



**DOKUMENTACJA TECHNICZNO –
RUCHOWA
KLIMATYZATORA EWAPORACYJNEGO
PONENTE 1500 D/T**



*SZANIEC S.C.
ul. Raclawicka 2
66-400 Gorzów Wlkp.
tel. (95) 722-10-20*

e-mail: biuro@szaniec.pl www.szaniec.pl

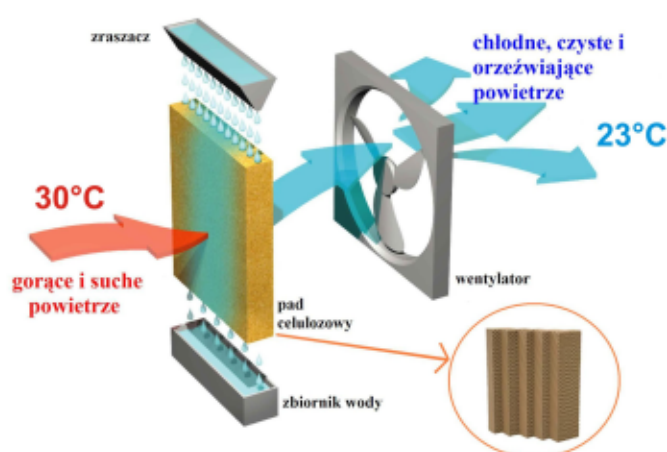
Spis treści:

1. Schemat funkcjonowania klimatyzatora.....	2
2. Charakterystyka - dane techniczne.....	3
3. Części.....	3
4. Instrukcja obsługi.....	5
5. Instrukcja użytkowania.....	10
6. Instrukcja montażu.....	11
7. Konserwacja.....	12
8. Problemy i ich rozwiązywanie	13
9. Schemat elektryczny.....	14
10. Instrukcja BHP.....	14
11. Deklaracja zgodności	15

1. SCHEMAT FUNKCJONOWANIA KLIMATYZATORA

Klimatyzator ewaporacyjny jak nazwa wskazuje działa na zasadzie ewaporacji, czyli schładza i nawilża powietrze dzięki pochłonięciu przez wodę ciepła z zasysanego powietrza i odparowaniu go do atmosfery. Zastanawiałeś się kiedyś dlaczego czujesz większy chłód nad morzem? To dlatego, że ciepłe powietrze jest pochłaniane przez wodę i odparowywane a do lądu dociera tylko zimniejsze powietrze. Klimatyzator ewaporacyjny działa na tej samej zasadzie

W klimatyzatorze ewaporacyjnym woda krąży w obiegu zamkniętym zraszając wkłady celulozowe dzięki pompie wody. Kiedy ciepłe powietrze przechodzi przez mokre wkłady jest pochłaniane przez wodę i odparowywane do atmosfery.



2.CHARAKTERYSTYKA - DANE TECHNICZNE

PONENTE 1500 D2 (wylot dolny)/T2(wylot górny)	
Wydajność wentylatora	28 000 m ³ /h
Rodzaj wentylatora	osiowy
Spręż wentylatora	200 Pa
Chłodzona powierzchnia	250-380 m ²
Odczuwalna moc chłodnicza (30 ^o C/40 % RH)	65 kW
Odczuwalna moc chłodnicza (30 ^o C/60 % RH)	40 kW
Pobór mocy	3 kW
Napięcie	400 V/50 Hz
Poziom hałasu	≤80 dB
Zbiornik wody	60 l
Zużycie wody	30-60 l/h
Waga netto (bez wody)	115 kg
Waga operacyjna (z wodą)	175 kg
Waga brutto (z opakowaniem)	157 kg
Wymiary wkładów chłodzących	(880 x 450x 100 mm) x 8 szt
Wymiary klimatyzatora	1350 x 1350 x 1200 mm
Wymiar wylotu powietrza (w kwadracie)	900 x 900 mm
Wymiar wylotu powietrza (w kole)	Ø 800 mm
Wysokość króćca wylotu powietrza	40 mm
Ilość poziomów prędkości wentylatorów	2
Wyświetlacz (programator)	LCD
Pilot sterujący	tak
Inteligentne czyszczenie	w opeji
Regulacja temperatury (termostat)	tak
Wskaźnik wilgotności powietrza (higrometr)	tak
Spust wody i płukanie zbiornika	tak
Nawilżanie i oczyszczanie powietrza	tak

Uwaga!

