TECAM S.A.
Tecnología Ambiental

R-410A
UNIDAD PAQUETE
Condensación por Agua
7.5 Ton – 30 Ton / 60 Hz

HARMONY

PAQUETE 8GWYT

PAQUETE 8GWZT

CONDENSACION POR AGUA

Manufacturera de Equipos
para Aire Acondicionado y Refrigeración

ISO 9001
icontec internacional
Certificado N° SC 4696-1

CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM

AHRI CERTIFIED®
www.ahridirectory.org
Air-Cooling and Air-Heating Coils
AHRI Standard 410
Registration Number: CO-SC 4696-1

PRESENTACION

TECAM S.A. ha desarrollado las unidades paquete 8GWZT de configuración horizontal y las unidades paquete 8GWYT de configuración vertical, con serpentines Certificados bajo el Standard AHRI 410; las cuales pertenecen a la familia de productos unitarios TECAM de expansión directa, condensados por agua. Son unidades compactas, especialmente diseñadas para aplicaciones en espacios reducidos, y satisfacer los estándares de calidad más exigentes.

Algunas características además su alta eficiencia y el uso de refrigerante amigable con el medio ambiente, podemos destacar su versatilidad, la flexibilidad en el manejo de la carga de calor y su estructura para trabajo pesado.

VERSATILIDAD

Las unidades 8GWZT/8GWYT han sido diseñadas para ser instaladas en el techo o el piso permitiendo el libre acceso a sus partes interiores y facilitar de esta forma su mantenimiento.

Su transmisión por correa y poleas ofrecen múltiples opciones que permiten ajustar la máquina a los requerimiento de presión y caudal de aire exigidos en cada aplicación.

AHORRO DE ENERGIA

Las unidades 8GWZT/8GWYT ofrecen un gran rendimiento de operación con diferentes caudales de agua, permitiendo el acople a sistemas de agua fría bien sea a sistemas de agua de torre de enfriamiento, o al sistema domiciliario de agua del acueducto, según la disponibilidad. Están dotadas de compresor, motor e intercambiadores altamente eficientes para garantizar bajas temperaturas de condensación y altas capacidades con bajo consumo energético. Los motores del ventilador son potentes y eficientes, lo que hace posible conectar el equipo a redes de ductos de gran longitud, sin pérdida significativa de caudal.

BAJO NIVEL DE RUIDO

Los componentes de la Unidades Paquete 8GWZT/8GWYT han sido seleccionados para realizar un trabajo silencioso, permitiendo disfrutar de un ambiente agradable. Las características de su diseño y volumen interno, posibilitan bajas velocidades en el retorno y un manejo suave del aire absorbiendo su propia vibración. El compartimiento del compresor es totalmente aislado, lo que garantiza un bajo nivel de ruido.

CALIDAD

Los ventiladores que se usan en las Unidades Paquete 8GWZT/8GWYT son fabricados y probados en el laboratorio de Ingeniería de LAU Industries, Inc*. Las pruebas de rendimiento del flujo de aire se llevan a cabo en grandes cámaras de aire. Una sala de reverberación está disponible para medir los niveles de potencia acústica de conformidad con el Estándar AMCA 300. El laboratorio de Ingeniería de LAU está acreditado por AMCA para realizar pruebas bajo los estándares 210 y 300.

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 las Unidades Paquete 8GWZT y las Unidades Paquete 8GWYT, están certificados bajo la Norma ISO 9001:2008, 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

8	G	W	Z	T	-	0	8	-	1	3	6	-	C	X	T
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Posición 1	8 = Código interno que identifica las Unidades Paquete
Posición 2, 3, 4 y 5	GWZT = Corresponde a la familia de Paquetes Horizontales enfriados por agua con capacidades mayores o iguales a 7.5 TR, que funcionan con R-410A. GWYT = Corresponde a la familia de Paquetes Verticales enfriados por agua con capacidades mayores o iguales a 7.5 TR, que funcionan con R-410A.
Posición 7 y 8	08 = 7.5 TR Capacidad Nominal 12 = 10.0 TR Capacidad Nominal 14 = 12.5 TR Capacidad Nominal 16 = 15.0 TR Capacidad Nominal 24 = 20.0 TR Capacidad Nominal 28 = 25.0 TR Capacidad Nominal 34 = 30.0 TR Capacidad Nominal
Posición 10	1 = 1 Circuito de Refrigeración. 2 = 2 Circuitos de Refrigeración.
Posición 11	3 = 3 Ph/220V 4 = 3 Ph/460V
Posición 12	5 = 50 Hz 6 = 60 Hz
Posición 14	C = Compresor Scroll Copeland
Posición 15	C = Controlador Carel X = Sin controlador
Posición 16	C = Condensador Coraza – Tubo T = Condensador Tubo – Tubo (Coaxial) P = Condensador de Placas
Posiciones 6, 9 y 13	= Vacías o guion

COMPONENTES

Las Unidades Paquete HARMONY han sido especialmente diseñadas 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.

