

SRH

Osuszacze basenowe

SRH



R407C

Osuszacze serii SRH są urządzeniami specjalnie zaprojektowanymi dla zastosowania w basenach pływackich gdzie poziom wilgotności powinien być ściśle kontrolowany w celu zapewnienia optymalnego komfortu. Urządzenia te są przeznaczone do instalacji w pomieszczeniu technicznym na zapleczu basenu. Wentylator promieniowy o wysokim ciśnieniu statycznym pozwala na podłączenie urządzenia do kanałów zarówno na zasilaniu jak i wylocie powietrza. Seria ta składa się z 6 podstawowych modeli, które obejmują wydajność osuszania od 1150 do 3000 l/24h. Wszystkie urządzenia zostały kompletnie zmontowane i okablowane fabrycznie.

WERSJE

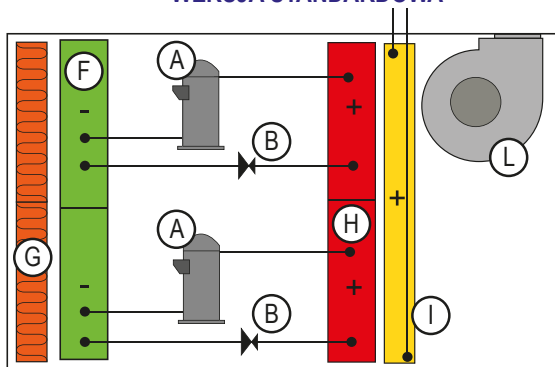
SRH/WZ z odzyskiem ciepła: konstrukcja urządzenia obejmuje jeden układ chłodniczy ze skraplaczem chłodzonym powietrzem oraz drugi wyposażony zarówno w chłodnicę wody jak i powietrza. Wyposażenie urządzenia w opcjonalny, zaawansowany panel sterowania, umożliwia ustawianie priorytetów pracy (powietrze lub woda). W wersjach SRH/WZ odzysk ciepła umożliwia przekazanie 50% całkowitego ciepła generowanego przez urządzenie do wody basenowej. W momencie uruchomienia odzysku ciepła, temperatura powietrza nawiewanego jest identyczna jak powietrza powrotnego, dlatego w tym przypadku, osuszanie realizowane jest bez wzrostu temperatury. Ten tryb pracy jest odpowiedni dla sezonów przejściowych, kiedy wymagane jest kontrolowanie poziomu wilgoci w basenach, ale należy również zapobiegać nadmiernemu wzrostowi temperatury w pomieszczeniu.

AKCESORIA

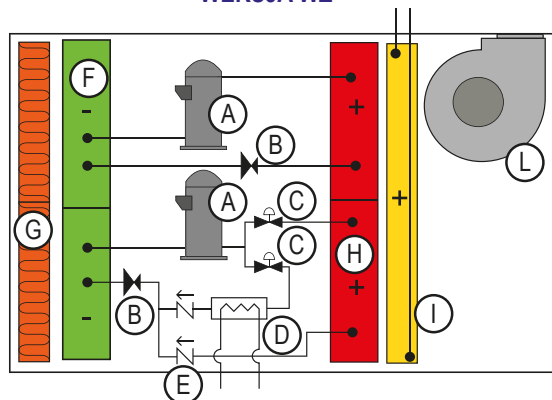
- Podstawowy panel sterowania (tylko wilgotność)
- Podstawowy panel sterowania (wilgotność/temperatura)
- Zaawansowany panel sterowania (wilgotność i temperatura)
- LS Wersja wyciszona
- Nagrzewnica wodna
- Zamontowany zestaw 3-drogowego zaworu on/off
- Zamontowany zestaw 3-drogowego zaworu modulacyjnego
- Wentylator o sprężu dyspozycyjnym 400 Pa
- Poziomy nawiew powietrza (odwrócone parowniki)
- Manometry
- Rama z filtrem powietrza dla instalacji kanałowej

Mod.		SRH1100	SRH1300	SRH1500	SRH1800	SRH2200	SRH3000
Wydajność osuszania ⁽¹⁾	l/24h	1130	1300	1480	1875	2311	3050
Wydajność osuszania ⁽²⁾	l/24h	739	860	973	1240	1537	2025
Nominalny pobór mocy ⁽¹⁾	kW	14,1	16,5	19,3	23,6	27,6	37
Maksymalny pobór mocy ⁽²⁾	kW	19,6	22,6	26,2	32,4	38,4	51,2
Nominalny pobór prądu ⁽¹⁾	A	32	38	40	45	55	69
Maksymalny pobór prądu ⁽²⁾	A	36	43	49	58	63	88
Częściowy odzysk ciepła ⁽³⁾	kW	19	24	25	32	40	50
Nagrzewnica wodna ⁽⁴⁾	kW	72	88	94	112	125	155
Przepływ powietrza	m ³ /h	9500	10500	13000	15000	17000	26000
Dostępne ciśnienie statyczne	Pa	250	250	250	250	250	250
Czynnik chłodniczy		R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C
Ciężenie akustyczne ⁽⁵⁾	dB(A)	71	72	74	74	75	76
Zakres temperatury pracy	°C	10-36	10-36	10-36	10-36	10-36	10-36
Zakres wilgotności pracy	%	50-99	50-99	50-99	50-99	50-99	50-99
Masa	Kg	580	710	770	830	940	1290
Zasilanie	V/Ph/Hz	400/3~+N/50					

