



Systemy osuszania, wentylacji i klimatyzacji hal basenowych

DH 75/110 AX

Spis treści

Wstęp

1. Opis działania
2. Instalacja urządzenia
 - 2.1 Montaż
 - 2.2 Model z nagrzewnicą wodną LPHW
 - 2.3 Montaż 12V higrostatu lub termostatu zewnętrznego
 - 2.4 Model zaścienny TTW
3. Sterowanie elektryczne
 - 3.1 Sterowanie wentylatorem i kompresorem
 - 3.2 Obsługa i lampki kontrolne
4. Konserwacja
 - 4.1 Czyszczenie filtra
 - 4.2 Czyszczenie urządzenia
5. Lista kontrolna dla użytkownika
6. Specyfikacja

Wstęp

Wykraplanie wilgoci pozostawiono samo sobie może być głównym problemem basenów kąpielowych. Wilgoć powstająca w wyniku parowania wody z basenu często prowadzi do powstania grzyba czy nawet uszkodzeń strukturalnych budowli. W przeszłości podejście do walki z wykraplaniem polegało na rozrzutnym odprowadzeniu powietrza z pomieszczenia basenowego. Obecnie wiedza na temat kontroli wilgotności powietrza osiągnęła wyższy szczebel.

1. Opis działania urządzenia

Odwilżacze basenowe DH 75AX, DH 110AX działają zgodnie z zasadą kondensacji. Calorex redukuje zapotrzebowanie na kosztowną wentylację do minimum. Osuszacz działa na zasadzie pompy ciepła przetwarzając powietrze w zamkniętym obiegu, odbiera wilgotność dając ciepłe i suche powietrze z powrotem do hali basenu. Działając w ten sposób utrzymuje wilgotność na żądanej wartości, minimalizuje wykraplanie i utrzymuje koszty ogrzewania na najniższym możliwym poziomie.

Każdy osuszacz Calorex wyposażony jest w regulowany higrostat kontrolujący automatycznie działanie jednostki. Proponowana wilgotność względna powietrza w granicach 55% - 65% stwarza miłą atmosferę otoczenia dla odwiedzających basen, przyjmując że budynek jest izolowany zgodnie z obowiązującymi standardami.

Modele 75 i 110 mogą być zaopatrzone w dodatkową baterię cieplną, zasilaną z pieca c.o., która zapewni ogrzewanie powietrza. W następstwie tego można wyeliminować konieczność montażu osobnych nagrzewnic powietrza lub grzejników. Kiedy wymaga tego sytuacja, osuszacze Calorex w wersji TTW mogą być umieszczone w przyległym pomieszczeniu. Dostępny w komplecie ze wspornikami ściennymi i kratkami dekoracyjnymi TTW jest użytecznym wariantem w miejscach o ograniczonej powierzchni lub o szczególnych wymaganiach estetycznych. Pomieszczenia basenu muszą być chronione także wtedy, gdy się z nich nie korzysta. Dla zaoszczędzenia niepotrzebnych kosztów na ogrzewanie w czasie nieobecności właściciela, urządzenia działają także w temperaturach niewiele powyżej 0°C, regulując wilgotność nawet w chłodnym otoczeniu.

