



HARMONY



7EWZB

Condensación Por Agua



PRESENTACION

TECAM S.A. ha desarrollado la nueva generación de Enfriadores de Agua condensados por agua 7EWZB de la línea HARMONY, creadas para soluciones con requerimientos de refrigerante ecológico R-410A y de alta eficiencia en aplicaciones comerciales e industriales. Esta familia de enfriadores de agua incluye las últimas innovaciones tecnológicas que ofrecen una gran variedad de opciones y soluciones para satisfacer los requerimientos y estándares de calidad más exigentes, como refrigerante amigable con la capa de ozono, compresores Scroll, ventiladores de bajo nivel de ruido, control con microprocesador y condensadores Tubo-Tubo de alta eficiencia.

FACILIDAD DE INSTALACION

El Enfriador de Agua 7EWZB se puede suministrar con módulo hidráulico comandado desde el controlador de la máquina, limitándolo al suministro de energía eléctrica y la tubería de suministro y retorno de agua, tanto de enfriamiento como de condensación.

Su tamaño reducido le permite mimetizarse con cualquier estilo arquitectónico. Sus paneles fácilmente desmontables permiten el acceso rápido a cualquiera de sus componentes en el interior del equipo. Modelos de diferentes capacidades están disponibles con uno compresor, circuito simple y diferentes accesorios.

VERSATILIDAD

Su construcción y operación permite el cubrimiento de una amplia gama de necesidades. Ofrece la posibilidad de manera opcional, escoger entre intercambiadores Tubo-Tubo y Placas, de acuerdo con los requerimientos del proyecto. El Enfriador de Agua 7EWZB se puede desplazar a través de sus ruedas o fijar al piso para uso estacionario. Si la obra cuenta con un sistema hidráulico pre-instalado, se puede suministrar el Enfriador de Agua 7EWZB sin módulo hidráulico. Así mismo, dependiendo de la altura dinámica de la instalación hidráulica, se puede suministrar con bombas de alta o baja presión.

FLEXIBILIDAD

Con un compresor instalado en su circuito independiente, las unidades 7EWZB manejan la carga de calor de una manera muy eficiente y flexible. Puede fabricarse con compresores monofásicos o trifásicos, permitiendo su uso en aplicaciones comerciales o industriales.

CALIDAD

Nuestras máquinas son probadas con instrumentos de última tecnología por personal altamente calificado y sus resultados validados con el software de simulación de Emerson Climate Technologies. Los procesos de fabricación de los Enfriadores de Agua 7EWZB están certificados bajo la Norma ISO 9001, generando la confianza suficiente para la inversión en un producto TECAM, lo que garantiza la máxima rentabilidad tanto por el rendimiento y eficiencia, como por el costo de operación y mantenimiento.

SERVICIO

TECAM S.A. a través de TRS Partes, de su red de instaladores y directamente desde la fábrica, garantiza el suministro de repuestos originales y accesorios para sus equipos.

*LAU Industries, Inc.: Líder en la fabricación de Ventiladores desde el año 1931. Sede principal ubicada en Ohio, U.S.A.



