



EKRAN DOTYKOWY

HIGROPLUS+ **kanałowy nawilżacz powietrza** **serii LBE 250 oraz LBE 500**

PODSTAWOWE INFORMACJE **INSTRUKCJA OBSŁUGI**

*etykieta
dane urządzenia*

Szanowny Kliencie!

Dziękujemy za zakup urządzenia HIGROPLUS+ z oferty COMAIR POLSKA.

Jesteśmy przekonani, że wysoka jakość naszego produktu spełni wszystkie Twoje oczekiwania.

Prosimy o dokładne zapoznanie się z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji.

Przestrzeganie naszych zaleceń pozwoli cieszyć się bezawaryjną pracą urządzenia przez wiele lat.

Zalecamy przechowanie niniejszej instrukcji w pobliżu urządzenia HIGROPLUS+ tak, aby instrukcja była dostępna podczas przeglądów czy prac serwisowych.

Dokumentacja urządzenia HIGROPLUS+
zawiera:

A. PODSTAWOWE INFORMACJE - najważniejsze informacje dla Użytkownika

B. INSTRUKCJA OBSŁUGI - szczegółowe informacje przydatne dla Użytkownika i Instalatora

Stale aktualizowane informacje
zamieszczamy na naszych stronach internetowych:

www.comair.pl
www.higroplus.pl



W instrukcji zostały użyte następujące znaki :



informacja ważna dla bezpieczeństwa użytkownika



informacja ważna dla prawidłowego działania urządzenia



informacja ułatwiająca optymalne korzystanie z urządzenia



informacja dla fachowca/instalatora



zalecany kontakt z fachowcem/instalatorem/serwisem

PODSTAWOWE INFORMACJE

najważniejsze informacje dla Użytkownika

Prawidłowa eksploatacja urządzenia HIGROPLUS+

Poprawnie zainstalowane i zaprogramowane urządzenie HIGROPLUS+ [patrz opis w dalszej części dokumentacji] nie wymaga od Użytkownika żadnych, oprócz wymiany filtrów: wody i osmotycznego, czynności obsługowych.

Przeznaczenie urządzenia HIGROPLUS+

Nawilżacz kanałowy HIGROPLUS+ jest przeznaczony do montażu w instalacjach wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła, ewentualnie w innych instalacjach wentylacji mechanicznej nawiewnej.



Urządzenie może być stosowane w obiektach mieszkalnych lub biurowych.

HIGROPLUS+ służy do aktywnego nawilżania powietrza nawiewanego do pomieszczeń.

Wykorzystując naturalne procesy parowania wody HIGROPLUS+ zapewnia optymalny poziom wilgotności powietrza płynnie regulowany w zakresie od 40% do 60% wilgotności względnej.



WAŻNE

Urządzenie HIGROPLUS+ należy montować wyłącznie wewnątrz budynków

w miejscach, gdzie temperatura nie spada poniżej +5 C oraz nie jest wyższa od +40 C.

Urządzenie HIGROPLUS+ powinno zostać zainstalowane przez wyszkolonego instalatora, który przekazuje Użytkownikowi wskazówki dotyczące prawidłowej eksploatacji a w szczególności informacje dotyczące bezpieczeństwa [patrz uwagi w dalszej części dokumentacji]



OSTRZEŻENIE

Urządzenie HIGROPLUS+ posiada zabezpieczenia transportowe, które muszą być usunięte podczas instalacji.

Używanie nawilżacza HIGROPLUS+ bez uprzedniego usunięcia zabezpieczeń nie jest możliwe.



Urządzenie objęte jest 2 letnią gwarancją producenta.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

szczegółowe informacje dla Użytkownika

SPIS TREŚCI:

- 1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa,**
- 2. Budowa urządzenia HIGROPLUS+**
- 3. Usunięcie zabezpieczeń transportowych,**
- 4. Montaż urządzenia HIGROPLUS+,**
- 5. Uruchomienie urządzenia,**
- 6. Menu użytkownika, sygnalizacja błędów, wymiana filtra wody.**
- 7. Dane techniczne,**

Prosimy o dokładne zapoznanie się z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji.

Przestrzeganie naszych zaleceń pozwoli cieszyć się bezawaryjną pracą urządzenia przez wiele lat.

Zalecamy przechowanie instrukcji w pobliżu urządzenia.



INFORMACJE WAŻNE dla BEZPIECZEŃSTWA

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym – prace elektryczne powinien wykonać fachowiec z uprawnieniami SEP!

Urządzenie jest wyposażone we wtyczkę elektryczną z uziemieniem i musi zostać podłączone do instalacji z uziemieniem. Przed podłączeniem urządzenia do zasilania należy upewnić się, że napięcie zasilające odpowiada informacjom podanym na tabliczce znamionowej urządzenia [230V 50 Hz]

Przed przystąpieniem do konserwacji urządzenia należy wyłączyć zasilanie poprzez wyjęcie wtyczki z gniazdka 230V.

Osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, bądź nie posiadające odpowiedniej wiedzy, doświadczenia i umiejętności nie powinny korzystać z urządzenia bez nadzoru przez inną osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.

Jeżeli urządzenie nie działa prawidłowo należy niezwłocznie wyłączyć zasilanie poprzez wyjęcie wtyczki z gniazdka i skontaktować się z instalatorem lub serwisem.

1. WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA



Urządzenie HIGROPLUS+ wymaga stałego podłączenia do zasilania elektrycznego oraz podłączenia do sieci wodociągowej.

Nie należy odłączać zasilania elektrycznego nawet w okresach przejściowych [wiosna/jesień], kiedy urządzenie nie pracuje.

Dłuższa niż 24 godziny przerwa w zasilaniu elektrycznym lub brak wody może być przyczyną niekontrolowanego rozwoju bakterii.

Przy planowanych dłuższych przerwach w zasilaniu energią elektryczną / eksploatacji należy bezwzględnie opróżnić urządzenie z wody w sposób opisany w niniejszej instrukcji.

Urządzenie wyposażone jest w lampę UVC [typ: Philips TUV 16W4P-SE]

Lampa UVC może być wymieniona tylko i wyłącznie na nową, tego samego typu.

Lampa UVC może być używana jedynie wewnątrz zamkniętego urządzenia HIGROPLUS+.

Nigdy nie patrz na działającą lampę UVC bez odpowiedniej ochrony!



Kanały wentylacyjne, którymi nawilżone w HIGROPLUS+ powietrze jest transportowane do pomieszczeń powinny być odpowiednio zaizolowane, jeżeli są prowadzone w przestrzeni nieogrzewanej dla uniknięcia wykraplania się wilgoci.

Należy pamiętać, że przy ustawieniu żądanej wilgotności względnej w pomieszczeniach na poziomie powyżej 55% może dojść do wykraplania się wody [kondensatu] na powierzchniach, których temperatura jest niższa niż +15 C [np. na szybach okiennych].

Urządzenie wymaga podłączenia do wodociągu.

Maksymalne ciśnienie wody: 0,7 MPa.

Do podłączenia zasilania urządzenia w wodę należy użyć węża elastycznego i filtra wody dostarczonych w komplecie z urządzeniem. Stosowanie innych elementów, szczególnie o niskiej jakości może być przyczyną uszkodzenia urządzenia i zalania pomieszczeń.

Jakość wody musi odpowiadać wymaganiom jak dla wody pitnej.

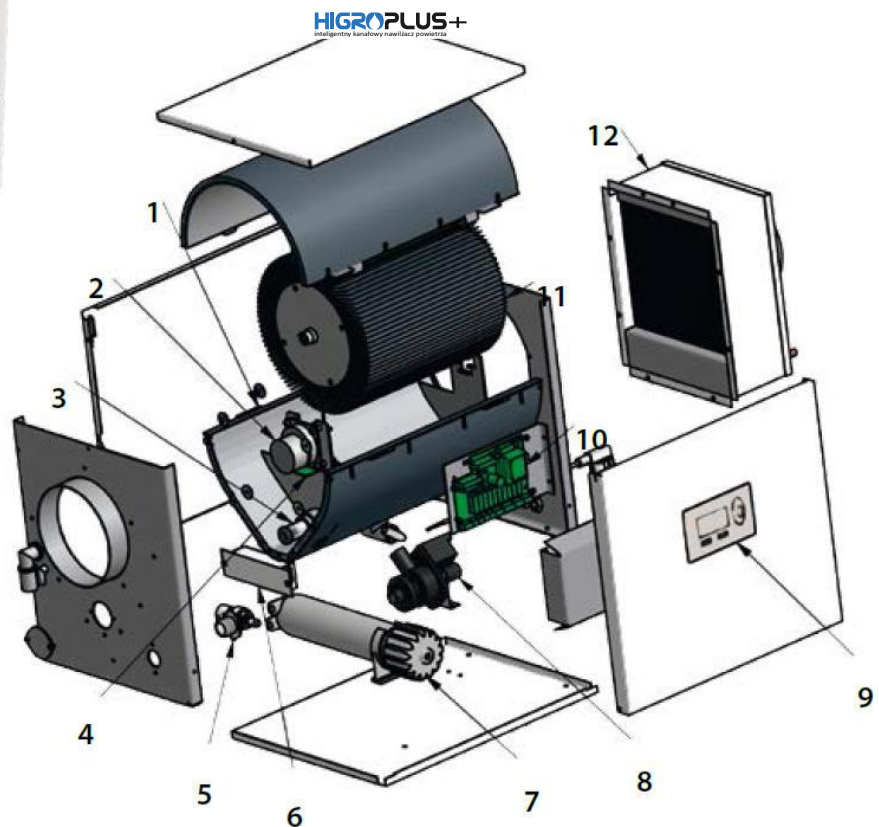
W uzasadnionych wypadkach: zawartość chloru powyżej 0,1 mg/l, zawartość żelaza powyżej 0,1 mg/l konieczne jest zastosowanie dodatkowych filtrów.

