



# Manual de instalación

## Acondicionador de Aire Tipo Paquete Bomba de Calor – R410A Descarga Horizontal - 5 a 30 Toneladas - 50Hz



Número de modelo MTHH060DAXXA0  
MTHH090DAXXA0  
MTHH120DAXXA0  
MTHH180DAXXA0  
MTHH240DAXXA0  
MTHH300DAXXA0  
MTHH360DAXXA0

### **⚠ ADVERTENCIA DE SEGURIDAD**

Sólo personal calificado debe instalar y dar servicio al equipo. La instalación, el arranque y el servicio al equipo de calefacción, ventilación y aire acondicionado puede resultar peligroso por cuyo motivo requiere de conocimientos y capacitación específica. El equipo instalado inapropiadamente, ajustado o alterado por personas no capacitadas podría provocar la muerte o lesiones graves. Al trabajar sobre el equipo, observe todas las indicaciones de precaución contenidas en la literatura, en las etiquetas, y otras marcas de identificación adheridas al equipo.



---






Accesorios . . . . .	4
Introducción . . . . .	5
Nomenclatura . . . . .	6
Instalación . . . . .	7
Dimensiones . . . . .	10
Cableado eléctrico . . . . .	16
Especificaciones . . . . .	28
Presión estática y flujo de aire . . . . .	32
Datos de capacidad . . . . .	40
Mantenimiento . . . . .	51
Puesta en marcha . . . . .	54



## Accesorios

# Accesorios

Tab. 1 - Accesorios

Nombre de los accesorios	Cantidad	Forma
Manual	1	
Salida de drenaje	1	
Anillo de retención	1	
Tubería de drenaje	1	
Controlador de cable	1	

# Introducción

Lea este manual antes de operar y dar servicio a esta unidad.

## Advertencias, precauciones y avisos

Observará que en intervalos apropiados en este manual aparecen indicaciones de advertencia, precaución y aviso. Su seguridad personal y la operación apropiada de esta máquina depende de la estricta observación que imponga sobre estas precauciones.

Los tres tipos de advertencias se definen como sigue:

**⚠ ADVERTENCIA** Indica una situación de peligro potencial la cual, de no evitarse, podría provocar la muerte o lesiones graves.

**PRECAUCION** Indica una situación de peligro potencial que de no evitarse, podría dar como resultado lesiones menores a moderadas. También sirve para alertar contra prácticas de naturaleza insegura.

**AVISO:** Indica una situación que pudiera dar como resultado danos sólo en el equipo o en la propiedad.

## ¡Preocupaciones ambientales!

Los científicos han demostrado que determinados productos químicos fabricados por el hombre, al ser liberados a la atmósfera, pueden afectar la capa de ozono que se encuentra de forma natural en la estratósfera. En concreto, algunos de los productos químicos ya identificados que pueden afectar la capa de ozono son refrigerantes que contienen cloro, flúor y carbono (CFC) y también aquellos que contienen hidrógeno, cloro, flúor y carbono (HCFC). No todos los refrigerantes que contienen estos compuestos tienen el mismo impacto potencial sobre el medio ambiente. Trane aboga por el manejo responsable de todos los refrigerantes, inclusive los sustitutos industriales de los CFC, como son los HCFC y los HFC.

## ¡Prácticas responsables en el manejo de refrigerantes!

Trane considera que las prácticas responsables en el manejo de refrigerantes son importantes para el medio ambiente, para nuestros clientes y para la industria de aire acondicionado. Todos los técnicos que manejen refrigerantes deben disponer de la certificación correspondiente. La ley federal sobre limpieza del aire (Clean Air Act, sección 608) define los requerimientos de manejo, recuperación y reciclado de determinados refrigerantes y de los equipos que se utilicen en estos procedimientos de servicio. Además, algunos estados o municipalidades podrían contar con requerimientos adicionales necesarios para poder cumplir con el manejo responsable de refrigerantes. Es necesario conocer y respetar la normativa vigente sobre el tema.

## ⚠ ADVERTENCIA

### Se Requiere de Derivación Apropiada a Tierra!

**Todo el cableado en campo DEBERA realizarse por personal calificado. El cableado derivado indebida-mente a tierra conduce a riesgos de FUEGO y ELECTROCUCION. Para evitar dichos peligros se deben seguir los requerimientos de instalación y aterrizaje del cableado según se describe por la NEC y por los códigos eléctricos locales y estatales. El hacer caso omiso del seguimiento de estos códigos podría dar como resultado la muerte o lesiones graves.**

## ⚠ ADVERTENCIA

### Equipo de Protección Personal Requerido (PPE)!

La instalación y el mantenimiento de esta unidad pueden tener como consecuencia el exponerse a peligros eléctricos, mecánicos y químicos.

- Antes de realizar la instalación o el mantenimiento de esta unidad, los técnicos DEBEN colocarse el equipo de protección (EPP) recomendado para la tarea que habrá de llevarse a cabo. Consulte SIEMPRE las normas y estándares MSDS y OSHA apropiados sobre la utilización correcta del equipo EPP
- Cuando trabaje con productos químicos peligrosos o cerca de ellos, consulte SIEMPRE las normas y estándares MSDS y OSHA apropiados para obtener información acerca de los niveles de exposición personales permisibles, la protección respiratoria apropiada y las recomendaciones de manipulación de dichos materiales.
- Si existiera el riesgo de producirse un arco eléctrico, los técnicos DEBEN ponerse el equipo de protección personal (EPP) que establece la norma NFPA70E sobre protección frente a arcos eléctricos ANTES de realizar el mantenimiento a esta unidad.

**NUNCA REALICE PRUEBAS DE CONMUTACIÓN, DESCONEXIÓN O VOLTAJE SIN PORTAR EL EQUIPO ELÉCTRICO PPE Y PARA ARCO/ DESCARGA ELÉCTRICA. ASEGURE QUE LOS MEDIDORES ELÉCTRICOS Y EL EQUIPO SE ENCUENTREN DEBIDAMENTE CLASIFICADOS PARA EL VOLTAJE PREVISTO.**

**El incumplimiento de las recomendaciones podría dar lugar a lesiones graves e incluso la muerte.**

## Patentes

Este documento y la información contenida en el mismo son propiedad de Trane y no podrá utilizarse o reproducirse en su totalidad o parcialmente sin el permiso por escrito. Trane se reserva el derecho de modificar esta publicación en cualquier momento y de hacer cambios a su contenido sin estar obligado a notificar a persona alguna acerca de tal modificación o cambio.

## Marcas registradas

Todas las marcas registradas mencionadas en este documento son propiedad de sus respectivos dueños.



## Nomenclatura

---

# Nomenclatura

M	TZ	H	060	D	A	X	X	A	0
1	2,3	4	5, 6, 7	8	9	10	11	12	13

### Dígito no. 1 – Familia

M

### Dígito no. 2,3 – Versión del producto

TH = Bomba de calor

TZ = Sólo refrigeración

### Dígito no. 4 – Configuración

H = Horizontal

### Dígito no. 5,6,7 – Capacidad

060 = 5 toneladas

090 = 7.5 toneladas

120 = 10 toneladas

180 = 15 toneladas

240 = 20 toneladas

300 = 25 toneladas

360 = 30 toneladas

### Dígito no. 8 – Tensión eléctrica

D = 50 Hz / 380-415 V~, 3 F.

### Dígito no. 9 – Serie

A = 50 Hz

### Dígito 10 – No se usa = X

### Dígito 11 – No se usa = X

### Dígito 12 – Secuencia de diseño = \*

### Dígito nº 13 – Región

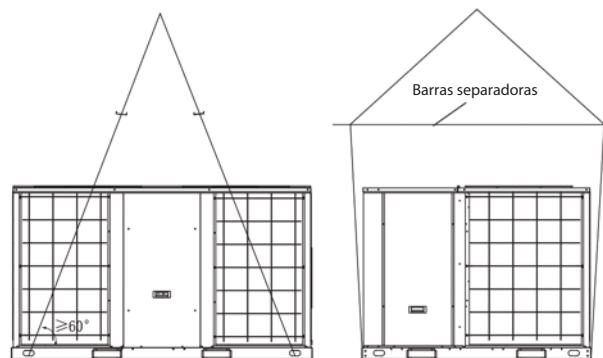
0 = LAR (50 Hz o 60 Hz o 50 y 60 Hz)

# Instalación

## Elevación

- Los cables de montaje deben tener la capacidad adecuada para resistir 3 veces el peso de la unidad. Antes de la elevación, compruebe y asegúrese de que los ganchos se sujetan firmemente a la unidad y de que los ángulos de elevación no sean menores a 60°.
- El material de tela o papel duro debe estar acolchado en el lugar de contacto entre la unidad y el cable de montaje. El cable de montaje debe estar entrelazado alrededor del gancho, de manera a evitar el riesgo de que el cable se deslice debido al desequilibrio del peso.
- Durante la elevación, nadie debe permanecer debajo de la unidad.