NOMENCLATURA

ENFRIADOR DE AGUA

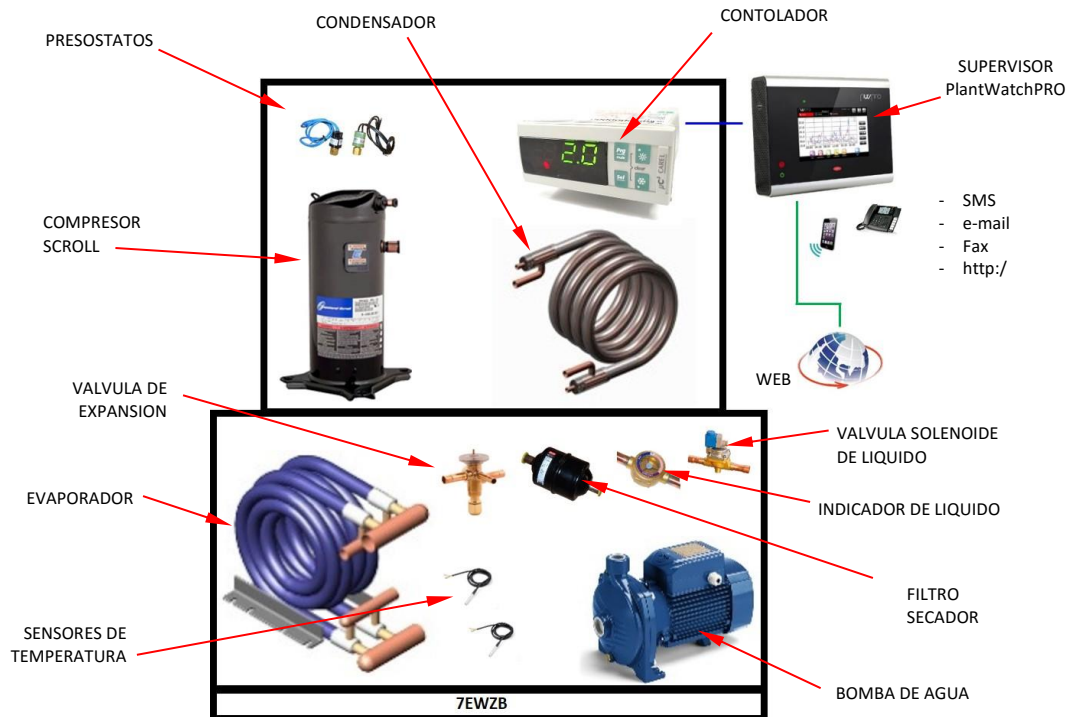
7	E	W	Z	B	-	6	0	-	1	3	6	-	P	T	C	B
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Posición 1	7	= Código interno que identifica a los Enfriadores de Agua
Posición 2, 3, 4 y 5	EWZB	= Alta Eficiencia, R410A de 3 a 5 TR, Condensación por Agua
Posición 7 y 8	36	= 3 TR Capacidad Nominal
	48	= 4 TR Capacidad Nominal
	60	= 5 TR Capacidad Nominal
Posición 10	1	= 1 Circuito de Refrigeración.
Posición 11	2	= 1 Ph/220V
	3	= 3 Ph/220V
	4	= 3 Ph/460V
Posición 12	5	= 50 Hz
	6	= 60 Hz
Posición 14	P	= Compresor Scroll Copeland ZP
Posición 15	T	= Evaporador Tubo-Tubo
	P	= Evaporador de Placas
Posición 16	C	= Controlador Carel MC2
	D	= Controlador Carel c.pCOEM
	X	= Sin Controlador
Posición 17	B	= Con Bomba para Sistema Hidrónico
	X	= Sin Bomba



COMPONENTES

ENFRIADOR DE AGUA



Los Enfriadores de Agua 7EWZB han sido especialmente diseñados para lograr altos índices de eficiencia, utilizando componentes de gran desempeño con bajo consumo energético y refrigerante ecológico R-410A, disminuyendo la generación de impactos que puedan afectar el medio ambiente.



COMPRESOR

Fabricado por empresas reconocidas mundialmente, que respaldan la calidad y eficiencia del producto. Todos los modelos usan un compresor Scroll monofásicos o trifásico y se caracterizan por su alta eficiencia. El compresor es gestionado por el controlador MC2. Para unidades con otro tipo de compresor es necesario consultar con la fábrica.



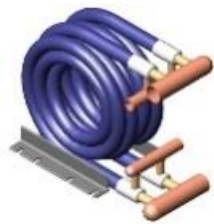
CONDENSADOR

Intercambiador de calor tipo Tubo – Tubo (acero – cobre) de alta eficiencia. Su diseño permite trabajar con bajos caudales de agua y poca caída de presión, generando un significativo ahorro de la energía que consume la motobomba del sistema de agua fría para condensación. Opcionalmente se ofrecen con condensador de Placas.



GABINETE

Construido con lámina de acero galvanizado G-90 en diferentes calibres que van desde el 20 hasta el 12, unidas con tornillería galvanizada con opción de tornillos inoxidable. Recubierto con pintura en polvo, por medio de un proceso electrostático y secado posterior en horno. En su fabricación se utiliza maquinaria con tecnología de punta (CNC) y personal altamente calificado.



