



Instrucciones de Instalación, Puesta en Marcha y Service

552EZ180-370
UNIDADES ROOF-TOP R-410A
FRÍO SÓLO

Capacidad Nominal de 52,8 hasta 105,6 kW (15 hasta 30 Tons)

ÍNDICE

MEDIDAS SEGURIDAD	1
NOMENCLATURA	2
DIMENSIONES	3
INSTALACIÓN	9
Paso 1 - Para ubicación de la unidad	9
Paso 2 - Plan para la secuencia de instalación de la unidad	13
Paso 3 - Inspección de la unidad	13
Paso 4 - Proporcionar soporte de la unidad .	13
Paso 5 - Fabricación de red de conductos de campo	14
Paso 6 - Perforación y ubicación de la unidad	14
Paso 7 - Conexión de conductos horizontales	16
Paso 8 - Instalación de la campana de aire exterior	16
Paso 9 - Instalación del filtro y línea de condensados externa	17
Paso 10 - Ejecución de las conexiones eléctricas	18
DATOS DE PERFORMANCE	21
Notas generales del rendimiento del ventilador	29
RENDIMIENTO DEL VENTILADOR	30
INFORMACIÓN ELÉCTRICA	34
ESQUEMA ELÉCTRICO	35
SECUENCIA DE OPERACIÓN	37
LISTADO DE VERIFICACION DE ENCENDIDO	39

Antes de realizar la instalación, LEA ESTAS INSTRUCCIONES en forma COMPLETA Y CUIDADOSA. También asegúrese que ese Manual le haya sido entregado después de la instalación de la unidad.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Las tareas de instalación y servicio de los equipos de aire acondicionado pueden ser peligrosas debido a la presión del sistema y las piezas eléctricas. Solo el personal capacitado y especializado deberá realizar las tareas de instalación, mantenimiento o servicio de los equipos de aire acondicionado.

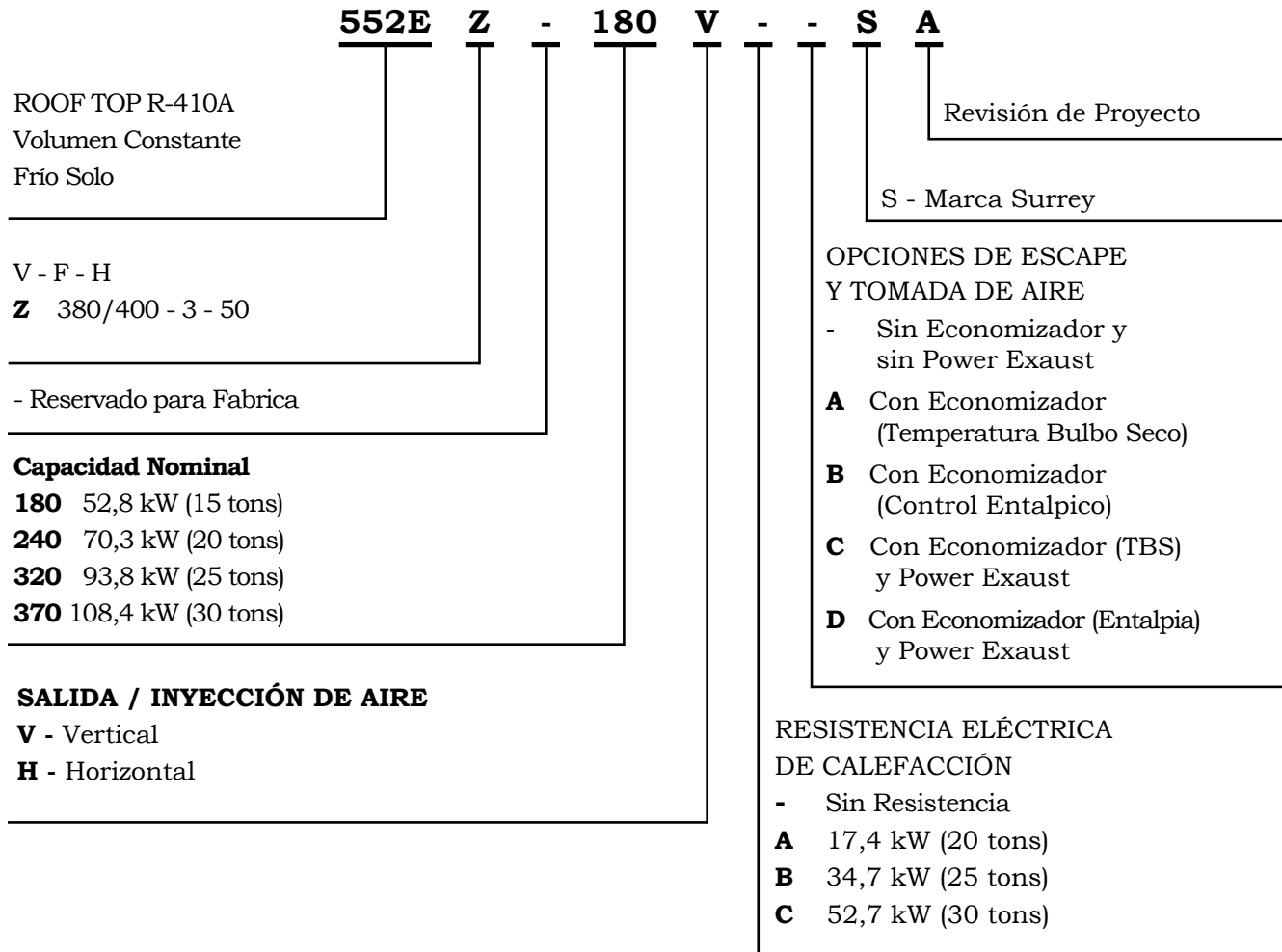
El personal no capacitado puede realizar las tareas básicas de mantenimiento de limpieza de serpentinas y filtros, y reposición de filtros. El personal de servicio capacitado debe llevar a cabo toda otra tarea operativa. Siempre que operen equipos de aire acondicionado, se deberán tomar las precauciones indicadas en el manual, etiquetas y rótulos que acompañan la unidad, y demás medidas de seguridad que puedan aplicarse. Observe todos los códigos de seguridad.

Utilice anteojos y guantes de seguridad. Utilice tela ignífuga para tareas de soldadura. Tenga extintores de fuego a mano para todas las tareas de soldadura.

ATENCIÓN

Antes de realizar tareas de servicios o mantenimiento de la unidad interrumpa la alimentación eléctrica principal de la unidad. Toda descarga eléctrica puede ocasionar lesiones físicas.

NOMENCLATURA



DIMENSIONES

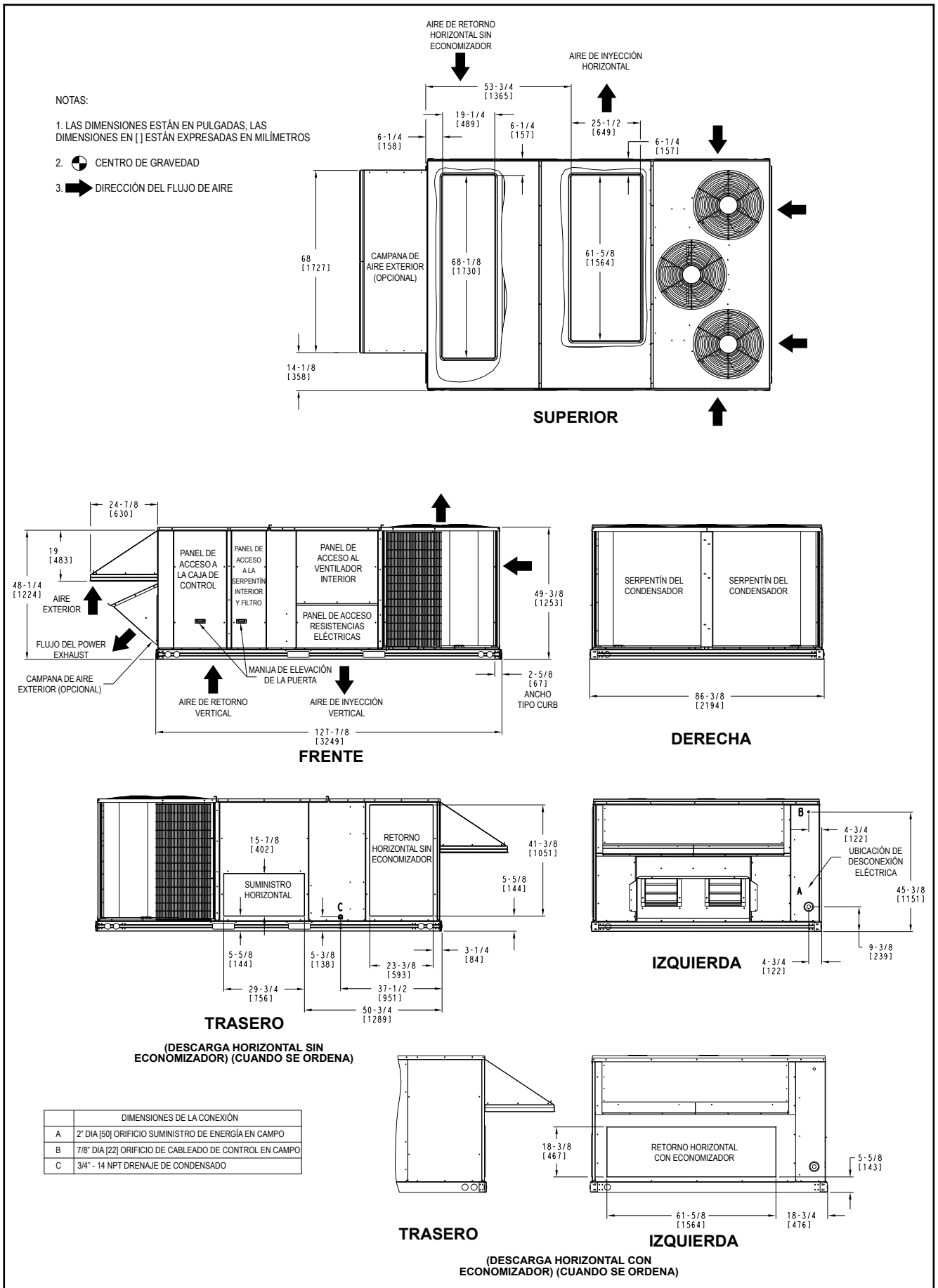


Fig. 1 - Dibujo dimensional de la unidad - 552EZ180

UNIDAD 552EZ	TIPO DE SERPENTÍN EXTERNA	PESO ESTÁNDAR DE LA UNIDAD*		PESO ESQUINA (A)		PESO ESQUINA (B)		PESO ESQUINA (C)		PESO ESQUINA (D)		CENTRO DE GRAVEDAD (C.G) mm [in]		
		lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	X	Y	Z
180	RTPF	1808	822	415	189	492	224	488	222	412	187	1090 [42.29/32]	1759 [69.1/4]	419 [16.1/2]

RTPF - Tubería redonda, aleta de placa (Cobre/Aluminio)

* EL PESO ESTÁNDAR DE LA UNIDAD ES SIN CALEFACCIÓN ELÉCTRICA Y SIN EMBALAJE. PARA OTRAS OPCIONES Y ACCESORIOS, CONSULTE EL CATÁLOGO DE DATOS DEL PRODUCTO.

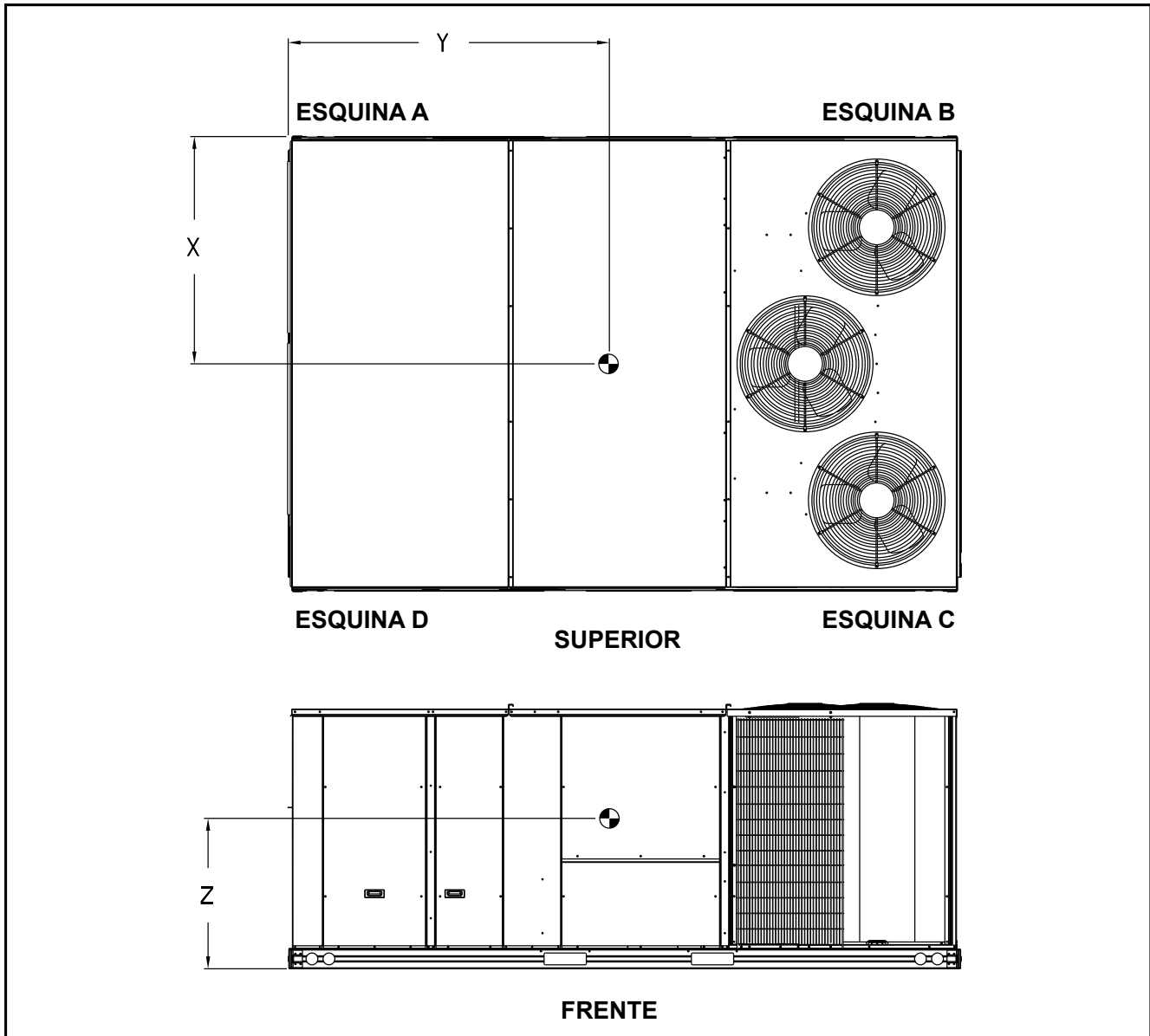


Fig. 1 - Dibujo dimensional de la unidad - 552EZ180 (cont.)

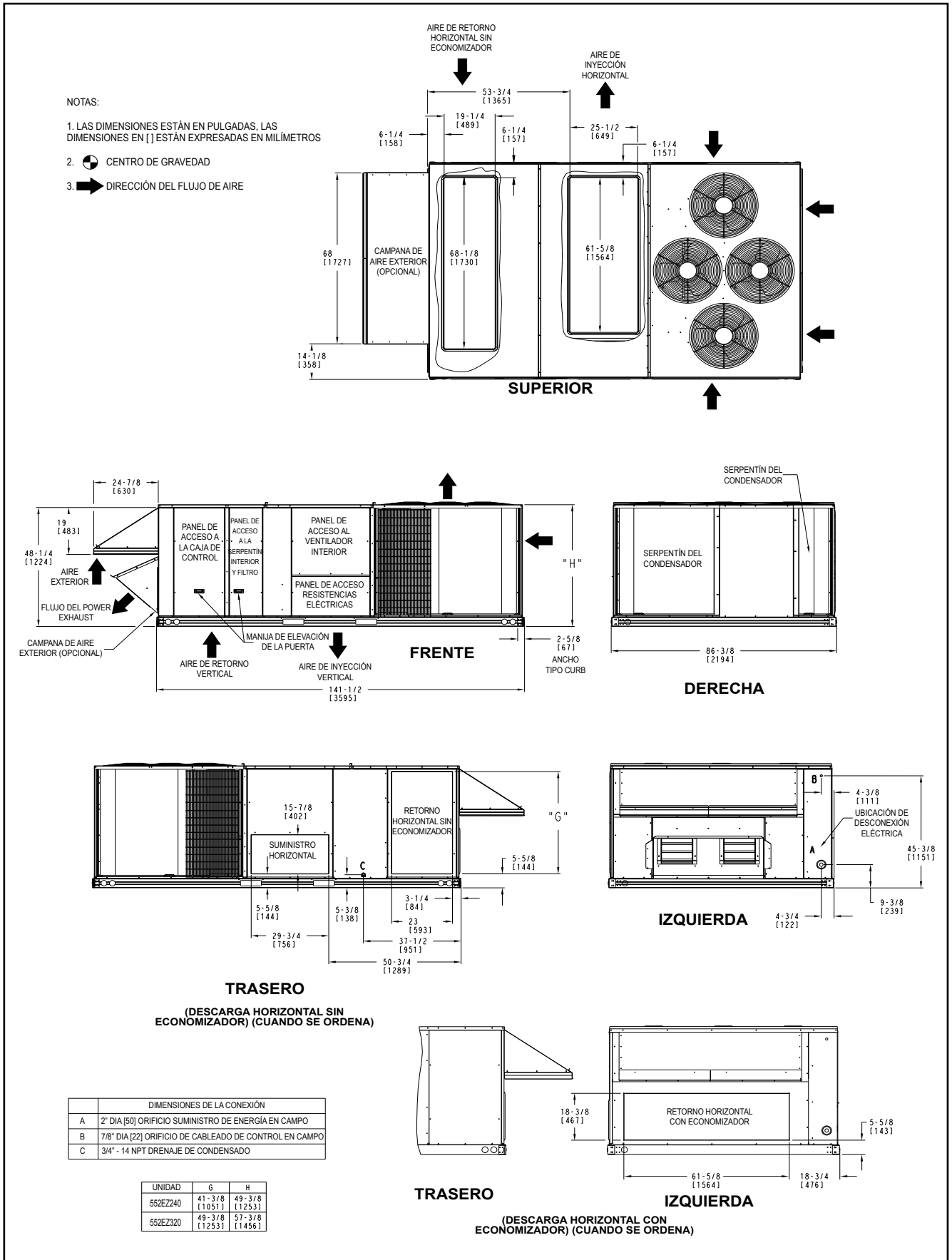


Fig. 2 - Dibujo dimensional de la unidad - 552EZ240/320

UNIDAD 552EZ	TIPO DE SERPENTÍN EXTERNA	PESO ESTÁNDAR DE LA UNIDAD*		PESO ESQUINA (A)		PESO ESQUINA (B)		PESO ESQUINA (C)		PESO ESQUINA (D)		CENTRO DE GRAVEDAD (C.G) mm [in]		
		lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	X	Y	Z
240	RTPF	1973	897	532	242	522	237	456	207	464	211	1020 [40.5/32]	1778 [70]	419 [16.1/2]
320	RTPF	2098	954	545	248	539	245	504	229	510	232	1058 [41.21/32]	1784 [70.1/4]	483 [19]

RTPF - Tubería redonda, aleta de placa (Cobre/Aluminio)

* EL PESO ESTÁNDAR DE LA UNIDAD ES SIN CALEFACCIÓN ELÉCTRICA Y SIN EMBALAJE. PARA OTRAS OPCIONES Y ACCESORIOS, CONSULTE EL CATÁLOGO DE DATOS DEL PRODUCTO.