Urządzenie wymaga wody o twardości do 26 dH.

Jeżeli wartość ta jest przekroczona trwałość filtra osmotycznego zostaje ograniczona i będzie on wymagał częstej wymiany.

Urządzenie wymaga odpływu wody do kanalizacji.

2. BUDOWA urządzenia HIGROPLUS+



1. Zbiornik wody
2. Silnik
3. Lampa UV
4. Czujnik temperatury i wilgotności
5. Zawór napełniający
6. Sterownik lampy UV
7. Filtr osmotyczny
8. Pompa wody
9. Ekran dotykowy sterownika
10. Sterownik, płyta główna
11. Lamle nawilżające
12. Nagrzewnica



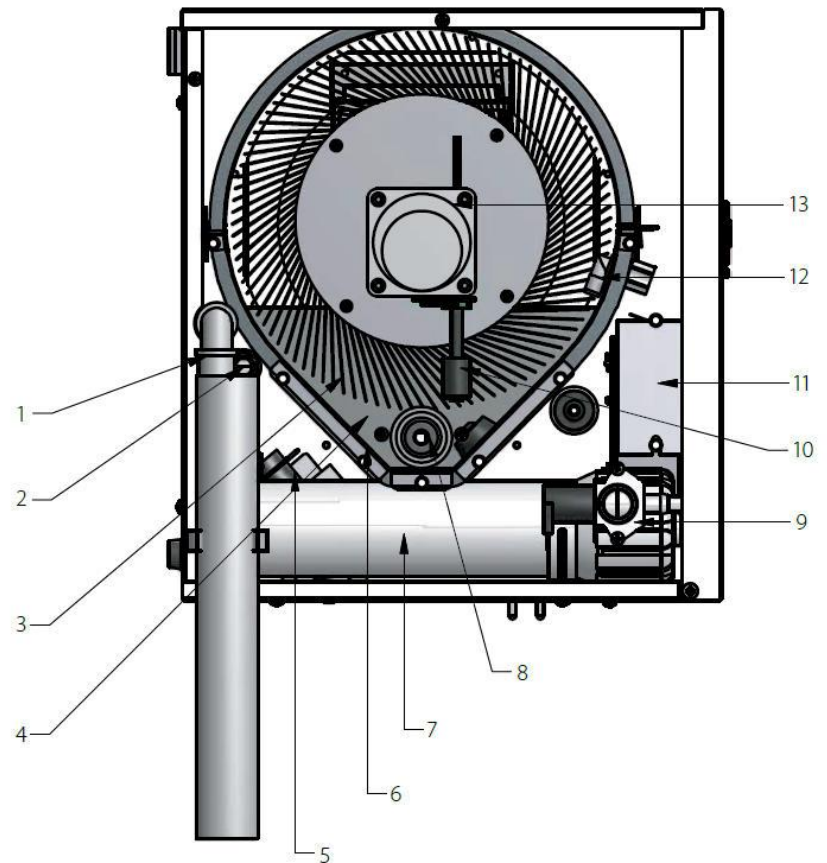
WERSJA PRAWA
oznaczenie R np. LBE 250RE



WERSJA LEWA
oznaczenie L np. LBE 500LU

BUDOWA urządzenia HIGROPLUS+

1. Odpływ
2. Odpływ filtra osmotycznego
3. Lamelle nawilżające
4. Woda
5. Pompa wody
6. Zbiornik wody
7. Filtr osmotyczny
8. Lampa UV
9. Zawór napętniający
10. Wyłącznik pływakowy
11. Sterownik lampy UV
12. Zawór przelewowy
13. Silnik rotora.



3. USUNIĘCIE ZABEZPIECZEŃ TRANSPORTOWYCH

Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić czy urządzenie nie nosi śladów uszkodzenia

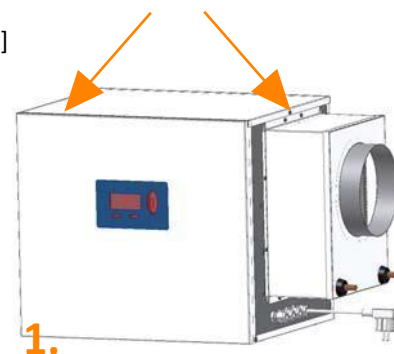
np. w transporcie i czy zostało dostarczone wraz z elementami do podłączenia wody: węże elastyczne, filtr wody oraz ewentualnie innymi [opcjonalnymi] jak pompa czy zawór mieszający.

Wszystkie aspekty montażu, szczególnie podłączenie elektryczne i wodne muszą odpowiadać wymaganiom norm i przepisom budowlanym.

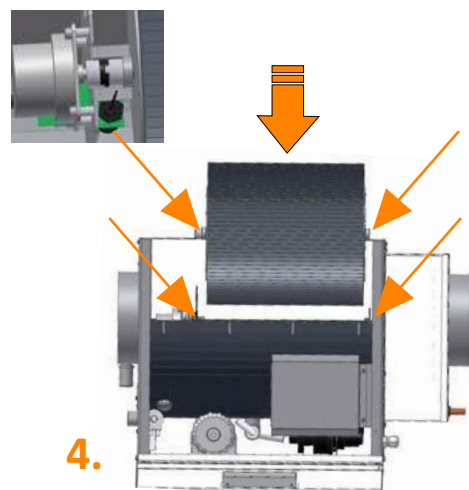
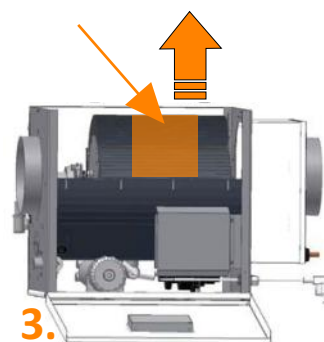
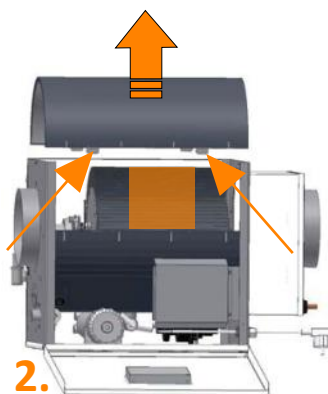


PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO MONTAŻU NALEŻY USUNĄĆ ZABEZPIECZENIE TRANSPORTOWE!

1. wyjąć urządzenie z pudełka/opakowania i umieścić na stabilnej, płaskiej powierzchni
2. odkręcić śruby mocujące obudowę [w górnej części urządzenia],[rys. 1]
3. delikatnie odchylić obudowę [otwiera się jednocześnie front i górna część obudowy!]
4. odłożyć obudowę zwracając uwagę na kable do sterownika,
5. podnieść górną część wewnętrznej obudowy urządzenia, [rys.2]
6. delikatnie podnieść rotor [uwaga na ostre krawędzie lameli],
7. usunąć materiał zabezpieczający rotor, [rys.3]
8. starannie umieścić rotor z powrotem w prowadnicach,
9. delikatnie obracając rotor sprawdzić, czy osie trafiły w prowadnice, [rys.4]
10. zamknąć wewnętrzną obudowę,
11. zamknąć obudowę urządzenia i zamocować ją śrubami.



zabezpieczenie transportowe



4. MONTAŻ urządzenia HIGROPLUS+



WAŻNE

Przed przystąpieniem do montażu należy upewnić się, że ściana, na której zostanie zamocowane urządzenie ma odpowiednią wytrzymałość.

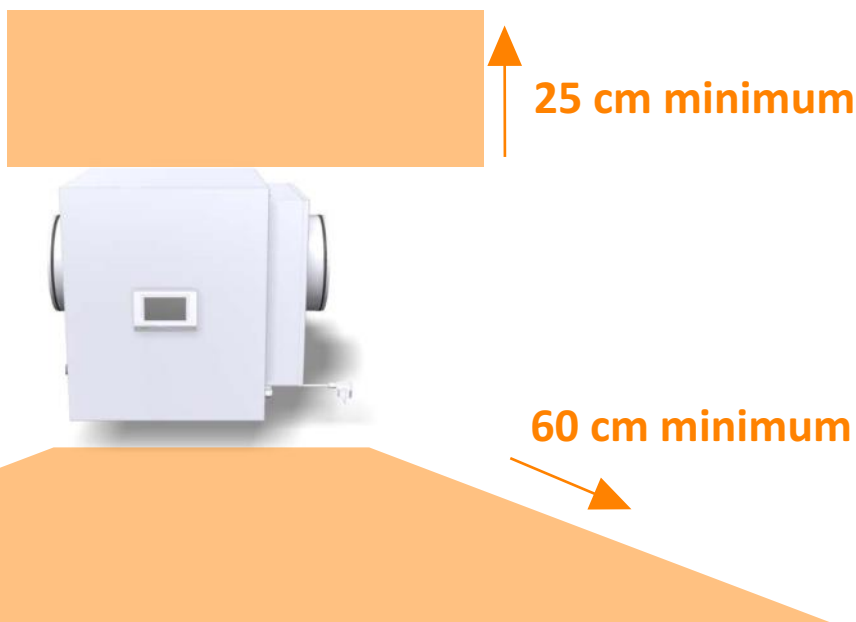
Urządzenie HIGROPLUS+ nie powinno być narażone na wibracje/wstrząsy pochodzące od innych urządzeń.

