

**Plantas enfriadoras condensadas
por aire y bombas de calor
YCSA/YCSA-H 50, 60, 80 y 100
T y TP (R-407C)**



Ref.: N-27364 0205M

Información Técnica



INFORMACIÓN PRELIMINAR



Clima Roca York S.L. participa en el Programa de Certificación EUROVENT.
Los productos se corresponden con los relacionados en el Directorio EUROVENT
de Productos Certificados, en el programa AC1, AC2 y AC3.

Índice

	Página
Generalidades	3
- Descripción general	3
- Nomenclatura	3
- Modelos disponibles y capacidades	3
- Prestaciones y ventajas	3
Especificaciones técnicas	3
- Accesorios y opciones	4
- Datos físicos, unidades sólo frío	5
- Datos físicos, unidades bomba de calor	6
- Unidades sin pack	7
- Funcionamiento, refrigeración y esquema hidráulico, unidad sólo frío	8
- Funcionamiento, refrigeración y esquema hidráulico, unidad bomba de calor	9
- Capacidades frigoríficas YCSA	10
- Capacidades frigoríficas YCSA con glicol al 20%	11
- Capacidades frigoríficas YCSA con glicol al 30%	12
- Capacidades frigoríficas YCSA-H	13
- Capacidades frigoríficas YCSA-H con glicol al 20%	14
- Capacidades frigoríficas YCSA-H con glicol al 30%	15
- Capacidades caloríficas	16
- Presión disponible y pérdida de carga del circuito de agua y filtro	16
- Características eléctricas	18

Generalidades

Descripción general

Las YCSA/YCSA-H 50, 60, 80 y 100 son plantas enfriadoras y bombas de calor aire-agua de alto rendimiento que emplean el refrigerante ecológico R-407C.

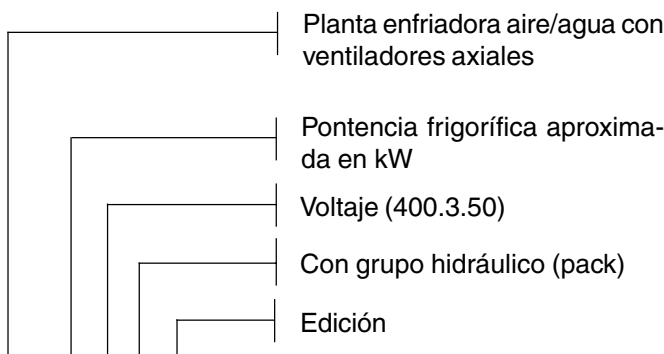
Estos equipos han sido diseñados para aplicaciones de aire acondicionado o industriales que requieran agua fría o caliente. Se trata de unidades silenciosas y compactas, equipadas con ventiladores axiales de descarga de aire vertical, que pueden ser instaladas directamente en el exterior. Están disponibles en dos versiones: con y sin grupo hidráulico, que incluye depósito de inercia y una bomba con elevada presión hidrostática.

El sistema de control de estas unidades es un regulador electrónico especialmente programado para ser utilizado en plantas enfriadoras y bombas de calor aire-agua equipadas con compresores tándem.

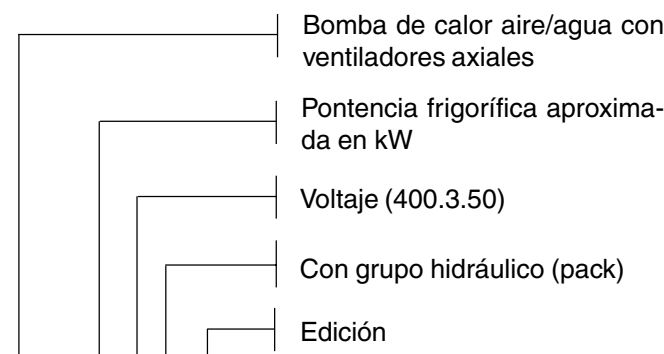
De manejo fácil y seguro, este control regula con precisión la temperatura de retorno del agua de la instalación, efectúa los ciclos de desescarche, modula la velocidad de los ventiladores y controla la puesta en marcha de los compresores, así como de la bomba y de las resistencias eléctricas. Mediante la lectura de las sondas de control y de los elementos de seguridad, el regulador protege el conjunto de la máquina contra cualquier mal funcionamiento. El sistema permite conectar el equipo a una red de supervisión estándar RS485. Para más información, ver el apartado Instrucciones de Manejo.

Las YCSA/YCSA-H 50, 60, 80 y 100 se fabrican con componentes de probada calidad y de acuerdo con la normativa vigente (certificación ISO 9001).

Nomenclatura



YCSA 60 T P E2



YCSA-H 60 T P E2

Modelos disponibles y capacidades

Modelo solo frío	YCSA 50	YCSA 60	YCSA 80	YCSA 100
Potencia frigorífica	49,2	61,2	78,7	98

Modelo bomba de calor	YCSA-H 50	YCSA-H 60	YCSA-H 80	YCSA-H 100
Potencia frigorífica	47	62,9	76,5	96
Potencia calorífica	55,6	63,6	84,5	106

Potencias frigoríficas en kW para 12/7°C de temperatura de entrada/salida de agua y 35°C de temperatura ambiente.

Potencias caloríficas en kW para 40/45°C de temperatura de entrada/salida de agua y 7°C de temperatura ambiente.

Prestaciones y ventajas

Prestaciones	Ventajas
Refrigerante R-407C	No daña la capa de ozono
Dimensiones reducidas	Espacio de instalación mínimo
Altura y peso reducidos	Espacio para instalación en terrazas
Equipos probados en fábrica	Control de calidad del funcionamiento
Accesibilidad	Fácil mantenimiento
Interruptor general	Seguridad para el operario
Microprocesador de control y alarmas	Facilidad y seguridad de funcionamiento
Fabricación ISO 9001	Alto nivel de calidad
Ventilador de velocidad variable	Bajo nivel sonoro y control de condensación
Grupo hidráulico	Para instalaciones con poco volumen de agua
Conexión para comunicaciones	Ideal para la gestión de edificios

Especificaciones técnicas

Estas unidades se entregan completamente montadas en fábrica y con toda la tubería de refrigerante e instalación eléctrica a punto para su instalación en obra. Posteriormente a su montaje, estas unidades han de superar una prueba de funcionamiento con agua. Durante este proceso también se verifica la ausencia de fugas de refrigerante.

Envoltorio de chapa

Las unidades están fabricadas con chapa de acero galvanizada y tornillería anticorrosión. Los paneles se pueden desmontar para poder acceder a los componentes internos. Las piezas del chasis están pintadas con esmalte polimerizado al horno de color blanco RAL9001.

Compresores

Se emplean dos compresores herméticos Scroll montados en tándem sobre carriles y soportes antivibratorios. Ambos compresores están unidos para trabajar con un solo circuito frigorífico. La puesta en marcha se efectúa mediante dos arrancadores independientes. Estos compresores disponen de módulos electrónicos que los protegen contra altas temperaturas de funcionamiento. Las resistencias de cárter solo funcionan cuando el compresor está parado.

Intercambiador interior

Consiste en un intercambiador de placas de acero inoxidable, debidamente aislado mediante un grueso de elastómero de célula cerrada. Incluye una resistencia antihielo controlada por el regulador y un presostato diferencial que actúa como control de caudal. El lado de refrigerante de dicho intercambiador admite una presión de trabajo de 30 bar, mientras que el lado de agua admite 10 bar. Cuando la unidad incluye grupo hidráulico, la máxima presión admisible en el lado de agua es de 6 bar (regulación de la válvula de seguridad del depósito).