**Fig. 01 – Elevación**

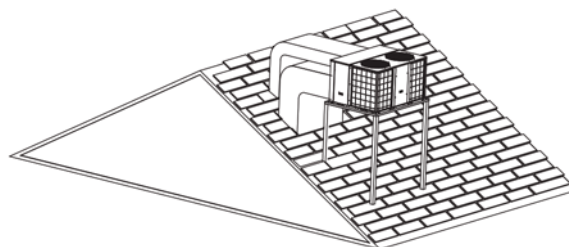


## Unidades tipo paquete / rooftop

Para aplicaciones en la azotea que utilizan un marco y ductos fabricados en campo, aplique el siguiente procedimiento:

- El marco debe colocarse y fijarse al techo con pernos o soldaduras. Es necesario deflector.
- Antes de instalar la unidad, prepare el agujero en la azotea.
- Fije los ductos en el techo.
- Coloque la unidad en el bastidor o en el borde del techo.
- Fije la unidad al bastidor o al borde del techo.
- Aísle cualquier ducto que esté fuera de la estructura con al menos dos (2) pulgadas de aislamiento y luego proteja contra la intemperie. Debe haber un sello resistente a la intemperie en el lugar donde el conducto entra en la estructura.
- Complete la instalación siguiendo las instrucciones de las siguientes secciones de este manual..

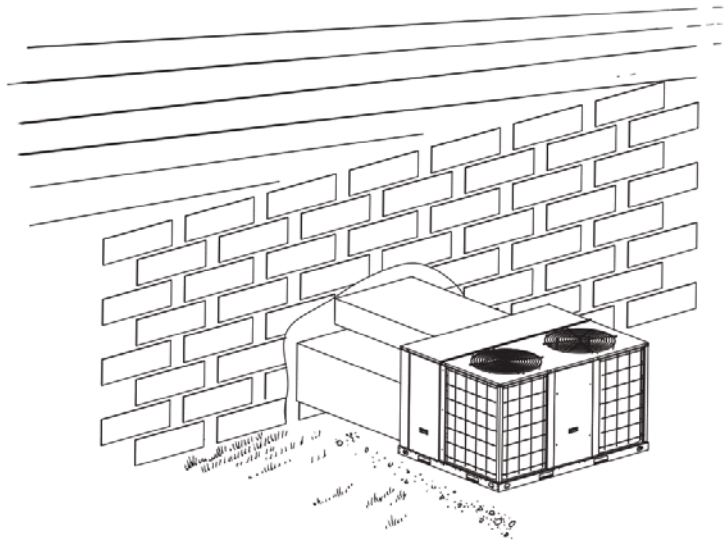
**Fig. 02 – Instalación típica sobre techos utilizando marco o base**



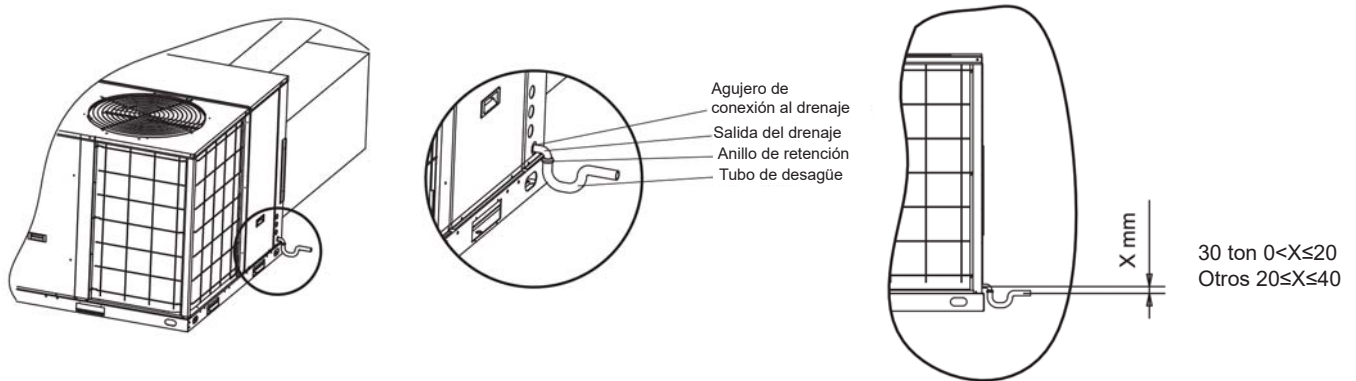
### Unidades horizontales a nivel del suelo

- Para instalaciones a nivel del suelo, se debe colocar la unidad sobre una almohadilla del tamaño de la unidad o más grande. La unidad debe estar nivelada en la almohadilla. La almohadilla no debe tocar la estructura.
- Cerciórese de que la parte exterior de los ductos de suministro y el aire de retorno sea lo más corta posible.
- Continúe cola instalación de la siguiente manera:
- Coloque la unidad sobre la almohadilla.
- Conecte los ductos de suministro y aire de retorno a la unidad.
- Aísle cualquier ducto que esté fuera de la estructura con al menos dos 2 pulgadas de aislamiento y luego proteja contra la intemperie. Debe haber un sello resistente a la intemperie en el lugar donde el conducto entra en la estructura.

**Fig. 03 – Instalación típica a nivel del suelo**





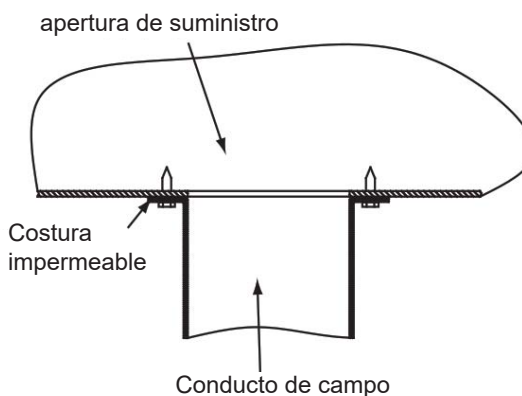
**Fig. 04 – Tubería de drenaje de condensación**


### Ducto

- Fijación de ductos horizontales a la unidad.
- Todos los ductos de aire acondicionado deben aislarse para minimizar las pérdidas por intercambio de calor.
- Use por lo menos dos (2) pulgadas de aislamiento con una barrera de vapor. Los ductos exteriores deben impermeabilizarse entre la unidad y el edificio.
- Al fijar los ductos a una unidad horizontal, asegúrese de que la conexión sea hermética y flexible hacia.