Urządzenie HIGROPLUS+ należy zamontować solidnie przy użyciu dostarczonych wraz z urządzeniem elementów montażowych i dokładnie wypoziomować w dwóch płaszczyznach.

Maksymalne odchylenie od poziomu może wynosić +/- 1 stopień

Wszystkie aspekty montażu, szczególnie podłączenie elektryczne i wodne muszą odpowiadać wymaganiom norm i przepisom budowlanym.

Przy montażu urządzenia należy bezwzględnie zachować niezbędną przestrzeń serwisową przed i nad urządzeniem.



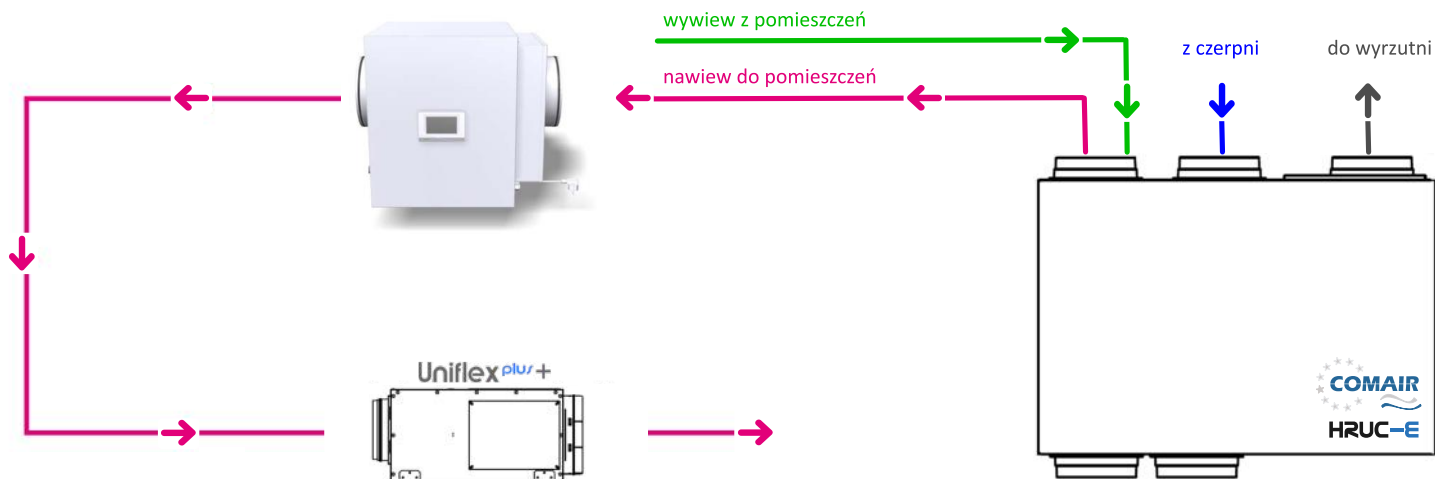
4.1 MONTAŻ URZĄDZENIA.

- odkręcić śruby kontruujące z boku urządzenia i wyjąć uchwyt/element mocujący, [rys. 5]
- zamocować uchwyt do ściany zwracając uwagę na zachowanie poziomu.
- zawiesić urządzenie i wkręcić śruby kontruujące.



MONTAŻ URZĄDZENIA

d. podłączyć kanały powietrzne [zwracając uwagę na prawidłowy kierunek przepływu powietrza],



e. podłączyć odpływ wody, [rys. 6]

Odpływ powinien być zasyfonowany.

Odpływ wody powinien być drożny, urządzenie wyrzuca wodę z wydajnością ok. 0,6 l/sek.



WAŻNE

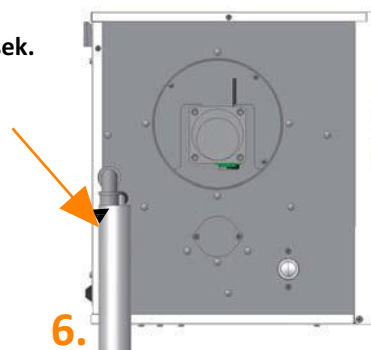
f. zamocować do ściany obudowę filtra wody, zmontować filtr wody

g. podłączyć wąż elastyczny do gwintowanego króćca z boku urządzenia, [rys. 7]

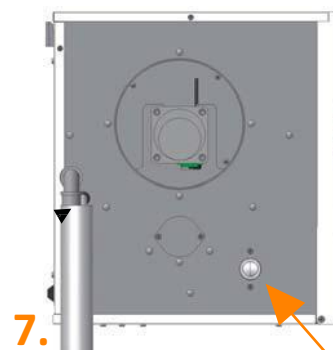
h. drugi koniec węża elastycznego podłączyć do filtra wody,

i. przy pomocy drugiego węża elastycznego i zaworu bezpieczeństwa podłączyć filtr wody do zaworu doprowadzającego wodę.

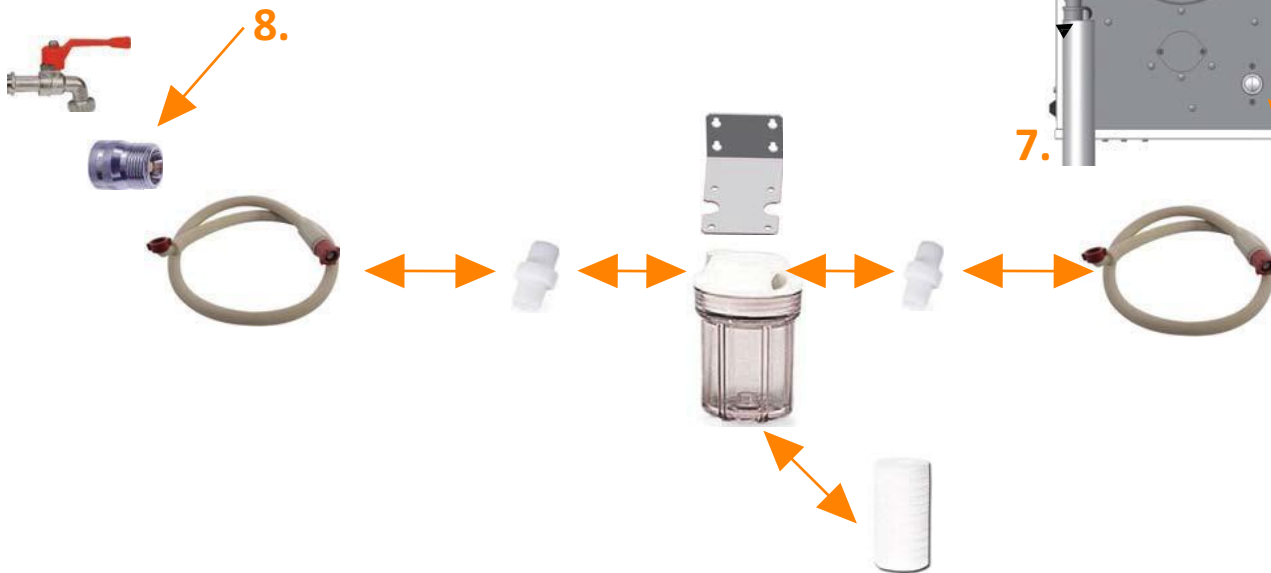
Zawór bezpieczeństwa [rys. 8] odcina niekontrolowany wypływ wody i ogranicza ryzyko zalania pomieszczenia w razie awarii.



6.



7.



5. URUCHOMIENIE URZĄDZENIA I PODSTAWOWE USTAWIENIA

Pierwszego uruchomienia urządzenia może dokonać tylko przeszkolony instalator!

Przed przystąpieniem do pierwszego uruchomienia należy upewnić się, że urządzenie HIGROPLUS+ zostało poprawnie zamocowane, wszystkie połączenia hydrauliczne są wykonane starannie a kanały powietrzne zostały podłączone prawidłowo i powietrze będzie przepływało w odpowiednim kierunku.



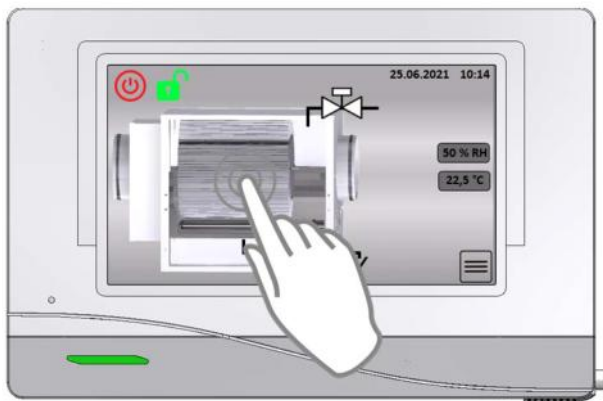
WERSJA PRAWA
oznaczenie R np. LBE 250RE



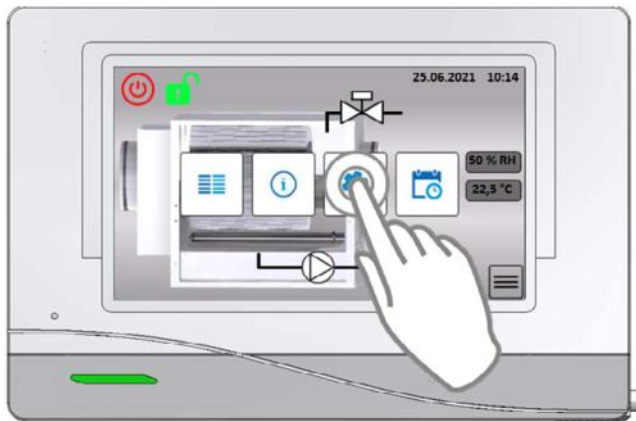
WERSJA LEWA
oznaczenie L np. LBE 500LW



Urządzenie HIGROPLUS+ jest wyposażone w sterownik z ekranem dotykowym. Ekran jest wyłączony podczas pracy urządzenia. Ekran można uruchomić dotknięciem.



