

## SMA

### Osuszacze basenowe serii SMA



Osuszacze serii SMA są zaprojektowane specjalnie do stosowania 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 wlocie, jak i na wylocie powietrza. Seria składa się z 6 modeli o wydajności osuszania od 263 do 940 l/24h.

#### WERSJE

Typoszereg obejmuje 6 modeli o przepływie od 3800 do 8500

#### AKCESORIA

- HOEL** Nagrzewnica elektryczna (3kW, 6 kW).
- HOWA** Nagrzewnica wodna
- HYGR** Zdalny higrostat mechaniczny
- INSE** Karta portu szeregowego RS485
- KAVG** Gumowe tłumiki drgań.
- KGBH** Zestaw żaluzji i połączeniowy dla wersji kanałowej.
- KIVM** Modułowany zawór 3 drogowy.
- PCRL** Panel zdalnego sterowania.
- RGDD** Wbudowana elektroniczna sonda temperatury i wilgotności.
- RP01** Częściowy odzysk ciepła do wodo basenowej.
- VECE** Wysokowydajne wentylatory C.E.  $\leq 300$  Pa

Modele SMA		270	350	450	550	750	950
Wydajność osuszania przy 30°C - 80%	l/24h	263,1	340,2	418,8	566,8	751,1	939,3
Wydajność osuszania przy 30°C - 60%	l/24h	185,1	262,3	336,3	425,0	596,4	759,7
Wydajność osuszania przy 27°C - 60%	l/24h	161,4	233,5	302,0	375,7	534,3	680,3
Wydajność osuszania przy 20°C - 60%	l/24h	111,4	168,5	223,9	267,1	391,0	501,0
Moc nominalna przy 30°C - 80%	kW	4,90	6,26	8,59	8,00	11,60	15,50
Moc maksymalna	kW	7,50	7,99	9,85	10,30	15,60	20,10
Dodatkowa nagrzewnica elektryczna	kW	6,0	6,0	6,0	12,0	12,0	12,0
Prąd maksymalny	A	17,9	14,2	17,9	18,9	28,3	38,3
Prąd szczytowy	A	53,6	66,9	103,9	97,9	121,3	178,3
Nagrzewnica wodna (1)	kW	22,8	24,0	24,0	42,0	49,0	56,0
Częściowy odzysk ciepła	kW	1,8	2,2	2,7	3,5	---	---
Przepływ powietrza	m <sup>3</sup> /h	3500	4200	4200	5500	7000	8500
Spręż dyspozycyjny	Pa	50÷150	50÷150	50÷150	50÷150	50÷150	50÷150
Czynnik chłodniczy		R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
Moc akustyczna (3)	dB(A)	70	71	71	73	73	73
Ciśnienie akustyczne (4)	dB(A)	63	64	64	66	66	66
Zasilanie	V/Ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50

Wartości zmierzone w warunkach:

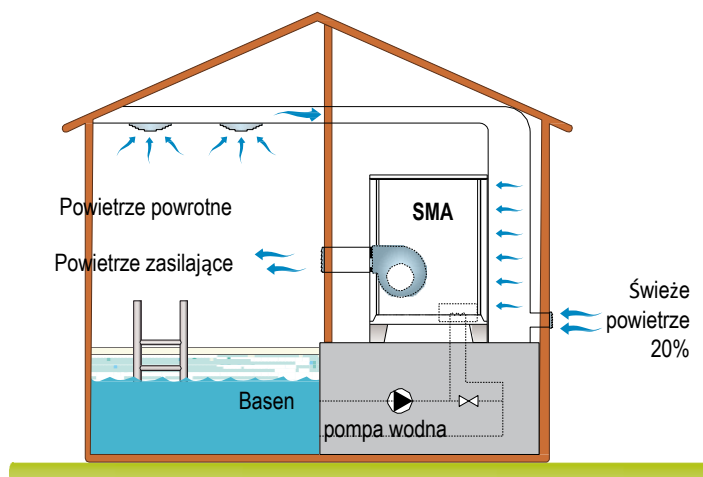
- (1) Temperatura pomieszczenia 30°C; temperatura wody 80/70°C, sprężarka wyl.  
 (2) Temperatura pomieszczenia 30°C/80%; temperatura wody 30/35°C.