WERSJA STANDARDOWA



WERSJA WZ

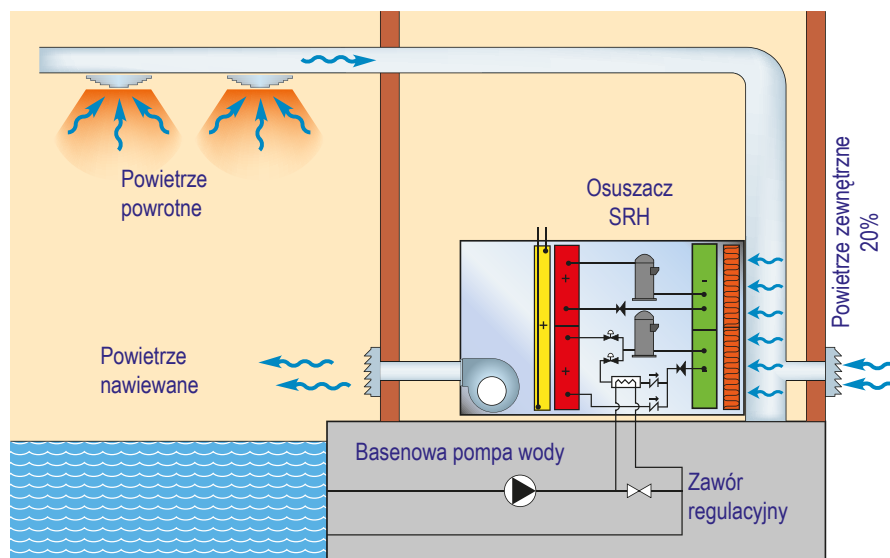


A	Sprężarka	F	Parownik
B	Zawór rozprężny	G	Filtr powietrza
C	Zawór elektromagnetyczny	H	Skraplacz
D	Odzysk ciepła	I	Nagrzewnica wodna (akcesoria)
E	Zawór bezwrotny	L	Wentylator

¹⁾ Wydajności odnoszą się do następujących warunków: temperatura otoczenia 30°C; wilgotność względna 80%.
²⁾ Wydajności odnoszą się do następujących warunków: temperatura otoczenia 35°C; wilgotność względna 80%.
³⁾ Wydajności odnoszą się do następujących warunków: temperatura wody wlot / wylot 25-30°C.
⁴⁾ Wydajności odnoszą się do następujących warunków: temperatura otoczenia 32°C; temperatura wody 80/70°C.
⁵⁾ Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w odległości 1 m od urządzenia w wolnej przestrzeni zgodnie z ISO 3746.
⁶⁾ Wydajności odnoszą się do następujących warunków: temperatura otoczenia 30°C; wilgotność względna 60%.

Typowa instalacja

Rysunek po prawej przedstawia typową instalację osuszacza SRH. Standardowo, urządzenie montowane jest w pomieszczeniu technicznym, a kanały odprowadzane są z obu stron (nawiew i powrót). W wielu instalacjach stosuje się kanały doprowadzające świeże powietrze zaprojektowane na 15-20% nawiewu. W przypadku takiego zastosowania, konieczne jest zamontowanie wentylatora wywiewnego, wyrównującego ciśnienie w pomieszczeniu hali basenowej. Obieg wodny z odzyskiem ciepła wyposażony jest w zawór odcinający, który należy odpowiednio wyregulować dla zapewnienia nominalnego przepływu wody.



RAMA

Wszystkie jednostki SRH wykonane są z grubej blachy ocynkowanej ogniowo, malowanej farbą proszkową poliuretanową w temperaturze 180°C dla zapewnienia najlepszej odporności na działanie czynników atmosferycznych. Rama jest konstrukcją samonośną z możliwością demontażu paneli. Wszystkie śruby i nity wykonane są ze stali nierdzewnej. Kolor jednostki: RAL 7035.

