

FORMULARZ OFERTOWY**I. Nazwa i adres Zamawiającego.**

Prokuratura Okręgowa w Zielonej Górze
ul. Partyzantów 42
65-332 Zielona Góra

II. Nazwa przedmiotu zamówienia.

Cykliczne przeglądy i konserwacja kompaktowych central wentylacyjnych pozostających w budynku Prokuratury Rejonowej w Żaganiu.

III. Nazwa i adres Wykonawcy.

.....
.....
.....

IV. Oferuję wykonanie przedmiotu zamówienia za cenę ryczałtową.**a) cena**

Lp.	Nazwa urządzenia	Cena netto za jedną konserwację w zł	Liczba konserwacji w ramach umowy	Całkowita cena netto w zł [5=3x4]	Stawka podatku VAT	Całkowita cena brutto w zł [7=5*6]
1	2	3	4	5	6	7
1	Centrala zamontowana na parterze		8			
2	Centrala zamontowana na pierwszym piętrze		8			
RAZEM			16			

b) zatrudnienie osób niepełnosprawnych

Oświadczam, że: zatrudnię osoby niepełnosprawne:

..... (należy wpisać TAK/ NIE).

Ponadto oświadczam, że:

- po zapoznaniu się z opisem przedmiotu zamówienia nie wnoszę do niego żadnych zastrzeżeń,
- w razie wybrania Naszej oferty zobowiązuję się do realizacji zamówienia na warunkach określonych przez Zamawiającego w zapytaniu ofertowym oraz zawarcia umowy.

..... dnia

.....
(podpis osoby uprawnionej, pieczętka)

**OŚWIADCZENIE
WYKONAWCY**

Oświadczam, że posiadam odpowiednią wiedzę i kwalifikacje oraz dysponuję potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania przedmiotu zamówienia pod nazwą **„Cykliczne przeglądy i konserwacja kompaktowych central wentylacyjnych pozostających w budynku Prokuratury Rejonowej w Żaganiu ”**.

.....

.....

.....

(Wykonawca, nazwa, pieczęć, podpis)

..... dnia

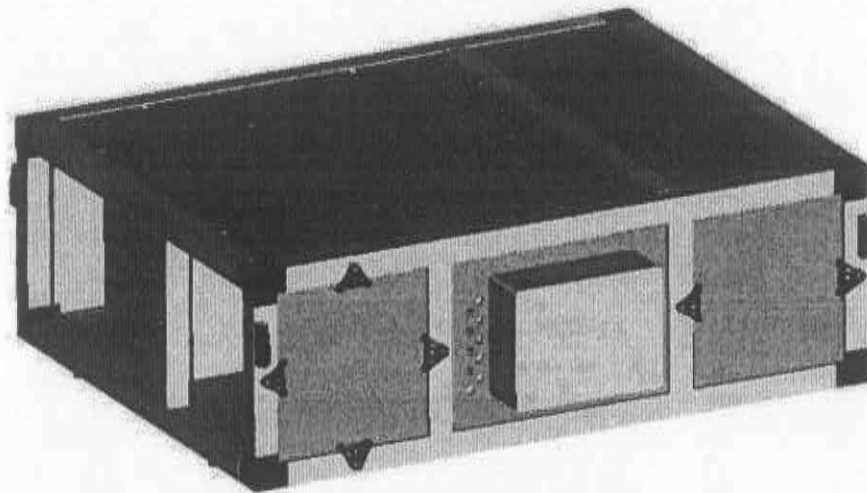
Zal. nr 3

KLIMOR®	DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA	DTR HPX.08 v.9	STRONA
GDYNIA	KOMPAKTOWA CENTRALA MCKT-HPX	2015	1/14

do PO VII WB 262.14.2020
na 14 stronach

MATERIAŁ
WBUDOWANO
NA BUDOWIE...

KOMPAKTOWA CENTRALA WENTYLACYJNA Z POMPĄ CIEPŁA MCKT-HPX



SERWIS

Tel.: (+48 58) 783 99 50/51
Faks: (+48 58) 783 98 88
Kom: (+48) 510 098 081
E-mail: serwis@klimor.pl

GDYNIA sierpień 2015r



KLIMOR S.A. 81-035 Gdynia, ul. B. Krzywosłepo 5
Faks: (+48 58) 783-98-88; tel. (+48 58) 783-99-09
Serwis: faks: (+48 58) 783-98-88; tel.: (+48 58) 783-99-50/51; kom: (+48) 510 098 081

KLIMOR zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian
email: klimor@klimor.pl - sekretariat
serwis@klimor.pl - serwis

KLIMOR® GDYNIA	DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA	DTR HPX.08 v.9	STRONA
	KOMPAKTOWA CENTRALA MCKT-HPX	2015	2/14

Spis Treści

1.	INFORMACJE OGÓLNE	3
2.	DANE TECHNICZNE I ZASTOSOWANIE	3
3.	KONSTRUKCJA CENTRALI	5
4.	ZASADA DZIAŁANIA	5
4.1	BILANS CIEPLNY	5
4.2	PRACA WYMIENNIKA KRZYŻOWEGO	6
4.3	PRACA POMPY CIEPŁA	7
4.3.1	OPIS URZĄDZENIA CHŁODNICZEGO	7
4.3.2	OBSŁUGA URZĄDZENIA CHŁODNICZEGO	7
4.3.3	PRACA POMPY CIEPŁA W NISKICH TEMPERATURACH ZEWNĘTRZNYCH	8
5.	AUTOMATYKA	8
5.1	SCHEMAT AUTOMATYKI	8
5.2	STEROWANIE WYPOSAŻENIEM STANDARDOWYM	9
5.2.1	ZAŁĄCZENIE CENTRALI	9
5.2.2	ZABEZPIECZENIA CZASOWE UKŁADU CHŁODNICZEGO	9
5.2.3	ZABEZPIECZENIA UKŁADU CHŁODNICZEGO	9
5.2.4	REGULACJA PARAMETRÓW POWIETRZA	9
5.2.5	PRESOSTATY FILTRÓW	9
5.2.6	ODSZRANIANIE WYMIENNIKA KRZYŻOWEGO	9
5.2.7	SYGNAŁY DO REGULACJI PRACY WENTYLATORÓW	9
5.3	STEROWANIE WYPOSAŻENIEM OPCJONALNYM	9
5.3.1	PRZEPUSTNICE	9
5.3.2	NAGRZEWNICA WSTĘPNA	9
6.	ODBIÓR TECHNICZNY	10
7.	ZAKRES DOSTAWY	10
8.	TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE	10
9.	MONTAŻ CENTRALI	10
9.1	PODWIESZENIE CENTRALI	10
9.2	ODPROWADZENIE KONDENSATU	11
9.3	PODŁĄCZENIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	11
10.	WYBRANE WYPOSAŻENIE OPCJONALNE	11
10.1	NGS - WODNA NAGRZEWNICA WSTĘPNA	11
10.2	NGE - ELEKTRYCZNA NAGRZEWNICA WSTĘPNA	12
11.	PIERWSZE URUCHOMIENIE	12
12.	EKSPLLOATACJA I KONSERWACJA	13
13.	NIEPRAWIDŁOWA PRACA CENTRALI	13
14.	ZALECENIA BHP	13
15.	SERWIS - INFORMACJA	13
16.	PROTOKÓŁ URUCHOMIENIA	14



1. INFORMACJE OGÓLNE

Celem DTR jest zapoznanie instalatorów i użytkowników z budową oraz prawidłową obsługą i konserwacją central MCKT-HPX. Przed zainstalowaniem urządzenia, jak również przed przystąpieniem do jego użytkowania, należy dokładnie zapoznać się z niniejszą DTR i ściśle stosować się do zawartych w niej zaleceń.