2. Instalacja urządzenia

2.1 Montaż

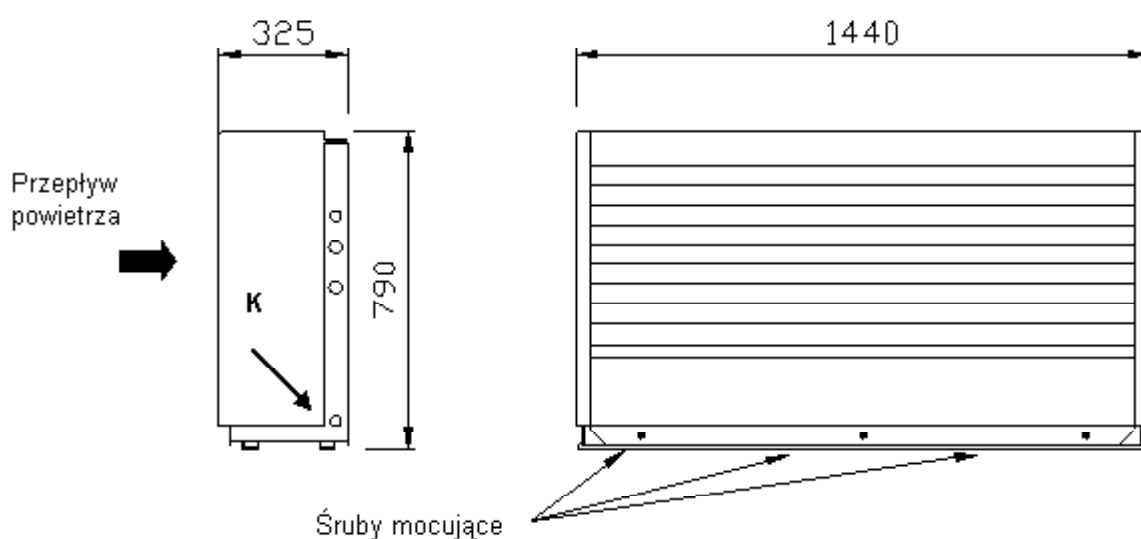
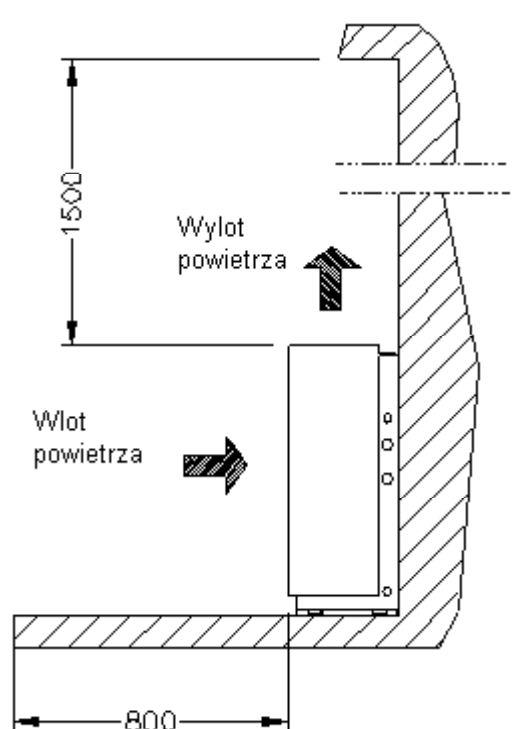
Osuszacz należy transportować bardzo ostrożnie w pozycji pionowej, tak jak jest to zaznaczone na opakowaniu. W przypadku transportu w innej pozycji, należy zawiesić urządzenie na ścianie i **odczekać około 6 godzin przed załączeniem do napięcia**. Wcześniejsze uruchomienie może spowodować nieodwracalne uszkodzenia pompy ciepła. Przy wyborze miejsca lokalizacji należy się kierować następującymi kryteriami:

Poziomym ustawieniem urządzenia

Dobłą cyrkulacją powietrza

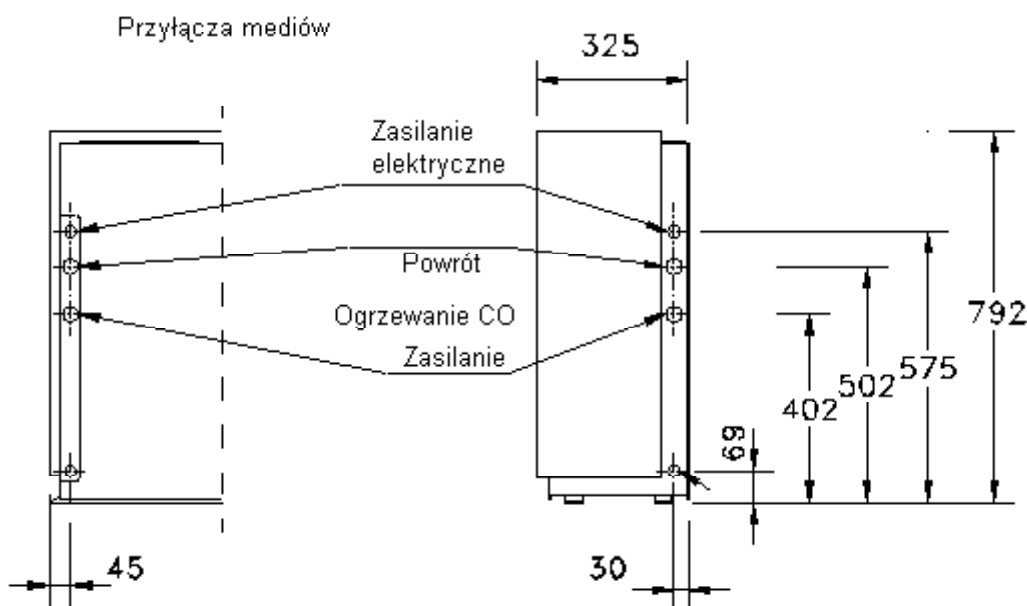
Minimalną odległością od sufitu 1500 mm

Wolną przestrzenią przed osuszaczem 800 mm i 200 mm po obu stronach

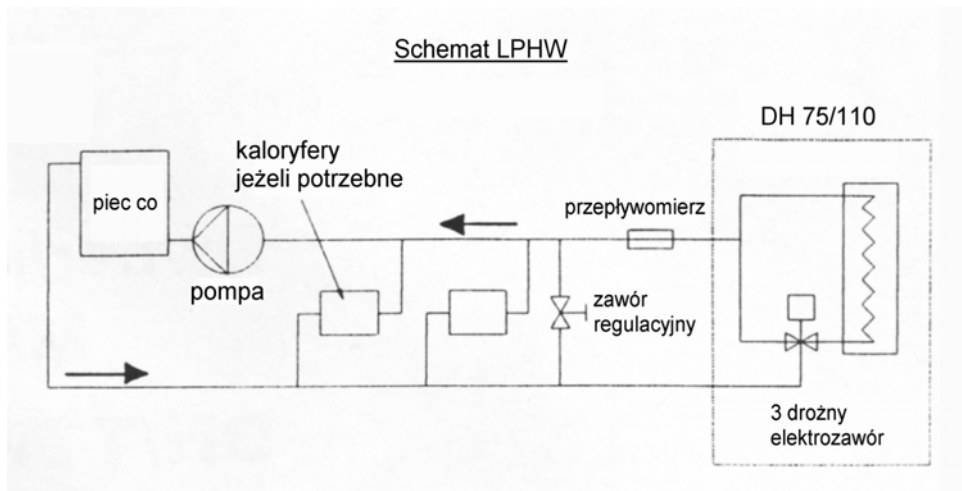


- Zdjąć obudowę jak pokazano na rysunku poniżej
- Kabel zasilający osuszacz musi być odpowiednio dobrany do danych znamionowych urządzenia odczytanych z tabliczki znamionowej i odpowiednio zabezpieczony tak jak przewidują to przepisy elektryczne i BHP dla pomieszczeń basenowych.
- Kabel brązowy (czerwony) powinien być połączony z przewodem fazowym, niebieski (czarny) z przewodem zerowym a żółto zielony z przewodem uziemiającym.
- Przełącznik pracy wentylatora (znajdujący się koło przyłącza napięcia) może być ustawiony w pozycji **CYCLE** (wentylator pracuje tylko wraz z kompresorem), gdy ma on pracować tylko w fazie osuszania. Pozycja **CONTINUOUS** zapewnia jednak lepszą cyrkulację powietrza na basenie i utrzymuje kondensację pary wodnej w minimalnej ilości (w tej pozycji wentylator pracuje cały czas). Wybór pozycji pracy należy do montażysty urządzenia po wcześniejszym ustaleniu zasady pracy osuszacza z klientem.
- W modelach z wodną nagrzewnicą powietrza LPHW wentylator uruchamia się także wraz z zapotrzebowaniem na ogrzewanie.
- Odływ skroplin **K** z tacy zbierającej kondensat należy połączyć wężykiem o średnicy 15 mm z zasyfonowaną rurą kanalizacyjną. Przed zamknięciem obudowy należy sprawdzić czy skropliny mogą swobodnie, grawitacyjnie spływać do kanalizacji.