**Podłączenie elektryczne III fazy kolor oznaczenia faz :brąz,żółty,zielony;
czarny -"0"(N) ;żółto-zielony – uziemienie**

3. CZĘŚCI

4.1 Silnik

- Napędza wentylator



4.2 Czujnik poziomu wody:

- Odpowiada za poziom wody w urządzeniu.
- Odpowiada za ochronę pompy. Jeżeli poziom wody jest zbyt niski wyłącza pompę, aby nie pracowała na sucho

4.3 Sterownik i pilot:



- Sterownik służy do obsługi klimatyzatora. Powinien być zainstalowany na ścianie. Może być obsługiwany z pilota.
- Szczegółowa obsługa sterownika została ujęta w rozdziale 10

4.4 Zawór spustowy:

- Spuszcza wodę



4.5 Zawór dolotowy:



- Dopuszcza wodę w przypadku jej zbyt niskiego poziomu.

4.6 Pompa wody:



- Pompuje wodę na wkłady

4. INSTRUKCJA OBSŁUGI

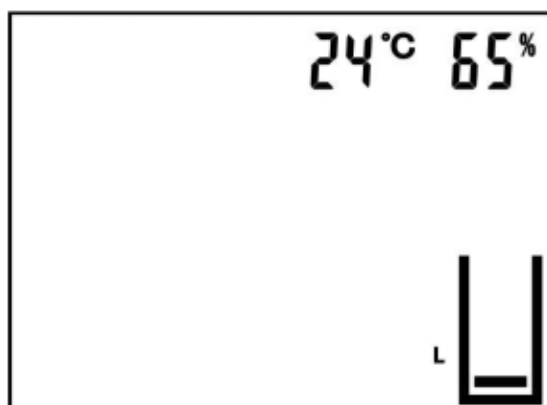
Uwaga!

W celu właściwego rozpoczęcia pracy klimatyzatora należy najpierw włączyć pompę na około 5 min celem nasączenia wkładów celulozowych.

1. Włącz/wyłącz

Klimatyzator po włączeniu pamięta ustawienia z przed ostatniego wyłączenia. Jeżeli klimatyzator jest włączany po raz pierwszy lub po wystąpieniu zaniku zasilania na wyświetlaczu pojawi się treść jak na PIC 1-1.

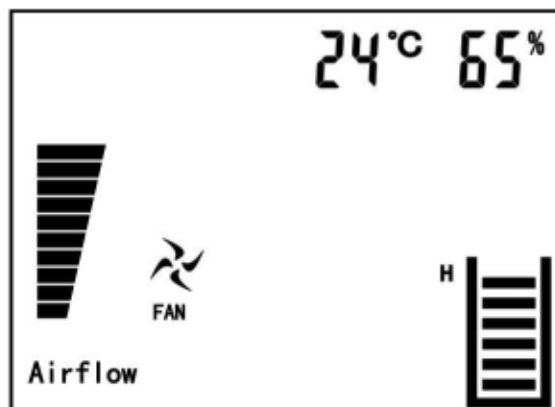
Uwaga: po wyłączeniu klimatyzator będzie działał jeszcze przez 5 minut, aby wysuszyć wkłady celulozowe. Jest to działanie standardowe.



PIC 1-1: Włączony klimatyzator

2. Wentylator

Wentylator uruchamia się za pomocą przycisku VENT. Wentylator zaczyna wówczas tłoczyć powietrze do pomieszczenia.



