

10MK

CENTRALA NAWIEWNO-WYWIEWNA Z WYMIENNIKIEM KRZYŻOWYM

INSTRUKCJA INSTALACJI I UŻYTKOWANIA



INSTALACJI I INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

1.	Wstęp.....	3
2.	Transport, magazynowanie i obsługa.....	4
2.1.	<i>Transport</i>	4
2.2.	<i>Magazynowanie i obsługa jednostki</i>	4
3.	Charakterystyka jednostki.....	5
4.	Opis jednostki.....	5
4.1.	<i>Dane techniczne</i>	6
4.2.	<i>Wymiary</i>	6
4.3.	<i>Przepływ powietrza</i>	7
5.	Zasady bezpieczeństwa.....	7
6.	Wybór miejsca lokalizacji.....	8
6.1.	<i>Zalecenia</i>	8
6.2.	<i>Podłączenie przewodów</i>	8
7.	Podłączenie do sieci hydraulicznej.....	9
7.1.	<i>Odprowadzenie kondensatu</i>	9
8.	Podłączenie nagrzewnicy wodnej.....	9
9.	Chłodzenie.....	10
10.	Podłączenie elektryczne.....	10
11.	Kontrola i pierwsze uruchomienie.....	10
12.	Konserwacja i utrzymanie.....	11
12.1.	<i>Utrzymanie miesięczne</i>	11
12.2.	<i>Utrzymanie miesięczne</i>	12
13.	Rozwiązywanie problemów.....	12

1. WSTĘP



Zalecenia:



- w momencie dostawy jednostki, upewnij się, że odpowiada ona tej wskazanej w dokumencie przewozowym,
- sprawdź czy opakowanie i jednostka są nienaruszone,
- w przypadku gdy towar nie odpowiada oryginalnemu lub stwierdzone zostały uszkodzenia mechaniczne, nieprawidłowości lub gdy towar jest niekompletny, należy natychmiast zgłosić ten fakt firmie poprzez opisanie usterki na dokumencie dostawy,
- nigdy nie instalować i używać uszkodzonych urządzeń,
- urządzenie musi być zainstalowane przez wykwalifikowaną firmę, a po zakończeniu prac, należy wydać właścicielowi urządzenia deklarację zgodności instalacji zawierającą obowiązujące normy i przepisy podane w niniejszej instrukcji,
- firma nie ponosi odpowiedzialności za zniszczenia spowodowane na skutek nieprawidłowego montażu, regulacji i konserwacji urządzeń.



Użytkowanie produktów sterowanych elektronicznie i związanych z dostawą wody wiąże się z przestrzeganiem podstawowych zasad bezpieczeństwa:



- urządzenie nie może być użytkowane przez dzieci bez pomocy osób dorosłych,
- nie dotykać jednostki mokrymi częściami ciała lub bosą,
- nie ciągnąć i skręcać przewodów elektrycznych dołączonych do jednostki, nawet gdy są one odłączone od sieci elektrycznej,
- nie otwierać klapy dostępu do wewnętrznych części urządzenia bez wcześniejszego ustawienia wyłącznika w pozycji „OFF”,
- nie siadać, nie wspinać się i nie stawiać żadnych przedmiotów na górnej części urządzenia,
- nie wkładać ostrych przedmiotów do wlotu powietrza i kratki wylotowych,
- nie zostawiać opakowania (drewno, klamerki, tworzywa sztuczne, torby) w zasięgu dzieci, gdyż mogą być źródłem poważnego zagrożenia,
- nie rozpylać wody bezpośrednio na urządzenie,
- nie używać jednostki w miejscach zakurzonych/zapylonych, zagrożonych wybuchem, bardzo wilgotnym oraz w obecności ropy lub w przestrzeniach szczególnie agresywnych,
- urządzenie zasilane jest energią elektryczną o napięciu sieciowym 230 V, 50 Hz. Pamiętać, że napięcie elektryczne jest potencjalnym niebezpieczeństwem, a urządzenie do niego podpięte powinno być ostrożnie użytkowane,
- przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z urządzeniem należy go wyłączyć od zasilania przez wyciągnięcie wtyczki z gniazdka i umieszczenie wyłącznika w pozycji „OFF”,
- jeśli urządzenie nie będzie użytkowane przez dłuższy czas, upewnij się że wyłącznik znajduje się w pozycji 0 (OFF),
- jeśli urządzenie nie będzie użytkowane w zimie, kiedy temperatury są bliskie zamarzania, system drenażu zapewnia, że wymiennik ciepła pozbawiony zostaje wody, aby zapobiec tworzeniu się lodu co w konsekwencji prowadzi do uniknięcia uszkodzenia urządzenia,
- aby jednostka nadawała się do użytku należy odłączyć ją całkowicie od zasilania,