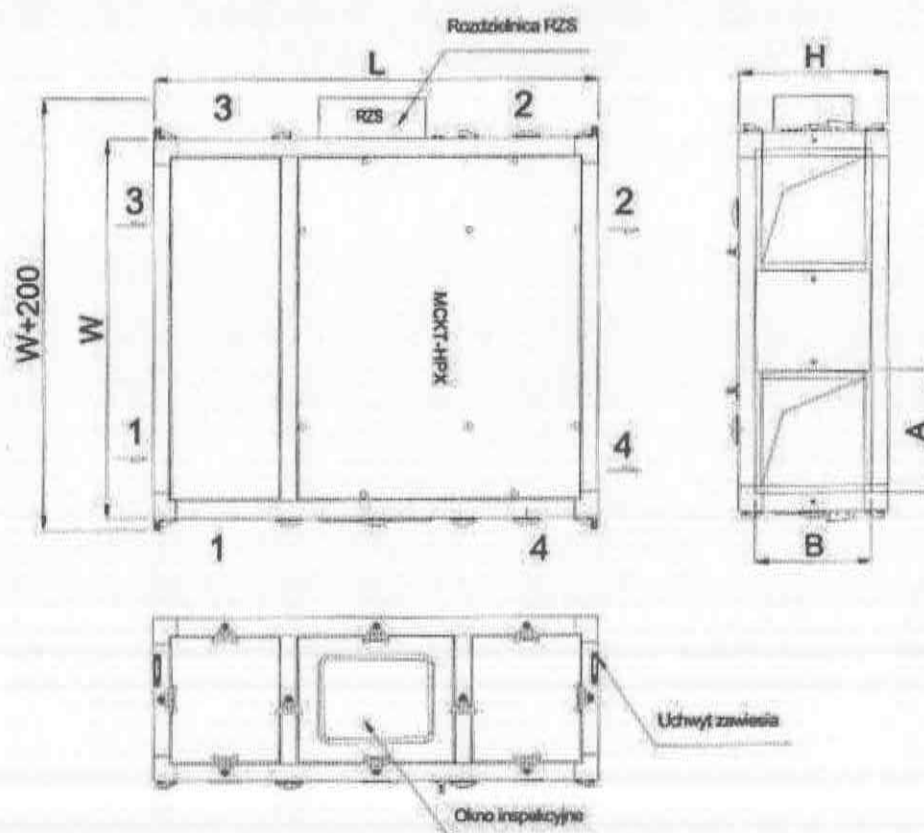
Nieprzestrzeganie wytycznych i zaleceń zawartych w Dokumentacji Techniczno-Ruchowej zwalnia Producenta od zobowiązań gwarancyjnych.

KLIMOR zastrzega sobie prawo do wprowadzania bez uprzedzenia, zmian konstrukcyjnych i materiałowych wynikających z modernizacji i doskonalenia wyrobu.

2. DANE TECHNICZNE I ZASTOSOWANIE

Kompaktowa centrala MCKT-HPX jest urządzeniem nawiewno-wywiewnym, przeznaczonym do wentylacji z odzyskiem ciepła pomieszczeń typu: sklepy, restauracje, biura, hale produkcyjne, budynki mieszkalne, domki jednorodzinne i inne. Centrala pracuje na powietrzu zewnętrznym. Źródłem energii jest prąd elektryczny. Układ pompy ciepła pozwala latem na chłodzenie powietrza, a zimą na jego ogrzewanie. Pozycja pracy centrali – podwieszana.

Urządzenie nie jest przewidziane do pracy w środowisku o temperaturze powietrza powyżej 45°C i wilgotności względnej ponad 60% oraz w środowisku zagrożonym niebezpieczeństwem wybuchu łatwopalnych gazów i par, które zawierają rozpuszczalniki organiczne lub inne agresywne substancje.



Rys. Nr 1 Kompaktowa centrala MCKT-HPX (główny rysunek widok z góry)

STANDARDOWY PRZEPLÝW POWIETRZA

- 1- Wlot powietrza zewnętrznego
- 2- Wylot powietrza nawiewanego
- 3- Wlot powietrza wywiewanego
- 4- Wyrzut powietrza usuwanego

NIESTANDARDOWY (tzw. LEWY) PRZEPLÝW POWIETRZA

- 3- Wlot powietrza zewnętrznego
- 4- Wylot powietrza nawiewanego
- 1- Wlot powietrza wywiewanego
- 2- Wyrzut powietrza usuwanego



Tabela Nr 1 Parametry techniczne cz.1

		MCKT-HPX 1	MCKT-HPX 2	MCKT-HPX 3
Długość L	mm	1342	1742	1892
Szerokość W	mm	1042	1312	1468
Wysokość H	mm	452	552	602
Otwór wentylacyjny A × B	mm	333 × 352	467 × 452	545 × 502
Wymiar przyłącza A × B	mm	390 × 350	465 × 450	560 × 500
Masa	kg	137	225	295
Filtry powietrza	Typ	FS-100 250x350 G4	FS-100 450x450 G4	FS-100 550x500 G4

*Dla urządzenia wyposażonego w automatykę wymiar W powiększony jest o 250mm.

Tabela Nr 2 Parametry techniczne cz.2

		MCKT-HPX 1		MCKT-HPX 2		MCKT-HPX 3	
Zakres wydatku powietrza	m ³ /h	700	1000	1500	2100	2300	3200
Grzanie ¹	kW	7,3	8,4	14,4	16,8	21,0	25,4
Chłodzenie ²	kW	5,5	6,9	10,0	11,7	15,0	17,6
Moc wentylatorów	kW	2×0,5		2×0,5		2×1,1	
Napięcie wentylatorów	PhV/Hz	1×230V/50		1×230V/50		3×230/50	
Prąd wentylatorów	A	2×2,2		2×2,2		2×2,23	
Pobór mocy sprężarki (zima)	kW	1,5	1,6	3,0	3,2	4,3	4,9
Pobór mocy sprężarki (lato)	kW	1,8	1,9	3,3	3,4	4,7	5,6
Napięcie sprężarki	PhV/Hz	1×230V/50		3×400/50		3×400/50	
Prąd sprężarki maks. ³	A	14,0		10,4		15,8	
Czynnik chłodniczy		R407C		R407C		R407C	
Ilość czynnika chłodniczego	kg	2,5		3,5		4,5	
Poziom mocy akustycznej do kanału ssania/wyczeranie	dB(A)	55/60	63/68	62/67	71/76	69/75	76/81
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1m od obudowy dla A=15m ²	dB(A)	44	52	51	60	58	65

1- Dla parametrów: Temperatura zewnętrzna -5°C ; RH 80%, temperatura w pomieszczeniu 20°C ; RH 40%

2- Dla parametrów: Temperatura zewnętrzna 30°C ; RH 45%, temperatura w pomieszczeniu 24°C ; RH 40%

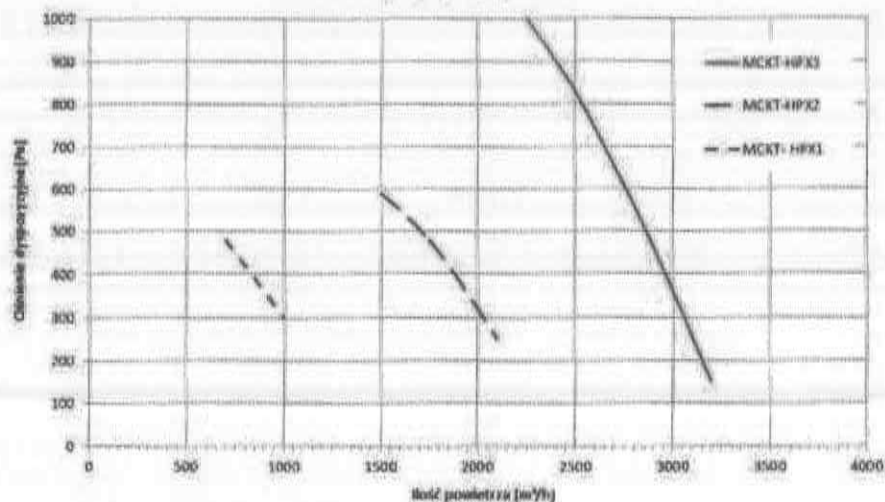
3- Maksymalny znamionowy prąd silnika sprężarki.

