SM

Osuszacze basenowe kanałowe

CE
R410A
E.C.

Osuszacze serii SM są urządzeniami specjalnie zaprojekto - wanymi 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 263 do 940 l/24h.

WERSJE

Typoszereg obejmuje 6 modeli z przepływem powietrza od 3800 do 8500 m^3/h.

AKCESORIA

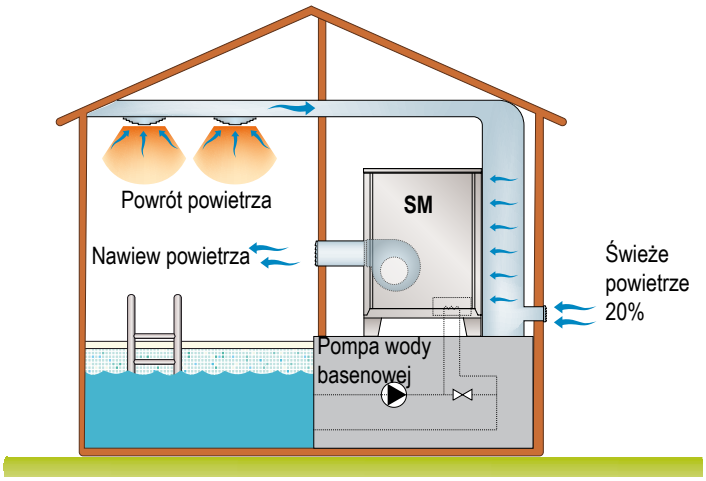
HOEL	Nagrzewnica elektryczna (3kW, 6kW).
HOWA	Nagrzewnica wodna
HYGR	Zdalny higrostat mechaniczny
INSE	Interfejs transmisji szeregowej RS485
KAVG	Gumowe amortyzatory drgań
KGBH	Zespół prowadnic i skrzynka dla wersji kanałowej.
KIVM	Zamontowany zestaw 3-drogowego zaworu.
PCRL	Panel zdalnego sterowania.
RGDD	Elektroniczny czujnik temperatury i wilgotności.
RP01	Częściowy odzysk ciepła, wykonanie Cu-Ni.
V1CE	Wysokowydajne wentylatory E.C. ≤ 300 Pa.

Modele SM		270	350	450	550	750	950
Wydajność osuszania dla 30°C - 80%	l/24h	263,1	340,2	418,8	566,8	751,1	939,3
Wydajność osuszania dla 30°C - 60%	l/24h	185,1	262,3	336,3	425,0	596,4	759,7
Wydajność osuszania dla 27°C - 60%	l/24h	161,4	233,5	302,0	375,7	534,3	680,3
Wydajność osuszania dla 20°C - 60%	l/24h	111,4	168,5	223,9	267,1	391,0	501,0
Nominalny pobór mocy dla 30°C - 80%	kW	4,90	6,26	8,59	8,00	11,60	15,50
Maksymalny pobór mocy	kW	7,50	7,99	9,85	10,30	15,60	20,10
Pomocnicza nagrzewnica elektryczna	kW	6,0	6,0	6,0	12,0	12,0	12,0
Maksymalny pobór prądu	A	17,9	14,2	17,9	18,9	28,3	38,3
Prąd maksymalny	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 (2)	kW	1,8	2,2	2,7	3,5	---	---
Przepływ powietrza	m^3/h	3500	4200	4200	5500	7000	8500
Dostępny spręż	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

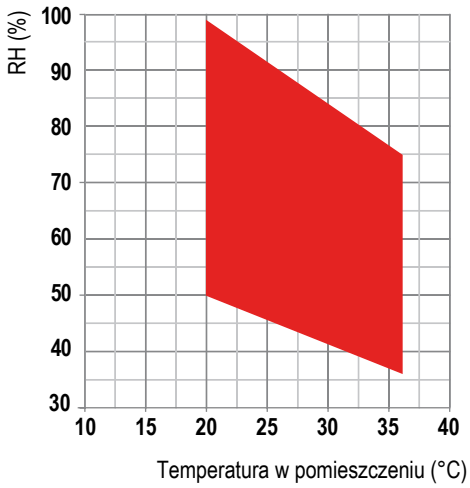
Wydajności odnoszą się do następujących warunków:
(1)Temperatura w pomieszczeniu 30°C; temperatura wody 80/70°C, sprężarka WYŁ.
(2)Temperatura w pomieszczeniu 30°C/80%; temperatura wody 30/35°C.

