

SISTEMAS AGUA-AGUA

HYDROSYS KSW / KSWR

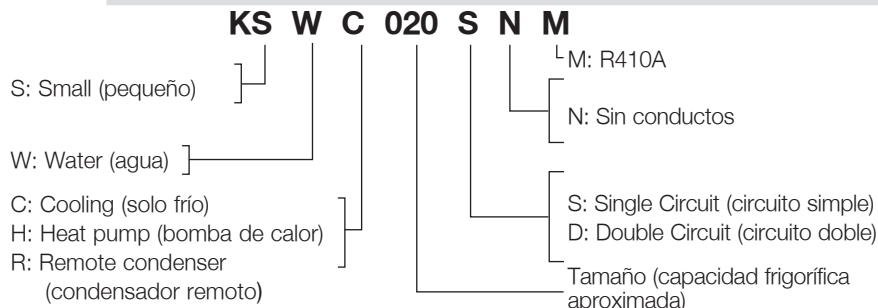
ENFRIADORA [23 a 150 KW]

BOMBA DE CALOR [18 a 173 KW]

CON CONDENSADOR REMOTO [23 a 150 KW]



CONFIGURACIÓN



Hydrosys está disponible en distintas versiones:

- Unidad solo de refrigeración o calefacción (versión KSWC).
- Condensador remoto (versión KSWR).
- Bomba de calor termodinámica real (versión KSWH).



CARACTERÍSTICAS

CHASIS

- Perfil y carcasa de chapa de acero galvanizado, recubiertos con pintura pulverizada epoxy de color blanco.
- Paneles frontal y trasero desmontables.
- Acceso frontal a través de puertas desmontables.
- Izado y manipulación de la unidad mediante el perfil de base.
- Disponibles tres cajas diferentes, según talla, mueble A de la 25 a 35, B de 50 a 80 y C de 100 a 160.

COMPRESOR

- Compresores Scroll de bajo nivel sonoro, duraderos, simples y eficaces. En algunas tallas se montan en tándem o trío, en estos casos los compresores van montados en una placa independiente separada del bastidor mediante antivibratorios de poliuretano.

EVAPORADOR

- Intercambiador de cobre con placas soldadas de acero inoxidable AISI 304.
- Aislamiento térmico de espuma de poliestireno de alta calidad y adhesivo resistente al vapor.
- Interruptor de flujo de paletas suministrado por separado en el evaporador.
- Conexión roscada macho.
- Filtro de agua (opcional).

EVAPORADOR (Excepto condensador remoto KSWR)

- Intercambiador de cobre con placas soldadas de acero inoxidable AISI 304.
- Conexión roscada macho.
- Filtro de agua (opcional).

CIRCUITO FRIGORÍFICO

Según modelo consta de:

Versión KSWC (solo frío):

- Refrigerante R-410A.
- Filtro deshidratador soldado.
- Interruptor de baja y alta presión.
- Válvula de expansión termostática.

Versión KSWH (bomba de calor):

- Refrigerante R-410A.
- Filtro deshidratador soldado.
- Interruptor de baja y alta presión.
- Válvula de expansión termostática.
- Válvula de 4-vías.

Versión KSWR (Condensador Remoto):

- El circuito de refrigerante se entrega con nitrógeno presurizado.
- Filtro deshidratador de cartucho recambiable.
- Válvulas de aspiración y descarga por circuito.

CUADRO ELÉCTRICO

- Cuadro eléctrico, componentes y cableado de la unidad de conformidad con la directiva eléctrica EN 60204-1.
- Acceso a cuadro eléctrico a través de una puerta desmontable.
- Interruptor general marcha/paro montado en el panel frontal (estándar).
- Cables eléctricos numerados para facilitar el mantenimiento y diagnóstico de la unidad.
- Magnetotérmicos de protección para el compresor, los ventiladores y la bomba de calor.
- Contactores de accionamiento de compresor, ventilador y bomba de agua.
- Interfaz de usuario E-Climatic montado en el panel frontal.

