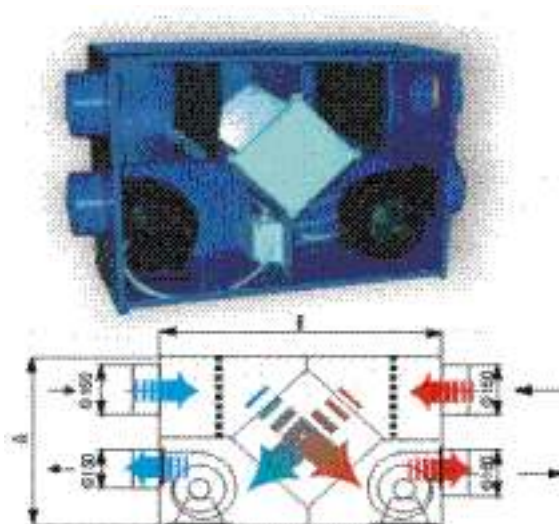




STAR WENT Dom Handlowy

produkcja, montaż, pomiary, projekty, konserwacja, handel
wentylacja, klimatyzacja, czyszczenie kanałów

SYSTEM WENTYLACJI NAWIEWNO - WYWIEWNEJ Z ODZYSKIEM CIEPŁA



DOKUMENTACJA TECHNICZNO - RUCHOWA I INSTRUKCJA OBSŁUGI



STAR WENT Dom Handlowy

*produkcja, montaż, pomiary, projekty, konserwacja, handel
wentylacja, klimatyzacja, czyszczenie kanałów*

S P I S T R E C I

1. Opis urządzenia
2. Budowa
3. Zasada działania
4. Opis wymienników płytowych
 - 4.1 Problemy zamarzania kondensatu w wymienniku
5. Charakterystyka wentylatorów
6. Schemat podłączenia instalacji elektrycznej
7. wiadectwo jako ci
8. Wyposażenie
9. Transport i magazynowanie
10. Montaż urządzenia
11. Uruchomienie
12. Eksploatacja i konserwacja
13. BHP.



STAR WENT Dom Handlowy

*produkcja, montaż, pomiary, projekty, konserwacja, handel
wentylacja, klimatyzacja, czyszczenie kanałów*

1. Opis urz dzenia

Urz dzenia ZWC s ę przeznaczone do wentylacji z odzyskiem ciepła wszelkiego rodzaju pomieszcze ń jak: domy jednorodzinne sklepy, hale produkcyjne, przychodnie, hale sportowe, restauracje, pralnie itp. Najbardziej jest przy zyskach ciepła szczególnie w pomieszczeniach o du żej emisji energii cieplnej w czasie procesu produkcyjnego i wymagaj ących dobrej wentylacji.

Urz dzenie mo że stanowi ć kompleksowego systemu klimatyzacji wyposażonego w układ grzewczy, chłodniczy i nawil aj ący. Jego głównym zadaniem jest odzysk energii cieplnej zawartej w strumieniu powietrza usuwanego z klimatyzowanego obiektu. Wbudowany płytowy wymiennik do odzysku ciepła o sprawności 65 - 70% zapewnia zmniejszenie zapotrzebowania ciepła w porównaniu z tradycyjnymi urz dzeniami. Urz dzenie powinno by ć montowane w pozycji wg rysunku, ponieważ pozycja ta umo liwia prawidłowy odpływ kondensatu, który powstaje podczas przemiany cieplnej strumienia powietrza.



STAR WENT Dom Handlowy

produkcja, montaż, pomiary, projekty, konserwacja, handel
wentylacja, klimatyzacja, czyszczenie kanałów

Dane techniczne

Typ	Wydajno m ³ /h	Sprawno [%]	Moc went. [W]	Spr z max. [Pa]
ZWC-1	150	78	2x85	280
ZWC-2	300	70	2x100	280
ZWC-2 DUO	280	95	2x100	250
ZWC-3	420	80	2x120	225
ZWC-4	864	66	2x240	460
ZWC-5	1140	74	2x160	490
ZWC-6	1400	70	2x130	250
ZWC-7	2000	60	2x750	400
ZWC-8	3000	68	2x370	450
ZWC-9	7000	68	2x1500	700

2. Budowa

Obudowa wykonana jest z blachy stalowej wewn trz zamocowany jest wymiennik ciepła. Do wymuszania przepływu powietrza słu Dwa wentylatory b bnowe. W przestrzeniach wlotowych umieszczono filtry klasy EU3. Do doprowadzenia i odprowadzenia powietrza słu sztywne kró ce.

