

Instrukcja obsługi osuszaczy Remko LTE 50, 60, 80

Spis treści

Bezpieczeństwo i instrukcje dotyczące użycia

Wskazówki bezpieczeństwa

Wymagania dotyczące personelu

Niebezpieczeństwo wynikające z nieprzestrzegania wskazówek bezpieczeństwa

Bezpieczeństwo pracy

Instrukcje bezpieczeństwa dla użytkowników

Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące instalacji i konserwacji urządzeń

Niedozwolone modyfikacje i zmiany w urządzeniu

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Gwarancja

Transport i opakowanie, ochrona środowiska i recykling

Dane techniczne

Dane jednostek urządzeń

Konstrukcja i działanie

Osuszanie powietrza – informacje ogólne

Opis urządzenia

Montaż

Ustawienie urządzenia

Transport urządzenia

Schemat elektryczny

Uruchomienie

Usuwanie kondensatu

Rozwiązywanie problemów

Wyłączanie urządzenia

Serwis i konserwacja

Serwis i konserwacja

Bezpieczeństwo i instrukcje dotyczące użycia

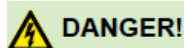
Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

Wszystkie elementy urządzenia zostały dokładnie sprawdzone przed dostawą i przeszły testy jakościowe. Jednakże urządzenie może stwarzać zagrożenie w przypadku obsługi go przez osoby nieuprawnione, niezgodnie z niniejszą instrukcją lub przepisami BHP.

Wskazówki bezpieczeństwa

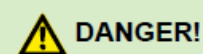
Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia należy zapoznać się z instrukcją obsługi i poniższymi wskazówkami bezpieczeństwa ! Nie wolno używać osuszacza do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

NIEBEZPIECZEŃSTWO!



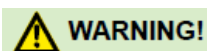
Kontakt z częściami pod napięciem grozi niebezpieczeństwem śmierci w wyniku porażenia prądem. Uszkodzenie izolacji lub poszczególnych części elektrycznych może stwarzać niebezpieczeństwo śmierci.

NIEBEZPIECZEŃSTWO!



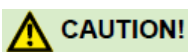
To połączenie symbolu i hasła ostrzegawczego - ostrzega przed sytuacją, w której może zaistnieć niebezpieczeństwo. Jeśli zagrożenie nie zostanie usunięte, może być śmiertelne lub spowodować poważne obrażenia.

OSTRZEŻENIE!



To połączenie symbolu i hasła ostrzegawczego - ostrzega przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją, która jeśli nie zostanie uniknięta, może być śmiertelna lub spowodować poważny uraz, obrażenie.

UWAGA!



To połączenie symbolu i hasła ostrzegawczego -ostrzega przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją, która, jeśli nie zostanie uniknięta, może spowodować obrażenia lub szkody materialne i środowiskowe.



Ten symbol wskazuje przydatne wskazówki i zalecenia, jak również informacje dotyczące wydajnej i bezawaryjnej pracy urządzenia.

Wymagania dotyczące personelu

Personel odpowiedzialny za uruchomienie, działanie, konserwację, kontrolę i instalację musi być w stanie wykazać, że posiada kwalifikacje niezbędne do wykonywanej pracy.

Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa

Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa może stanowić zagrożenie dla ludzi, środowiska i urządzeń.

Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa może unieważnić roszczenia wynikające z gwarancji. W szczególności nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa może stwarzać następujące zagrożenia:

- Usterkę ważnych funkcji urządzenia.
- Niepowodzenie określonych metod konserwacji i napraw.
- Zagrożenie dla ludzi ze względu na urządzenia elektryczne i efekty mechaniczne

Instrukcje bezpieczeństwa dla użytkowników:

Z urządzeń mogą korzystać dzieci powyżej lat 8, jak również osoby z zaburzeniami fizycznymi lub mentalnymi lub brakiem doświadczenia i wiedzy, jeśli są nadzorowane lub zostały przeszkolone w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia i jeśli rozumieją związane z nią zagrożenia. Dzieci nigdy nie mogą bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być przeprowadzane przez dzieci.

- Zabrania się korzystać z urządzenia w pomieszczeniach z materiałami wybuchowymi
- Zabrania się korzystać z urządzenia w pomieszczeniach nasyconych oparami oleju, siarki lub soli
- Zabrania się wystawiania urządzenia na bezpośrednie działanie strumienia wody
- Należy upewnić się, że został zapewniony swobodny dopływ i odpływ powietrza do i z urządzenia
- Wlot powietrza powinien być zawsze wolny od brudu i luźnych przedmiotów
- Urządzenia nie można przenosić podczas pracy
- Wszystkie zewnętrzne kable urządzenia należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem (np. pogryzieniem przez zwierzęta)
- W przypadku konieczności zastosowania przedłużaczy należy się upewnić, że zostały one odpowiednio dobrane do natężenia prądu
- Przed każdą zmianą miejsca ustawienia urządzenia należy opróżnić zbiornik skroplin
- Urządzenie zawsze transportować w pozycji pionowej
- Po każdej zmianie miejsca urządzenia należy zachować jednogodzinną przerwę przed jego uruchomieniem.
- Nie ciągnąć za przewód elektryczny, nie zginać go i nie skręcać.
- Urządzenie należy transportować jedynie wtedy, gdy jest wyłączone.
- Prace przy układzie chłodzenia i instalacji elektrycznej mogą być wykonywane jedynie przez specjalistów.
- Nie uruchamiać urządzenia bez filtra powietrza.
- Przynajmniej raz w roku należy dokonać przeglądu urządzenia pod kątem bezpieczeństwa użytkownika (zużycia części, czystości filtra itp.).