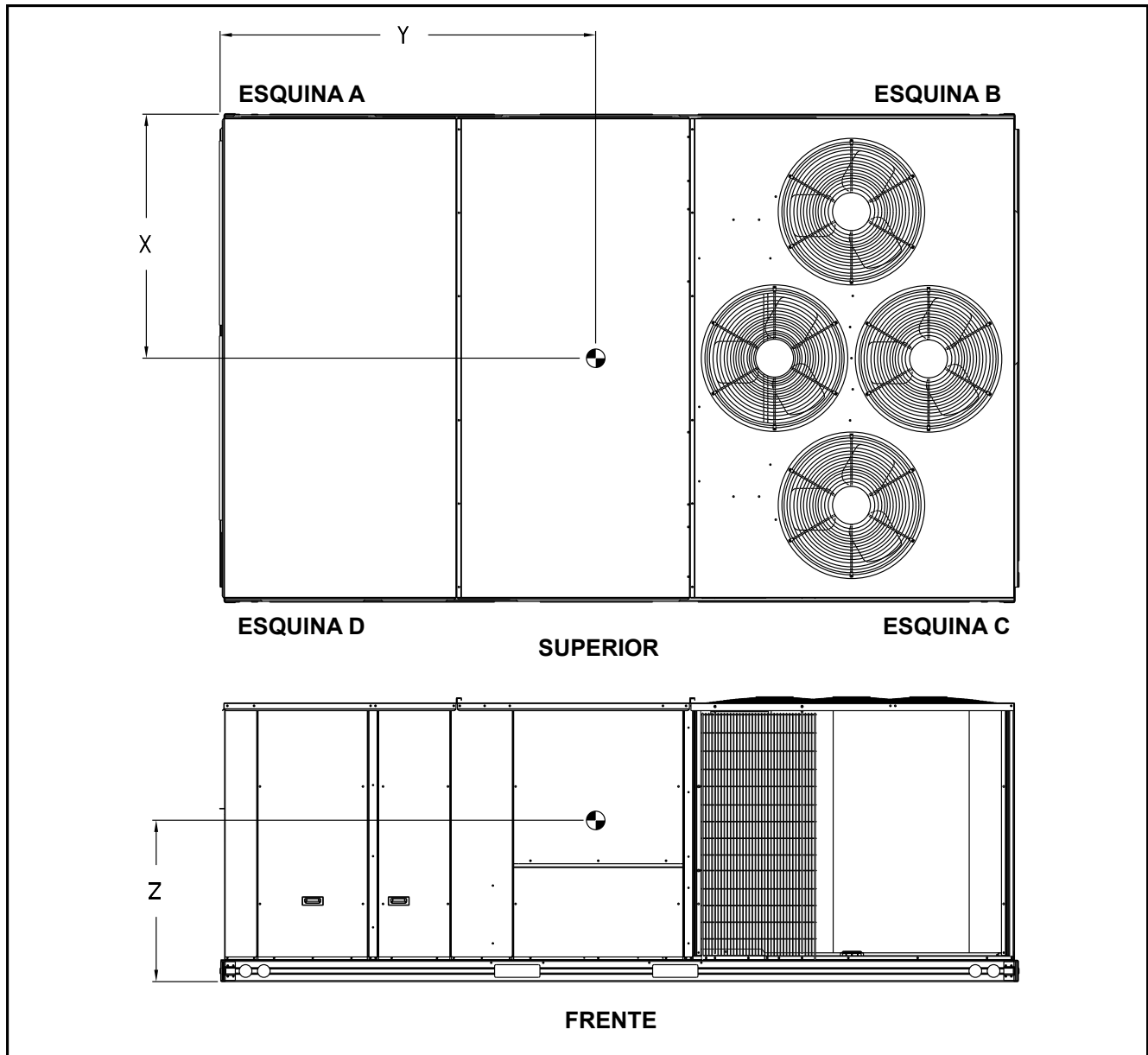


Fig. 2 - Dibujo dimensional de la unidad - 552EZ240/320 (cont.)

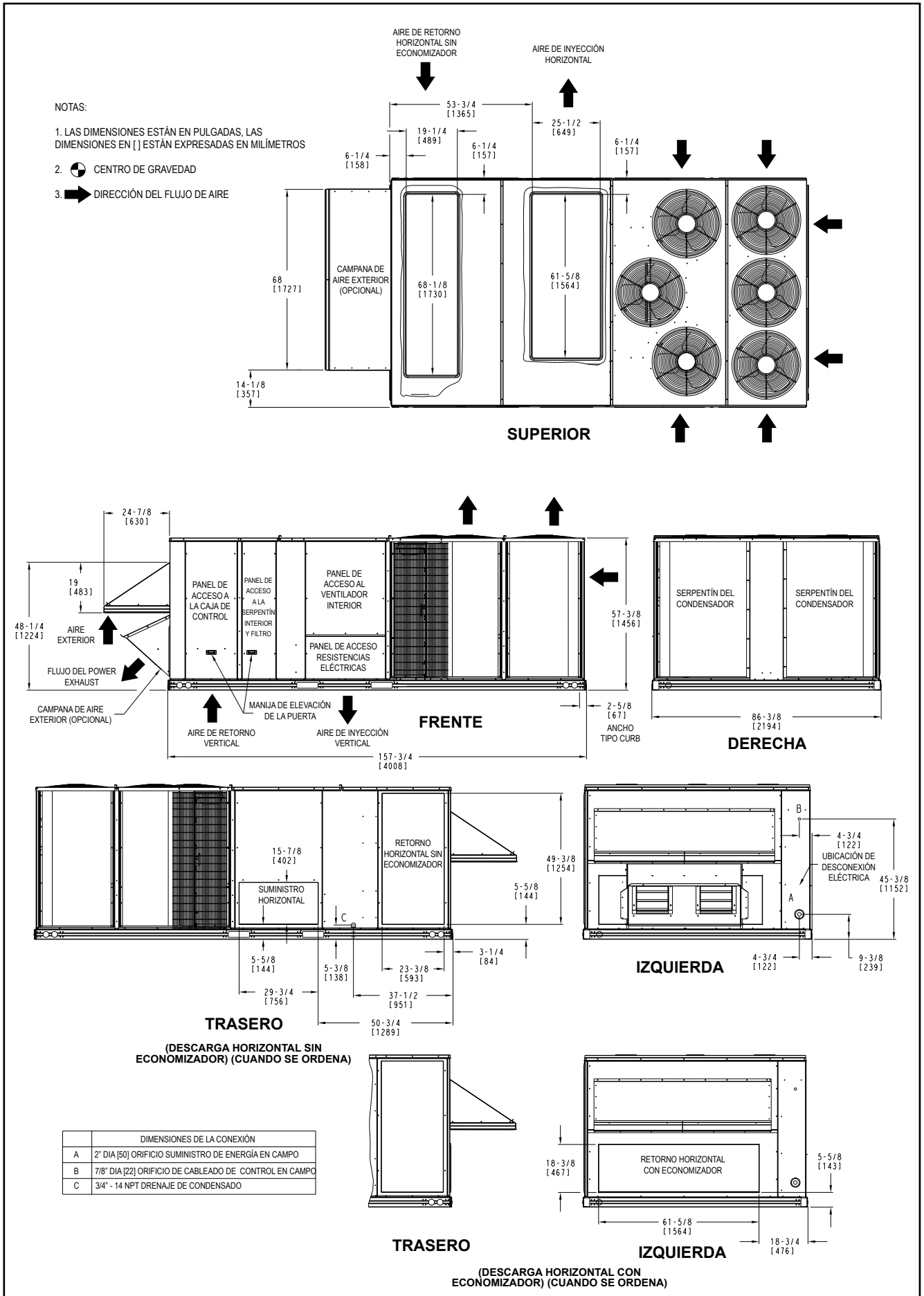


Fig. 3 - Dibujo dimensional de la unidad - 552EZ370

UNIDAD 552EZ	PESO ESTÁNDAR DE LA UNIDAD*		PESO ESQUINA (A)		PESO ESQUINA (B)		PESO ESQUINA (C)		PESO ESQUINA (D)		CENTRO DE GRAVEDAD (C.G) mm [in]		
	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	X	Y	Z
370	2513	1142	664	302	566	257	591	269	693	315	1118 [44]	1842 [72.1/2]	483 [19]

RTPF - Tubería redonda, aleta de placa (Cobre/Aluminio)

* EL PESO ESTÁNDAR DE LA UNIDAD ES SIN CALEFACCIÓN ELÉCTRICA Y SIN EMBALAJE. PARA OTRAS OPCIONES Y ACCESORIOS, CONSULTE EL CATÁLOGO DE DATOS DEL PRODUCTO.

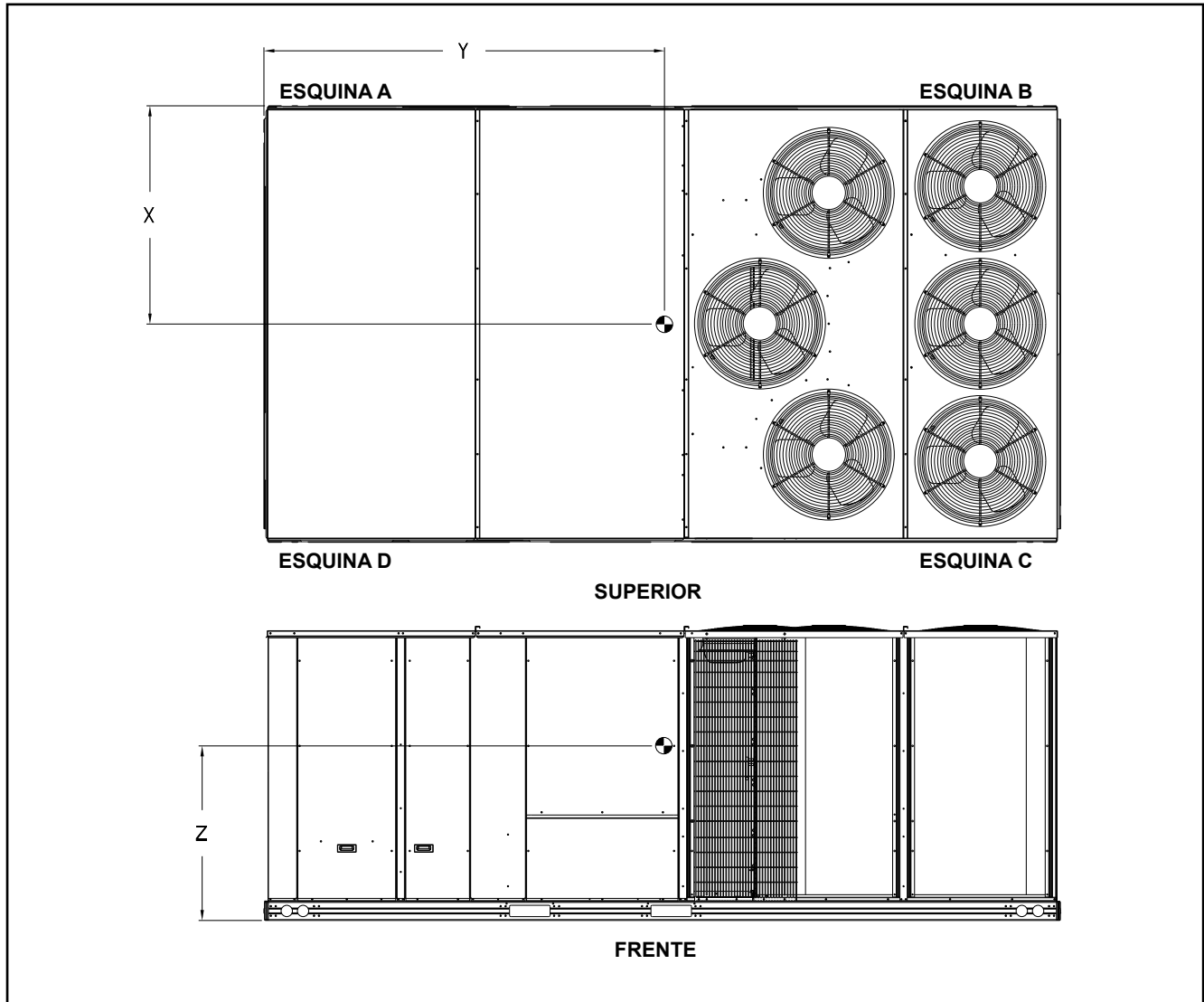


Fig. 3 - Dibujo dimensional de la unidad – 552EZ370 (cont.)

INSTALACIÓN

Paso 1 - Para ubicación de la unidad

Seleccione una ubicación para la unidad y su sistema de apoyo (roof curb u otro) que suministre las distancias mínimas requeridas de seguridad. Esto incluye el espacio de las superficies combustibles el de rendimiento de la unidad y acceso al servicio por debajo, alrededor y por encima de la unidad, tal como se especifica en los dibujos de la unidad (Ver fig. 4).

No instale la unidad en una ubicación cerrada.

NOTA

Tenga en cuenta también el efecto de las unidades adyacentes. La unidad puede ser instalada directamente en el suelo de madera o en materiales de techos de clase A, B o C cuando se utiliza roof curb.

No coloque las entradas de aire cerca de las salidas de los respiraderos u otras fuentes de aire contaminado.

Aunque la unidad es resistente a la intemperie, evite los lugares que permitan que el agua de un nivel superior caiga sobre la unidad.

Seleccione un sistema de montaje de la unidad que proporcione altura suficiente para permitir la instalación de filtros (trampa) de condensados según los requerimientos. Consulte el Paso 9 – Instalación del filtro (trampa) y línea de condensados externa - para las dimensiones necesarias del filtro (trampa).

Montaje en techo

Compruebe los códigos de construcción para los requisitos de distribución del peso. El peso de la unidad en operación se muestra en la Tabla 1.

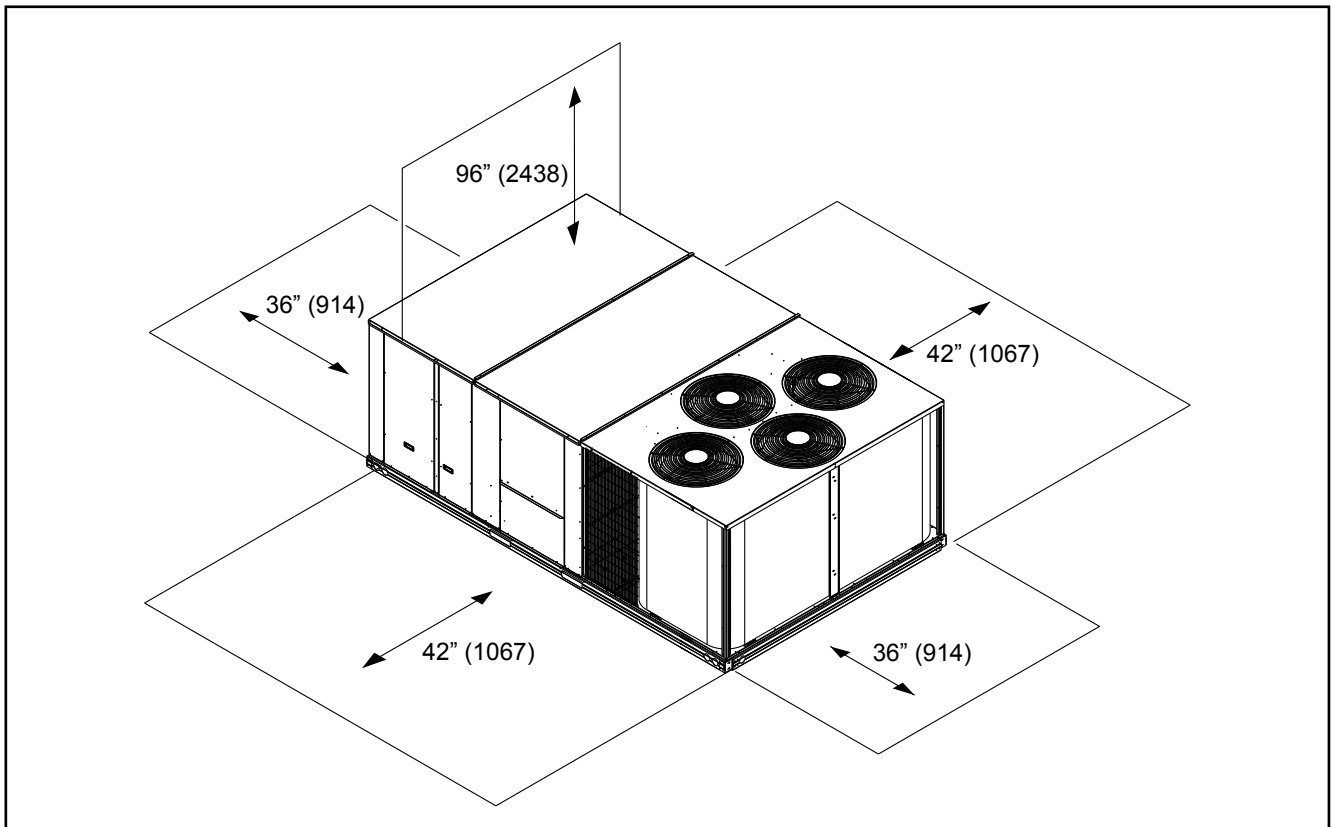
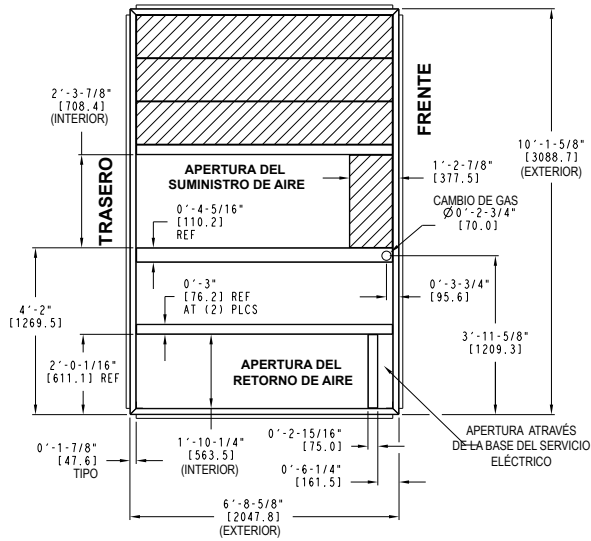


Fig. 4 - Dibujo Dimensional de los Espacios Requeridos para Servicio

	UNIDAD lb (kg)			
	552EZ180	552EZ240	552EZ320	552EZ370
Unidad Base				
Serpentín RTPF	1808 (820)	1973 (895)	2098 (952)	2513 (1142)
Economizador	245 (111)	245 (111)	245 (111)	245 (111)
Roof Curb				
14 in / 356 mm	210 (95)	246 (112)	246 (112)	270 (132)
24 in / 610 mm	290 (132)	308 (140)	308 (140)	342 (155)