Intercambiador exterior

Formado por dos baterías de aletas de aluminio entalladas y tubos de cobre ranurados expansionados mecánicamente en el interior del paquete de aletas.

Ventiladores

De tipo axial y bajo nivel sonoro. Están equipados con motores monofásicos con protección IP54. Estos motores permiten la modulación de velocidad mediante un variador por corte de fase controlado por el regulador de la máquina. Ello permite el funcionamiento de la unidad a baja temperatura ambiente (-10°C). En las unidades solo frío, con un kit opcional de baja temperatura ambiente se pueden alcanzar los -18°C. En las bombas de calor el ventilador permanecerá parado durante los desescarches.

Panel eléctrico y de control

Situado en la parte frontal de la máquina y con protección IP44. Los componentes de maniobra y control han sido montados, cableados y probados en fábrica. Este cuadro de control dispone en su puerta de un aislador de bloqueo que corta la alimentación eléctrica. En el interior se encuentran los contactores de los compresores y de la bomba, el transformador, protectores magneto-térmicos, las placas electrónicas del regulador, el variador de velocidad, la regleta de conexiones y la pantalla-teclado con los mandos de la unidad.

Pantalla-teclado de mando

Este dispositivo es accesible desde el exterior a través de una tapa de plástico estanca. Se trata de un mando fácil de usar que dispone de tres niveles de acceso: directo, usuario (password) y fábrica (password). Para más información, ver Instrucciones de manejo.

Circuito frigorífico

El circuito frigorífico de la unidad solo frío incluye: válvula de expansión, filtro deshidratador, visor de líquido, presostatos de alta y baja presión, válvulas de servicio para aislar el condensador y válvulas schrader en los lados de alta y de baja. El modelo bomba de calor incluye, además, la válvula de cuatro vías (energizada en ciclo de verano y durante los desescarches) y un recipiente de líquido. Los tubos de aspira-

ción van recubiertos con coquilla de elastómero de célula cerrada.

Grupo hidráulico (pack)

Estas unidades incluyen un pack ensamblado con los componentes de un grupo hidráulico. Dicho grupo está situado dentro del bastidor de la unidad y no amplía el espacio ocupado por la misma. Incluye los siguientes componentes: depósito de inercia forrado y con resistencia antihielo, bomba centrífuga, vaso de expansión cargado con nitrógeno a 1,5 bar, válvula de seguridad regulada a 6 bar, manómetro indicador de la presión del circuito de agua, dos válvulas de purga de aire, válvula de llenado y válvula de drenaje. También se incluye un filtro de mallas para el circuito de agua. Dicho filtro se suministra suelto para que el instalador lo sitúe en el lugar más conveniente.

Rejas protectoras

Para proteger las baterías de posibles golpes. Están construidas en varilla de acero y pintadas con esmalte blanco polimerizado al horno (RAL9001).

Accesorios y opciones

Unidad sin grupo hidráulico

Incluye los elementos citados en las especificaciones anteriores excluyendo el grupo hidráulico (pack). El circuito de agua incluye una válvula de purga de aire. Las conexiones están preparadas para su instalación en obra.

Control de caudal (flow switch)

Para su instalación en obra. Asegura que hay circulación suficiente de agua cuando la unidad está en marcha.

Protección anticorrosión de las aletas

Hay disponibles dos opciones:

- Aletas de aluminio con imprimación blue fin.
- Aletas de cobre.

Filtro de agua (2" y 2 1/2")

Se suministra como un elemento estándar en las unidades que incluyen grupo hidráulico (pack).

Es opcional en las unidades que no incluyen pack.

No se atenderá la garantía de la unidad si no se ha instalado un filtro de agua.

Mando a distancia

Mando a distancia de montaje mural con teclas para las funciones frío/calor y paro/marcha. Incorpora LED's de tensión, alarma y frío/calor. Longitud máxima del cable: 50 m.

Terminal remoto

Para el completo acceso y control del sistema mediante pantalla y botones. Permite seleccionar las funciones de frío, calor y paro. También se pueden modificar parámetros de funcionamiento y supervisar el sistema. Puede instalarse a una distancia máxima de 1040 m.

Conexiones BMS

Mediante una placa serie, es posible conectar el sistema a una red de supervisión estándar RS485.

Kit de baja temperatura ambiente

Incluye dos transductores de presión para controlar la presión de condensación a baja temperatura ambiente (-18°C). Disponible únicamente para las unidades solo frío.

Datos físicos, unidades sólo frío

Características		YCSA-50 T y TP	YCSA-60 T y TP	YCSA-80 T y TP	YCSA-100 T y TP
Potencia frigorífica	kW	49,2	61,2	78,7	98
Control de capacidad	%	50/100			
Alimentación	V/ph	400.3.50			
Consumo compresor	kW	2 x 8,6	2 x 11,3	2 x 12,8	2 x 18
Consumo compresor	A	2 x 16,5	2 x 19,5	2 x 23,5	2 x 33
Nº circuitos refrigerante		1			
Nº compresores		1 TANDEM			
Compresor tipo		SCROLL			
Carga aceite	l	8,1			9,4
Tipo aceite		POLYOL ESTER OIL			
Tipo unidad evaporadora		PLACAS			
Caudal nominal agua	l/h	8 470	10 530	13 540	16 860
Nº ventiladores		2		3	
Diámetro ventilador	mm	630			710
Consumo ventilador	W	2 x 365	2 x 625	3 x 610	3 x 760
Consumo ventilador	A	2 x 1,8	2 x 2,5	3 x 2,65	3 x 3,4
Total caudal aire	m³/h	14 000	17 000	24 000	32 000
Tipo refrigerante		R-407C			
Carga refrigerante	kg	18	22	33	37
Nivel potencia sonora	dB (A)	85	87		
Nivel potencia sonora a 5 m	dB (A)	65,5	67		
Nivel potencia sonora a 10 m	dB (A)	59,5	61		
Dimensiones					
Longitud	mm	2 103		2 943	3 200
Ancho	mm	1 004		1 108	1 200
Altura	mm	1 398		1 400	1 605
Conexiones agua, hembra		2"			
Filtro agua		2"		2 1/2"	

Unidades con grupo hidráulico (versión P)

Nº de bombas		1			
Presión estática disponible caudal nominal (sin filtro) (2)	kPa	225	263	186	190
Presión estática disponible caudal nominal (con filtro) (3)	kPa	212	243	186	190
Consumo bomba	W	1 350	1 850	2 200	2 700
Consumo bomba	A	2,9	3,4	4,3	5,2
Contenido agua unidad	l	179	181	274	278
Volumen vaso de expansión	l	12	18		25
Ajuste válvula seguridad	Bar	6			
Consumo potencia máx. unidad	kW	24,3	32,3	38,3	53,5
Consumo corriente máx. unidad	A	46,4	57,7	71	91,3
Corriente arranque (compresor)	A	127	167	198	225
Peso (1)	kg	624	706	870	1 030

Unidades sin pack

Corriente de arranque (compresor)	A	127	167	198	225
Pérdida carga u. evaporadora	kPa	50	37	50	60
Consumo potencia máx. unidad	kW	22,9	30,4	36,1	50,8
Consumo corriente máx. unidad	A	43,5	54,3	66,7	86,1
Peso (1)	kg	568	650	798	964

(1) Pesos para la unidad vacía. - (2) Presión estática disponible, certificado eurovent. (3) Presión con filtro limpio.

