

SRH

Deshumidificadores para piscina



Los deshumidificadores SRH son aparatos de elevado rendimiento diseñados especialmente para piscinas donde sea necesario controlar el grado de humedad, previniendo el fenómeno de la condensación y el deterioro de las instalaciones, y para garantizar un óptimo confort ambiental. Indicado para piscinas, pabellones polideportivos, salas de SPA de medianas ó grandes dimensiones. La instalación de estos equipos se puede realizar en la propia sala aunque lo más indicado es ubicarlo en un local técnico junto a la sala de la piscina.

Esta serie se comprende de seis modelos que cubren una capacidad que va desde los 1150 a los 3000 l/día.

Versiones

WZ Con recuperador de calor: La unidad está diseñada con un circuito frigorífico condensado por aire y un circuito frigorífico sea de aire ó de agua. Si la unidad está equipada con el panel de control avanzado es posible establecer las operaciones con prioridad (aire ó agua). En las versiones SRH/WZ el recuperador de calor está diseñado para transferir al agua cerca del 50% de la carga térmica generada por la unidad. Cuando el recuperador de calor está activado, la temperatura del aire de impulsión al ambiente es neutra, en este caso, la deshumidificación se realiza sin el aumento de temperatura del aire. Esta modalidad es particularmente indicada durante las estaciones intermedias cuando la humedad en las piscinas debe ser controlada pero también debe evitarse el sobrecalentamiento de la temperatura ambiente.

SRH		1100	1300	1500	1800	2200	3000
Humedad absorbida ⁽¹⁾	l/24h	1130	1285	1480	1855	2310	3050
Potencia nominal absorbida ⁽¹⁾	kW	14,1	16,5	19,3	23,6	27,6	37,2
Potencia máxima absorbida	kW	21,0	23,0	29,0	34,0	41,0	55,0
Corriente nominal absorbida	A	38,0	39,0	49,0	58,0	73,0	90,0
Intensidad de arranque	A	117,0	109,0	132,0	136,0	216,0	278,0
Batería de agua caliente ⁽²⁾	kW	72	88	94	112	125	155
Caudal aire	m ³ /h	9500	10500	13000	15000	17000	25000
Presión disponible	Pa	250	250	250	250	250	250
Refrigerante		R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C
Potencial de calentamiento global (GWP)		1774	1774	1774	1774	1774	1774
Carga de gas	kg	13,0	14,0	22,0	25,0	25,0	37,5
Carga en CO ₂ equivalente	t	23,06	24,84	39,03	44,35	44,35	66,52
Potencia sonora ⁽³⁾	dB(A)	77	78	80	80	81	82
Presión sonora ⁽⁴⁾	dB(A)	69	70	72	72	73	74
Alimentación	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

Las prestaciones están referidas a las siguientes condiciones:

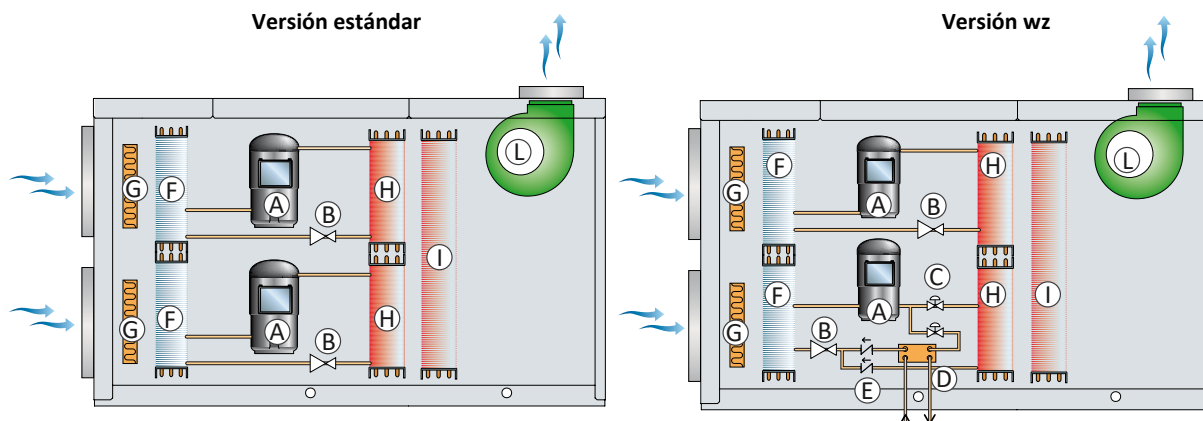
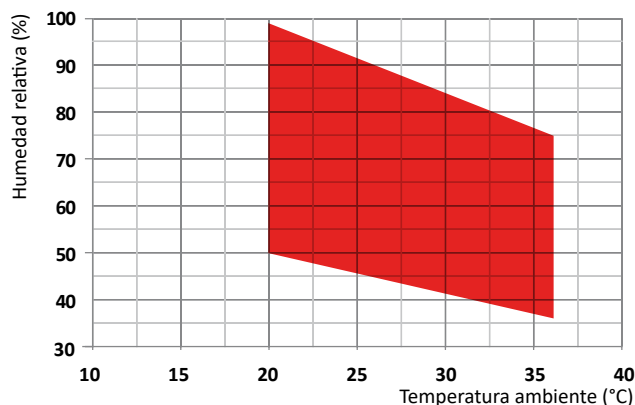
(1) Temperatura ambiente 30°C; humedad relativa 80%.

(2) Presión disponible estándar de los ventiladores; sin resistencia eléctrica

(3) Nivel de potencia sonora calculado según ISO 9614.

(4) Nivel de presión sonora medido en campo abierto, a 1 metro de la unidad según ISO 9614.

Límites operativos



A	Compresor	F	Evaporador
B	Válvula termostática	G	Filtro aire
C	Válvula solenoide	H	Condensador
D	Recuperador de calor	I	Batería agua caliente (accesorio)
E	Válvula antirretorno	L	Ventilador

Instalación típica

La figura de la derecha muestra una típica instalación de la unidad SRH; Normalmente la unidad está instalada en una sala técnica y ambos lados están conducidos (impulsión y retorno). En muchas aplicaciones se puede canalizar una toma de aire exterior dimensionada para un valor máximo del 15-20% del caudal total. Claramente, en esta aplicación se tiene que instalar también un ventilador de expulsión de forma que se cree una ligera depresión en el local de la piscina. La válvula de regulación del circuito de recuperación de calor debe ser regulada de manera que se garantice el caudal de agua nominal.

Carpintería

Todas las unidades de la serie SRH están fabricadas en chapa de acero galvanizada en caliente y recubiertas con poliuretano en polvo en horno a 180°C para asegurar la resistencia a los agentes atmosféricos y el funcionamiento en ambientes agresivos. La chapa es desmontable para agilizar la inspección y mantenimiento de los componentes internos. Todos los tornillos y remaches son de acero inoxidable. El color de la carpintería es RAL 9018.