Tabla 1 - Pesos en funcionamiento

DIMENSION DE LA UNIDAD	"A"	ACCESORIOS ROOF CURB
552EZ180	1'-2" [356.0] 2'-0" [610.0]	CRRFCURB045A00 CRRFCURB046A00



NOTAS

- 1 LOS ACCESORIOS DEL ROOF CURB SE ENVÍA SIN ENSAMBLAR.
- 2 LAS DIMENSIONES EN [] SE EXPRESAN EN MILIMETROS.
- 3 ROOF CURB DE ACERO GALVANIZADO.
- 4 CONECTE LOS CONDUCTOS AL ROOF CURB (LAS BRIDAS EN EL DUCTO SE CONECTAN AL ROOF CURB)
- 5 ESPACIO DEL SERVICIO: 4 PIES A CADA LADO

➔ DIRECCION DEL FLUJO DE AIRE

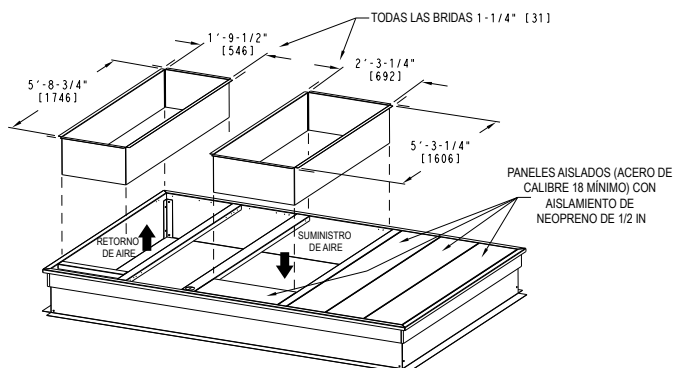
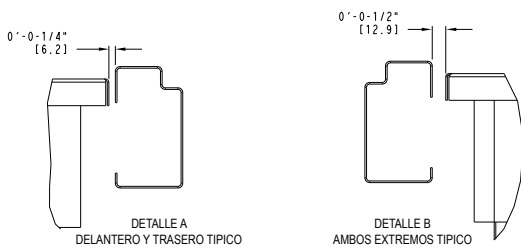
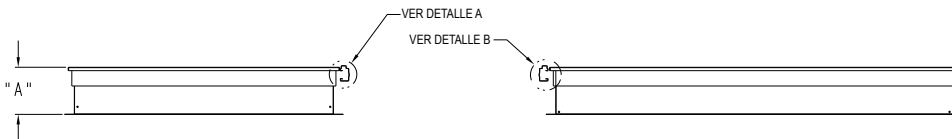
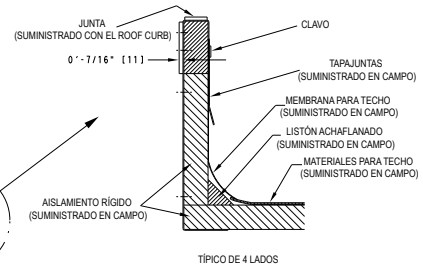
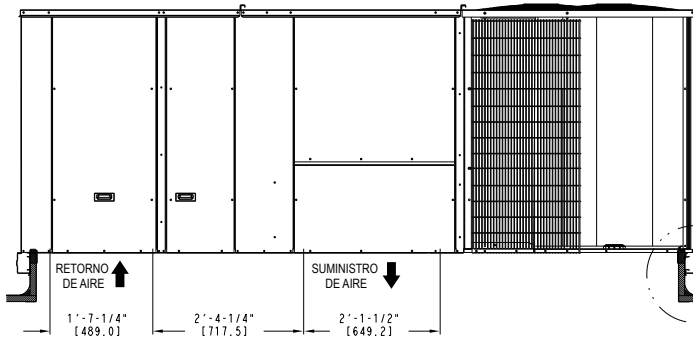
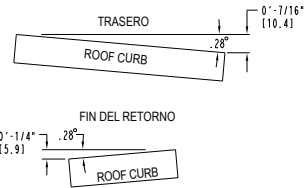
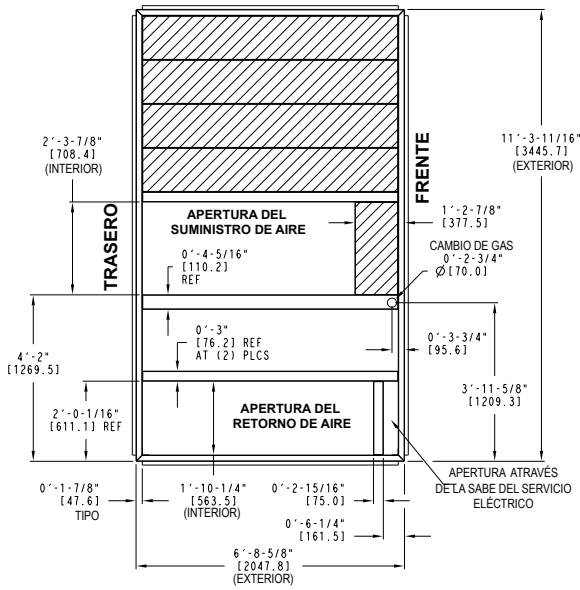


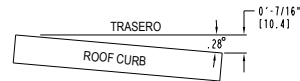
Fig. 5 - Detalles del Roof Curb – 552EZ180

DIMENSION DE LA UNIDAD	"A"	ACCESORIOS ROOF CURB
552E2240	1'-2" [356.0]	CRRFCURB047A00
552E2320	2'-0" [610.0]	CRRFCURB048A00



NOTAS

- 1 LOS ACCESORIO DE ROOF CURB SE ENVÍA SIN ENSAMBLAR.
 - 2 LAS DIMENSIONES EN [] SE EXPRESAN EN MILÍMETROS.
 - 3 ROOF CURB DE ACERO GALVANIZADO.
 - 4 CONECTE LOS CONDUCTOS AL ROOF CURB (LAS BRIDAS EN EL DUCTO SE CONECTAN AL ROOF CURB)
 - 5 ESPACIO DEL SERVICIO: 4 PIES A CADA LADO
- ➔ DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE



TOLERANCIAS MÁXIMAS DE NIVELACIÓN DEL CURB

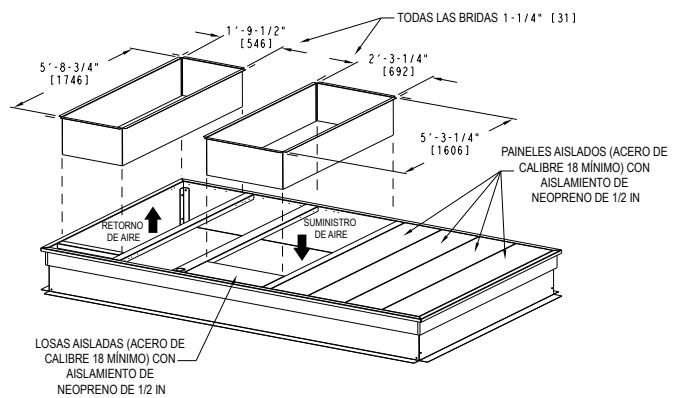
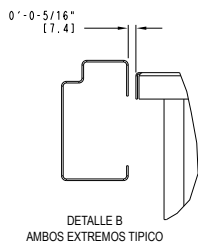
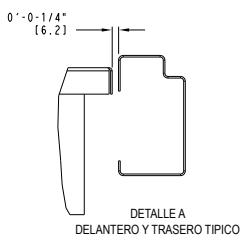
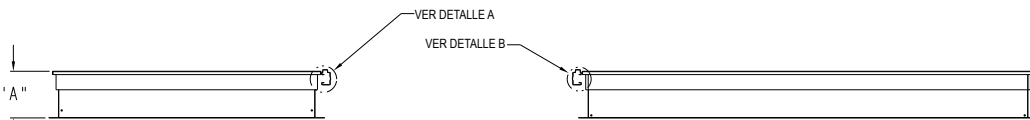
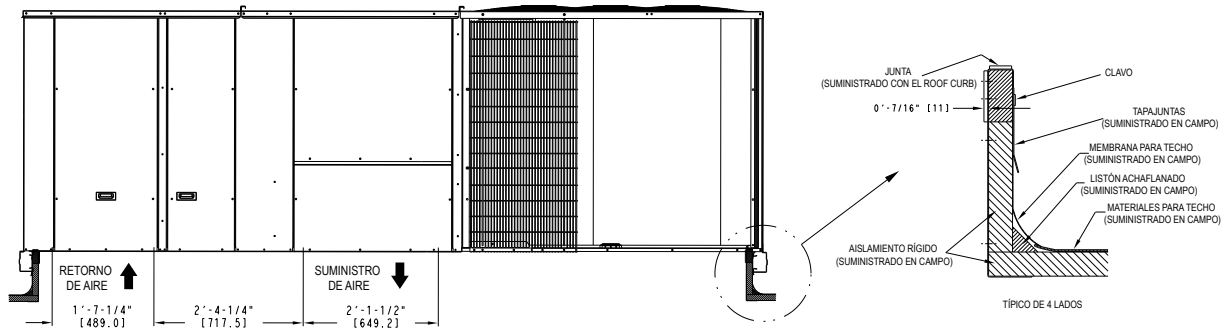


Fig. 6 - Detalles del Roof Curb - 552E2240 Y 552E2320

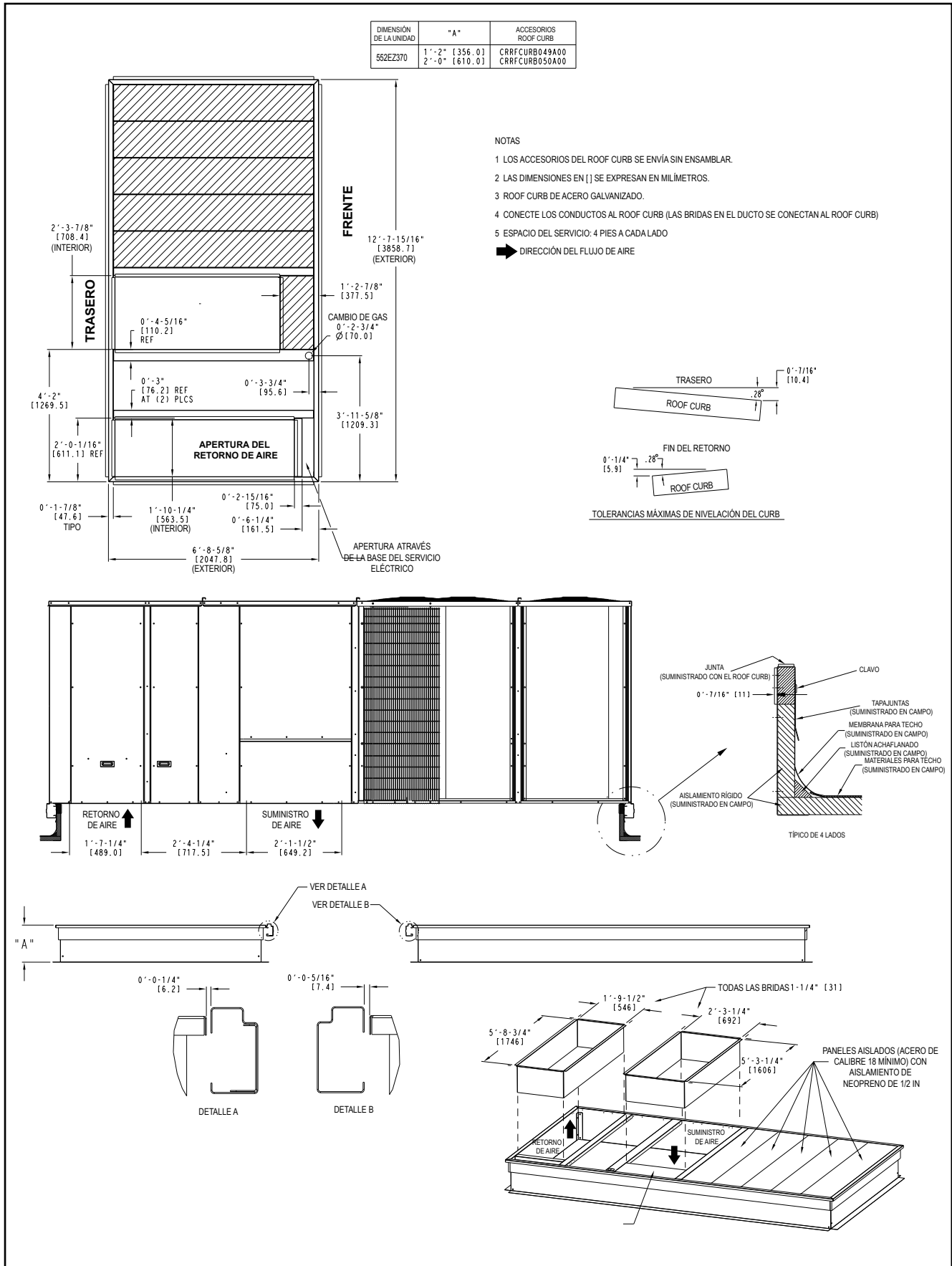


Fig. 7 - Detalles del Roof Curb - 552EZ370

Paso 2 - Plan para la secuencia de instalación de la unidad

El método de apoyo utilizado para esta unidad determinará diferentes secuencias de los pasos de instalación de la unidad. Por ejemplo, en las unidades montadas sobre el roof curb, algunos de los accesorios deben estar instalados en la unidad antes de ponerla en el roof curb.

Revise lo siguiente para secuencias recomendadas de pasos para la instalación.

Roof Curb - Instalación de montaje

- Instalación del roof curb;
- Instalación de conductos fabricados en campo dentro del roof curb;
- Perforación y colocación de la unidad;
- Eliminación de la paleta superior;
- Instalación de la campana de aire exterior;
- Instalación del filtro (trampa) de línea de condensados y tuberías;
- Realización de las conexiones eléctricas;
- Instalación de otros accesorios.

Amortiguadores - Instalación de montaje

- Prepare los amortiguadores y los soportes de la unidad;
- Perforación y colocación de la unidad;
- Eliminación de las tapas del conducto y la paleta superior;
- Instalación del conducto fabricado en campo en las aperturas de los conductos de la unidad;
- Instalación de la campana de aire exterior;
- Instalación del filtro de línea de condensados y tuberías;
- Realización de las conexiones eléctricas;
- Instalación de otros accesorios.

Estructura - Instalación de montaje

Las aplicaciones montadas en estructura, en general, siguen la secuencia de una instalación de roof curb. Adapte, según sea necesario, para ajustar el plan de instalación específico.

Paso 3 - Inspección de la unidad

Inspeccione la unidad por daños de transporte. Presente cualquier reclamo a la agencia de transporte. Confirme, antes de la instalación de la unidad, que los requisitos de voltaje, amperaje y protección de circuito que figuran en la placa de datos de la unidad estén de acuerdo con la fuente de alimentación suministrada. Localice la caja que contiene las partes de la campana de aire exterior, ver Fig. 9 y 13. No retire la caja hasta que la unidad haya sido preparada y ubicada en la posición final.

Paso 4 - Proporcionar soporte de la unidad

Montaje en roof curb

Los detalles y dimensiones de los accesorios roof curb se muestran en las Figs. 5, 6 y 7. Ensamble e instale el accesorio roof curb, de acuerdo con las instrucciones que se envían con el curb.

NOTA

El sellado de la unidad para el roof curb es fundamental para un cierre hermético. Instale las juntas suministradas con el roof curb como se muestra en las Figs. 5, 6 y 7. La aplicación incorrecta de las juntas también puede dar lugar a fugas de aire y rendimiento pobre de la unidad.

El roof curb debe estar nivelado. Esto es necesario para el drenaje de la unidad funcione correctamente. Las tolerancias de nivelación de la unidad se muestran en la Fig. 8. Consulte las instrucciones de instalación del accesorio roof curb para obtener información adicional cuando sea necesario.

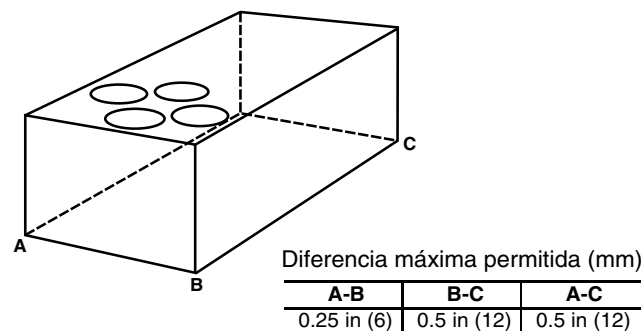


Fig. 8 - Tolerancias de nivelación de la unidad

Instalar el aislamiento, listón achaflanado, membrana para techo y el tapajuntas superior, como se muestra. Los ductos se deben unir al roof curb y no a la unidad. La conexión de energía a través de la base debe estar instalada antes de que la unidad se instale en el roof curb.

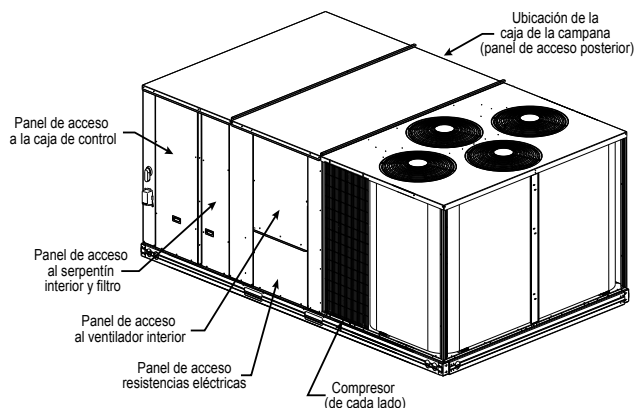


Fig. 9 - Ubicación del compresor y panel de acceso típico

Montaje sobre losa (solo unidades horizontales)

Proporcione un nivel de losa de hormigón que se extiende un mínimo de 150 mm (6") más allá del gabinete de la unidad. Instale una plataforma de grava frente a la entrada de aire del serpentín del condensador para evitar que el pasto y follajes obstruyan el flujo de aire.

NOTA

Las unidades horizontales pueden ser instaladas sobre un roof curb, si es necesario.

Soporte de unidad alternativo (En lugar del montaje sobre un roof curb o losa)

Se puede utilizar un perfil de apoyo que no es de material combustible en el área soporte del curb de la unidad. Si el perfil de apoyo no pueden ser utilizado, soporte los lados de mayor longitud de la unidad con un mínimo de cuatro almohadillas (de 102 mm x 102 mm de área) separadas en forma equidistante sobre cada lado de la unidad. Ubique las almohadillas para que soporten los rieles.

Paso 5 - Fabricación de red de conductos de campo

La presión estática de aire de retorno del gabinete (una condición negativa) no deberá exceder las 87 Pa (0,5 in de columna de agua) con o sin economizador.

Para las aplicaciones de conductos verticales, asegure todos los conductos al roof curb y a la estructura del edificio. No conecte la red de conductos a la unidad.

Fabrique los conductos de suministro para que las dimensiones de la sección transversal sean igual o mayor que las dimensiones de la apertura del conducto de suministro de la unidad durante las primeras 458 mm (18 in) de longitud del conducto desde la bandeja base de la unidad.

Aísle e impermeabilice todos los conductos externos, juntas y aperturas en el techo con tapajuntas y masilla de acuerdo con los códigos aplicables.

Los conductos que pasan por los espacios no acondicionados deben estar aislados y cubiertos con una barrera de vapor.