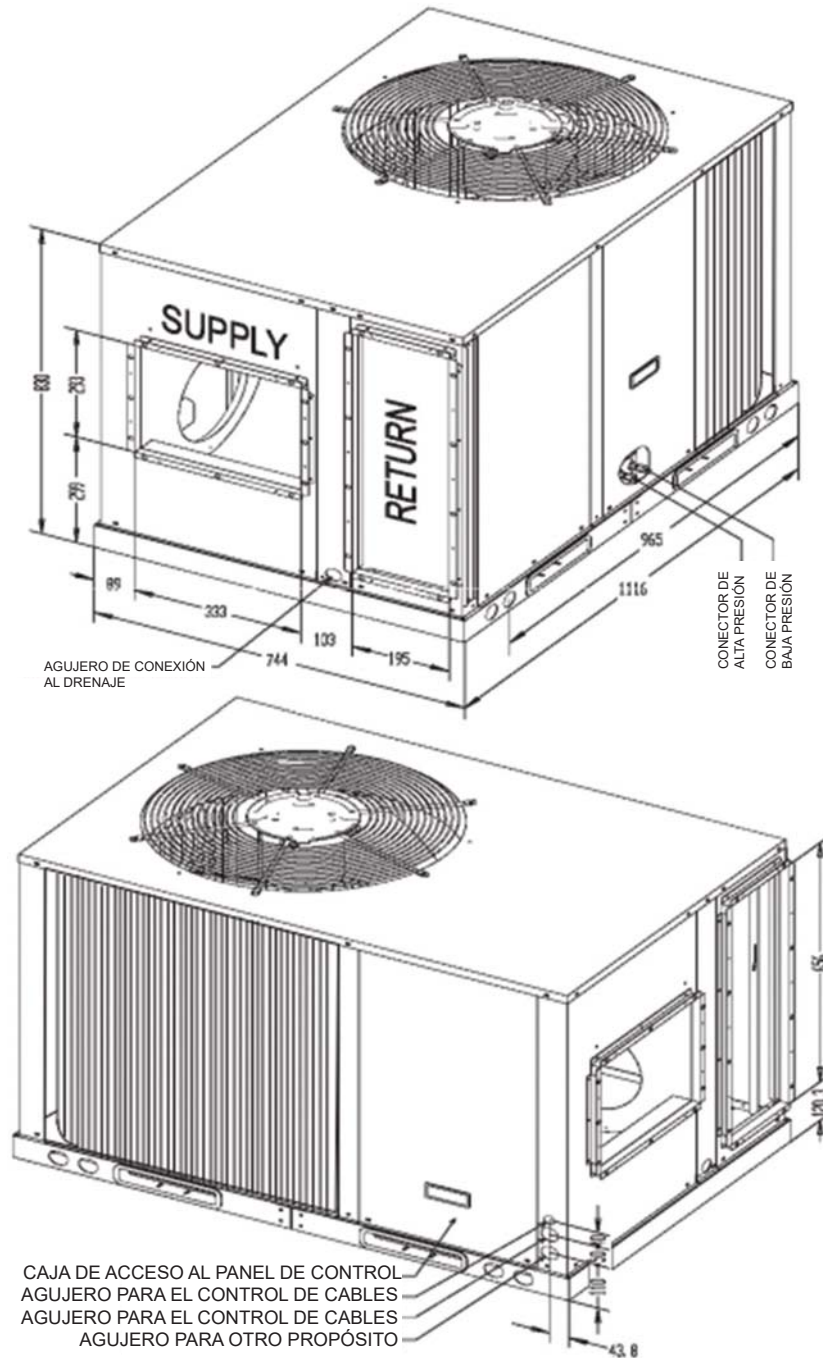
**Fig. 05 – Ductos del techo**

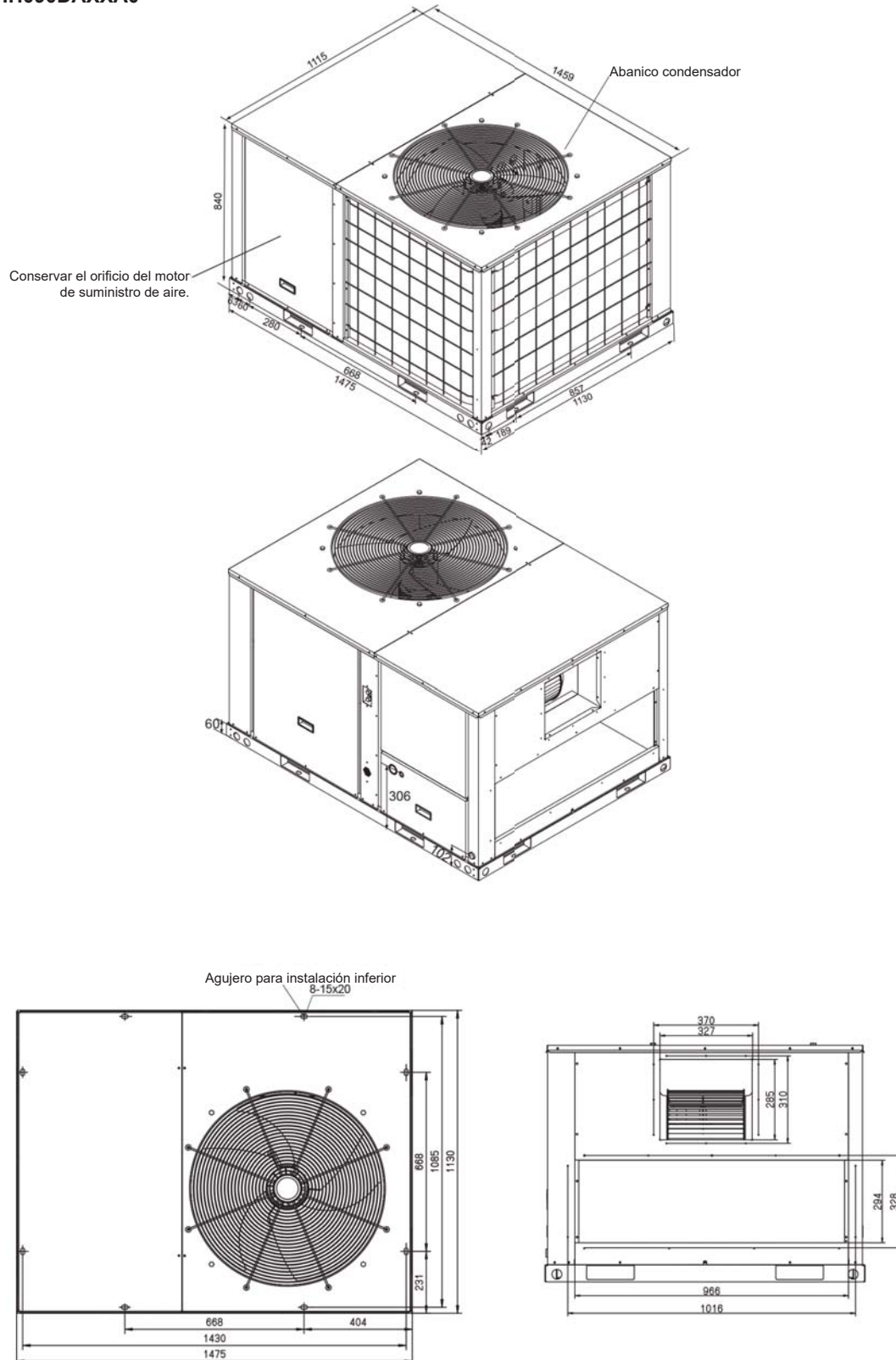
 **NOTA**  
No estire la lona entre los ductos sólidos.