Przedłużenie przewodu zasilającego może być przeprowadzone wyłącznie przez upoważnionych specjalistów elektryków, biorąc pod uwagę moc jednostki, pobór mocy, długość kabla i wykorzystanie.

Prace przy układzie chłodzenia i instalacji elektrycznej mogą być wykonywane jedynie przez specjalistów.

Niedozwolone modyfikacje i zmiany w urządzeniu

Modyfikacje lub zmiany jednostek i komponentów są niedozwolone i mogą powodować nieprawidłowe działanie urządzenia. Urządzenia zabezpieczające nie mogą być modyfikowane ani odinstalowywane. Wyłącznie oryginalne części zamienne i akcesoria, autoryzowane przez producenta zapewniają bezpieczeństwo. Użycie zamienników może unieważniać roszczenia wynikające z gwarancji.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie zostało zaprojektowane do automatycznego i uniwersalnego osuszania. Niewielkie wymiary urządzenia gwarantują łatwość transportu i ustawienia. Urządzenie składa się ze sprężarki, hermetycznie zamkniętego obiegu chłodniczego, cichego wentylatora i przewodu zasilającego z wtyczką. Urządzenie jest w pełni sterowane automatycznie. Osuszacze firmy REMKO w pełni odpowiadają normom bezpieczeństwa i zdrowotnym Unii Europejskiej.

Gwarancja

UWAGA! Producent i dystrybutor nie ponoszą odpowiedzialności za uszkodzenia lub straty powstałe w wyniku nie zastosowania się do niniejszej instrukcji obsługi..

Transport i opakowanie, ochrona środowiska i recykling



Urządzenie i opakowanie należy utylizować w sposób ekologiczny.

Nie wyrzucać urządzenia na śmietnik.

Czynnik chłodzący jak i wszelkie elementy urządzenia podlegają specjalnym zasadom utylizacji.

Utylizacja starego urządzenia

Urządzenie jest produkowane pod stałą kontrolą jakości. Do produkcji używane są wyłącznie materiały najwyższej jakości. Większość z nich podlega procesowi recyklingu.

Państwo również mają wpływ na ochronę środowiska dbając o to, by urządzenie zostało zutylistowane we właściwy sposób.

Dane techniczne

		LTE 50	LTE 60	LTE 80
Zakres działania, temperatura	°C	3 do 32		
Zakres działania, wilgotność	%	40 do 100		
Maksymalna wydajność osuszania	L/24h	51	62	80
Przy 30°C i 80% wilgotności	L/24h	45,2	54	70,1
Przy 20°C i 70% wilgotności	L/24h	25,6	31,9	40,7
Przy 10°C i 60% wilgotności	L/24h	8	10,1	12,3
Przepływ powietrza	m ³ /h	380	465	490
Pojemność zbiornika skroplin	l	10		
Czynnik chłodniczy		R 410 A		
Ilość czynnika chłodniczego	g	420	540	750
Źródło zasilania	V/Hz	230/1~/50		
Maksymalny pobór mocy	A	2,86	3,61	4,01
Maksymalne zużycie prądu	kW	0,63	0,76	0,91
Zużycie przy 20°C i 70% wilgotności	kW	0,48	0,6	0,68
Zabezpieczenie elektryczne	A	16		
Klasa zabezpieczenia elektrycznego		IP20		
Elektroniczne zabezpieczenie startu		Wyposażenie seryjne		
Licznik motogodzin		Wyposażenie seryjne		
Miernik mocy		Wyposażenie seryjne		
Automatyczne odszranianie		Wyposażenie seryjne		
Higrostat		Wyposażenie seryjne		
Czujnik temperatury w pomieszczeniu		Wyposażenie seryjne		
Wymiary				
Głębokość	mm	512		
Szerokość	mm	540		
Wysokość	mm	795		
Wysokość z rączką transportową	mm	945		
Waga	kg	38,5	40	45

Konstrukcja i działanie

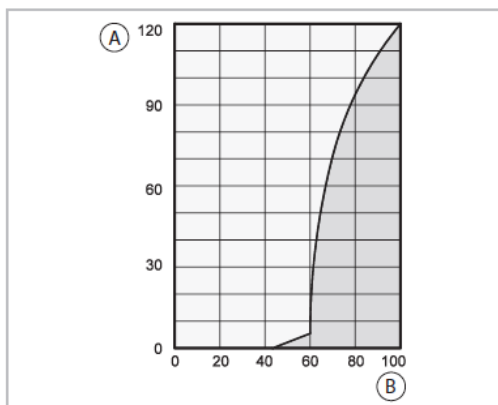
Niezależnie od tego jak szczelne są drzwi i okna w pomieszczeniu wilgoć może przenikać nawet przez grube, betonowe ściany.

Osuszenie betonu, zaprawy murarskiej i gipsu z użytej do ich produkcji wody może zająć co najmniej miesiąc lub dwa.

Z taką samą trudnością osusza się zawilgotniałe materiały przechowywane w magazynach.

Wilgotność wydostająca się ze ścian lub używanych do ich budowy materiałów przenika do powietrza znajdującego się w pomieszczeniu. W ten sposób, nieustannie wzrasta wilgotność powietrza, co z kolei może powodować rdzewienie, gnicie, pleśnienie oraz inne niepożądane uszkodzenia.

Poniższy diagram przedstawia zależność pomiędzy wilgotnością powietrza a tempem korodowania.



Jak można zaobserwować - tempo korodowania drastycznie wzrasta przy wilgotności powietrza powyżej 60 %. Wykres ten odnosi się również do tempa uszkodzeń innych materiałów takich jak drewno, urządzenia elektroniczne, opakowania i wszelkie materiały sypkie.

