



Osuszacze serii SD są urządzeniami specjalnie zaprojektowanymi dla zastosowania w basenach pływackich, gdzie poziom wilgotności powinien być ściśle kontrolowany w celu zapewnienia optymalnego komfortu użytkownikom basenu.

Urządzenia te przeznaczone są do instalacji w pomieszczeniu technicznym, na zapleczu basenu.

Wentylator promieniowy o wysokim ciśnieniu statycznym pozwala na podłączenie urządzenia do kanałów, zarówno na wlocie, jak i na wylocie powietrza.

## WERSJE

Seria osuszaczy SD składa się z 5 podstawowych modeli, które obejmują wydajność osuszania od 73 do 250 l/24h.

## AKCESORIA

- HOEL** Nagrzewnica elektryczna (3 kW, 6 kW)
- HOWA** Nagrzewnica wodna
- HYGR** Zdalny higrostat mechaniczny
- INSE** Karta RS485 - bramka zdalnego dostępu
- KGBH** Zestaw krtek dla wersji kanałowej urządzenia
- KIVM** Zestaw instalacyjny zaworu 3-droznego
- PCRL** Panel zdalnego sterowania
- RGDD** Wbudowany, elektroniczny czujnik temperatury i wilgotności
- RP01** Wymiennik ciepła wykonany z Cu-Ni
- VECE** Wysokowydajne wentylatory EC

Models SD		75	100	150	200	250
Osuszanie powietrza o parametrach: 30°C - 80%	l/24h	73,0	95,2	157,1	194,3	240,2
Osuszanie powietrza o parametrach: 30°C - 60%	l/24h	56,6	76,5	111,0	145,3	190,3
Osuszanie powietrza o parametrach: 27°C - 60%	l/24h	49,4	68,5	99,7	127,8	169,5
Osuszanie powietrza o parametrach: 20°C - 60%	l/24h	34,5	50,2	66,6	90,6	122,4
Nominalna moc wejściowa dla parametrów: 30°C - 80%	kW	1,10	1,72	1,96	2,64	3,45
Maksymalna moc wejściowa	kW	1,55	2,07	2,34	2,72	6,10
Wtórna nagrzewnica elektryczna	kW	3,0	3,0	6,0	6,0	6,0
Maksymalna moc wyjściowa	A	5,7	9,0	11,4	14,5	29,0
Maksymalne natężenie prądu	A	20,2	39,0	45,6	65,0	131,0
Nagrzewnica wodna <sup>(1)</sup>	kW	7,5	8,5	13,9	15,2	16,4
Częściowy odzysk ciepła <sup>(2)</sup>	kW	1,1	1,7	2,3	3,0	3,0
Przepływ powietrza	m <sup>3</sup> /h	800	1000	1500	1800	2000
Dostępne ciśnienie statyczne	Pa	150	150	150	150	150
Czynnik chłodniczy		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Ciężnienie akustyczne <sup>(3)</sup>	dB(A)	52	54	60	62	63
Temperatura - zakres pracy	°C	20-36	20-36	20-36	20-36	20-36
Ciężnienie - zakres pracy	%	50-99	50-99	50-99	50-99	50-99
Zasilanie	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50

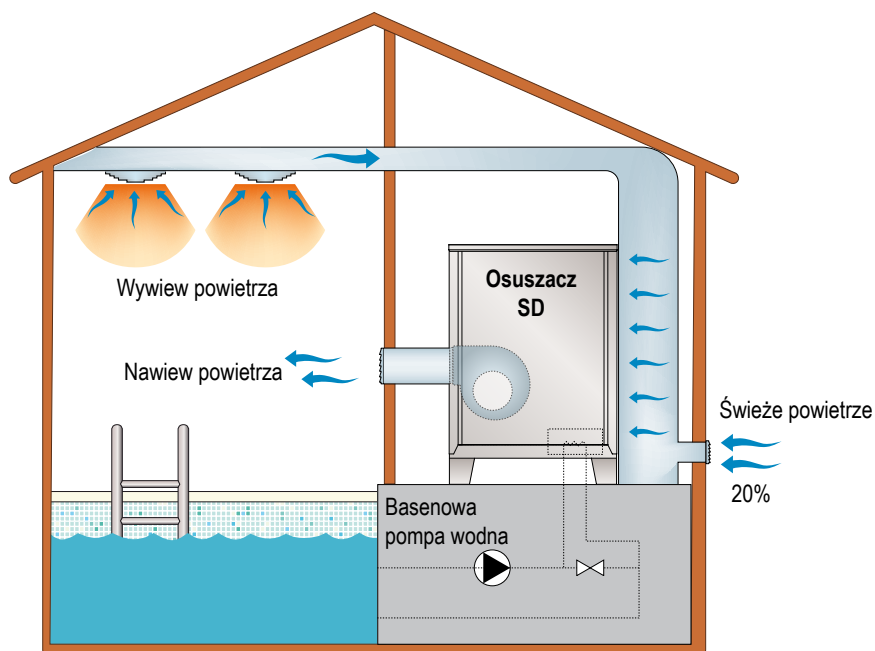
Wartości podane dla określonych parametrów:powietrza:

(1) Temperatura powietrza wewnątrz pomieszczenia 30°C, temperatura wody 80/70°C, sprężarka wyłączona

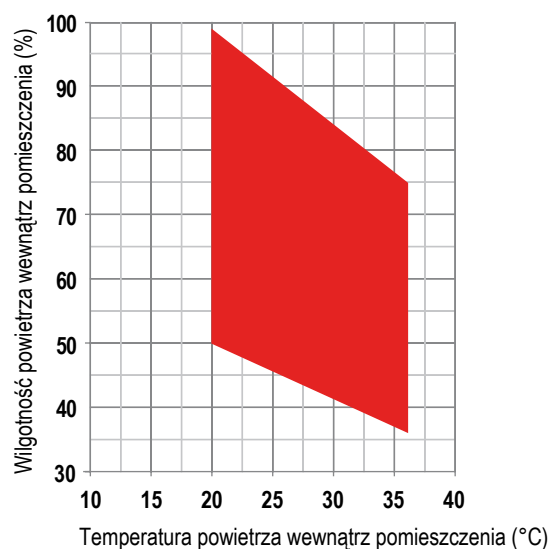
(2) Temperatura/Wilgotność powietrza wewnątrz pomieszczenia 30°C/80%; temperatura wody 27/32°C, compressor OFF

(3) Ciężnienie akustyczne mierzone w odległości 1m od urządzenia, w wolnej przestrzeni, zgodnie z ISO 9614.

## SCHEMAT OBIEGU POWIETRZA



## ZAKRES PRACY



## RAMA

Wszystkie jednostki SD 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 9018.

## UKŁAD CHŁODNICZY

W osuszaczach serii SD zastosowany został czynnik chłodniczy R410A. Układ chłodniczy wykonano z zastosowaniem podzespołów wysokiej jakości oraz zgodnie z normą ISO 97/23 dotyczącą procedury spawania. W skład układu chłodniczego wchodzi następujące elementy: wężownik, filtr osuszający, termostatyczny zawór rozprężny z zewnętrznym wyrównaniem ciśnienia, zawory Schradera stosowane do kontroli i podczas przeglądów, zawór bezpieczeństwa (zgodnie z przepisami PED).

## SPRĘŻARKA

W urządzeniach serii SD zastosowane zostały sprężarki rotacyjne z grzałką karteru i termicznym zabezpieczeniem przeciążeniowym typu Klixon, wpiętym w uzwojenie silnika. Montowane na gumowych amortyzatorach drgań. Opcjonalnie mogą być dostarczone z osłonami wygłuszającymi hałas. Dostęp do sprężarki w celu wykonania przeglądu możliwy jest wyłącznie przez przedni panel jednostki.

## FILTRY

Filtry wykonane są z syntetycznego materiału filtracyjnego, typu falistego, nienaladowanego elektrostatycznie. Filtry można demontować w celu ich oczyszczenia lub wymiany. Klasa filtracji G5, zgodnie z normą EN 779:2002.

## SKRAPLACZ I PAROWNIK

Skrapłacz i parownik wykonane są z miedzianych rur i aluminiowych lameli. Parowniki malowane są proszkowo farbą epoksydową, w celu zabezpieczenia antykorozyjnego, w przypadku pracy urządzenia w środowisku agresywnym. 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 wymienników ciepła gwarantuje niski spadek ciśnienia powietrza, a tym samym umożliwia zastosowanie wentylatorów niskoobrotowych, z niską emisją dźwięku. Wszystkie jednostki wyposażone są w tacę skroplin wykonaną ze stali nierdzewnej. Poza tym każdy parownik dostarczany jest z czujnikiem temperatury wykorzystywanym jako automatyczna sonda przeciwwymarzaniowa.