Dotknięcie ekranu trwające dłużej niż 5 sekund umożliwia wejście do menu z podstawowymi ustawieniami: czas, język, jasność ekranu, czas wyłączenia ekranu przy braku aktywności.

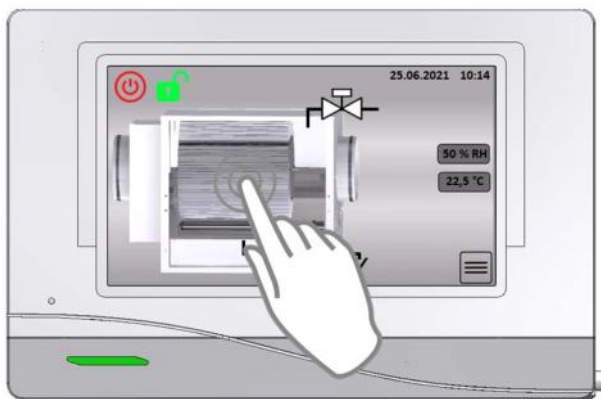


5. OBSŁUGA URZĄDZENIA - STEROWANIE - EKRAN dotykowy

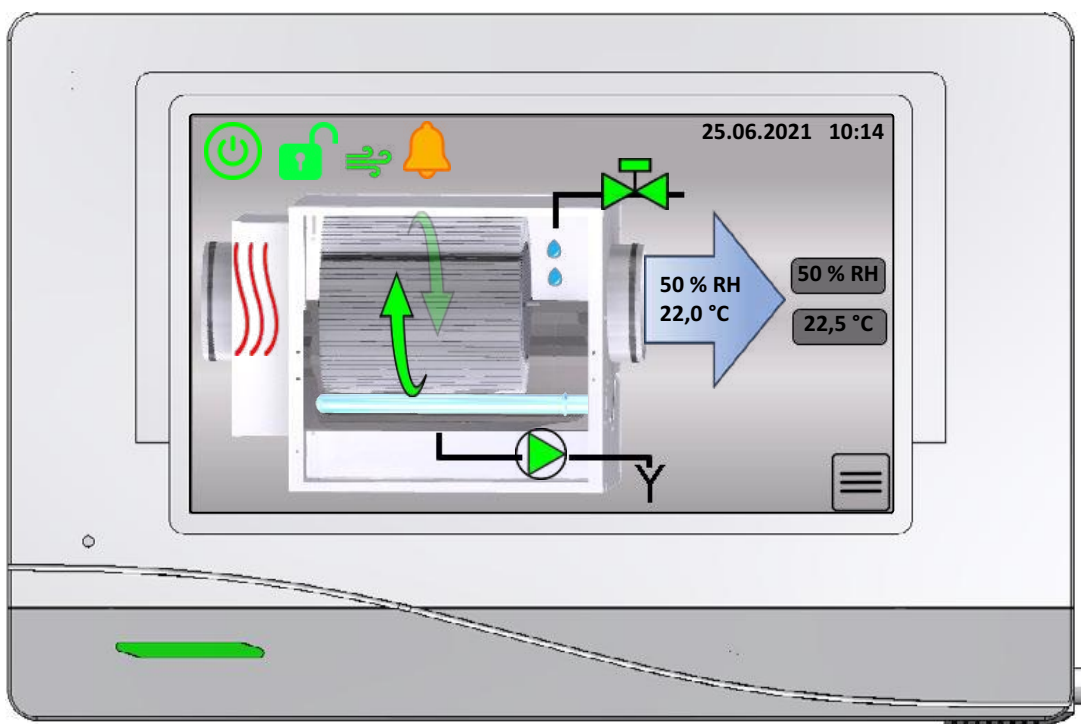
Urządzenie HIGROPLUS+ jest wyposażone w sterownik z ekranem dotykowym.

Ekran jest wyłączony podczas pracy urządzenia.










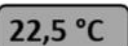
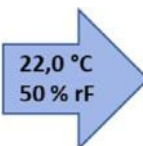








Ekran można uruchomić dotknięciem




Ekran główny prezentuje aktualny stan urządzenia, wprowadzone ustawienia oraz temperaturę i wilgotność względną powietrza wychodzącego z nawilzacza.

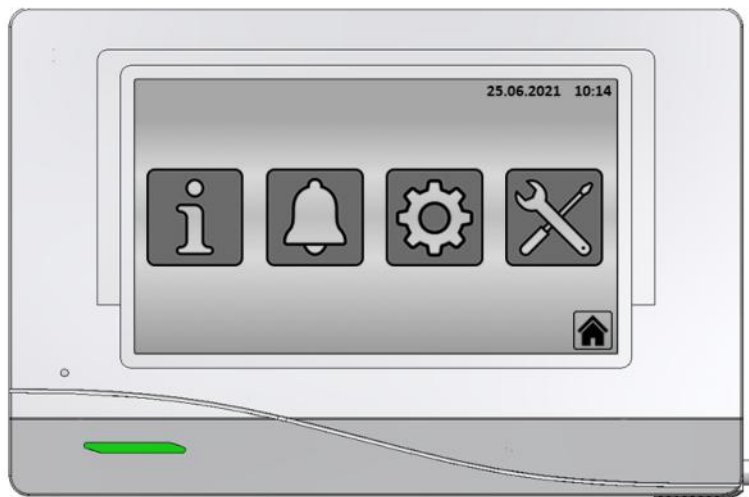


5. ZNACZENIE SYMBOLI WYŚWIETLANYCH NA EKRANIE:


	nawilżanie WYŁĄCZONE	Nawilżanie jest WYŁĄCZONE ręcznie. Wciśnięcie przycisku włącza nawilżanie.
	urządzenie w trybie CZUWANIE	Nawilżanie jest WYŁĄCZONE w trybie automatycznym, ponieważ w tym momencie nie ma potrzeby nawilżania. Nawilżanie zostanie WŁĄCZONE AUTOMATYCZNIE , jeżeli wilgotność powietrza osiągnie wartość o 5% rH niższą od ustawionej.
	nawilżanie WŁĄCZONE	Nawilżanie jest WŁĄCZONE . Jeżeli wilgotność powietrza osiągnie ustawioną wartość [+/- 2% rH] bez potrzeby nawilżanie urządzenie automatycznie przejdzie w tryb CZUWANIE.
	nawilżanie ODBLOKOWANE	W zależności od ustawień nawilżanie może zostać odblokowane lub zablokowane: 1. brak przepływu/ za mały przepływ powietrza przez nawilżacz, 2. sygnałem zewnętrznym/ zwarciem styków zworki 3. poleceniem przez protokół MODBUS
	nawilżanie ZABLOKOWANE	
	przepływ powietrza	Urządzenie posiada czujnik przepływu powietrza. Brak odpowiedniego przepływu powietrza uniemożliwia nawilżanie.
	brak przepływu powietrza	Przy braku przepływu powietrza nawilżanie zostaje przerwane.
	komunikat o błędach	Pojawiły się błędy w działaniu urządzenia. Dotknięcie symbolu spowoduje wyświetlenie treści komunikatu o błędach.
		Ustawienie żądanej wilgotności powietrza na wyjściu z nawilżacza. Dostępny zakres wilgotności: od 40 do 60 % rH Fabrycznie: 50% rH.
		Ustawienie żądanej temperatury powietrza na wyjściu z nawilżacza. Dostępny zakres temperatury: od +15,0 °C do +25,0 °C Fabrycznie: +21,0 °C
		Wartości wyświetlane na tle niebieskiej strzałki prezentują aktualną temperaturę i wilgotność powietrza wychodzącego z nawilżacza.
25.06.2021 10:14		Data i czas. Wartości można zmienić po dotknięciu ekranu. Aktualizacja daty i czasu może być potrzebna po dłuższym braku zasilania.
	Zawór wody OTWARTY	Urządzenie automatycznie pobiera wodę potrzebną do nawilżania.
	Zawór wody ZAMKNIĘTY	Zawór wody otwiera się i zamyka automatycznie, w zależności od intensywności nawilżania.
	Pompa wody WŁĄCZONA	Urządzenie automatycznie wypompuje zużyłą wodę.
	Pompa wody WYŁĄCZONA	
	Lampa UVC WŁĄCZONA	Lampa UVC jest włączona, podczas nawilżania powietrza.
	Lampa UVC WYŁĄCZONA	
	Rotor PRACUJE	Rotor pracuje podczas nawilżania powietrza.
	Podgrzewanie powietrza WŁĄCZONE	Urządzenie automatycznie podgrzewa powietrze jeżeli jest taka potrzeba. Podgrzewanie powietrza jest uruchamiane tylko w czasie nawilżania.

MENU GŁÓWNE


Przycisk  otwiera menu główne urządzenia




-  informacje o stanie urządzenia
-  komunikaty
-  ustawienia
-  ustawienia serwisowe

Przycisk  - powrót do ekranu startowego.