Datos físicos, unidades bomba de calor

Características		YCSA-H 50 T y TP	YCSA-H 60 T y TP	YCSA-H 80 T y TP	YCSA-H 100 T y TP
Potencia frigorífica	kW	47	62,9	76,5	96
Potencia calorífica	kW	55,6	63,6	84,5	106
Control de capacidad	%	50/100			
Alimentación	V/ph	400.3.50			
Consumo compresor frío	kW	2 x 9,2	2 x 11,1	2 x 12,35	2 x 18
Consumo compresor en calor	kW	2 x 10,2	2 x 12	2 x 14,55	2 x 20,2
Consumo compresor en frío	A	2 x 17,7	2 x 19,8	2 x 22,32	2 x 33
Consumo compresor en calor	A	2 x 19	2 x 21	2 x 25,5	2 x 36
Nº circuitos refrigerante		1			
Nº compresores		1 TANDEM			
Compresor tipo		SCROLL			
Carga aceite en litros	l	8,1			9,4
Tipo aceite		POLYOL ESTER OIL			
Tipo unidad evaporadora		PLACAS			
Caudal nominal en frío	l/h	8 090	10 820	13 160	16 510
Caudal nominal agua en calor	l/h	9 560	10 940	14 540	18 230
Nº ventiladores		2		3	
Diámetro ventilador	mm	630			710
Consumo total ventilador	W	2 x 365	2 x 625	3 x 610	3 x 760
Consumo total ventilador	A	2 x 1,8	2 x 2,5	3 x 2,65	3 x 3,4
Total caudal aire	m³/h	14 000	17 000	24 000	32 000
Tipo refrigerante		R-407C			
Carga refrigerante	kg	16	23	33	37
Nivel potencia sonora	dB (A)	85	87		
Nivel potencia sonora a 5 m	dB (A)	65,5	67		
Nivel potencia sonora a 10 m	dB (A)	59,5	61		
Dimensiones					
Longitud	mm	2 103		2 943	3 200
Ancho	mm	1 004		1 108	1 200
Altura	mm	1 398		1 400	1 605
Conexiones agua, hembra		2"			
Filtro agua, hembra		2"		2 1/2"	

Unidades con grupo hidráulico (versión P)

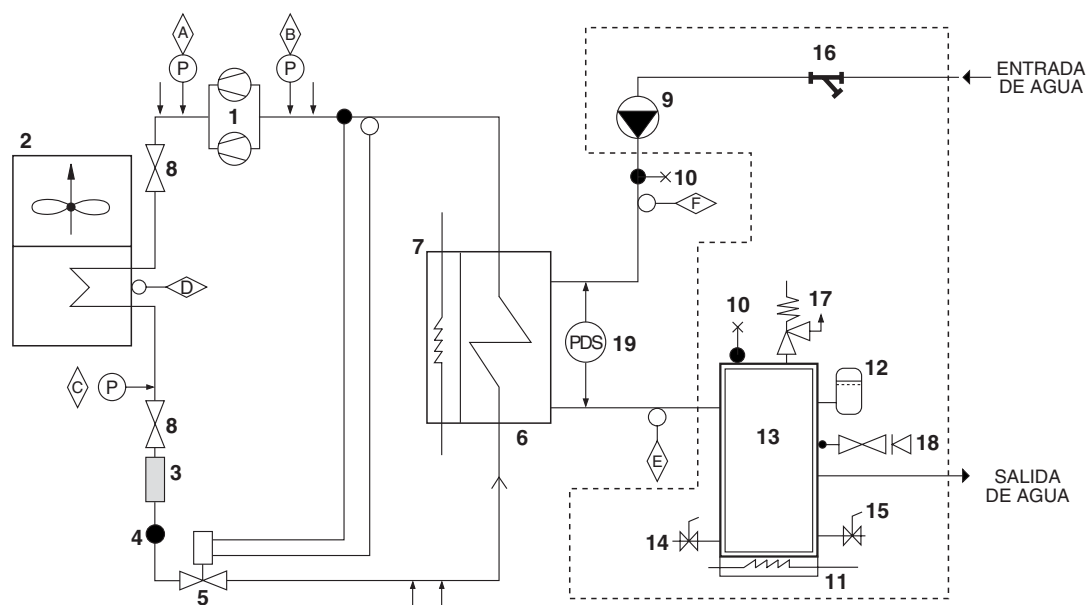
Nº de bombas		1			
Pres. estática disp. caudal de servicio (sin filtro) para modo frío (2)	kPa	235	245	192	200
Pres. estática disp. caudal de servicio (con filtro) para modo frío (3)	kPa	222	222	192	200
Pres. estática disp. caudal de servicio (sin filtro) para modo calor	kPa	194	245	166	170
Pres. estática disp. caudal de servicio (con filtro) para modo calor (3)	kPa	178	222	166	170
Consumo bomba	W	1 350	1 850	2 200	2 700
Consumo bomba	A	2,9	3,4	4,3	5,2
Contenido agua unidad	l	179	181	274	278
Volumen vaso de expansión	l	12	18		25
Ajuste válvula seguridad	Bar	6			
Consumo potencia máx. unidad	kW	24,3	32,3	38,3	53,5
Consumo corriente máx. unidad	A	46,4	57,7	71	91,3
Corriente arranque (compresor)	A	127	167	198	225
Peso (1)	kg	636	720	890	1 065

Unidades sin pack

Corriente de arranque (compresor)	A	127	167	198	225
Pérdida carga u. evap. para modo frío	kPa	36	46	51	55
Pérdida carga u. evap. para modo calor	kPa	49	46	62	70
Consumo potencia máx. unidad	kW	22,9	30,4	36,1	50,8
Consumo corriente máx.	A	43,5	54,3	66,7	86,1
Peso (1)	kg	580	664	824	1 000

(1) Pesos para la unidad vacía. - (2) Presión estática disponible, certificado eurovent. - (3) Presión con filtro limpio.

Funcionamiento, refrigeración y esquema hidráulico, unidad sólo frío



DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD / CONTROL

- A** Presostato de alta presión
- B** Presostato de baja presión
- C** Puerto transductor de presión
- D** Sensor temp. unidad condensador
(Regulación y lectura velocidad ventiladores)
- E** Sensor temp. salida de agua
(Antihielo y lectura)
- F** Sensor temp. entrada de agua
(Regulación y lectura)