HYDROSYS KSWC/H/R [23 a 150 kW]

DATOS TÉCNICOS KSWC / KSWH

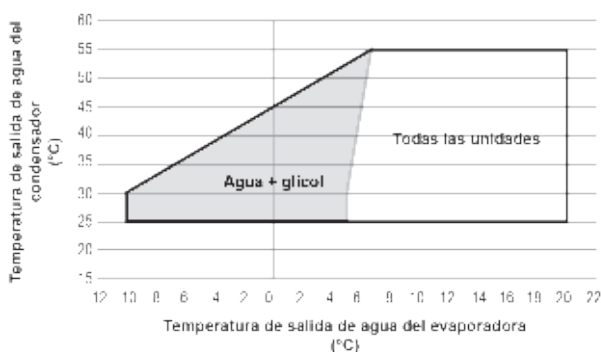
HYDROSYS		25	35	50	70	80	100	120	135	160	
SOLO FRÍO		KSWC									
Capacidad frigorífica (1)	kW	25,8	37,9	50,8	71,9	83,6	95,7	117,5	132,7	156,4	
Potencia absorbida total (1)	kW	5,9	8,9	11,9	18,5	22,2	22,5	29,1	31,7	39,5	
EER		4,37	4,26	4,27	3,89	3,77	4,25	4,04	4,19	3,96	
SEER (3)		5,33	5,26	5,72	5,12	5,03	5,43	5,19	5,3	5,1	
Eficiencia energética estacional (4)	kW	208%	206%	224%	200%	196%	212%	203%	207%	199%	
BOMBA DE CALOR		KSWH									
Capacidad frigorífica (1)	kW	25,5	37,6	50,3	71,6	81,8	95	116,5	131,9	155,8	
Capacidad calorífica (1)	kW	28	41,4	55,5	79,6	91,7	104,6	129,3	145,1	173	
Potencia absorbida total (1)	kW	7,5	11,1	15,1	22,7	25,3	28,3	35,8	39,2	48	
COP		3,73	3,73	3,68	3,51	3,62	3,7	3,61	3,7	3,6	
SCOP (6)		4,98	4,95	5,15	4,93	4,73	5,23	5,05	5,13	4,78	
Eficiencia energética estacional (7)		194%	193%	201%	192%	184%	204%	197%	200%	186%	
Clase de eficiencia energética estacional (8)	kW	A++									
DATOS ELÉCTRICOS											
Alimentación	V/f	400V/3/50Hz									
Intensidad nominal (en frío) (1)	A	11,1	15,3	22,2	30,9	41	42,8	51,6	54,8	71,4	
Intensidad de arranque (2)	A	11,2	140,2	127,8	164,7	204,3	207,8	223,6	274,6	332,3	
Intensidad máxima (2)	A	16,8	24,6	33,4	49,2	60,3	63,8	79,6	86	105,3	
CIRCUITO DE REFRIGERANTE											
Circuitos/Compresores	nº/nº	1 circuito/1 compresor Scroll			1 circuito/2 compresores Scroll			2 circuitos/3 compresores Scroll			
Refrigerante		R-410A									
Carga refrigerante circuito (solo frío)	kG	3,5	4,5	6,6	7	7,2	6,3+5,7	6,4+5,7	7,6+7,5	7,5+8	
Carga refrigerante circuito (bomba calor)	kG	3,5	4,5	6,9	7,4	7,6	6,5+5,8	6,5+5,8	7,8+7,7	7,7+8,2	
Tipo de válvula de expansión	A	Válvula de expansión termostática									
EVAPORADOR											
Intercambiador de cobre con placas soldadas de acero inoxidable AISI 304											
Caudal de agua (1)	m³/h	4,4	6,5	8,6	12,6	14,4	16,5	20,6	22,7	28	
Volumen de agua	L	3	4	5,2	5,7	5,7	10	10	12,8	12,8	
Caída de presión (1)	kPa	16,5	20,5	25,4	41,4	52,9	24,7	34,5	31,6	41,7	
Presión de funcionamiento del agua	kPa	600									
CONDENSADOR											
Intercambiador de cobre con placas soldadas de acero inoxidable AISI 304											
Caudal de agua (1)	m³/h	5,3	7,8	10,4	15	17	19,5	24,1	26,9	32,8	
Volumen de agua	L	3	4	5,2	5,7	5,7	10	10	12,8	12,8	
Caída de presión (1)	kPa	21,6	26,9	33,6	56,9	71,4	30,3	48,1	42,7	58,6	
Presión de funcionamiento del agua	kPa	600									
CONEXIONES HIDRÁULICAS											
Macho roscado											
Entrada / salida de agua		1"1/2 / DN40					2" / DN50				