(3) Moc akustyczna zgodnie z ISO 9614, spręż dyspozycyjny wentylatora 50 Pa.

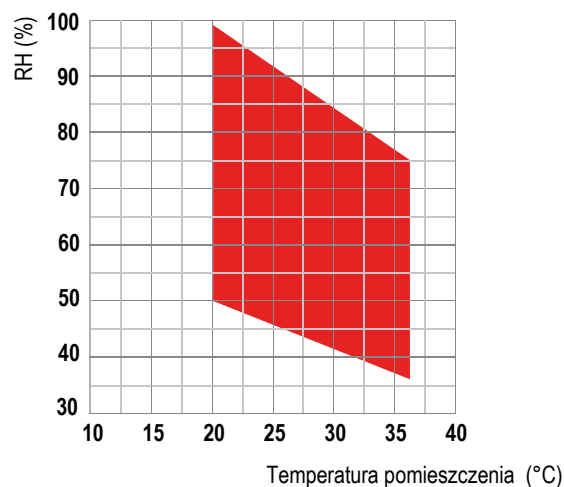
(4) Ciśnienie akustyczne w odległości 1 m od urządzenia, bez zakłóceń zgodnie z ISO 9614, spręż dyspozycyjny wentylatora 50 Pa.

SMA

## SCHEMAT DZIAŁANIA



## ZAKRES DZIAŁANIA



## OBUDOWA

Wszystkie jednostki wykonane są z blachy ocynkowanej ogniowo, malowanej farbą poliuretanową wygrzewaną w temperaturze 180°C dla zapewnienia najlepszej odporności na czynniki atmosferyczne. Obudowa jest konstrukcją samonośną z możliwością demontażu paneli. Wszystkie śruby i nity ze stali nierdzewnej. Kolor jednostki RAL 9018.

## UKŁAD CHŁODNICZY

W urządzeniach zastosowano czynnik chłodniczy R410A. Układ wykonano z zastosowaniem podzespołów wysokiej jakości oraz zgodnie z normą ISO 97/23 dotyczącą procedury spawania.

Układ zawiera: wziernik filtr, termostatyczny zawór rozprężny z zewnętrznym wyrównaniem ciśnienia, zawory Schraedera do kontroli i serwisowania oraz urządzenie zabezpieczające (zgodnie z regulacją PED).

## SPRĘŻARKA

Sprężarka typu Scroll, z zabezpieczeniem termicznym typu Klixon wpiętym w uzwojenie silnika. Sprężarka jest montowana na gumowych tłumikach drgań i opcjonalnie mogą być dostarczone z osłonami wytłumiającymi hałas. Dostęp serwisowy do sprężarki przez przedni panel jednostki.

## SKRAPLACZ I PAROWNIK

Skraplacz i parownik wykonane są z miedzianych rur oraz aluminiowych lameli. Wszystkie parowniki są malowane proszkowo farbą epoksydową, w celu zabezpieczenia antykorozyjnego. Średnica rur miedzianych wynosi 3/8", natomiast grubość aluminiowych lameli wynosi 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 przeciwzamrazaniowa.

## WENTYLATOR

Zastosowane zostały wentylatory typu promieniowego, odśrodkowego, wykonane z galwanizowanej blachy stalowej, statycznie i dynamicznie wyważone.

Silniki elektryczne są bezpośrednio połączone z wentylatorem, posiadają 3 poziomy prędkości pracy oraz zintegrowaną ochronę termiczną. Zabezpieczone w klasie IP 54.

## FILTR POWIETRZA

Filtry powietrza są wymienne, wykonane z syntetycznego materiału filtracyjnego bez ładunku elektrostatycznego. Klasa filtracji G5, zgodnie z normą to EN 779:2002.

## STEROWANIE

Wszystkie jednostki posiadają sterowanie mikroprocesorowe. Mikroprocesor steruje następującymi funkcjami: czasem pracy sprężarki, automatycznymi cyklami odszraniania oraz alarmami.