Tabela Nr 3 Dedykowane wyposażenie opcyjne

	MCKT-HPX 1		MCKT-HPX 2		MCKT-HPX 3	
	Wielkość	Moc maks.	Wielkość	Moc maks.	Wielkość	Moc maks.
Nagrzewnica wodna NGS	NGS-250	10kW	NGS-400	23kW	NGS-500	55kW
Nagrzewnica elektr. NGE	NGE-1	4,5kW	NGE-2	9kW	NGE-3	13,5kW
Przepustnica wielopłaszczyznowa	A.DPR 390×350		A.DPR 465×450		A.DPR 560×500	
Króciec elastyczny	FC 390×350		FC 465×450		FC 560×500	

Dokładne dane są prezentowane w rozdziale o wyposażeniu opcjonalnym.

Charakterystyki przepływowe

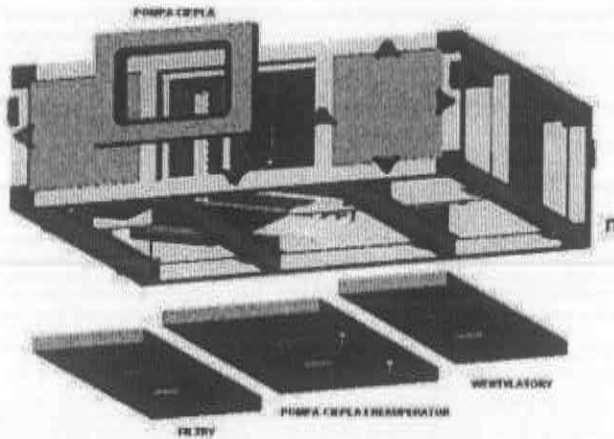


Wykres Nr 1 Ciśnienie dyspozycyjne MCKT-HPX

KLIMOR® GDYNIA	DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA KOMPAKTOWA CENTRALA MCKT-HPX	DTR HPX.08 v.9	STRONA
		2015	5/14

3. KONSTRUKCJA CENTRALI

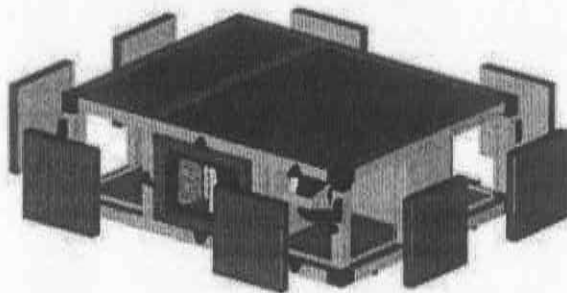
- Obudowa centrali MCKT-HPX jest wykonana ze szkieletu z profili z aluminium anodowanego i narożników z tworzywa oraz paneli izolacyjnych wykonanych z blachy ocynkowanej i niepalnej wełny mineralnej, która zapewnia dobrą izolację akustyczną i termiczną. Panele obudowy mają grubość 50mm.



- Pokrywy inspekcyjne posiadają uchwyty i są mocowane do szkieletu na dociski jedno i dwustronne

Centrala ma na szkielecie zamontowane uchwyty, przygotowane do podwieszenia urządzenia na prętach do stropu.

Rys. Nr 2 Pokrywy inspekcyjne



- Boczne osłony maskujące centrali mogą być dowolnie przestawiane tworząc 16 kombinacji usytuowania otworów wentylacyjnych.

Rys. Nr 3 Boczne osłony maskujące otwory wentylacyjne

- Wyposażenie wewnętrzne centrali MCKT-HPX stanowią dwa filtry kasetowe klasy G4, płytowy wymiennik krzyżowy, dwa wentylatory promieniowo-osiowe z bezpośrednim napędem oraz kompletny zestaw pompy ciepła typu powietrze-powietrze z układem chłodniczym i dwoma wymiennikami CuAl. Pompa ciepła przewidziana jest do chłodzenia powietrza nawiewanego w lecie i ogrzewania go w zimie.

- W dolnej części płyty inspekcyjnej znajdują się króćce (końcówki do przyłączenia węża) służące do odprowadzania wody kondensacyjnej z wymiennika krzyżowego i chłodnicy na zewnątrz urządzenia.

- Centrala MCKT-HPX jest wyposażona w kompletny system automatyki zasilająco-sterującej. Skrzynka RZS jest mocowana na bocznej ścianie centrali. Do bezpośredniej obsługi pracy centrali służy panel sterujący. Informacje dotyczące sterowania w załączniku.

4. ZASADA DZIAŁANIA

Centrala MCKT-HPX może pracować wykorzystując tylko wymiennik krzyżowy oraz wymiennik krzyżowy i pompę ciepła.

Pompa ciepła, najkorzystniej dla sprawności układu chłodniczego, pracuje w temperaturach powietrza zewnętrznego wyższych niż -5°C . Dla temperatur niższych, system automatyki wyłączy układ chłodniczy i urządzenie pracować będzie na odzysku ciepła tylko na wymienniku krzyżowym. Aby jednak układ pompy ciepła pracował poprawnie, dla dogrzania powietrza do temperatury wymaganej, należy zastosować nagrzewnice wstępne wodne typu NGS lub elektryczne NGE dogrzewające powietrze zewnętrzne do temperatury -5°C .

4.1 BILANS CIEPLNY

Kompaktowa centrala MCKT-HPX zawierająca wymiennik krzyżowy i pompę ciepła, stanowi wysokosprawny tandem do odzysku ciepła z wentylowanego pomieszczenia. Jednak, aby odzysk ciepła był możliwy, pomieszczenia wentylowane muszą być źródłami ciepła. Dlatego na etapie projektowania instalacji wentylacyjnej i grzewczej, należy wykonać bilans cieplny pomieszczeń – bilans zysków i strat ciepła. Pomieszczenia wentylowane, powinny mieć niezależne ogrzewanie za pomocą grzejników, ogrzewania podłogowego lub innego rodzaju, a praca centrali MCKT-HPX powinna się ograniczyć do ogrzewania nawiewanego powietrza.

4.2 PRACA WYMIENNIKA KRZYŻOWEGO

Dla obliczenia ilości ciepła wymaganego do dogrzania powietrza służą zapisy zawarte poniżej.