PIC 2-1: Wentylowanie

Są dwa biegi :

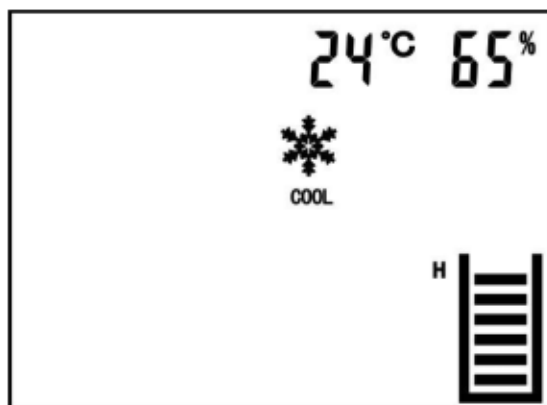
I — zwiększenie biegu wciśnij ▲

II — zmniejszenie biegu wciśnij ▼

3. Chłodzenie

Przycisk COOL uruchamia pompę wody.

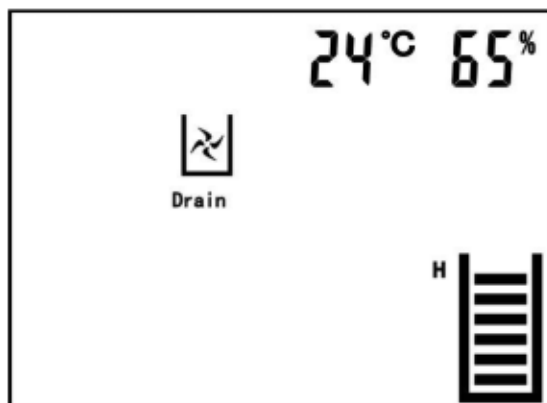
Pompa zacznie tłoczyć wodę do wkładów celulozowych, które zostaną zmoczone. Kiedy w międzyczasie wciśniemy VENT włączy się wentylator, który będzie zasysał powietrze z zewnątrz. Kiedy powietrze będzie przechodziło przez mokre wkłady dojdzie do zjawiska ewaporacji. Woda odbiera ciepło z zasysanego powietrza i następnie odparowuje. W efekcie do pomieszczenia tłoczone jest świeże i schłodzone powietrze.



PIC 3-1: Chłodzenie

4. Czyszczenie (osuszanie)

Przycisk CLEAN spuszcza ze zbiornika starą wodę i napelnia go świeżą.



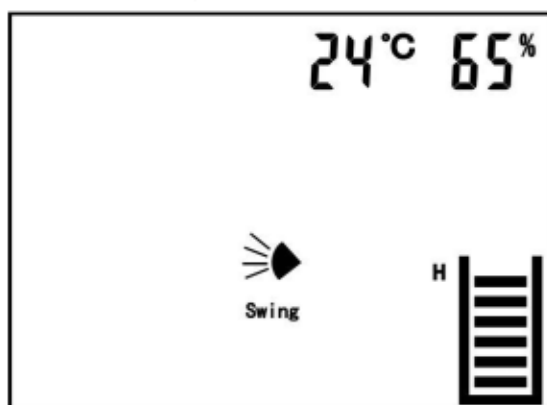
PIC 4-1: Osuszanie

4.1 Czyszczenie ręczne

Po zakończeniu pracy zamknij dopływ wody. Wciśnij przycisk CLEAN, aby otworzyć zawór spustowy. Pozostanie on otwarty przez 5 minut.

5. Funkcja SWING - jeśli zamontowana jest kratka swingowa

Przycisk SWING uruchamia łopatkę w dyfuzorze powietrza.



PIC 5-1: Funkcja SWING włączona

6. TIMING

Przycisk TIMING pozwala zaprogramować czas pracy klimatyzatora. (ilość godzin)

7. Termostat i higrostat OPCJA – indywidualne zapytanie

Wbudowany termostat i higrostat ma służyć do pracy urządzenia, aż do momentu osiągnięcia zaprogramowanej temperatury lub wilgotności.

UWAGA: termostat i higrostat znajduje się w sterowniku. Zainstaluj sterownik w najbardziej niewrażliwym punkcie

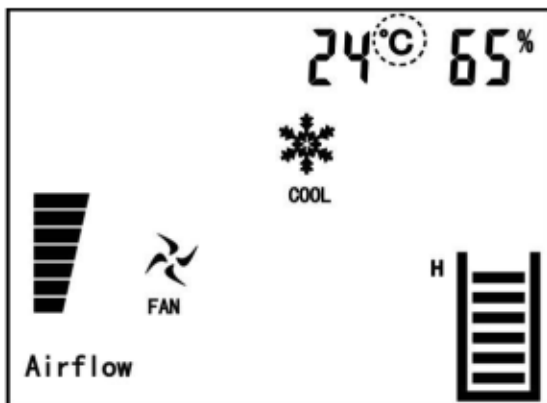
7.1 Kontrola temperatury

Wciśnij przycisk SET aby przejść do funkcji termostatu.