Si un pleno de retorno se utiliza en una unidad vertical, el retorno debe ser canalizado a través de la plataforma del techo para cumplir con los códigos de incendios aplicables.

PRECAUCIÓN

RIESGO DE DAÑOS A LA PROPIEDAD

El incumplimiento de esta precaución puede resultar en daños a los materiales del techo. Los techos de membrana pueden ser cortados por bordes de la chapa. Tenga cuidado al colocar las piezas de chapa en dichos techos.

Para las unidades con calentadores eléctricos accesorios:

No se requiere una distancia mínima alrededor de los conductos.

ADVERTENCIA

RIESGO DE DAÑOS PERSONALES

El incumplimiento de esta advertencia podría causar lesiones personales.

Para el suministro vertical y unidades de retorno, las herramientas o partes podrían caer en los conductos y causar una lesión. Instale un codo de 90 grados en los conductos de retorno, entre la unidad y el espacio acondicionado. Si no se puede instalar un codo de 90 grados, entonces una rejilla reforzada y con densidad suficiente debe ser instalada para evitar la caída de objetos al espacio acondicionado. Debido a la resistencia eléctrica, el conducto de suministro requerirá un codo de 90 grados.

Paso 6 - Izaje y ubicación de la unidad

Mantenga la unidad en posición vertical y no la deje caer. Las barras de separación no son necesarias si el embalaje superior se deja en la unidad. Los rodillos se pueden utilizar para mover la unidad a través de un techo. Nivele usando la estructura de la unidad como referencia. Ver Tabla 1 (en la página 9) y la Fig. 10 para más información.

Los orificios de elevación se proporcionan en los apoyos de base como se muestra en la Fig. 10 (detalle A).

Consulte las instrucciones de izaje de la unidad.

PRECAUCIÓN

PELIGRO DE DAÑO A LA UNIDAD

El incumplimiento de esta precaución puede resultar en daños al equipo.

Todos los paneles deben estar en su lugar durante la izaje. La unidad no está diseñada para manipularla con una carretilla elevadora cuando se retira de embalaje.

Antes de colocar la unidad sobre el roof curb, revise las juntas en el roof curb.

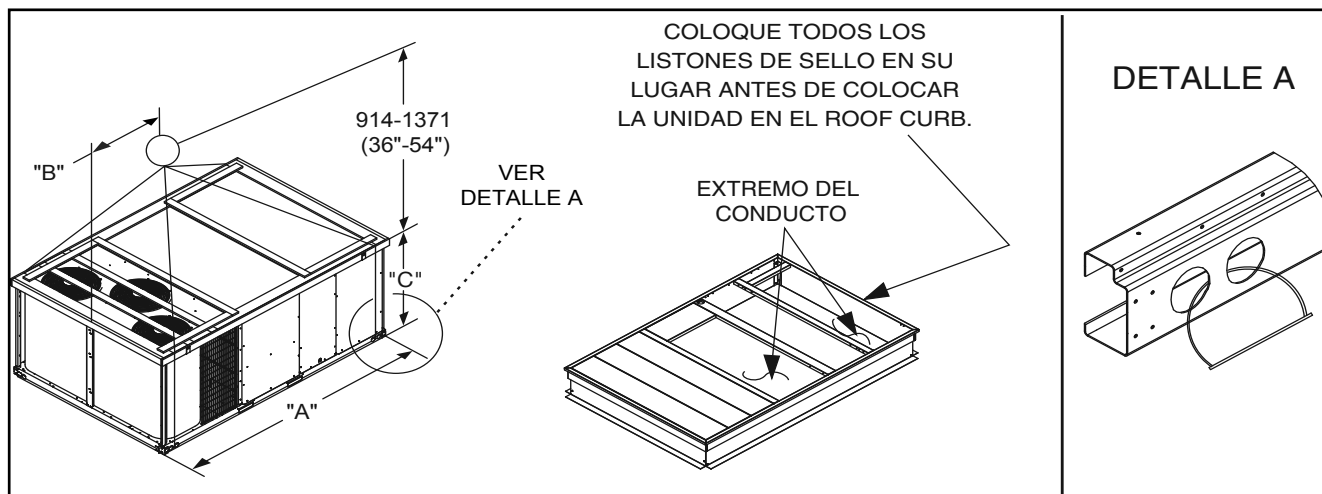
Posicionamiento sobre el roof curb

Posicione la unidad sobre el roof curb de manera que se mantengas los siguientes espacios 1/4 plg (6 mm) de espacio entre el roof curb y la cara interna del perfil base delantero y trasero de la unidad; 1/2 plg (12 mm) de espacio entre el roof curb y la cara interna del perfil base izquierdo y derecho de la unidad. Esto resultará en la distancia entre el roof curb y la cara interna del perfil base de la unidad aproximadamente cara a lo que se indica en el detalle A y B de las figuras 5, 6 y 7.

No intente deslizar la unidad en el curb después de colocada la unidad. Si lo hace, causará daños, en las juntas colocadas en el roof curb.

Aunque la unidad sea resistente a la intemperie, protéjala contra el agua proveniente de niveles más altos.

Después de que la unidad esté en posición, retire los aparejos y los materiales de embalaje.



UNIDAD 552EZ	PESO MÁXIMO		DIMENSIONES					
			A		B		C	
	lb	kg	in	mm	in	mm	in	mm
180	2228	1011	127.8	3249	58.7	1491	52.3	1328
240	2277	1033	141.5	3595	71.5	1816	52.3	1328
320	2525	1145	141.5	3595	71.5	1816	60.3	1532
370	2849	1295	157.8	4007	80.3	2040	60.3	1532

NOTAS:

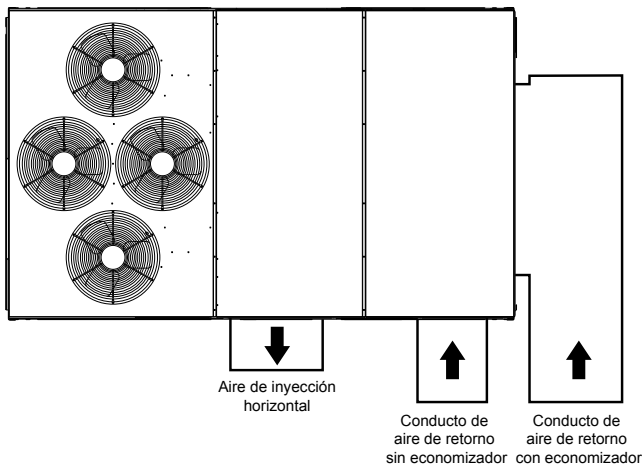
1. Las dimensiones entre () son en pulgadas.
2. Enganche los anclajes de izaje a través de los agujeros de los perfiles base de la unidad, como se muestra en detalle en "A". Los agujeros en los perfiles base están centrados respecto al centro de gravedad de la unidad. Use una tapa de madera para evitar que las correas de izaje dañen la unidad.

Fig. 10 - Detalles del montaje

Paso 7 - Conexión de conductos horizontales

Ver las Figs. 1, 2 y 3 para la ubicación y el tamaño de las conexiones del conducto horizontal. Tenga en cuenta que hay dos lugares diferentes de conexión del conducto de aire de retorno - uno para la unidad sin economizador (en la parte posterior de la unidad) y otro diferente para la unidad equipada con un economizador (en el extremo izquierdo, debajo de la campana del economizador). La conexión del conducto de aire de inyección se encuentra en la parte trasera. Ver fig. 11 para la vista superior que muestra los arreglos típicos del conducto horizontal.

Las bridas 19 mm (3/4") suministradas en campo deben unirse a las aperturas de los conductos horizontales (ver Fig. 11) y todos los conductos deben estar asegurados a las bridas. Aísle e impermeabilice todos los conductos externos, juntas y aperturas en el techo con tapajuntas y masilla de acuerdo con los códigos aplicables.



	Suministro	Retorno sin economiz.	Retorno con economiz.
Ubicación	Atrás	Atrás	Extremo Izquierdo
Altura mm (in)	402 (15.7/8)	1253 (49.3/8)	467 (18.3/8)
Ancho mm (in)	759 (29.3/4)	593 (23.3/8)	1564 (61.5/8)

Fig. 11 - Dimensiones de la apertura del conducto horizontal

Paso 8 - Instalación de la campana de aire exterior

La campana de aire exterior manual se envían desmontado y requiere de instalación en campo. Las partes restantes del ensamble de la campana (incluidos los paneles laterales, filtros y guías) se envían en una caja de cartón que se sujeta a la parte trasera del conjunto ventilador del evaporador. Acceda a la ubicación de la caja a través del panel trasero (ver Fig. 13).

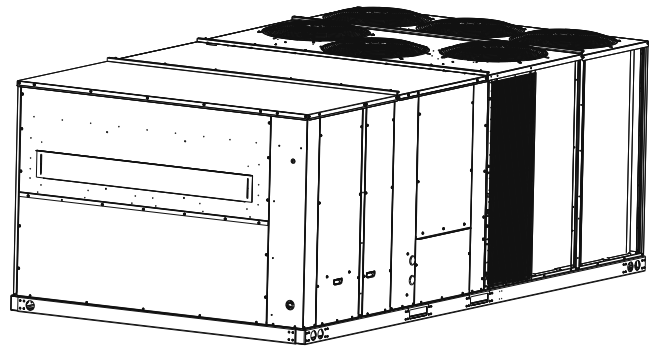


Fig. 12 - Manual Damper

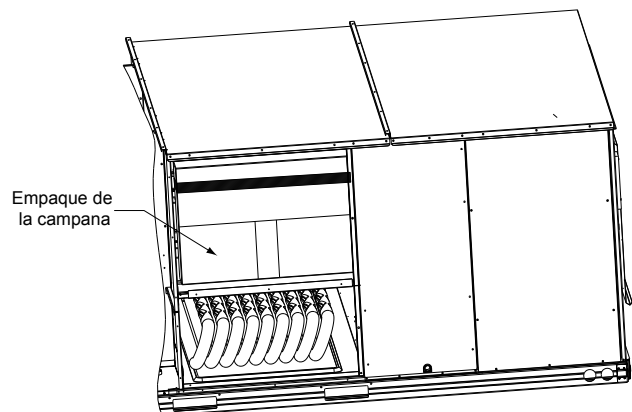
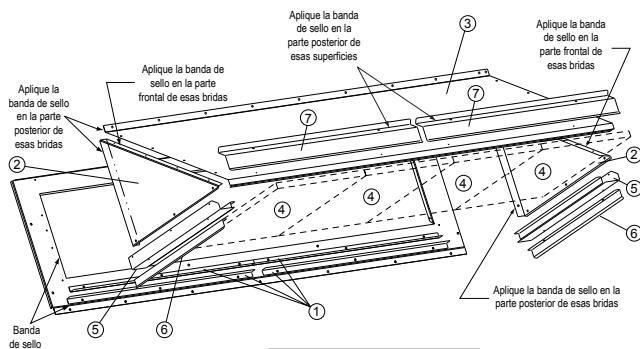


Fig. 13 - Empaque de la campana - Ubicación de envío

Para remover el embalaje con las partes de la campana:

1. Retire el panel de acceso posterior del ventilador del evaporador.
2. Localice y corte la cinta, teniendo cuidado de no dañar el cableado.
3. Levante con cuidado el empaque de cartón de la campana a través de la apertura de acceso posterior del ventilador del evaporador.

Ver Fig. 14 para identificación de las distintas partes del ensamble de la campana.



Ítem	Descripción	Cant.
1	Placas de ángulo	4
2	Placas laterales	2
3	Placas superior	1
4	Pantalla Aire Exterior (Opcional)	4
5	Suportes Filtro Lateral	2
6	Placa Acabamiento Lateral	2
7	Placa Acabamiento Frontal	2

Fig. 14 - Identificación de las piezas de la campana y áreas de aplicación de la banda de sello

Para ensamblar la campana de aire exterior:

1. Retire el panel superior de la campana de la posición de envío en el extremo unidad.
2. Instale los cuatro ángulos de la parte superior del panel con los tornillos suministrados
3. Aplique la banda de sello a las bridas de acoplamiento en las placas laterales de la campana (ver Fig. 14).
4. Asegure las placas laterales al panel utilizando los tornillos suministrados.
5. Aplique la banda de sello a las bridas de acoplamiento de la campana (ver Fig. 14).
6. Asegure la brida superior utilizando los tornillos incluidos en el conjunto.
7. Instale las pantallas de aire exteriores colocándolas en el canal formado por los cuatro ángulos instalados en el paso 2.

Asegúrese de que las pantallas se extienden por toda la longitud de la campana.

8. Instale los soportes de filtro laterales utilizando los tornillos suministrados.
9. Instale los ángulos laterales de goteo con los tornillos suministrados.
10. Ejecute una longitud continua de banda de sello a través de la campana que cubre los orificios de encaje en la campana más baja.
11. Instale el desviador superior con los tornillos suministrados.
12. En las unidades con alivio barométrico, quite los tornillos en la parte inferior del amortiguador de alivio. **No se deshaga de las puertas del amortiguador.**

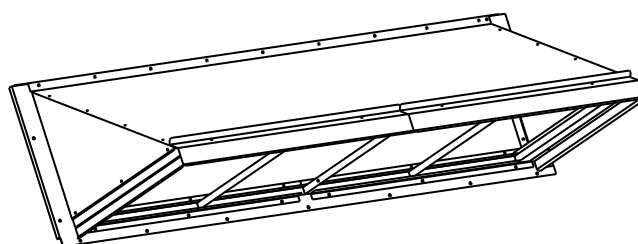


Fig. 15 - Ensamble de la campana - Completo

Paso 9 - Instalación del filtro (trampa) y línea de condensados externa

La unidad tiene una conexión del drenaje de condensado de 19 mm (3/4") en el extremo de la bandeja de condensados (ver Fig. 16). Vea las Fig. 1, 2 y 3, artículo "C", en la vista trasera (descarga horizontal sin economizador)" para la ubicación de la conexión del drenaje de condensado.

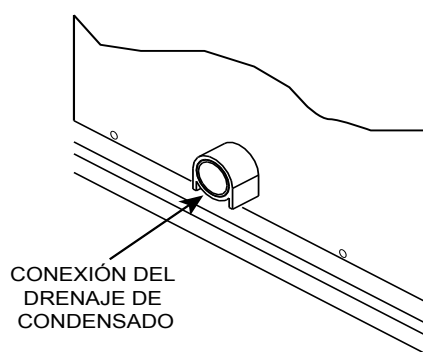
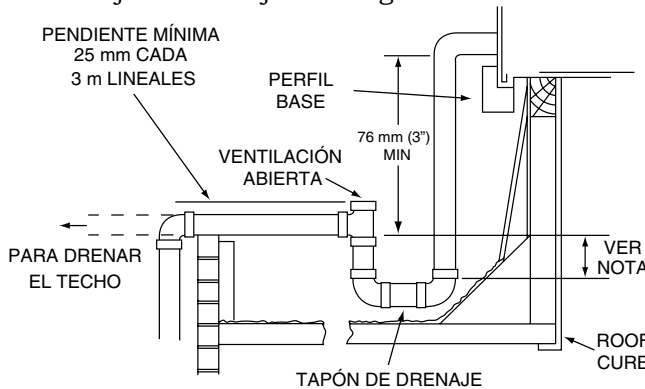


Fig. 16 - Conexión de la bandeja del drenaje de condensado

La tubería para el drenaje de condensado y el filtro (trampa) externo puede completarse después que la unidad esté en su lugar. Apriete a mano los accesorios para instalación de la bandeja de drenaje. Preste el apoyo adecuado a la línea de drenaje. El no hacerlo puede resultar en daños a la bandeja de drenaje. Ver Fig. 17.



NOTA: EL FILTRO (TRAMPA) DEBE SER LO SUFICIENTEMENTE PROFUNDO PARA COMPENSAR LA DIFERENCIA ESTÁTICA MÁXIMA DE LA UNIDAD. SE RECOMIENDA FILTRO DE 102 mm (4").

Fig. 17 - Detalles de tubería del drenaje de condensado

Todas las unidades deben tener un filtro (trampa) externo para drenar el condensado. Instale un filtro (trampa) de por lo menos 102 mm (4") de profundidad para evitar el congelamiento. Si la línea de drenaje se instala corriente abajo desde el filtro (trampa) externo, arme la línea alejándose de la unidad con una pendiente de 25 mm de caída cada 3 metros en horizontal.. No utilice una tubería de tamaño más pequeño que la conexión de la unidad 19 mm (3/4").

Paso 10 - Ejecución de las conexiones eléctricas

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

El incumplimiento de esta advertencia podría causar lesiones o la muerte.

No utilice tuberías de gas como una conexión de puesta a tierra.

El gabinete de la unidad debe tener una conexión de puesta a tierra, sin interrupción para reducir al mínimo la posibilidad de lesiones en caso de un fallo eléctrico. Esta toma puede consistir en cables eléctricos conectados a la terminal de puesta de tierra en el compartimiento de control, o un conducto aprobado para conexión eléctrica a tierra, cuando se instala de acuerdo con el NEC (Código Eléctrico Nacional), ANSI / NFPA 70, última edición y los códigos eléctricos locales.

Suministro de energía de campo

Cuando instale una unidad que no cuente con el kit opcional de desconexión instalado de fábrica asegúrese de incorporar una llave de desconexión acorde a lo que se establecemos los requerimientos locales en materia de seguridad eléctrica.

Los ductos eléctricos para la selección del medio de desconexión se encuentran en la placa de la unidad. Conecte los cables de alimentación directamente en el bloque de terminales de la caja eléctrica de la unidad.

Alimentación eléctrica en campo

El cableado de la unidad provisto en fábrica corresponde a la tensión indicada en la placa descriptiva de la unidad. Al instalar la unidad, suministre una desconexión con una llave termomagnética de un tamaño apropiado según el NEC (Código Nacional de Electricidad) o reglamentación vigente.

El cableado suministrado en campo deberá cumplir los requisitos del NEC y los de aplicación local. Tienda los cables de alimentación eléctrica y de descarga a tierra a través del panel del extremo de la caja de control o de la bandeja del Roof Curb de la unidad a las conexiones según se indica en el diagrama de cableado de la unidad.

📄 NOTA

Para una conexión adecuada entre el termostato y el bloque de control (CB), utilice el diagrama que acompaña al Kit.

UNIDAD 552EZ	ETAPAS DE ENFRIAMIENTO	CAPACIDAD NOMINAL (TONELADAS)	CAPACIDAD DE REFRIGERACIÓN NETA		ENERGÍA TOTAL (kW)	EER	IEER
			(MBH)	(kW)			
180	2	15	158	46,3	14,3	11,0	11,8
240	2	20	242	70,9	24,2	10,0	10,8
320	2	25	280	82,1	28,0	10,0	10,6
370	2	30	330	96,8	31,7	10,4	10,6

Tabla 2 – Tabla de valoración de refrigeración AHRI 2-Fase de enfriamiento

LEYENDA:

AHRI - Instituto de Aire Acondicionado, Calefacción y Refrigeración

ASHRAE - Sociedad Americana de Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado, Inc.

EER - Relación de Eficiencia Energética

IEER - Relación de Eficiencia Energética Integrada

NOTES:

1. Calificado según el estándar 340/360 de AHRI, como corresponde.
2. Las clasificaciones se basan en:

Estándar de refrigeración: temperatura de aire interior: 80°F (27°C) db, 67°F (19°C) wb y temperatura de aire exterior: 95°F db (35 °C).

