



TECAM
Tecnología Ambiental

SISTEMAS DIVIDIDOS RTPF/ R-410A / 7.5 a 12.5 Ton
Unidades Condensadoras 220V / 380V / 460V



1UZTR

Condensación por Aire RTPF



ALTO
RENDIMIENTO



CONFIABILIDAD
EN CADA OPERACIÓN



EFICIENCIA
ENERGÉTICA



MANUFACTURA DE EQUIPOS
Aire Acondicionado y Refrigeración



PRESENTACION

TECAM S.A. ha desarrollado la línea Harmony con unidades condensadoras **1UZTR** las cuales pertenecen a la familia de productos sistemas divididos de expansión directa condensados por aire, creadas para soluciones con requerimientos de refrigerante ecológico **R- 410A** y de alta eficiencia. La familia **Harmony** ofrece una gran variedad de opciones y soluciones que satisfacen los estándares de calidad más exigentes.

FACILIDAD DE INSTALACION

No importa cuál sea la aplicación, **Harmony** ofrece la solución. Una amplia gama de modelos y capacidades están disponibles con uno o dos compresores, circuito simple o doble y numerosos accesorios. Las unidades de condensación se pueden instalar en el suelo o en una terraza con largos tramos de tuberías.

VERSATILIDAD

Aplicaciones de expansión directa con refrigerantes ecológicos. Su diseño permite la instalación horizontal, vertical, a través de pared (*Thru-the-Wall*), así como en jardines o terrazas. Las unidades condensadoras desarrolladas por **TECAM S.A.** destacan por su compromiso con el cuidado del medio ambiente.

CALIDAD

La inversión en un producto **TECAM** garantiza la máxima rentabilidad tanto por el rendimiento y eficiencia, como el costo de operación y mantenimiento.

La larga vida útil de los equipos está asegurada por la calidad de los componentes que, combinada con partes y piezas producidas en nuestra planta, con maquinaria de alta tecnología y personal con más de 20 años de experiencia, garantizan su inversión.

Nuestros procesos de fabricación se desarrollan dentro del marco de un Sistema de Gestión de la Calidad certificado bajo la Norma **ISO 9001**.

lo que respalda nuestro compromiso con la excelencia. Esta garantía brinda la confianza necesaria para invertir en productos **TECAM**, asegurando la máxima rentabilidad a través de un óptimo rendimiento, alta eficiencia y menores costos 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.