MENU GŁÓWNE - INFORMACJE o stanie urządzenia

Przycisk  wyświetlenie informacji o stanie urządzenia.
W nawiasach wyświetlane są wartości ustawione przez użytkownika.

Przycisk  wyświetlenie liczników zużycia materiałów eksploatacyjnych [lampa UV, filtry]



Regularna wymiana materiałów eksploatacyjnych takich jak: filtr wody, membrana osmotyczna i lampa UV jest niezbędna dla poprawnego działania urządzenia.
Przy wymianie należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.



WAŻNE

Po dokonaniu wymiany należy skasować licznik zużycia wymienionego elementu.

informacje o stanie urządzenia - LAMPA UVC

Lampa UVC zapewnia optymalną skuteczność przez 8000 godzin pracy.



Po upływie 8000 godzin należy bezwzględnie wymienić lampę na nową ponieważ zużyta lampa UVC nie zapewni odpowiedniego poziomu dezynfekcji.



Po wymianie lampy UVC na nową należy skasować licznik godzin pracy lampy UV przyciskiem "rucksetzen" przy pozycji UVC Rohre

informacje o stanie urządzenia - FILTR WODY

Wkład filtra wody zapewnia optymalną skuteczność przez 8000 godzin pracy.



Po upływie 8000 godzin lub 1 roku należy bezwzględnie wymienić wkład filtra wody na nowy dla zachowania skuteczności nawilżania.



Po wymianie wkładu filtra wody na nowy należy skasować licznik godzin pracy filtra wody przyciskiem "rucksetzen" przy pozycji Wasserfilter

informacje o stanie urządzenia - FILTR OSMOTYCZNY

Membrana filtra osmotycznego zapewnia optymalną skuteczność przez 8000 godzin pracy.



Po upływie 8000 godzin należy bezwzględnie wymienić membranę/membrany osmotyczne na nowe ponieważ prawidłowa praca filtra osmotycznego ma decydujące znaczenie dla skuteczności nawilżania.



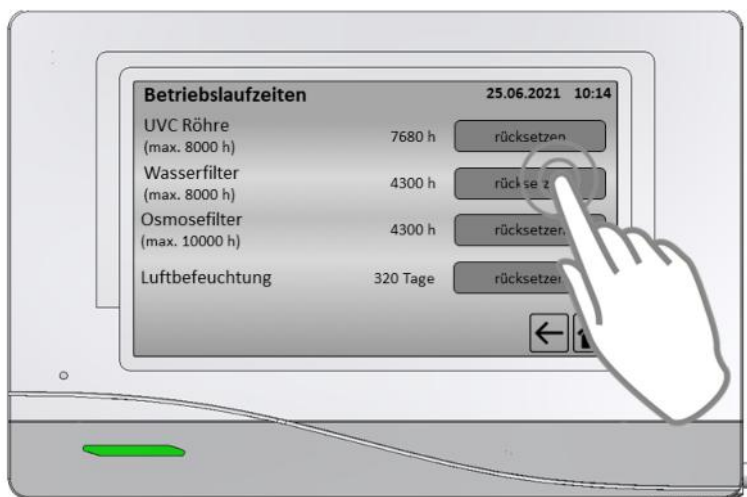
Po wymianie membrany osmotycznej na nową należy skasować licznik godzin pracy filtra osmotycznego przyciskiem "rücksetzen" przy pozycji Osmosefilter

informacje o stanie urządzenia - FILTR WODY

Wkład filtra wody zapewnia optymalną skuteczność przez 8000 godzin pracy.



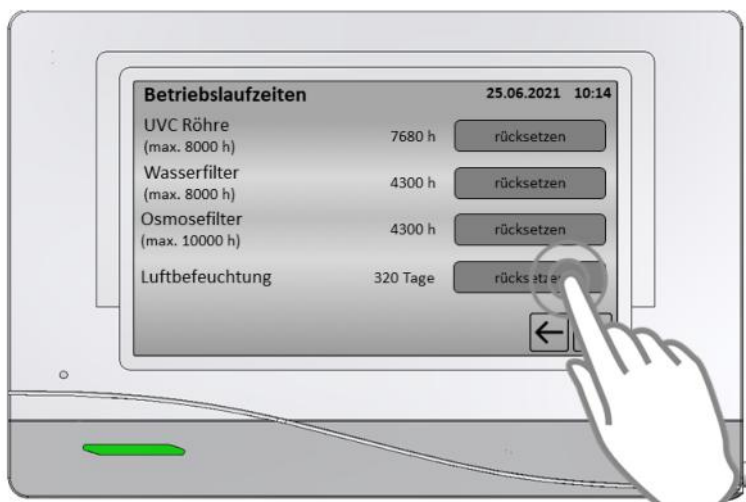
Po upływie 8000 godzin pracy lub 1 roku należy bezwzględnie wymienić wkład filtra wody na nowy dla zachowania skuteczności nawilżania.



Po wymianie wkładu filtra wody na nowy należy skasować licznik godzin pracy filtra wody przyciskiem "rücksetzen" przy pozycji Wasserfilter


informacje o stanie urządzenia - LICZNIK CZASU NAWILŻANIA

Urządzenie jest wyposażone w licznik czasu nawilżania.
Wskazanie licznika pozwala na planowanie czynności serwisowych
oraz służy do kontroli i ewentualnej zmiany ustawień - parametrów nawilżania.





Licznik czasu nawilżania można w dowolnym momencie skasować przyciskiem "rücksetzen" przy pozycji Luftbefeuchtung

informacje o stanie urządzenia - KOMUNIKATY o błędach

Przycisk  - wyświetlenie strony komunikatów i ewentualnych błędów w pracy urządzenia.



Przycisk  - powrót do ekranu startowego.

Przycisk  - powrót do poprzedniego ekranu.

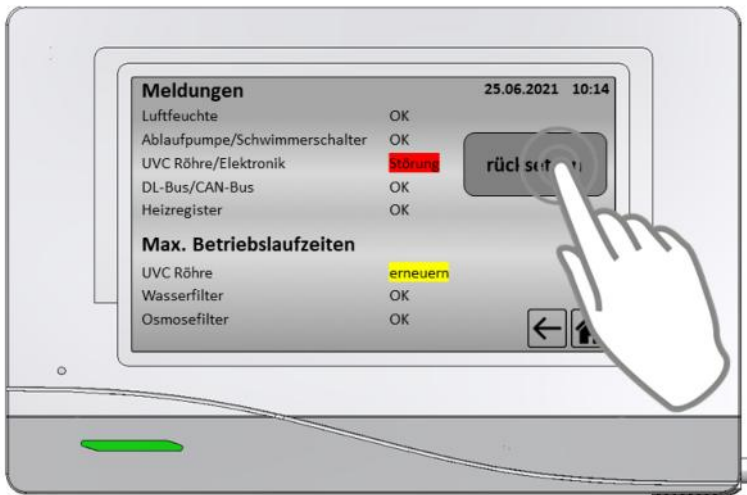
W wypadku pojawienia się błędów w działaniu urządzenia, zostaje wyświetlony odpowiedni komunikat.

Na żółtym tle wyświetlane są przypomnienia i sugestie. np. dotyczące wymiany filtrów.

Po pojawieniu się komunikatu na żółtym tle, urządzenie nadal pracuje normalnie.


Na czerwonym tle wyświetlane są błędy krytyczne.

Po pojawieniu się komunikatu na czerwonym tle, urządzenie automatycznie przechodzi w stan czuwania.



Po usunięciu problemów należy skasować komunikaty przyciskiem "rücksetzen".

MENU - USTAWIENIA

Przycisk  - wyświetlenie menu podstawowych ustawień urządzenia.



Ustawienie żądanej **WILGOTNOŚCI POWIETRZA** [Soll-Luftfeuchte] w zakresie od 40 %rH do 60%rH.

Rzeczywista, chwilowa wydajność nawilżania zależy od kilku czynników np. temperatura powietrza, intensywność przepływu powietrza, wilgotność powietrza na wejściu do nawilżacza.

Ustawienie żądanej **TEMPERATURY POWIETRZA** [Soll-Temperatur] w zakresie od +15.0 °C do +25.0 °C

Rzeczywista, chwilowa temperatura powietrza może różnić się od ustawionej w zależności od intensywności nawilżania, aktualnego przepływu powietrza i temperatury powietrza na wejściu do nawilżacza.

Czas/godzina codziennej wymiany wody [Taglicher Wasserwechsel]

Godzina, o której urządzenie przeprowadzi codzienną wymianę wody do nawilżania.

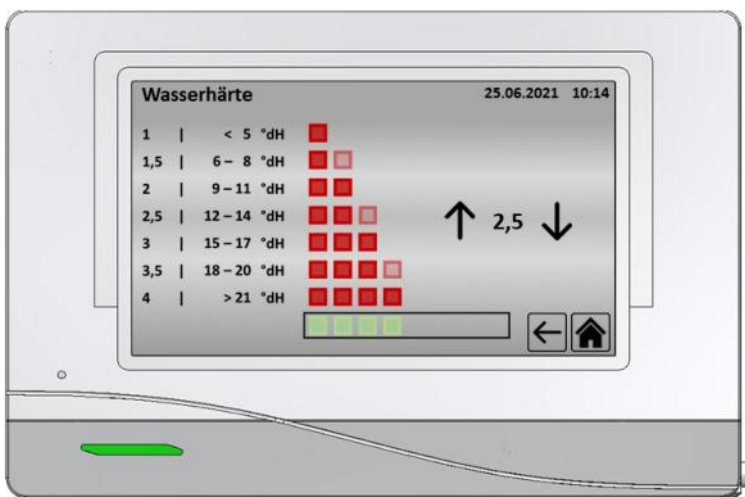
Twardość wody [Wasserharte]

Twardość wody w instalacji zasilającej urządzenie. Twardość wody ma istotne znaczenie na pracę filtra osmotycznego.