EVAPORADOR

El Enfriador de Agua tipo estándar se fabrica con evaporadores Tubo-Tubo, aprobados por Underwriter's Laboratories, Inc. (U.L.) y la Asociación Canadiense de Estándares (C.S.A.); elaborados en tubería de acero en su parte exterior y tubería de cobre enrollada en su interior; diseñados para trabajar a 400 psig en el lado del agua y 620 psig en el lado del refrigerante. Son fabricados por proveedores reconocidos mundialmente, que respaldan la calidad y su eficiencia.



MODULO HIDRONICO

El Enfriador de Agua 7EWZB está equipado con componentes para un sistema hidrónico básico, este enfriador sale equipado de la fábrica con los componentes hidráulicos básicos, el interruptor de flujo y los sensores de temperatura en la entrada y en la salida de agua. Los sensores de temperatura están conectados al controlador quien se encarga de procesar las señales por medio de un algoritmo para mantener de manera precisa la temperatura del agua y de proteger el enfriador de un eventual congelamiento. Opcionalmente se puede suministrar con bomba de alta presión, tanque de expansión, manómetros, válvulas y filtro de acuerdo con los requerimientos del proyecto.



OTROS COMPONENTES



Los componentes usados en el sistema eléctrico y el sistema de refrigeración para la operación, control y protección de la máquina, son entre otros:

- Presóstatos para Alta y Baja presión.
- Filtro Secador.
- Visor de Líquido
- Válvula Solenoide de Líquido
- Válvula de Expansión Termostática
- Sensores de temperatura
- Componentes eléctricos para fuerza y control

CONTROL ELECTRONICO INTEGRADO

Una de las grandes ventajas con que cuenta el Enfriador de Agua 7EWZB, es la de operar todos sus actuadores por medio de un controlador configurado especialmente para aplicaciones de enfriamiento de agua que a su vez permite ser monitoreado de forma remota por el PlantWatch PRO de Carel.



Controlador MC2

CONTROLADOR

La Unidad Enfriadora 7EWZB usa un controlador MC2 de marca CAREL. El módulo viene con display y teclas que permiten configurar desde allí el sistema para una correcta operación del equipo. El MC2 maneja con precisión las condiciones de temperatura del agua, además, controla el prendido y apagado de la bomba.

MONITOREO REMOTO

Opcionalmente el controlador del Enfriador puede ser monitoreado remotamente desde cualquier central donde se encuentre instalado el supervisor PlantWatchPRO de Carel, el cual permite acceso fácil a la información, gestionar alarmas, poner en marcha el enfriador, monitorización, gestión de ahorro energético, creación de gráficos y flexibilidad en su operación. Este monitor incorpora un Display Touch Screen a color, en donde los datos están siempre a la mano y se pueden consultar inmediatamente simplemente "tocando" los iconos adecuados, o navegando entre las distintas páginas. Cuenta con Gráficos amigables y páginas organizadas de forma eficiente. Fácilmente conectable a internet mediante dirección IP propia y funciones de servidor web. Solución disponible en 12 idiomas (incluyendo el español).



SUPERVISOR
PlantWatchPRO



CARACTERISTICAS

UNIDAD	7EWZB												
MODELO	036			048			060						
PESO (lbs)	216			247			258						
REFRIGERANTE	R-410A												
CAPACIDAD NOMINAL (TR)	3			4			5						
EVAPORADOR	TIPO – CANTIDAD												
	TUBO EN TUBO - 1												
	CAUDAL DE AGUA (GPM)			7.2			9.6			12.0			
	CONEXION ENTRADA AGUA												
	1-1/8"												
	CONEXION SALIDA AGUA												
	1-1/8"												
CONDENSADOR	TIPO – CANTIDAD												
	TUBO EN TUBO - 1												
	CAUDAL DE AGUA (GPM)			9.0			12			15			
	CONEXION ENTRADA AGUA												
	3/4												
	CONEXION SALIDA AGUA												
	3/4												
COMPRESOR	TIPO – CANTIDAD												
	SCROLL – 1												
	POTENCIA NOM. kW			3.54	3.49	3.49	4.69	4.65	4.65	5.86	5.70	5.70	
	VOLTIOS			208/230			460			208/230			460
	VOLTAJE MAXIMO			253			414			253			414
	VOLTAJE MINIMO			187			506			187			506
	Ph / Hz			1 / 60	3 / 60	3 / 60	1 / 60	3 / 60	3 / 60	1 / 60	3 / 60	3 / 60	
	AMPERAJE RLA			17.9	13.5	6.0	25.0	15.9	7.1	30.8	19.0	9.7	
	AMPERAJE LRA			112	88	44	134	110	52	178	123	62	

Información para enfriadores sin Bomba de Agua.

Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

*NOTA: Consumo de compresores para T.Evap = 45°F y T.Cond = 130°F

CAIDA PRESION DEL AGUA EN EL EVAPORADOR

UNIDAD	7EWZB								
MODELO	36			48			60		
CAIDA DE PRESION (PSI)	0.98			1.73			1.83		

*Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

CAIDA PRESION DEL AGUA EN EL CONDENSADOR

UNIDAD	7EWZB								
MODELO	36			48			60		
CAIDA DE PRESION (PSI)	1.2			2.3			3.4		

*Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.



CAPACIDAD Y CONSUMO

MOD	TSA °F	TEMPERATURA DEL AIRE ENTRANDO AL CONDENSADOR								
		75°F			85°F			95°F		
		CAP	Kw	GPM	CAP	Kw	GPM	CAP	Kw	GPM
036	42	37.94	3.10	7.59	35.20	3.28	7.04	31.68	3.41	6.34
	44	39.36	3.16	7.87	36.63	3.33	7.33	33.17	3.49	6.63
	46	40.70	3.21	8.14	38.04	3.39	7.61	34.65	3.58	6.93
048	42	51.59	4.02	10.32	47.96	4.31	9.59	44.28	4.48	8.86
	44	53.13	4.09	10.63	49.83	4.39	9.97	46.20	4.58	9.24
	46	54.67	4.17	10.93	51.70	4.47	10.34	48.07	4.69	9.61
060M	42	61.71	5.16	12.34	57.75	5.46	11.55	54.56	5.73	10.91
	44	63.69	5.24	12.74	59.62	5.56	11.92	55.99	5.84	11.20
	46	66.00	5.31	13.20	61.80	5.64	12.36	57.86	5.96	11.57
060T	42	62.04	5.04	12.41	58.08	5.38	11.62	54.67	5.65	10.93
	44	64.24	5.15	12.85	60.17	5.47	12.03	56.54	5.78	11.31
	46	66.44	5.26	13.29	62.37	5.57	12.47	58.30	5.89	11.66

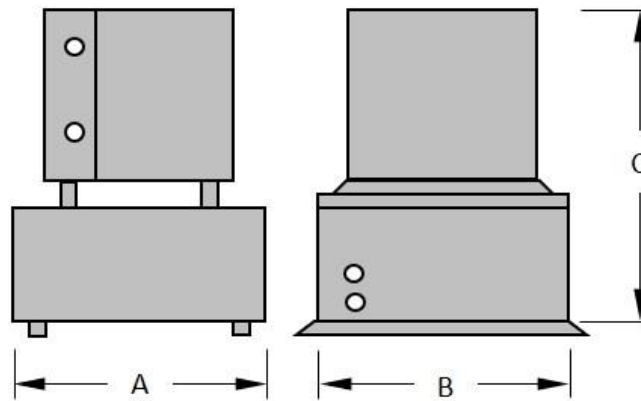
*Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

TSA = Temperatura de Salida del Agua
 CAP = Capacidad de enfriamiento en 1000 BTU/Hr
 Kw = Consumo de energía

GPM = Caudal de agua requerido en Galones/Minuto
 Q. Cond. = Caudal del agua de Condensación = 3 GPM/TR
 Rango = 10°F

DIMENSIONES

ENFRIADOR DE AGUA 7EWZB 36 – 48 - 60



(EN PULGADAS)

MODELO	DIMENSIONES		
	A	B	C
7EWZB 36	30.5	30.5	25.5
7EWZB 48	30.5	30.5	25.5
7EWZB 60	30.5	30.5	25.5

*Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