(3) Poziom mocy akustycznej zgodnie z ISO 9614, spręż wentylatora 50 Pa.
(4) Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w odległości 1 m od urządzenia w wolnej przestrzeni zgodnie z ISO 9614, spręż wentylatora 50 Pa.

SCHEMAT INSTALACJI



ZAKRES PRACY



RAMA
Wszystkie jednostki wykonane są z 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 zastosowane nity i wkręty wykonane są ze stali nierdzewnej. Kolor jednostek to RAL9018.

OBIEG CHŁODNICZY
Zastosowany czynnik to R410A. Układ chłodniczy wykonano z zastosowaniem podzespołów wiodących producentów oraz zgodnie z normą ISO 97/23 dotyczącą procedury spawania. Układ chłodniczy obejmuje: wziernik cieczy, filtr osuszacz, termostatyczny zawór rozprężny z zewnętrznym wyrównaniem ciśnienia, zawory Schradera stosowane do kontroli i podczas przeglądów, zawór bezpieczeństwa (zgodnie z przepisami PED).

SPRĘŻARKA
Zastosowano sprężarki typu Scroll, wyposażone w termiczne zabezpieczenie przeciążeniowe Klixon wpięte w uzwojenie silnika. Montowana na gumowych amortyzatorach drgań, standardowo dostarczona jest z osłoną wyciszającą, redukującą emisję dźwięku. Dostęp do komory możliwy jest przez przedni panel urządzenia.

SKRAPLACZ I PAROWNIK
Skraplacze i parowniki wykonane są z rur miedzianych i aluminiowych lameli. Wszystkie parowniki pomalowane są proszkową farbą epoksydową, w celu zabezpieczenia przed korozją, w efekcie używania ich w agresywnym środowisku. Średnica rur miedzianych wynosi 3/8", a grubośćaluminiowych 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 posiadają tacę skroplin wykonaną ze stali nierdzewnej oraz każdy parownik dostarczany jest z czujnikiem temperatury wykorzystywanym jako automatyczna sonda przeciwzamarzaniowa.

WENTYLATOR
Zastosowano wentylatory promieniowe wykonane ze stali nierdzewnej. Wentylatory są statycznie i dynamicznie wyważone. Silniki elektryczne są bezpośrednio podłączone do wentylatora; wszystkie posiadają 3 prędkości i zintegrowane zabezpieczenie termiczne . Klasa zabezpieczenia silników - IP54.

FILTR POWIETRZA
Zastosowano filtry wykonane z syntetycznego materiału filtracyjnego, pofalowane, nienaładowane elektrostatycznie. Można je demontować w celu wymiany na nowe filtry. Klasa filtracyjna G5, zgodnie z normą EN 779:2002.

MIKROPROCESOR
Wszystkie jednostki wyposażone są standardowo w sterowanie mikroprocesorowe. Mikroprocesor steruje następującymi funkcjami: czas uruchomienia sprężarki, automatyczne cykle odszraniania oraz alarmy. Tryb pracy jednostki, punkty nastawy i alarmy prezentowane są na wyświetlaczu LCD.