Twardość wody można zmierzyć załączonym paskiem pomiarowym.

Pasek należy zanurzyć w wodzie na 2 sekundy, po czym po 1 minucie odczytać twardość wody.

Odczytaną wartość należy wprowadzić na ekranie.



MENU - USTAWIENIA - STEROWANIE NAWILŻANIEM

Sterowanie procesem nawilżania może odbywać się automatycznie z wykorzystaniem wewnętrznego czujnika przepływu powietrza lub dodatkowo z wykorzystaniem sygnałów zewnętrznych:

1. sygnału ON/OFF
2. protokołu MODBUS

Fabrycznie urządzenie jest sterowane wyłącznie czujnikiem wewnętrznym. Włączenie sygnałów zewnętrznych jest możliwe poprzez funkcję Freigabe.



intern Luftstrom - sterowanie wyłącznie poprzez wewnętrzny czujnik przepływu powietrza. Przy braku przepływu powietrza lub kiedy przepływ jest zbyt mały urządzenie automatycznie przechodzi w tryb CZUWANIE.



extern > digitaler Eingang - sterowanie dodatkowo poprzez zewnętrzny sygnał ON/OFF. Zwarcie styków S1 i GND na płycie sterownika oznacza sygnał ON - WŁĄCZONY. Rozwarcie styków S1 i GND na płycie sterownika oznacza sygnał OFF - WYŁĄCZONY.

extern > Modbus - sterowanie dodatkowo poprzez protokół MODBUS.

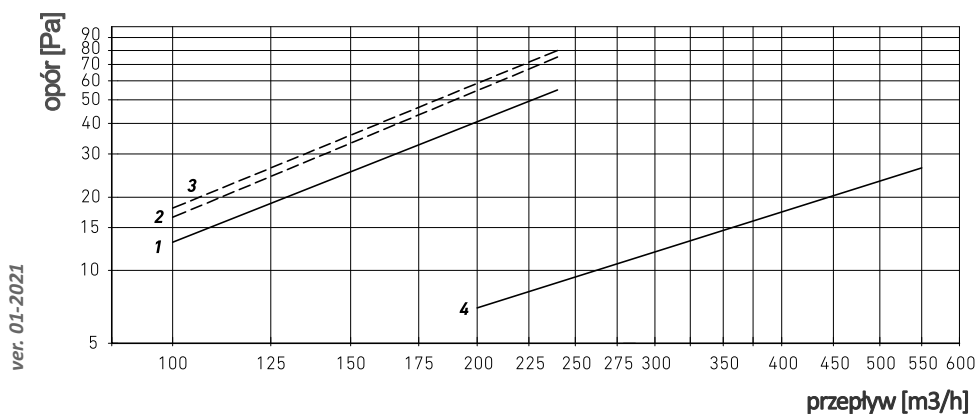


UWAGA! Niezależnie od stanu wejścia ON/OFF i sygnałów MODBUS przy braku przepływu powietrza lub przy zbyt małym przepływie powietrza urządzenie automatycznie przechodzi w stan CZUWANIE.

7. Dane TECHNICZNE:

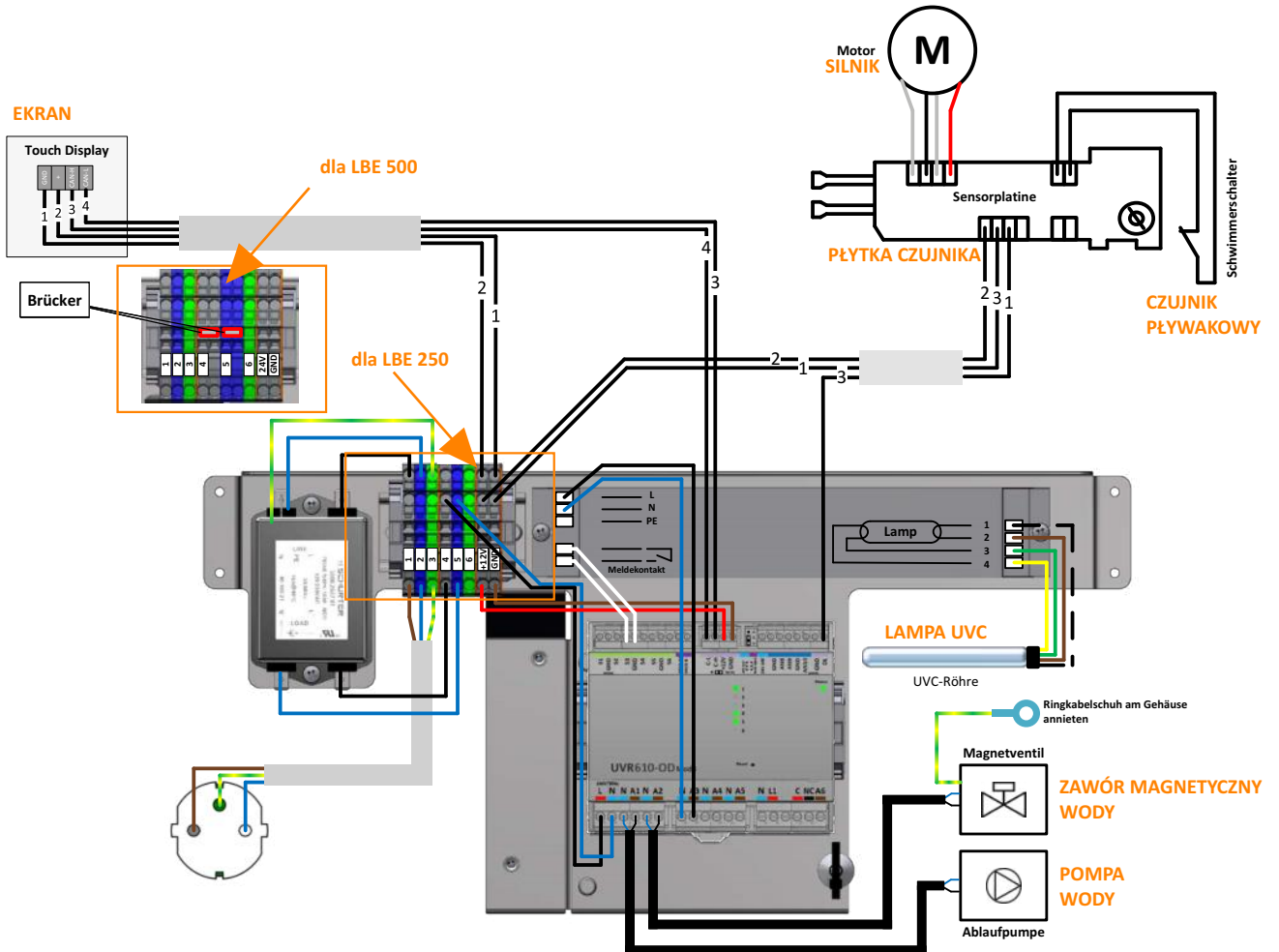
	LBE 250	LBE 500
przepływ powietrza [m3/h]	max. 250	max. 500
poziom wilgotności, regulowany [%rH]	40 to 60	40 to 60
temperatura, regulowana [°C]	15 to 25	15 to 25
wydajność nawilżania [odparowanie w l/h]	max. 2	max. 4
automatyczna wymiana wody w zbiorniku [w ciągu doby] zależnie od twardości wody i intensywności pracy	1 to 10	2 to 30
opór powietrza [Pa]	max. 80	max. 30
zużycie energii elektrycznej [bez nagrzewnicy] [W]	max. 100	max. 100
średnie zużycie energii elektrycznej [W] [wersja z nagrzewnicą wodną]	23	23
maksymalne zużycie energii elektrycznej [W] [wersja z nagrzewnicą elektryczną]	max. 1400	
napięcie zasilania [V/Hz]	230/50	230/50
króćce podłączeniowe [powietrze] [mm]	160	250
króciec podłączeniowy [wodociąg] [cal]	3/4	3/4
ciśnienie wody [wodociąg] [Mpa]	min/max. 0,35/0,7	min/max. 0,35/0,7
temperatura wody [wodociąg] [°C]	min/max. 8/30	min/max. 8/30
waga urządzenia [kg]	25	46
stopień ochrony [IP]	20	20
badania i certyfikaty		
nagrzewnica elektryczna [PTC]		
moc [W]	1300	
nagrzewnica wodna		
temperatura wody zasilanie/powrót [°C]	55/45	55/45
moc [W]	2000	4200
przepływ wody [l/s]	0,05	0,13
przyłącze wody [mm]	10	22
ciśnienie wody [Mpa]	max. 1	max. 1
temperatura wody [°C]	max. 95	max. 95

Opory powietrza.