Istnieją dwa różne sposoby osuszania powietrza:

1. Poprzez ogrzewanie i wymianę powietrza - powietrze jest ogrzewane w celu pochłonięcia wilgoci ze ścian, a następnie usuwane na zewnątrz. Jednakże w tym przypadku następuje niepotrzebna strata energii.
2. Poprzez osuszanie - wilgotne powietrze w pomieszczeniu jest osuszane dzięki jego skraplaniu. Osuszanie powietrza w przeciwieństwie do innych sposobów pozbywania się wilgoci z pomieszczeń posiada jedną ważną zaletę - oszczędność energii. Potrzebna do osuszenia pomieszczenia moc zależy wyłącznie od kubatury tego pomieszczenia. Ciepło wytwarzane przez urządzenie w procesie osuszania tylko nieznacznie podnosi temperaturę w pomieszczeniu. Właściwie używany osuszacz REMKO zużywa tylko 25 % energii potrzebnej do osuszenia pomieszczenia innymi metodami.

Względna wilgotność powietrza

Otoczające nas powietrze jest mieszaniną gazów, w której zawsze znajduje się pewien odsetek pary wodnej.

Procentowa zawartość pary wodnej w powietrzu jest wyrażana w gramach na kilogram suchego powietrza (całkowita zawartość wody).

1m³ powietrza o temperaturze 20oC waży w przybliżeniu 1,2 kg

W zależności od temperatury każdy kilogram powietrza może pochłonąć jedynie określoną ilość pary wodnej. W przypadku, kiedy w powietrzu znajdzie się ta ilość pary wodnej, powietrze zostaje nią nasycone i osiąga wilgotność 100 %.

Względna wilgotność powietrza jest wyrażana poprzez stosunek pary wodnej znajdującej się w danym momencie w powietrzu do maksymalnego, możliwego procentowego udziału pary wodnej w powietrzu (=całkowita zawartość wody) przy tej samej temperaturze.

Zdolność powietrza do absorpcji pary wodnej wzrasta wraz ze wzrostem temperatury. Oznacza to, że całkowita zawartość wody w powietrzu wzrasta wraz ze wzrostem temperatury.

Osuszanie budynków/materiałów budowlanych

Budynki/materiały budowlane mogą absorbować znaczne ilości wody. Na przykład cegły około 90-190 l/m³, ciężki beton 140-190 l/m³, piaskowiec 180-270 l/m³.

Wilgotne materiały np. materiały budowlane schną w następujący sposób:

*Wilgoć zawarta w materiale przedostaje się na jego powierzchnię

*Na powierzchni wilgoć paruje i zostaje zaabsorbowana przez powietrze

*Nasycone parą wodną powietrze zostaje zassane przez osuszacz REMKO, osuszone, a następnie z powrotem odprowadzone do pomieszczenia.

*W ten sposób materiały budowlane zostają osuszone.

Skraplanie pary wodnej

Całkowita, maksymalna ilość pary wodnej, która może zostać zaabsorbowana przez powietrze wzrasta kiedy powietrze jest ogrzewane, jednakże ilość pary wodnej w powietrzu nie zmienia się. Oznacza to, że względna wilgotność powietrza zmniejsza się.

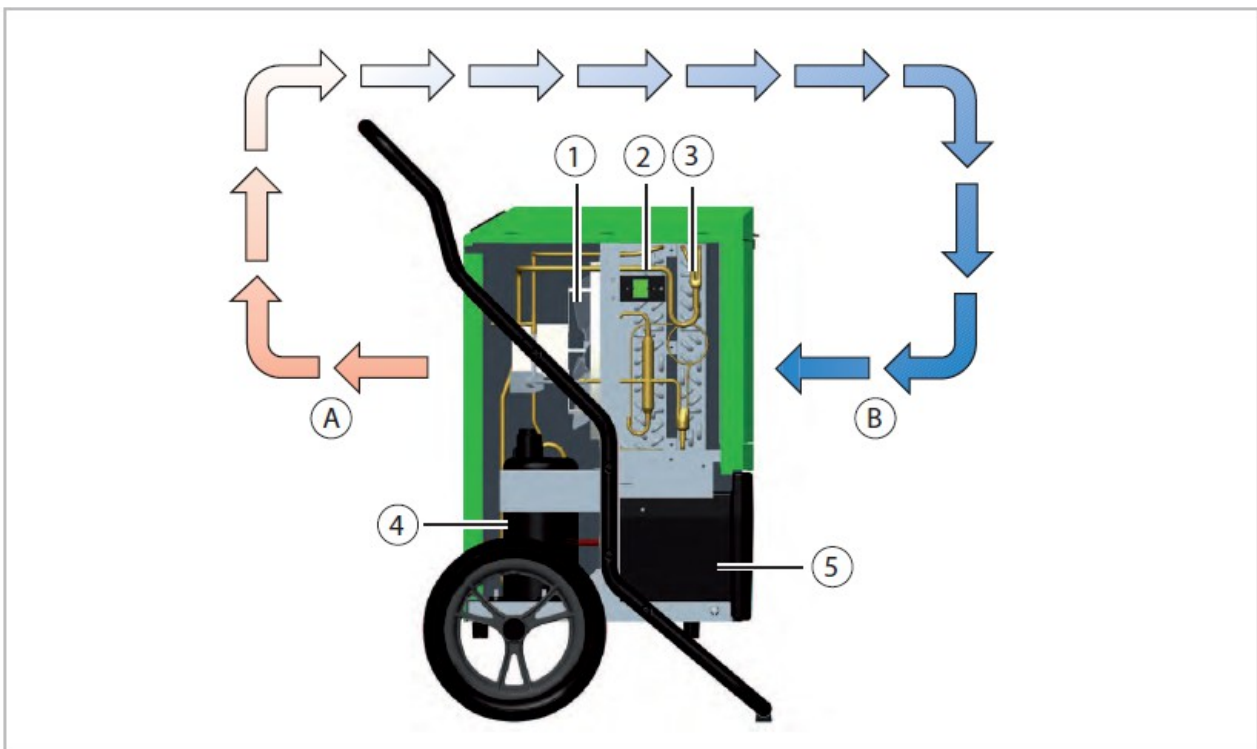
Z drugiej strony, kiedy powietrze jest chłodzone, całkowita maksymalna ilość pary wodnej, która może zostać zaabsorbowana przez powietrze stale się zmniejsza pomimo tego, że ilość pary wodnej w powietrzu się nie zmienia. Skutkuje to wzrostem względnej wilgotności powietrza.