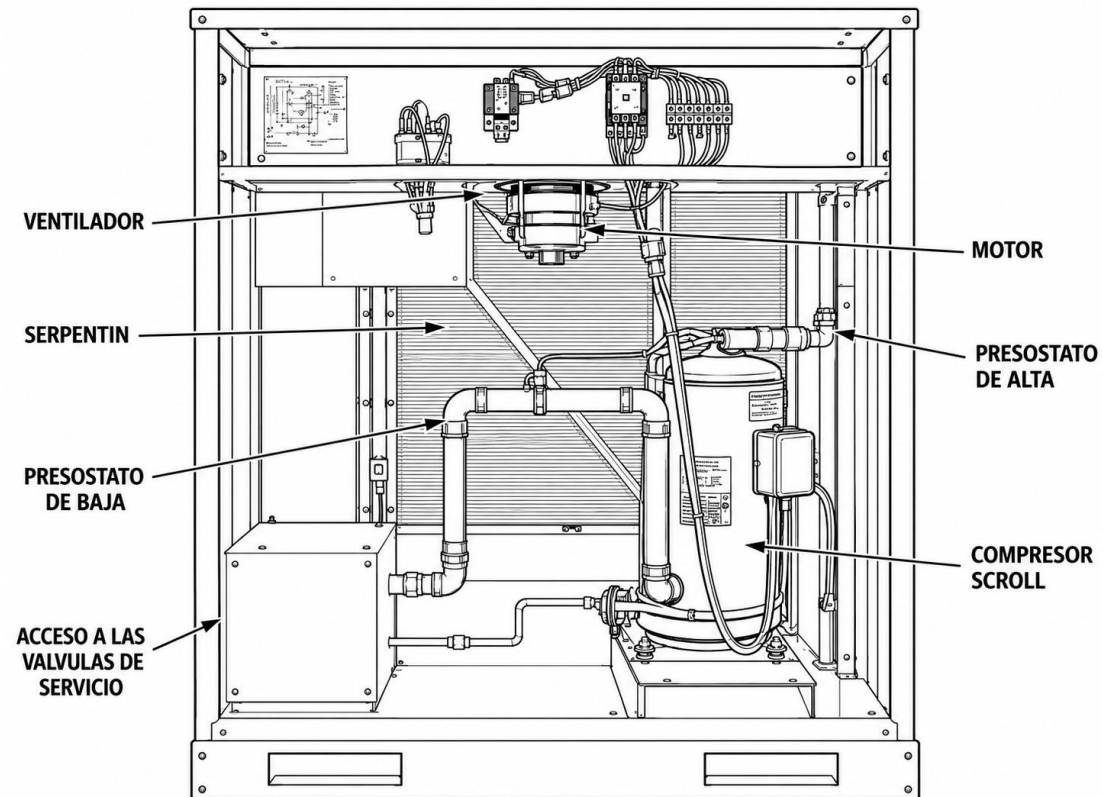
NOMENCLATURA
UNIDAD CONDENSADORA

DESCRIPCION	1	U	Z	T	R	-	0	8	-	1	3	6	-	C
POSICION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

IDENTIFICACION	DESCRIPCION
Posición 1	1 = Código interno que identifica las Unidades Condensadoras
Posición 2, 3, 4 y 5	UZTR = Modelo de la Unidad Condensadora con Serpentín RTPF (Al-Cu)
Posición 7 y 8	08 = 7.5 TR Capacidad Nominal 12 = 10.0 TR Capacidad Nominal 14 = 12.5 TR Capacidad Nominal
Posición 10	1 = 1 Circuito de Refrigeración. 2 = 2 Circuitos de Refrigeración.
Posición 11	3 = 3 Ph/220V – Compresor Scroll 4 = 3 Ph/460V – Compresor Scroll 5 = 3 Ph/380V – Compresor Scroll
Posición 12	5 = 50 Hz 6 = 60 Hz
Posición 14	C = Compresor Scroll Copeland
Posiciones 6, 9 y 13	= Vacías o guion

COMPONENTES

UNIDAD CONDENSADORA



Las Unidades Condensadoras **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.



COMPONENTES

Las Unidades Condensadoras 1UEBE 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.

COMPRESOR



Fabricados por empresas reconocidas mundialmente, que respaldan la calidad y eficiencia del producto. En todos los equipos se usan compresores Scroll trifásicos. Los modelos desde 1TR, a 5TR están equipados con un compresor, para configuraciones diferentes es necesario consultar con la fábrica. Las condensadoras remoto no incluyen el compresor.

MOTOR



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

SERPENTIN CONDENSADOR



El serpentín de tubería de cobre y aletas de aluminio (tipo RTPF), proporciona alta transferencia de calor y alta eficiencia, su construcción Cobre-Aluminio brinda una gran durabilidad en ambientes agresivos. El diseño con mayor número de filas que los Microchannel, hace que la unidad condensadora tenga una estructura más fuerte sin tener que sacrificar su eficiencia, conservando sus dimensiones originales y requiriendo los mismos espacios para su ubicación, haciendo fácil su instalación. Es fácil de manejar, lo que minimiza daños en las aletas y mejora la reparabilidad del serpentín. Con ayuda de un recubrimiento de protección (opcional), se reduce sustancialmente el riesgo de daños prematuros, cuando es usado en ambientes agresivos, lo cual redunda en mejor calidad y menores costos de operación.

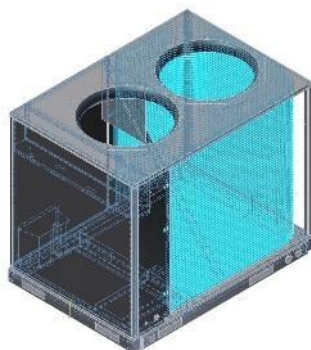


VENTILADOR AXIAL



Están fabricados y probados en el laboratorio de Ingeniería de LAU Industries, Inc., bajo estándares AMCA. Su balanceo estático y dinámico garantiza una operación de bajo nivel de ruido. Gracias a su diseño y al uso de un aro enfocador aerodinámico en la entrada de aire, permiten manejar grandes volúmenes de aire de manera eficiente y silenciosa. Asimismo, su construcción en aluminio los protege contra la corrosión y los hace más livianos, reduciendo el riesgo de vibraciones.