(1) Todos los datos se han obtenido en condiciones Eurovent.
 Modo de refrigeración: Temperatura del agua = 12/7 °C Agua del condensador 30/35 °C.
 Modo de calefacción: Temperatura del agua = 40/45 °C Entrada del agua del evaporador 10 °C.
 (2) Con carga máxima del compresor.
 (3) SEER según normativa EN14825.
 (4) Según el reglamento de Ecodiseño EU 2016/2281 sobre diseño ecológico para el enfriamiento del espacio,
 temperatura de agua de salida normalizada en 7°C, según la norma EN 14825.
 (6) SCOP según norma EN 14825. El rendimiento del modo calefacción se define para las condiciones climáticas medias.
 (7) Según reglamento Ecodiseño o EU 813/2013 sobre diseño ecológico para aparatos de calefacción. Temperatura de agua de salida a 35°C, según la norma EN 14825 en condiciones climáticas medias.
 (8) Según el reglamento Ecodiseño EU 811/2013 sobre etiquetado energético aparatos de calefacción.

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

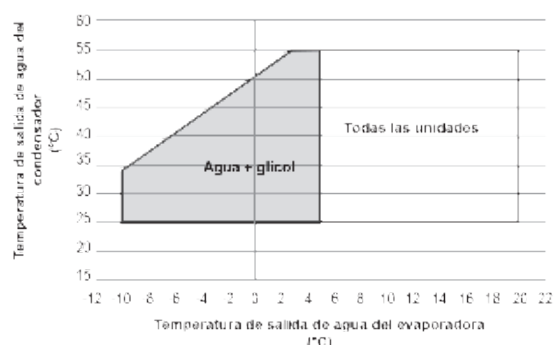
HYDROSYS KSWC/KSWH

Versión Solo Frío y Bomba de Calor
 Tamaños 025-035-050-070-080-100-120



HYDROSYS KSWC/KSWH

Versión Solo Frío y Bomba de Calor
 Tamaños 135-160



HYDROSYS KSWC/H/R [23 a 150 kW]

DATOS TÉCNICOS KSWR

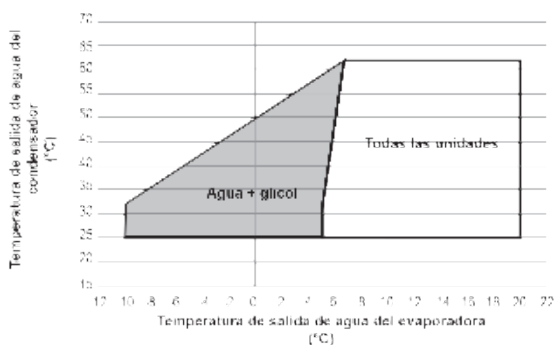
HYDROSYS		25	35	50	70	80	100	120	135	160
MODO REFRIGERACIÓN⁽¹⁾ KSWR										
Capacidad frigorífica	kW	23,9	35,3	47,3	68,2	80,1	89,4	110,9	124,2	148,2
Potencia absorbida total (1)	kW	6,8	10,1	13,7	20,5	24,7	25,4	32,3	35,9	43,7
EER		3,51	3,50	3,45	3,33	3,24	3,52	3,43	3,46	3,39
Clase de eficiencia energética EUROVENT		C	C	C	D	D	C	D	D	D
COMPRESOR		SCROLL								
Número de compresores	nº	1	1	2	2	2	3	3	3	3
Número de pasos de capacidad	nº	1	1	2	2	2	3	3	3	3
Carga de aceite por compresor	L	3,25	3,25	3,25+3,25	3,25+3,25	3,38+3,38	3,25+3,25 +3,38	3,25+3,25 +3,38	3,25+3,25 +4,67	3,38+ 3,38+6,8
Tipo de aceite		MOBIL EAL Arctic 22CC o ICI EMKARATE RL32CF								
REFRIGERANTE		R-410A								
Tipo de válvula de expansión		Válvula de expansión termostática								
Número de circuitos		1	1	1	1	1	2	2	2	2
EVAPORADOR		Intercambiador de cobre con placas soldadas de acero inoxidable AISI 304								
Caudal de agua (1)	m³/h	4,1	6,1	8,2	11,8	13,8	15,4	19,1	21,4	25,6
Volumen de agua	L	3,0	4,0	5,2	5,7	5,7	10,0	10,0	12,8	12,8
Caída de presión (1)	kPa	12,0	16,0	20,0	37,0	48,3	20,0	29,3	25,8	36,3
Presión de funcionamiento del agua	kPa	600								
CONEXIONES DE REFRIGERANTE										
Línea de descarga Circuito 1		7/8"	7/8"	1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"3/8
Línea de descarga Circuito 2				-			7/8"	7/8"	1"1/8	1"1/8
Línea de líquido Circuito 1		5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"
Línea de líquido Circuito 2				-			5/8"	5/8"	7/8"	7/8"
CONEXIONES HIDRÁULICAS		Macho roscado								
Entrada / salida de agua		1"1/2 / DN40					2" / DN50			
DATOS ELÉCTRICOS										
Alimentación	V/f	400V/3/50Hz								
Intensidad nominal (en frío) (1)	A	12	16,8	24	33,5	43,5	46	55,6	59,6	76,1
Intensidad de arranque (2)	A	111,2	140,2	127,8	164,7	204,3	207,8	223,6	274,6	332,3
Intensidad máxima (2)	A	16,8	24,6	33,4	49,2	60,3	63,8	79,6	86	105,3