COMPONENTES

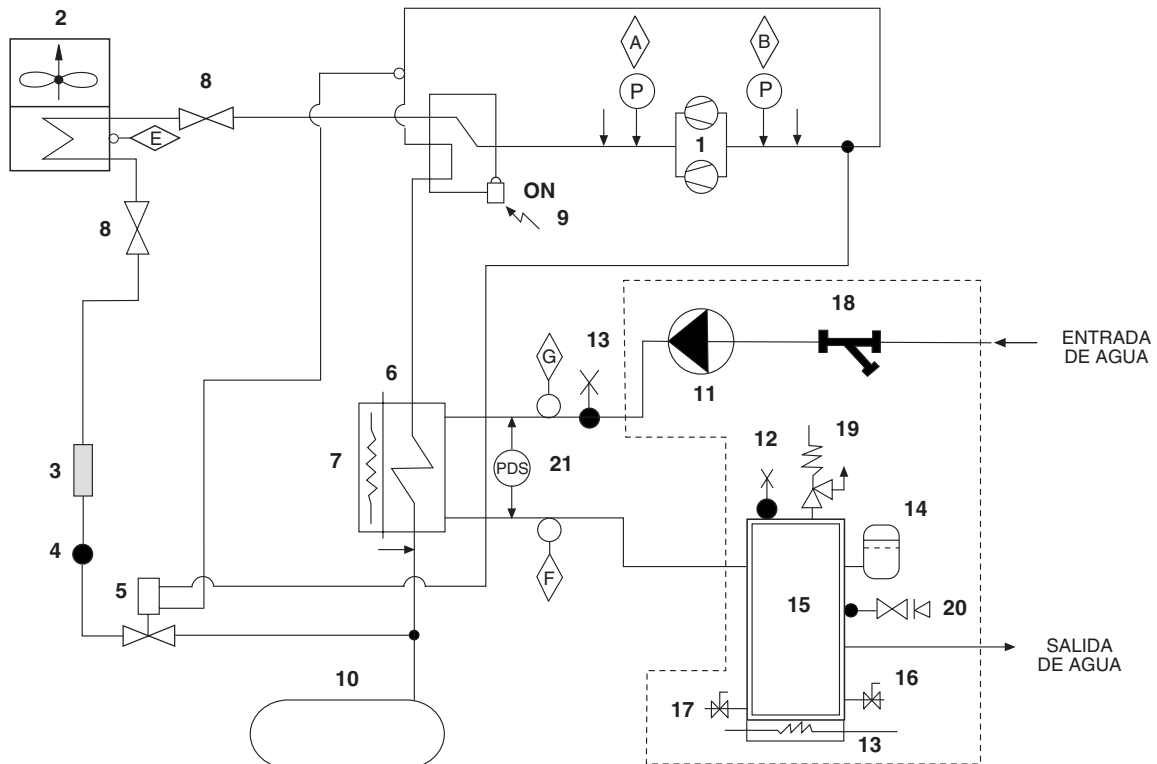
- 1** Compresor tandem
- 2** Condensador enfriado por aire
- 3** Deshidratador con filtro
- 4** Visor
- 5** Válvula de expansión
- 6** Intercambiador de placas
- 7** Resistencia antihielo del intercambiador
- 8** Válvula esférica
- 9** Bomba de agua
- 10** Purga de aire automática
- 11** Resistencia antihielo depósito agua
- 12** Vaso de expansión

- 13** Depósito de agua
- 14** Válvula de carga
- 15** Válvula de drenaje
- 16** Filtro de agua (no dentro de la unidad)
- 17** Válvula de seguridad
- 18** Manómetro
- 19** Interruptor diferencial de presión
- Conexión tubería con válvula "schrader"
- Sólo para unidad con grupo hidráulico

El intercambio térmico tiene lugar entre el líquido de transmisión térmica (agua o agua con glicol) y el refrigerante en el intercambiador térmico de placas. Se enfría el agua y se evapora y recalienta el refrigerante. A continuación el compresor Scroll comprime el refrigerante (gas) hasta alcanzar la presión de condensación, pasando éste a la unidad condensadora enfriada por aire. En la unidad condensadora

enfriada por aire, el intercambio térmico tiene lugar entre el aire y el refrigerante. Se calienta el aire y se evacua fuera de la enfriadora (eliminación de calor). El refrigerante se condensa y subenfria. A continuación el refrigerante (líquido) pasa a la válvula de expansión donde es expandido hasta alcanzar la presión de evaporación, pasando luego a la unidad evaporadora para iniciar un nuevo ciclo de refrigeración.

Funcionamiento, refrigeración y esquema hidráulico, unidad bomba de calor



DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD / CONTROL

- A** Presostato de alta presión
- B** Presostato de baja presión
- E** Sensores (2) temp. unidad condensadora (Regulación velocidad ventiladores, desescarches, lectura)
- F** Sensor temp. agua de salida (Antihielo, lectura)
- G** Sensor temp. agua de entrada (Regulación y lectura)

COMPONENTES

- 1** Compresor tandem
- 2** Condensador enfriado por aire
- 3** Deshidratador con filtro
- 4** Visor
- 5** Válvula de expansión
- 6** Intercambiador de placas
- 7** Resistencia antihielo del intercambiador
- 8** Válvula esférica
- 9** Válvula de cuatro vías
- 10** Receptor líquido
- 11** Bomba de agua
- 12** Purga de aire automática

- 13** Resistencia antihielo depósito de agua
- 14** Vaso de expansión
- 15** Depósito de agua
- 16** Válvula de carga
- 17** Válvula de drenaje
- 18** Filtro de agua (no dentro de la unidad)
- 19** Válvula de seguridad
- 20** Manómetro agua
- 21** Interruptor diferencial de presión
- > Conexión tubería con válvula "schrader"
- Sólo para unidad con grupo hidráulico

Ciclo frío

Se activa la válvula de 4 vías. El intercambio térmico tiene lugar entre el líquido de transmisión térmica (agua o agua con glicol) y el refrigerante en el intercambiador térmico de placas. Se enfría el agua y se evapora y recalienta el refrigerante. A continuación el compresor tipo Scroll comprime el refrigerante (gas) hasta alcanzar la presión de condensación, pasando éste a la unidad condensadora enfriada por aire. En la unidad condensadora enfriada por aire, el intercambio térmico tiene lugar entre el aire y el refrigerante. Se calienta el aire y se evacua fuera de la enfriadora (elimina-

ción de calor). El refrigerante se condensa y subenfria. A continuación el refrigerante (líquido) pasa a la válvula de expansión donde es expandido hasta alcanzarla presión de evaporación, pasando luego a la unidad evaporadora para iniciar un nuevo ciclo de refrigeración.

Ciclo calor

Se invierte el ciclo en modo calor. No se activa la válvula de 4 vías. La unidad condensadora se convierte en la evaporadora y la evaporadora en la condensadora. Se calienta el agua en el intercambiador térmico de placas.