- wszelkie zmiany lub próby zmian użytkowania produktu są niebezpieczne. Wszelkie przeróbki lub modyfikacje urządzenia powodują utratę gwarancji,
- w przypadku awarii nie należy próbować naprawiać urządzenia samodzielnie, lecz niezwłocznie skontaktować się z wykwalifikowanymi osobami. Dokonywanie napraw przez niewykwalifikowane i niekompetentne osoby może być przyczyną uszkodzenia lub wypadku,
- jednostkę należy zawsze utrzymywać w czystości. W szczególności należy okresowo czyścić filtr powietrza (co najmniej raz w miesiącu).

NIEPRZESTRZEGANIE INSTRUKCJI MONTAŻU PODANYCH W NINIEJSZEJ DOKUMENTACJI ZWALNIA PRODUCENTA ZE WSZELKICH ZOBOWIĄZAŃ. NIEWŁAŚCIWA INSTALACJA MOŻE SPOWODOWAĆ NIEPRAWIDŁOWE DZIAŁANIE LUB USZKODZENIE URZĄDZENIA, A TAKŻE MOŻE STANOWIĆ POTENCJALNE ZAGROŻENIE DLA UŻYTKOWNIKA.

2. TRANSPORT, MAGAZYNOWANIE I OBSŁUGA

Jednostka wydawana jest w zamkniętym, specjalnym opakowaniu ochronnym, które musi pozostać nienaruszone, aż do miejsca ostatecznej instalacji. Przy transporcie, magazynowaniu i obsłudze jednostki należy zachować należytą ostrożność przechowując urządzenie w oryginalnym opakowaniu.



- bezpieczne opakowanie podczas transportu,
- nie narażać elementów na niebezpieczeństwo,
- nie stawać na opakowaniach,
- podczas załadunku i wyładunku urządzenia chronić ręce rękawicami roboczymi,
- pracować wspólnie jeśli urządzenie waży więcej niż 25 kg.

2.1. Transport

Jednostka musi być transportowana z zachowaniem należytego bezpieczeństwa. Waga każdego pojedynczego urządzenia podana jest w instrukcji.

Jednostki oraz ich akcesoria transportowane są na paletach. Opakowanie musi pozostać nienaruszone, aż do czasu instalacji urządzenia.

Podczas transportu:

- jednostka (oraz wszelkie akcesoria) nie mogą być poddane wpływowi ryzyka zniszczenia jej struktury i wszystkich jej integralnych części,
- jednostka (oraz wszelkie akcesoria) muszą być zabezpieczone podczas transportu za pomocą lin lub pasów, tak aby zapobiec przemieszczaniu,
- wystające części jednostki (armatura, spust kondensatu, części elektryczne) muszą być zabezpieczone,
- nie wystawiać jednostki (lub wszelkich akcesoriów) na działanie niebezpiecznych elementów.

2.2. Magazynowanie i obsługa jednostki

Jednostka może być przechowywana w pomieszczeniach zabezpieczonych przed wilgocią, w temperaturze między -20°C a +55°C.

Podczas instalacji, połóż opakowanie z jednostką tak blisko jak to możliwe miejsca instalacji urządzenia. Obsługa i instalacja urządzenia może być ułatwiona przez zastosowanie wózka widłowego.

3. CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI

Jednostka wyposażona jest w tabliczkę znamionową zawierającą:

- znak „CE”,
- model,
- moc [W],
- odzysk ciepła [W],
- spręż dyspozycyjny [Pa],
- nominalny przepływ powietrza [m³/h],
- pobór prądu [A],
- datę produkcji,
- numer partii.