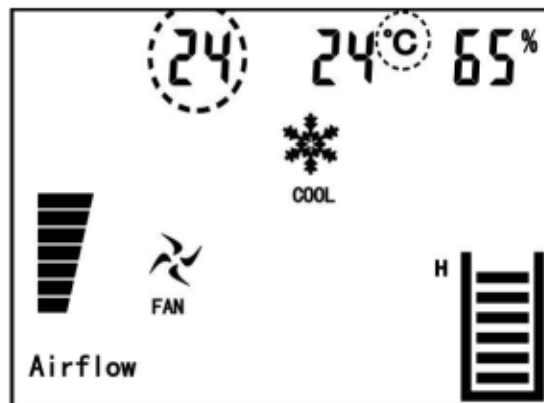
UWAGA: jeśli klimatyzator nie działa w funkcji chłodzenia, nie możliwe jest zaprogramowanie termostatu.

Jeśli na wyświetlaczu miga C° oznacza to programowanie temperatury. Miganie % oznacza programowanie wilgotności.

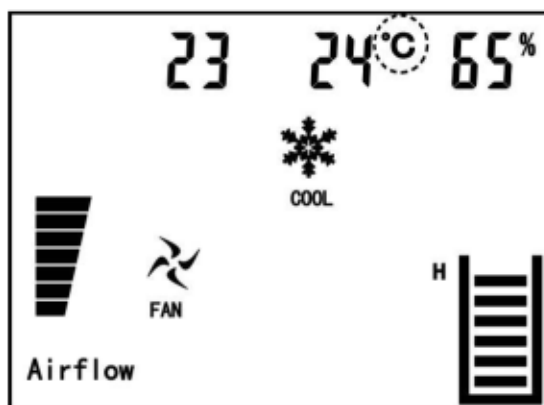
Wciśnij przycisk SET, symbol C° zacznie migać. Wciśnij strzałki góra, dół aby wybrać pożądaną temperaturę. Aby zakończyć programowanie ponownie wciśnij set. Pompa wody będzie działać do momentu osiągnięcia zaprogramowanej temperatury. W tym czasie będzie się ciągle świecić ikonka C°.



PIC 7-1: wybór funkcji termostatu



PIC 7-2: ustawianie temperatury

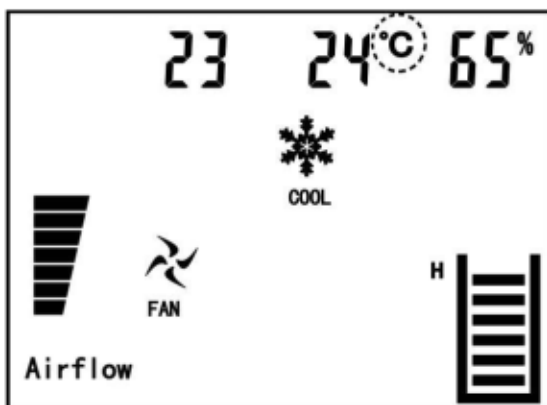


PIC 7-3: zakończenie programowania

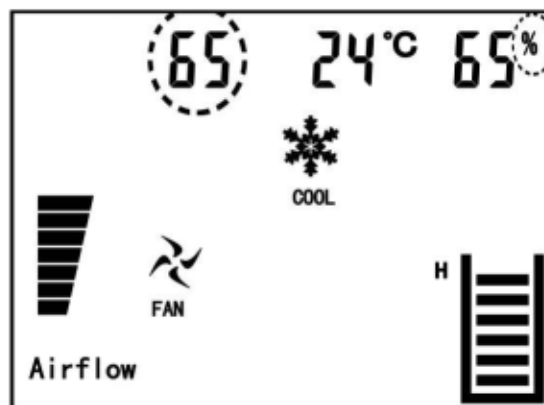
7.2 Kontrola wilgotności

Tylko po ustawieniu temperatury za pomocą strzałek góra, dół aby przejść do funkcji programowania wilgotności. Symbol % zacznie migać. Wciśnij przycisk SET. Za pomocą strzałek góra