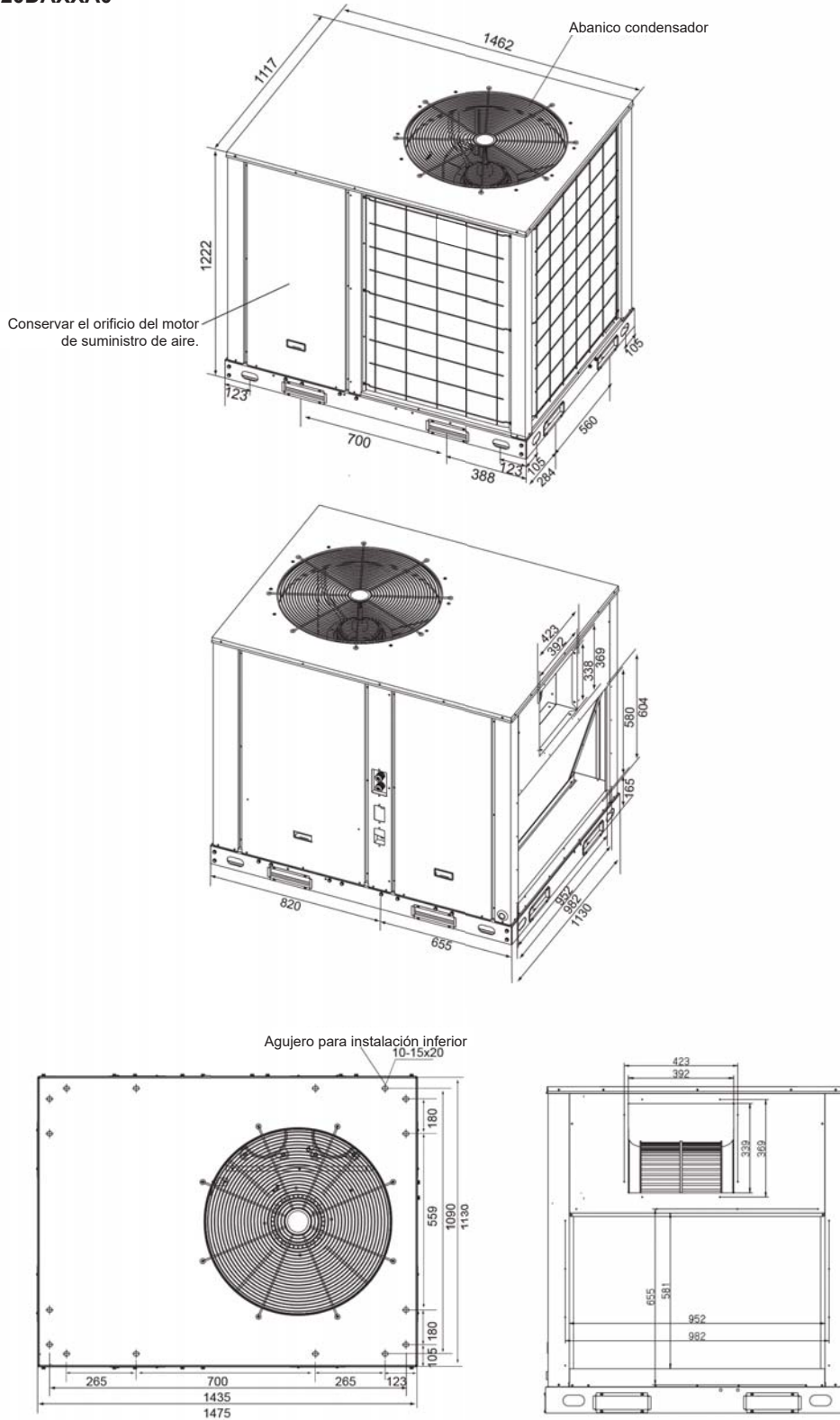


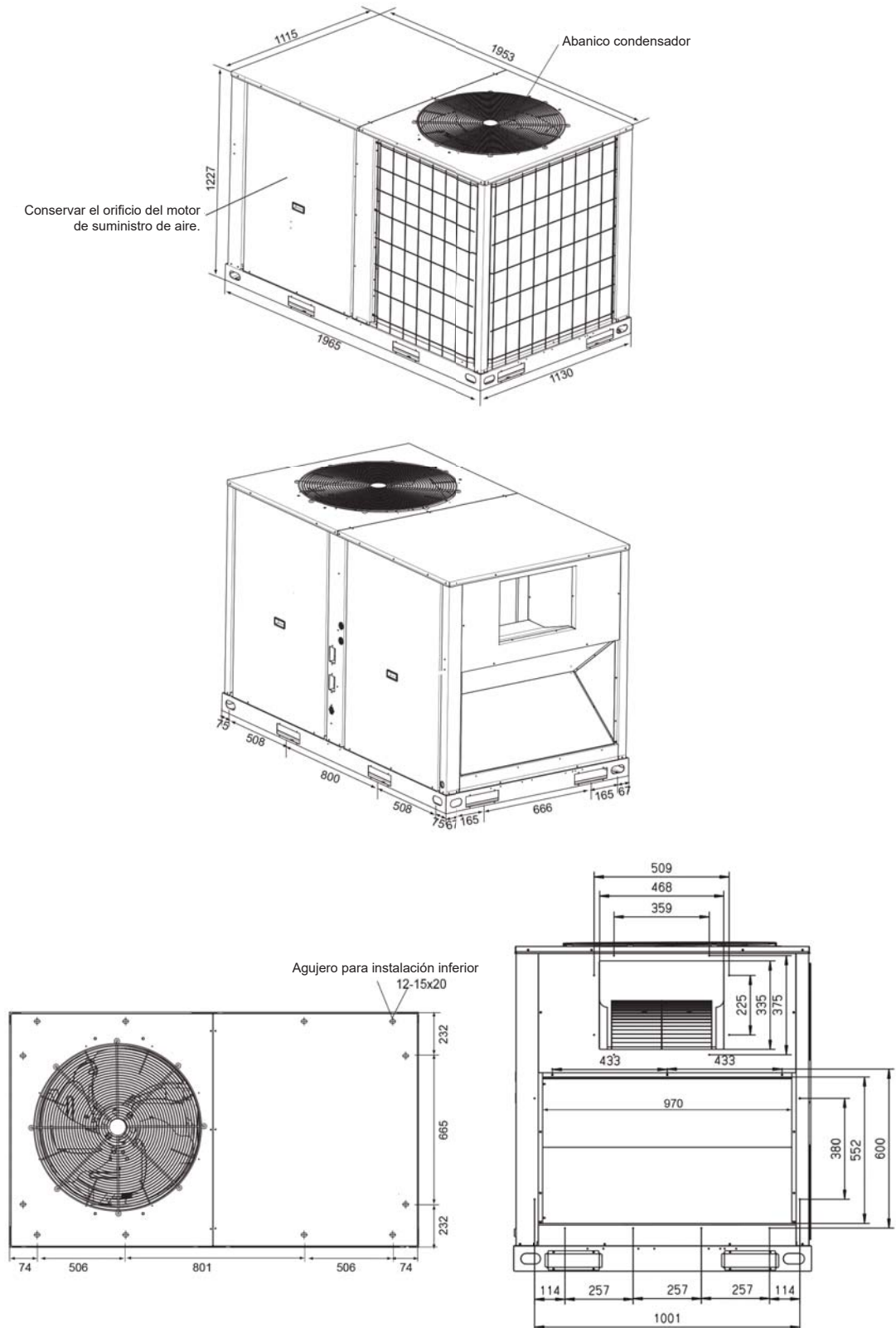
# Dimensiones

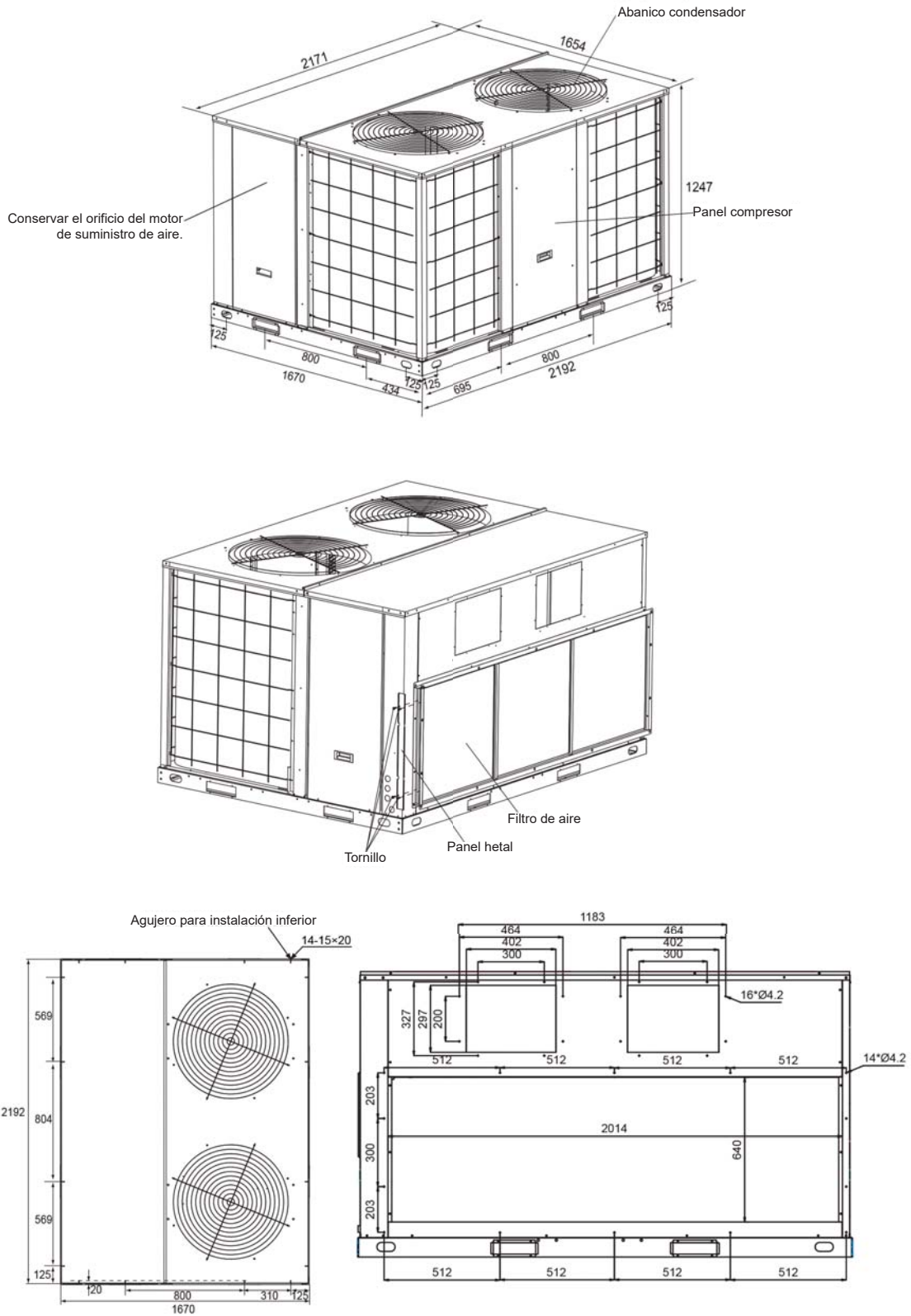
Fig. 06 – MTHH060DAXXA0

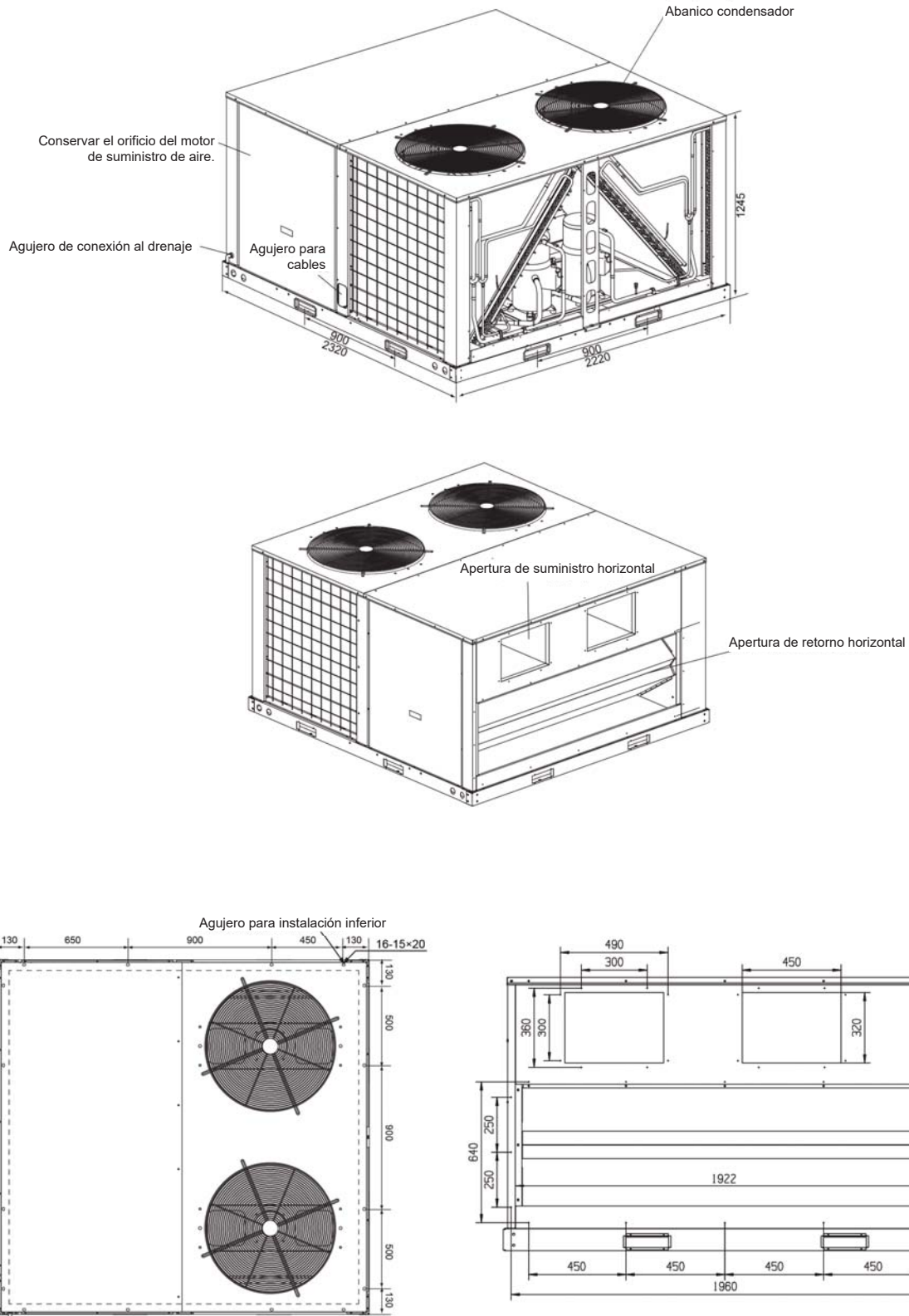


**Fig. 07 – MTHH090DAXXA0**


**Fig. 08 – MTHH120DAXXA0**


**Fig. 09 – MTHH180DAXXA0**


**Fig. 10 – MTHH240DAXXAO**


**Fig. 11 – MTHH360DAXXA0**




# Cableado eléctrico

## Protecciones y control de seguridad

- La unidad será probada cuando se encienda y este proceso durará aproximadamente 3 minutos. Posteriormente se recuperará, lo cual es una circunstancia normal para la unidad. Este tiempo incluye el primer arranque del compresor con un retardo de 3 minutos.
- Retardo en minutos para el arranque del compresor
- Al comienzo de la energización o después de la parada del compresor, habrá un retardo de 3 minutos para arrancar el compresor.
- Al cambiar de modo de enfriamiento/calefacción, el compresor se detiene automáticamente.
- Protección del interruptor de temperatura del gas de descarga del compresor
- Cuando la temperatura del gas de descarga del compresor es >248 °F, el interruptor de temperatura del gas de descarga estará cerrado. Al mismo tiempo, el compresor correspondiente se apagará.
- Relé de protección contra inversión de fase
- El relé de protección contra inversión de fase hará que el compresor no arranque cuando la fuente de alimentación esté conectada incorrectamente.
- La comprobación del orden de la fase se realiza en el momento de la electrificación. En caso de mal funcionamiento, la comprobación continuará hasta que se haya corregido el orden de la fase, y se mostrará F9 en la placa. Si no hay ningún problema en la primera comprobación, se omitirá lo mencionado anteriormente.
- Protección de alta y baja presión
- El interruptor ON/OFF de alta y baja presión se instalará por separado alrededor de la tubería de entrada, y ambos están conectados a la placa de control principal. El interruptor ON/OFF de alta presión se apagará cuando la presión esté por encima de 652 Psi. El interruptor ON/OFF de baja presión se apagará cuando sea inferior a 7 Psi.

## Datos eléctricos

Tab. 2 – Datos eléctricos 5 toneladas

Modelo	Fuente de alimentación			Compresor		Motor del ventilador interior		Motor del ventilador exterior	
	MCA	TOCA	MFA	MSC	LRA	FLA	IP	FLA	IP
MRC-60HWN1-R	15.745	26.645	25	64	10.9	4.5	0.55	2.12	0.24

**MCA:** Min. Amperaje de corriente. (A)  
**MFA:** Máx. Amperios del fusible. (A)  
**MSC:** Máx. Amperios de arranque. (A)

**TOCA:** Total de amperios de sobrecorriente. (A)  
**RLA:** Corriente nominal (A)

**IP:** Entrada (kW)  
**FLA:** Amperios de carga completa. (A)



**TAB.3 – Datos eléctricos 7.5-30 toneladas**

Tonelada nominal	Tipo de flujo	Compresor				Motor del ventilador del evaporador			Motor del ventilador del condensador		