W przypadku, kiedy powietrze nadal jest chłodzone, całkowita maksymalna ilość pary wodnej, którą powietrze może zaabsorbować stale się zmniejsza osiągając poziom równy zawartości pary wodnej w powietrzu. W tym momencie następuje skroplenie pary wodnej i w ten sposób zostaje ona usunięta z powietrza.

Typowymi przykładami skraplania się pary wodnej są zaparowane okna zimą lub zaparowana butelka ze schłodzonym napojem.

Im wyższa jest względna wilgotność powietrza, tym wyższa jest temperatura skraplania się pary wodnej.

Opis urządzenia



A. Osuszone powietrze

B. Wilgotne powietrze

1. Wentylator

2. Kondensator

3. Parownik

4. Sprężarka

5. Zbiornik skroplin

Urządzenie zostało zaprojektowane do automatycznego i uniwersalnego osuszania. Niewielkie wymiary urządzenia gwarantują łatwość transportu i ustawienia. Urządzenie składa się ze sprężarki, hermetycznie zamkniętego obiegu chłodniczego, cichego wentylatora i przewodu zasilającego z wtyczką. Urządzenie jest w pełni sterowane automatycznie. Osuszacze firmy REMKO w pełni odpowiadają normom bezpieczeństwa i zdrowotnym Unii Europejskiej.

Zastosowanie

Osuszacze REMKO używane są wszędzie tam, gdzie istotna jest odpowiednia wilgotność powietrza.

Urządzenie stosuje się przede wszystkim do osuszania :

- pokoiów dziennych, sypialni, łazienek i piwnic
- kuchni, domków letniskowych i przyczep kempingowych
- nowo wybudowanych budynków itd.

Oraz w celu zapewnienia odpowiedniego klimatu w:

*archiwach, laboratoriach, muzeach

Funkcjonowanie

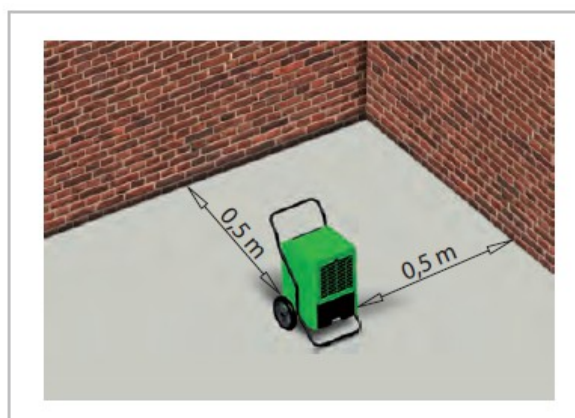
Włączenie urządzenia spowoduje zapalenie się zielonej lampki „COMP ON” (włączona sprężarka), ale ze względu na zabezpieczenie, sprężarka uruchomi się dopiero po około 10 sekundach.

Poprzez filtr powietrza wentylator zasysa wilgotne powietrze z otoczenia. Następnie, zassane powietrze oddaje zimnemu parownikowi swoje ciepło. Powietrze jest schładzane do punktu rosy, a zawarta w nim para wodna przekształca się w skropliny. Osuszone, schłodzone powietrze zostaje ponownie ogrzane w kondensatorze do temperatury wyższej od temperatury powietrza o jakieś 5oC. To zassane powietrze, które w tej chwili jest mniej wilgotne niż wcześniej, ponownie jest odprowadzane do pomieszczenia i mieszane z powietrzem znajdującym się w nim. W ten sposób wilgotność powietrza stale spada, osiągając pożądany poziom.

Montaż

Ustawienie urządzenia

- * Urządzenie należy umiejscowić w pozycji pionowej
- * W miarę możliwości należy ustawić osuszacz na środku pokoju w celu zapewnienia optymalnej cyrkulacji
- * Urządzenie musi stać w minimalnej odległości 50 cm od ściany
- * Nie należy umieszczać urządzenia w pobliżu grzejników lub innych źródeł ciepła
- * Osuszane pomieszczenie powinno mieć zamknięte drzwi i okna, tak aby nie przedostawała się do niego wilgoć z zewnątrz.
 - Można poprawić wydajność osuszacza ustawiając go na wysokości 1 metra.
 - Zabrania się korzystać z urządzenia w pomieszczeniach z materiałami wybuchowymi
 - Zabrania się korzystać z urządzenia w pomieszczeniach nasyconych oparami oleju, siarki lub soli