Circuito frigorífico

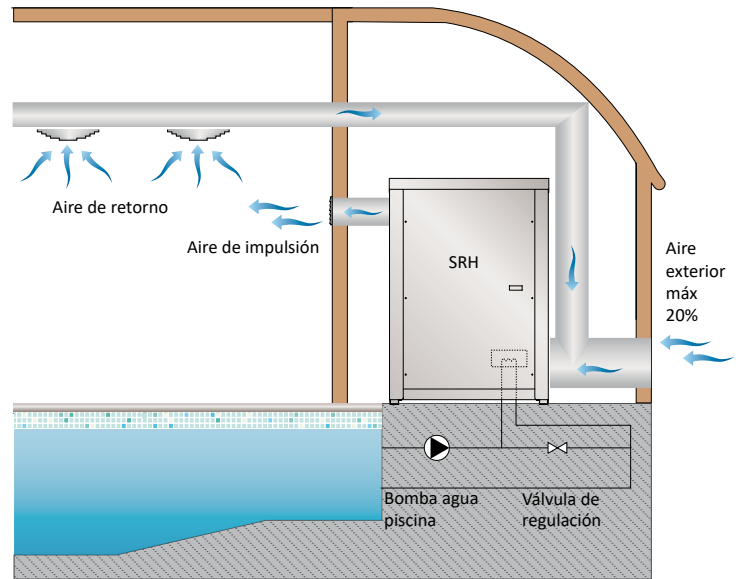
El circuito frigorífico está realizado con componentes de las principales empresas internacionales y según la normativa vigente ISO 97/23. El gas refrigerante que utilizan es el R407C. El equipo dispone de dos circuitos frigoríficos totalmente independientes. Un mal funcionamiento de un circuito no interfiere en el otro. El circuito frigorífico incluye: Visor de líquido, Filtro deshidratador, válvula termostática con regulación externa, válvula schrader para mantenimiento y control, dispositivo de seguridad (según la normativa PED). Las versiones SRH/WZ se suministran con un circuito refrigerante idéntico a la versión SRH, el segundo circuito incluye: válvula antirretorno, válvula solenoide, depósito de líquido, recuperador de calor, válvula solenoide de líquido, visor de líquido, filtro deshidratador, válvula termostática con regulador externo, válvula schrader y dispositivo de seguridad.

Compresor

Los compresores son del tipo scroll, con resistencia del cárter y relé térmico de protección conectado en la parte eléctrica. Los compresores están instalados con tacos de goma antivibratorios y, bajo pedido, pueden venir equipados con una manta de aislamiento para reducir el ruido (accesorio). La resistencia del cárter debe permanecer siempre alimentada cuando la unidad permanezca en modo stand-by. La inspección del compresor se puede realizar a través del panel frontal del equipo.

Condensador y evaporador

Las baterías de condensación y evaporación están realizadas con tubo de cobre y aletas de aluminio de alta eficiencia. Todos los evaporadores llevan un tratamiento epoxy para prevenir proble-



mas de corrosión en caso de usos en ambientes agresivos. El tubo es de 3/8" de diámetro y el espesor de las aletas es de 0,1mm. Los tubos se instalan mecánicamente entre las aletas de aluminio para aumentar el factor de intercambio térmico. La geometría de estos intercambiadores permite un bajo valor de la pérdida de carga del aire y por lo tanto la posibilidad de utilizar ventiladores a baja velocidad (lo que reduce el ruido de la máquina). Todos los equipos incorporan, en la base del intercambiador, una bandeja de condensados en acero inoxidable. Cada evaporador además, se suministra con una sonda de temperatura utilizada como sonda de desescarche automático.

Ventilador de impulsión

Son del tipo centrífugo, de doble aspiración de palas aerodinámicas fabricadas en acero galvanizado. Están acoplados estática y dinámicamente, y completamente equilibrados, con rejilla de protección, de conformidad con la norma EN 294. Los ventiladores están instalados intercalando un manguito antivibratorio de goma para reducir las vibraciones transmitidas. Los motores eléctricos son de 4 polos (giran a 1500 rpm), están acoplados al ventilador mediante un juego de correas y poleas, y van equipados con protección térmica integrada. Los motores eléctricos se utilizan con grado de protección IP 54.

Filtro de aire

Fabricado con materiales filtrantes de fibra sintética sin carga electrostática. Son desmontables para facilitar su limpieza. Eficiencia clase ISO COARSE 60% según UNI EN ISO 16890:2017.

Microprocesador

Todas las unidades SRH están equipados con dos tipos de control: Control base: Controla los siguientes dispositivos: protección anti-hielo, temporización del compresor, secuencia automática de arranque del compresor, ciclo de desescarche, reset de alarmas, contactos secos para alarma general.

Control avanzado: Además del control de la versión base, gestiona también una serie de funciones más amplia como: selección del modo de prioridad (SRH/WZ), gestión del set point principal

y secundario, visualización del histórico de alarmas, operaciones según franjas horarias, integración con batería de agua caliente y válvula modulante. Bajo pedido el microprocesador se puede conectar a un sistema BMS de control remoto. El servicio técnico está en disposición de estudiar, junto con el cliente, diferentes soluciones utilizando protocolos MODBUS.