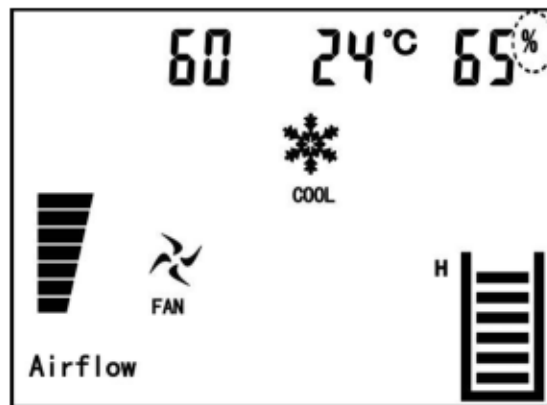
▲ ; dół ▼ ustaw żądaną wartość



PIC 7-3: wybór ustawień



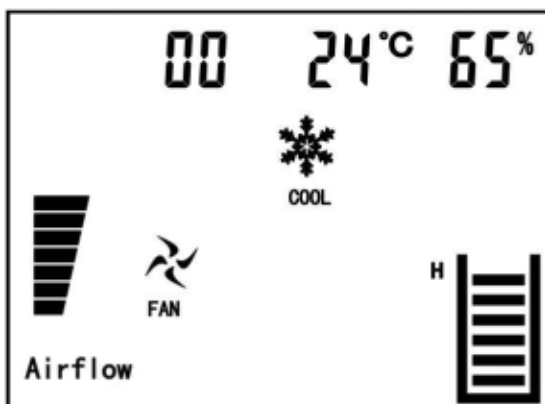
PIC 7-4: ustawianie wilgotności



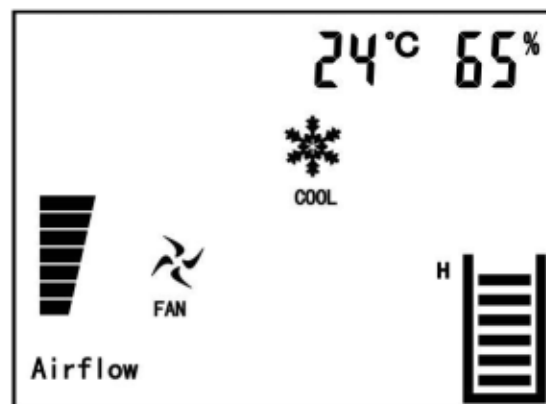
PIC 7-5: zakończenie programowania

7.3 Wyłączenie termostatu i higrometru

Wciśnij przycisk SET. Migający symbol C° oznacza programowanie temperatury. Za pomocą strzałek gór, dół można przejść do programowania wilgotności. Wówczas miga symbol %. Jeśli nie miga symbol C° ani % oznacza to, że funkcja termostatu i higrometru jest wyłączona



PIC 7-3: Wyłączenie



PIC 7-4: Funkcja wyłączona

UWAGA!

1. W czasie ciągłej pracy klimatyzatora należy pamiętać o okresowym – jeden raz dziennie – spuszczeniu wody w celu oczyszczenia zbiornika wody z zanieczyszczeń. Czysta woda przedłuża trwałość wkładów chłodzących. Aby zapobiec powstawaniu bakterii typu Legionella, oraz innych pleśni grzybów, należy każdorazowo po zakończonej pracy spuścić wodę z klimatyzatora i osuszyć wkłady celulozowe.

2. Po każdorazowym wyłączeniu urządzenia z prądu należy od nowa zaprogramować sterownik.

5. INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

1. Czynności przed uruchomieniem:

1. Sprawdź czy klimatyzator jest wypoziomowany?
2. Sprawdź czy w zbiorniku wody nie znajdują się ciała obce?
3. Sprawdź czy układ zasilania wodnego nie przecieka?
4. Sprawdź czy fazy są prawidłowo połączone (szczególnie ważne w urządzeniach 3 fazowych)?
5. Sprawdź czy napięcie jest prawidłowe?
6. Sprawdź kabel łączący klimatyzator i sterownik?
7. Sprawdź czy na wentylatorze nie znajdują się ciała obce?
8. Sprawdź czy klimatyzator nie wibruje w czasie pracy?
9. Sprawdź czy wężyk odwadniający jest podłączony do klimatyzatora?