Capacidades frigoríficas YCSA

Modelo	Temp. salida agua °C	Temperatura ambiente exterior °C TS									
		25		30		35		40		45	
		W	Comp. kW	W	Comp. kW	W	Comp. kW	W	Comp. kW	W	Comp. kW
YCSA 50 T y TP	5	50 780	15,3	48 140	16,1	45 510	17,0	42 860	18,7	40 220	20,4
	6	52 310	15,4	49 830	16,2	47 360	17,1	44 460	18,8	41 580	20,6
	7	53 830	15,5	51 500	16,3	49 260	17,2	46 060	19,0	42 930	20,7
	8	55 360	15,6	52 880	16,5	50 440	17,3	47 340	19,1	44 220	20,9
	9	56 890	15,7	54 270	16,6	51 690	17,5	48 600	19,2	45 520	21,0
	10	58 410	15,8	55 650	16,7	52 930	17,6	49 880	19,4	46 820	21,2
	11	59 940	15,9	57 040	16,8	54 180	17,7	51 150	19,5	48 110	21,3
	12	61 480	16,0	58 430	16,9	55 430	17,8	52 420	19,7	49 420	21,5
YCSA 60 T y TP	5	62 180	19,7	58 640	21,4	55 110	22,2	51 590	24,7	48 070	27,1
	6	64 320	19,8	61 240	21,5	58 160	22,4	54 020	24,9	49 900	27,3
	7	66 460	19,9	63 830	21,6	61 200	22,6	56 460	25,1	51 730	27,6
	8	68 600	20,0	65 680	21,7	62 760	22,8	58 160	25,3	53 550	27,9
	9	70 740	20,1	67 530	21,8	64 320	23,0	59 850	25,6	55 390	28,2
	10	72 880	20,2	69 380	22,0	65 880	23,2	61 550	25,9	57 230	28,5
	11	75 020	20,3	71 220	22,2	67 450	23,4	63 260	26,2	59 070	28,8
	12	77 160	20,4	73 090	22,4	69 020	23,6	64 970	26,4	60 910	29,1
YCSA 80 T y TP	5	81 850	20,6	78 320	22,9	74 790	25,3	68 130	28,7	61 460	32,0
	6	83 930	20,7	80 310	23,1	76 690	25,4	70 280	28,8	63 870	32,2
	7	86 100	20,8	82 390	23,2	78 680	25,6	72 480	29,0	66 280	32,4
	8	88 230	20,9	84 420	23,3	80 620	25,7	74 660	29,2	68 690	32,6
	9	90 360	21,0	86 460	23,5	82 560	25,9	76 830	29,4	71 100	32,8
	10	92 490	21,1	88 500	23,6	84 500	26,0	79 010	29,5	73 520	33,0
	11	94 610	21,2	90 530	23,7	86 450	26,2	81 190	29,7	75 930	33,2
	12	96 740	21,3	92 570	23,9	88 390	26,4	83 370	30,0	78 340	33,5
YCSA 100 T y TP	5	101 948	29,0	97 552	32,2	93 155	35,6	84 859	31,2	76 552	45,0
	6	104 539	29,1	100 030	32,4	95 521	35,7	87 537	32,2	79 553	45,3
	7	107 242	29,3	102 621	32,6	98 000	36,0	90 278	33,2	82 555	45,6
	8	109 895	29,4	105 149	32,8	100 416	36,1	92 993	34,2	85 557	45,8
	9	112 548	29,5	107 690	33,0	102 833	36,4	95 696	35,2	88 559	46,1
	10	115 201	29,7	110 231	33,1	105 249	36,6	98 411	36,2	91 573	46,4
	11	117 842	29,8	112 760	33,3	107 678	36,8	101 126	37,1	94 575	46,7
	12	120 495	30,0	115 301	33,5	110 094	37,1	103 842	38,1	97 577	47,1

ΔT lado agua = 5°C.

Capacidades frigoríficas YCSA con glicol al 20%

Modelo	Temp. salida agua °C	Temperatura ambiente exterior °C TS									
		25		30		35		40		45	
		W	Comp. kW	W	Comp. kW	W	Comp. kW	W	Comp. kW	W	Comp. kW
YCSA 50 T y TP	6	51 840	13,86	49 380	14,58	46 935	15,40	44 060	16,92	41 206	18,54
	4	48 625	13,65	46 318	14,36	44 025	15,17	41 328	16,67	38 651	18,26
	2	45 516	13,47	43 356	14,17	41 209	14,97	38 685	16,45	36 179	18,02
	0	42 509	13,28	40 492	13,97	38 487	14,75	36 129	16,21	33 789	17,76
	-2	39 606	13,10	37 726	13,78	35 858	14,55	33 662	15,99	31 481	17,52
	-4	36 755	12,92	35 010	13,59	33 277	14,35	31 239	15,77	29 215	17,28
	-5	35 355	12,85	33 677	13,52	32 010	14,28	30 049	15,68	28 102	17,19
YCSA 60 T y TP	6	63 740	18,45	60 690	19,35	57 640	20,16	53 535	22,41	49 451	24,57
	4	59 788	18,17	56 927	19,06	54 066	19,86	50 216	22,07	46 385	24,20
	2	55 964	17,93	53 286	18,81	50 608	19,60	47 004	21,78	43 418	23,88
	0	52 267	17,68	49 766	18,54	47 265	19,31	43 899	21,47	40 550	23,54
	-2	48 697	17,44	46 367	18,29	44 037	19,05	40 901	21,18	37 780	23,22
	-4	45 192	17,20	43 029	18,03	40 867	18,79	37 956	20,89	35 061	22,90
	-5	43 471	17,10	41 391	17,94	39 310	18,69	36 511	20,77	33 726	22,78
YCSA 80 T y TP	6	83 173	19,29	79 589	20,79	76 004	22,86	69 649	25,92	63 295	28,98
	4	78 016	19,00	74 654	20,48	71 292	22,52	65 331	25,53	59 371	28,55
	2	73 026	18,75	69 879	20,21	66 732	22,22	61 152	25,19	55 573	28,17
	0	68 202	18,48	65 263	19,92	62 324	21,90	57 112	24,83	51 902	27,76
	-2	63 544	18,23	60 806	19,65	58 067	21,60	53 212	24,49	48 358	27,39
	-4	58 970	17,98	56 428	19,38	53 887	21,31	49 381	24,16	44 876	27,01
	-5	56 724	17,88	54 280	19,27	51 835	21,19	47 501	24,03	43 167	26,86
YCSA 100 T y TP	6	103 596	27,12	99 132	29,16	94 667	32,13	86 751	28,98	78 837	40,77
	4	97 173	26,71	92 985	28,72	88 798	31,65	81 373	28,55	73 949	40,16
	2	90 958	26,36	87 038	28,34	83 118	31,23	76 167	28,17	69 219	39,63
	0	84 949	25,98	81 288	27,94	77 627	30,78	71 136	27,76	64 646	39,06
	-2	79 148	25,62	75 737	27,56	72 326	30,36	66 278	27,39	60 232	38,53
	-4	73 450	25,27	70 284	27,18	67 119	29,95	61 507	27,01	55 896	38,00
	-5	70 653	25,14	67 608	27,03	64 563	29,78	59 164	26,86	53 767	37,79