2.2 Model z nagrzewnicą wodną LPHW



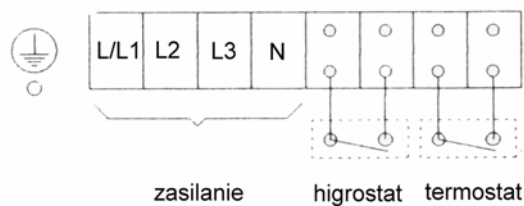
- Podłączyć obieg wody c.o. z rurami (Cu 22 mm) z boku osuszacza (patrz rysunek)
- Zalecane jest zamontowanie zaworów odcinających, które pozwolą odłączyć urządzenie od wody basenowej podczas przeglądów. Kompletny obieg wody pokazany jest na diagramie. Pompa wodna musi być tak dobrana, aby pokonać opory wody i spadki ciśnienia na urządzeniu.



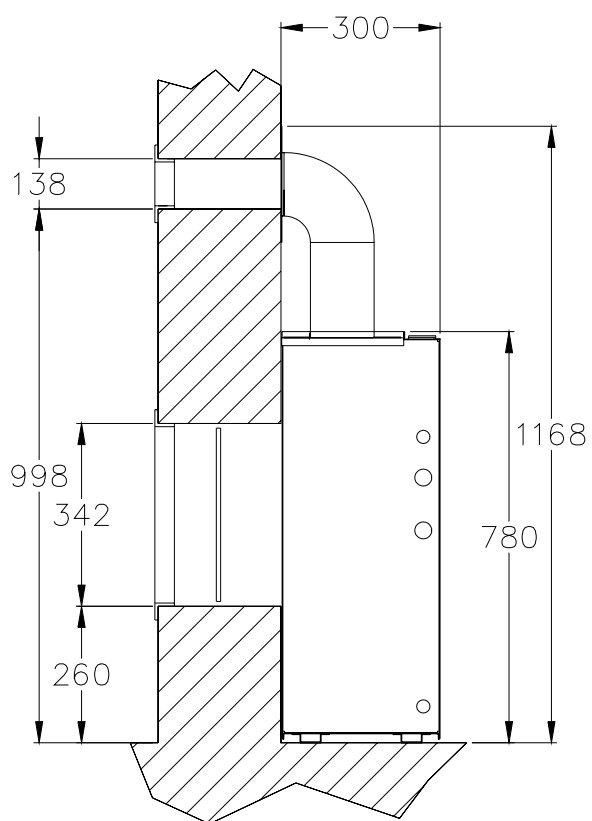
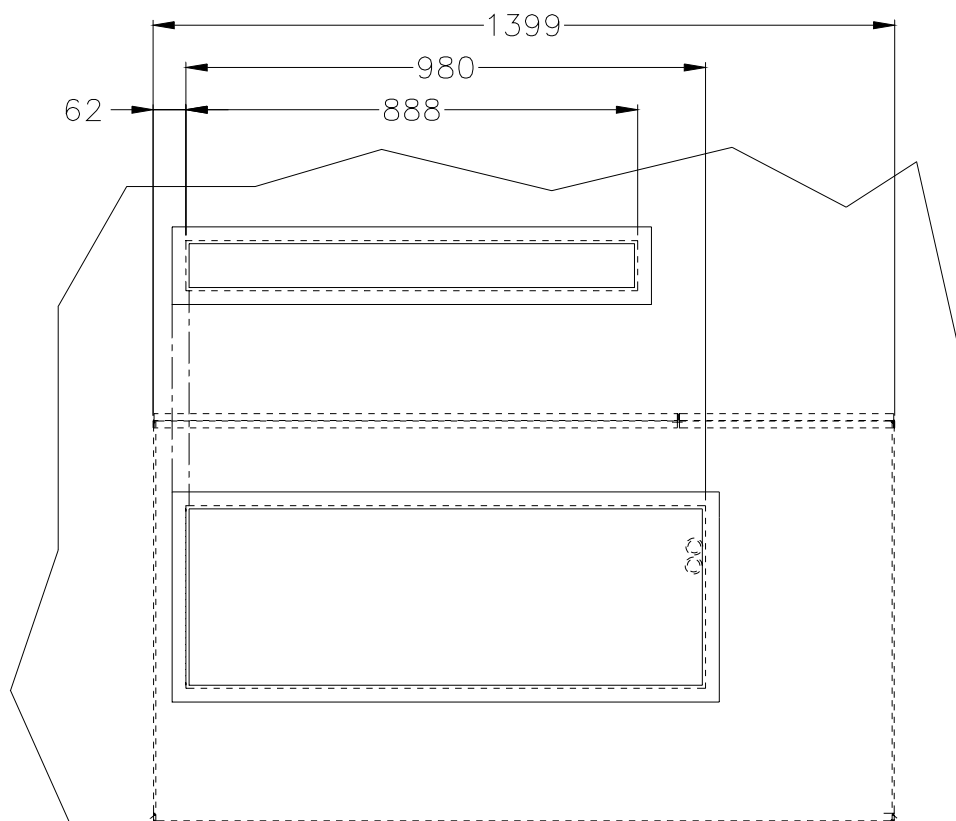
Woda grzewcza c.o.	DH 75/110
Przepływ wody l / min	576
Spadek ciśnienia mWs	2,8