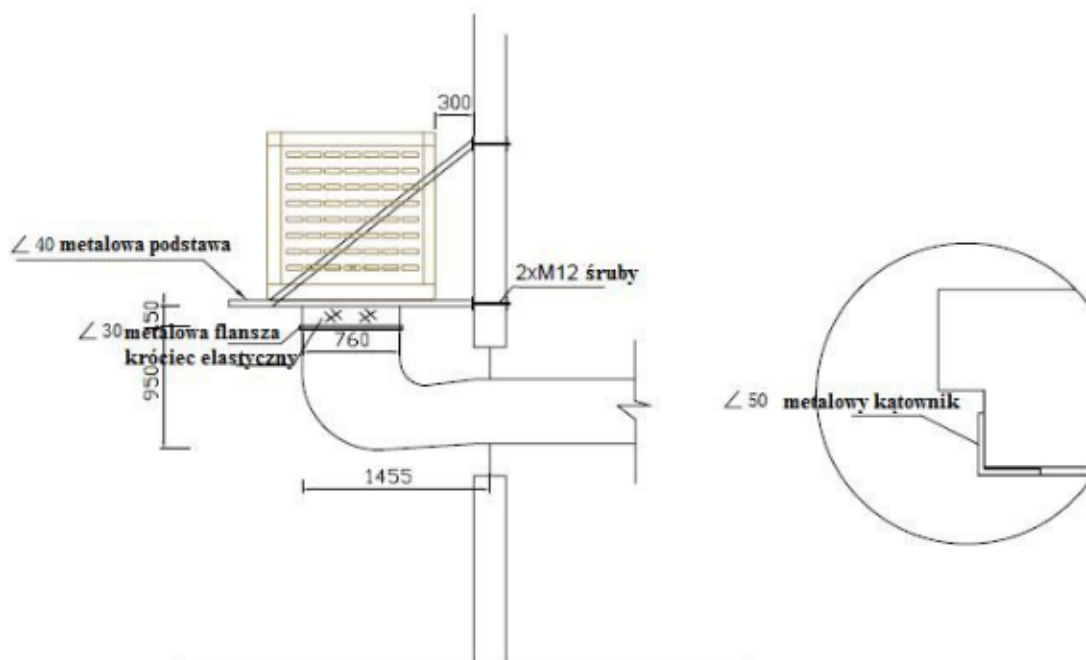
2. Ważne informacje

1. Najlepsze efekty chłodzenia osiąga się w dobrze wentylowanych i suchych pomieszczeniach. Najlepiej jeśli klimatyzator ma zapewniony dopływ 100% świeżego powietrza i nie wymagana jest jego recyrkulacja.
2. Unikaj włączania powietrza do zamkniętych pomieszczeń. Należy zapewnić odpowiednią wymianę powietrza (można do tego użyć wentylatorów wyciągowych).
3. W pomieszczeniach bez wentylacji wyciągowej, na każde 3600 m³/h wtłoczonego powietrza powinien znajdować się otwór o powierzchni 0.8m². W przypadku wentylacji wyciągowej, wentylatory powinny być w stanie odessać przynajmniej 85% wtłoczonego do pomieszczenia powietrza.
4. Klimatyzator powinien być oddalony od źródeł ognia. W szczególności unikać iskier spawalniczych w czasie instalacji.
5. Przed uruchomieniem sprawdź urządzenie m. in.: ustawienie pływaków, prawidłowość wypoziomowania, napięcie itp.
6. Upewnij się, że kable zasilające oraz kable sterownika są prawidłowo podłączone. Przewód zasilający nie powinien mieć mniejszej średnicy niż 1,5 mm². Klimatyzator powinien być podłączony pod swój własny bezpiecznik.
7. Napięcie prądu nie powinno wahać się o więcej niż 10% w stosunku do napięcia nominalnego. Zbyt niskie napięcie może powodować ciągłe włączanie i wyłączanie się wentylatora, lub wentylator w ogóle się nie włączy. Długi czas pracy klimatyzatora na zbyt niskim lub wysokim napięciu może uszkodzić silnik. Napięcie powinno zawierać się w przedziale 210-250V.
8. Sterownik i przewody do niego prowadzące powinny znajdować się zdala od źródeł promieniowania elektrycznego i elektromagnetycznego. Minimalna odległość jaka powinna być zachowana to 30 cm.
9. Woda doprowadzona do klimatyzatora musi być czysta a jej ciśnienie powinno wynosić minimum 1.0 kgf/cm.
10. Programator w czasie pracy nie może być narażony na promieniowanie słoneczne.
11. Każdorazowo podczas przeglądu i serwisu klimatyzatora należy koniecznie odłączyć zasilanie główne.
12. Zawsze spuszczać wodę ze zbiornika jeśli nie używasz klimatyzatora przez dłuższy czas. Pozwoli to uniknąć powstania bakterii oraz nieprzyjemnych zapachów.