## WENTYLATORY

Zastosowane zostały wentylatory promieniowe, wykonane ze stali ocynkowanej, wyważone statycznie i dynamicznie. Silniki podłączone bezpośrednio do wentylatorów, posiadają 3 tryby (prędkości) pracy oraz zintegrowane zabezpieczenie termiczne. Klasa ochrony IP 54.

## MECHANIZMY STERUJĄCE I ZABEZPIECZENIA

Wszystkie urządzenia serii SD dostarczane są następującymi mechanizmami kontrolnymi: czujnik zapobiegający zamrażaniu, wyłącznik wysokiego ciśnienia z ręcznym resetem, przestawiacz niskiego ciśnienia z automatycznym resetem, zawór bezpieczeństwa wysokiego ciśnienia, termiczne zabezpieczenie przeciążeniowe sprężarki, zabezpieczenie przeciążeniowe wentylatorów.

## MIKROPROCESSOR

Wszystkie jednostki SD wyposażone są standardowo w sterowanie mikroprocesorowe. Mikroprocesor kontroluje funkcje automatycznego uruchamiania sprężarki, cykle odszraniania oraz alarmy. Na wyświetlaczu pokazywany jest tryb pracy urządzenia, ustawienia oraz alarmy.

## SKRZYŃKA ELEKTRYCZNA

Skrzynka przyłączeniowa została wykonana zgodnie z normami kompatybilności elektromagnetycznej CEE 73/23 i 89/336. Dostęp do skrzynki możliwy jest po zdjęciu przedniego panelu jednostki i ustawieniu głównego wyłącznika w pozycji OFF. Standardowo zamontowano również następujące elementy: główny wyłącznik zasilania, wyłącznik magnetyczno-termiczny (jako zabezpieczenie wentylatorów i sprężarek), automatyczne wyłączniki układu sterowania, styczniki sprężarek i wentylatorów. Listwa zaciskowa wyposażona jest w złącza bez napięciowe do zdalnego włączania / wyłączenia i zdalnej sygnalizacji ogólnego alarmu.

## TEST

Wszystkie jednostki są fabrycznie montowane i okablowane, dokładnie opróżniane i osuszane po testach szczelności pod ciśnieniem, a następnie napełniane ekologicznym czynnikiem chłodniczym R410A. Przed opuszczeniem fabryki, urządzenia przechodzą kompletne testy funkcjonalności. Wszystkie urządzenia spełniają wymagania Dyrektyw Europejskich, każde z nich posiada własne oznakowanie symbolem CE oraz dołączoną Deklarację Zgodności.

## AKCESORIA

### • HOEL Ngrzewnica elektryczna

Wykonana z aluminium, służy do zintensyfikowania mocy grzewczej urządzenia.

### • HOWA Ngrzewnica wodna

Wymiennik ciepła wykonany jest z miedzianych rur i aluminiowych lameli. Średnica rur 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.

### • HYGRA Zdalny, mechaniczny higrostat

W przypadku montażu ściennego, urządzenie dostarczane jest z regulatorem o zakresie pracy od 30% do 100%, z dokładnością 3%.

### • INSE Karta RS485 - bramka zdalnego dostępu

Karta umożliwia komunikację osuszacza z innymi urządzeniami za pomocą protokołu Modbus.

### • KGBH Zestaw kratek dla wersji kanałowej urządzenia

Kratki wentylacyjne, dwurzędowe, regulowane, wykonane ze szrotowanego aluminium. Wyposażone w elementy do montażu ściennego.

### • PCRL Panel zdalnego sterowania

Panel do montażu w odległości max. 50 m od urządzenia. Replikuje wszystkie funkcje kontrolne osuszacza. Wymaga zastosowania podwójnego kabla, 0,5 mm, o przekroju kwadratowym.