4. OPIS JEDNOSTKI

Sekcja wentylatorów

Wentylator nawiewny i wyciągowy wykonany jest jako dwustronnie ssący z napędem bezpośrednim, jednofazowy, 2 biegunowy (w modelu 1 i 2) oraz 4 biegunowy (w pozostałych wersjach).

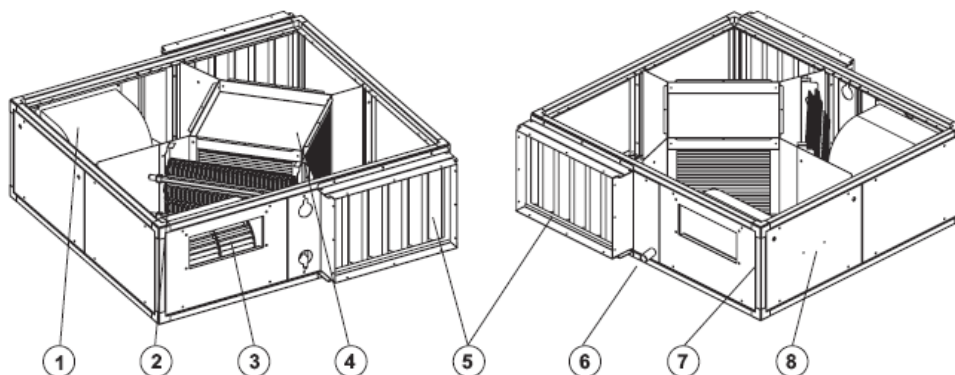
Wymiennik ciepła

W urządzeniu zamontowany został krzyżowy stacjonarny wymiennik ciepła w całości wykonany z aluminium. Sekcja wymiennika wyposażona jest w tackę skroplin wraz z wyjściem do instalacji odpływowej.

Filtry

Standardowo montowane są filtry syntetyczne, kasetowe, o skuteczności pochłaniania 86,5% w klasie czystości G3 zgodnie z Normą EN779.

Główne części

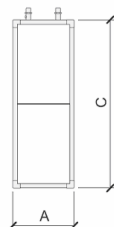
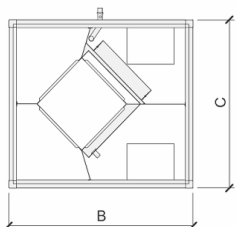


- | | |
|--|------------------------------|
| 1 – wentylator odśrodkowy | 5 – filtr powietrza |
| 2 – element grzewczy (jeśli został zainstalowany), | 6 – spust kondensatu Ø 22 mm |
| 3 – wentylator odśrodkowy | 7 – kątowniki |
| 4 – jednostka odzysku ciepła | 8 – izolacja akustyczna |

