qg=1,24 m3/h;					
FILTR WSTĘPNY NAWIEW	KIESZENIOWY	KLASA	EU5	FK-5/300/6k-592x287 x 1	
Parametry pracy filtra: dPczysty=70 Pa; dPobliczeniowy=135 Pa; dPbrudny=200 Pa;					
NR DOKUMENTACJI KONSTRUKCYJNEJ	K.180		MASA CENTRALI [KG]		216
SCHEMAT FUNKCJONALNY		Na załączniku			
INDEX	K-2013-08-003476	NR W.CZ.Z		TABLICZKA ZNAMIONOWA I DTR W JĘZYKU	POLSKI
ODBIÓR CENTRALI	KT	OBIEKT	TKS KATOWICE_EIT BUD. 9B WROCŁAW		
OPRACOWAŁ	DATA	NAZWISKO	PODPIS	SPRAWDZIŁ	DATA
	2014-05-23	AZ			2014-05-23

Uwagi:

23-05-2014- korekta KDC - zmieniony wydatek powietrza z 1140 m3/h na 1480m3/h,
i spęż dyspozycyjny z 350Pa na 400Pa.

Centrala (wsady) - bez zmian

DOKUMENTACJA
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
wbudowano : WCR

TKS Sp. z o.o.
KIEROWNIK ROBÓT
Bogusław Grzyb

Widok z boku
od strony obsługowej

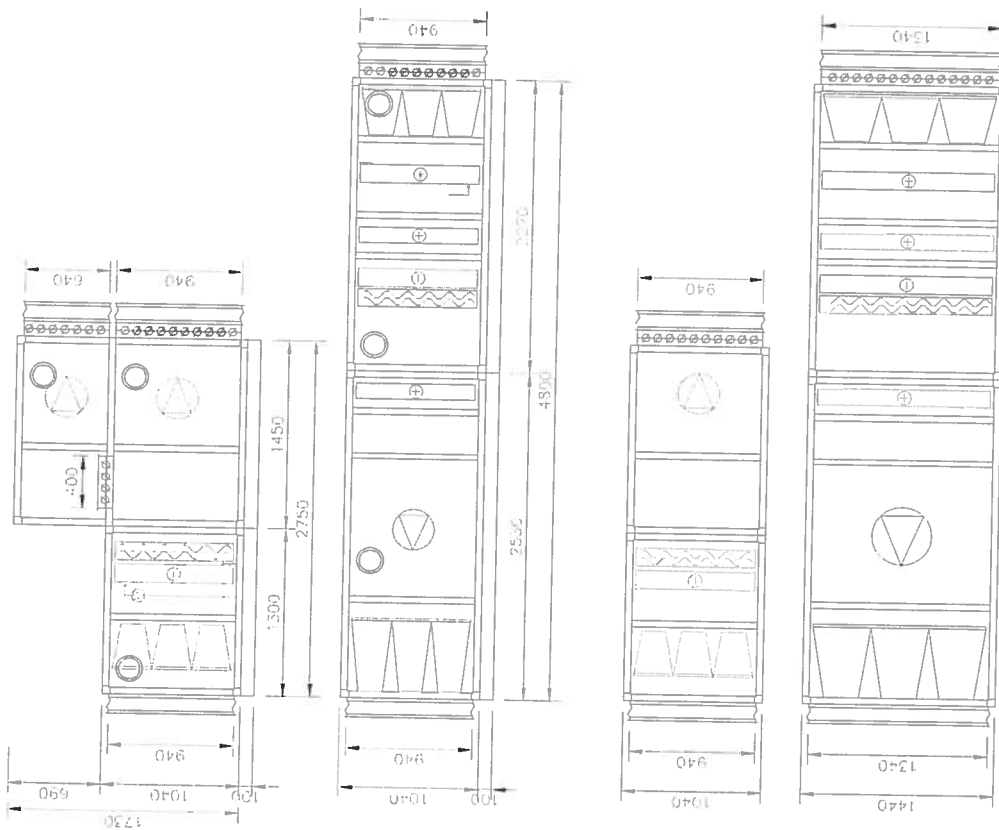
Widok z boku

CENTRALA WYMIENNA
MODERNIZOWANA

ISTNIEJĄCA CENTRALA NAWIEWNA
BEZ ZMIAN

Widok z góry

Widok z góry



KRA-12-011-N6W6 5-4_PW_v11-4010.klm

Nawiew: MCKH5

Wywiew: MCKH4

Nawiew:	Wywiew:
Wydatek m³/h	
10700	4010
Spręż dysp. Pa	
750	550



KLIMOR S.A.