SKRZYNKA ELEKTRYCZNA
Skrzynka przyłączeniowa została wykonana zgodnie z normami kompatybilności elektromagnetycznej CEE 73/23 i 89/336. Dostęp do tablicy jest możliwy po zdjęciu przedniego panelu urządzenia i przełączeniu głównego wyłącznika na pozycję OFF. Standardowo zamontowano następujące elementy: główny wyłącznik, przekaźniki magnetyczno-termiczne (zabezpieczenie wentylatorów i sprężarek), automatyczne wyłączniki układu sterowania, styczniki sprężarki, styczniki wentylatorów. Listwa zaciskowa wyposażona jest w styki bezpotencjałowe do zdalnego załączania/wyłączania oraz ogólnego alarmu.

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

INSPEKCJA
Wszystkie jednostki są fabrycznie montowane i okablowane, dokładnie opróżniane i osuszane po testach szczelności pod ciśnieniem, a następnie napełniane 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 pokrętło regulacyjne, zakres pracy od 30% do 100%, z dokładnością 3%.

HOEL - NAGRZEWNICA ELEKTRYCZNA
Aluminiowa nagrzewnica elektryczna podnosząca wydajność grzewczą urządzenia. Zespół zawiera podwójny termostat bezpieczeństwa on-off z płynną regulacją.

HOWA - NAGRZEWNICA WODNA
Wymiennik ciepła wykonany jest są z rur miedzianych i aluminiowych lameli. 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.

INSE - INTERFEJS TRANSMISJI SZEREGOWEJ RS485
Interfejs umożliwia komunikowanie się sterownika z innymi urządzeniami za pośrednictwem protokołu Modbus.

KGBH - ZESPÓŁ PROWADNIC I SKRZYNKA DLA WERSJI KANAŁOWEJ
Dwurzędowa, regulowana kratka z łopatkami ze szczotkowanego aluminium, z mocowaniem ściennym i ramą pomocniczą.

KIVM - ZESTAW ZAWORU 3-DROGOWEGO
Służy do sterowania przepływe wody w wymienniku. Zawór regulowany bezpośrednio przez mikroprocesor urządzenia.

PCRL - PANEL ZDALNEGO STEROWANIA
Panel, który powiela wszystkie funkcje sterowania, można zamontować w odległości maksymalnie 50 m od urządzenia. Podłączany jest za pomocą dwużyłowego przewodu o przekroju 0,5 mm^2.

RGDD - WBUDOWANY CZUJNIK ELEKTRONICZNY (TEMP. + WILGOTNOŚĆ)
Wbudowany czujnik elektroniczny, do pomiaru temperatury i wilgotności.

RP01 - CZĘŚCIOWY ODZYSK CIEPŁA
Urządzenie wyposażone w wymiennik współosiowy, odpowiedni dla wody chlorowanej. Rurki wewnętrzne z miedzioniklu, zewnętrzne miedziane. Woda chlorowana

przepływa przez rurki wewnętrzne, natomiast czynnik chłodniczy w przestrzeni między wewnętrznymi i zewnętrznymi rurkami. Wewnętrzna rurka posiada specjalny profil zapewniający turbulentny przepływ czynnika, podnosząc współczynnik wymiany ciepła i sprawność termiczną, jednocześnie redukując wymiary. Wymiennik ciepła jest zaprojektowany do odzysku około 20% wydajności cieplnej, generowanej przez urządzenie.

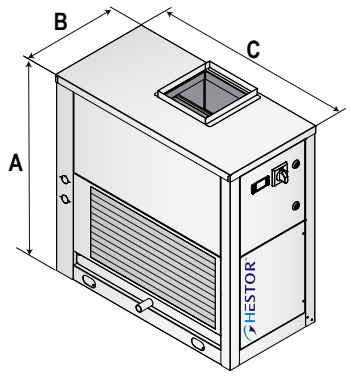
V1CE - WENTYLATOR NAWIEWNY E.C.
Wysokowydajny, promieniowy wentylator nawiewny, dwustronnie ssący, z łopatkami wygiętymi do przodu, bezpośrednio sprzężony z silnikiem elektrycznym. Wirnik i spirala wentylatora wykonane są z grubej blachy ocynkowanej ogniowo, pomalowanej farbą proszkową poliuretanową, dla zapewnienia najlepszej ochrony w agresywnym środowisku. Wysokowydajny silnik na prąd stały, bezszczotkowy z zewnętrznym wirnikiem dla zapewnienia idealnego chłodzenia uzwojeń i uniknięcia strat mocy, związanych z zastosowaniem kół pasowych i pasów napędowych. Wentylator został statycznie i dynamicznie wyważony, klasa 6,3 zgodnie z ISO 1940. Silnik elektryczny posiada osobny siłownik elektroniczny oraz modulator prędkości 0-10 , zintegrowany moduł PFC, zabezpieczenie termiczne przed przepaleniem (w przypadku znacznego spadku mocy zasilania), klasa ochrony IP54, interfejs szeregowy do komunikacji Modbus RTU.