COMPRESORES

Fabricados por empresas reconocidas mundialmente, que respaldan la calidad y eficiencia del producto. En todos los equipos se usan compresores Scroll, todos son trifásicos y llevan resistencia de cárter. Los modelos de 7.5TR, 10TR, 12TR y 15TR están equipados con un compresor, los modelos de 20TR, 25TR y 15TR está equipado con dos compresores, para configuraciones diferentes es necesario consultar con la fábrica.

MOTOR

Seleccionados para manejar grandes volúmenes de aire de condensación y bajo consumo de energía. Su diseño a prueba de goteo o totalmente cerrados, impide la entrada del polvo y la humedad. Son fabricados por proveedores de reconocida calidad.

SERPENTIN EVAPORADOR

Serpentín de alta eficiencia, con capacidades ofrecidas en nuestro Software TECAM COILS certificado por AHRI de acuerdo con el Standard 410 y comprobado por laboratorio acreditado por AHRI en Estados Unidos de América. Diseñado para funcionar con refrigerante R-410A, está fabricado con aleta ondulada de diseño Opti-Fin en aluminio y tubería de cobre flexible sin costura para larga duración aun en ambientes corrosivos, su tubería es expandida con maquinaria especializada para garantizar un ajuste fuerte entre el tubo y la aleta, obteniendo una eficiente transferencia de calor.

VALVULA DE EXPANSION

El serpentín lleva instalado de fábrica, las válvulas de expansión termostáticas las cuales van fuertemente aseguradas para evitar vibraciones tanto en el transporte como en su operación. El distribuidor, el orificio y los capilares han sido diseñados y seleccionados para que trabajen en armonía con la válvula y generen el mejor desempeño del serpentín de acuerdo con las condiciones requeridas de enfriamiento.

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 condensadores Coraza-Tubo o de Placas, según el modelo.

8GWZT
8GWYT

VENTILADOR

Equipada con ventiladores centrífugos que le permiten el manejo del aire a través de ductos o descarga libre al recinto acondicionado. El uso de transmisión por correas, permiten un múltiple rango de velocidades y diferentes caudales. La sección ventiladora está equipada con el ventilador, su transmisión de acople por bandas y el motor. El sistema está cuidadosamente diseñado para brindar una operación silenciosa, libre de vibraciones y ruidos molestos. Los ventiladores son centrífugos Forward-curved fabricados por LAU bajo estándares AMCA.

TRANSMISION

Transmisión balanceada estática y dinámicamente, con acople por bandas entre el eje del ventilador y el motor. Poleas importadas balanceadas por su fabricante, garantizan una transmisión serena. Movimiento generado por Motores de excelente calidad, totalmente cerrados, opcionalmente se suministran con motores de alto factor de servicio. Los rodamientos de trabajo pesado y larga vida, brindan un giro silencioso.

FILTROS

Las unidades vienen equipadas con filtros WORKCLEAN lavables de 2” con marco metálico, fibra sintética y malla de soporte, los cuales permiten velocidades hasta de 500 fpm. Se puede tener acceso a los filtros para el servicio por el lado frontal o lateral siempre y cuando se retire el panel apropiado.