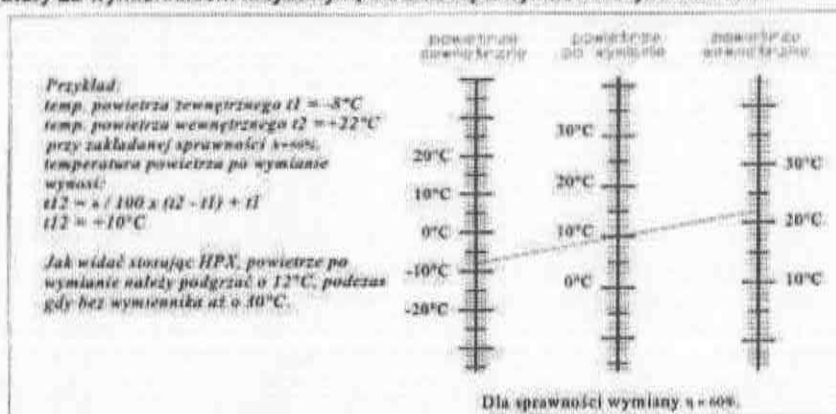
Tabela Nr 4 przykładowe punkty pracy przy maksymalnym wydatku powietrza i minimalnej sprawności wymiany przy niepracującej pompie ciepła.

t1 [°C]	t2 [°C]	φ2 [%]	η [%]	Q [kW]	Tlz [°C]	t12 [°C]
-16	22	40	51	6,0	-12	3
-12	22	40	50	5,1	-12	5
-7	22	40	48	4,2	-12	7
-5	22	40	48	3,8	-12	8
-3	22	40	47	3,5	-12	9
-1	22	45	48	3,2	-12	10

Oznaczenia

t1 - temperatura powietrza zewnętrznego
t2 - temperatura powietrza w pomieszczeniu
φ2 - wilgotność powietrza w pomieszczeniu
η - sprawność wymiany t12 - temp. powietrza po wymianie
Q - odzyskana moc cieplna
Tlz - temp. limitu zamrażania
t12 - temperatura powietrza po wymianie

Wartość temperatury za wymiennikiem krzyżowym, określa się z wykresu na rysunku Nr 4.



Rys. Nr 4 Wyznaczanie temperatury na wymienniku krzyżowym

Charakterystyka płytowych wymienników ciepła zastosowanych w centrali MCKT-HPX

- wymienniki charakteryzują się wysoką wydajnością odzysku ciepła przy niskich kosztach inwestycyjnych,
- wymienniki nie posiadają ruchomych części, dzięki czemu nie zużywają się i zawsze są gotowe do pracy,
- przepływające strumienie powietrza nie mieszają się i nie przenoszą zanieczyszczeń,
- wymienniki nie wymagają zasilania energetycznego,
- wymienniki charakteryzują się niskim ciężarem, kompaktową budową i łatwym montażem,
- wymienniki produkowane są wg najwyższych standardów światowych.

Problemy z zamrażaniem kondensatu w wymienniku i sposoby przeciwdziałania

Jeśli strumień ciepłego powietrza jest mocno schładzany, możliwa jest nie tylko kondensacja, ale także zamrażanie. W praktyce zjawisko nie zachodzi łatwo i dla jego wystąpienia musi zaistnieć jednocześnie kilka przyczyn:

- bardzo niska temperatura powietrza zewnętrznego
- większe natężenie przepływu strumienia powietrza chłodnego niż ciepłego
- wysoka sprawność wymiennika
- stosunkowo mała kondensacja
- odprowadzanie kondensatu nie zachodzi łatwo
- duża wilgotność powietrza usuwanego

Jeżeli kilka z powyższych zjawisk zaistnieje jednocześnie, wymiennik może zacząć pokrywać się szronem, począwszy od zimnego narożnika.

Standardowym rozwiązaniem przeciwdziałającym zjawisku zamrażania wymiennika zastosowanym w centrali MCKT-HPX, jest czasowe ograniczenie wydatku wentylatora nawiewu.



4.3 PRACA POMPY CIEPŁA

Pompa ciepła pozwala na ochłodzenie lub ogrzanie powietrza zewnętrznego w zależności od potrzeb. Obrabiane powietrze musi być chemicznie obojętne, bez składników żrących, wybuchowych oraz zawieszin olejowych lepkich i włóknistych. Jako czynnik chłodniczy stosowany jest freon R407C.

Dla prawidłowej pracy układu chłodniczego niezbędne są odpowiednie ilości powietrza oraz odpowiednie jego parametry. Tabela parametrów technicznych w wierszu „Zakres wydatków powietrza” podaje wartości wydajności minimalnej powietrza w uzależnieniu od wielkości urządzenia.

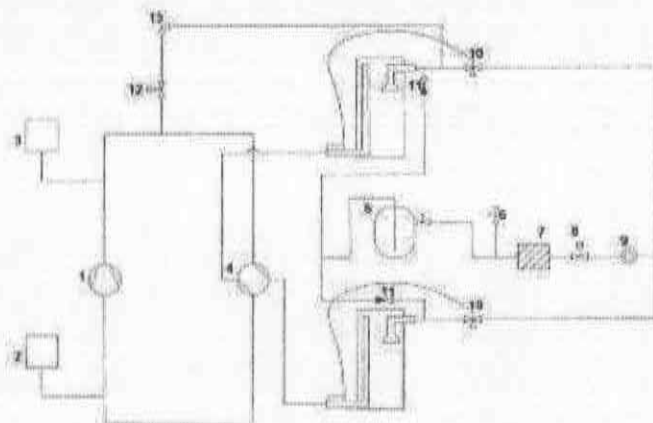
Wszystkie dane podane są dla okresu letniego (praca w funkcji chłodzenia) i temperatury wyciąganej z pomieszczenia 24°C, ponieważ są to najmniej korzystne warunki pracy. Wyregulowanie centrali na mniejsze przepływy będzie prowadziło do wyłączenia układu chłodniczego przez presostaty niskiego lub wysokiego ciśnienia.

4.3.1 Opis urządzenia chłodniczego

Zestawy chłodnicze zabudowane są we wnętrzu urządzenia. Sprężarki zabezpieczone są za pomocą presostatów niskiego i wysokiego ciśnienia z resetami automatycznymi. Zadziałanie presostatu wysokiego ciśnienia wymaga resetu z poziomu kasy sterowniczej. W celu zabezpieczenia układu przed zbyt częstym wyłączeniem, pompa ciepła wyposażona jest w zawór ograniczający wydajność w przypadku spadku ciśnienia ssania.

Układ chłodniczy dostarczany jest z automatyką. Zapewnia ona pełne zabezpieczenie jego pracy, utrzymanie zakładanych parametrów powietrza oraz maksymalizację współczynników wydajności. W celu zabezpieczenia przed zalewaniem sprężarki ciełym czynnikiem układ pracuje z odessaniem par czynnika przy zatrzymaniu (wyłączenie sprężarki poprzedzone jest zamknięciem zaworu elektromagnetycznego). Odessanie realizowane jest przy każdym wyłączeniu układu. Ze względu na pracę w trybach grzania i chłodzenia przy zmiennych parametrach powietrza układy mają szerokie zakresy dopuszczalnych ciśnień pracy.

Napełnianie układu freonem R407C, należy wykonywać przy pracującej sprężarce, aż do wypełnienia się płynem wziernika.



1. Sprężarka
2. Presostat niskiego ciśnienia
3. Presostat wysokiego ciśnienia
4. Zawór czterodrogowy
5. Zbiornik freonu
6. Zawór do ładowania freonu
7. Filtr odwadniacz
8. Zawór elektromagnetyczny
9. Wziernik
10. Zawór rozprężny
11. Zawór zwrotny na linii cieczy
12. Zawór elektromagnetyczny regulacji wydajności
13. Zawór regulacji wydajności

Rys. Nr 5 Schemat układu chłodniczego

Tabela Nr 5 Zakres ciśnień manometrycznych dla pracy pompy ciepła

	Min [MPa]	Maks [MPa]	Nastawa presostatu Pabs [bar]
Niskie ciśnienie	0,2	0,65	4
Wysokie ciśnienie	1,1	2,5	28

4.3.2 Obsługa urządzenia chłodniczego

Urządzenie chłodnicze jest układem autonomicznym w pełni kontrolowanym i nadzorowanym przez automatykę. Z tego powodu nie wymaga ingerencji zewnętrznej. Wszystkie prace powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje, potwierdzone certyfikatami. Obsługa może jednak ograniczyć potencjalne możliwości awarii śledząc uważnie pracę agregatu.