W dolnej cz ci obudowy umieszczony jest króciec do odprowadzenia kondensatu. Zabezpieczenie antykorozyjne malarskie.

3. Zasada działania

Urządzenie posiada dwa wentylatory b bnowe z których jeden usuwa zanieczyszczone powietrze z pomieszczenia a drugi wtłacza wie e powietrze z zewn trz. Oba strumienie po przefiltrowaniu na filtrach klasy EU3 przechodzą przez wymiennik gdzie następuje przekazanie energii cieplnej między strumieniami, a w konsekwencji do odzyskania ciepła ze strumienia usuwanego z pomieszczenia. Budowa wymiennika zapewnia przekazanie energii cieplnej bez mieszania się obu strumieni powietrza. (W celu dogrzania powietrza zewn trznego można stosować nagrzewnice elektryczne na instalacji nawiewu do pomieszczenia).

4. Opis płytowych wymienników ciepła stosowanych w urz dzeniach ZWC

Wymienniki charakteryzuj si wysok wydajno ci odzysku ciepła przy niskich kosztach inwestycyjnych, wymienniki nie posiadaj cz ci ruchowych, strumienie powietrza, które przepływaj przez wymiennik nie mieszaj si i nie przenosz zanieczyszcze , wymienniki charakteryzuj si małym ci arem i kompaktow budow oraz łatwym monta em, nie wymagaj zasilania elektrycznego.

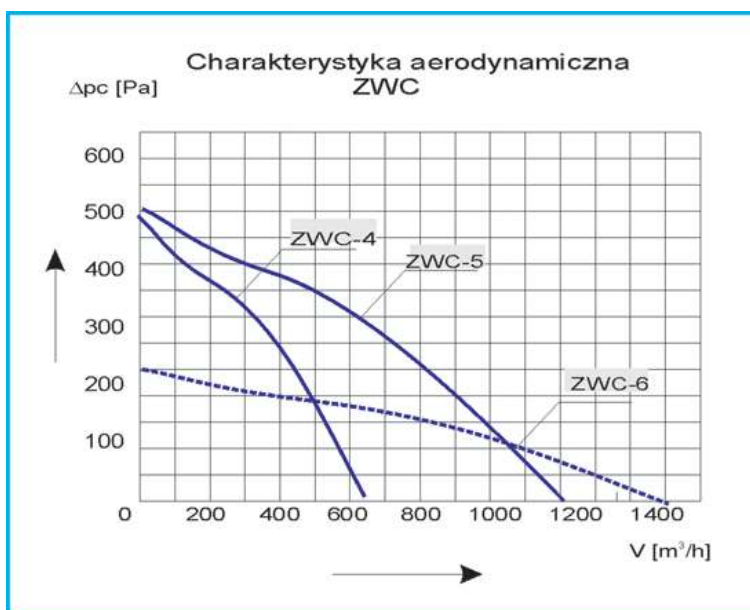
4.1 Problemy zamarzania kondensatu w wymienniku.

Je eli strumie powietrze jest mocno schłodzony, mo liwa jest nie tylko kondensacja, ale tak e zamarzanie. W praktyce zjawisko to nie zachodzi łatwo, aby mogło zaistnie musi by spełnionych kilka warunków jednocze nie.

- bardzo niska temperatura powietrza zewn trznego
- wi ksze nat enie przepływu powietrza chłodnego ni ciepłego.
- wysoka wydajno wymiennika,
- mała kondensacja
- du a wilgotno powietrza

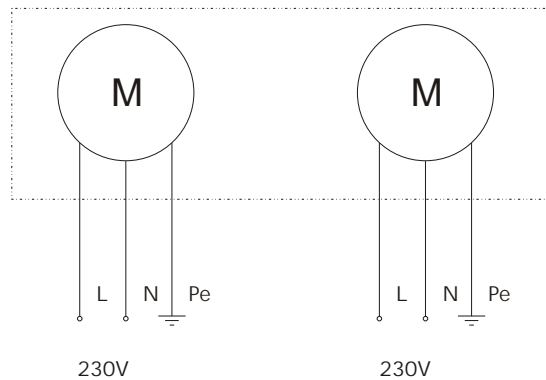
Je eli kilka z powy szych zjawisk zaistnieje jednocze nie, wymiennik mo e zacz pokrywa si lodem. Aby zapobiec temu zjawisku mo na zastosowa nagrzewnic elektryczn - w instalacji przed urz dzeniem.