		STC	RNC	IPT	Cantidad	RNC	IPT	Cantidad	RNC (cada uno)	IPT (cada uno)	Cantidad
7.5	Hor.	121.2	14.3	8.08	1	7.18	1.61	1	3.93	0.88	1
10	Hor.	66	9.6	5.7	2	3.50	1.84	1	2.51	0.98	1
15	Hor.	64+144	8.3+18.7	4.75+10.8	1 + 1	7.50	3.97	1	2.80	1.27	1
20	Hor.	144	18.7	10.8	2	8.90	4.35	1	2.84	1.29	2
25	Hor.	156	20.66	12.1	2	9.7	4.40	1	3.71	2.07	2
30	Hor.	197	24.52	13.7	2	13.60	7.40	1	3.71	2.07	2

 **NOTA**

- STC: Corriente de arranque (A) RNC: Corriente de funcionamiento (A) IPT: Potencia de entrada (kW) Ctd.: Cantidad
- Estos datos se basan en las siguientes condiciones. Temperatura de entrada de aire del evaporador 89,6 °F (32 °C) DB, 73,4 °F (23 °C) WB. Temperatura de entrada de aire del condensador 125,6° F (52 °C) DB.

**Disposición del cableado**
**Cableado en campo**

- Las unidades se conectan internamente en fábrica de conformidad con la tecnología eléctrica de uso general.

**Cableado de campo obligatorio**

- Se requiere cableado de alimentación principal al cableado de control de la unidad entre el centro de control y la unidad, y cableado de puesta a tierra en el campo.

**Componentes necesarios**

- Son necesarios los siguientes componentes: fusibles de alimentación principal, acoplamiento de ducto y termostato suministrado en campo.

**Selección del tamaño del cable y del fusible para la fuente de alimentación principal**

- La elección de los tamaños de los cables y fusibles debe realizarse conforme a los estándares nacionales, considerando que la corriente máxima diseñada debe ser el total de la corriente máxima del compresor, la corriente del motor del ventilador del condensador y la corriente del motor del ventilador del evaporador (consulte los “datos eléctricos”).

 **ADVERTENCIA**

- **Un interruptor de desconexión de todos los polos con una separación de contacto de al menos 3 mm en todos los polos debería conectarse a un cableado fijo.**
- **El dispositivo debe instalarse de acuerdo con las normativas nacionales de cableado.**
- **Se incorporará en el cableado fijo un dispositivo de desconexión de todos los polos que tenga una distancia de separación mínima de 3 mm en todos los polos y un dispositivo de corriente residual (RCD) con una capacidad nominal superior a 10 mA, de conformidad con la normativa nacional.**
- **El dispositivo debe instalarse de acuerdo con las normativas nacionales de cableado.**

**Tab. 4 – Longitud del cableado entre el termostato de la sala y la unidad (una vía)**

	10 m	15 m	20 m	30 m	40 m
Tamaño mínimo del cable (mm <sup>2</sup> )	0.5	0.5	0.75	0.75	1.0

 **NOTA**

- Antes de conectar el dispositivo a los sistemas públicos de alimentación de baja tensión, es necesario contar con el permiso del proveedor de electricidad.