Modele SM	Code	270	350	450	550	750	950
Wentylatory A.C. ≤ 150 Pa		●	●	●	●	●	●
Kołnierz nawiewny		●	●	●	●	●	●
Odszranianie gorącym gazem		●	●	●	●	●	●
Wersja wyciszona		●	●	●	●	●	●
Główny wyłącznik		●	●	●	●	●	●
Elektroniczny czujnik temperatury i wilgotności	RGDD	○	○	○	○	○	○
Zdalny higrostat mechaniczny	HYGR	○	○	○	○	○	○
Częściowy odzysk ciepła, wykonanie Cu-Ni	RP01	–	○	○	○	○	○
Nagrzewnica wodna	HOWA	○	○	○	○	○	○
Zamontowany zestaw 3-drogowego zaworu	KIVM	○	○	○	○	○	○
Nagrzewnica elektryczna 6 kW (400/3~/50)	HOEL	○	○	○	○	○	○
Nagrzewnica elektryczna 12 kW (400/3~/50)	HOEL	–	–	–	○	○	○
Rama ze stali nierdzewnej	INOX	○	○	○	○	○	○
Filtr powietrza z ramą dla instalacji kanałowej	FARC	○	○	○	○	○	○
Panel zdalnego sterowania	PCRL	○	○	○	○	○	○
Wysokowydajne wentylatory E.C. ≤ 300 Pa	V1CE	○	○	○	○	○	○
Interfejs transmisji szeregowej RS485	INSE	○	○	○	○	○	○
Gumowe amortyzatory drgań	KAVG	○	○	○	○	○	○

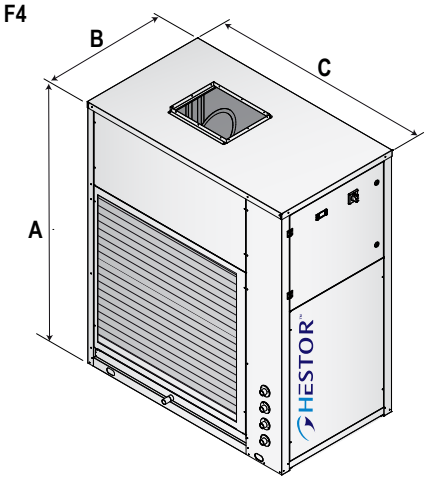
● standard, ○ opcja, – niedostępne.

SM

F3



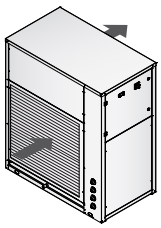
F4



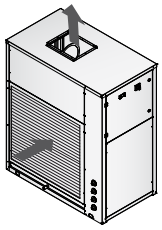
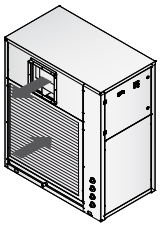
Mod.	Rama	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kg
270	F3	1378	704	1154	207
350	F3	1378	704	1154	211
450	F3	1378	704	1154	215
550	F4	1750	854	1504	415
750	F4	1750	854	1504	423
950	F4	1750	854	1504	430

DOSTĘPNE KONFIGURACJE

ASRI



ASVE



ASLE