5. Charakterystyka wymienników



6. Schemat podł czenia instalacji elektrycznej

a) schemat podł czenia silników w centralkach

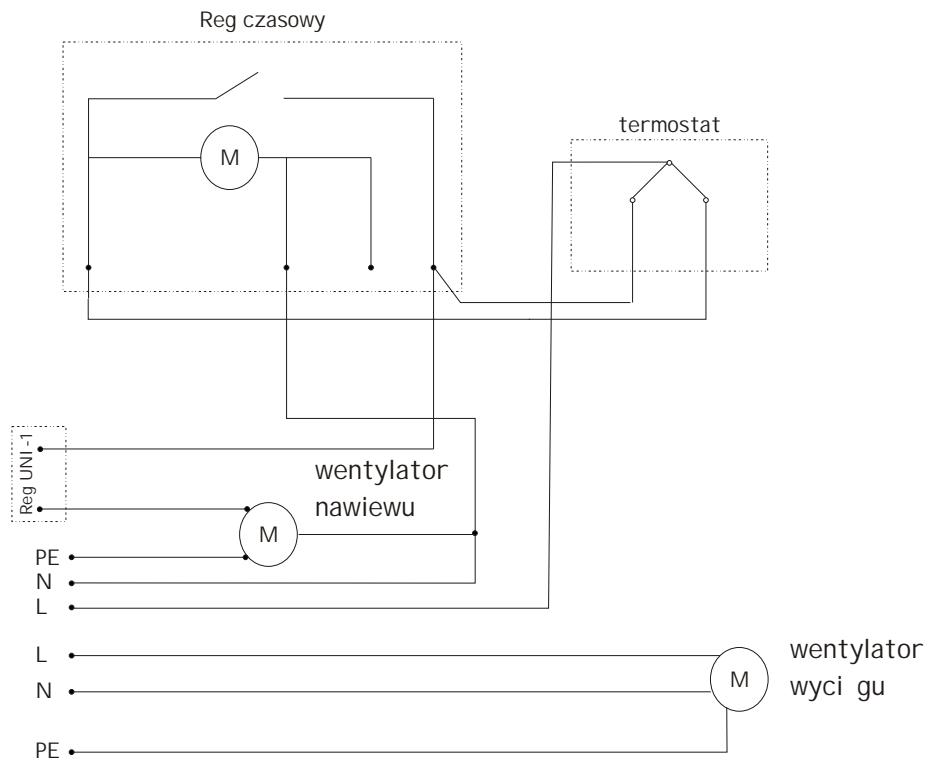


L - br zowy

N - niebieski

Pe - ółto - zielony (ochronny)

b) przykładowa konfiguracja podł cze centralki ZWC





STAR WENT Dom Handlowy

*produkcja, montaż, pomiary, projekty, konserwacja, handel
wentylacja, klimatyzacja, czyszczenie kanałów*

Działanie centralki ZWC

Termostat i regulator stanowi zabezpieczenie centralki przez zamarznięciem (układ rozmrażający).

Działanie: Gdy temperatura spada poniżej ustawionej na termostacie wyłącza się wentylator nawiewu, okres wyłączenia nastawiony jest na regulatorze czasowym.

W czasie wyłączenia nawiewu pracuje tylko wentylator wyciągowy nie dopuszczający do zamarznięcia centralki.

Zarówno wydajność wentylatora wyciągowego jak i nawiewowego może być regulowana za pośrednictwem regulatorów UNI (podłączenie w zależności od potrzeb klienta).

7. Wiadectwo jakości

Urządzenia produkowane podlegają kontroli w trakcie produkcji w wyniku którego gwarantowane jest spełnienie wymagań jakościowych i parametrów określonych w karcie informacyjnej urządzenia.