Uwaga!

Dla pracy sprężarki konieczne są odpowiednie parametry pracy oleju chłodniczego. Z tego powodu przed pierwszym uruchomieniem i po każdym dłuższym postoju całej centrali, kiedy nie jest zasilana rozdzielnica, należy załączyć rozdzielnicę i nie dopuścić do startu układu chłodniczego. Start wmusi załączenie grzałki karteru sprężarki i wygrzewanie oleju. Czas odpowiedni do zapewnienia odpowiednich parametrów oleju to 8h.



KLIMOR® GDYNIA	DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA KOMPAKTOWA CENTRALA MCKT-HPX	DTR HPX.08 v.9	STRONA
		2015	8/14

Podstawowym parametrem, na który należy zwracać uwagę jest ilość i parametry powietrza przepływającego przez wymienniki układu chłodniczego. Regulacja przepływu powinna zapewnić minimalne ilości powietrza podane w tabeli Nr2 parametrów urządzeń MCKT-HPX. Należy dbać o stan filtrów powietrza. Ich zabrudzenie powoduje znaczące spadki wydatku powietrza.

Obserwacja układu chłodniczego może ograniczać się do kontroli zakresów ciśnień podczas pracy układu. Raz na trzy miesiące należy dokonać wizualnej oceny stanu układu chłodniczego. Występowanie miejsc zaolejonych na rurociągu może świadczyć o wycieku czynnika z instalacji. Miejsca te należy wytrzeć do sucha. Jeżeli w tych samych miejscach olej pojawi się powtórnie, to świadczy to o wycieku.

Uwaga!

Oględziny układu chłodniczego należy dokonywać przy wyłączonych sprężarkach i wentylatorach. Temperatura rurociągów bezpośrednio za sprężarką, podczas pracy może przekraczać 100°C należy, więc zachować szczególną ostrożność podczas oględzin układu chłodniczego.

4.3.3 Praca pompy ciepła w niskich temperaturach zewnętrznych

Przy niskich temperaturach powietrza zewnętrznego następuje spadek efektywności pompy ciepła. Celem zapobieżenia tej sytuacji, należy zastosować nagrzewnicę wstępną, o mocy obliczonej w zależności od wydatku powietrza i zakładanej temperatury powietrza zewnętrznego. Zadaniem nagrzewnicy wstępnej jest podgrzanie powietrza zewnętrznego do takiej wartości, przy której będzie możliwa efektywna praca pompy ciepła.

W zależności od stosunku parametrów pomiędzy strumieniami nawiewanym i wywiewanym takich jak temperatura, wilgotność, objętość, temperatura punktu krytycznego zwykle waha się około: -5°C.

Moc nagrzewnicy należy dobrać na najbardziej ekstremalne warunki pracy.

Dla wstępnego podgrzania powietrza nawiewanego można użyć nagrzewnicy elektrycznej NGE lub nagrzewnicy wodną NGS.

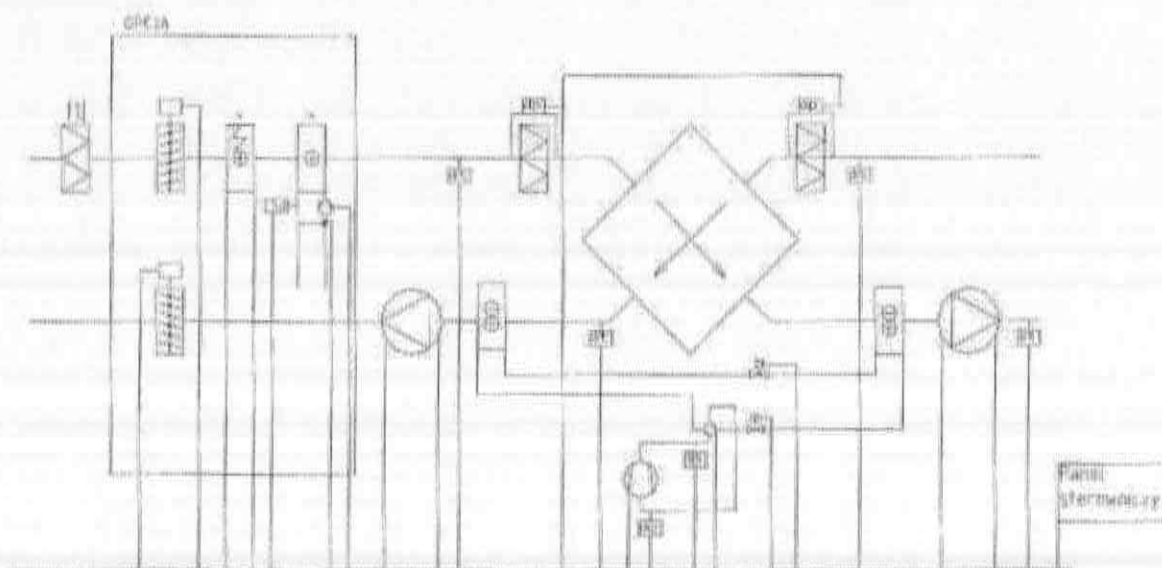
Nagrzewnice stanowią opcjonalne wyposażenie centrali MCKT-HPX.

5. AUTOMATYKA

Dokładny opis systemu automatyki centrali MCKT-HPX stanowi odrębne opracowanie i stanowi załącznik do DTR („Instrukcja sterownika automatyki dla kompaktowych central wentylacyjnych MCKT-HPX”).

5.1 SCHEMAT AUTOMATYKI

(1) – Zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” przed nagrzewnicą wstępną musi znajdować się filtr wstępny klasy, co najmniej G4. Filtr ten umieszczony jest na schemacie w celach informacyjnych i nie jest oferowany ani dostarczany przez firmę Klimor.



Rys. Nr 6 Schemat układu automatyki do MCKT-HPX



KLIMOR S.A., 81-035 Gdynia, ul. B. Krzywoustego 5
Faks: (+48 58) 783-98-88; tel. (+48 58) 783-99-99
Serwis: faks: (+48 58) 783-98-88; tel.: (+48 58) 783-99-50/51; kom: (+48) 510 098 081

KLIMOR zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian
email: klimor@klimor.pl - sekretariat
serwis@klimor.pl - serwis

KLIMOR® GDYNIA	DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA KOMPAKTOWA CENTRALA MCKT-HPX	DTR HPX.08 v.9	STRONA
		2015	9/14

5.2 STEROWANIE WYPOSAŻENIEM STANDARDOWYM

5.2.1 Załączenie centrali

Załączenie układu z poziomu panelu sterowniczego. Wspólny strat wentylatorów 20s po załączeniu układu. Po upływie 30s od startu wentylatorów pozwolenie na start układu chłodniczego. Przy wyłączeniu układu praca wentylatorów jest podtrzymana jeszcze przez 30s.

5.2.2 Zabezpieczenia czasowe układu chłodniczego

Po wyłączeniu sprężarki(3) następuje jej załączenie może nastąpić najszybciej po 180s.

5.2.3 Zabezpieczenia układu chłodniczego

Układ chłodniczy wyposażony w presostaty niskiego(4) i wysokiego ciśnienia(5) z resetami automatycznymi. Zadziałanie któregośkolwiek z presostatów powoduje zatrzymanie układu chłodniczego. Przy trzykrotnym zadziałaniu presostatu wysokiego ciśnienia(5) w ciągu godziny, układ chłodniczy jest blokowany i wymaga resetu z poziomu panelu obsługowego.