UKŁAD CHŁODNICZY

W jednostkach zastosowano czynnik chłodniczy R407C. Układ chłodniczy wykonano z zastosowaniem podzespołów wysokiej jakości oraz zgodnie z normą ISO 97/23 dotyczącą procedury spawania. Wszystkie urządzenia serii SRH posiadają dwa niezależne układy chłodnicze. Układ chłodniczy obejmuje: ręczne zawory odcinające na przewodzie cieczowym, wziernik, filtr osuszacz, termostatyczny zawór rozprężny z zewnętrznym wyrównaniem ciśnienia, zawory Schradera stosowane do kontroli i podczas przeglądów, zawór bezpieczeństwa (zgodnie z przepisami PED). Wersje SRH/WZ posiadają jeden układ chłodniczy identyczny jak dla wersji SRH oraz drugi układ wyposażony w: zawory bezzwrotne, zawory elektromagnetyczne, zbiornik ciepłego czynnika, system odzysku ciepła z wody, zawór odcinający na przewodzie cieczowym, wziernik, filtr osuszacz, termostatyczny zawór rozprężny z zewnętrznym wyrównaniem ciśnienia, zawory Schradera stosowane do kontroli i podczas przeglądów, zawór bezpieczeństwa.

SPRĘŻARKA

Sprężarka typu Scroll z grzałką karteru i termicznym zabezpieczeniem przeciążeniowym Klixon wpiętym w uzwojenie silnika. Montowana na gumowych amortyzatorach drgań i na życzenie może być dostarczona z osłonami wygłuszającymi hałas (akcesoria). Grzałka karteru, jeżeli została zastosowana, pracuje zawsze w czasie przestoju sprężarki. Dostęp do sprężarki w celu wykonania przeglądu jest możliwy przez przedni panel jednostki.

SKRAPLACZ I PAROWNIK

Skraplacze i parowniki wykonane są z rur miedzianych i aluminiowych lameli. Wszystkie parowniki są malowane proszkowo farbą epoksydową, w celu zabezpieczenia antykorozyjnego w przypadku zastosowania w ciężkich warunkach. Średnica rur miedzianych wynosi 3/8", a grubość aluminiowych lameli 0,1 mm. Dla poprawienia współczynnika wymiany ciepła, rury miedziane zostały mechanicznie rozszerzone i połączone z aluminiowymi lamelami. Geometria skraplaczy gwarantuje niski spadek ciśnienia powietrza, a tym samym umożliwia zastosowanie wentylatorów niskooobrotowych (z niską emisją dźwięku). Wszystkie jednostki posiadają tacę skroplin wykonaną ze stali nierdzewnej. Poza tym, każdy parownik dostarczany jest z czujnikiem temperatury wykorzystywanym jako automatyczna sonda przeciwwymarzaniowa.

WENTYLATORY

Zastosowano wykonane z galwanizowanej blachy stalowej, dwustronnie ssące wentylatory promieniowe z wygiętymi do przodu

łopatkami wirnika. Wentylatory są statycznie i dynamicznie wyważone i dostarczane z osłonami ochronnymi, zgodnie z dyrektywą EN 294. Montowane na ramie jednostki, nałożone na gumowe amortyzatory drgań. Silniki elektryczne 4 biegunowe (około 1500 obrotów na minutę), zasilane trójfazowo. Silniki podłączone do wentylatorów za pomocą pasów i bloków. Klasa zabezpieczenia silników – IP54.

FILTR POWIETRZA

Filtry stanowią standardowe wyposażenie jednostki, wykonane są z syntetycznego materiału filtracyjnego. Klasa filtracyjna G3 (efektywność filtracji 85%), grubość 48 mm.

MIKROPROCESOR

Wszystkie urządzenia SRH mogą być wyposażone w dwa różne systemy sterowania: Podstawowe – steruje następującymi funkcjami: zabezpieczenie przeciwwymarzaniowe, czas uruchomienia sprężarki, automatyczne, sekwencyjne uruchamianie sprężarki, cykle odszraniania, reset alarmów, styki bezpotencjałowe do zdalnej sygnalizacji ogólnego alarmu.

Zaawansowane – w uzupełnieniu do funkcji obsługiwanych w ramach sterowania podstawowego, obejmuje również: ustawienia priorytetowego trybu pracy (tylko SRH/WZ), ustawienia głównego i podrzędnego punktu nastawy, podgląd alarmów z listą historii, praca w przedziałach czasowych, integracja z nagrzewnicą wodną i zaworem modulacyjnym. Na życzenie,

SRH

sterowanie zaawansowane można połączyć z systemem BMS w celu zdalnego sterowania i zarządzania. Dział techniczny, przy współpracy z klientem, może przeanalizować różne rozwiązania z zastosowaniem protokołów MODBUS, LONWORKS, BACNET lub TREND.