8. Wyposażenie

1. Urządzenie kompletne z wymiennikiem ciepła i kompletem filtrów
2. Dokumentacja techniczno - ruchowa
3. Gwarancja

9. Transport i magazynowanie

Magazynowanie urządzenia powinno się odbywać w pomieszczeniach. Transport może odbywać się luzem lub w opakowaniu - pudła, kratki, itp. Załadunek może odbywać się ręcznie lub podnośnikiem



10. Montaż urządzeń

Urządzenie należy montować w pomieszczeniach wolnych od lotnych zanieczyszczeń chemicznych. Urządzenie można zamontować za pomocą kołków rozporowych do ściany lub przykręcić do konstrukcji wsporczej. Dla zmniejszenia drgań należy urządzenie posadawiać na amortyzatorach. Wskazane jest obudowę zaizolować. Na króćcach wlotu i wylotu należy zamontować czniki elastyczne do połączeń z instalacjami.

Uwaga.

Urządzenie ustawić poziomo lub lekko pochylić króćcem wodnym w dół ze względu na dobre odprowadzenie kondensatu.

Przed montażem należy sprawdzić

- czy wentylator nie jest uszkodzony i nie został zanieczyszczony w trakcie transportu
- czy napięcie znamionowe na tabliczce znamionowej silnika wentylatora odpowiada napięciu sieci zasilającej
- rezystancje (oporności) izolacji między uzwojeniami a obudową.

11. Uruchomienie

Pierwszym uruchomieniem powinny zajmować się osoby do tego uprawnione posiadające wiedzę teoretyczną i praktyczną w zakresie danej instalacji wentylacyjnej i elektrycznej.

Przed uruchomieniem należy sprawdzić

- wentylator i rurociągi oczyścić
- sprawdzić dokładnie połączenia rurowe i ich zabezpieczenia
- sprawdzić czy wirnik nie ociera o obudowę
- czy uruchomienie nie stworzy zagrożenia bezpieczeństwa obsługi i osób trzecich
- czy ochrona przeciwporażeniowa jest skuteczna
- czy podłączenie do sieci elektrycznej jest prawidłowe (zgodnie z oznaczeniami na tabliczce znamionowej)
- czy stosowane zabezpieczenia są prawidłowe



STAR WENT Dom Handlowy

produkcja, montaż, pomiary, projekty, konserwacja, handel
wentylacja, klimatyzacja, czyszczenie kanałów

Podczas przeprowadzenia uruchomienia należy sprawdzić

- czy kierunek obrotów wirnika jest zgodny z kierunkiem strzałki umieszczonej na obudowie wentylatora.

Natychmiastowe wyłączenie musi nastąpić w przypadkach:

- silnych drgań silnika
- pojawienia się dymu z silnika
- uszkodzenia instalacji elektrycznej

Obok wentylatora należy umieścić stanowiskową instrukcję obsługi BHP dostosowaną do miejscowych warunków eksploatacji

12. Eksploatacja i konserwacja

Urządzenie przeznaczone jest do pracy ciągłej. Celem utrzymania ciągłej sprawności należy po okresach trzymiesięcznych przeprowadzić przegląd polegający na sprawdzeniu czystości filtrów i wymiennika i czyszczeniu. Filtry "zbita" i zanieczyszczone należy wymienić. Przed zdjęciem pokrywy należy odłączyć instalację elektryczną od zasilania. Usługownik lub firma montująca powinna ewidencjonować wykonane przeglądy i naprawy, co musi być okazane przy reklamacjach.

Wentylatory przemysłowe podlegają okresowym przeglądom i remontom. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy wentylatorze, w tym przeglądów i napraw należy wentylator odłączyć od źródła zasilania w sposób eliminujący możliwość przypadkowego załączenia i przykładowo wynosi

Silnik o obrotach: przegląd co:

do 900 obr/min - ~ 6 500 h

do 1400 obr/min - ~ 7 500 h

do 2800 obr/min - ~ 3 500 h

Wymiany łożysk i inne naprawy należy zlecać wai fachowcom lub zakładom. Jeżeli przegląd wypadnie w okresie gwarancji wykonuje go producent na koszt usługownika. W okresie gwarancji nie wolno usługownikowi dokonywać napraw bez wiedzy producenta. Spowoduje to utratę gwarancji. W przypadku wentylatorów wykonywanych na specjalne zamówienia w zleceniu należy określić warunki pracy wentylatora (w celu właściwego dobrania silnika -40°C czy + 100°C).