TRANSPORT URZĄDZENIA

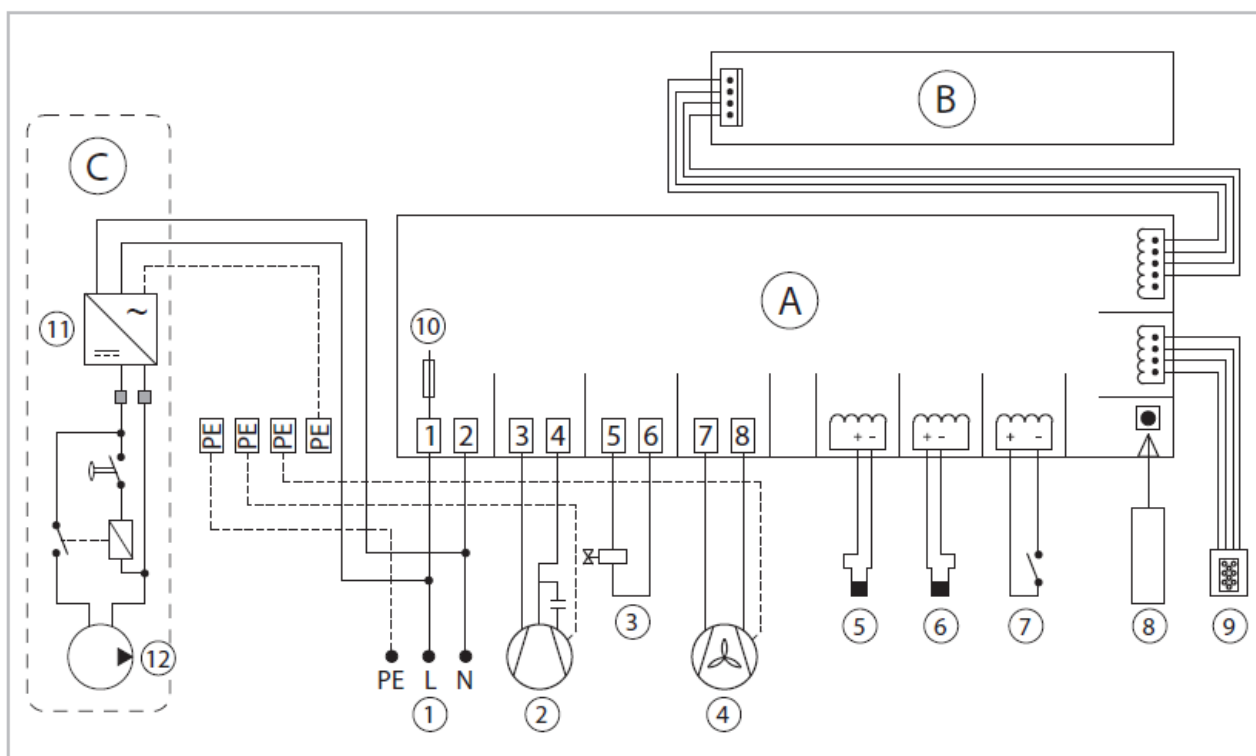
Dla ułatwienia transportu, jednostka została wyposażona w kółka i uchwyt transportowy.

* Przed przystąpieniem do transportu osuszacza, urządzenie należy najpierw wyłączyć a następnie odłączyć od kontaktu

- Opróżnić zbiornik skroplin
- Jeżeli na parowniku lub w zbiorniku skroplin pozostała wilgoć, urządzenie bezwzględnie należy transportować w pozycji pionowej.
- Nie używać przewodu zasilającego do transportu urządzenia!!!



Schemat elektryczny



A. Płytki sterowania

B. Płytki wyświetlacza

C: Opcjonalnie

1. Źródło zasilania

2. Sprężarka

3. Elektrozwór

4. Silnik wentylatora

5. Czujnik temp. parownika

6. Czujnik temp. kondensatora

7. Czujnik zatrzymania wody

8. przycisk RESET

9. Czujnik poziomu wilgotności

10. Zabezpieczenie 3.15 A 250 V

11. Zasilacz sieciowy

12. Pompka skroplin

URUCHOMIENIE

- Przed uruchomieniem urządzenia należy upewnić się, że w wylocie powietrza nie znajdują się żadne przedmioty, a filtr na wlocie powietrza jest czysty.
- Należy upewnić się, że używany przedłużacz jest odpowiedni dla urządzenia
- Nie należy ciągnąć za przedłużacz w celu przesunięcia urządzenia
- Po włączeniu urządzenie pracuje w pełni automatycznie aż do momentu wyłączenia się (gdy zapełni się zbiornik skroplin).
- Zbiornik skroplin musi być odpowiednio zamontowany w urządzeniu! Inaczej osuszacz nie będzie poprawnie działał!

NIE GWARANTUJEMY, ŻE URZĄDZENIE BĘDZIE DZIAŁAŁO POPRAWNIE W POMIESZCZENIU O TEMPERATURZE PONIŻEJ 10oC I WILGOTNOŚCI POWIETRZA MNIEJSZEJ NIŻ 40 %!

Włączanie urządzenia:

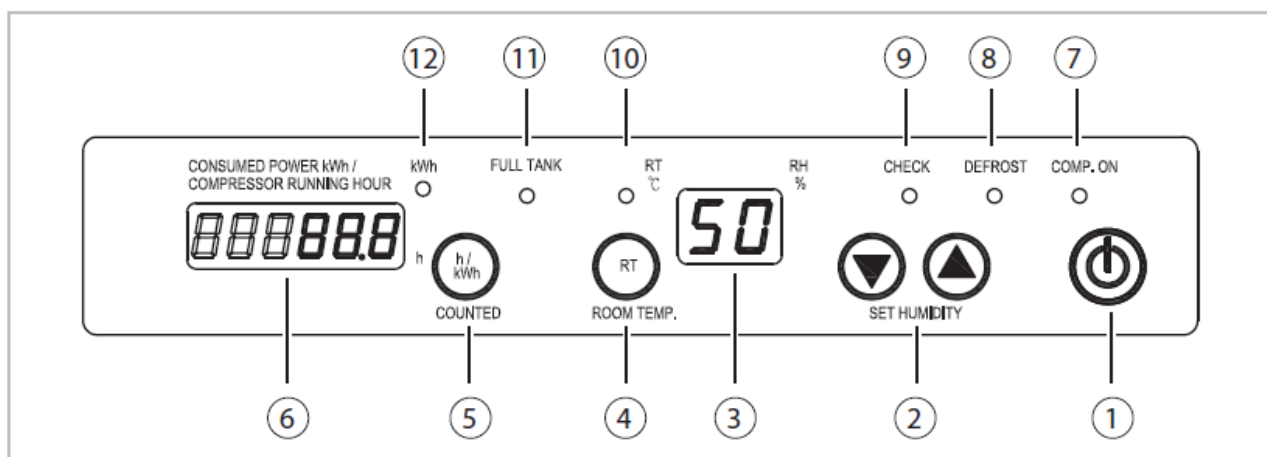
1. Umieścić wtyczkę przewodu elektrycznego w kontakcie 230V/50Hz
Urządzenie podłączone do prądu powinno być wyłączone. W momencie podłączenia osuszacza do prądu na 3 sekundy zaświecą się diody na wyświetlaczu (wyświetlacz wilgotności wskaże 88, a licznik motogodzin 88888.8.
Po 3 sekundach na wyświetlaczu wilgotności powietrza (3) pokaże się poziom wilgoci w danym pomieszczeniu, a wskaźnik motogodzin (6) wskaże aktualną liczbę motogodzin sprężarki.
2. Włączyć przycisk ON/OFF.
Zapali się zielona lampka „COMP. ON”. Sprężarka uruchomi się z 10 sekundowym opóźnieniem, urządzenie zacznie działać w trybie ciągłym.

Od tej pory urządzenie będzie działać w pełni automatycznie aż do momentu osiągnięcia zadanej wilgotności powietrza w pomieszczeniu, lub automatycznego wyłączenia spowodowanego zapełnieniem zbiornika skroplin. Wówczas zaświeci się czerwona lampka „FULL TANK”.

Automatyczny restart po zaniku zasilania

Po zaniku zasilania lub nagłym wyciągnięciu wtyczki z kontaktu, osuszacz uruchomi się ponownie po powrocie zasilania (lub włożeniu wtyczki ponownie do kontaktu) z 70 sekundowym opóźnieniem (względy bezpieczeństwa).

Panel sterowania



1. przycisk ON/OFF

Uruchamia urządzenie jeżeli wilgotność w pomieszczeniu jest co najmniej o 4% wyższa niż ustawiona na higroście. Sekwencja uruchomienia – włączenie silnika wentylatora – włączenie elektrozaworu na 10 sekund – wyłączenie elektrozaworu - włączenie sprężarki. Jeżeli na higroście ustawiono wilgotność powietrza wyższą niż jest w pomieszczeniu, zielona lampka COMP. ON zacznie migać, a urządzenie przejdzie w tryb czuwania.

Wciśnięcie przycisku ON/OFF podczas pracy urządzenia powoduje wyłączenie diody COMP ON i wyłączenie urządzenia.

2. Ustawianie poziomu wilgotności

Po włączeniu urządzenia, docelową wilgotność w pomieszczeniu można regulować w górę lub w dół, naciskając klawisze strzałek. Po osiągnięciu pożądanej wilgotności, sprężarka się wyłączy. Ustawiona wartość wilgotności wyświetla się przez 3 sekundy podczas jej ustawiania, następnie na wyświetlaczu pojawia się aktualny, rzeczywisty poziom wilgoci w pomieszczeniu. Sprężarka uruchomi się dopiero wtedy, gdy wilgotność w pomieszczeniu będzie wyższa o 4% niż zadana.

3. Wyświetlacz wilgotności, temperatury w pomieszczeniu i kodów błędów.

Standardowo wyświetlacz pokazuje aktualny poziom wilgoci w pomieszczeniu. Podczas ustawiania pożądanej wilgotności za pomocą strzałek (2) przez 3 sekundy wyświetla się zadana wilgotność. Wciśnięcie przycisku ROOM TEMP spowoduje wyświetlenie na 5 sekund aktualnej temperatury w pomieszczeniu. Po tym czasie wyświetlacz wróci do pokazywania aktualnej wilgotności w pomieszczeniu. Przy usterce, na wyświetlaczu pojawi się kod błędu.

- RT – ROOM TEMPERATURE** – wskaźnik temperatury w pomieszczeniu
Wciśnięcie przycisku ROOM TEMP spowoduje wyświetlenie na 5 sekund aktualnej temperatury w pomieszczeniu. Po tym czasie wyświetlacz wróci do pokazywania aktualnej wilgotności w pomieszczeniu.
- COUNTED** – wskaźnik całkowitego zużycia prądu lub motogodzin sprężarki
Wciśnięcie przycisku spowoduje wskazanie ilości kWh pobranych przez osuszacz. Ponowne wciśnięcie tego przycisku powoduje wskazanie ilości godzin pracy sprężarki (na wyświetlaczu nr 6)

6. **Wyświetlacz** – wskazuje ilość motogodzin sprężarki lub pobranej mocy w kWh.
7. **COMP ON** – wskaźnik uruchomionej/wyłączonej sprężarki. Lampka pali się ciągle – sprężarka działa; lampka miga – sprężarka jest wyłączona. Uwaga – po wyłączeniu się sprężarki, następane jej uruchomienie nastąpi dopiero po 3 minutach (zabezpieczenie przed przeciążeniem).
8. **WSKAŹNIK DEFROST** - jeżeli temperatura na parowniku spadnie do 1 stopnia i sprężarka działa dłużej niż 5 minut, uruchomi się 30 minutowy proces odszraniania i zaświeci się kontrolka DEFROST.
Proces odszraniania: sprężarka działa, nie działa wentylator, działa elektrozawór, miga kontrolka DEFROST. Jeżeli temperatura parownika wzrośnie do co najmniej 3 stopni, wówczas proces odszraniania zostanie przerwany i kontrolka DEFROST zniknie (uwaga na 30 minutowe opóźnienie – zabezpieczenie).
9. **CHECK** – kontrolka włącza się lub miga w przypadku niepoprawnej pracy urządzenia. Jeżeli uszkodzeniu uległ próbnik wilgoci lub temperatury, wówczas urządzenie wyłącza się, a kontrolka się świeci. Na wyświetlaczu (3) pojawi się kod błędu.