B. Krzywoustego 5

81-035 Gdynia

58 783 9999

izielinski@klimor.pl

http://www.klimor.pl

Oferta KRA-12-LZ-011

Ozn. proj. N6W6_PW

Klient

Obiekt EIT Wrocław Bud. 9B

Miasto Wrocław

Poz. of.6
Ilość 1

Data 2013-07-01

Projektant Ł. Zieliński KLIMOR S.A.

cv4.0.94

AZ

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

wbudowano: WCR EIT IV

TKS Sp. z o.o.
KIEROWNIK ROBÓT

Bogusław Grzyska



cv 4.0.94

KLIMOR S.A.
B. Krzywoustego 5
81-035 Gdynia
58 783 9999
lzielinski@klimor.pl
http://www.klimor.pl

Oferta **KRA-12-LZ-011**

Ozn. proj. N6W6_PW

Klient

Obiekt EIT Wrocław Bud. 9B

Miasto Wrocław

Data 2013-07-01

Poz. of. 6

Ilość 1

Projektant Ł. Zieliński KLIMOR S.A.

AZ

Nawiew: MCKH5Wydatek 10700 m³/h

Spręż dysp. 750 Pa

Masa 1340 kg

Przepustnice i króćce wlotowe**1 Pa****Przepustnica****Króćciec****Filtr****200 Pa**

Spadek ciśnienia powietrza

Zestaw filtrów FK-5

obliczeniowy

200 Pa

filtr czysty

98 Pa

filtr brudny

300 Pa

Prędkość w oknie filtra

2,9 m/s

Odzysk glikolowy**163 Pa****Nawiew: ZIMA**

Pow. wlot -18/100 °C/%

Pow. wylot -6,8/15 °C/%

Opory przepływu 163 Pa

Prędkość w oknie wym. 3,4 m/s

Moc 41,2 kW

Sprawność 29,5 %

Rodzaj czynnika

Glikol etylowy

Zawartość czynnika

37 %

Temperatura czynnika

13 / -7 °C/°C

Przepływ czynnika

2,00 m³/h

Prędkość przepływu czyn.

0,68 m/s

Spadek ciśnienia (układu)

17,7 kPa

Wys. podnoszenia pompy

18,2 kPa

Objętość czynnika w układzie

37,4 l

Nawiew: LATO

Pow. wlot 32/45 °C/%

Pow. wylot 26,4/62 °C/%

Opory przepływu 163 Pa

Prędkość w oknie wym.

3,4 m/s

Moc

kW

Sprawność

%

Uwagi "Instalacja glikolowa demontowana umożliwiającą dostęp do czyszczenia wymienników odzysku"

Glikol podłączony w centrali wywiewnej od strony przeciwnej do strony obsługi

Nagrzewnica wodna**68 Pa**Wydatek: 10700 m³/h

Powietrze wlot -10 / °C/%

Powietrze wylot 20 / 0 °C/%

Moc 106,7 kW

Opory przepływu 68 Pa

Wsp. obciążenia 0,74

Prędkość w oknie wym. 3,22 m/s

Króćce

R1 1/4"

Rodzaj czynnika

Woda

Temperatura czynnika

70 / 50 °C/°C

Przepływ czynnika

4,61 m³/h

Spadek ciśnienia

17,25 kPa

Pojemność wymiennika

8,1 dm³

WYKONAWCZA

Z ORYGINAŁEM

Wrocław bud 9

TKS Sp. z o.o.
KIEROWNIK ROBÓT

Bogusław Grzyska



cv 4.0.94

KLIMOR S.A.
B. Krzywoustego 5
 81-035 Gdynia
 58 783 9999
 lzielinski@klimor.pl
 http://www.klimor.pl

Oferta **KRA-12-LZ-011**

Ozn. proj. N6W6_PW

Klient

Obiekt EIT Wrocław Bud. 9B

Miasto Wrocław

Data 2013-07-01

Poz. of. 6

Ilość 1

Projektant Ł. Zieliński KLIMOR S.A.