Estándar de IEER: Una medida que expresa parte de la carga de refrigeración.

Eficiencia EER para el acondicionamiento de aire comercial unitario y equipos de bombas de calor sobre la base de operación de ponderación de las capacidades de carga diferentes.

3. Todas las unidades 552EZ cumplen con el estándar de energía 90.1 de ASHRAE y los requisitos mínimos de IEER.

UNIDAD 552EZ	NOMINAL kW	l/s	
		MÍNIMO	MÁXIMO
180	17,4	2100	3550
	34,7		
	52,7		
240	17,4	2800	4700
	34,7		
	52,7		
320	17,4	3300	5900
	34,7		
	52,7		
370	17,4	4000	-
	34,7		
	52,7		

Tabla 3 – Caudales de aire mínimos y máximos para calefacer por resistencia eléctrica

UNIDAD 552EZ	ETAPAS DE ENFRIAMIENTO	SONIDO EXTERIOR (dB)									
		A-Wtg.	ARI 370 CALIFICACIÓN	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
180	2	84.1	84	92.2	83.9	80.4	81.8	78.7	76.5	72.2	65.4
240	2	86.5	87	95.6	87.5	84.2	84.2	81.7	77.9	73.2	66.3
320	2	85.9	86	97.1	88.3	84.4	83.3	80.7	77.4	73.4	67.3
370	2	85.9	86	97.1	88.3	84.4	83.3	80.7	77.4	73.4	67.3

Tabla 4 – Tabla de rendimiento de sonido

LEYENDA:

dB - Decibel

NOTAS:

1. Los datos de sonido exterior se miden de acuerdo con el estándar 270-2008 de AHRI.
2. Las mediciones se expresan en términos de potencia de sonido. No se pueden comparar estos valores con los valores de presión de sonido, ya que la presión sonora da cuenta de los factores ambientales
3. Las clasificaciones de sonido ponderadas filtran las frecuencias muy altas y muy bajas, a una mejor aproximación de la respuesta de un "promedio" del oído humano. Las mediciones ponderadas de las unidades de Surrey están tomadas en conformidad con el estándar 270-2008.

DATOS FÍSICOS

	552EZ180	552EZ240	552EZ320	552EZ370
Sistema de refrigeración				
# Circuitos / # Comp. / Tipo	2/ 2/ Scroll	2/ 2/ Scroll	2/ 2/ Scroll	2/ 2/ Scroll
R-410a carga A/B (kg)	7.4/7.9	9.3/6.7	9.0/9.3	12.2/ 12.9
Dispositivo de medición	Acutrol	Acutrol	Acutrol	Acutrol
Presión alta Lapso/Reinicio (psig)	650 /420	650 /420	650 /420	650 /420
Presión baja Lapso/Reinicio (psig)	54 /117	54 /117	54 /117	54 /117
Presentación de la capacidad del compresor (%)	50 /100	50 /100	50 /100	50 /100
Serpentín del evap.				
Material	Cu /Al	Cu /Al	Cu /Al	Cu /Al
Diámetro del tubo	3/8-in	3/8-in	3/8-in	3/8-in
Filas / FPI	4/ 15	4/ 15	4/ 15	4/ 15
Total face area m ² (ft ²)	2.00 (22.00)	2.00 (22.00)	2.36 (25.4)	2.36 (25.4)
Tamaño de conexión del drenaje de condensado	3/4-in	3/4-in	3/4-in	3/4-in
Ventilador y motor del evapaporador.				
Cantidad Motor / Tipo de unidad	2 / Belt	2 / Belt	2 / Belt	2 / Belt
Potencia Nominal (HP)	2	4	4	5
Caudal Nominal (l/s)	2850	3780	4720	5670
Cantidad de Ventilador/Tipo	2/Centrífugo	2/Centrífugo	2/Centrífugo	2/Centrífugo
Diámetro del ventilador (in)	15 x 15	15 x 15	15 x 15	15 x 15
Serpentín del cond. (circuito A)				
Tipo de serpentín	RTPF	RTPF	RTPF	RTPF
Longitud de serpentín m (in)	1.78 (70)	2.08 (82)	1.90 (75)	2.41 (95)
Altura de serpentín m (in)	1.12 (44)	1.12 (44)	1.32 (52)	1.32 (52)
Área nominal total m ² (ft ²)	2.00 (21.4)	2.32 (25.1)	2.51 (27.1)	3.18 (34.3)
Serpentín del cond. (circuito B)				
Tipo de serpentín	RTPF	RTPF	RTPF	RTPF
Longitud de serpentín m (in)	1.78 (70)	1.45 (57)	1.90 (75)	2.41 (95)
Altura de serpentín m (in)	1.12 (44)	1.12 (44)	1.32 (52)	1.32 (52)
Área nominal total m ² (ft ²)	2.00 (21.4)	1.62 (17.4)	2.51 (27.1)	3.18 (34.3)
Ventilador del cond. / motor				
Cantidad/Tipo de motor unidad	3 /directo	4/ directo	4/ directo	6/ directo
Motor HP /RPM	1/3 /1100	1/3 /1100	1/3 /1100	1/3 /1100
Diámetro del ventilador mm (in)	560 (22)	560 (22)	560 (22)	560 (22)
Filtros				
Filtro RA #/tamaño (in)	6/ 20 x 25 x 2	6/ 20 x 25 x 2	9/ 16 x 25 x 2	9/ 16 x 25 x 2
Pantalla entrada OA #/tamaño (in)	4/ 16 x 25 x 1	4/ 16 x 25 x 1	4/ 16 x 25 x 1	4/ 16 x 25 x 1

Tabla 5 – Datos físicos (enfriamiento) 15 - 27.5 toneladas RTPF - Diseño del tubo redondo / aleta placa de serpentina

UNIDAD 552EZ	NOM. V-PH-HZ	NÚMERO DE LA PARTE DE LA RESISTENCIA ELÉCTRICA	NOMINAL (kW)	APLICACIÓN (kW)	SALIDA DE APLICACIÓN	
					(MBH)	(kW)
180	380 - 3 - 50	282/273A00	17,4	16,0	50,1	14,7
240		282/274A00	34,7	31,9	99,8	29,3
320 370		282/275A00	52,7	48,4	151,7	44,5

Tabla 6 – Calefacción eléctrica - Datos eléctricos 15 - 30 Tons

DATOS DE PERFORMANCE

552EZ180			TEMPERATURA AMBIENTE												
			29,4°C			35,0°C			40,6°C			46,1°C			
			EAT (db)			EAT (db)			EAT (db)			EAT (db)			
			23,9	26,7	29,4	23,9	26,7	29,4	23,9	26,7	29,4	23,9	26,7	29,4	
2125 1/s	14,4	TC	38,4	38,3	39,3	35,8	35,7	37,4	32,8	33,0	35,1	29,5	30,6	32,8	
		SHC	31,9	36,0	39,3	30,6	34,6	37,4	29,1	33,0	35,1	27,4	30,6	32,8	
	16,7	TC	41,9	41,8	41,7	39,3	39,1	39,0	36,2	36,2	36,1	32,9	32,8	33,0	
		SHC	28,7	32,9	37,0	27,5	31,7	35,8	26,0	30,3	34,3	24,5	28,7	32,7	
	19,4	TC	46,6	46,5	46,3	43,9	43,8	43,7	40,9	40,8	40,7	37,5	37,4	37,4	
		SHC	24,6	28,8	33,0	23,4	27,6	31,8	22,1	26,3	30,5	20,6	24,9	29,1	
	22,2	TC	51,4	51,3	51,2	49,0	48,9	48,7	46,0	45,9	45,7	42,6	42,5	42,4	
		SHC	20,2	24,5	28,7	19,2	23,4	27,7	18,0	22,2	26,5	16,6	20,9	25,2	
	24,4	TC	-	54,8	55,0	-	52,9	52,7	-	50,0	49,9	-	46,7	46,6	
		SHC	-	21,6	25,0	-	19,9	24,1	-	18,8	23,1	-	17,6	23,4	
	2480 1/s	14,4	TC	40,6	40,6	42,5	37,8	38,1	40,4	34,6	35,7	38,0	31,2	33,1	35,5
			SHC	38,8	39,5	42,5	33,4	37,8	40,4	31,9	35,7	38,0	30,2	33,1	35,5
16,7		TC	44,3	44,2	44,1	41,5	41,4	41,3	38,3	38,2	38,3	34,8	34,6	35,6	
		SHC	31,1	36,0	40,7	29,8	34,7	39,4	28,4	33,2	37,6	26,8	31,6	35,6	
19,4		TC	49,3	49,1	49,0	46,5	46,4	46,3	43,3	43,1	43,0	39,7	39,5	39,4	
		SHC	26,3	31,2	36,0	25,1	30,0	34,9	23,7	28,7	33,6	22,3	27,2	32,1	
22,2		TC	54,1	53,9	53,8	51,6	51,4	51,3	48,6	48,5	48,3	45,0	44,9	44,7	
		SHC	21,1	26,0	30,9	20,1	25,0	29,9	18,9	23,9	28,8	17,5	22,5	27,5	
24,4		TC	-	57,6	57,7	-	55,5	55,4	-	52,6	52,4	-	49,2	49,0	
		SHC	-	22,3	26,5	-	20,8	25,8	-	19,7	24,7	-	18,6	23,5	

Tabla 7 – Capacidad de refrigeración 2-Fase de enfriamiento - 15 Tons

552EZ180				TEMPERATURA AMBIENTE												
				29,4°C			35,0°C			40,6°C			46,1°C			
				EAT (db)			EAT (db)			EAT (db)			EAT (db)			
				23,9	26,7	29,4	23,9	26,7	29,4	23,9	26,7	29,4	23,9	26,7	29,4	
2830 l/s	EAT (wb)	14,4	TC	42,6	43,0	45,5	39,5	40,7	43,2	36,2	38,1	40,7	32,8	35,4	38,0	
			SHC	37,9	43,0	45,5	36,4	40,7	43,2	34,7	38,1	40,7	32,8	35,4	38,0	
		16,7	TC	46,5	46,4	46,3	43,4	43,3	43,5	40,0	39,9	40,9	36,2	36,1	38,1	
			SHC	33,7	39,2	44,3	32,4	37,8	42,8	30,8	36,2	40,7	29,2	34,5	38,1	
		19,4	TC	51,6	51,4	51,3	48,6	48,5	48,4	45,2	45,0	44,9	41,4	41,2	41,0	
			SHC	28,2	33,8	39,2	27,0	32,6	38,1	25,6	31,1	36,6	24,0	29,6	35,1	
	22,2	TC	56,5	56,5	56,4	53,9	53,7	53,6	50,8	50,6	50,4	46,9	46,7	46,6		
		SHC	22,3	27,9	33,5	21,3	26,9	32,4	20,1	25,7	31,3	18,7	24,3	29,9		
	24,4	TC	-	60,3	60,4	-	58,0	57,8	-	54,8	54,6	-	51,2	51,0		
		SHC	-	23,0	28,6	-	22,2	27,8	-	21,0	26,7	-	19,8	25,5		
	3190 l/s	EAT (wb)	14,4	TC	43,9	45,1	47,8	40,8	42,7	45,4	37,5	40,1	42,8	34,4	37,2	39,9
				SHC	40,3	45,1	47,8	38,8	42,7	45,4	36,8	40,1	42,8	34,4	37,2	39,9
16,7			TC	48,0	47,8	48,0	44,8	44,6	45,5	41,2	41,0	50,2	37,2	37,4	40,0	
			SHC	35,8	41,8	47,3	34,4	40,3	45,5	32,8	38,8	50,2	27,7	36,7	40,0	
19,4			TC	53,1	52,9	52,7	50,1	49,9	49,7	46,5	46,3	46,1	42,6	42,4	42,2	
			SHC	29,5	35,7	41,8	28,3	34,5	40,6	26,9	33,1	39,2	23,4	31,6	37,6	
22,2		TC	58,1	57,9	57,8	55,3	55,1	54,9	52,1	51,8	51,7	48,2	48,0	47,8		
		SHC	22,9	29,1	35,3	21,9	28,1	34,3	20,7	26,9	33,2	19,3	25,6	28,4		
24,4		TC	-	61,9	61,8	-	59,4	59,2	-	56,1	55,9	-	52,4	52,2		
		SHC	-	23,7	29,9	-	22,8	29,1	-	21,7	28,0	-	20,5	26,8		
3540 l/s		EAT (wb)	14,4	TC	45,1	47,0	49,8	42,0	44,5	47,4	38,9	41,8	44,6	35,8	38,8	41,7
				SHC	42,7	47,0	49,8	40,9	44,5	47,4	38,9	41,8	44,6	35,8	38,8	41,7
	16,7		TC	49,2	49,0	49,8	45,9	45,7	47,4	42,1	42,2	44,7	38,1	38,8	41,8	
			SHC	37,7	44,3	49,8	36,3	42,8	47,4	34,7	41,0	44,7	33,0	38,8	41,8	
	19,4		TC	54,2	54,0	53,8	51,3	51,1	50,9	47,6	47,4	47,2	43,5	43,3	43,1	
			SHC	30,7	37,5	44,2	29,6	36,4	43,1	28,1	35,0	41,7	26,5	33,5	40,0	
	22,2	TC	59,2	59,1	58,9	56,4	56,2	56,0	53,1	52,9	52,6	49,3	49,0	48,8		
		SHC	23,4	30,2	37,0	22,4	29,3	36,1	21,2	28,1	35,0	19,8	26,8	33,7		
	24,4	TC	-	63,1	63,0	-	60,5	60,3	-	57,1	56,9	-	53,3	53,1		
		SHC	-	24,3	31,1	-	23,4	30,3	-	22,3	29,2	-	21,1	28,1		

Tabla 7 – Capacidad de refrigeración 2 - Fase de enfriamiento - 15 Tons (cont.)

LEYENDA:

- - No utilice

l/s - Litros por segundo (suministro de aire)

EAT(db) - Temperatura de entrada del aire (bulbo seco)

EAT(wb) - Temperatura de entrada del aire (bulbo húmedo)

SHC - Capacidad de calor sensible (kW)

TC - Capacidad total (kW)

Idb - Salida del bulbo seco

Iwb - Salida del bulbo húmedo

NOTAS:

1. La interpolación directa es permisible. No extrapolar

2. Se pueden utilizar las siguientes fórmulas:

$$t_{ldb} = t_{edb} - \frac{\text{capacidad sensible (kW)}}{1.10 \times (l/s)}$$

t_{lwb} = Temperatura del bulbo húmedo correspondiente a la entalpía del aire que sale de la serpentín del evaporador (h_{lwb})

$$h_{lwb} = h_{ewb} - \frac{\text{capacidad total (kW)}}{4.5 \times (l/s)}$$

Donde:

h_{ewb} = Entalpía del aire que entra a la serpentín del evaporador

552EZ240			TEMPERATURA AMBIENTE													
			29,4°C			35,0°C			40,6°C			46,1°C				
			EAT (db)			EAT (db)			EAT (db)			EAT (db)				
			23,9	26,7	29,4	23,9	26,7	29,4	23,9	26,7	29,4	23,9	26,7	29,4		
2830 l/s	EAT (wb)	14,4	TC	61,8	63,0	66,3	58,0	60,2	63,6	53,6	56,8	60,4	49,2	53,0	56,7	
			SHC	56,3	63,0	66,3	54,5	60,2	63,6	51,9	56,8	60,4	49,2	53,0	56,7	
		16,7	TC	66,7	66,5	66,8	63,1	62,9	63,7	58,7	58,6	60,6	53,6	53,6	56,8	
			SHC	49,3	58,0	65,5	47,7	56,4	63,7	45,9	54,5	60,6	43,8	51,8	56,8	
		19,4	TC	72,9	72,8	72,7	69,4	69,2	69,0	65,4	65,2	65,0	60,6	60,4	60,1	
			SHC	39,9	48,7	57,5	38,5	47,4	56,2	37,0	45,8	54,6	35,1	44,1	52,8	
	22,2	TC	79,5	79,4	79,3	76,1	75,9	75,7	72,0	71,7	71,5	67,3	67,1	66,8		
		SHC	30,2	39,2	48,0	29,0	38,0	46,8	27,6	36,5	45,4	26,0	34,9	43,9		
	24,4	TC	-	84,9	84,7	-	81,3	81,2	-	77,2	77,0	-	72,7	72,4		
		SHC	-	31,3	40,2	-	30,2	39,1	-	28,9	37,8	-	27,4	36,4		
	3300 l/s	EAT (wb)	14,4	TC	64,0	66,6	70,1	60,4	63,7	67,3	56,3	60,3	64,1	52,2	56,3	60,3
				SHC	61,2	66,6	70,1	58,9	63,7	67,3	56,3	60,3	64,1	52,2	56,3	60,3
16,7			TC	69,0	68,8	70,2	65,3	65,1	67,4	60,8	61,0	64,2	55,5	56,8	60,4	
			SHC	53,2	63,2	70,2	51,7	61,5	67,4	49,8	59,1	64,2	47,6	56,8	60,4	
19,4			TC	75,4	75,2	75,0	71,7	71,5	71,3	67,5	67,3	67,2	62,6	62,4	62,1	
			SHC	42,3	52,5	62,6	41,0	51,2	61,2	39,4	49,7	59,8	37,6	47,9	57,8	
22,2		TC	82,2	81,9	81,7	78,5	78,2	78,0	74,2	74,0	73,7	69,6	69,3	69,0		
		SHC	31,3	41,5	51,6	30,0	40,3	50,5	28,6	38,9	49,2	27,0	37,4	47,7		
24,4		TC	-	87,7	87,5	-	83,8	83,6	-	79,6	79,3	-	74,8	74,5		
		SHC	-	32,6	42,8	-	31,4	41,7	-	30,1	40,4	-	28,7	39,0		
3780 l/s		EAT (wb)	14,4	TC	67,3	70,6	74,3	63,7	67,7	71,3	60,0	64,2	68,0	55,7	60,0	64,1
				SHC	66,0	70,6	74,3	63,7	67,7	71,3	60,0	64,2	68,0	55,7	60,0	64,1
	16,7		TC	71,9	71,7	74,4	68,1	68,3	71,4	63,4	64,1	68,1	57,9	60,0	64,2	
			SHC	57,9	68,6	74,4	56,3	66,4	71,4	54,5	64,1	68,1	52,2	60,0	64,2	
	19,4		TC	78,4	78,1	77,8	74,5	74,3	74,0	70,2	69,9	69,7	65,1	64,8	64,7	
			SHC	45,7	57,2	68,3	44,3	55,9	67,0	42,7	54,3	65,3	40,9	52,5	62,5	
	22,2	TC	85,3	85,0	84,7	81,4	81,1	80,7	77,1	76,8	76,5	72,2	71,8	71,5		
		SHC	33,3	44,8	56,2	32,0	43,6	55,1	30,6	42,2	53,8	28,9	40,6	52,3		
	24,4	TC	-	90,8	90,6	-	86,8	86,5	-	82,3	82,0	-	77,3	77,0		
		SHC	-	34,9	46,3	-	33,6	45,2	-	32,3	43,9	-	30,8	42,5		

Tabla 8 – Capacidad de refrigeración 2-Fase de enfriamiento - 20 Tons

552EZ240				TEMPERATURA AMBIENTE												
				29,4°C			35,0°C			40,6°C			46,1°C			
				EAT (db)			EAT (db)			EAT (db)			EAT (db)			
				23,9	26,7	29,4	23,9	26,7	29,4	23,9	26,7	29,4	23,9	26,7	29,4	
4250 l/s	EAT (wb)	14,4	TC	69,2	73,2	77,1	65,8	70,1	74,1	61,8	66,2	70,5	57,3	61,8	66,5	
			SHC	69,2	73,2	77,1	65,8	70,1	74,1	61,8	66,2	70,5	57,3	61,8	66,5	
		16,7	TC	73,4	73,7	77,2	69,2	70,1	74,2	64,1	66,2	70,6	58,3	61,8	66,5	
			SHC	61,5	72,2	77,2	59,8	70,1	74,2	57,8	66,2	70,6	47,6	61,8	66,5	
		19,4	TC	80,3	80,0	79,7	76,3	75,9	75,7	71,5	71,1	71,5	66,2	65,5	66,6	
			SHC	48,0	60,9	73,1	46,6	59,5	71,6	44,9	57,8	69,2	38,4	55,9	66,6	
	22,2	TC	87,6	87,3	86,9	83,5	83,1	82,8	79,0	78,6	78,2	73,7	73,3	73,0		
		SHC	34,3	47,2	60,0	32,9	45,9	58,8	31,5	44,5	57,4	29,8	42,9	47,9		
	24,4	TC	-	93,4	93,0	-	89,2	88,8	-	84,5	84,1	-	79,8	79,0		
		SHC	-	36,1	48,9	-	34,9	47,8	-	33,5	46,5	-	32,2	45,0		
	4720 l/s	EAT (wb)	14,4	TC	71,3	75,3	79,4	67,8	72,1	76,3	63,7	68,2	72,6	59,1	63,7	68,6
				SHC	71,3	75,3	79,4	67,8	72,1	76,3	63,7	68,2	72,6	59,1	63,7	68,6
16,7			TC	74,5	75,6	79,5	70,2	72,2	76,4	65,1	68,3	72,7	59,6	63,8	68,7	
			SHC	64,9	74,9	79,5	63,2	72,2	76,4	61,2	68,3	72,7	57,8	63,8	68,7	
19,4			TC	81,4	81,1	77,2	77,3	77,0	77,1	72,5	72,1	72,8	67,1	66,6	68,8	
			SHC	50,2	64,3	77,2	48,8	62,9	75,0	47,2	61,3	72,7	45,4	59,4	68,8	
22,2		TC	88,9	88,5	79,7	84,7	84,3	83,9	80,0	79,5	79,2	74,7	74,2	73,8		
		SHC	35,1	49,3	73,1	33,8	48,1	62,3	32,3	46,7	60,9	30,7	45,1	59,3		
24,4		TC	-	94,6	86,9	-	90,3	89,9	-	85,6	85,0	-	80,3	79,8		
		SHC	-	37,2	60,0	-	36,0	50,1	-	34,7	49,0	-	33,1	47,5		

Tabla 8 – Capacidad de refrigeración 2-Fase de enfriamiento 20 Tons (cont.)