4.1. Dane techniczne

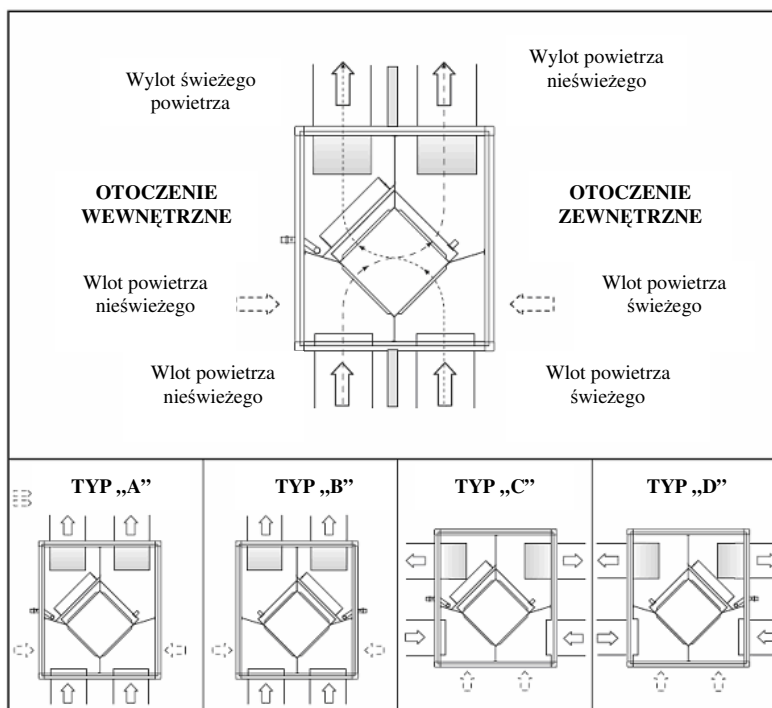
Model	Jednostka	01	02	03	04	05	06
Szybkość przepływu powietrza	m ³ /h	500	750	1 250	2 000	2 500	3 000
Ciśnienie statyczne	Pa	125	200	100	150	100	105
Poziom dźwięku	dB (A)	60	60	60	62	64	66
Odzysk ciepła							
Odzysk efektywny	%	46	46	46	46	49	49
Możliwy odzysk ciepła	kW	2,1	3,2	5,2	8,3	11	14
Temperatura powietrza na wylocie	°C	6,5	6,6	6,4	6,4	7,2	7,2
Wydajność przy temperaturze powietrza otoczenia -5°C i temperaturze powietrza wewnętrznego 20°C							
Wentylator							
Bieguny	n°	2	2	4	4	4	4
Numer prędkości wentylatora	n°	1	1	3	3	3	3
Stopień ochrony	IP	IP 32	IP 32	IP 44	IP 55	IP 55	IP 10
Klasa izolacji		B	F	F	F	F	F
Nagrzewnica wodna							
Moc grzewcza	W	4 990	8 040	12 100	19 000	22 200	27 700
Rząd	n°	3	3	3	3	3	3
Temperatura powietrza na wylocie	°C	45,9	44,7	42,4	39,0	39,6	39,5
Straty ciśnienia po stronie powietrza	Pa	20	23	32	50	47	47
Straty ciśnienia po stronie wody	kPa	11	13	14	13	19	16
Szybkość przepływu powietrza	m ³ /h	375	625	1 000	1 750	2 000	2 500
Warunki dla nagrzewnic wodnych przy zadanej prędkości przepływu powietrza: temperatura wody 70-60°C, temperatura powietrza na wlocie 8°C							
Nagrzewnica elektryczna							
Moc nominalne	W	1 400/ 2 000	2 700/ 3 200	3 200/ 3 700	3 700/ 4 200	3 700/ 4 200	4 700/ 5 700
Napięcie nominalne	V	230	230	230	230	230	230
Napięcie	n°	1	1	1	1	1	1
Natężenie wejściowe	A	6,1/8,7	11,7/13,9	13,9/16,1	16,1/18,3	16,1/18,3	20,4/24,8
Temperatura powietrza na wylocie	°C	17,1/21	19,7/21,8	16,3/17,6	14/14,9	12,8/13,4	13,1/14,2
Warunki dla nagrzewnicy elektrycznej przy zadanej prędkości przepływu powietrza: temperatura powietrza na wlocie 8°C							
Filtry powietrza							
Skuteczność filtracji		G3	G3	G3	G3	G3	G3
Zasilanie							
Maksymalna absorpcja	A	2x0,95	2x1,5	2x1,5	2x3,1	2x3	2x5,9
Moc dostępna	W	2x90	2x160	2x147	2x350	2x350	2x550
Maksymalna moc silnika	W/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50

4.2. Wymiary



MODEL		01	02	03	04	05	06
A	mm	290	390	390	490	490	590
B	mm	870	970	1 120	1 220	1 370	1 470
C	mm	770	770	870	870	1 020	1 020
D	mm	365	365	413	414	490	565
E	mm	250	350	350	450	450	550
F	mm	224	224	232	232	298	265
G	mm	98	114	204	262	262	289

4.3. Przepływ powietrza



5. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA



Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa zwalnia Producenta od wszystkich zobowiązań. Producent nie może być pociągnięty do odpowiedzialności za mechaniczne uszkodzenia powstałe w wyniku niewłaściwego użytkowania lub nieautoryzowanych zmian.