(1) Todos los datos se han obtenido en condiciones Eurovent
 Modo de refrigeración
 Temperatura del agua = 12/7 °C
 Temperatura de condensación = 45 °C
 (2) Con carga máxima del compresor

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

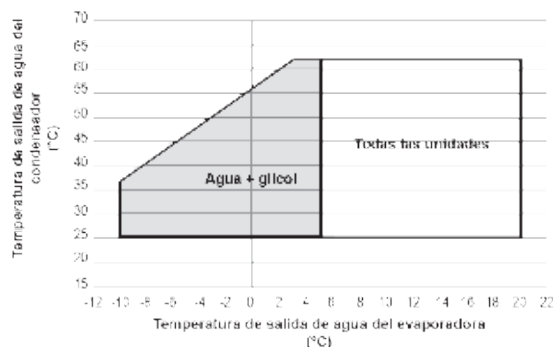
HYDROSYS CON CONDENSADOR REMOTO KSWR

Tamaños 025-035-050-070-080-100-120



HYDROSYS CON CONDENSADOR REMOTO KSWR

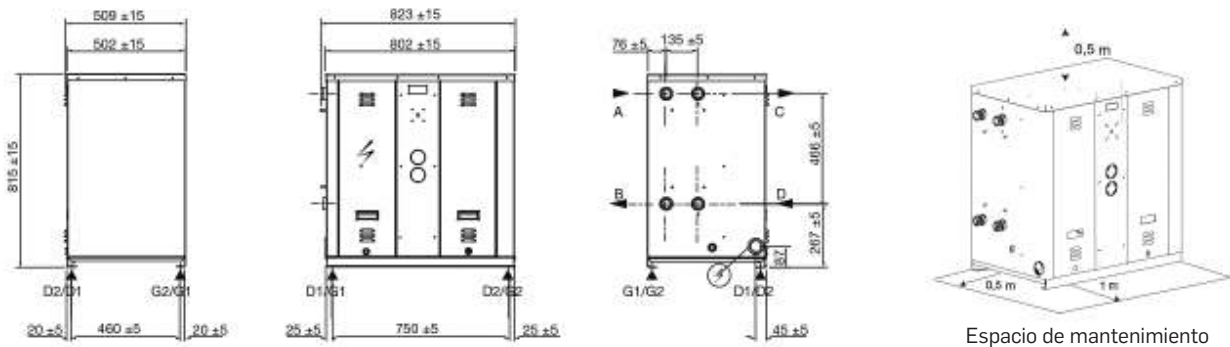
Tamaños 135-160



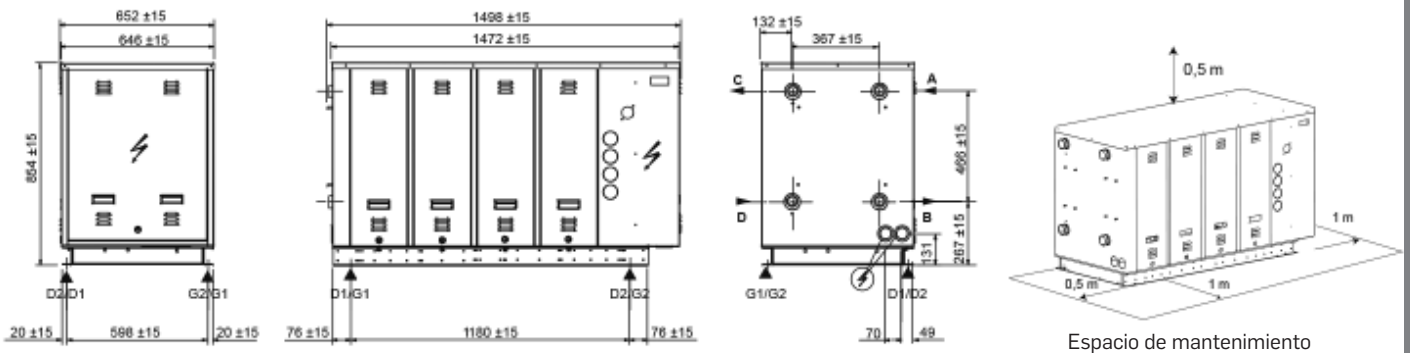
HYDROSYS KSWC/H/R [23 a 150 kW]

DIMENSIONES DE LA UNIDAD

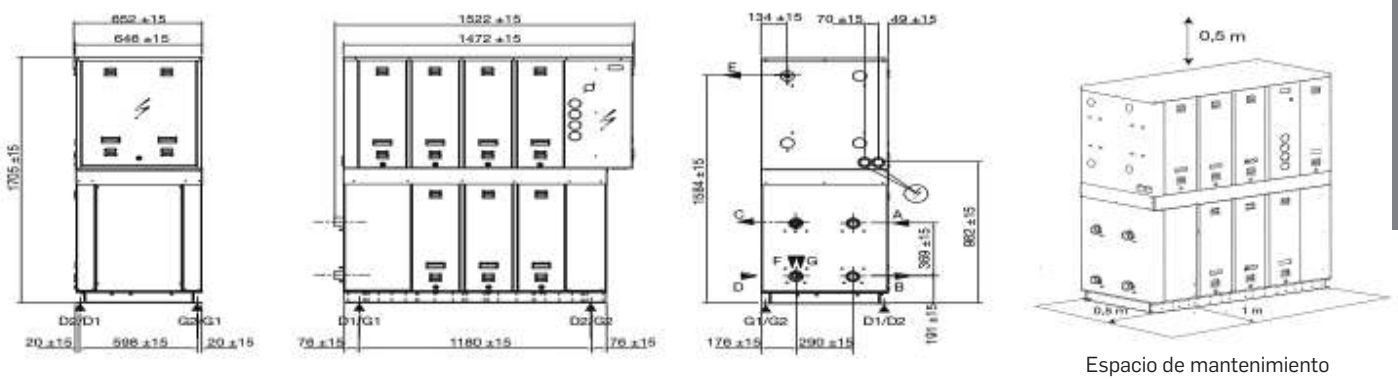
HYDROSYS MODELOS 025-035



HYDROSYS MODELOS 050-070-080



HYDROSYS MODELOS 100-120-135-160



HYDROSYS **KSWC/H/R** [23 a 150 kW]

SOLO FRIO/BOMBA DE CALOR/CON CONDENSADOR REMOTO

KSWC/KSWH/KSWR**UNIDAD BÁSICA****OPCIONALES****OPCIONALES ELÉCTRICOS**

Equipamiento eléctrico del motor exterior 1

Equipamiento eléctrico del motor exterior 2

Equipamiento eléctrico del motor exterior 3

Equipamiento eléctrico del motor exterior 4

Equipamiento eléctrico de la bomba evap. exterior 1

Equipamiento eléctrico de la bomba evap. exterior 2

OPCIONALES DEL CIRCUITO REFRIGERANTE

Kit de baja temperatura de agua en el evaporador (0° > -10°)

OPCIONALES HIDRÁULICAS

Válvula de agua con regulación

Filtro de agua para el evaporador (se suministra suelto)

Filtro de agua para el condensador (se suministra suelto)

OPCIONALES DE CONTROL (E-CLIMATIC)

Punto de consigna dinámico

Interfaz de comunicación RS485 / "Interfaz Modbus"

Display remoto (se suministra suelto)

Display de servicio (se suministro suelto)

OTROS OPCIONALES

Amortiguador de caucho (se suministra suelto)

Camisa de aislamiento acústico el compresor