AZ

Chłodnica wodna**361 Pa**

Wydatek:	10700 m³/h	Króćce	65
Powietrze wlot	32 / 45 °C/%	Rodzaj czynnika	Glikol etylowy
Powietrze wylot	12 / 94 °C/%	Zawartość czynnika	40 %
Moc	119,3 kW	Temperatura czynnika	7 / 12 °C/°C
Opory przepływu	361 Pa	Przepływ czynnika	18,096 m³/h
Wsp. obciążenia	0,79	Spadek ciśnienia	35,5 kPa
Prędkość w oknie wym.	3,37 m/s	Ilość skroplin	67,35 kg/h
		Pojemność wymiennika	46,3 dm³

Nagrzewnica wodna**68 Pa**

Wydatek:	10700 m³/h	Króćce	R1"
Powietrze wlot	12 / 100 °C/%	Rodzaj czynnika	Woda
Powietrze wylot	26 / 42 °C/%	Temperatura czynnika	70 / 50 °C/°C
Moc	48,5 kW	Przepływ czynnika	2,09 m³/h
Opory przepływu	68 Pa	Spadek ciśnienia	4,46 kPa
Wsp. obciążenia	0,67	Pojemność wymiennika	7,6 dm³
Prędkość w oknie wym.	3,22 m/s		

Wentylator**35 Pa**

Wydatek	10700 m³/h	Ciś. dynam.	57 Pa	SILNIK			
Spręż dysp.	750 Pa	Ciś. stat.	1946 Pa	Moc	11 kW	Napięcie	3x400/50 V/Hz
Obroty	21921/min	Ciś. całkow.	2003 Pa	Obroty	1460 1/min	Nat. prądu	21 A
Moc na wale	8,23 kW	Sprawność	72,4 %	Częstotliwość	75 Hz	Obroty maks.	2310 1/min
				SFP	2,731 kW/m³/s	Częstotl. maks	79 Hz
Hałas	63 125 250 500 1000 2000 4000 8000						
Wlot dB	79,2 78,7 89,7 79,4 79,7 79,7 76,8 73,1						
Wylot dB	88,1 86,1 94,2 89,8 89,3 85,4 81,8 76,3						

Filtr**300 Pa**

Spadek ciśnienia powietrza		Zestaw filtrów FK-9
obliczeniowy	300 Pa	
filtr czysty	171 Pa	
filtr brudny	300 Pa	
Prędkość w oknie filtra	2,9 m/s	

Przepustnice i króćce wylotowe**Króćciec****Wywiew:****MCKH4**

Wydatek 4010 m³/h

Spręż dysp. 550 Pa

Masa 633 kg

Przepustnice i króćce wlotowe**Króćciec**

DOKUMENTACJA POWYKON.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

wbudowano w WCC

TKS Sp. z o.o.
KIEROWNIK ROBÓT

Bogusław Gryśka

2014-05-26



cv 4.0.94

KLIMOR S.A.
B. Krzywoustego 5
81-035 Gdynia
58 783 9999
lzielinski@klimor.pl
http://www.klimor.pl

Oferta **KRA-12-LZ-011**
Ozn. proj. N6W6_PW
Klient
Obiekt EIT Wrocław Bud. 9B
Miasto Wrocław
Data 2013-07-01

Poz. of. 6
Ilość 1

Projektant Ł. Zieliński KLIMOR S.A.

AZ

Filtr**113 Pa**

Spadek ciśnienia powietrza Zestaw filtrów FK-5
obliczeniowy 113 Pa
filtr czysty 25 Pa
filtr brudny 200 Pa
Prędkość w oknie filtra 1,4 m/s

Odzysk glikolowy**100 Pa**

Wywiew: ZIMA
Pow. wlot 20/45 °C/%
Pow. wylot -10/100 °C/%
Opory przepływu 100 Pa
Prędkość w oknie wym. 1,9 m/s

Rurociągi dodatkowe
długość m
liczba kolan szt

Wywiew: LATO
Pow. wlot 20/60 °C/%
Pow. wylot 27/39 °C/%

Opory przepływu 100 Pa
Prędkość w oknie wym. 2,1 m/s

Przepustnice i króćce wylotowe**Wentylator**

				SILNIK			
Wydatek	4010 m³/h	Ciś. dynam.	49 Pa	Moc	1,5 kW	Napięcie	3x400/50 V/Hz
Spręż. dysp.	550 Pa	Ciś. stat.	776 Pa	Obroty	1400 1/min	Nat. prądu	3,39 A
Obroty	24471/min	Ciś. całkow.	825 Pa	Częstotliwość	85 Hz	Obroty maks.	2650 1/min
Moc na wale	1,17 kW	Sprawność	78,7 %	SFP	1,082 kW/m³/s	Częstotł. maks	94 Hz
Hałas							
	63	125	250	500	1000	2000	4000 8000
Wlot dB	65,4	62,3	74,7	70,5	67,1	66,4	64,3 61,7 77,5
Wylot dB	70,2	68,3	79,2	75,7	79,4	74,4	70,2 66,8 84,1