LEYENDA:

-- No utilice

l/s - Litros por segundo (suministro de aire)

EAT(db) - Temperatura de entrada del aire (bulbo seco)

EAT(wb) - Temperatura de entrada del aire (bulbo húmedo)

SHC - Capacidad de calor sensible (kW)

TC - Capacidad total (kW)

Idb - Salida del bulbo seco

Iwb - Salida del bulbo húmedo

NOTAS:

1. La interpolación directa es permisible. No extrapolar

2. Se pueden utilizar las siguientes fórmulas:

$$t_{ldb} = t_{edb} - \frac{\text{capacidad sensible (kW)}}{1.10 \times (l/s)}$$

t_{lwb} = Temperatura del bulbo húmedo correspondiente a la entalpía del aire que sale de la serpentin del evaporador (h_{lwb})

$$h_{lwb} = h_{ewb} - \frac{\text{capacidad total (kW)}}{4.5 \times (l/s)}$$

Donde:

h_{ewb} = Entalpía del aire que entra a la serpentin del evaporador

552EZ320			TEMPERATURA AMBIENTE													
			29,4°C			35,0°C			40,6°C			46,1°C				
			EAT (db)			EAT (db)			EAT (db)			EAT (db)				
			23,9	26,7	29,4	23,9	26,7	29,4	23,9	26,7	29,4	23,9	26,7	29,4		
3540 l/s	EAT (wb)	14,4	TC	74,6	77,3	81,1	71,8	74,1	78,0	67,1	70,6	74,6	62,1	66,5	70,7	
			SHC	71,8	77,3	81,1	67,0	74,1	78,0	64,8	70,6	74,6	61,8	66,5	70,7	
		16,7	TC	81,6	81,3	81,4	77,6	77,4	78,1	72,9	72,8	74,7	67,5	67,4	70,8	
			SHC	60,4	70,8	80,6	58,7	69,1	78,1	56,8	67,1	74,7	54,5	64,8	70,8	
		19,4	TC	89,1	88,9	88,7	85,0	84,7	84,5	80,3	80,1	79,9	75,3	75,2	75,1	
			SHC	48,9	59,7	70,3	47,3	58,1	68,7	45,6	56,4	66,9	43,7	54,6	65,2	
	22,2	TC	96,8	96,6	96,4	92,8	92,6	92,4	88,3	88,1	87,8	83,3	82,7	82,5		
		SHC	37,1	48,0	58,7	35,7	46,6	57,4	34,1	45,0	55,8	32,3	43,2	54,1		
	24,4	TC	-	103,2	103,0	-	99,2	98,9	-	94,5	94,3	-	89,3	89,1		
		SHC	-	38,5	49,3	-	37,1	48,0	-	35,7	46,6	-	34,0	44,8		
	4130 l/s	EAT (wb)	14,4	TC	78,2	81,3	85,4	74,0	78,0	82,1	69,9	74,3	78,5	65,4	70,0	74,6
				SHC	74,8	81,3	85,4	72,6	78,0	82,1	69,9	74,3	78,5	65,4	70,0	74,6
16,7			TC	84,1	83,9	85,4	79,8	79,7	82,2	75,0	74,9	78,6	69,3	70,1	74,7	
			SHC	65,0	76,9	85,4	63,4	75,0	82,2	61,5	73,0	78,6	59,1	70,1	74,7	
19,4			TC	91,7	91,6	91,2	87,5	87,2	86,9	82,7	82,4	82,2	77,3	77,1	76,9	
			SHC	51,9	64,3	76,3	50,3	62,8	74,8	48,6	61,0	73,1	46,7	59,3	71,1	
22,2		TC	99,7	99,4	99,1	91,4	95,1	94,8	90,8	90,3	90,0	85,3	85,0	84,7		
		SHC	38,4	50,9	63,1	37,0	49,5	61,9	35,4	47,9	60,4	33,5	46,2	58,7		
24,4		TC	-	106,1	105,8	-	101,8	101,5	-	96,9	96,6	-	91,5	91,1		
		SHC	-	40,0	52,4	-	38,7	51,2	-	37,2	49,8	-	35,5	48,2		
4720 l/s		EAT (wb)	14,4	TC	80,4	84,6	89,0	76,8	81,3	85,6	72,8	77,4	81,9	68,2	73,1	77,7
				SHC	79,8	84,6	89,0	76,8	81,3	85,6	72,8	77,4	81,9	68,2	73,1	77,7
	16,7		TC	86,1	85,8	89,1	81,7	81,7	85,7	76,8	77,5	82,0	71,0	73,2	77,8	
			SHC	69,5	82,3	89,1	67,9	80,3	85,7	66,0	77,5	82,0	63,6	73,2	77,8	
	19,4		TC	93,8	93,6	93,2	89,5	89,1	88,9	84,5	84,2	83,9	79,0	78,7	78,5	
			SHC	54,8	68,7	82,0	53,2	67,3	80,4	51,5	65,6	78,6	49,6	63,7	76,6	
	22,2	TC	102,0	101,6	101,3	97,6	97,3	96,9	92,7	92,3	92,0	87,1	86,7	86,4		
		SHC	39,6	53,7	67,5	38,2	52,3	66,3	36,5	50,8	64,9	34,7	49,0	63,2		
	24,4	TC	-	108,5	108,1	-	104,0	103,6	-	98,9	98,5	-	93,2	92,8		
		SHC	-	41,5	55,4	-	40,2	54,3	-	38,7	52,9	-	37,0	51,3		

Tabla 9 – Capacidad de refrigeración 2-Fase de enfriamiento - 25 Tons

552EZ320				TEMPERATURA AMBIENTE												
				29,4°C			35,0°C			40,6°C			46,1°C			
				EAT (db)			EAT (db)			EAT (db)			EAT (db)			
				23,9	26,7	29,4	23,9	26,7	29,4	23,9	26,7	29,4	23,9	26,7	29,4	
5300 l/s	EAT (wb)	14,4	TC	82,9	87,4	91,9	79,4	83,8	88,5	75,3	80,1	84,6	70,8	75,7	80,4	
			SHC	82,9	87,4	91,9	79,4	83,8	88,5	75,3	80,1	84,6	70,8	75,7	80,4	
		16,7	TC	87,6	87,7	92,0	83,0	84,0	88,6	78,2	80,2	60,4	72,3	75,7	80,5	
			SHC	73,7	87,1	92,0	71,3	84,0	88,6	70,2	80,2	60,4	58,4	75,7	80,5	
		19,4	TC	95,3	95,0	94,7	90,9	90,5	90,2	85,8	85,5	85,3	80,5	80,0	80,6	
			SHC	57,4	72,8	87,3	55,9	71,5	85,7	54,2	69,7	83,5	46,7	68,0	80,6	
	22,2	TC	103,6	103,2	102,8	99,1	98,7	98,3	94,1	93,6	93,3	88,4	87,9	87,6		
		SHC	40,7	56,2	71,5	39,2	54,9	70,4	37,6	53,4	69,1	35,8	51,7	57,4		
	24,4	TC	-	110,1	109,7	-	105,5	105,1	-	100,3	99,8	-	95,0	94,0		
		SHC	-	42,8	58,2	-	41,5	57,1	-	40,0	55,8	-	38,5	54,3		
	5900 l/s	EAT (wb)	14,4	TC	85,2	89,8	94,4	81,3	86,2	90,9	77,4	82,2	86,9	72,7	77,8	82,6
				SHC	85,2	89,8	94,4	81,3	86,2	90,9	77,4	82,2	86,9	72,7	77,8	82,6
16,7			TC	90,0	90,0	94,6	84,3	86,3	91,0	79,4	82,3	87,0	73,4	77,9	82,7	
			SHC	76,8	89,9	94,6	76,0	86,3	91,0	74,2	82,3	87,0	71,6	77,9	82,7	
19,4			TC	96,6	96,2	96,0	92,1	91,7	91,6	86,9	86,6	87,1	81,4	81,1	82,8	
			SHC	59,9	76,8	92,1	58,6	75,5	90,2	56,9	73,9	87,1	55,1	71,9	82,8	
22,2		TC	105,0	104,5	104,0	100,3	99,8	99,5	95,2	94,7	94,3	89,4	88,9	88,5		
		SHC	41,6	58,7	75,5	40,2	57,4	74,4	38,6	56,0	73,1	36,9	54,4	71,5		
24,4		TC	-	111,4	110,9	-	106,7	106,2	-	101,4	100,9	-	96,0	95,3		
		SHC	-	44,1	60,9	-	42,8	59,9	-	41,3	58,6	-	39,8	56,6		

Tabla 9 – Capacidad de refrigeración 2-Fase de enfriamiento - 25 Tons (cont.)

LEYENDA:

-- No utilice

l/s - Litros por segundo (suministro de aire)

EAT(db) - Temperatura de entrada del aire (bulbo seco)

EAT(wb) - Temperatura de entrada del aire (bulbo húmedo)

SHC - Capacidad de calor sensible (kW)

TC - Capacidad total (kW)

Idb - Salida del bulbo seco

Iwb - Salida del bulbo húmedo

NOTAS:

1. La interpolación directa es permisible. No extrapolar

2. Se pueden utilizar las siguientes fórmulas:

$$t_{ldb} = t_{edb} - \frac{\text{capacidad sensible (kW)}}{1.10 \times (l/s)}$$

t_{lwb} = Temperatura del bulbo húmedo correspondiente a la entalpía del aire que sale de la serpentin del evaporador (h_{lwb})

$$h_{lwb} = h_{ewb} - \frac{\text{capacidad total (kW)}}{4.5 \times (l/s)}$$

Donde:

h_{ewb} = Entalpía del aire que entra a la serpentin del evaporador

552EZ370			TEMPERATURA AMBIENTE													
			29,4°C			35,0°C			40,6°C			46,1°C				
			EAT (db)			EAT (db)			EAT (db)			EAT (db)				
			23,9	26,7	29,4	23,9	26,7	29,4	23,9	26,7	29,4	23,9	26,7	29,4		
3540 l/s	EAT (wb)	14,4	TC	86,4	86,4	97,7	82,7	82,7	93,5	78,3	78,3	88,5	73,5	73,5	83,1	
			SHC	75,2	86,4	97,7	72,0	82,7	93,5	68,2	78,3	88,5	63,9	73,5	83,1	
		16,7	TC	92,3	92,3	92,3	87,6	87,6	89,6	81,9	81,9	86,9	75,5	75,5	83,7	
			SHC	67,7	79,8	91,9	65,5	77,5	89,6	62,8	74,8	86,9	59,8	71,7	83,7	
		19,4	TC	102,2	102,2	102,2	97,4	97,4	97,4	92,0	92,0	92,0	85,3	85,3	85,3	
			SHC	56,1	68,2	80,3	54,1	66,2	78,3	51,8	63,9	76,1	49,1	61,2	73,3	
	22,2	TC	111,2	111,2	111,2	106,9	106,9	106,9	101,7	101,7	101,7	95,6	95,6	95,6		
		SHC	43,4	55,7	67,9	41,8	54,0	66,2	39,8	52,1	64,3	37,6	49,8	62,0		
	24,4	TC	-	117,2	117,2	-	113,2	113,2	-	108,2	108,2	-	102,5	102,5		
		SHC	-	44,9	58,1	-	43,6	56,7	-	41,9	55,1	-	40,0	53,1		
	4130 l/s	EAT (wb)	14,4	TC	91,6	91,6	103,5	87,7	87,7	99,1	83,2	83,2	94,0	78,1	78,1	88,2
				SHC	79,6	91,6	103,5	76,3	87,7	99,1	72,3	83,2	94,0	67,9	78,1	88,2
16,7			TC	95,6	95,6	100,5	90,7	90,7	98,1	85,0	85,0	95,1	78,6	78,6	91,2	
			SHC	72,9	86,7	100,5	70,6	84,3	98,1	67,8	81,5	95,1	64,4	77,8	91,2	
19,4			TC	105,3	105,3	105,3	100,5	100,5	100,5	94,9	94,9	94,9	88,1	88,1	88,1	
			SHC	59,3	73,1	87,0	57,4	71,3	85,1	55,2	69,1	83,0	52,5	66,4	80,4	
22,2		TC	113,8	113,8	113,8	109,4	109,4	109,4	104,3	104,3	104,3	98,2	98,2	98,2		
		SHC	44,6	58,5	72,3	43,0	56,9	70,8	41,2	55,1	69,0	39,0	53,0	66,9		
24,4		TC	-	119,2	119,2	-	115,2	115,2	-	110,2	110,2	-	104,4	104,4		
		SHC	-	46,6	61,9	-	45,3	60,6	-	43,5	58,5	-	41,5	56,3		
4720 l/s		EAT (wb)	14,4	TC	95,8	95,8	108,3	91,8	91,8	103,8	87,2	87,2	98,6	81,9	81,9	92,5
				SHC	83,3	95,8	108,3	79,9	91,8	103,8	75,9	87,2	98,6	71,2	81,9	92,5
	16,7		TC	98,3	98,3	108,3	93,3	93,3	105,7	87,6	87,6	102,7	82,0	82,0	96,2	
			SHC	77,5	92,9	108,3	75,1	90,4	105,7	72,4	87,6	102,7	67,7	82,0	96,2	
	19,4		TC	107,6	107,6	107,6	102,7	102,7	102,7	97,1	97,1	97,1	90,2	90,2	90,2	
			SHC	62,2	77,7	93,2	60,4	76,0	91,6	58,3	73,9	89,6	55,7	71,3	87,0	
	22,2	TC	115,6	115,6	115,6	111,3	111,3	111,3	106,1	106,1	106,1	100,0	100,0	100,0		
		SHC	45,6	60,9	76,2	44,1	59,6	75,0	42,3	57,8	73,3	40,2	55,8	71,4		
	24,4	TC	-	120,6	120,6	-	116,7	116,7	-	111,6	111,6	-	105,7	105,7		
		SHC	-	47,9	64,8	-	46,5	63,2	-	44,8	61,3	-	42,9	59,1		

Tabla 10 – Capacidad de refrigeración 2-Fase de enfriamiento - 30 Tons

552EZ370				TEMPERATURA AMBIENTE												
				29,4°C			35,0°C			40,6°C			46,1°C			
				EAT (db)			EAT (db)			EAT (db)			EAT (db)			
				23,9	26,7	29,4	23,9	26,7	29,4	23,9	26,7	29,4	23,9	26,7	29,4	
5300 l/s	EAT (wb)	14,4	TC	99,4	99,4	112,3	95,3	95,3	107,7	90,7	90,7	102,5	85,1	85,1	96,2	
			SHC	86,4	99,4	112,3	82,9	95,3	107,7	78,9	90,7	102,5	74,0	85,1	96,2	
		16,7	TC	100,6	100,6	115,0	95,6	95,6	112,2	90,8	90,8	106,5	85,2	85,2	100,0	
			SHC	81,5	98,3	115,0	79,0	95,6	112,2	75,0	90,8	106,5	70,4	85,2	100,0	
		19,4	TC	109,4	109,4	109,4	104,5	104,5	104,5	98,8	98,8	98,8	91,8	91,8	93,3	
			SHC	64,9	81,9	98,9	63,2	80,4	97,6	61,1	78,4	95,8	58,6	76,0	93,3	
	22,2	TC	116,9	116,9	116,9	112,7	112,7	112,7	107,4	107,4	107,4	101,4	101,4	101,4		
		SHC	46,5	63,1	79,8	45,1	62,0	78,9	43,3	60,3	77,3	41,3	58,4	75,5		
	24,4	TC	-	121,6	121,6	-	117,7	117,7	-	112,7	112,7	-	106,7	106,7		
		SHC	-	49,0	67,1	-	47,7	65,6	-	46,0	63,8	-	44,1	61,7		
	5900 l/s	EAT (wb)	14,4	TC	102,4	102,4	115,7	98,3	98,3	111,0	93,5	93,5	105,7	87,9	87,9	99,3
				SHC	89,1	102,4	115,7	85,5	98,3	111,0	81,4	93,5	105,7	76,5	87,9	99,3
16,7			TC	102,6	102,6	120,4	98,3	98,3	115,4	93,6	93,6	109,9	88,0	88,0	103,2	
			SHC	84,8	102,6	120,4	81,3	98,3	115,4	77,4	93,6	109,9	72,7	88,0	103,2	
19,4			TC	110,8	110,8	110,8	105,9	105,9	105,9	100,1	100,1	101,6	93,2	93,2	99,2	
			SHC	67,4	85,9	104,4	65,8	84,6	103,3	63,8	82,7	101,6	61,3	80,3	99,2	
22,2		TC	117,9	117,9	117,9	113,7	113,7	113,7	108,4	108,4	108,4	102,3	102,3	102,3		
		SHC	47,3	65,2	83,1	46,0	64,2	82,4	44,2	62,7	81,1	42,3	60,8	79,4		
24,4		TC	-	122,4	122,4	-	118,6	118,6	-	113,4	113,4	-	107,4	107,4		
		SHC	-	49,9	69,2	-	48,7	67,9	-	47,1	66,1	-	45,2	64,1		

Tabla 10 – Capacidad de refrigeración 2-Fase de enfriamiento - 30 Tons (cont.)