GABINETE

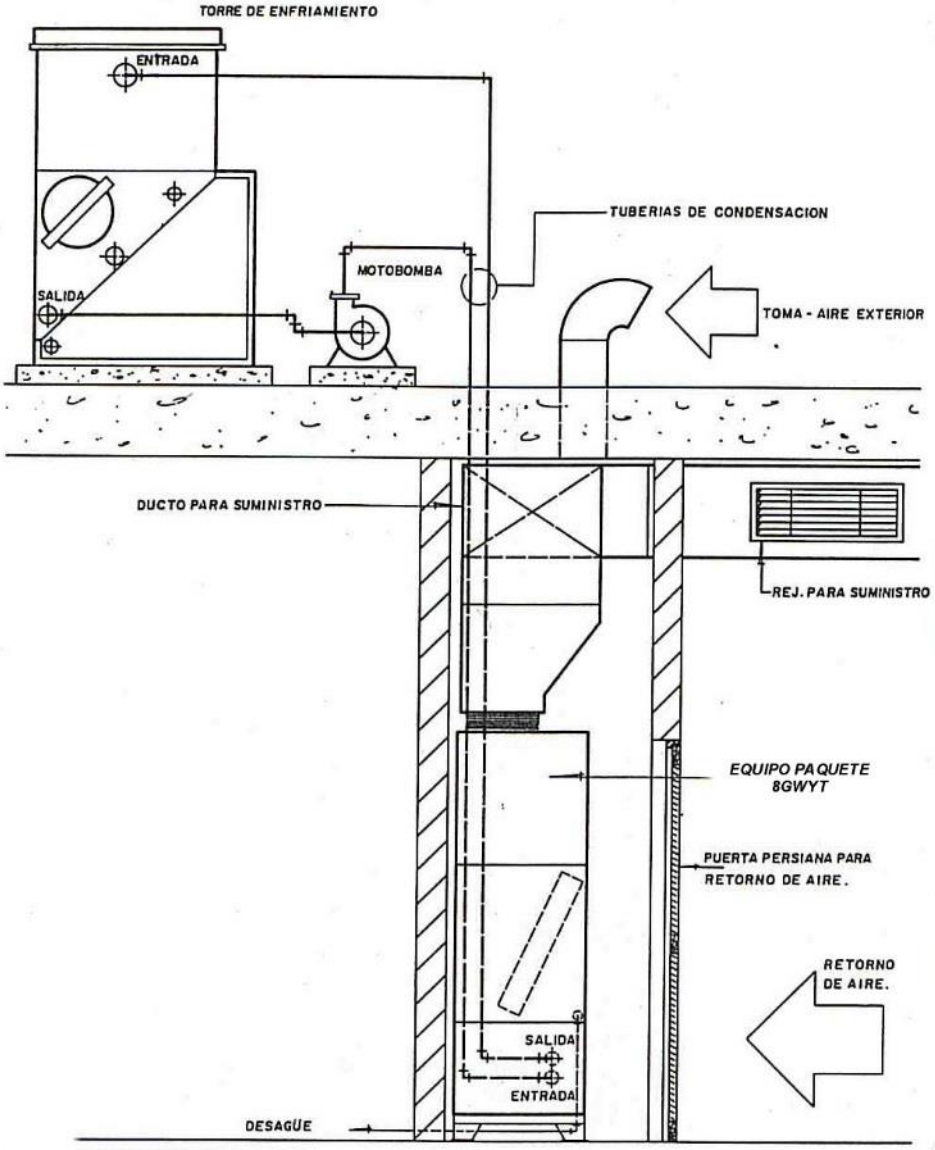
Construido con lámina de acero galvanizado G-90 en diferentes calibres que van desde el 20 hasta el 12, unidas con tornillería también galvanizada. Recubierto con pintura en polvo, por medio de un proceso electrostático y secado posterior en horno. En su fabricación se utiliza maquinaria con tecnología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

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:

- Presóstato de Alta presión.
- Presóstato de Baja presión.
- Válvulas de servicio.
- Resistencia de cáeter
- Filtro secador.
- Contactor.
- Transformador.

ESQUEMA TIPICO DE MONTAJE



NOTAS:

1. El diagrama mostrado solamente intenta guiar de forma general la ubicación de los puntos de conexión y sus accesorios requeridos, no se pretende dar los detalles para una instalación específica.
2. Para la instalación de todas las tuberías, se deben seguir las técnicas Standard existentes para tuberías de refrigeración encontradas en los textos especializados.
3. Las conexiones eléctricas se deben realizar siguiendo el Código Eléctrico Nacional o su equivalente en cada país.

8GWZT
8GWYT

CARACTERISTICAS

UNIDAD		8GWYT / 8GWZT						
MODELO		08	12	14	16	24	28	34
NUMERO DE CIRCUITOS		1			2			
PESO	(Lbs)	357	365	585	635	638	1080	1095
	(Kg)	162	166	266	289	290	491	498
CAPACIDAD NOMINAL (TR)		7.5	10.0	12.5	15.0	20.0	25.0	30.0
COMPRESOR	TIPO / REFRIGERANTE	SCROLL / R-410A						
	CANTIDAD	1			2			
	Ph / Hz	3 / 60						
	POTENCIA NOM. (Watts)	7650	9550	12400	7650 (2)	9550 (2)	12400 (2)	13820 (2)
	VOLTAJE MAXIMO	253						
	VOLTAJE MINIMO	187						
	AMPERAJE RLA	27.9	33.6	53.6	27.9 (2)	33.6 (2)	53.6 (2)	57.1 (2)
	AMPERAJE LRA	164	225	245	164 (2)	225 (2)	245 (2)	300 (2)
VENTILADOR	TIPO / ASPAS	CENTRIFUGO / FORWARD-CURVED						
	CANTIDAD	1				2		
	DIAM. x ANCHO (Nom)	15 x 15		18 x 18		15 x 15	18 x 18	
	CAUDAL NOM. (CFM)	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000
MOTOR	POTENCIA (HP)	1.5	2.0	3.0		4.0	5.0	7.5
	VELOCIDAD NOM. (RPM)	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
	Ph / Hz / VOLTIOS	3 / 60 / 220						
POLEAS	NUMERO DE CANALES	1					2	
	DIA. CONDUCTORA (Plg.)	3.9						
	DIA. CONDUCIDA (Pulg.)	8.2		9.7		8.2	9.7	
SERPENTIN	TIPO	ALETA - TUBO						
	MATERIAL	ALUMINIO - COBRE						
	DIAM. TUBERIA (Pulg.)	3/8						
	No. FILAS	4						
	AREA (PIE^2)	8.3	10.0	14.6	18.2	19.8	24.7	29.6
CONDENSADOR	TIPO/CANT.	TUBO-TUBO / 1			TUBO-TUBO / 2			
	CAUDAL AGUA (GPM)	22.5	30	37.5	45	60	75	90
	CONEXIÓN ENTRADA	1 – 1/2" FPT				2 – 1/2" FPT		
	CONEXIÓN SALIDA	1 – 1/2" FPT				2 – 1/2" FPT		
FILTRO	CANTIDAD	4				6	8	
	TAMAÑO (Pulg.)	16x23x2		18x24x2		16x23x2	24x21x2	
	CANTIDAD	-				2	-	
	TAMAÑO (Pulg.)	-				16x17x2	-	
CONEXIONES	DRENAJE (Pulg.)	1 FPT						

*Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

CAPACIDADES

8GWZT / 8GWYT																
MOD	08				12				14				16			
CFM	3000				4000				5000				6000			
EWT	GPM	CP	TC	KW	GPM	CP	TC	KW	GPM	CP	TC	KW	GPM	CP	TC	KW
75	26	5.50	99.3	6.96	32	7.30	109.8	7.80	46	6.50	138.3	9.84	52	8.00	149.5	10.6
	22	4.10	98.8	7.02	26	5.50	109.2	7.87	36	4.25	137.5	9.97	44	6.00	149.1	10.7
	18	2.45	98.1	7.10	22	4.10	108.7	7.93	28	2.75	136.6	10.1	36	4.25	148.4	10.8
85	30	6.95	95.0	7.49	34	8.50	104.8	8.40	46	6.50	132.3	10.7	48	7.00	142.9	11.6
	26	5.50	94.7	7.53	28	6.20	104.3	8.41	36	4.25	131.5	10.8	40	5.20	142.3	11.7
	22	4.10	94.3	7.58	24	4.80	103.8	8.42	30	3.20	131.0	10.9	34	2.25	141.7	11.8
90	26	5.50	92.4	7.82	36	9.30	102.3	8.71	48	7.00	129.5	11.1	52	8.00	139.8	12.1
	23	3.85	92.2	7.85	30	6.95	101.9	8.76	40	5.20	129.0	11.2	44	6.00	139.4	12.1
	20	3.40	91.8	7.91	26	5.50	101.6	8.80	34	3.90	128.4	11.2	36	4.25	138.7	12.2

8GWZT / 8GWYT												
MOD	24				28				34			
CFM	8000				10000				12000			
EWT	GPM	CP	TC	KW	GPM	CP	TC	KW	GPM	CP	TC	KW
75	50	6.25	233.2	16.5	88	6.70	297.8	22.1	90	8.45	353.0	29.6
	44	5.00	232.1	16.6	72	4.80	296.6	22.2	76	6.40	351.4	29.8
	40	4.15	231.2	16.7	60	3.24	295.0	22.4	66	5.00	350.0	30.0
85	58	8.00	223.3	17.6	84	6.20	284.8	23.6	108	11.5	341.0	31.3
	50	6.25	222.3	17.7	66	4.10	283.1	23.9	90	8.45	340.0	31.5
	44	5.00	221.1	17.9	56	3.05	281.5	24.2	76	6.40	337.9	31.7
90	64	9.40	213.1	18.7	88	6.70	271.8	25.3	108	11.5	326.5	33.1
	54	7.10	211.8	18.8	72	4.80	270.6	25.5	90	8.45	324.9	33.3
	46	5.40	210.7	18.9	60	3.40	269.2	25.7	76	6.40	323.0	33.5

EWT = Temperatura del Agua entrando al Condensador en °F
GPM = Caudal de agua por el condensador en Galones/minuto
TC = Capacidad Total de Enfriamiento (x1000 Btu/hr)
KW = Consumo de energía en KW.
CFM = Caudal de aire en pie^3/minuto
CP = Caída de Presión en PSI

Certificado Número: SC 4696-1

Registration Number: CO-SC 4696-1

AHU Coils AHRI Standard 410

La fábrica se reserva los derechos de descontinuar o cambiar en cualquier momento los diseños o especificaciones sin previo aviso, sin incurrir en obligaciones.

Catálogo No.: p24276 Rev.: 0
Fecha: 20-Noviembre-2017