CZUJNIK ELEKTRONICZNY TEMPERATURA+WILGOTNOŚĆ

Czujnik stanowi wyposażenie standardowe w wersjach SRH/WZ ze sterowaniem zaawansowanym. Może być instalowany w pomieszczeniu lub kanale powietrza powrotnego (należy określić przed dokonaniem zamówienia) i umożliwia pracę jednostki w następujących trybach:

Osuszanie

Grzanie (przez nagrzewnicę wodną)

Osuszanie + grzanie

Osuszanie + odzysk ciepła

SKRZYNIKA ELEKTRYCZNA

Skrzynka przyłączeniowa została wykonana zgodnie z normami kompatybilności elektromagnetycznej CEE 73/23 i 89/336. Dostęp do skrzynki jest możliwy po zdjęciu przedniego panelu jednostki i ustawieniu głównego wyłącznika w pozycji OFF. We wszystkich jednostkach SRH zamontowany jest przełącznik kolejności faz, który blokuje pracę sprężarki w przypadku, gdy kolejność faz zasilania nie jest prawidłowa (sprężarka typu SCROLL może ulec uszkodzeniu w przypadku pracy rotora w odwrotnym kierunku niż zamierzony). Standardowo zamontowano również następujące elementy: główny wyłącznik zasilania, wyłączniki magnetycznotermiczne (jako zabezpieczenie wentylatorów i sprężarek), automatyczne wyłączniki układu sterowania, styczn-

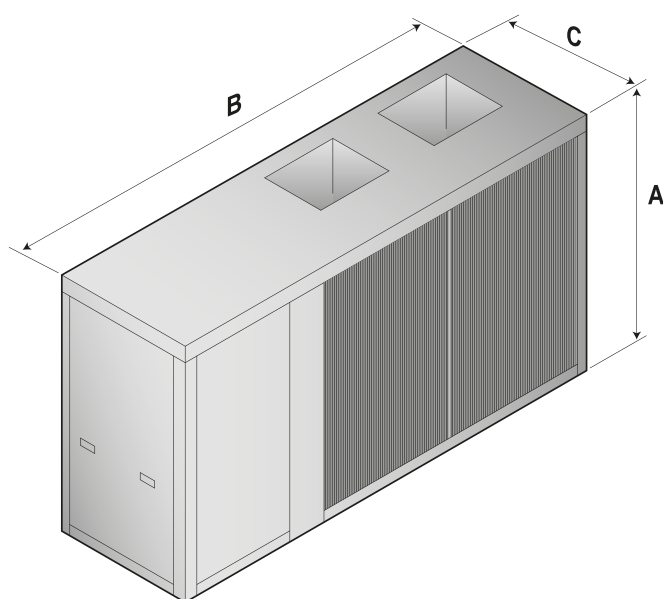
niki sprężarek, styczniki wentylatorów. Listwa zaciskowa wyposażona jest w styki bezpotencjałowe do zdalnego załączania/wyłączania i zdalnej sygnalizacji ogólnego alarmu.

URZĄDZENIA STERUJĄCE I ZABEZPIECZENIA

Wszystkie jednostki wyposażone są w następujące urządzenia sterujące i zabezpieczenia: czujnik zabezpieczenia przeciwzamarzaniowego, presostat wysokiego ciśnienia z ręcznym resetem, presostat niskiego ciśnienia z automatycznym resetem, wysokociśnieniowy zawór bezpieczeństwa, termiczne zabezpieczenie przeciążeniowe sprężarki, termiczne zabezpieczenie przeciążeniowe wentylatorów.

Mod.	SRH1100	SRH1300	SRH1500	SRH1800	SRH2200	SRH300
Sterowanie podstawowe (tylko sterowanie wilgotnością)	○	○	○	○	○	○
Sterowanie podstawowe (sterowanie wilgotnością i temperatura)	○	○	○	○	○	○
Sterowanie zaawansowane (wilgotność + temperatura)	○	○	○	○	○	○
Wersja wyciszona (LS)	○	○	○	○	○	○
Nagrzewnica wodna	○	○	○	○	○	○
Zamontowany zestaw 3-drogowego zaworu on/off	○	○	○	○	○	○
Zamontowany zestaw 3-drogowego zaworu modulatoryjnego	○	○	○	○	○	○
Wentylator o sprężu dyspozycyjnym 400 Pa	○	○	○	○	○	○
Poziomy nawiew powietrza (odwrócone parowniki)	○	○	○	○	○	○
Manometry	○	○	○	○	○	○
Rama z filtrem powietrza dla instalacji kanałowej	○	○	○	○	○	○

● Standard, ○ Opcja, – Niedostępne.



Mod.	A (mm)	B (mm)	C (mm)
1100	1250	1870	850
1300	1250	1870	850
1500	1566	2608	1105
1800	1566	2608	1105
2200	1566	2608	1105
3000	1566	3608	1105