Capacidades frigoríficas YCSA con glicol al 30%

Modelo	Temp. salida agua °C	Temperatura ambiente exterior °C TS									
		25		30		35		40		45	
		W	Comp. kW	W	Comp. kW	W	Comp. kW	W	Comp. kW	W	Comp. kW
YCSA 50 T y TP	6	51 002	13,63	48 585	14,33	46 175	15,10	43 350	16,63	40 540	18,23
	4	47 840	13,43	45 573	14,12	43 312	14,87	40 662	16,38	30 027	17,96
	2	44 780	13,23	42 658	13,91	40 542	14,66	38 061	16,15	35 594	17,70
	0	41 822	13,06	39 840	13,73	37 864	14,47	35 547	15,93	33 243	17,46
	-2	38 966	12,88	37 119	13,54	35 278	14,27	33 119	15,72	30 973	17,23
	-4	36 161	12,72	34 447	13,37	32 738	14,09	30 735	15,52	28 743	17,01
	-5	34 784	12,64	33 135	13,28	31 491	14,00	29 565	15,42	27 648	16,90
YCSA 60 T y TP	6	62 712	18,14	59 710	19,02	56 705	19,82	52 670	22,03	48 650	24,16
	4	58 824	17,87	56 008	18,73	53 189	19,52	49 404	21,70	45 634	23,80
	2	55 061	17,61	52 425	18,47	49 787	19,25	46 244	21,39	42 715	23,46
	0	51 424	17,38	48 962	18,22	46 498	18,99	43 189	21,10	39 893	23,15
	-2	47 912	17,14	45 618	17,97	43 323	18,73	40 240	20,82	37 169	22,83
	-4	44 463	16,92	42 334	17,75	40 204	18,49	37 343	20,55	34 493	22,54
	-5	42 770	16,82	40 722	17,63	38 673	18,37	35 921	20,42	33 179	22,40
YCSA 80 T y TP	6	81 832	18,96	78 304	20,44	74 771	22,47	68 524	25,48	62 270	28,50
	4	76 758	18,68	73 449	20,13	70 136	22,14	64 275	25,10	58 409	28,07
	2	71 848	18,41	68 751	19,84	65 649	21,82	60 164	24,74	54 673	27,67
	0	67 102	18,17	64 209	19,58	61 313	21,53	56 189	24,41	51 061	27,30
	-2	62 519	17,92	59 824	19,31	57 125	21,24	52 352	24,08	47 574	26,93
	-4	58 019	17,69	55 517	19,07	53 013	20,97	48 583	23,77	44 149	26,59
	-5	55 809	17,58	53 403	18,94	50 994	20,83	46 733	23,62	42 468	26,42
YCSA 100 T y TP	6	101 926	26,66	97 531	28,66	93 131	31,59	85 349	28,49	77 560	40,09
	4	95 606	26,26	91 484	28,23	87 357	31,11	80 058	28,06	72 751	39,49
	2	89 491	25,91	85 632	27,86	81 769	30,70	74 937	27,69	68 098	38,97
	0	83 579	25,54	79 975	27,46	76 368	30,26	69 986	27,29	63 599	38,41
	-2	77 871	25,19	74 514	27,09	71 152	29,85	65 207	26,92	59 256	37,88
	-4	72 265	24,85	69 149	26,71	66 030	29,44	60 513	26,55	54 990	37,36
	-5	69 513	24,71	66 516	26,57	63 516	29,28	58 208	26,41	52 896	37,16

Capacidades frigoríficas YCSA-H

Modelo	Temp. salida agua °C	Temperatura ambiente exterior °C TS (80%HR)									
		25		30		35		40		45	
		W	Comp. kW	W	Comp. kW	W	Comp. kW	W	Comp. kW	W	Comp. kW
YCSA-H 50 T y TP	5	48 560	16,4	46 040	17,3	43 520	18,2	40 990	20,1	38 460	21,9
	6	50 020	16,5	47 650	17,4	45 290	18,3	42 520	20,2	39 760	22,1
	7	51 480	16,6	49 250	17,5	47 050	18,5	44 050	20,4	41 050	22,3
	8	52 940	16,7	50 570	17,7	48 240	18,6	45 270	20,5	42 290	22,4
	9	54 400	16,8	51 900	17,8	49 430	18,7	46 480	20,7	43 530	22,6
	10	55 860	16,9	53 220	17,9	50 620	18,9	47 700	20,8	44 770	22,7
	11	57 320	17,0	54 550	18,0	51 810	19,0	48 910	21,0	46 010	22,9
	12	58 790	17,1	55 880	18,1	53 010	19,2	50 130	21,1	47 260	23,1
YCSA-H 60 T y PT	5	63 900	20,2	60 270	21,1	56 640	21,9	53 020	24,4	49 400	26,8
	6	66 100	20,2	62 940	21,2	59 770	22,1	55 520	24,6	51 280	27,0
	7	68 300	20,3	65 600	21,3	62 900	22,3	58 030	24,8	53 160	27,2
	8	70 500	20,3	67 500	21,4	64 500	22,5	59 770	25,0	55 040	27,5
	9	72 700	20,4	69 400	21,5	66 100	22,7	61 510	25,3	56 930	27,8
	10	74 900	20,4	71 300	21,7	67 710	22,9	63 260	25,6	58 820	28,1
	11	77 100	20,5	73 200	21,9	69 320	23,1	65 010	25,8	60 710	28,4
	12	79 300	20,6	75 120	22,1	70 940	23,3	66 770	26,0	62 600	28,7
YCSA-H 80 T y TP	5	77 716	22,4	73 301	23,4	68 886	24,3	64 484	27,0	60 081	29,7
	6	80 392	22,4	76 549	23,5	72 693	24,5	67 524	27,2	62 368	29,9
	7	83 068	22,5	79 784	23,6	76 500	24,7	70 577	27,5	64 654	30,1
	8	85 743	22,5	82 095	23,7	78 446	24,9	72 693	27,7	66 941	30,5
	9	88 419	22,6	84 405	23,8	80 392	25,1	74 809	28,0	69 239	30,8
	10	91 095	22,6	86 716	24,0	82 350	25,4	76 938	28,4	71 538	31,1
	11	93 770	22,7	89 027	24,3	84 308	25,6	79 066	28,6	73 836	31,5
	12	96 446	22,8	91 362	24,5	86 278	25,8	81 207	28,8	76 135	31,8
YCSA-H 100 T y PT	5	97 526	32,6	91 986	34,1	86 446	35,4	80 921	39,4	75 396	43,3
	6	100 884	32,6	96 061	34,2	91 223	35,7	84 736	39,7	78 265	43,6
	7	104 242	32,8	100 121	34,4	96 000	36,0	88 567	40,0	81 134	43,9
	8	107 599	32,8	103 021	34,5	98 442	36,3	91 223	40,4	84 004	44,4
	9	110 957	32,9	105 921	34,7	100 884	36,6	93 879	40,8	86 888	44,9
	10	114 315	32,9	108 820	35,0	103 341	37,0	96 549	41,3	89 773	45,4
	11	117 672	33,1	111 720	35,4	105 798	37,3	99 220	41,7	92 658	45,8
	12	121 030	33,3	114 651	35,7	108 271	37,6	101 907	42,0	95 542	46,3

ΔT lado agua = 5°C.

Capacidades frigoríficas YCSA-H con glicol al 20%

Modelo	Temp. salida agua °C	Temperatura ambiente exterior °C TS (80%HR)									
		25		30		35		40		45	
		W	Comp. kW	W	Comp. kW	W	Comp. kW	W	Comp. kW	W	Comp. kW
YCSA-H 50 T y TP	6	49 570	14,85	47 220	15,66	44 880	16,47	42 140	18,18	39 400	19,89
	4	46 497	14,63	44 292	15,43	42 097	16,22	39 527	17,91	36 957	19,59
	2	43 522	14,43	41 459	15,22	39 405	16,01	36 999	17,67	34 593	19,33
	0	40 647	14,23	38 720	15,00	36 802	15,78	34 555	17,42	32 308	19,05
	-2	37 871	14,03	36 076	14,80	34 288	15,56	32 195	17,18	30 102	18,80
	-4	35 145	13,84	33 479	14,60	31 820	15,35	29 877	16,94	27 935	18,54
	-5	33 807	13,77	32 204	14,52	30 608	15,27	28 739	16,85	26 871	18,44
YCSA-H 60 T y PT	6	65 505	18,18	62 370	19,08	59 230	19,89	55 020	22,14	50 820	24,30
	4	61 444	17,91	58 503	18,79	55 558	19,59	51 609	21,81	47 669	23,94
	2	57 513	17,67	54 761	18,55	52 004	19,33	48 308	21,52	44 620	23,62
	0	53 714	17,42	51 143	18,28	48 569	19,05	45 116	21,21	41 672	23,28
	-2	50 046	17,18	47 651	18,03	45 252	18,80	42 035	20,92	38 826	22,96
	-4	46 443	16,94	44 220	17,78	41 994	18,54	39 009	20,63	36 031	22,65
	-5	44 674	16,85	42 536	17,69	40 395	18,44	37 524	20,52	34 659	22,53
YCSA-H 80 T y TP	6	82 319	21,0	79 067	21,2	75 816	22,2	69 943	24,8	64 072	27,1
	4	77 215	20,7	74 165	20,9	71 115	21,9	65 607	24,4	60 100	26,7
	2	72 276	20,4	69 421	20,6	66 566	21,6	61 410	24,1	56 255	26,3
	0	67 502	20,1	64 835	20,3	62 169	21,3	57 354	23,7	52 539	26,0
	-2	62 892	19,8	60 408	20,1	57 923	21,0	53 437	23,4	48 951	25,6
	-4	58 364	19,5	56 059	19,8	53 754	20,7	49 590	23,1	45 427	25,2
	-5	56 142	19,4	53 924	19,7	51 707	20,6	47 701	22,9	43 697	25,1
YCSA-H 100 T y PT	6	99 974	30,4	95 198	30,8	90 407	32,1	83 975	35,7	77 561	39,2
	4	93 776	29,9	89 296	30,3	84 802	31,6	78 769	35,2	72 752	38,7
	2	87 777	29,5	83 584	29,9	79 378	31,2	73 730	34,7	68 098	38,1
	0	81 979	29,1	78 063	29,5	74 134	30,8	68 860	34,2	63 600	37,6
	-2	76 380	28,7	72 731	29,1	69 071	30,4	64 157	33,8	59 256	37,1
	-4	70 882	28,3	67 496	28,7	64 099	29,9	59 538	33,3	54 991	36,6
	-5	68 182	28,2	64 925	28,5	61 658	29,8	57 271	33,1	52 896	36,4