- instalacja urządzenia musi być przeprowadzona przez wykwalifikowany personel,
- należy nosić odpowiednią (bezpieczną) odzież podczas montażu urządzenia, zgodnie z zaleceniami i obowiązującymi przepisami prawa,
- podczas montażu urządzenia pracować w bezpiecznych warunkach poprzez zapewnienie czystego środowiska pracy,
- zgodnie z prawem obowiązującym w kraju, w którym urządzenie jest instalowane należy postępować zgodnie z przepisami dotyczącymi opakowań oraz zużytych materiałów do czyszczenia i konserwacji urządzenia,
- nie dotykać ruchomych części urządzenia,
- sprawdzić czy wszystkie części są w stanie nienaruszonym przed włączeniem urządzenia,
- nie przystępować do konserwacji lub czyszczenia urządzenia bez uprzedniego wyłączenia urządzenia z zasilania,
- uszkodzone lub zużyte części urządzenia muszą zostać naprawione bądź wymienione wyłącznie przez uprawniony personel,
- w przypadku sprzedaży urządzenia, przestrzegać obowiązujących przepisów prawa,

Podczas używania urządzenia instalator oraz użytkownik muszą rozpatrzyć i rozwiązać wszelkie ryzyko związane z systemem np. ryzyko związane z obecnością ciał obcych, transportem gazów palnych lub toksycznych w wysokich temperaturach.

6. WYBÓR MIEJSCA LOKALIZACJI

6.1. Zalecenia

- jednostka musi być zainstalowana na stałych i wolnych od wibracji sufitach zdolnych utrzymać ciężar urządzenia,
- zaleca się montaż gumowych izolacji anti-wibracyjnych (por. rys. 6),
- w miejscu montażu urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody w przepływie powietrza do urządzenia, powietrze musi mieć możliwość swobodnej cyrkulacji,
- nie instalować urządzenia blisko źródła ciepła, pary i gazów palnych,
- jednostkę należy zainstalować w pobliżu gniazdka elektrycznego lub podłączyć bezpośrednio do zasilacza,
- wybrane miejsce lokalizacji urządzenia powinno pozwalać na łatwe odprowadzenie wody z kondensatu,
- okresowo sprawdzać działanie urządzenia i zostawić wystarczająco dużo miejsca wokół niego,
- montować jednostkę tak, aby filtr był łatwo dostępny,
- nie instalować jednostki w środowisko, gdzie występują agresywne lub żrące substancje kwasowe oraz występuje ryzyko powstania nieodwracalnych zniszczeń urządzenia i jego elementów,

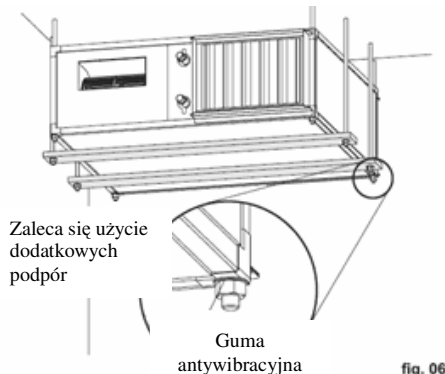
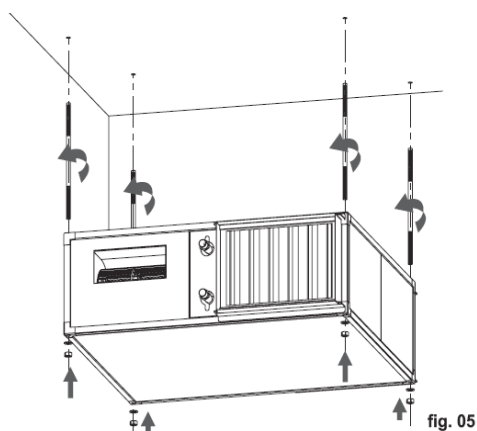
Wybrać miejsce instalacji tam gdzie jest wystarczająco dużo miejsca do przeprowadzenia prac instalacyjnych i późniejszego serwisowania oraz konserwacji. Przewody w pobliżu urządzenia nie mogą być poskręcane.