Jeżeli zbiornik jest pełen, kontrolka CHECK miga (urządzenie jest automatycznie wyłączone).

Jeśli podczas pracy osuszacza temperatura sprężarki wzrośnie ponad 50, kontrolka CHECK zacznie migać. Fabrycznie zostały zaprogramowane dwa tryby zapobiegania uszkodzeniu sprężarki:

Gdy sprężarka osiągnie temperaturę powyżej 50 i działa 5 minut, urządzenie wyłączy się, na wyświetlaczu pojawi się kod błędu E3 i będzie migać dioda CHECK. W tym przypadku nie da się zresetować urządzenia. Należy odłączyć je od prądu w celu całkowitego schłodzenia. Ponowne uruchomienie urządzenia po podłączeniu go do prądu nastąpi po 70 sekundach.

10. **Wskaźnik RT** – zapala się na 5 sekund po wciśnięciu przycisku numer 4 – ROOM TEMP
11. **FULL TANK** – jeśli zbiornik skroplin jest pełen, zaświecą się kontrolki FULL TANK i CHECK. Sprężarka i wentylator automatycznie się wyłączą.
Należy opróżnić zbiornik skroplin, następnie poprawnie umieścić go w osuszaczu. Po 3 minutach osuszacz włączy się automatycznie. Jeżeli urządzenie zostanie wyłączone przy pełnym zbiorniku – kontrolki zgasną.
Jeżeli urządzenie jest włączone ale działa w trybie STAND BY – np. zadana wilgotność jest za wysoka, wówczas migają kontrolki – COMP ON, CHECK, FULL TANK
12. **Wskaźnik kWh** – świeci się po wciśnięciu przycisku COUNTED w celu sprawdzenia ilości zużytej energii.

Wyświetlanie poszczególnych funkcji:

	Functions	Power plug inserted	Operating status: Unit operating or in standby		Defrost function		Full tank function
			Standby (no operation) $\Delta RH < -3\%$	The unit starts $\Delta RH > +4\%$	30 min. timer expires if $Te \leq 1\text{ }^{\circ}\text{C}$	After the 30 mins. defrost timer function has passed	
A	Comp. ON LED	OFF	Flashes	ON	ON	ON	OFF
B	Check LED	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Flashes
C	Defrost LED	OFF	OFF	OFF	Flashes	ON If $Te \geq 3\text{ }^{\circ}\text{C}$, then OFF	OFF
D	Full Tank LED	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Flashes
E	Solenoid valve	OFF	OFF	ON for 10 sec. then OFF	OFF	ON If $Te \geq 3\text{ }^{\circ}\text{C}$, then OFF	OFF
F	Fan motor	OFF	OFF	ON after 10 sec.	ON	OFF If $Te \geq 3\text{ }^{\circ}\text{C}$, then ON	OFF
G	Compressor	OFF	OFF	ON after $10+0.5\text{ sec}$	ON	ON	OFF
H	Humidity segment display [3]	Current room humidity is displayed					
I	Operating hours / power consumption segment display [6]	Operating hours or power consumption are displayed (changeover by actuating the "h/kWh" key)					

Opróżnianie zbiornika skroplin:

W celu zapewnienia właściwego funkcjonowania urządzenia, od czasu do czasu należy opróżnić zbiornik skroplin, ponieważ osuszacz wyłącza się automatycznie, gdy zbiornik jest pełen

Opróżnianie zbiornika:

1. Wcisnąć przycisk ON/OFF
2. Ostrożnie pociągnąć zbiornik do siebie.
3. Zdjąć zaślepkę, wylać skroplin, włożyć zaślepkę.
3. Ostrożnie, ponownie umieścić zbiornik w urządzeniu
4. Ponownie uruchomić urządzenie przyciskiem ON/OFF



Praca w trybie ciągłym z wężykiem skroplin.

Podłączenie wężyka skroplin znajduje się na zbiorniku skroplin. Aby podłączyć wężyk należy:

1. Wyciągnąć zbiornik skroplin
2. Zdjąć końcówkę węża z gwintem z uchwytem [D] i zamienić ją z zaślepką (C) na zewnętrznej części zbiornika – następnie wkręcić gwint wewnętrzny 3/8" (C). Upewnić się, że końcówka została szczelnie wkręcona.
3. Na końcówkę nałożyć wężyk o średnicy wewnętrznej 12 mm i zabezpieczyć przed zsunięciem się
4. Umieścić zbiornik z powrotem w osuszaczu



Fig. 11: Sealing screw



Rozwiązywanie problemów:

Urządzenie nie uruchamia się

- sprawdzić czy kontrolka COMP ON się świeci
- sprawdzić źródło zasilania – 230V/1~/50Hz
- sprawdzić czy nie została uszkodzona wtyczka lub przewód elektryczny
- sprawdzić czy zbiornik skroplin został właściwie umieszczony i czy nie jest pełny
- sprawdzić zadaną wilgotność powietrza – nie może być wyższa niż ta panująca w pomieszczeniu