13. Na linii zasilania wodnego powinien znajdować się zawór odcinający.
14. Na okres zimowy (przymrozki) klimatyzator musi być opróżniony z wody i okryty pokrowcem ochronnym.
15. W trakcie wyładowań elektrycznych klimatyzator powinien być wyłączony z sieci elektrycznej ze względu na możliwe przepięcia.

6. Instrukcja montażu

- 6.1. Klimatyzator może być instalowany na ścianie bocznej (można użyć dyfuzora powietrza z funkcją swingu aby zwiększyć zasięg chłodzenia);
- 6.2. Klimatyzator może być zainstalowany na dachu. Kanał powietrzny przechodzi przez dach i jest zakończony wielokierunkowym dyfuzorem;
- 6.3. Na ścianie bocznej i dachu można montować jedną lub kilka jednostek dmuchających w jeden kanał powietrzny;
- 6.4 Porady dotyczące odpowiedniego doboru kanałów powietrznych
 - (1).kanały powinny być wykonane ze stali nierdzewnej, ocynkowanej lub z plastiku.
 - (2).dyfuzor powietrza powinien znajdować się w najbardziej niewalgiicznym miejscu. Dyfuzor powinien być dobrany na podstawie ilości i szybkości przepływającego powietrza. Dyfuzor może być wykonany z aluminium lub drewna. Można stosować dyfuzor z pojedynczym i podwójnym rzędem krętek. Optymalny przepływ powietrza w dyfuzorze to 3 -6 m/s.
 - (3).średnica kanału powinna zależeć od ilości przepływającego powietrza, przepływ powietrza w początkowej części kanału wynosi 6 – 8 m/s, w środkowej 4 – 5 m/s, a w końcowej 3 – 4 m/s.
 - (4).odpowiedni dobór kanału zapewnia większą ekonomię. Kanały powinny być również gładkie co zmniejsza hałas.
 - (5).kanał powietrzny nie powinien mieć więcej niż 40 m.
 - (6).staraj się aby kanał powietrzny przebiegał w linii prostej. Staraj się unikać użycia kolan do minimum.
 - (7).jeżeli musisz użyć kanału powietrznego, staraj się aby był jak najkrótszy. Używając klimatyzatora do chłodzenia powierzchni otwartych używaj kratki wylotowej lub dyfuzora z funkcją swingu.
 - (8).średnica kanału powinna zmniejszać się wraz ze wzrostem jego długości.
 - (9).klimatyzator powinien być połączony z kanałem króćcem elastycznym.