Upewnić się, że instalacja nie koliduje z istniejącą instalacją elektryczną lub hydrauliczną. Określić miejsce i wielkość otworu w suficie.

Wybrać ostateczną lokalizację jednostki na suficie.

Użyć paska ze śrubami, aby ustalić odpowiednie położenie jednostki na suficie (akcesoria nie znajdują się na wyposażeniu), jak pokazano na rys. 5 oraz 6. Zalecane jest stosowanie dodatkowych podpór.

Instalacja jednostki pod kątem 3 mm w kierunku wylotu kolektora kondensatu zapewni jego regularny przepływ.



6.2. Podłączenie przewodów

WAŻNE! W żadnym wypadku nie podłączać urządzenia gdy wentylatory nie mają podłączenia lub nie są zabezpieczone siatką ochroną według obowiązujących przepisów.

Przewody muszą być dobrane do systemu i charakterystycznego przepływu powietrza wentylatorów. Nieprawidłowe obliczenia rozmiaru przewodów mogą spowodować awarię (np. spadek, stratę ciśnienia) wszelkich zabezpieczających elementów urządzenia. Zaleca się stosowanie izolacji wibracyjnej między wentylatorami a przewodami co zapobiegnie przenoszeniu wibracji z urządzenia do otoczenia.

Ciągłość elektryczna pomiędzy przewodami a urządzeniem musi zostać zapewniona poprzez podłączenie uziemienia. W celu zapobiegania kumulacji hałasu, a tym samym redukcji poziomu hałasu zaleca się stosowanie izolacji kanałów.

7. PODŁĄCZENIE DO SIECI HYDRAULICZNEJ

Rury muszą być podłączone w profesjonalny sposób przez uprawnionych instalatorów, w przeciwnym razie prawidłowe funkcjonowanie systemu może być zagrożone, a powstałe zniszczenia mogą być nieodwracalne.

7.1. Odprowadzenie kondensatu

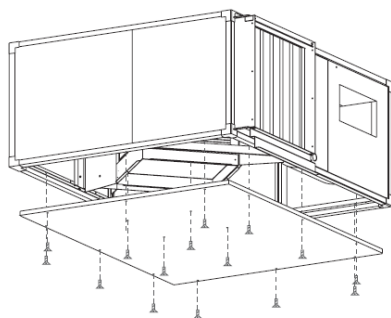


fig. 07

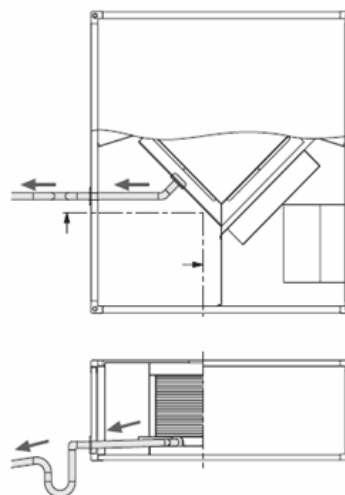


fig. 08

Taca zbierania kondensatu jednostki odzysku ciepła wykonana jest z galwanizowanej blachy i posiada rurę spustową \varnothing 20 mm. W celu sprawdzenia zasobnika, wyjmij śruby z dolnej części urządzenia.

W celu prawidłowej instalacji i działania zaleca się:

- instalację pochłaniacza zapachów w celu zapobiegania nieprzyjemnego aromatu, w taki sposób, aby możliwa była ewentualna konserwacja i czyszczenie,
- rura odprowadzania kondensatu musi być skierowana w dół i wyprowadzona na zewnątrz i być najkrótsza jak to możliwe. Rurka nie może być ostro wygięta i nie może zasłaniać ani naciskać na wyposażenie jednostki.