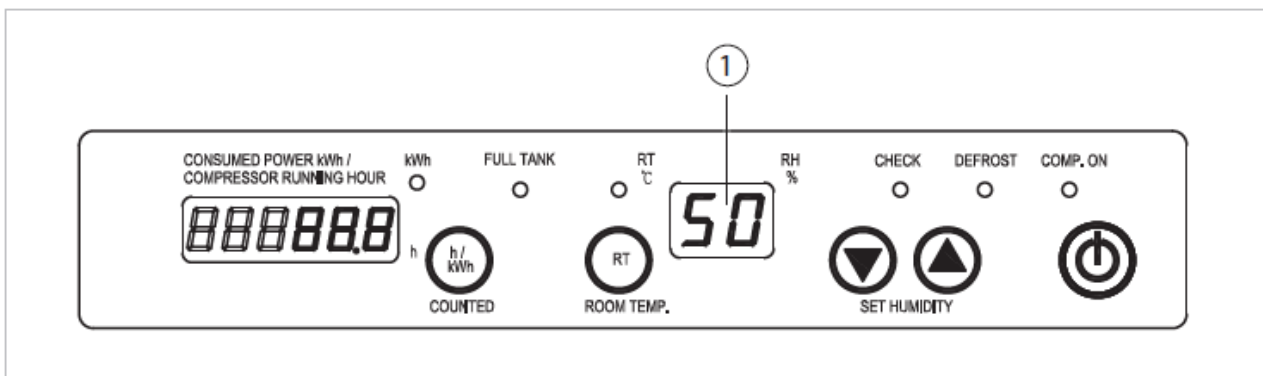
Miga kontrolka CHECK

- przeciążona lub przegrzana sprężarka (patrz str. 18)
- przed ponownym uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić przyczynę zaświecenia się kontrolki (patrz str. 18)

Urządzenie działa, ale nie zbiera wody:

- sprawdzić temperaturę pomieszczenia! (Zakres działania urządzenia - od 3oC do 32oC)
- sprawdzić wilgotność powietrza w pomieszczeniu – (zakres działania od 40-100%)
- sprawdzić filtr powietrza czy nie jest zanieczyszczony
- sprawdzić żebra parownika i sprężarkę pod kątem ewentualnych zanieczyszczeń, w razie potrzeby wyczyścić
- sprawdzić czy na parowniku nie ma lodu lub szronu. Jeżeli są – należy sprawdzić działanie procesu odszraniania i czujnik temperatury
- jeżeli pomimo powyższych czynności urządzenie nie uruchamia się, należy wezwać profesjonalny serwis

Kody błędów są wyświetlane na wyświetlaczu 1.



Kod błędu	Opis błędu
E1 –	uszkodzony czujnik temperatury parownika
E2 –	uszkodzony czujnik temperatury skroplin
E3 -	sprężarka działa do 5 minut i jej temperatura przekroczyła 50 stopni
E3 miga –	sprężarka działa ponad 5 minut i jej temperatura przekroczyła 50 stopni
E4 –	uszkodzony czujnik temperatury i wilgotności (higrostat)
E5 –	uszkodzony czujnik temperatury

Wyłączanie urządzenia:

1. Wyłączyć urządzenie za pomocą ON/OFF – dioda COMP ON zgaśnie.
2. W przypadku dłuższej przerwy w używaniu urządzenia:
3. Wyciągnąć wtyczkę z kontaktu
4. Opróżnić zbiornik skroplin
5. Oczyszczyć filtr powietrza
6. Przykryć osuszacz folią ochronną
7. Jednostkę należy przechowywać w pozycji pionowej



Można ustawić na sobie maksymalnie 2 urządzenia.

Pielęgnacja i konserwacja

Odpowiednia pielęgnacja i konserwacja urządzenia gwarantuje, że będzie ono działało poprawnie. Gruntowny przegląd urządzenia powinien odbywać się co najmniej raz w roku. Układ chłodzenia jest hermetycznie zamknięty, dlatego jego konserwacji mogą dokonywać jedynie fachowe, autoryzowane placówki.

- Chronić urządzenie przed kurzem
- Do czyszczenia urządzenia nie używać rozpuszczalników
- Regularnie sprawdzać wlot i wylot powietrza
- Czyszczenie kondensatora i parownika
- W celu czyszczenia kondensatora i parownika należy rozebrać urządzenie, dlatego czyszczenie tych części może być dokonywane jedynie przez uprawnione do tego osoby.
- UWAGA! Delikatne żeberka kondensatora! Łatwo je uszkodzić!
- Przy czyszczeniu części wewnętrznych osuszacza należy zachować szczególną ostrożność.

Czyszczenie filtra

1. Wyłączyć urządzenie
2. Otworzyć kratkę wlotu powietrza
3. Wyciągnąć filtr powietrza
4. Oczyszczyć filtr powietrza przy pomocy odkurzacza lub przepłukać go ciepłą wodą
5. Przed ponownym uruchomieniem osuszacza należy upewnić się, że filtr jest suchy i nie uległ uszkodzeniu.

Nie wolno uruchamiać jednostki bez włożonego filtra powietrza!!

Czyszczenie urządzenia:

* Czyszczenie parownika i sprężarki może być przeprowadzone wyłącznie przez odpowiednio przeszkolone osoby.

- Przy czyszczeniu części wewnętrznych osuszacza należy zachować szczególną ostrożność.
1. Odkręcić śruby obudowy (C)
 2. Podnieść klapkę i odzepić ją od obudowy
 3. Przedmuchać lub odessać zanieczyszczenia z żeber sprężarki
 4. Usunąć zanieczyszczenia ze sprężarki np. za pomocą wilgotnej szmatki
 5. Nigdy nie wystawiać osuszacza na bezpośrednie działanie wody
 6. Przed ponownym uruchomieniem dokładnie osuszyć wszystkie części
 7. Przed ponownym uruchomieniem skręcić osuszacz.