5.2.4 Regulacja parametrów powietrza

Regulacja temperatury w pomieszczeniu odbywa się na podstawie czujnika temperatury powietrza na wyciągu(11). Czujnik temperatury na nawiewie(10), służy do ograniczenia minimalnej/maksymalnej temperatury nawiewu. Temperatura maksymalna nawiewu w zakresie 40+21°C. Minimalna temperatura nawiewu w zakresie 5+24°C. Minimalna dopuszczalna różnica między maksymalną, a minimalną temperaturą nawiewu wynosi 16K.

5.2.5 Presostaty filtrów

Presostaty filtrów sygnałem zbiorczym, informują o zabrudzeniu filtrów.

5.2.6 Odszranianie wymiennika krzyżowego.

W wypadku wystąpienia temperatury 0°C na czujniku(12), wentylator nawiewny obniża swój wydatek do 20% na okres 120s.

5.2.7 Sygnały do regulacji pracy wentylatorów

Sygnały do regulacji pracy wentylatorów są niezależne dla nawiewu i wyciągu. Wentylatory regulowane sygnałem (13 i 8) 0-100% wydajności. Start wentylatorów od sygnału(9 i 14). Dla zakresu regulacji 40...100% układ chłodniczy może pracować. Poniżej tej nastawy na nawiewie lub wyciągu praca pompy ciepła jest niedozwolona.

5.3 STEROWANIE WYPOSAŻENIEM OPCJONALNYM

5.3.1 Przepustnice

Obie przepustnice (20 i 21), zasilane 24V AC/DC otwierają się ze startem pracy układu. Przepustnica nawiewu ze sprężyną, przepustnica wyciągu bez sprężyny.

5.3.2 Nagrzewnica wstępna

Nagrzewnica wstępna (opcjonalnie wodna lub elektryczna), ma za zadanie zapewnić wstępne podgrzanie powietrza celem zapewnienia pracy pompy ciepła przy temperaturach powietrza zewnętrznego poniżej temperatury -5°C. Temperatura mierzona na czujniku temperatury(1) nastawiana z poziomu panelu w zakresie temperatur -5°C+10°C.

Nagrzewnica wodna

Zasilanie i sterowanie(15) pompy obiegowej (bezpiecznik 3A; 1×230V) nagrzewnicy oraz sterowanie i zasilanie(16) zaworem trójdrogowym (sygnał 0+10V, 24V AC/DC). Jako zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe czujnik temperatury(17,) umieszczony na powrocie wody z nagrzewnicy. Jeżeli temperatura (17) spadnie poniżej 15°C, to spowoduje to: wyłączenie układu chłodniczego, wyłączenie obu wentylatorów i zamknięcie przepustnic. Pompa nagrzewnicy pracuje, zawór trójdrogowy wyregulowany na maksymalne grzanie.

Nagrzewnica elektryczna

Zasilanie i sterowanie za pomocą oddzielnego modułu, sterowanego sygnałem(18) z rozdzielnic głównej. Zabezpieczenie nagrzewnicy(19), po przekroczeniu temperatury 90°C, powoduje wyłączenie nagrzewnicy, przy zachowaniu pracy pozostałych urządzeń w centrali.



KLIMOR®	DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA	DTR HPX.08 v.9	STRONA
GDYNIA	KOMPAKTOWA CENTRALA MCKT-HPX	2015	10/14

6. ODBIÓR TECHNICZNY

Kompaktowa centrala MCKT-HPX w stanie całkowicie zmontowanym podlega odbiorowi Kontroli Jakości producenta, w wyniku którego gwarantowane jest spełnienie wymagań jakościowych i parametrów pracy określonych w karcie informacyjnej urządzenia.

7. ZAKRES DOSTAWY

W zakres dostawy, wyposażenie standardowe:

- Kompaktowa centrala MCKT-HPX, kompletnie zmontowana z zabudowaną automatyką,
- Panel zdalnego sterowania i czujki kanałowe – dostarczane w osobnym opakowaniu (kabel sterujący ekranowany 4x0,5mm² nie wchodzi w zakres dostawy)
- Dokumentacja Techniczno-Ruchowa DTR,
- Dokumentacja systemu automatyki („Instrukcja sterownika automatyki dla kompaktowych central wentylacyjnych MCKT-HPX”).

Wyposażenie dodatkowe (na życzenie zamawiającego):

- przepustnice powietrza i połączenia elastyczne
- nagrzewnica wodna NGS
- nagrzewnica elektryczna NGE

8. TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

Centrala MCKT-HPX na miejsce montażu jest dostarczana w stanie kompletnie zmontowanym. Ładowanie na środek transportu i rozładowanie do magazynu może odbywać się przy pomocy podnośnika lub ręcznie.

Magazynowanie aparatów powinno odbywać się w pomieszczeniach krytych i zamkniętych.

Centralę przechowywać, transportować i eksploatować w pozycji poziomej płytami inspekcyjnymi w dół.

9. MONTAŻ CENTRALI

9.1 PODWIESZENIE CENTRALI

Kompaktową centralę MCKT-HPX należy montować w pomieszczeniach wolnych od lotnych zanieczyszczeń chemicznych, wchodzących w reakcję z metalami kolorowymi.

Do podwieszania centrali wykorzystuje się cztery boczne uchwyty, zamocowane na bokach obudowy.

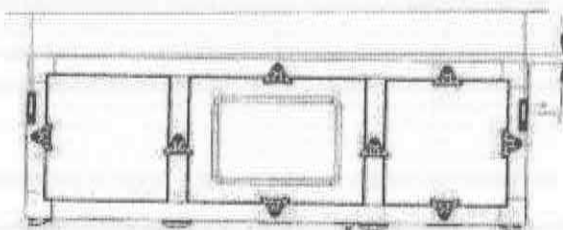
W dolną część uchwyty wprowadza się pręt gwintowany M8 i nakręca się nakrętkę z podkładką. Następnie pręt wprowadza się w rowek górnej części uchwyty i jednocześnie łączy się je w całość wciskając od spodu element dolny w element górny.

Użycie prętów gwintowanych M8 pozwala na łatwe i szybkie podwieszenie oraz wypoziomowanie centrali.

Pręty gwintowane M8 nie są dostarczane.

Minimalna zachowana odległość górnej powierzchni centrali do przegrody powinna wynosić min. 20mm.

Centralę należy wypoziomować, ale montaż końcowy powinien pozwolić na pochylenie urządzenia w kierunku przepływu powietrza o 1° (ok. 1,5+2%).



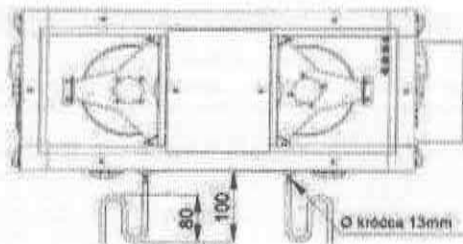
Rys. Nr 7 Optymalne pochylenie przy montażu centrali

Urządzenie należy zamontować i podłączyć przewodami w taki sposób, aby zapewnić optymalny obieg powietrza. Instalacje powietrzne należy podłączać poprzez połączenia elastyczne.



9.2 ODPROWADZENIE KONDENSATU

Odprowadzenie kondensatu z obu tac, należy wykonać węzami elastycznym z wykonaniem syfonów wg Rys Nr 8.



Rys. Nr 8 Syfony

UWAGA!

Orientacyjne ilości kondensatu w zależności od parametrów powietrza mogą wynosić :

- do 3 l/h dla MCKT-HPX1,
- do 6 l/h dla MCKT-HPX2,
- do 10 l/h dla MCKT-HPX3.

Nieprawidłowe odprowadzenie kondensatu może doprowadzić do:

- Zalania sekcji wentylatorowych MCKT-HPX oraz uszkodzenia silników wentylatorów i elementów elektronicznych zamontowanych w tych sekcjach,
- Zalania kanałów rozpraszających powietrze, a w konsekwencji klimatyzowanych pomieszczeń i pomieszczenia, w którym zamontowana jest centrala.