Wyświetlacz ciekłokrystaliczny informuje o aktualnym trybie pracy, ustawieniach oraz alarmach.

## ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA

Rozdzielnica została wykonana zgodnie z normami kompatybilności elektromagnetycznej CEE 73/23 i 891336. Dostęp do niej możliwy jest po zdjęciu przedniego panelu jednostki i ustawieniu głównego wyłącznika w pozycji OFF. Standardowo montowane są następujące elementy: główny włącznik zasilania, wyłącznik magnetyczno-termiczny (jako zabezpieczenie wentylatorów i sprężarek), automatyczne wyłączniki układu sterowania, styczniki sprężarek i wentylatorów. Listwa zaciskowa wyposażona jest w złącza beznapięciowe do zdalnego włączania / wyłączenia i zdalnej sygnalizacji ogólnego alarmu.

## URZĄDZENIA STERUJĄCE I ZABEZPIECZAJĄCE

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

## KONTROLA JAKOŚCI

Wszystkie jednostki są fabrycznie montowane i okablowane, dokładnie opróżniane i osuszone po testach szczelności pod ciśnieniem, a następnie napełniane ekologicznym czynnikiem chłodniczym R410A.

Przed opuszczeniem fabryki przechodzą kompletne testy funkcjonalności. Wszystkie urządzenia spełniają wymagania Dyrektyw Europejskich, każde z nich posiada własne oznakowanie symbolem CE oraz dołączoną Deklarację Zgodności.

## AKCESORIA

### **HYGR - Zdalny higrostat mechaniczny**

Do montażu na ścianie, wyposażony w pokrętkę regulacyjną. Zakres pracy 30% do 100% z dokładnością 3%.

### **HOEL - Nagrzewnica elektryczna**

Nagrzewnica pokrywa zapotrzebowanie jednostki na ciepło, wykonana jest z aluminium, wyposażona w termostat zabezpieczający bez regulacji wydajności.

### **HOWA - Nagrzewnica wodna**

Wymiennik ciepła wykonano z rur miedzianych 3/8" oraz aluminiowych lameli 0,1 mm. Rury są mechanicznie rozszerzane do styku z lamelami aby zapewnić najlepszy współczynnik wymiany temperatury. Średnica rur miedzianych wynosi 3/8", natomiast grubość aluminiowych lameli wynosi 0,1 mm. Dla poprawienia współczynnika wymiany ciepła, rury miedziane zostały mechanicznie rozszerzone i połączone z aluminiowymi lamelami.

### **INSE - Karta portu szeregowego RS485.**

Karta interfejsu szeregowego RS485 umożliwia komunikację z innymi urządzeniami wykorzystującymi protokół modbus.

### **KGBH - Zestaw żaluzji i połączeniowy dla wersji kanałowej.**

Regulowana podwójna kratka ze szczotkowanego aluminium, z ramką, do montażu na ścianie.

### **KIVM - Modułowany zawór 3 drogowy**

Umożliwia kontrolę przepływu wody przez nagrzewnicę. Sterowany bezpośrednio sterownikiem jednostki.

### **PCRL - Panel zdalnego sterowania.**

Powielia wszystkie funkcje sterownika, może być umieszczany do 50 m od jednostki. Podłączany za pomocą przewodu 2x0,5 mm<sup>2</sup>.

### **RGDD - Wbudowany elektroniczny czujnik temperatury i wilgotności.**

Wbudowany elektroniczny czujnik temperatury i wilgotności.

### **RP01 - Częściowy odzysk ciepła**

Rekuperator współosiowy zaprojektowany do pracy z wodą chlorowaną. Rura wewnętrzna wykonana z rury ze stopu miedzi i niklu (cupronickel), zewnętrzna z miedzi. Chlorowana woda przepływa wewnątrz środkowej rury, zaś gaz pomiędzy obiema rurami. Wewnętrzna rura jest specjalnie wyprofilowana i zapewnia wysoki współczynnik wymiany ciepła, wydajność oraz niewielki wymiar urządzenia. Rekuperator zapewnia odzysk około 20% ciepła generowanego przez jednostkę.