2.3 Montaż 12V higrostatu lub termostatu zewnętrznego (opcja na zamówienie)

- Zdemontować obudowę osuszacza
- Usunąć mostki na zaciskach opisanych "Remote Control Interface"
- Zewnętrzny higrostat podłączyć do zacisków jak na rysunku oraz pokrętko higrostatu w osuszaczu skrócić maksymalnie w prawo (max osuszanie)
- Napięcie zasilające higrostat jest dostarczane z osuszacza tym samym kablem sterowniczym



2.4 Wersja naścienna TTW



3. Sterowanie elektryczne

3.1 Sterowanie wentylatora i pompy ciepła

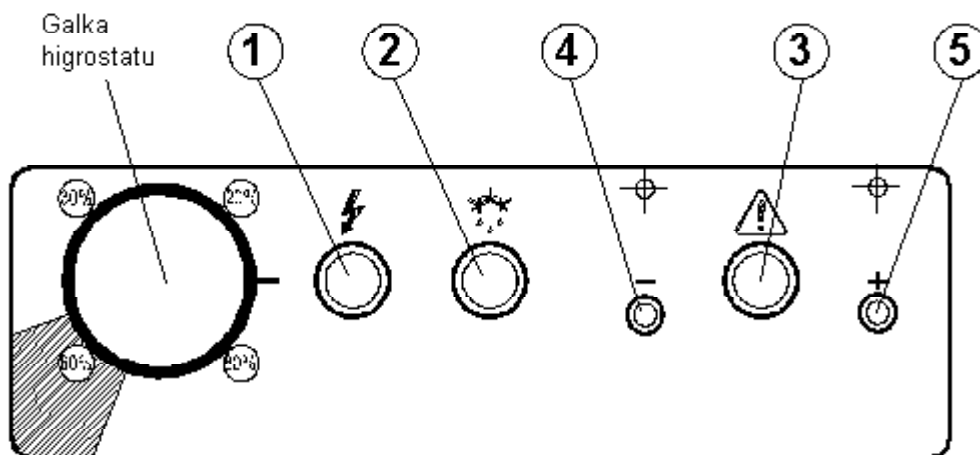
Praca wentylatora zależna jest od kilku czynników