LEYENDA:

- - No utilice

l/s - Litros por segundo (suministro de aire)

EAT(db) - Temperatura de entrada del aire (bulbo seco)

EAT(wb) - Temperatura de entrada del aire (bulbo húmedo)

SHC - Capacidad de calor sensible (kW)

TC - Capacidad total (kW)

Idb - Salida del bulbo seco

Iwb - Salida del bulbo húmedo

NOTAS:

1. La interpolación directa es permisible. No extrapolar

2. Se pueden utilizar las siguientes fórmulas:

$$t_{ldb} = t_{edb} - \frac{\text{capacidad sensible (kW)}}{1.10 \times (l/s)}$$

t_{lwb} = Temperatura del bulbo húmedo correspondiente a la entalpía del aire que sale de la serpentina del evaporador (h_{lwb})

$$h_{lwb} = h_{ewb} - \frac{\text{capacidad total (kW)}}{4.5 \times (l/s)}$$

Donde:

h_{ewb} = Entalpía del aire que entra a la serpentina del evaporador

Economizador - Configuración del conducto vertical y horizontal

TAMAÑOS DE MODELO 180 - 370								
l/s	2125	2360	2600	2830	3070	3300	3540	3780
Apoyado de presión estática (Pa)	11.2	13.0	14.2	15.4	16.7	17.9	19.2	20.4

TAMAÑOS DE MODELO 180 - 370									
l/s	4000	4250	4480	4720	4950	5190	5430	5660	5900
Apoyado de presión estática (Pa)	21.9	23.2	24.4	25.6	27.7	28.4	29.6	31.1	32.6

Resistencias eléctricas - Configuración del conducto vertical y horizontal

TAMAÑOS DE MODELO 180 - 370								
l/s	2125	2360	2600	2830	3070	3300	3540	3780
Resistencia de 17.4 kW	2.5	2.5	4.0	5.0	6.2	7.5	8.7	10.0
Resistencia de 34.7 kW	5.0	5.0	7.5	10.0	12.0	15.0	17.4	20.0
Resistencia de 52.7 kW	7.5	10.0	12.5	15.0	17.4	20.0	25.0	30.0

TAMAÑOS DE MODELO 180 - 370									
l/s	4000	4250	4480	4720	4950	5190	5430	5660	5900
Resistencia de 17.4 kW	11.2	12.5	13.7	15.0	17.4	20.0	22.4	25.0	26.2
Resistencia de 34.7 kW	22.4	25.0	30.0	32.4	37.4	40.0	44.8	50.0	57.3
Resistencia de 52.7 kW	34.8	37.4	45.0	50.0	57.3	64.8	67.2	75.0	82.2

Tabla 11 - Apoyado de presión estática (Pa) - Opciones y / o accesorios de fábrica

Notas generales del rendimiento del ventilador:

1. La interpolación es permisible. No extrapolar.
2. La presión estática externa es la diferencia de presión estática entre el conducto de retorno y el conducto de suministro, además de la presión estática causada por cualquiera de los accesorios.
3. Los datos de las tablas da cuenta de la pérdida de presión debido a los filtros limpios, carcasa de la unidad serpentinas húmedas. Las opciones de fábrica y los accesorios pueden añadir las pérdidas de presión estática, como se muestra en la tabla anterior.
4. Para obtener información sobre las propiedades eléctricas de los motores de Surrey, consulte la sección de información eléctrica de este manual.

RENDIMIENTO DEL VENTILADOR

1/s	Presión estática externa disponible (Pa)													
	50		100		150		200		250		300		350	
	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW
2120	436	0.45	530	0.68	611	0.92	684	1.18	751	1.46	812	1.75	869	2.06
2310	456	0.53	546	0.77	625	1.03	695	1.30	760	1.59	821	1.90	877	2.22
2480	473	0.62	560	0.87	637	1.14	706	1.42	770	1.73	829	2.05	-	-
2640	491	0.71	575	0.98	650	1.26	717	1.56	780	1.86	838	2.20	-	-
2830	513	0.83	593	1.11	665	1.41	731	1.71	792	2.04	-	-	-	-
3020	534	0.97	611	1.26	681	1.57	745	1.89	805	2.23	-	-	-	-
3190	553	1.10	628	1.41	696	1.72	758	2.06	-	-	-	-	-	-
3350	573	1.24	645	1.56	711	1.89	772	2.24	-	-	-	-	-	-
3540	595	1.41	665	1.75	729	2.10	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 12 - 552EZ180 Suministro vertical / Retorno 15 Tons

1/s	Presión estática externa disponible (Pa)									
	50		100		150		200		250	
	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW
2830	506	0.84	593	1.08	668	1.31	736	1.56	798	1.80
3070	533	1.02	616	1.28	689	1.53	754	1.80	815	2.06
3300	561	1.23	640	1.51	710	1.78	774	2.06	833	2.34
3540	588	1.47	664	1.77	732	2.06	795	2.35	852	2.65
3780	617	1.74	689	2.06	755	2.37	816	2.68	872	3.00
4010	645	2.05	715	2.38	779	2.71	837	3.04	892	3.38
4250	674	2.39	741	2.74	803	3.08	860	3.44	913	3.79
4480	703	2.76	767	3.13	827	3.50	883	3.86	935	4.24
4720	732	3.17	794	3.56	852	3.95	906	4.34	957	4.73

1/s	Presión estática externa disponible (Pa)									
	300		350		400		450		500	
	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW
2830	855	2.07	909	2.34	959	2.61	1008	2.89	1054	3.19
3070	871	2.34	924	2.62	974	2.91	1022	3.20	1067	3.51
3300	888	2.63	940	2.92	989	3.23	1036	3.54	1081	3.86
3540	906	2.96	957	3.27	1005	3.59	1052	3.91	1096	4.24
3780	925	3.32	975	3.65	1022	3.98	1068	4.32	-	-
4010	944	3.71	993	4.06	1040	4.41	-	-	-	-
4250	964	4.14	-	-	-	-	-	-	-	-
4480	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4720	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 13 - 552EZ240 Suministro vertical / Retorno 20 Tons

Referencias:

RPM: Revoluciones del ventilador

BkW: Potencia de entrada al ventilador

l/s	Available External Static Pressure (Pa)									
	50		100		150		200		250	
	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW
3540	541	1.13	636	1.41	716	1.71	787	2.00	850	2.30
3780	563	1.32	656	1.63	735	1.94	804	2.26	867	2.57
4010	585	1.54	676	1.88	753	2.20	822	2.53	884	2.86
4250	608	1.78	697	2.14	772	2.49	840	2.83	901	3.19
4480	631	2.05	717	2.44	791	2.80	858	3.17	918	3.53
4720	654	2.35	738	2.75	811	3.14	876	3.53	936	3.91
4960	678	2.68	759	3.10	831	3.51	895	3.92	954	4.32
5190	701	3.02	781	3.47	851	3.91	914	4.33	-	-
5430	725	3.41	802	3.88	871	4.34	-	-	-	-
5660	748	3.83	824	4.32	-	-	-	-	-	-
5900	772	4.27	-	-	-	-	-	-	-	-

l/s	Available External Static Pressure (Pa)									
	300		350		400		450		500	
	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW
3540	909	2.61	963	2.92	1014	3.25	1062	3.59	1108	3.93
3780	925	2.89	978	3.23	1029	3.56	1077	3.91	1122	4.27
4010	941	3.20	994	3.55	1044	3.90	1092	4.26	-	-
4250	957	3.54	1010	3.90	1060	4.26	-	-	-	-
4480	974	3.90	1027	4.28	-	-	-	-	-	-
4720	991	4.30	-	-	-	-	-	-	-	-
4960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5430	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5660	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 14 - 552EZ320 Suministro vertical / Retorno 25 Tons

Referencias:

RPM: Revoluciones del ventilador

BkW: Potencia de entrada al ventilador

l/s	Presión estática externa disponible (Pa)									
	50		100		150		200		250	
	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW
3894	620	1.39	705	1.74	778	2.08	843	2.42	903	2.77
4153	650	1.64	731	2.01	802	2.38	866	2.74	925	3.11
4413	679	1.91	758	2.31	828	2.70	890	3.08	948	3.47
4672	710	2.22	786	2.64	853	3.05	915	3.46	971	3.87
4932	740	2.56	814	3.00	879	3.44	939	3.87	995	4.31
5191	771	2.93	842	3.40	906	3.86	965	4.32	1020	4.77
5451	802	3.35	871	3.83	933	4.32	991	7.06	1044	5.29
5711	833	3.79	900	4.31	961	4.82	1017	5.33	1070	5.83
5970	865	4.29	930	4.83	989	5.36	1044	5.89	-	-
6230	897	4.81	959	5.38	1017	5.94	-	-	-	-
6489	929	5.39	990	5.98	-	-	-	-	-	-

l/s	Presión estática externa disponible (Pa)									
	300		350		400		450		500	
	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW
3894	959	3.11	1011	3.47	1059	3.82	1106	4.18	1150	4.55
4153	980	3.47	1031	3.84	1080	4.22	1126	4.60	1169	4.98
4413	1002	3.86	1052	4.26	110	4.65	1146	5.05	1189	5.45
4672	1024	4.29	1074	4.70	1121	5.11	1166	5.53	1209	5.95
4932	1047	4.74	1096	5.17	1143	5.62	-	-	-	-
5191	1071	5.23	1119	5.69	-	-	-	-	-	-
5451	1095	5.76	-	-	-	-	-	-	-	-
5711	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5970	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6489	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 15 - 552EZ370 Suministro vertical / Retorno 30 Tons

l/s	Presión Estática Externa Disponible (Pa)									
	50		100		150		200		250	
	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW
2125	451	0,63	533	0,90	605	1,22	668	1,58	726	1,99
2310	476	0,75	554	1,04	623	1,37	685	1,74	742	2,16
2480	498	0,88	573	1,19	640	1,53	701	1,90	-----	-----
2640	520	1,02	593	1,36	658	1,70	717	2,08	-----	-----
2830	546	1,20	616	1,57	679	1,92	736	2,31	-----	-----
3020	572	1,40	640	1,80	700	2,17	-----	-----	-----	-----
3190	595	1,59	661	2,01	-----	-----	-----	-----	-----	-----
3350	619	1,80	683	2,25	-----	-----	-----	-----	-----	-----
3540	646	2,05	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Tabla 16 - 552EZ180 Suministro horizontal / Retorno 15 Tons

Referencias:

RPM: Revoluciones del ventilador

BkW: Potencia de entrada al ventilador

1/s	Presión Estática Externa Disponible (Pa)															
	50		100		150		200		250		300		350		400	
	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW
2830	546	1,17	617	1,57	680	1,99	738	2,45	790	2,93	839	3,43	885	3,94	928	4,48
3070	579	1,42	646	1,83	707	2,29	763	2,77	814	3,27	862	3,80	907	4,34	-----	-----
3300	613	1,70	677	2,14	735	2,62	789	3,12	839	3,65	886	4,20	-----	-----	-----	-----
3540	648	2,02	708	2,49	764	2,99	816	3,52	865	4,07	-----	-----	-----	-----	-----	-----
3780	683	2,39	740	2,88	794	3,41	846	3,95	892	4,53	-----	-----	-----	-----	-----	-----
4010	718	2,80	773	3,32	825	3,86	873	4,44	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
4250	754	3,26	814	3,80	856	4,38	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
4450	-----	-----	840	4,34	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Tabla 17 - 552EZ240 Suministro horizontal / Retorno 20 Tons

1/s	Presión Estática Externa Disponible (Pa)													
	50		100		150		200		250		300		350	
	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW
3540	553	1,43	621	1,83	683	2,29	741	2,77	795	3,30	845	3,83	892	4,40
3780	575	1,65	639	2,07	700	2,53	756	3,03	809	3,56	859	4,12	-----	-----
4010	596	1,88	658	2,31	716	2,78	771	3,30	823	3,85	872	4,42	-----	-----
4250	616	2,13	675	2,57	732	3,06	786	3,58	836	4,14	-----	-----	-----	-----
4500	636	2,40	693	2,85	747	3,34	800	3,88	849	4,45	-----	-----	-----	-----
4720	656	2,68	710	3,14	763	3,65	813	4,19	-----	-----	-----	-----	-----	-----
4960	675	3,00	727	3,46	778	3,97	827	4,53	-----	-----	-----	-----	-----	-----
5190	694	3,33	744	3,80	793	4,32	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
5430	713	3,68	761	4,15	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Tabla 18 - 552EZ320 Suministro horizontal / Retorno 25 Tons

1/s	Presión Estática Externa Disponible (Pa)													
	50		100		150		200		250		300		350	
	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW	RPM	BkW
3900	709	2,43	760	2,92	811	3,45	859	4,03	906	4,65	951	5,31	994	5,99
4150	750	2,89	798	3,39	845	3,95	892	4,55	936	5,19	980	5,86	-----	-----
4410	791	3,39	836	3,92	881	4,50	925	5,12	968	5,78	-----	-----	-----	-----
4670	832	3,97	875	4,52	918	5,12	959	5,76	-----	-----	-----	-----	-----	-----
4930	874	4,60	914	5,18	955	5,79	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
5190	916	5,30	954	5,90	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Tabla 19 - 552EZ370 Suministro horizontal / Retorno 30 Tons

Referencias:

RPM: Revoluciones del ventilador

BkW: Potencia de entrada al ventilador

INFORMACIÓN ELÉCTRICA

UNIDAD 552EZ	V-Ph-Hz	RANGO DE VOLTAJE		COMP 1		COMP 2		OFM (cada uno)		IFM (cada uno)	
		MIN	MAX	RLA	LRA	RLA	LRA	WATTS	FLA	EFF Carga Plena	FLA
180	380-3-50	342	418	12.4	101	12.4	101	550	2.5	79.3%	3.9
240	380-3-50	342	418	20.8	140	14.4	111	550	2.5	82.7%	6.8
320	380-3-50	342	418	20.8	140	20.8	140	550	2.5	82.7%	6.8
370	380-3-50	342	418	25.7	173	25.7	173	550	2.5	84.6%	9.3

Tabla 20 - Enfriamiento 2-Fases 15-30 Tons

MCA/MOCP

UNIDAD 552EZ	COMPRESOR		IFM			OFM			RESISTENCIA ELÉCTRICA		CABLE/ PROTECCIÓN	
	A	B	CANT	CV	TOTAL I (A)	CANT	CV	TOTAL I (A)	kW	I(A)	MCA	MOCP
	In (A)	In (A)										
180	12.4	12.4	2	3	7.8	3	1/3	8.6	-	0	48.5	50.0
	12.4	12.4	2	3	7.8	3	1/3	8.6	17400	26	75.0	80.0
	12.4	12.4	2	3	7.8	3	1/3	8.6	34700	53	101.3	110.0
	12.4	12.4	2	3	7.8	3	1/3	8.6	52700	80	128.6	150.0
240	20.8	14.4	2	4	13.6	4	1/3	11.5	-	0	70.8	70.0
	20.8	14.4	2	4	13.6	4	1/3	11.5	17400	26	97.3	100.0
	20.8	14.4	2	4	13.6	4	1/3	11.5	34700	53	123.5	125.0
	20.8	14.4	2	4	13.6	4	1/3	11.5	52700	80	150.9	150.0
320	20.8	20.8	2	4	13.6	4	1/3	11.5	-	0	79.1	80.0
	20.8	20.8	2	4	13.6	4	1/3	11.5	17400	26	105.5	110.0
	20.8	20.8	2	4	13.6	4	1/3	11.5	34700	53	131.8	150.0
	20.8	20.8	2	4	13.6	4	1/3	11.5	52700	80	159.1	175.0
370	25.7	25.7	2	5	18.6	6	1/3	17.3	-	0	102.7	110.0
	25.7	25.7	2	5	18.6	6	1/3	17.3	17400	26	129.1	150.0
	25.7	25.7	2	5	18.6	6	1/3	17.3	34700	53	155.4	175.0
	25.7	25.7	2	5	18.6	6	1/3	17.3	52700	80	182.7	200.0

Tabla 21 - Determinación de MCA/MOCP

LEYENDA:

In - Corriente nominal en Amperes
 IFM - Motor del ventilador interior
 MCA - Amperios de circuito mínimos
 MOCP - Protección de sobre corriente máxima
 OFM - Motor del ventilador exterior

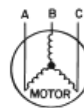
NOTAS:

1. En cumplimiento de los requisitos de NEC para motores múltiples y equipos de combinación de carga (Ver los artículos 430 y 440 de NEC), el dispositivo de protección de sobre corriente para la unidad deberá ser el fusible o interruptor de HACR.

2. **Tensión de suministro de fase 3 desequilibrado**
 Nunca haga funcionar un motor en un desequilibrio de fase si la tensión de alimentación es superior al 2%. Utilizar la siguiente fórmula para determinar el porcentaje de desequilibrio de tensión.

$$\text{Desequilibrio de tensión \%} = 100 \times \frac{\text{desviación de tensión máx. de tensión media}}{\text{tensión media}}$$

Ejemplo: La tensión de alimentación es 230-3-60



AB = 224 V
 BC = 231 V
 AC = 226 V

$$\text{Tensión media} = \frac{(224 + 231 + 226)}{3} = \frac{681}{3} = 227$$

Determine la desviación máxima de tensión media.

(AB) 227 - 224 = 3 V la desviación máxima es 4 V.

(BC) 231 - 227 = 4 V determine % de desequilibrio de voltaje.