Uwagi jeden wentylator rezerwowy na wydatek powietrza 4010m³/h

Przepustnice i króćce wylotowe

Przepustnica Króciec

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

wbudowano: WCR EIT 11.07.2013

TKS Sp. z o.o.
KIEROWNIK ROBÓT
Bogusław Grzyska



cv 4.0.94

KLIMOR S.A.
B. Krzywoustego 5
81-035 Gdynia
58 783 9999
lzielinski@klimor.pl
http://www.klimor.pl

Oferta **KRA-12-LZ-011**

Ozn. proj. N6W6_PW

Klient

Obiekt EIT Wrocław Bud. 9B

Miasto Wrocław

Data 2013-07-01

Poz. of. 6

Ilość 1

Projektant Ł. Zieliński KLIMOR S.A.

AZ

Poziom mocy akustycznej urządzenia

Częstotliwość Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma
Wlot nawiewu dB	76,2	75,7	86,7	76,4	73,7	73,7	66,8	63,1	88,1
dB(A)	50	59,6	78,1	73,2	73,7	74,9	68	62	81,7
Wylot nawiewu dB	85,1	83,1	91,2	85,8	81,3	70,4	56,8	46,3	93,8
dB(A)	58,9	67	82,6	82,6	81,3	71,6	58	45,2	87,2
Wlot wyciągu dB	63,4	59,3	71,7	66,5	62,1	59,4	55,3	52,7	74
dB(A)	37,2	43,2	63,1	63,3	62,1	60,6	56,5	51,6	68,8
Wylot wyciągu dB	70,2	68,3	79,2	75,7	79,4	74,4	70,2	66,8	84,3
dB(A)	44	52,2	70,6	72,5	79,4	75,6	71,4	65,7	82,3

Poziom ciśnienia akustycznego na zewnątrz urządzenia

Nawiew: Ciśnienie akustyczne dB(A)	41,9	44	54,6	51,6	51,3	48,6	46	22,2	58,5
Wywiew: Ciśnienie akustyczne dB(A)	24	26,2	39,6	37,5	41,4	37,6	34,4	12,7	45,7

* orientacyjne dane ciśnienia akustycznego (200m²; Q2; T=0,01)

Uwagi "Instalacja glikolowa demontowana umożliwiającą dostęp do czyszczenia wymienników odzysku"

Glikol podłączony w centrali wywiewnej od strony przeciwnej do strony obsługi

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
wbudowano : WCR EIT Wrocław bud

TKS Sp. z o.o.
KIEROWNIK ROBÓT

Bogusław Grzyśka

L.p.	Opis
1	Zmiana centrali N3 według doboru K-2013-08-003476_TKS KATOWICE_EIT BUD. 9B WROCŁAW-N3_1480 oraz centrali N6W6 według doboru KRA-12-011-N6W6 5-4_PW_v11-4010
2	Koszt realizacji zmian przez serwis KLIMOR

Zakres zmian:

- W centrali N3 – regulacja i zmiana wydatku i sprężu centrali
- W centrali N6W6:
 - demontaż wsadów ze starej centrali wywiewnej, nowy zespół wentylatorowy oraz wymiennik glikolowy, obudowa centrali wyciągowej z obudową dla wentylatora awaryjnego, dodatkowy wentylator awaryjny.
 - Montaż zespołu wentylatorowego i chłodnicy glikolowej w nowej obudowie centrali.

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
wbudowano : WCB EIT Wrocław bud 9

TKS Sp. z o.o.
KIEROWNIK ROBÓT
Bogusław Grzyska


KLIMOR S.A.
ul. Bolesława Krzywoustego 5, 81-035 Gdynia

 Sekretariat: tel. 58 783 99 99, fax: +48 58 783 98 88, e-mail: klimor@klimor.pl

 Dział Handlowy: tel. 58 783 99 70/71/72 , e-mail: handlowy@klimor.pl

 Serwis: e-mail: serwis@klimor.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku, VIII Wydział Gospodarczy, KRS Nr 0000409970,

NIP 586-000-64-24, REGON 190065160, Kapitał zakładowy 1.643.235,00 zł

KLIMOR jest częścią Grupy Kapitałowej KLIMA- THERM

www.klimor.pl