GABINETE



Fabricado en lámina de acero galvanizado G-90 (calibres 14 al 20) y ensamblado con tornillería galvanizada o de acero inoxidable opcional. Incluye un recubrimiento electrostático de pintura en polvo curada al horno. Su producción integra tecnología de punta CNC y personal altamente calificado.

OTROS COMPONENTES

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

- Presostatos para alta y baja presión.
- Válvulas de servicio.
- Contactor.
- Transformador.

Para la instalación en campo se ofrecen de manera opcional:

- Relés térmicos, *breakers* y otras protecciones.
- Válvula solenoide.
- Visor de líquido.
- Filtro secador.

Nota: Se deben instalar protecciones eléctricas en campo al momento del montaje. Esto es obligatorio para prevenir posibles daños en el equipo causados por descargas eléctricas o fenómenos naturales. La fábrica no se hace responsable de los daños derivados por el incumplimiento de esta disposición."

Los componentes suministrados con la unidad condensadora remota son, entre otros:

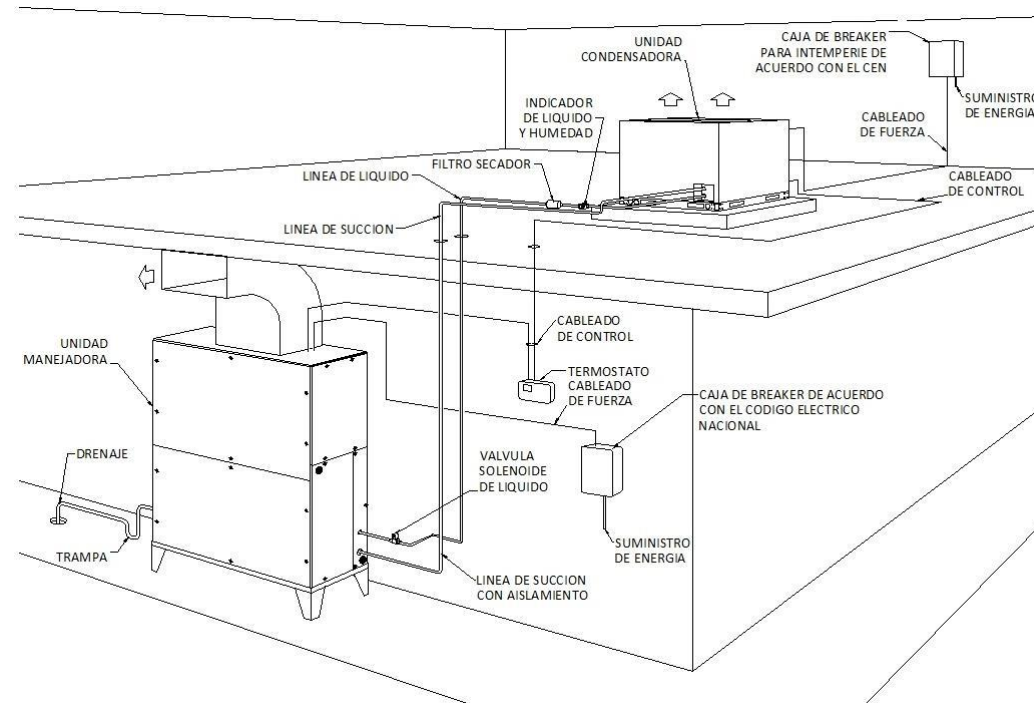
- Válvulas de servicio.
- Contactor.

Opcionalmente, con la unidad condensadora remota se ofrece: Control de velocidad de ventilador (*Fan Speed*).





INSTALACION TIPICA ELECTRICA Y DE TUBERIA



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.
4. La válvula de expansión termostática no se observa en el diagrama, pero esta viene instalada de fábrica dentro de la unidad manejadora.
5. Se recomienda el uso de la válvula solenoide de líquido (no incluida), para prevenir la migración del refrigerante líquido al compresor.