## Cableado eléctrico

### Condiciones de funcionamiento

Para obtener un rendimiento adecuado, haga funcionar la unidad en las siguientes condiciones de temperatura:

Tab. 5 – Rango de temperatura

Operación en modo enfriamiento	Temperatura exterior: 50 °F (10 °C) a 115 °F (46.1 °C)
	Temperatura ambiente: 62 °F (16.6 °C) a 88 °F (31.1 °C)
Operación en modo calefacción	Temperatura exterior: 15 °F (-9.4 °C) a 75 °F (23.9 °C)
	Temperatura ambiente: 32 °F (0 °C) a 88 °F (31.1 °C)

### Diagramas eléctricos

Fig. 12 – MTHH060DAXXA0

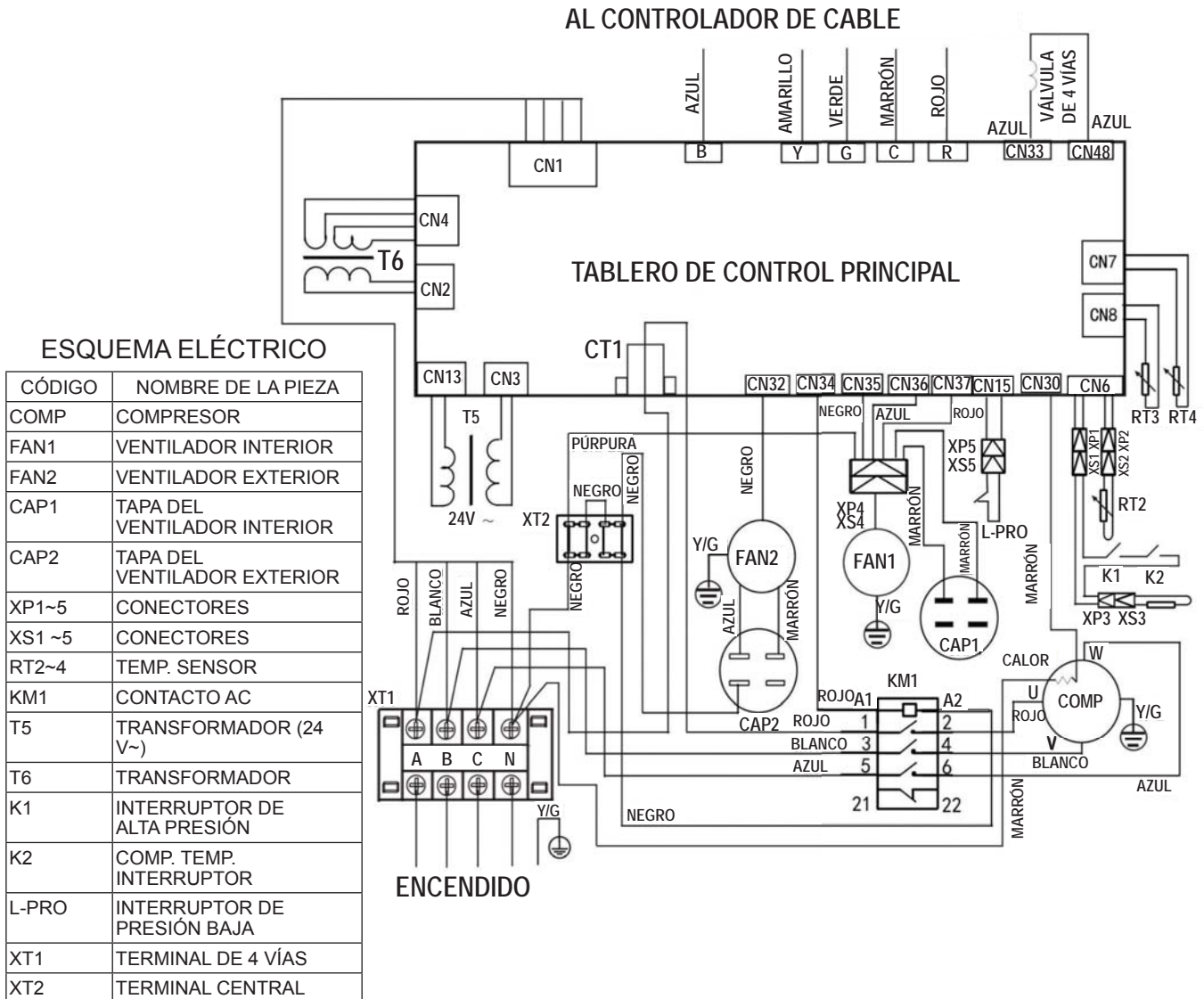
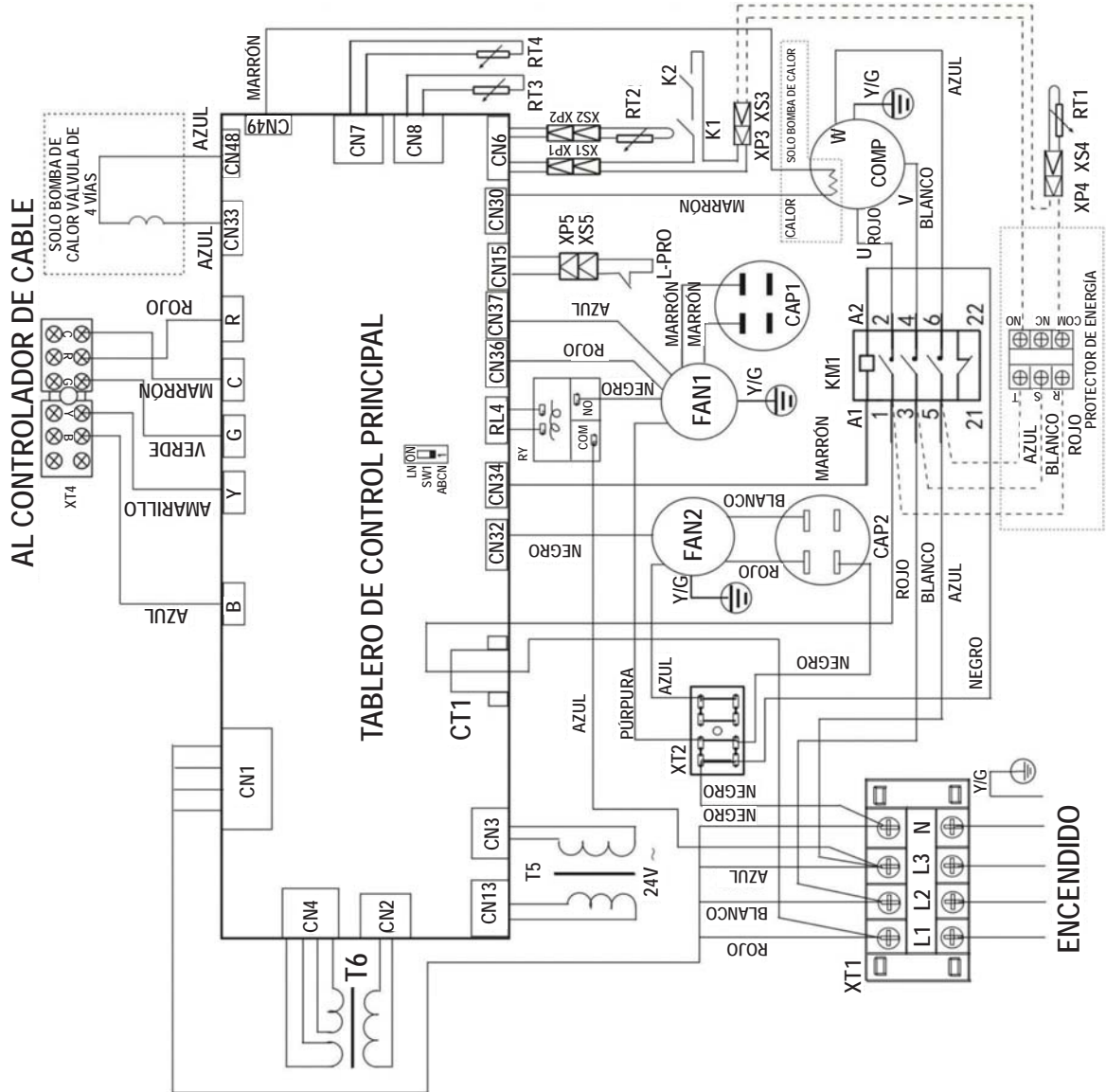
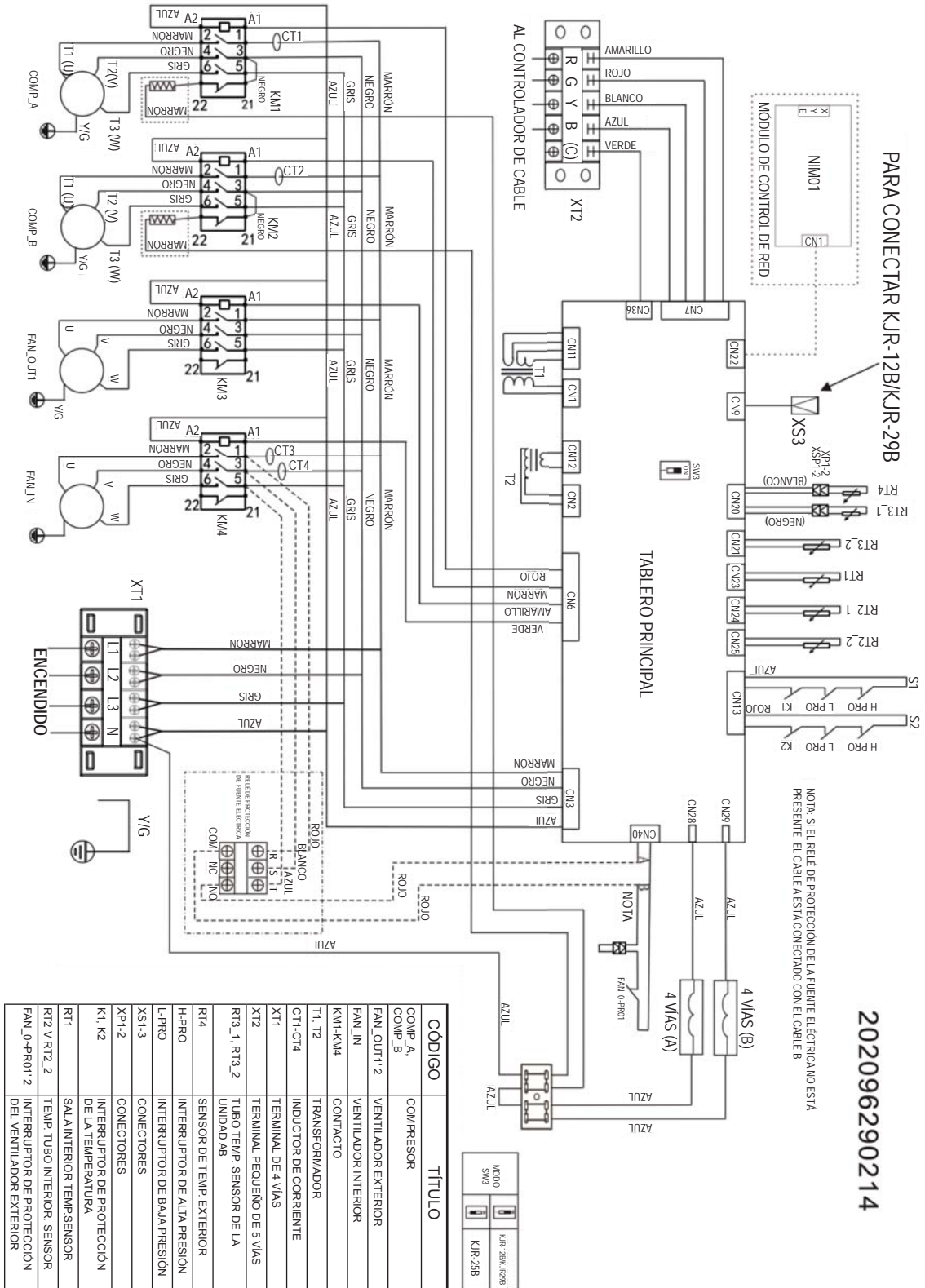