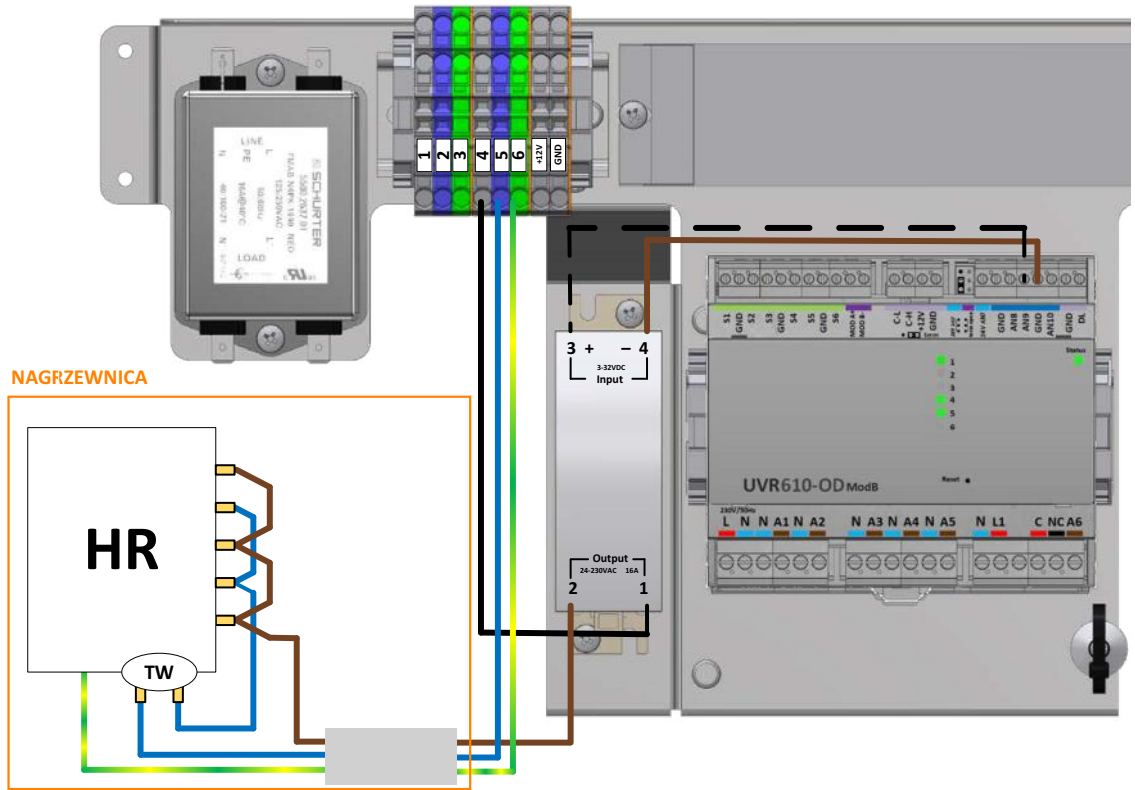
1. LBE 250 z nagrzewnicą wodną,
2. LBE 250 z nagrzewnicą elektryczną,
3. LBE 250 z dodatkową nagrzewnicą,
4. LBE 500 z nagrzewnicą wodną