1UZTR 08 - 14

CARACTERISTICAS

UNIDAD CONDENSADORA

UNIDAD		1UZTR					
MODELO		08		12		14	
COMPRESOR Y CIRCUITOS		1	2	1	2	1	2
PESO (lbs/Kg)		341/155	388/176	407/185	463/210	428/194	487/221
REFRIGERANTE		R-410A					
CAPACIDAD NOMINAL (TR)		7.5		10		12.5	
SERPENTIN	TIPO	TUBERÍA REDONDA – ALETA CORRUGADA (RTPF)					
	CANTIDAD	1					
	MATERIAL	COBRE - ALUMINIO					
	FILAS / APP	2 / 15		2 / 17			
	AREA (Pie2) (Total)	20.76		25.28		33.3	
VENTILADOR	TIPO – DESCARGA	AXIAL - VERTICAL					
	CANTIDAD	2					
	CAUDAL NOM. (CFM)	6000					
	DIAM x Ø EJE	22 x 1/2"					
MOTOR COND	POTENCIA (HP)	1/4					
	CANTIDAD	2					
	Ph / Hz	1 / 60					
	VELOCIDAD (RPM)	1075					
COMPRESOR	TIPO	SCROLL					
	CANTIDAD	1	2	1	2	1	2
	Ph / Hz	3 / 60					
	POTENCIA NOM. (Watt)	7650	2 x 4060	9550	2 x 4850	12400	2 x 5750

*Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.



1UZTR 08 - 14

DATOS ELECTRICOS 208V- 230V / 3Ph / 60 Hz

UNIDAD CONDENSADORA

UNIDAD		1UZTR					
MODELO		08		12		14	
CIRCUITOS		1	2	1	2	1	2
COMPRESOR	CANTIDAD	1	2	1	2	1	2
	AMPERAJE (RLA) (c/u)	25.0	13.7	30.1	16.0	48.1	19.6
	AMPERAJE (LRA) (c/u)	164	83.1	225	110	245	136
	VOLTAJE MAXIMO	253					
	VOLTAJE MINIMO	180					
	POTENCIA NOM. (kW) (c/u)	7.65	4.02	9.55	4.85	12.4	5.75
MOTOR	CANTIDAD	2					
	POTENCIA (kW)	0.188					
	AMPERAJE (FLA)	1.9					
	VELOCIDAD (r.p.m.)	1075					
	FASES	1					

*Los datos eléctricos corresponden a un solo motor

*Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.



1UZTR 08 - 14

DATOS ELECTRICOS 380V / 3Ph / 60 Hz

UNIDAD CONDENSADORA

UNIDAD		1UZTR					
MODELO		08		12		14	
CIRCUITOS		1	2	1	2	1	2
COMPRESOR	CANTIDAD	1	2	1	2	1	2
	AMPERAJE (RLA) (c/u)	13.9	8.1	19.2	8.5	23.7	10.3
	AMPERAJE (LRA) (c/u)	94.3	56.0	140.0	66.0	145.0	83.0
	VOLTAJE MAXIMO	418					
	VOLTAJE MINIMO	342					
	POTENCIA NOM. (kW) (c/u)	7.60	4.06	9.55	4.85	12.7	5.70
MOTOR	CANTIDAD	2					
	POTENCIA (kW)	0.188					
	AMPERAJE (FLA)	1.3					
	VELOCIDAD (r.p.m.)	1075					
	FASES	1					

*Los datos eléctricos corresponden a un solo motor

*Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.



1UZTR 08 - 14

DATOS ELECTRICOS 460V / 3Ph / 60 Hz

UNIDAD CONDENSADORA

UNIDAD		1UZTR					
MODELO		08		12		14	
CIRCUITOS		1	2	1	2	1	2
COMPRESOR	CANTIDAD	1	2	1	2	1	2
	AMPERAJE (RLA) (c/u)	12.2	6.2	16.7	7.8	18.6	8.2
	AMPERAJE (LRA) (c/u)	100.0	41.0	114.0	52.0	125.0	66.1
	VOLTAJE MAXIMO	506					
	VOLTAJE MINIMO	414					
	POTENCIA NOM. (kW) (c/u)	7.65	4.06	9.55	4.85	12.3	5.75
MOTOR	CANTIDAD	2					
	POTENCIA (kW)	0.188					
	AMPERAJE (FLA)	1.0					
	VELOCIDAD (r.p.m.)	1075					
	FASES	1					