8. PODŁĄCZENIE NAGRZEWNICY WODNEJ

- nagrzewnica (jeśli jest zainstalowana) jest w $\frac{1}{2}$ wypełniona gazem,
- miejsca doprowadzania i odprowadzania wody oznaczone są na obudowie za pomocą etykiet,
- usunięcie nagrzewnicy wodnej musi być łatwe dlatego zaleca się proste i nieskomplikowane ułożenie przebiegu rurociągu,
- zaizolować przewody prowadzące do nagrzewnicy w celu zapobiegania skraplania się wody,
- podpory i zacisku rur należy montować w taki sposób, aby nie obciążały one nagrzewnicy wodnej oraz jednostki,
- wskazany jest montaż urządzenia zapobiegającego zamarzaniu (wyposażenie dodatkowe),
- wskazany jest montaż zaworów odcinających od izolacji nagrzewnicy wykorzystywanych podczas konserwacji lub naprawy,
- jeśli jednostka nie będzie używana przez dłuższy okres czasu, szczególnie w okresach dużego mrozu, zaleca się przeprowadzenie drenażu systemu,

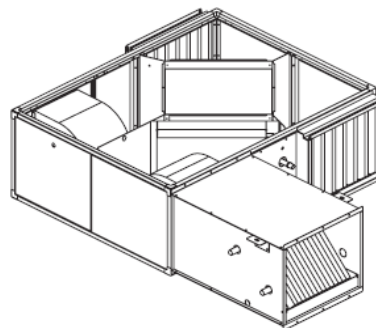
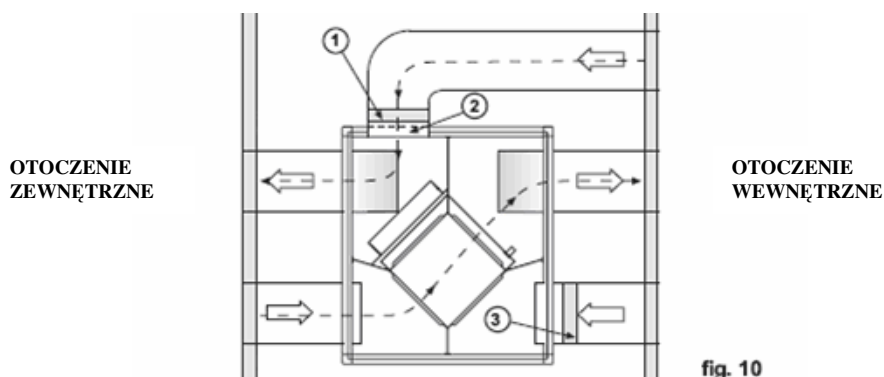


fig. 09

9. CHŁODZENIE



10. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

- włożyć kabel łączący do zacisków. Niepoprawne podłączenie może spowodować zwarcie lub pożar,
- podłączyć uziemienie,
- poprowadzić przewody zgodnie z przepisami w celu zapewnienia właściwego funkcjonowania jednostki,
- przed podłączeniem do sieci elektrycznej, upewnić się, że napięcie jest w zakresie pomiędzy $\pm 10\%$ napięcia normalnego,
- zawsze używaj niezależnej linii,
- wszystkie jednostki muszą być odpowiednio uziemione, tak żeby użytkownik mógł bezpiecznie pracować,
- możliwości instalacji elektrycznej powinny być wystarczające do zasilania samego urządzenia oraz innych stosowanych urządzeń elektrycznych.



Gdy przepustowość prądu zasilającego jest niewystarczająca należy go odpowiednio dostosować.

11. KONTROLA I PIERWSZE URUCHOMIENIE

- sprawdzić czy jednostka jest prawidłowo zamontowana do sufitu, a także posiada dodatkowe zabezpieczenie,
- sprawdzić dokładne położenie paneli,
- upewnić się, że nie ma powietrza w nagrzewnicy wodnej (jeśli jest, to należy odpowietrzyć układ przez zawór powietrza),
- sprawdzić czy jednostka jest podłączona do uziemienia,
- sprawdzić podłączenie części elektrycznej do uziemienia,
- upewnić się czy rury dla każdej nagrzewnicy wodnej posiadają odpowiednią izolację,
- upewnić się, że przewody podłączone są do jednostki.



12. KONSERWACJA I UTRZYMANIE

UWAGA! Przed przystąpieniem do czyszczenia lub konserwacji, odłączyć urządzenie od sieci zasilającej. W żadnym wypadku nie używać wody do czyszczenia urządzenia.