7. Dane TECHNICZNE - SCHEMAT POŁĄCZEŃ - wersja bez nagrzewnicy

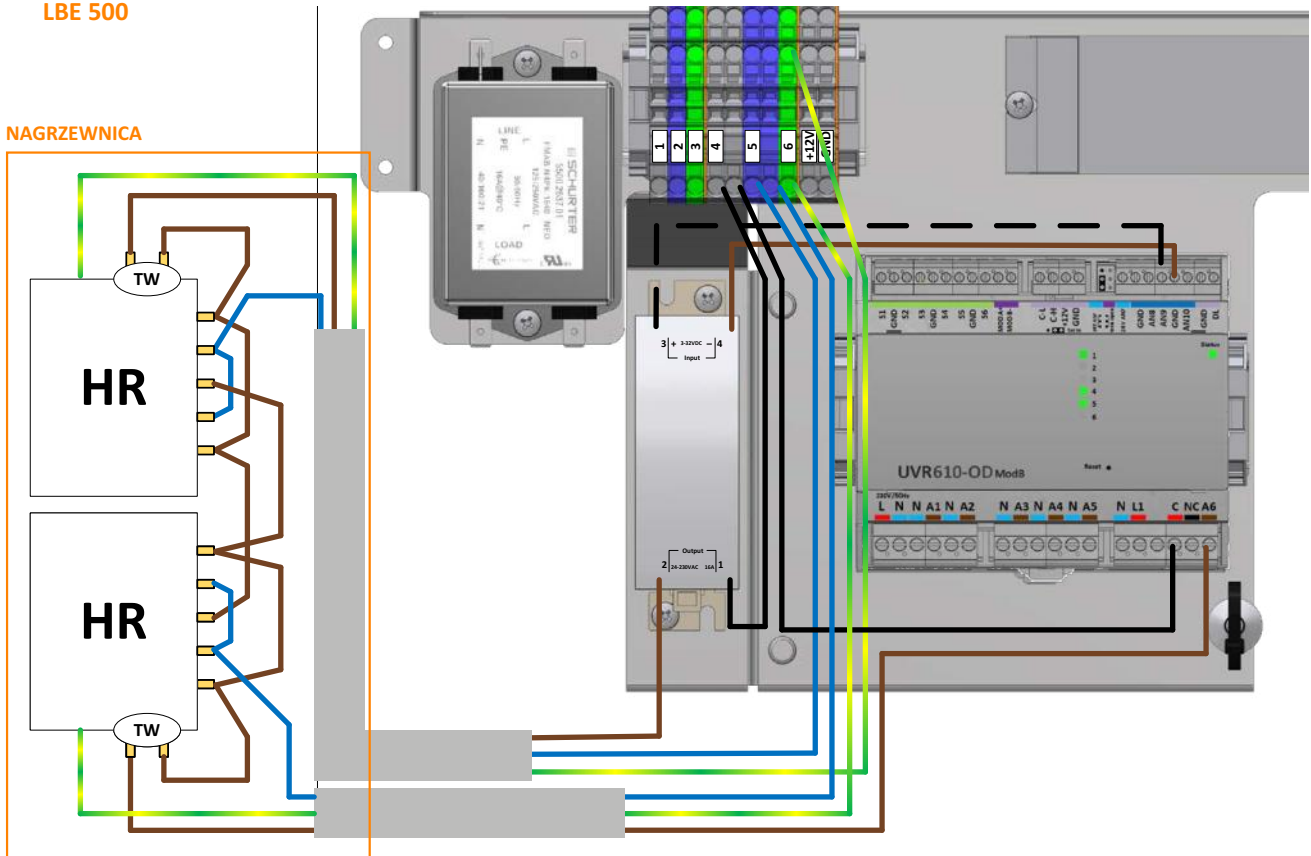


7. Dane TECHNICZNE - SCHEMAT POŁĄCZEŃ - wersja z nagrzewnicą elektryczną

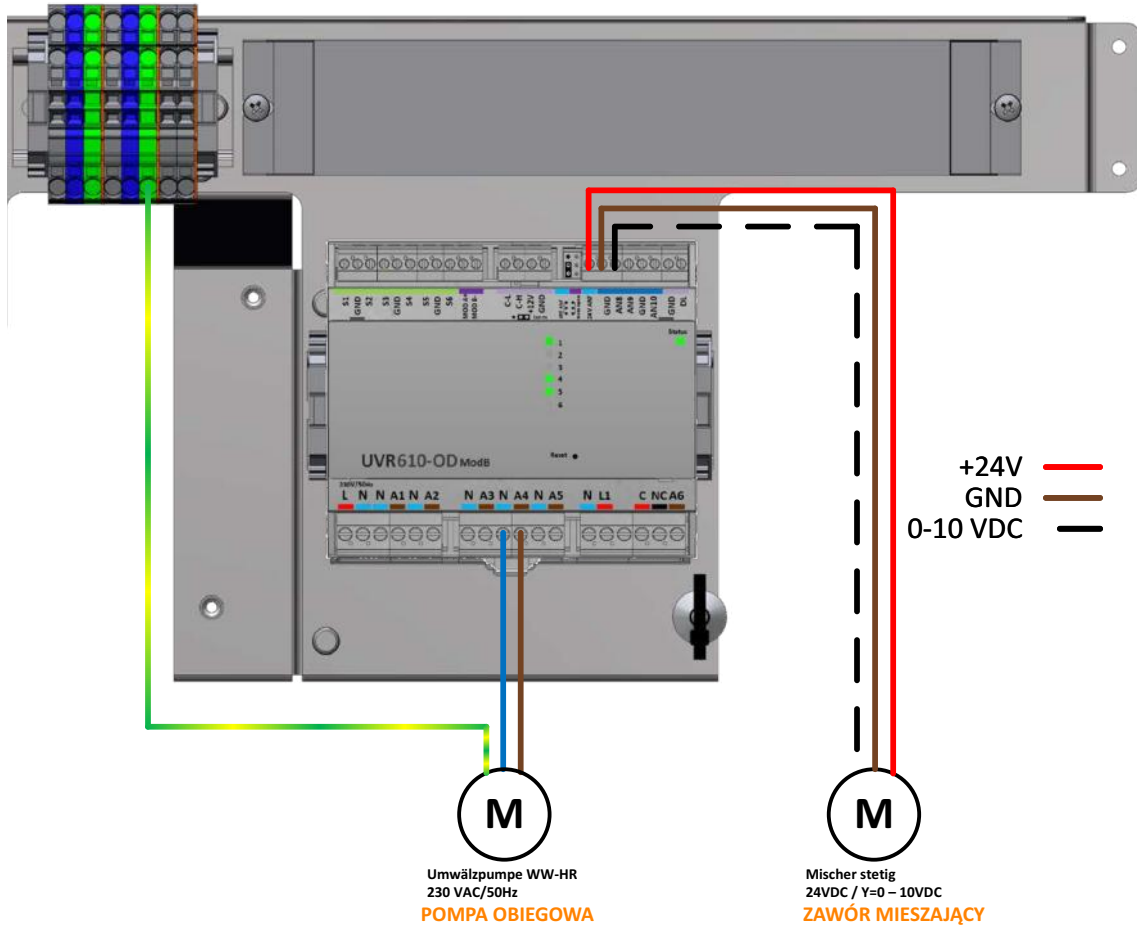
LBE 250



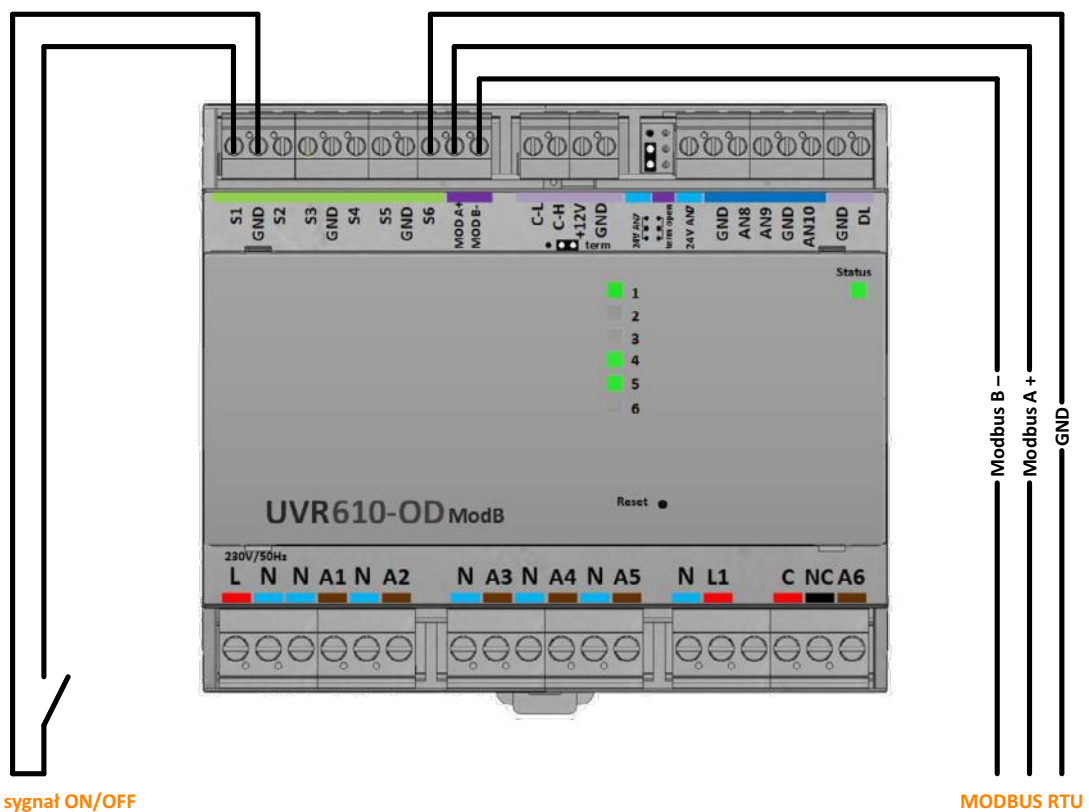
LBE 500



7. Dane TECHNICZNE - SCHEMAT POŁĄCZEŃ - wersja z nagrzewnicą WODNĄ [dla LBE 250 i 500]



7. Dane TECHNICZNE - SCHEMAT POŁĄCZEŃ MODBUS i zewnętrzny sygnał ON/OFF [dla LBE 250 i 500]



komunikat	opis	możliwe przyczyny
Feuchte zu niedrig	wilgotność zbyt niska przy włączonym nawilżaniu, wilgotność na wyjściu z urządzenia jest niższa o 20% rH od ustawionych wartości przez czas co najmniej 6 godzin.	uszkodzony zawór wody [stałe zamknięty], brak dopływu wody, ciśnienie wody niskie, nadmierny, większy od nominalnego przepływ powietrza przez nawilżacz
Feuchte zu hoch	wilgotność zbyt wysoka przy włączonym nawilżaniu, wilgotność na wyjściu z urządzenia jest wyższa o 20% rH od ustawionych wartości, przez 4 godziny	uszkodzony zawór wody [stałe otwarty], brak napięcia na wyjściu A2 sterownika, uszkodzony czujnik wilgotności.
Ablaufpumpe/Schwimmerschalter	czujnik pływakowy lub pompa wody uszkodzona w urządzeniu utrzymuje się zbyt wysoki poziom wody [czujnik pływakowy włączony przez czas dłuższy niż 1h]	czujnik pływakowy uszkodzony/zablokowany, czujnik pływakowy nie podłączony, pompa wody uszkodzona, brak napięcia na wyjściu A1 sterownika,
UVC-Röhre/Elektronik	lampa UVC uszkodzona sterownik lampy UVC uszkodzony	uszkodzona świetlówka UVC. świetlówka UVC nie podłączona. sterownik lampy UVC uszkodzony brak napięcia na wyjściu A3 sterownika
DL-Bus/CAN-Bus	brak komunikacji DL/CAN	kabel DL/CAN uszkodzony, kabel DL/CAN nie podłączony,
Heizregister	temperatura zbyt niska przy włączonym nawilżaniu temperatura na wyjściu z urządzenia jest o 3 stopnie niższa od ustawionej, przez 15 minut	uszkodzony czujnik temperatury, nagrzewnica elektryczna: uszkodzona nagrzewnica elektryczna, przełącznik SSR uszkodzony, brak sygnału 0-10V na wyjściu A9, brak napięcia na wyjściu A6 sterownika, nagrzewnica wodna: zbyt niska temperatura wody w instalacji CO, uszkodzona/zapowietrzona nagrzewnica, uszkodzona pompa obiegowa, uszkodzony zawór mieszający, brak napięcia na wyjściu A4 sterownika brak sygnału 0-10V na wyjściu A8 sterownika

komunikat	opis	przyczyna
UVC Röhre	lampa UVC zużyta	komunikat żółty - zbliża się koniec czasu eksploatacji lampy UVC komunikat czerwony - lampa UVC do wymiany
Wasserfilter	filtr wody zużyty	komunikat żółty - zbliża się koniec czasu eksploatacji filtra wody komunikat czerwony - filtr wody do wymiany
Osmosefilter	membrana filtra osmotycznego zużyta	komunikat żółty - zbliża się koniec czasu eksploatacji membrany komunikat czerwony - membrana do wymiany

7. Warunki gwarancji.

Urządzenie objęte jest 2 letnią gwarancją producenta.

Gwarancja biegnie od momentu zakupu urządzenia [daty paragonu lub faktury].

Dla zapewnienia poprawnej pracy HIGROPLUS+ wymagane jest, aby instalacji dokonał przeszkolony instalator.

Prosimy o potwierdzenie poprawnej instalacji i pierwszego uruchomienia wpisem w tabeli poniżej.

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku instalacji lub używania urządzenia niezgodnego z zaleceniami niniejszej instrukcji lub przeznaczeniem .

Odpowiedzialność producenta:

Producent nie odpowiada za skutki, w tym uszkodzenia urządzenia, zmian technicznych wprowadzonych przez osoby trzecie.

Producent nie odpowiada za skutki nieprawidłowego używania urządzenia w tym za skutki nieprzestrzegania zaleceń niniejszej instrukcji.

Urządzenie HIGROPLUS+ musi być zainstalowane wewnątrz budynku w miejscu suchym i nie narażonym na spadki temperatury poniżej 0°C

Uszkodzenie urządzenia w wyniku działania mrozu nie podlega gwarancji!

Uszkodzenie urządzenia powstałe na skutek zasilania wodą nie odpowiadającą wymaganiom dla wody pitnej nie podlega gwarancji!

INSTALACJA HIGROPLUS+ i pierwsze uruchomienie

INSTALATOR:

pieczętka instalatora



numer telefonu kontaktowego do instalatora:

Utylizacja/recykling urządzenia

To urządzenie jest oznaczone zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/EC oraz Ustawą z dnia 29 lipca 2005 „O zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym” (Dz.U. Z 2005 r. Nr 180, poz. 1495) symbolem przekreślonego kontenera na odpady.

Takie oznaczenie informuje, że sprzęt ten, po okresie jego użytkowania nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego.

Użytkownik jest zobowiązany do oddania go prowadzącym zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Prowadzący zbieranie w tym lokalne punkty zbiórki, sklepy oraz gminne jednostki tworzą odpowiedni system umożliwiający oddanie tego sprzętu. Właściwe postępowanie ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego konsekwencji, wynikających z obecności składników niebezpiecznych oraz niewłaściwego składowania i przetwarzania takiego sprzętu.

Dane przedstawione w niniejszym dokumencie mają charakter wyłącznie informacyjny i nie stanowią oferty w rozumieniu przepisów Kodeksu Cywilnego.

COMAIR Polska zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian technicznych. Produkty mogą się różnić od przedstawionych na zdjęciach.

COMAIR Polska
42-244 Wancierzów
ul. Brzozowa 12
www.comair.pl

Tel. +48 34 34 30 426,
e-mail: info@comair.pl