*Los datos eléctricos corresponden a un solo motor

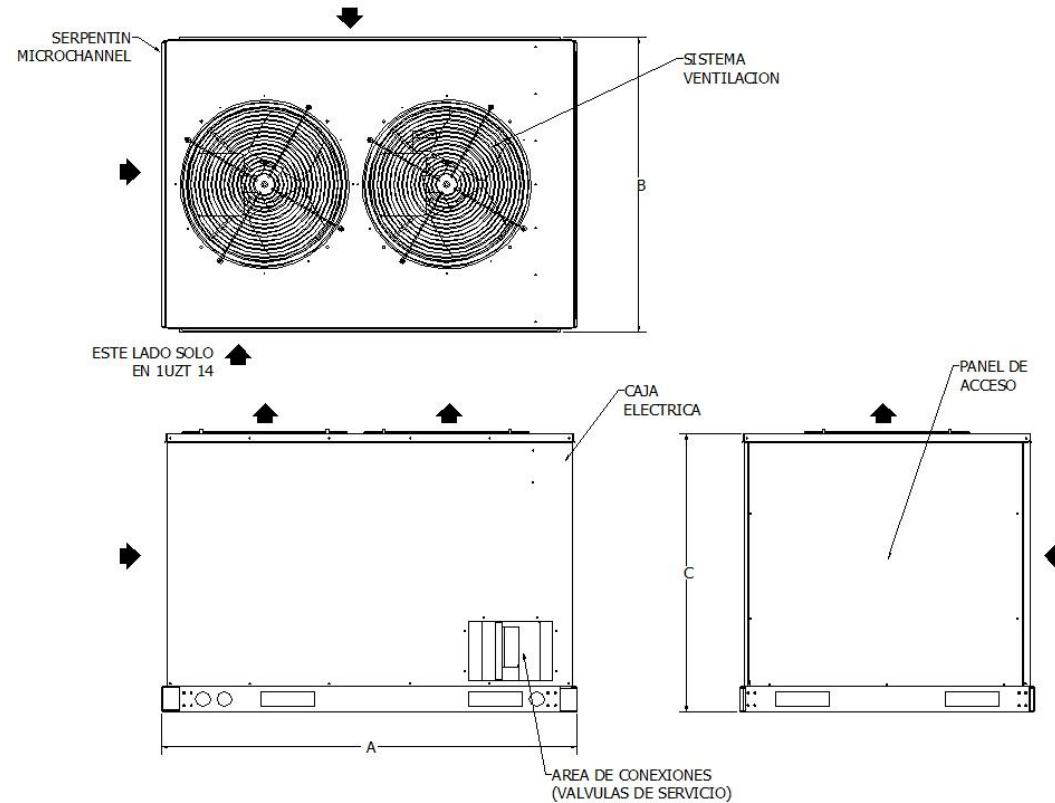
*Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.



1UZTR 08 - 14

DIMENSIONES

UNIDAD CONDENSADORA 1UZTR 08-12-14



(EN PULGADAS)

MODELO	DIMENSIONES			CONEXIONES VALVULAS DE SERVICIO	
	A	B	C	SUCCION	LIQUIDO
1UZTR 08	62.0	44.0	41.5	1 – 1/8	1/2
1UZTR 12 – 1	62.0	44.0	49.5	1 – 3/8	1/2
1UZTR 12 – 2	62.0	44.0	49.5	1 – 1/8	1/2
1UZTR 14 – 1	62.0	44.0	49.5	1 – 3/8	5/8
1UZTR 14 – 2	62.0	44.0	49.5	1 – 1/8	1/2



La fábrica se reserva el derecho de discontinuar o modificar en cualquier momento los diseños o especificaciones sin previo aviso y sin incurrir en obligaciones.



SC4696-1



Sistema de Gestión de la Calidad certificado bajo la Norma ISO 9001

www.tecam-sa.com

**Calle 55 No. 7N – 06 Cali - Valle del cauca - Colombia – Sede Principal.
Bogotá – Medellín – Barranquilla – Lima – Perú – Ecuador – Panamá**