Sonda electrónica temperatura/ humedad

Esta sonda se suministra de serie en las versiones SRH/WZ, provistas con el control avanzado. Se puede instalar en ambiente ó en conductos (debe ser especificado en el pedido) y permite las siguientes modalidades operativas:

Deshumidificación

Calefacción (con batería agua caliente)

Deshumidificación + calefacción
Deshumidificación + recuperador de calor.

Cuadro eléctrico

El cuadro eléctrico está fabricado en conformidad de la normativa europea 2014/35 y

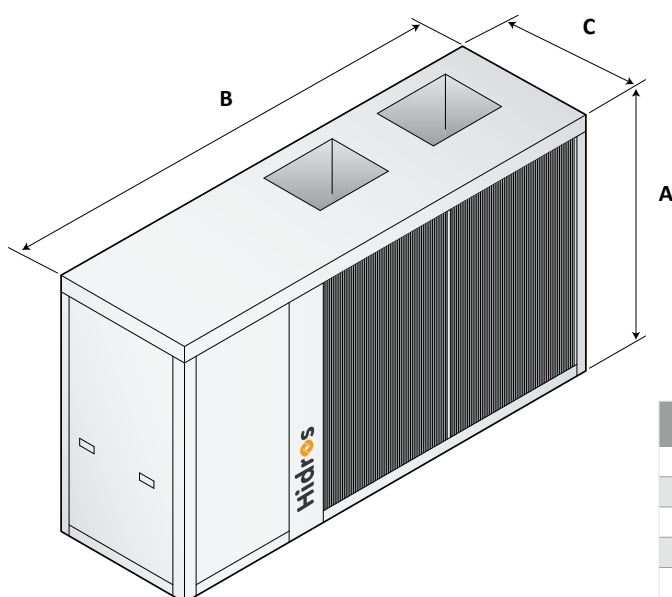
2014/30. El acceso al cuadro se realiza desmontando la chapa frontal de la máquina protegido con un interruptor general de bloqueo de puerta. Todas las unidades SRH incorporan de serie el relé de secuencia de fases que desactiva el funcionamiento del compresor en el caso de que las fases estén cambiadas (el compresor scroll no puede funcionar con el sentido de rotación contrario). Los siguientes componentes están instalados de serie: interruptor general de bloqueo de puerta, interruptor magnetotérmico (como protección de los ventiladores), fusible para el compresor, fusible para el circuito auxiliar, relè para compresor. El cuadro también incluye el bornero de contacto libre para el ON/OFF remoto.

Dispositivos de control y protección

Todas las unidades se suministran de serie de los siguientes dispositivos de control y protección: sonda de desescarche, que indica al control del microprocesador la necesidad de realizar el ciclo de desescarche y determina su duración, presostato de alta presión de rearme automático, presostato de baja presión de rearme automático, obús de carga de gas refrigerante, protección térmica del compresor y protección térmica de los ventiladores.

SRH		1100	1300	1500	1800	2200	3000
Control avanzado (gestión humedad + temperatura)	CONT	●	●	●	●	●	●
Versión silenciada	LS00	○	○	○	○	○	○
Batería agua caliente	HOWA	○	○	○	○	○	○
Kit válvula de 3 vías On/Off instalado	KIVM	○	○	○	○	○	○
Kit válvula de 3 vías modulante instalado	KIVM	○	○	○	○	○	○
Ventilador potenciado a 400 Pa	PM	○	○	○	○	○	○
Impulsión aire horizontal (lado opuesto batería)	HORI	○	○	○	○	○	○
Manómetros	MAML	○	○	○	○	○	○
Filtro de aire con marco para retorno conducido	FARC	○	○	○	○	○	○

● Estándar, ○ Opcional, – No disponible.



Mod.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	kg
1100	1250	1870	850	580
1300	1250	1870	850	710
1500	1566	2608	1105	770
1800	1566	2608	1105	830
2200	1566	2608	1105	940
3000	1566	3608	1105	1290