Capacidades frigoríficas YCSA-H con glicol al 30%

Modelo	Temp. salida agua °C	Temperatura ambiente exterior °C TS (80%HR)									
		25		30		35		40		45	
		W	Comp. kW	W	Comp. kW	W	Comp. kW	W	Comp. kW	W	Comp. kW
YCSA-H 50 T y TP	6	48 770	14,60	46 460	15,40	44 160	16,19	41 460	17,87	38 765	19,55
	4	45 746	14,38	43 579	15,17	41 422	15,95	38 889	17,60	36 362	19,26
	2	42 820	14,18	40 792	14,95	38 772	15,72	36 402	17,35	34 036	18,98
	0	39 991	13,99	38 097	14,75	36 211	15,51	33 997	17,12	31 787	18,73
	-2	37 260	13,80	35 495	14,55	33 738	15,30	31 675	16,89	29 616	18,47
	-4	34 578	13,62	32 940	14,37	31 309	15,11	29 395	16,67	27 484	18,24
	-5	33 261	13,53	31 686	14,28	30 117	15,01	28 276	16,57	26 438	18,12
YCSA-H 60 T y PT	6	64 450	17,87	61 365	18,76	58 275	19,55	54 130	21,77	50 000	23,89
	4	60 454	17,60	57 560	18,48	54 662	19,26	50 774	21,44	46 900	23,53
	2	56 587	17,35	53 878	18,22	51 165	18,98	47 526	21,14	43 900	23,20
	0	52 849	17,12	50 319	17,97	47 786	18,73	44 387	20,86	41 000	22,89
	-2	49 240	16,89	46 883	17,73	44 522	18,47	41 355	20,57	38 200	22,58
	-4	45 695	16,67	43 508	17,50	41 317	18,24	38 378	20,31	35 450	22,29
	-5	43 955	16,57	41 851	17,39	39 744	18,12	36 917	20,18	34 100	22,15
YCSA-H 80 T y TP	6	80 991	20,6	77 791	20,9	74 586	21,9	68 813	24,3	63 034	26,6
	4	75 970	20,3	72 968	20,6	69 962	21,5	64 547	24,0	59 126	26,2
	2	71 110	20,0	68 300	20,3	65 487	21,2	60 418	23,6	55 344	25,9
	0	66 413	19,7	63 788	20,0	61 161	20,9	56 427	23,3	51 688	25,5
	-2	61 877	19,5	59 432	19,7	56 984	20,7	52 573	23,0	48 158	25,2
	-4	57 423	19,2	55 154	19,5	52 882	20,4	48 789	22,7	44 691	24,8
	-5	55 236	19,1	53 053	19,4	50 868	20,3	46 931	22,6	42 989	24,7
YCSA-H 100 T y PT	6	98 362	29,9	93 661	30,3	88 941	31,6	82 618	35,1	76 304	38,6
	4	92 263	29,4	87 854	29,8	83 427	31,1	77 496	34,6	71 574	38,0
	2	86 362	29,0	82 234	29,4	78 090	30,7	72 539	34,1	66 995	37,5
	0	80 657	28,6	76 802	29,0	72 932	30,3	67 747	33,6	62 570	37,0
	-2	75 148	28,2	71 557	28,6	67 951	29,9	63 120	33,2	58 297	36,5
	-4	69 739	27,8	66 406	28,2	63 059	29,4	58 576	32,7	54 100	36,0
	-5	67 083	27,7	63 877	28,0	60 658	29,3	56 346	32,6	52 040	35,8

Capacidades caloríficas

Modelo	Temp. salida agua °C	Temperatura ambiente exterior °C TS (80%HR)															
		-5		-3		0		3		5		7		10		15	
		W	Comp. kW	W	Comp. kW	W	Comp. kW	W	Comp. kW	W	Comp. kW	W	Comp. kW	W	Comp. kW	W	Comp. kW
YCSA-H 50 T y TP	30	35 080	13,6	38 130	13,9	42 710	14,4	48 220	14,7	53 150	14,8	58 080	14,9	60 780	14,4	65 290	13,4
	35	34 090	15,1	37 170	15,5	41 790	16,0	47 350	16,8	52 300	17,6	57 260	17,4	60 010	17,3	64 590	15,5
	40	33 100	16,7	36 210	17,1	40 870	17,8	46 470	18,3	51 460	18,4	56 440	18,5	59 230	18,1	63 890	17,6
	45	32 110	18,2	35 250	19,0	39 950	20,3	45 600	21,0	50 610	20,7	55 620	20,5	58 460	20,2	63 190	19,6
	50					39 030	21,4	44 720	22,2	49 760	22,4	54 800	22,6	57 680	22,2	62 490	21,7
YCSA-H 60 T y TP	30	40 110	15,9	43 600	16,3	48 840	16,9	55 130	17,2	60 780	17,3	66 410	17,4	69 500	16,9	74 660	15,7
	35	38 980	17,7	42 500	18,1	47 790	18,7	54 140	19,7	59 800	20,6	65 480	20,4	68 620	20,2	73 860	18,1
	40	37 850	19,5	41 400	20,0	46 730	20,8	53 150	21,4	58 840	21,5	64 540	21,6	67 730	21,2	73 060	20,6
	45	36 720	21,3	40 310	22,2	45 680	23,8	52 140	24,6	57 870	24,2	63 600	24,0	66 850	23,6	72 260	22,9
	50					44 630	25,0	51 150	26,0	56 900	26,2	62 660	26,5	65 960	26,0	71 460	24,9
YCSA-H 80 T y TP	30	53 295	19,3	57 929	19,7	64 887	20,4	73 258	20,9	80 747	21,0	88 237	21,2	92 339	20,4	99 191	19,0
	35	51 791	21,4	56 470	22,0	63 489	22,7	71 936	23,8	79 456	25,0	86 992	24,7	91 169	24,6	98 128	22,0
	40	50 287	23,7	55 012	24,3	62 091	25,3	70 599	26,0	78 180	26,1	85 746	26,3	89 984	25,7	97 064	25,0
	45	48 783	25,8	53 553	27,0	60 694	28,8	69 277	29,8	76 889	29,4	84 500	29,1	88 815	28,7	96 001	27,8
	50					59 296	30,4	67 940	31,5	75 597	31,8	83 254	32,1	87 630	31,5	94 937	30,8
YCSA-H 100 T y TP	30	66 855	26,8	72 668	27,4	81 396	28,4	91 897	29,0	101 293	29,2	110 688	29,4	115 834	28,4	124 429	26,4
	35	64 968	29,8	70 838	30,5	79 643	31,5	90 239	33,1	99 673	34,7	109 125	34,3	114 366	34,1	123 095	30,5
	40	63 082	32,9	69 009	33,7	77 890	35,1	88 562	36,1	98 072	36,3	107 563	36,5	112 880	35,7	121 761	34,7
	45	61 195	35,9	67 179	37,4	76 136	40,0	86 904	41,4	96 452	40,8	106 000	40,4	111 412	39,8	120 427	38,6
	50					74 383	42,2	85 227	43,8	94 832	44,1	104 437	44,5	109 926	43,8	119 093	42,8