Fig. 13 – MTHH090DAXXA0



CÓDIGO	NOMBRE DE LA PIEZA
COMP	COMPRESOR
FAN1	VENTILADOR INTERIOR
FAN2	VENTILADOR EXTERIOR
CAP1	TAPA DEL VENTILADOR INTERIOR
CAP2	TAPA DEL VENTILADOR EXTERIOR
XP1~5	CONECTORES
XS1~5	CONECTORES
RT2~4	TEMP. SENSOR
KM1	CONTACTO AC
T5	Transformador (24 V~)
T6	TRANSFORMADOR
K1	INTERRUPTOR DE ALTA PRESIÓN
K2	COMP. TEMP. INTERRUPTOR
L-PRO	INTERRUPTOR DE PRESIÓN BAJA
XT1	TERMINAL DE 4 VIAS
XT2	TERMINAL CENTRAL
XT4	TERMINAL DE 6 VIAS

Fig. 14 – MTHH120DAXXA0



PARA CONECTAR KJR-12B/KJR-29B

202096290214

CÓDIGO	TÍTULO
COMP_A	COMPRESOR
COMP_B	COMPRESOR
FAN_OUT1_2	VENTILADOR EXTERIOR
FAN_IN	VENTILADOR INTERIOR
KM1-KM4	CONTACTO
T1, T2	TRANSFORMADOR
CT1-CT4	INDUCTOR DE CORRIENTE
XT1	TERMINAL DE 4 VIAS
XT2	TERMINAL PEQUEÑO DE 5 VIAS
RT3_1, RT3_2	TUBO TEMP SENSOR DE LA UNIDAD AB
RT4	SENSOR DE TEMP EXTERIOR
H-PRO	INTERRUPTOR DE ALTA PRESIÓN
L-PRO	INTERRUPTOR DE BAJA PRESIÓN
XS1-3	CONECTORES
XP1-2	CONECTORES
K1, K2	INTERRUPTOR DE PROTECCION DE LA TEMPERATURA
RT1	SALA INTERIOR TEMP SENSOR
RT2 V RT2_2	TEMP TUBO INTERIOR SENSOR
FAN_0-PRO1_2	INTERRUPTOR DE PROTECCION DEL VENTILADOR EXTERIOR