- Położenia przełącznika pracy Cycle - Continuous (praca tylko wraz z kompresorem lub ciągle)
- Poziomu wilgotności w pomieszczeniu (przy niskim poziomie wilgoci wentylator wyłącza się)
- Ustawienia pokrętki higrostatu (nastawa poziomu załączenia pracy osuszacza)
- Ustawienia pokrętki termostatu (wymuszenie pracy wentylatora nagrzewnicy powietrza przy niskiej temperaturze otoczenia)

Praca pompy ciepła zabezpieczona jest poprzez:

- Zwłokę czasową około 6 minut (zabezpieczenie przed zbyt częstym załączaniem się pompy)
- Presostaty niskiego i wysokiego ciśnienia czynnika chłodniczego LP i HP
- Higrostat wewnętrzny regulujący poziom wilgotności w pomieszczeniu

3.2 Obsługa i lampki kontrolne



- 1 – Zasilanie (czerwona) musi się świecić
- 2 – Rozmrażanie (biała) świeci podczas fazy odtajania
- 3 – Sygnalizacja awarii (pomarańczowa)
- 4 – Reset wyłącznika niskiego ciśnienia
- 5 – Reset wyłącznika wysokiego ciśnienia

4. Konserwacja

Osuszacz wymaga bardzo niewielu zabiegów konserwacyjnych dla efektywnego działania. Wentylator z silnikiem oraz pompa ciepła są wyposażone w układ smarowania i nie wymagają szczególnej konserwacji. Jeden raz do roku urządzenie powinno zostać przeglądnięte przez wykwalifikowany personel serwisowy Calorex.

UWAGA: Przed otwarciem obudowy urządzenia należy odłączyć urządzenie od sieci.

4.1 Czyszczenie filtra powietrza

Filtr wlotowy powietrza należy czyścić jeden raz w miesiącu. W tym celu po wymontowaniu należy przemyć go letnią wodą z dodatkiem mydła i po wysuszeniu ponownie go zamontować. Raz na rok należy filtr powietrza wymienić na nowy, gdyż jest on potencjalnym miejscem gromadzenia się kurzu, grzybów i bakterii. Nowe i czyste filtry zapewniają długą i bezawaryjną pracę osuszacza chroniąc je przed gromadzeniem się brudu na parowniku, skraplaczu i łopatkach wentylatora. Zabrudzenia na tych elementach zmniejszają sprawność urządzenia, podnosząc tym samym koszty eksploatacji basenu.

4.2 Czyszczenie obudowy urządzenia

Obudowę po uprzednim odłączeniu z pod napięcia należy systematycznie przecierać wilgotną szmatką z dodatkiem delikatnych środków myjących. Nie należy używać do mycia osuszacza benzyny, rozpuszczalników itp. środków.

5. Lista kontrolna dla użytkownika

PRACA

Normalna nastawa higrostatu (50-60% rF) jest w środkowej części skali nastawy wilgotności.

Minimalna temperatura DH 75/110 AX = 5⁰C

Proszę pamiętać: przy modelu AX wentylator zatrzymuje się podczas rozmrażania. Proces ogrzewania przebiega automatycznie wg zapotrzebowania na ciepło. W urządzeniach z wodną nagrzewnicą (LPHW) wentylator startuje automatycznie przy zapotrzebowaniu na ciepło.