STAR WENT Dom Handlowy

produkcja, montaż, pomiary, projekty, konserwacja, handel
wentylacja, klimatyzacja, czyszczenie kanałów

13. Zalecenia BHP.

Urządzenie nie stanowi zagrożenia dla osób obsługujących przy zachowaniu podstawowych zasad BHP. Do szczególnych wymagań, które należy bezwzględnie przestrzegać to:

Urządzenie musi być podłączone do instalacji stałej budynku poprzez rozłącznik umożliwiający odłączenie całej instalacji elektrycznej urządzenia od sieci.

- wyłączenia napięcia zasilającego przed zdjęciem pokrywy oraz zabezpieczeniem przed włączeniem go przez osoby postronne,
- Okresowa kontrola instalacji elektrycznej.

Instrukcja eksploatacji i BHP

- wentylatory są elementem instalacji wentylacyjnej w przemyśle i budownictwie
- instalowanie wentylatorów powinno być zgodne z projektem właściwej instalacji i sztuk budowlanych
- instalacje i podłączenie wentylatora powinna dokonać wyspecjalizowana firma lub kwalifikowana osoba znająca aktualne przepisy z zakresu bezpieczeństwa i eksploatacji
- wentylator powinien być zabezpieczony od skutków zwarć, przecięcia oraz zaniku napięcia wg aktualnych przepisów.
- podłączenie przewodu ochronnego (uziemiającego lub zerującego) jest obowiązkowe o ile nie zastosowano innego rodzaju ochrony przeciwporażeniowej.
- uruchomienie wentylatora może nastąpić dopiero po prawidłowym zamontowaniu i podłączeniu do sieci elektrycznej z zastosowaniem odpowiednich zabezpieczeń.



STAR WENT Dom Handlowy

produkcja, montaż, pomiary, projekty, konserwacja, handel
wentylacja, klimatyzacja, czyszczenie kanałów

KARTA GWARANCYJNA

Nazwa wyrobu i typ

Nr fabryczny

Typ silnika Nr silnika Moc

Znak kontrolidata produkcji

.....
podpis i pieczęć

Udziela się gwarancji na okres 12 miesięcy od daty nabycia nie dłużej jednak niż 24 miesięcy od daty produkcji. Gwarancja obejmuje tylko wady fizyczne tkwiące w urządzeniu tj. materiałowe lub montażowe. Elementy, które uległy uszkodzeniu z winy klienta lub uległy naturalnemu zużyciu oraz wady jawne gwarancji nie podlegają.

Warunki gwarancji

1. Uszkodzone urządzenie należy dostarczyć do punktu sprzedaży z kartą gwarancyjną kompletnie i czyste.
2. Wady usuwane będą w okresie 14 dni od daty dostarczenia urządzenia w skomplikowanych przypadkach do 30 dni od dostarczenia urządzenia.
3. Gwarancja nie przysługuje jeżeli urządzenie zostało zamontowane niezgodnie z przeznaczeniem oraz w miejscu, gdzie warunki pracy są niezgodne z podanymi w katalogu.
4. Klient traci prawo do gwarancji, jeżeli w okresie gwarancyjnym dokona samowolnych napraw i przeróbek, lub utracił kartę gwarancyjną.
5. Gwarancja na sprzedawany towar konsumpcyjny nie wyłącza nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.
6. Reklamację należy zgłosić zaraz po zauważeniu uszkodzenia.
7. Nieważna jest karta gwarancyjna bez dat, pieczęci i podpisu z poprawkami i skreśleniami.
8. Gwarancje nie obejmują produktów z oznaczeniami [ZAM], wykonanych na życzenie klienta zgodnie z jego zaleceniami, nieobjętych badaniami fabrycznymi.
9. Duplikatu karty gwarancyjnej nie wydaje się.
10. W przypadku wystąpienia problemów technicznych podczas uruchomienia lub eksploatacji należy postąpić zgodnie z kartą gwarancyjną. Reklamowane urządzenie musi posiadać kompletną dokumentację z dołączonym opisem usterki oraz oczekiwaniami klienta co do toku postępowania.