9.3 PODŁĄCZENIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Doprowadzić zasilanie do skrzynki automatyki na bocznej ścianie centrali MCKT-HPX.

W przypadku zastosowania dodatkowej nagrzewnicy elektrycznej doprowadzić oddzielne zasilanie do modułu sterującego nagrzewnicy, a w przypadku zastosowania nagrzewnicy wodnej podłączyć dodatkowy czujnik temperatury i zasilić zawór trójdrogowy i pompę obiegową.

Panel zdalnego sterowania połączyć ze skrzynką automatyki kablem ekranowanym 4x0,5mm² (maks. długość kabla 25m).

Inne elementy elektryczne montować wg wytycznych z „Instrukcja sterownika automatyki dla kompaktowych central wentylacyjnych MCKT-HPX”.

Przy podłączaniu urządzeń i elementów elektrycznych należy bezwzględnie przestrzegać wymagań BHP zawartych w odpowiednich normach i przepisach dotyczących instalowania i obsługi urządzeń elektrycznych.

10. WYBRANE WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

10.1 NGS - WODNA NAGRZEWNICA WSTĘPNA

Tabela Nr 6 Typoszerzeg wstępnych nagrzewnic wodnych NGS typowany do zastosowania z centralą MCKT-HPX

Nagrzewnica NGS-250 Vp=1000 m ³ /h; Δp=16Pa; V=0,8dm ³ ; R 1/2"							
tw1/tw2	tp1	tp2	Q	Δp	G	obciążenie	Kv/kvsZaworu
°C	°C	°C	kW	kPa	m ³ /h		m ³ /h
60/40	-20	0	6,8	0,8	0,29	0,7	2,2/2,5
70/50	-20	0	6,8	0,8	0,29	0,6	2,3/2,5
80/60	-20	0	6,8	0,8	0,29	0,5	2,3/2,5
90/70	-20	0	6,8	0,8	0,29	0,4	2,3/2,5
Nagrzewnica NGS-400 Vp=2100 m ³ /h; Δp=8Pa; V=2,0dm ³ ; R 1/2"							
tw1/tw2	tp1	tp2	Q	Δp	G	obciążenie	kv/kvsZaworu
°C	°C	°C	kW	kPa	m ³ /h		m ³ /h
60/40	-20	0	14,3	12,5	0,61	0,7	1,7/2,5
70/50	-20	0	14,3	12,2	0,61	0,6	1,7/2,5
80/60	-20	0	14,3	12,0	0,65	0,5	1,9/2,5
90/70	-20	0	14,3	11,9	0,65	0,4	1,9/2,5
Nagrzewnica NGS-500 Vp=3200 m ³ /h; Δp=14Pa; V=3,5dm ³ ; R 1/2"							
tw1/tw2	tp1	tp2	Q	Δp	G	obciążenie	kv/kvsZaworu
°C	°C	°C	kW	kPa	m ³ /h		m ³ /h
60/40	-20	0	21,9	2,8	0,97	0,5	5,8/6,3
70/50	-20	0	21,9	2,7	0,97	0,4	5,8/6,3
80/60	-20	0	21,9	2,7	0,97	0,3	5,9/6,3
90/70	-20	0	21,5	2,7	0,97	0,3	5,9/6,3

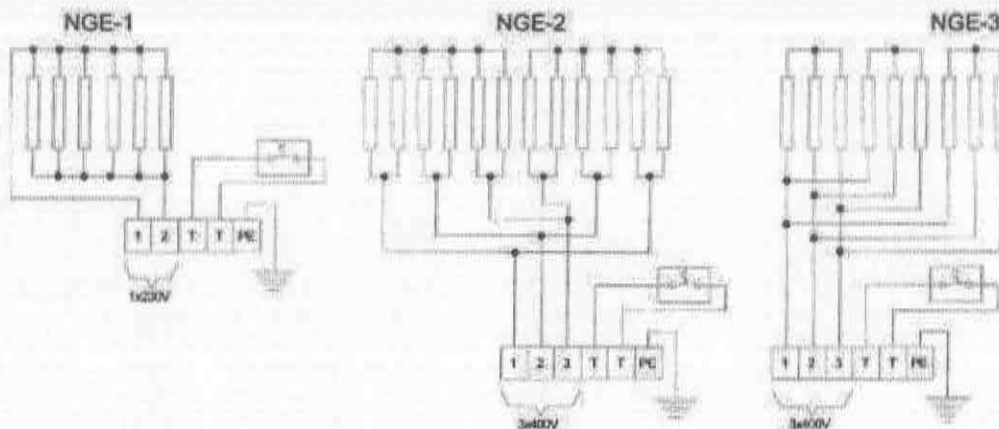


Vp - ilość powietrza
 Δp - opór powietrza
V - objętość wymiennika
R - średnica króćca

10.2 NGE - ELEKTRYCZNA NAGRZEWNICA WSTĘPNA

Tabela Nr 7 Typozereg wstępnych nagrzewnic elektrycznych NGE typowany do zastosowania z centralą MCKT-HPX

MCKT-HPX 1					MCKT-HPX 2					MCKT-HPX 3				
Wielkość	Moc maks.	Ilość stopni	Prąd	Zasilanie	Wielkość	Moc maks.	Ilość stopni	Prąd	Zasilanie	Wielkość	Moc maks.	Ilość stopni	Prąd	Zasilanie
	kW	-	A	V/Hz		kW	-	A	V/Hz		kW	-	A	V/Hz
NGE-1	4,5	1	19,6A	1×230/50	NGE-2	9,0	2	13,0	3×400/50	NGE-3	13,5	3	19,4	3×400/50



Rys. Nr 9 Schemat nagrzewnic NGE

11. PIERWSZE URUCHOMIENIE

Pierwszym uruchomieniem mogą zajmować się osoby do tego uprawnione, posiadające wiedzę teoretyczną oraz praktyczną w zakresie uruchamiania i regulacji instalacji wentylacyjnej.

Po dokonaniu montażu urządzenia oraz wykonaniu wszystkich podłączeń – elektrycznych, instalacyjnych i automatyki należy:

- sprawdzić prawidłowość podłączeń elektrycznych
- sprawdzić szczelność przyłączy instalacji powietrznej
- sprawdzić prawidłowość podłączenia innych dodatkowych urządzeń współpracujących z MCKT-HPX.

W przypadku stwierdzenia prawidłowości wszystkich podłączeń można przystąpić do uruchomienia urządzenia.



**Uruchomienie urządzenia jest realizowane z panelu obsługowego.
Opis w załączniku dotyczącym sterowania.**

- Włączyć urządzenie
- Wyregulować i nastawić odpowiednią ilość powietrza na wentylatorach
- Nastawić odpowiednie temperatury.



Przy pierwszym uruchomieniu aparatu należy wypełnić protokół uruchomienia.

Napełnić fronąem R407C do wypełnienia wzlewnika przy pracującej sprężarce

Nastawa presostatu niskiego ciśnienia P = 2,5 bar g

Nastawa presostatu wysokiego ciśnienia P = 27 bar g



12. EKSPLOATACJA I KONSERWACJA

Kompaktowa centrala MCKT-HPX przeznaczona jest do pracy ciągłej.

Celem utrzymania centrali w ciągłej sprawności, należy po okresach trzymiesięcznych przeprowadzić jego przegląd polegający na:

- sprawdzeniu zabezpieczenia antykorozyjnego MCKT-HPX,
- sprawdzeniu czystości filtrów i wymiennika,
- sprawdzeniu stanu okablowania,
- sprawdzeniu stanu wentylatorów (praca powinna odbywać się bez nadmiernego hałasu i wibracji),
- sprawdzenie szczelności instalacji chłodniczej.