KONSERWACJA

- Proszę utrzymywać wloty i wyloty powietrza w czystości. Zapasowe filtry są dostępne w sprzedaży
 - Przecierać obudowę wilgotną szmatką z delikatnym środkiem myjącym
- Z powodu, iż Państwa urządzenie zawiera ruchome i elektryczne elementy, rekomenduje się, że tylko wykwalifikowany personel może przeprowadzać prace nad osuszaczem. Przed otwarciem obudowy proszę wyłączyć urządzenie z pod napięcia.

URZĄDZENIE NIE PRACUJE -

Proszę sprawdzić w kolejności:

1. Czy osuszacz jest podłączony do sieci
2. Czy bezpieczniki zasilania są w porządku
3. Gałka higrostatu jest przekręcona maksymalnie w prawo
4. Kratki wlotu i wylotu powietrza nie są czymkolwiek zatkane
5. Gdy po sprawdzeniu powyższych punktów urządzenie przez okres 60 minut nie startuje wezwać serwis

PRACUJE TYLKO WENTYLATOR

6. Przekręcić pokrętkę higrostatu na pozycję "Max"
7. Sprawdzić czy wlot i wylot powietrza jest właściwie wyczyszczony i ustawiony. Jeżeli także po umyciu i okresie ok. 30 minut osuszacz nie pracuje normalnie, sprawdzić czy skropliny mogą swobodnie odpływać.

WODA KAPIE Z URZĄDZENIA

8. Proszę skontrolować połączenie wężyka odpływu skroplin. Usunąć ewentualne zatkanie i skontrolować odpływ.
9. Upewnić się czy osuszacz stoi poziomo.

Proszę sprawdzić wszystkie punkty tej listy nim zadzwonicie Państwo po serwis techniczny.

6. Specyfikacja osuszaczy DH 75/110 AX

Zakres produkcji

DH 75AX & DH 110AX seria

DH 75TTW & DH 110TTW seria zaścienna

Opcje

Wodna nagrzewnica powietrza na hali basenowej

		DH75AX	DH110AX	DH110BX	DH75AX TTW	DH110AX TTW	DH110BX TTW
Wydajność	l / h	3,6	4,5	4,5	3,6	4,5	4,5
Grzanie powietrza	kW	4,7	6,4	6,4	4,7	6,4	6,4
Grzanie powietrza z LPHW	kW	11,3	12,2	12,2	11,3	12,2	12,2
Nominalny pobór mocy							
Wentylator	kW	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Kompresor i wentylator	kW	1,46	2,12	1,94	1,46	2,12	1,94
Dane elektryczne							
Napięcie zasilające	V	220	220	380	220	220	380
Zabezpieczenia	A	13	20	10	13	20	10
Prąd nominalny	A	6,4	9,3	4,2	6,4	9,3	4,2
Prąd przy pełnym obciążeniu	A	9,5	12	5,5	9,5	12	5,5
Prąd rozruchowy kompresora	A	55	66	30	55	66	30
Powietrze							
Przepływ powietrza	m ³ /h	1180	1180	1180	1180	1180	1180
Poziom hałasu (3 m.)	dB(A)	48	48	46	48	48	47
Wodna nagrzewnica powietrza	kW	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9
Przepływ nominalny	l / min	576	576	576	576	576	576
Spadek ciśnienia na nagrzewnicy	psi	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Czynnik chłodniczy	kg	2	2	2	2	2	2
Wymiary							
Długość	mm	1437	1437	1437	1399	1399	1399
Szerokość	mm	325	325	325	300	300	300
Wysokość	mm	791	791	791	1167	1167	1167
Waga	kg	132	133	133	132	133	133
Podłączenia							
Skropliny	mm	15	15	15	15	15	15
woda c.o.	mm	22	22	22	22	22	22

Uwagi

- dane techniczne dla temperatury powietrza 30⁰C, wilgotności 60 % i wody c.o. 80⁰C
- wilgotność regulowana w zakresie od 20% do 80%
- min. temp. powietrza 5⁰C
- model TTW wyposażony jest w kratki nawiewne i wywiewne