7. Konserwacja

- 1..Klimatyzator w czasie pracy powinien być regularnie czyszczony aby zapobiec osadzaniu się brudu i kamienia.
- 2..Wkłady celulozowe powinny być regularnie czyszczone, aby zapewnić maksymalny efekt chłodzenia. Do ich czyszczenia nie używaj wody cieplejszej niż 40°C.
- 3.Aby zapobiec rozwojowi bakterii w czasie kiedy urządzenie nie pracuje woda powinna być spuszczana. W miejscach o wysokim poziomie zakurzenia i zaśmiecenia należy stosować pokrowce ochronne na jednostkę zewnętrzną w czasie kiedy klimatyzator nie jest przez dłuższy czas użytkowany.
- 4..Klimatyzator posiada funkcję samoczyszczenia. (w opcji na życzenie)
- 5..Zalecamy czyszczenie wkładów celulozowych raz w miesiącu. (Nie dotyczy to klimatyzatorów z funkcją samoczyszczenia)

8. Problemy I ich rozwiązywanie

Poniższa tabela powinna posłużyć do rozwiązania najczęściej pojawiających się problemów. Jeżeli objawy utrzymują się, należy wezwać autoryzowany serwis. Tylko wykwalifikowany personel z odpowiednimi uprawnieniami powinien dokonywać napraw. Zanim rozpoczniesz próbę usunięcia usterki pamiętaj o odłączeniu klimatyzatora od źródła prądu.

Numer	Symptom	Przyczyna	Naprawa
1	Klimatyzator nie włącza się lub nie tłoczy powietrza	Brak zasilania elektrycznego: Spalony bezpiecznik Przerwany obwód elektryczny	Sprawdź zasilanie: - Wymień bezpiecznik - Sprawdź przewody
		Przeegrzany silnik	Spróbuj włączyć klimatyzator po ostygnięciu silnika
		Silnik zamarzł	Wymień silnik
		Zepsuty kondensator. Objawy: wentylator obraca się wprawiony w ruch ręką, ale nie reaguje na komendę wentylacji	Wymień kondensator.
2	Klimatyzator włącza się lecz tłoczy zbyt mało chłodnego powietrza	Niewystarczająca wymiana powietrza	
		Wkłady celulozowe są niewystarczająco zmoczone: Zabrudzone wkłady Suche miejsca na wkładach Nie działa pompa Przerwane podłączenie wody	Sprawdź system dystrybucji wody: - Wyczyść lub wymień wkłady - Sprawdź poziom wody - Wyczyść lub wymień pompę - Sprawdź podłączenie wody oraz czy nie ma wycieków
3	Nieprzyjemny zapach	Brudna lub stara woda w zbiorniku	Osusz i wymyj zbiornik
		Wkłady zatkane lub brudne	Wymień wkłady
		Wkłady nie zostały całkowicie zroszone przed włączeniem funkcji chłodzenia	Włącz pompę zanim uruchomisz wentylator
4	Pukanie, stukanie, drżenie lub inne niepokojące dźwięki	Poluzowane części	Dokręć poluzowane części
		Luźny wentylator	Sprawdź, dokręć a w razie potrzeby wymień wentylator
5	Woda przedostaje się do kanału powietrznego	Zbyt dużo wody podawane jest na wkłady celulozowe	Upewnij się, że wkłady są należycie zamocowane a klimatyzator jest wypoziomowany. W razie potrzeby zmniejszyć dopływ wody za pomocą regulatora znajdującego się na wężu wychodzącym z pompy.
		Wilgotność względna na zewnątrz jest zbyt wysoka lub pada deszcz	Używaj tylko funkcji wentylatora lub wyłącz urządzenie do momentu aż poziom wilgotności nie obniży się.

SZANIEC S.C.
ul. Raławicka 2
tel. (95) 722-10-20
66-400 Gorzów Wlkp.



DEKLARACJA ZGODNOŚCI NR 1/2014

Niżej podpisany reprezentujący firmę

SZANIEC S.C.

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że wymienione klimatyzatory ewaporacyjne :

- BREEZE
- NORTES
- MISTRAL
- PONENTE
- PURGA
- TIVANO
- TERRAL
- ZEPHYR

zostały skonstruowane zgodnie z niżej wymienionymi dyrektywami:

- Dyrektywa Maszynowa 2006/42/ EC
- Dyrektywa Niskonapięciowa (LVD) 2006/95/ EC

Z wymienionymi dyrektywami zharmonizowana jest norma:

- PN-EN 60204-1:2006 - Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1 :Wymagania

Klasyfikacja wyrobu: PKWiU 29.23.12 – 70,00

Gorzów Wlkp. 30.04.2014 r.

Tomasz Bicki