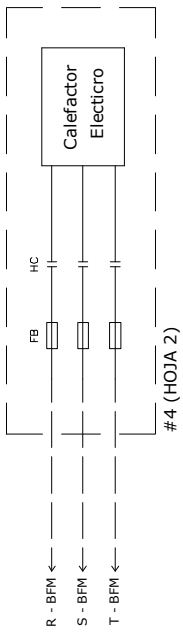
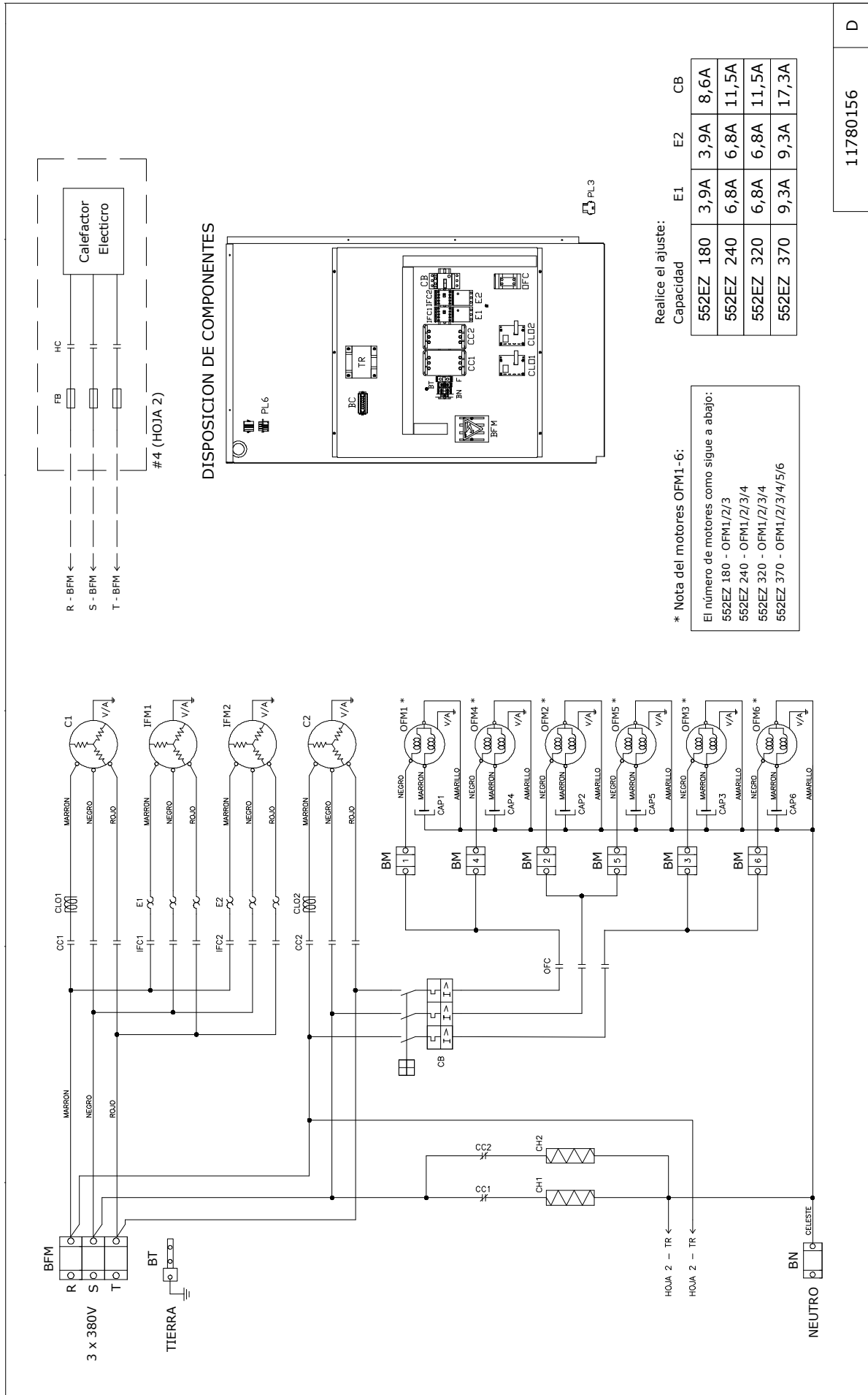
$$\% \text{ Desequilibrio de tensión} = \frac{100 \times 4}{227} = 1.76\%$$

Esta cantidad de desequilibrio de fase es satisfactoria, ya que está por debajo del máximo permitido de 2%.

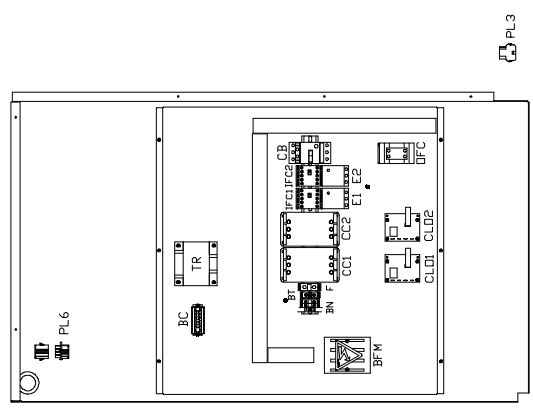
IMPORTANTE:

Si el desequilibrio de fase de tensión de suministro es superior al 2%, póngase en contacto con su compañía local de servicios públicos de electricidad inmediatamente

ESQUEMA ELÉCTRICO



DISPOSICION DE COMPONENTES



Realice el ajuste:
Capacidad

Capacidad	E1	E2	CB
552EZ 180	3,9A	3,9A	8,6A
552EZ 240	6,8A	6,8A	11,5A
552EZ 320	6,8A	6,8A	11,5A
552EZ 370	9,3A	9,3A	17,3A

* Nota del motores OFM1-6:

El número de motores como sigue a abajo:

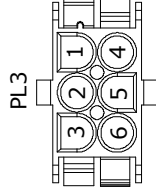
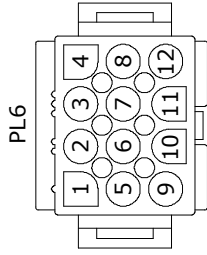
- 552EZ 180 - OFM1/2/3
- 552EZ 240 - OFM1/2/3/4
- 552EZ 320 - OFM1/2/3/4
- 552EZ 370 - OFM1/2/3/4/5/6

11780156

D

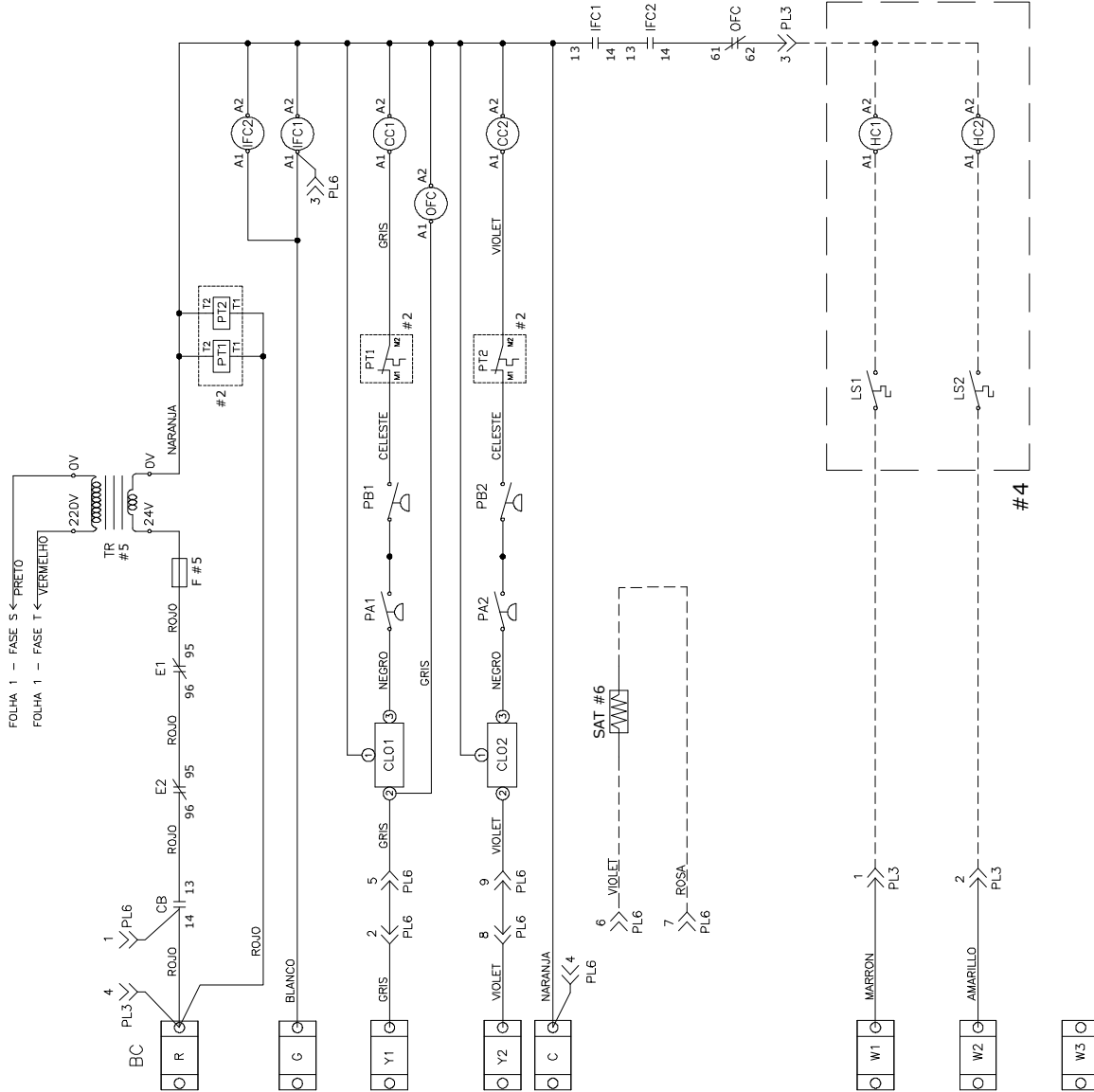
LEYENDA:

- BC - Bornera de Control
- BFM - Bornera Fuerza Motriz
- BM - Bornera Motor
- BN - Borne Terminal Neutro
- BT - Borne Terminal Tierra
- CAP1-6 - Capacitores
- CB - Interruptor
- CC1/2 - Contactor de Compresor
- CH1/2 - Calefactor de Carter
- CLO1/2 - Enclavamiento Electrico Compresor
- E1/2 - Rele de Sobrecarga
- F - Fusible
- IFC1/2 - Contactor Ventilador Interior
- IFM1/2 - Motor Ventilador Interior
- OFC - Contactor Ventilador Exterior
- OFM1-6 - Motor Ventilador Exterior
- PA - Presostato de Alta
- PB - Presostato de Baja
- PL3 - Conector Calefactor Electrico
- PL6 - Conector Economizador
- PT1/2 - Protector Termico
- TR - Transformador



NOTAS IMPORTANTES:

1. Para repocion de cables originales, use 105°C 600V.
2. Los compresores estan protegidos individualmente como se indica abajo:
 - 552EZ 180 - PT1 + PT1 (COMP1 e COMP2)
 - 552EZ 240 - PT1(COMP1) + PT1(COMP2)
 - 552EZ 320 - PT1 + PT2 (COMP1 e COMP2)
 - 552EZ 370 - PT1 + PT2 (COMP1 e COMP2)
- Donde:
 - PT1 - Protector Termico Interno (Line Break)
 - PT1/2 - Modulo de Proteccion 24V KR1WAN
3. Para hacer una conexcion electrica correcta entre el control y la unidad, use el diagrama electrico del kit.
4. Diagrama Ilustrativo. Para montar el kit de la resistencia, utilice el diagrama que acompaña el kit.
5. Fusible de Control:
 - Para el transformador de 100VA -> Fusible de 4A.
 - Para el transformador de 150VA -> Fusible de 6A.
6. SAT - Sensor de temperatura de inflado. Este sensor viene con el kit economizador y se debe conectar en el campo.



SECUENCIA DE OPERACIÓN

General

La secuencia siguiente describe la secuencia de funcionamiento de una unidad electro - mecánica con o sin un economizador (EconoMi\$er™ IV) instalado (llamado “economizador” en esta secuencia). Para obtener información sobre un controlador digital directo, ver el arranque, las operaciones y el manual de reparación para el controlador correspondiente.

Unidades electro - mecánicas sin economizador

Refrigeración

Cuando el termostato requiere enfriamiento, los terminales G y Y1 se activan. Como resultado, el contactor del ventilador interior (IFC) y el contactor del compresor (CC1) se activan, haciendo que el motor interior (IFM), el compresor #1 y el ventilador exterior comiencen a funcionar. Si la unidad tiene dos etapas de enfriamiento, el termostato, además, activará Y2. La señal de Y2 activará el contactor del compresor #2 (CC2), causando que el compresor #2 comience a funcionar. Independientemente del número de etapas, los motores con ventiladores exteriores funcionarán de forma continua mientras que la unidad se está operando en modo frío..



NOTA

El 552EZ se vende como una unidad fría solo. Si se requieren calefacción por resistencia, utilice sólo resistencias eléctricas aprobadas por la fábrica. Ellas funcionan como se describe a continuación.

Calefacción

Las unidades tienen 1 o 2 etapas de calefacción eléctrica. Cuando el termostato requiere calefacción, la energía se aplica al terminal W1 de la unidad. La unidad de control activará el contacto del ventilador interior y la primera etapa de calefacción eléctrica. En las unidades con calefacción en dos etapas, cuando se requiere calefacción adicional, la segunda etapa de calefacción eléctrica (si existe) se activará cuando se aplique en la terminal W2 de la unidad.

Unidades electro - mecánicas con economizador

Refrigeración

Cuando el enfriamiento libre no está disponible, los compresores serán controlados por el termostato de la zona. Cuando el enfriamiento libre está disponible, el regulador de aire externo es modulado por el control del economizador para proporcionar una temperatura de aire entre 50°F (10°C) y 55°F (13°C) a la zona. A medida que la temperatura de aire mezclada fluctúa por encima de los 55°F (13°C) o por debajo de los 50°F (10°C) los amortiguadores serán modulados (abiertos o cerrados) para que la temperatura del aire de mezcla vuelva a estar controlada. Si la refrigeración mecánica se utiliza con el enfriamiento libre, el regulador de aire externo mantendrá su posición actual en el momento que se inicie el compresor. Si el aumento de la capacidad de refrigeración hace que la temperatura de aire de mezcla caiga por debajo de los 45°F (9°C), entonces el regulador de aire externo se reducirá a la posición mínima. Cuando la temperatura de aire de mezcla siga bajando, el regulador de aire exterior se cerrará. El control vuelve a la normalidad una vez que la temperatura de aire de mezcla suba por encima de los 48°F (9°C). Los ventiladores de extracción de energía se activarán y se les quitará energía, si están instalados, a medida que el regulador de aire externo se abre y se cierra.

Si los sensores de CO₂ accesorios instalados en campo están conectados al control del economizador, una estrategia de la demanda de ventilación controlada comenzará a funcionar. A medida que el nivel de CO₂ aumente en la zona por encima del punto fijo de CO₂, la posición mínima del regulador se incrementará proporcionalmente. A medida que el nivel de CO₂ se reduzca debido al aumento del aire fresco, el regulador de aire exterior será proporcionalmente cerrado. Para la operación del economizador, debe haber una llamada del termostato para el ventilador (G). Si la unidad está ocupada y el ventilador está encendido, el regulador funcionará en la posición mínima. De lo contrario, el regulador se cerrará.

Cuando el control del economizador se encuentre en el modo ocupado y haya una llamada para la refrigeración (Y1 en el termostato), el control primero comprobará el funcionamiento del ventilador interior. Si el ventilador no está encendido, el enfriamiento no se activará. Si el ventilador está encendido, el control abrirá el regulador del economizador a la posición mínima. En el encendido inicial del control del economizador, llevará hasta 2 1/2 minutos al actuador antes de que comience a posicionarse. Después del encendido inicial, los cambios adicionales en la posición del regulador pueden tardar hasta 30 segundos para iniciar.

El movimiento del regulador de cerrado total a abierto completo (o viceversa) se realizará entre 1 1/2 y 2 1/2 minutos. Si el enfriamiento libre se puede utilizar como se determina a partir de la orden de cambio adecuado (interruptor, bulbo seco, curva de entalpía, bulbo seco diferencial, o entalpía diferencial), entonces el control modulará los reguladores abiertos para mantener el punto fijo de la temperatura de aire de mezcla en 50°F (10°C) a 55°F (13°C). Si hay una mayor demanda de refrigeración (segunda etapa de enfriamiento - Y2 se activa), entonces el control llevará al compresor al nivel 1 para mantener el punto fijo de la temperatura de aire de mezcla. El regulador del economizador estará abierto en la posición máxima. La operación del economizador se limita a un solo compresor.

Calefacción

La secuencia de funcionamiento de la calefacción es la misma que una unidad electromecánica sin economizador. La única diferencia es la forma en que el economizador actúa. El economizador se quedará en la posición mínima del economizador, mientras que el ventilador del evaporador estará en funcionamiento. El regulador de aire externo se cierra cuando el ventilador interior no funciona.

LISTADO DE VERIFICACION DE ENCENDIDO

MODELO N°:..... SERIE N°:
 FECHA: TÉCNICO:.....

PREENCENDIDO:

- . VERIFIQUE QUE SE HAYA RETIRADO DE LA UNIDAD TODO EL MATERIAL DE EMBALAJE.
- . VERIFIQUE QUE EL BULÓN Y LA PLACA DE AJUSTE DEL MOTOR DEL VENTILADOR INTERIOR ESTÉN INSTALADOS.
- . AFLOJE TODOS LOS BULONES DE SUJECIÓN (COMPRESOR) Y MÉNSULAS INCLUÍDAS SEGÚN LAS INSTRUCCIONES.
- . ABRA TODAS LAS VÁLVULAS DE SERVICIO (SUCCIÓN, DESCARGA Y LÍQUIDO).
- . VERIFIQUE QUE LA CAMPANA DEL ECONOMIZADOR ESTÉ INSTALADA.
- . VERIFIQUE QUE LA CAMPANA DE GASES DE ESCAPE ESTÉ INSTALADA.
- . VERIFIQUE QUE LA CONEXIÓN DEL CONDENSADO ESTÉ INSTALADA SEGÚN LAS INSTRUCCIONES.
- . VERIFIQUE QUE TODAS LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS Y BORNES ESTÉN BIEN AJUSTADOS.
- . VERIFIQUE QUE NO HAYA FUGAS EN LAS CAÑERÍAS DE GAS.
- . VERIFIQUE QUE EL FILTRO DE AIRE INTERIOR ESTÉ LIMPIO E INSTALADO EN SU LUGAR.
- . VERIFIQUE QUE LA UNIDAD ESTÉ NIVELADA.
- . VERIFIQUE QUE LA POLEA DEL VENTILADOR Y LA DEL MOTOR ESTÉN UBICADAS EN LA CAJA / EL ORIFICIO Y VERIFIQUE QUE EL TORNILLO PRISIONERO ESTÉ AJUSTADO.
- . VERIFIQUE QUE LAS POLEAS DEL VENTILADOR ESTÉN ALINEADAS Y LAS CORREAS ESTÉN CORRECTAMENTE TENSADAS.

ENCENDIDO:

ELÉCTRICO:

TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	L1-L2	L2-L3	L3-L1
AMPS DEL COMPRESOR – COMPRESOR N°1	L1	L2	L3
COMPRESOR N°2	L1	L2	L3

AMPS DEL VENT. DE INYECCION DE AIRE AMPS DEL VENT. DE GASES DE ESCAPE

TEMPERATURAS:

TEMPERATURA DE AIRE EXTERIOR °C
TEMPERATURA DE AIRE DE RETORNO °C
AIRE DE ALIMENTACIÓN DE REFRIGERACIÓN °C
AIRE DE ALIMENTACIÓN DE CALEFACCIÓN A GAS °C

PRESIONES:

PRESIÓN DE ENTRADA DE GAS MM.CA
PRESIÓN DE GAS DEL MANIFOLD	ETAPA N°1 MM.CA ETAPA N°1 MM.CA
SUCCIÓN DE REFRIGERANTE	CIRCUITO N°1 PSIG CIRCUITO N°2 PSIG
DESCARGA DE REFRIGERANTE	CIRCUITO N°1 PSIG CIRCUITO N°2 PSIG

- . VERIFIQUE QUE LA CARGA DE REFRIGERANTE CORRESPONDA A LAS TABLAS DE CARGA.

GENERALIDADES:

- . AJUSTES POR CHANGEOVER Y VENTILACIÓN MÍNIMA DEL ECONOMIZADOR SEGÚN LOS REQUISITOS DE LA OBRA.

SURREY

El fabricante se reserva el derecho a discontinuar o modificar las especificaciones o diseños sin previo aviso.