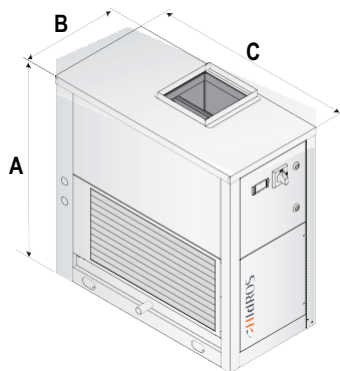
### **V1CE - E.C. DODATKOWY WENTYLATOR**

Wysokowydajny, odśrodkowy wentylator powietrza nawiewanego jest napędzany bezpośrednio silnikiem elektrycznym. Wirnik wentylatora jest wykonany z blachy ocynkowanej ogniowo i pomalowany farbą poliuretanową dla ochrony w środowisku agresywnym. Silnik na prąd zmienny wykonany jest w technologii bezszczotkowej.

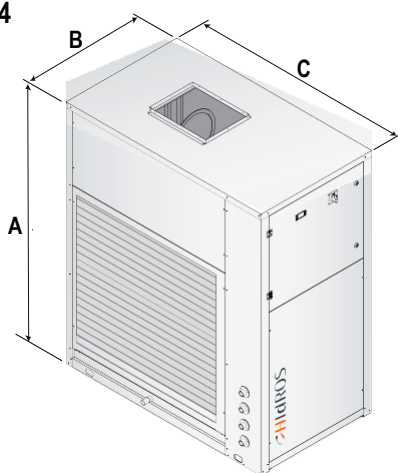
Bezpośredni napęd wentylatora oznacza także brak przekładni pasowej, a więc niskie straty energii. Wirnik wentylatora jest wyważony statycznie i dynamicznie w klasie 6,3 zgodnie z normą ISO1940. Silnik dysponuje modulacją w zakresie 0-10 V jest wyposażony we własny sterownik elektroniczny z korektą współczynnika mocy (PFC), zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe na wypadek znacznego spadku zasilania oraz kartę portu szeregowego modbus z protokołem RTU. Stopień ochrony IP54

Modele SMA	Kod	270	350	450	550	750	950
Wentylator A.C. ≤ 150 Pa		●	●	●	●	●	●
Kolnier po stronie zasilania		●	●	●	●	●	●
Zawór termostatyczny		●	●	●	●	●	●
Wersja o obniżonym poziomie hałasu		●	●	●	●	●	●
Wyłącznik główny		●	●	●	●	●	●
Wbudowana elektroniczna sonda temp i wilg	RGDD	○	○	○	○	○	○
Zdalny higrostat mechaniczny	HYGR	○	○	○	○	○	○
Częściowy odzysk ciepła	RP01	-	○	○	○	○	○
Nagrzewnica wodna	HOWA	○	○	○	○	○	○
Modułowany zawór 3 drogowy	KIVM	○	○	○	○	○	○
Nagrzewnica elektryczna 6 kW (400/3~/50)	HOEL	○	○	○	○	○	○
Nagrzewnica elektryczna 12 kW (400/3~/50)	HOEL	-	-	-	○	○	○
Obudowa ze stali nierdzewnej	INOX	○	○	○	○	○	○
Filtr powietrza z ramką	FARC	○	○	○	○	○	○
Panel zdalnego sterowania	PCRL	○	○	○	○	○	○
Wentylatory E.C. ≤300 Pa	VECE	○	○	○	○	○	○
Karta portu szeregowego RS485	INSE	○	○	○	○	○	○
Gumowe tłumiki drgań	KAVG	● standard	○ opcja	○ opcja	○ opcja	○ opcja	○ opcja

F3



F4

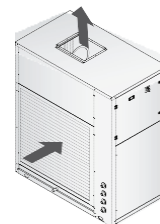


## MOŻLIWE KONFIGURACJE

ASRI



ASVE



ASLE



Mod.	Obudowa	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kg
270	F3	1378	704	1154	207
350	F3	1378	704	1154	211
450	F3	1378	704	1154	215
550	F4	1750	854	1504	415
750	F4	1750	854	1504	423
950	F4	1750	854	1504	430