- okresowa konserwacja urządzenia jest obowiązkiem użytkownika,
- tylko uprawnione osoby mogą dokonywać konserwacji i przeglądów,
- w przypadku demontażu części konieczne jest używanie rękawic ochronnych.



12.1. Utrzymanie miesięczne

a) czyszczenie filtra powietrza

- odkręcić 2 śruby mocujące i zdjąć obudowę filtra,
- wyjąć filtr,

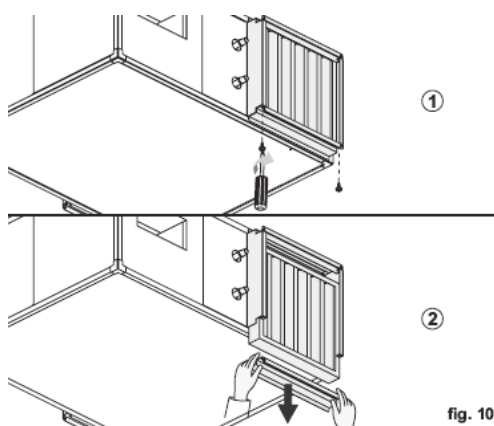
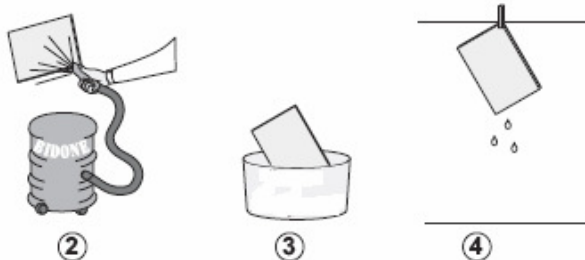


fig. 10

- umyć filtr wodą i proszkiem (bez rozpuszczalników),
- pozostawić filtr do wyschnięcia w przewiewnym miejscu,
- dokładnie wyschnięty filtr ponownie zamontować w odpowiednim miejscu.

woda + proszek



Czyścić filtr na początku i końcu każdego sezonu lub częściej w zależności od działania jednostki.

b) kontrola odprowadzania skroplin / taca

W celu sprawdzenia i kontroli tacy odprowadzania skroplin, wyjmij śruby znajdujące się od dołu urządzenia (fig. 7).

c) kontrola jednostki odzysku ciepła

Sprawdź wymiennik pod kątem ilości zanieczyszczeń, które mogą zmniejszać skuteczność urządzenia.

d) kontrola nagrzewnicy wodnej (jeśli jest zainstalowana)

Sprawdź wymiennik pod kątem ilości zanieczyszczeń, które mogą zmniejszać skuteczność urządzenia.

12.2. Utrzymanie miesięczne

- sprawdź całą część elektryczną, w szczególności połączenia elektryczne
- sprawdź szczelność wszystkich śrub, kołnierzy, nakrętek i podłączeń wody.

13. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

UWAGA! W przypadku awarii (zapach spalenizny lub podobny) natychmiast zatrzymać działanie urządzenia, odciąć dopływ energii elektrycznej do urządzenia i skontaktować się z autoryzowanym serwisem.

Dopływ energii elektrycznej nie jest w pełni odcięty poprzez wyłączenie urządzenia. Zawsze upewnij się, że główny wyłącznik jest w pozycji „off”, co zapewni, że jednostka będzie w pełni odłączona od zasilania.

Jeśli silnik nie obraca się...

- brak podłączenia do zasilania,
- przełączniki termostatu nie są w odpowiedniej pozycji podczas pracy,

Jeśli po okresie eksploatacji następuje spadek wydajności...

- filtr i płyta jednostki odzysku ciepła może być brudna
- kanały mogą być zamknięte.

Silne wibracje...

- niewyważone koło wentylatora ze względu na zużycie lub nagromadzenie się pyłu,
- kanały mogą być zamknięte.



Wyłączny przedstawiciel marki MEKAR w Polsce:

POLFILITREX

Ul. Cieszyńska 367
43-300 Bielsko-Biała
tel(fax) (33) 496 03 81