

# Borealis HS



Bombas de calor autónomas de baja silueta para deshumidificación y climatización de piscinas cubiertas.

Equipos climatizadores-deshumectadores de diseño compacto para piscinas de mediano y pequeño tamaño.

## Descripción General

---

La serie Borealis HS está formada por equipos de climatización autónomos destinados principalmente al tratamiento de aire de piscinas cubiertas de pequeño y mediano tamaño.

Se trata de equipos de baja silueta concebidos para su instalación en falsos techos con el fin de ahorrar el máximo de espacio. También pueden ser instalados en exteriores (opcionalmente) cuando se desea que no se vean equipos instalados en cubierta, o incluso en un falso suelo.

A pesar de su forma, los equipos Borealis HS son tan completos y pueden incorporar tantas opciones como los equipos verticales.

Los equipos Borealis HS están diseñados como equipos aire-aire, por lo que, aunque no se desee condensar por agua (porque se haya alcanzado el punto de consigna de temperatura del vaso o por imposibilidad técnica) se mantiene toda la capacidad de deshumectación. Por esta razón, la recuperación de calor al agua es opcional.

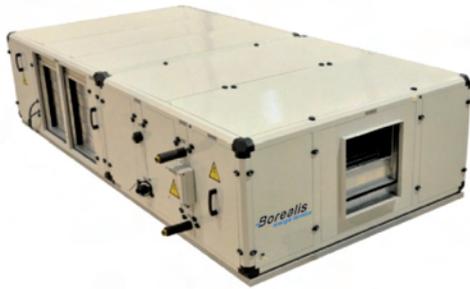
## Descripción Constructiva

---

· Tren de ventilación de caudal regulable con alta presión disponible para conductos de acuerdo con las necesidades de la instalación formado por ventiladores centrífugos de accionamiento por correas y poleas u, opcionalmente, plug-fans de accionamiento directo con variador de frecuencia.

· Varios niveles de potencia para el tren de ventilación en función de la pérdida de carga del filtrado: si se usan filtros de alta eficacia (F6, F7, F8, etc.), la potencia de accionamiento necesaria puede ser superior para conseguir la misma presión disponible.

## Equipos horizontales para falso techo o suelo HS



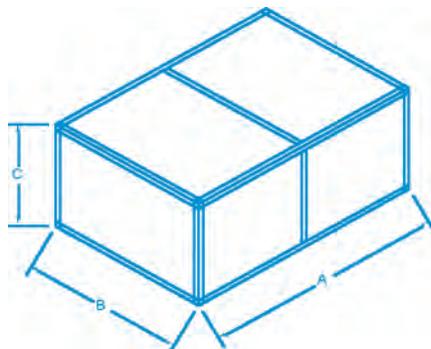
- Circuito frigorífico formado por un compresor hermético scroll y baterías frigoríficas de cobre con aletas de aluminio protegidas de serie con tratamiento epoxídico. Opcionalmente, baterías cobre-cobre.
- Condensador de agua (recuperador de calor) opcional de alto rendimiento y calidad fabricado en acero inoxidable AISI 316L o titanio.
- Envoltura fabricada con perfiles de aluminio y paneles sandwich de acero galvanizado con aislamiento termoacústico de 25mm de lana de roca, lacados al horno exteriormente para favorecer la durabilidad del equipo.
- Diseño de la carcasa optimizado para favorecer la accesibilidad de los técnicos de mantenimiento.
- Cuadro eléctrico dotado de disyuntores, en lugar de fusibles, para cada motor.
- Prefiltros G4 de serie. Opcionalmente, filtros de alta eficacia F7, F8 y otros filtrados especiales (las máquinas con filtros de alta eficacia han de equipar los ventiladores de alta presión disponible)
- Sistema de control Carel Aria de amplias prestaciones (información en pantalla LCD, programación horaria, etc.) Opcionalmente, control proporcional comunicable con conectividad BMS o web.