13. NIEPRAWIDŁOWA PRACA CENTRALI

Tabela Nr 8 Zakres czynności przy nieprawidłowej pracy centrali

Objawy	Przyczyna	Działanie
Wentylatory nie włączają się	Brak napięcia w instalacji Zabezpieczenie rozłączone	Sprawdzić instalację elektryczną Sprawdzić bezpieczniki
Wentylatory powodują drgania centrali	Zabrudzone wimiki wentylatorów	Oczyszczyć wimiki wentylatorów
Sprężarka nie włącza się	Rozłączył presostat HP** Złe nastawy temperatur	Sprawdzić czystość filtrów Zbyt mały wydatek powietrza, zwiększyć. Zresetować alarm HP – wysokie ciśnienie skraplania – na panelu sterownika automatyki Zmienić nastawy temperatur
Sprężarka włącza się i wyłącza	Uszkodzenie sprężarki Rozłączył presostat LP** Zbyt niska temperatura powietrza zewnętrznego Za mała ilość czynnika chłodniczego	Skontaktować się z serwisem Sprawdzić czystość filtrów Zbyt mały wydatek powietrza, zwiększyć Zmienić nastawę czujnika Tz*** Usunąć nieszczelność, uzupełnić R407C
Zamiast grzać chłodzi	Zawór elektromagnetyczny nie działa Zawór 4-ro drożny nie działa	Sprawdzić cewkę zaworu Sprawdzić cewkę zaworu

* - Rozłączenie presostatu HP jest stanem alarmowym. Alarm trzeba resetować na panelu sterującym

** - Rozłączenie presostatu LP nie jest stanem awaryjnym. Nastąpi autoreset.

W obu przypadkach sprężarka ruszy nie wcześniej jak po 3 minutach od zatrzymania.

*** - Zaleca się zastosowanie nagrzewnicy elektrycznej wstępnej NGE dla podgrzania powietrza do wartości min. -5°C.

14. ZALECENIA BHP

Kompaktowa centrala MCKT-HPX nie stanowi zagrożenia dla osób obsługujących przy zachowaniu podstawowych zasad bezpieczeństwa pracy.

Do wymagań szczególnych, które trzeba bezwzględnie przestrzegać należy:

- Instalacja i pierwsze uruchomienie centrali odbywa się w warunkach ustalonych w obowiązujących przepisach, w szczególności z zakresu eksploatacji urządzeń elektrycznych.
- Podłączenie urządzenia do instalacji ochronnej, jest warunkiem załączenia napięcia sieci.
- Uprzednie wyłączenie zasilania elektrycznego, jest koniecznym warunkiem przystąpienia do prac remontowych i konserwacyjnych.
- Niedopuszczalna jest praca urządzenia bez którejkolwiek płyty inspekcyjnej.
- Obsługa, naprawa i konserwacja centrali, może być dokonywana tylko przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje, potwierdzone zaświadczeniem kwalifikacyjnym ustalonym przez odnośne ministerstwo w rozporządzeniu w sprawie kwalifikacji osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń energetycznych.
- Sprzęt ochronny, zapewniający bezpieczną obsługę, powinien być na wyposażeniu stanowiska obsługi.

15. SERWIS - INFORMACJA

Informacje na temat eksploatacji urządzenia można uzyskać w Dziale Serwisu:

Faks: (+48 58) 783 98 88
Tel.: (+48 58) 783 99 50/51
Kom. +48 510 098 081
E-Mail: serwis@klimor.pl
www.klimor.pl



KLIMOR®	DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA	DTR HPX.08 v.9	STRONA
GDYNIA	KOMPAKTOWA CENTRALA MCKT-HPX	2015	14/14

16. PROTOKÓŁ URUCHOMIENIA

Data

Miejscowość

Imię i Nazwisko uruchamiającego

Nr fabryczny urządzenia

Firma uruchamiająca (pieczęć)

Czynności instalacyjne (opis)

Uwagi

Potwierdzenie wykonanych czynności przez użytkownika

Podpis

Data



Klauzula informacyjna (RODO)**związana z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego
prowadzonym w Prokuraturze Okręgowej w Zielonej Górze**

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”, Prokuratura Okręgowa w Zielonej Górze informuje, że:

- Administratorem danych osobowych jest Prokuratura Okręgowa z siedzibą przy ul. Partyzantów 42 w Zielonej Górze tel. 68 32 91 700, e-mail sekretariat@zielona-gora.po.gov.pl reprezentowana przez Prokuratora Okręgowego w Zielonej Górze

Inspektorem ochrony danych jest Joanna Częstochowska, tel. 68 32 91 737, e-mail: iod@zielona-gora.po.gov.pl Pani/Pana dane osobowe przetwarzane są na podstawie art. 6 ust. 1 lit. b RODO oraz art. 6 ust. 1 lit. c RODO w zw. z przepisami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. *Prawo zamówień publicznych*, dalej „ustawa Pzp”, w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego na realizację usługi **cyklicznych przeglądów i konserwacji kompaktowych central wentylacyjnych pozostających w budynku Prokuratury Rejonowej w Żaganiu** sygn. PO VII WB 262.44.2020 prowadzonym w trybie procedury udzielania zamówień publicznych, których wartość nie przekracza wyrażonej w złotych równowartości 30 000 euro;

- odbiorcami Pani/Pana danych osobowych mogą być osoby lub podmioty, którym może zostać udostępniona dokumentacja postępowania w oparciu o art. 8 oraz art. 96 ust. 3 ustawy Pzp;
- Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane, zgodnie z art. 97 ust. 1 ustawy Pzp, przez okres 4 lat od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli czas trwania umowy przekracza 4 lata, okres przechowywania obejmuje cały czas trwania umowy;

- Dane osobowe nie będą przekazywane do państw trzecich lub organizacji międzynarodowych
- obowiązek podania przez Panią/Pana danych osobowych bezpośrednio Pani/Pana dotyczących jest wymogiem ustawowym określonym w przepisach ustawy Pzp, związanym z udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego; konsekwencje niepodania określonych danych wynikają z ustawy Pzp;
- w odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosownie do art. 22 RODO;
- posiada Pani/Pan:
 - na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących;
 - na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania Pani/Pana danych osobowych*;
 - na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO**;
 - prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO;
- nie przysługuje Pani/Panu:
 - w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;
 - prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;
 - **na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.**

– * *Wyjaśnienie: skorzystanie z prawa do sprostowania nie może skutkować zmianą wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego ani zmianą postanowień umowy w zakresie niezgodnym z ustawą Pzp oraz nie może naruszać integralności protokołu oraz jego załączników.*

– ** *Wyjaśnienie: prawo do ograniczenia przetwarzania nie ma zastosowania w odniesieniu do przechowywania, w celu zapewnienia korzystania ze środków ochrony prawnej lub w celu ochrony praw innej osoby fizycznej lub prawnej, lub z uwagi na ważne względy interesu publicznego Unii Europejskiej lub państwa członkowskiego.*

**Oświadczenie od wykonawcy
w zakresie wypełnienia obowiązków informacyjnych
przewidzianych w art. 13 lub art. 14 RODO**

Oświadczam, że wypełniłem obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO¹⁾ wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu.*

¹⁾ rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1).

* W przypadku gdy wykonawca nie przekazuje danych osobowych innych niż bezpośrednio jego dotyczących lub zachodzi wyłączenie stosowania obowiązku informacyjnego, stosownie do art. 13 ust. 4 lub art. 14 ust. 5 RODO treści oświadczenia wykonawca nie składa (usunięcie treści oświadczenia np. przez jego wykreślenie).