ΔT lado agua = 5°C.

Presión disponible y pérdida de carga del circuito de agua y filtro

Presión disponible YCSA/YCSA-H 50 con grupo hidráulico (KPa)

Caudal agua (l/h)	6 000	7 000	8 000	9 000	10 000	11 000	12 000	13 000
Agua a 10°C	277	256	234	213	180	147	108	66
Agua con glicol al 20% (mezcla a 2°C)	270	249	226	200	168	133	91	46
Agua con glicol al 30% (mezcla a -2°C)	265	244	219	190	157	120	75	27

Presión disponible YCSA/YCSA-H 60 con grupo hidráulico (KPa)

Caudal agua (l/h)	7 500	8 000	9 000	10 000	11 000	12 000	13 000	14 000
Agua a 10°C	360	347	317	280	241	193	141	77
Agua con glicol al 20% (mezcla a 2°C)	353	340	309	272	229	181	128	62
Agua con glicol al 30% (mezcla a -2°C)	348	335	303	265	220	169	115	44

Presión disponible YCSA/YCSA-H 80 con grupo hidráulico (KPa)

Caudal agua (l/h)	8 000	9 000	10 000	11 000	12 000	13 000	14 000	15 000	16 000
Agua a 10°C	280	265	250	232	214	195	177	155	134
Agua con glicol al 20% (mezcla a 2°C)	235	223	210	195	180	164	149	130	113
Agua con glicol al 30% (mezcla a -2°C)	207	196	185	172	159	144	131	115	99

Presión disponible YCSA/YCSA-H 100 con grupo hidráulico (KPa)

Caudal agua (l/h)	11 000	12 000	13 000	14 000	15 000	16 000	17 000	18 000	19 000
Agua a 10°C	300	280	260	240	220	200	180	160	140
Agua con glicol al 20% (mezcla a 2°C)	252	235	218	202	185	168	151	134	118
Agua con glicol al 30% (mezcla a -2°C)	222	207	193	178	163	148	133	119	104

Pérdida de carga YCSA/YCSA-H 50 sin grupo hidráulico (KPa)

Caudal agua (l/h)	6 000	7 000	8 000	9 000	10 000	11 000	12 000	13 000
Agua a 10°C	20	26	34	44	52	63	73	84
Agua con glicol al 20% (mezcla a 2°C)	24	31	40	52	62	75	87	100
Agua con glicol al 30% (mezcla a -2°C)	27	35	46	59	70	85	99	113

Pérdida de carga YCSA/YCSA-H 60 sin grupo hidráulico (KPa)

Caudal agua (l/h)	7 500	8 000	9 000	10 000	11 000	12 000	13 000	14 000
Agua a 10°C	22	25	32	37	46	53	60	72
Agua con glicol al 20% (mezcla a 2°C)	26	30	38	44	55	63	71	86
Agua con glicol al 30% (mezcla a -2°C)	30	34	43	50	62	72	81	97

Pérdida de carga YCSA/YCSA-H 80 sin grupo hidráulico (KPa)

Caudal agua (l/h)	8 000	9 000	10 000	11 000	12 000	13 000	14 000	15 000	16 000
Agua a 10°C	20	25	31	38	44	50	58	66	75
Agua con glicol al 20% (mezcla a 2°C)	24	30	37	45	52	60	69	79	89
Agua con glicol al 30% (mezcla a -2°C)	27	34	42	51	59	68	78	89	101

Pérdida de carga YCSA/YCSA-H 100 sin grupo hidráulico (KPa)

Caudal agua (l/h)	11 000	12 000	13 000	14 000	15 000	16 000	17 000	18 000	19 000
Agua a 10°C	25	30	35	40	45	50	55	60	65
Agua con glicol al 20% (mezcla a 2°C)	30	36	42	48	54	60	65	71	77
Agua con glicol al 30% (mezcla a -2°C)	34	41	47	54	61	68	74	81	88

Pérdida de carga del filtro de 2" (KPa)

Caudal agua (l/h)	6 000	7 000	8 000	9 000	10 000	11 000	12 000	13 000	14 000	15 000
Agua a 10°C	9	11	13	14	17	24	33	42	53	65
Agua con glicol al 20% (mezcla a 2°C)	11	13	16	17	20	29	39	50	63	77
Agua con glicol al 30% (mezcla a -2°C)	12	15	18	19	23	32	45	57	72	88

Pérdida de carga del filtro de 2 1/2" (KPa)

Caudal agua (l/h)	24 000	24 500	25 000	25 500	26 000	26 500	27 000	27 500	28 000	28 500
Agua a 10°C	0	1	3	12	22	33	46	58	68	84
Agua con glicol al 20% (mezcla a 2°C)	0	1,2	3,6	14	26	39	55	69	81	100

Características eléctricas

Modelo	Alimentación V.ph.Hz.	Compresor					Ventiladores		Bomba	
		Nominal A		Arranque A	Nominal kW		Nominal A	Nominal W	Nominal A	Nominal W
		Frío	Calor		Frío	Calor				
YCSA-H 50	400.3.50	2 x 17,5	2 x 19	127	2 x 9,2	2 x 10,2	2 x 1,8	2 x 365	2,9	1 350
YCSA 50	400.3.50	2 x 16,5	-		2 x 8,6	-				
YCSA-H 60	400.3.50	2 x 19,8	2 x 21	167	2 x 11,1	2 x 12	2 x 2,5	2 x 625	3,4	1 850
YCSA 60	400.3.50	2 x 19,5	-		2 x 11,3	-				
YCSA-H 80	400.3.50	2 x 22,3	2 x 25,5	198	2 x 12,35	2 x 14,55	3 x 2,65	3 x 610	4,3	2 200
YCSA 80	400.3.50	2 x 23,5	-		2 x 12,8	-				
YCSA-H 100	400.3.50	2 x 33	2 x 36	225	2 x 18	2 x 20,2	3 x 3,4	3 x 760	5,2	2 700
YCSA 100	400.3.50	2 x 33	-		2 x 18	-				

Datos y medidas susceptibles de variación sin previo aviso.

Clima Roca York, S.L.

Paseo Espronceda, 278
08204 Sabadell (Barcelona)
Teléfono 937 102 700
Telefax 937 102 229