### • RGDD Wbudowany, elektroniczny czujnik temperatury i wilgotności

### • RP01 Wymiennik ciepła

Osuszacz wyposażony jest we współosiowy wymiennik ciepła, odpowiedni do wody chlorowanej. Rura wewnętrzna wykonana jest z miedzioniklu, rura zewnętrzna - z miedzi. Woda chlorowana płynie w rurze wewnętrznej, natomiast gaz chłodniczy przechodzi w szczelnie pomiędzy rurami: wewnętrzną i zewnętrzną. Rura wewnętrzna posiada specjalny profil, który generuje turbulentny przepływ gazu chłodniczego, zwiększając tym samym, współczynnik wymiany ciepła, zmniejszając natomiast wymagane wymiary wymiennika. Zadaniem wymiennika ciepła jest odzyskanie 20% mocy cieplnej urządzenia.

### • VECE Wentylator nawiewny EC

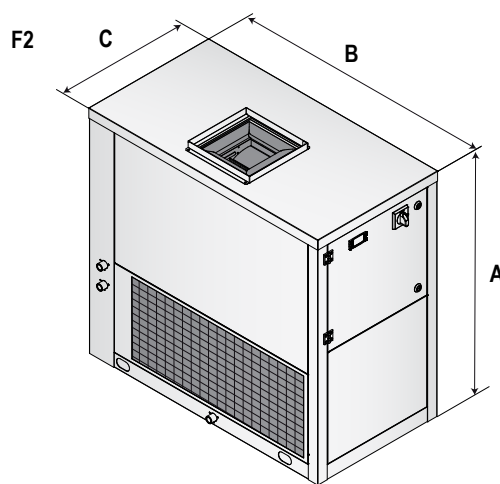
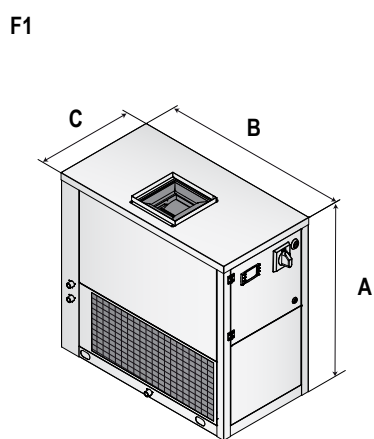
Wysokiej jakości wentylatory promieniowe, podwójne, z łopatkami wygiętymi do przodu, połączone bezpośrednio z silnikiem elektrycznym. Koła wentylatora wykonane są z grubej blachy ocynkowanej ogniowo, malowanej proszkiem poliuretanowym, w celu zapewnienia ochrony antykorozyjnej. Silnik elektryczny o wysokiej wydajności, typu bezszczotkowego, zasilany prądem stałym, z zewnętrznym wirnikiem zapewniającym idealne chłodzenie. Wentylator jest wyważony statycznie i dynamicznie, klasy 6,3 - wg ISO 1940. Silnik wyposażony jest w elektroniczny sterownik oraz regulator prędkości w zakresie 0-10 V. Stopień ochrony IP54.

### • KIVM Zestaw instalacyjny zaworu 3-droznego

Zawór wykorzystywany do kontroli przepływu wody w ngrzewnicę. Sterowany za pomocą mikroprocesora.

Model SD	Kod	75	100	150	200	250
Wbudowany czujnik temperatury i wilgotności	RGDD	○	○	○	○	○
Zdalny, mechaniczny higrostat	HYGR	○	○	○	○	○
Wymiennik ciepła, Cu-Ni	RP01	–	○	○	○	○
Nagrzewnica wodna	HOWA	○	○	○	○	○
Zawór 3-drożny	KIVM	○	○	○	○	○
Nagrzewnica elektryczna 3 kW (230/1~/50)	HOEL	○	○	○	○	○
Nagrzewnica elektryczna 6 kW (230/1~/50)	HOEL	○	○	○	○	○
Kratki wentylacyjne	KGBH	○	○	○	○	○
Panel zdalnego sterowania	PCRL	○	○	○	○	○
Wysokowydajne wentylatory EC	VECE	○	○	○	○	○
Karta RS485 - bramka zdalnego dostępu	INSE	○	○	○	○	○

● Standard, ○ Opcja, – Niedostępne.



Mod.	Frame	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kg
75	F1	800	800	400	80
100	F1	800	800	400	85
150	F2	1000	1060	550	108
200	F2	1000	1060	550	115
250	F2	1000	1060	550	120