### Características Técnicas

MODELO	HS-7	HS-9	HS-11	HS-12	HS-14	HS-16	HS-20	HS-24	HS-28
Capacidad de deshumidificación (kg/h)	7,56	9,36	10,8	11,88	14,04	15,48	19,8	23,8	28,08
Caudal de aire ( m <sup>3</sup> /h)	2.100	2.600	3.100	3.400	3.700	4.300	5.200	6.400	7.200
Presión disponible estándar (Pa)	150								
Potencia frigorífica (kW)	11,9	14,9	17,4	19,0	22,0	24,7	30,9	38,3	43,9
Potencia al condensador (kW)	14,9	17,9	21,0	22,9	26,7	29,8	37,3	46,1	53,4
Nº de compresores	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Consumo nominal compresor (kW)	3,00	3,00	3,60	3,90	4,70	5,10	6,40	7,80	9,50
Consumo ventiladores estandar nominal (kW)	0,32	0,37	0,44	0,58	0,61	0,71	0,82	0,97	1,28
Consumo total nominal (filtros G4, presión disp. 150 Pa) (kW)	3,38	3,44	4,13	4,60	5,43	5,95	7,38	8,96	11,04
Intensidad máxima total maquina (A)	8,6	9,2	10,9	11,7	13,6	15,7	17,9	22,2	27,7
Potencia batería caldera (kW) (agua entrada-salida 80°C-65°C)	10,22	12,65	15,09	16,55	18,01	20,93	25,31	31,15	35,04
Caudal de agua (m <sup>3</sup> /h)	0,59	0,73	0,86	0,95	1,03	1,20	1,45	1,79	2,01
Perdida carga lado agua (kPa)	19	20	22	20	21	18	22	21	22

\* Datos proporcionados en las siguientes condiciones: temperatura interior: 28°C, humedad relativa Interior: 65%, caudal de aire exterior: 0 m<sup>3</sup>/h

## Dimensiones y Pesos



DIMENSIONES Y PESOS	HS-7	HS-9	HS-11	HS-12	HS-14	HS-16	HS-20	HS-24	HS-28
A (mm)	1.900	1.900	2.000	2.000	2.000	2.000	2.200	2.200	2.200
B (mm)	800	800	1.000	1.000	1.200	1.200	1.600	1.600	1.600
C (mm)	620	620	620	620	700	700	760	760	760
Peso (kg)	240	250	280	280	320	320	420	440	450

DESCRIPCIÓN
Baterías cobre-cobre
Batería de apoyo para caldera con válvula de tres vías y control.
Batería de apoyo eléctrica
Recuperador de calor al agua en acero inoxidable AISI 316L o titanio.
Intercambiador de placas para caldera integrado.
Intercambiador de calor aire-aire.
Filtros de alta eficacia.
Presostatos de filtros sucios.
Compuerta de toma de aire exterior manual.
Compuerta de toma de aire exterior motorizada.
Módulo de mezcla de tres compuertas motorizadas con ventilador de retorno
Silenciadores.
Ventiladores de alta presión disponible.
Ventiladores plug-fan de alta eficiencia con variador de frecuencia incorporado.
Variadores de frecuencia en ventiladores estándar.
Ventiladores lacados (no aplica a plug-fans)
Caudal de aire diferente al estándar (by pass)
Encapsulamiento acústico de compresores.
Condensador refrigerante-aire remoto y función de refrigeración.
Equipo en versión Inverter.
Construcción en módulos en lugar de compacta.
Espesor paneles 50 mm en máquinas con 25 mm de serie.
Tejadillo para instalación en exteriores.
Tensión diferente a la estándar.
Regulación proporcional comunicable.
Integración en sistemas de control centralizado.
Interruptores de flujo electromagnéticos.
Calentamiento de tubería de desagüe.
Puesta en marcha.
Transporte a pie de obra.

## Equipos horizontales para falso techo o suelo HS



CONSUMOS CON LOS VENTILADORES OPCIONALES	HS-7	HS-9	HS-11	HS-12	HS-14	HS-16	HS-20	HS-24	HS-28
Presión disponible: 250 Pa, filtrado G4, ventiladores convencionales									
Potencia consumida (kW)	0,42	0,48	0,54	0,68	0,73	0,83	0,96	1,20	1,48
Consumo total nominal (kW)	3,42	3,48	4,14	4,58	5,43	5,93	7,36	9,00	10,98
Presión disponible: 150 Pa, filtrado R.I.T.E., ventiladores plug-fan									
Potencia consumida (kW)	0,67	0,77	0,91	1,01	1,04	1,41	1,59	2,09	2,51
Consumo total nominal (kW)	3,67	3,77	4,51	4,91	5,74	6,51	7,99	9,89	12,01
Presión disponible: 250 Pa, filtrado R.I.T.E., ventiladores plug-fan									
Potencia consumida (kW)	0,78	0,92	1,04	1,15	1,27	1,56	1,77	2,34	2,78
Consumo total nominal (kW)	3,78	3,92	4,64	5,05	5,97	6,66	8,17	10,14	12,28