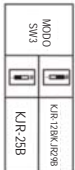


Fig. 15 – MTHH180DAXXA0

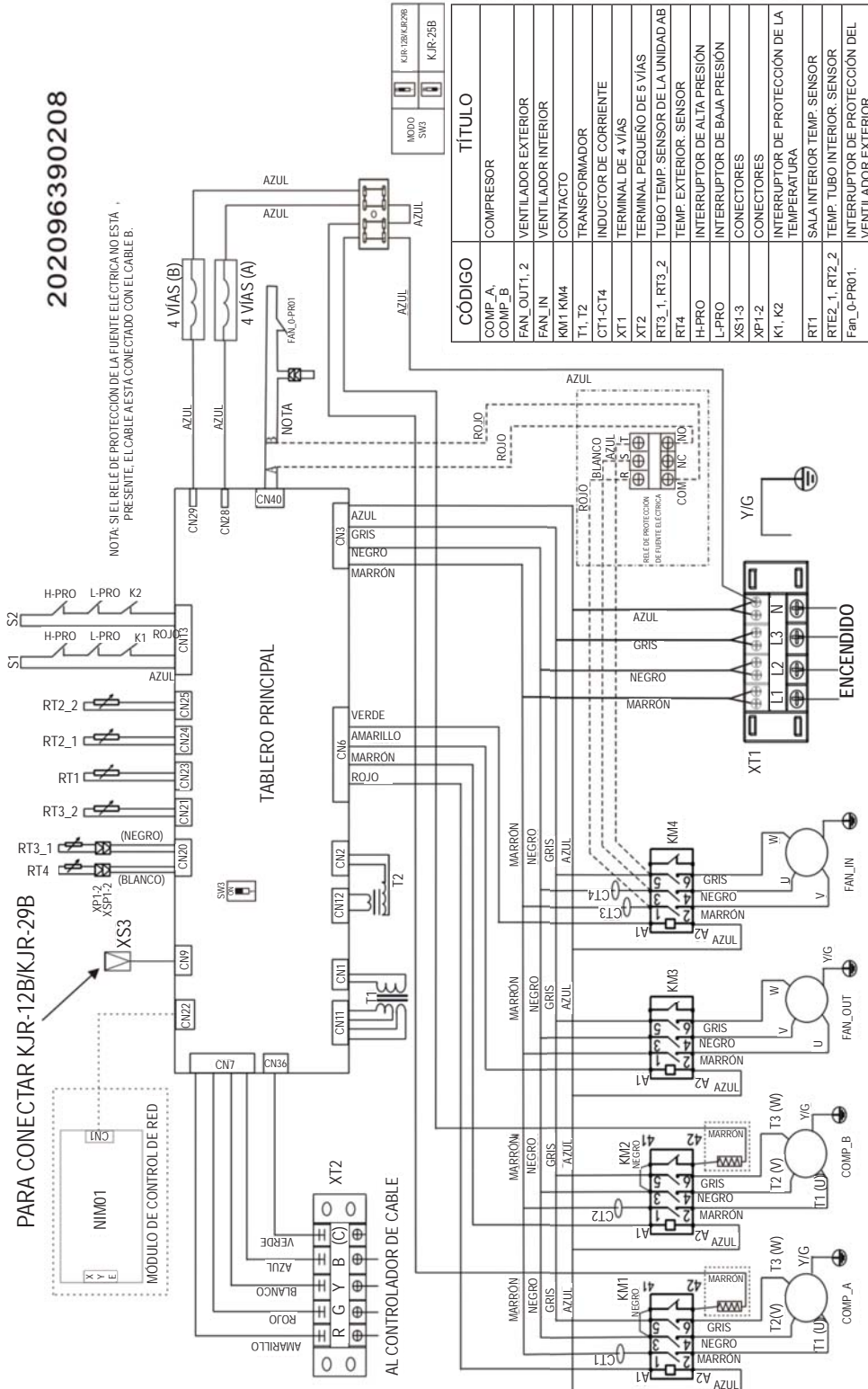


Fig. 16 – MTHH240DAXXA0

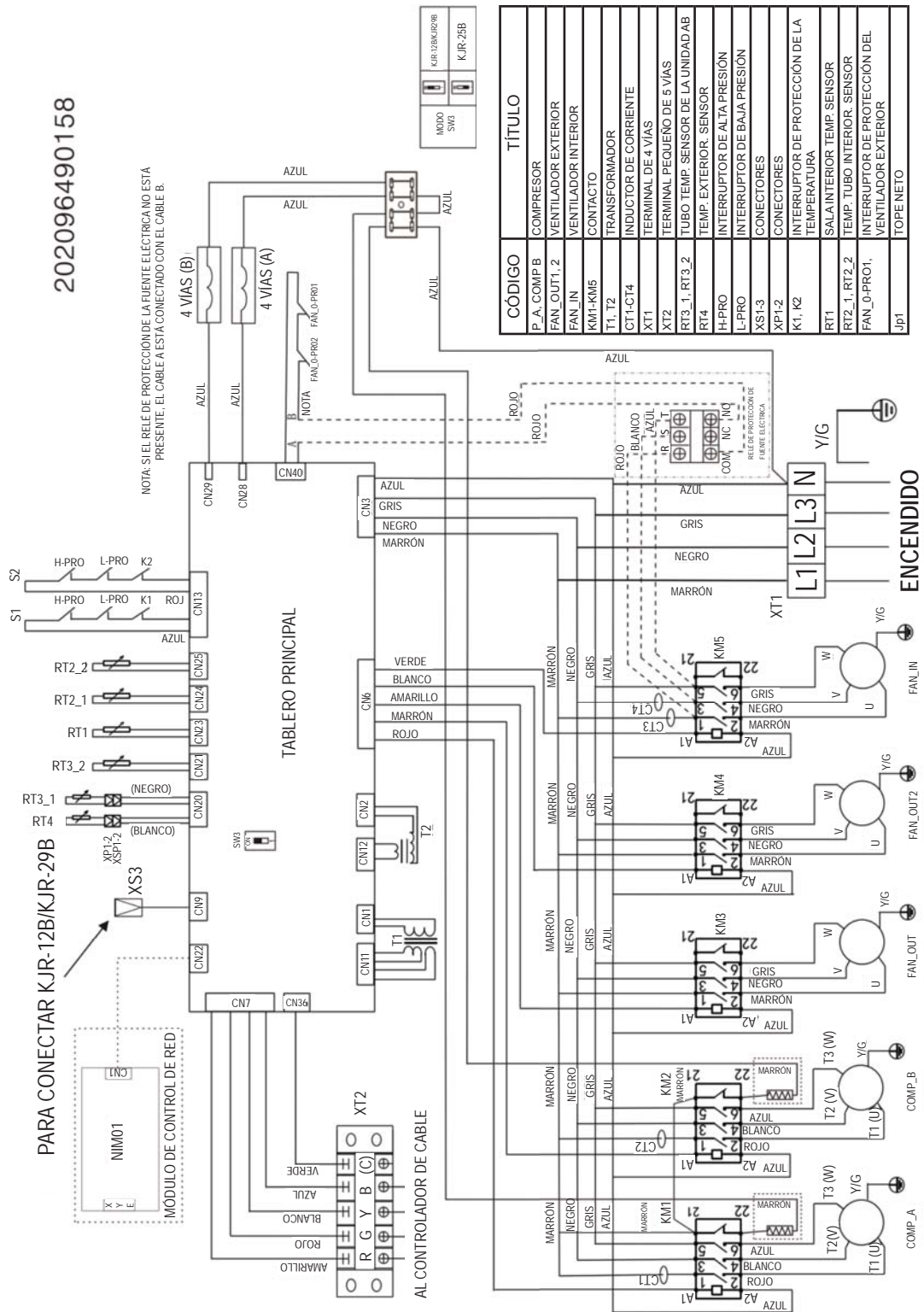
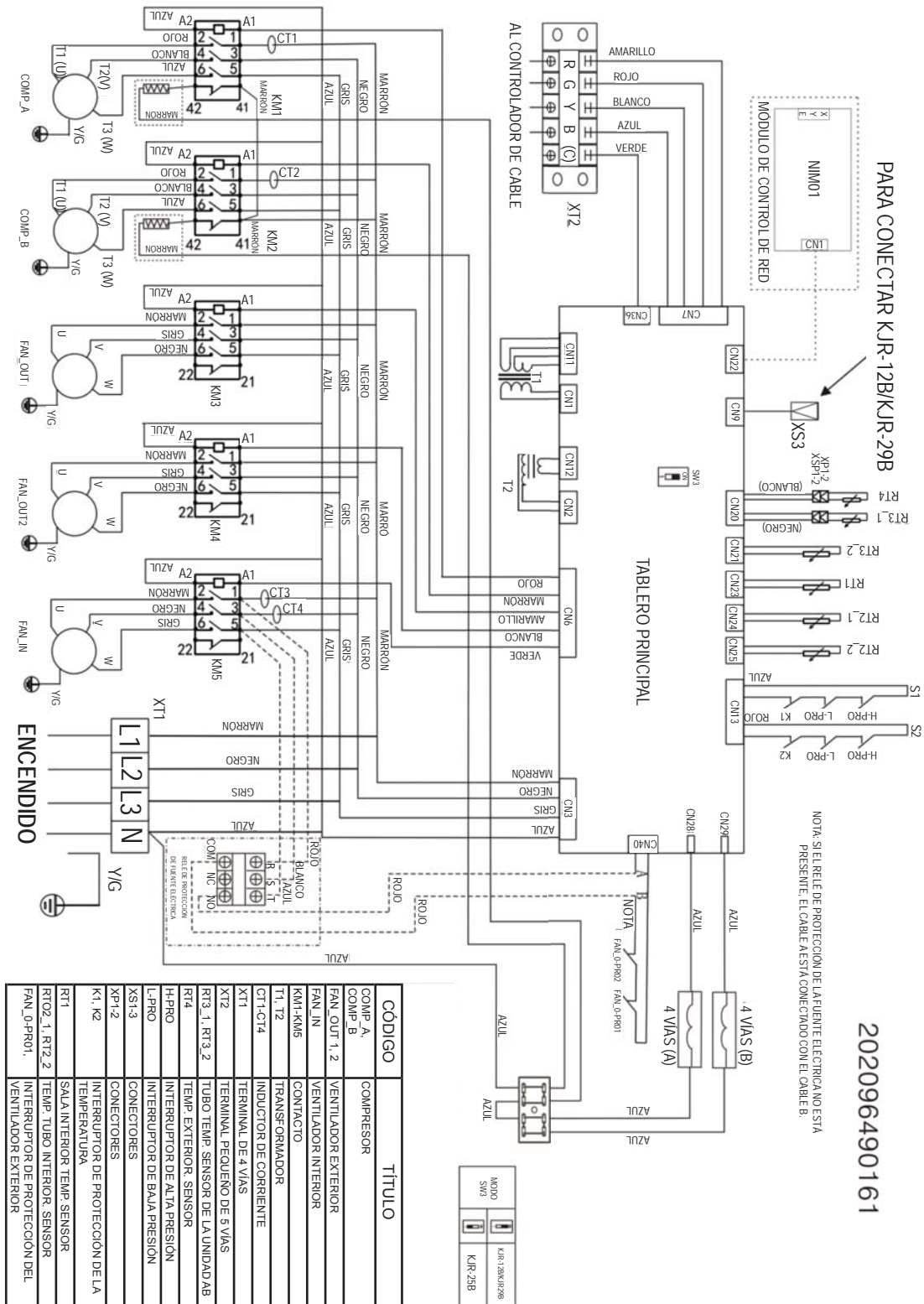


Fig. 17 – MTHH300DAXXA0 y MTHH360DAXXA0



## Cableado eléctrico

### Fuente de alimentación principal

Tab. 6 – Datos de la fuente de alimentación principal - 5 Toneladas

	MTHH060DAXXA0
Fuente de alimentación	380~415 V 3F~ 50 Hz
Disyuntor/fusible	20 A/16 A
Cable de alimentación	5x 2.0 mm <sup>2</sup>
Cable de señal	5x 1.0 mm <sup>2</sup>

Tab. 7 – Datos de la fuente de alimentación principal - 7.5 a 30 toneladas

Tipo de modelo	Alimentación principal de la unidad	Interruptor de alimentación principal	Fusible	Cables para fuentes de alimentación	Tipo de cables
7.5 Toneladas	380-415 V 3N~ 50 Hz	40 A	30 A	3x 10 mm <sup>2</sup> + 2x 6 mm <sup>2</sup>	3X UL1015 7 AWG 2x UL1015 9 AWG
10 toneladas	380-415 V 3N~ 50 Hz	50 A	40 A	3x 10 mm <sup>2</sup> + 2x 6 mm <sup>2</sup>	3X UL1015 7 AWG 2x UL1015 9 AWG
15 toneladas	380-415 V 3N~ 50 Hz	75 A	63 A	3x 16 mm <sup>2</sup> + 2x 10mm <sup>2</sup>	3X UL1015 5 AWG 2x UL1015 7 AWG
20 toneladas	380-415 V 3N~ 50 Hz	100 A	90 A	3x 25 mm <sup>2</sup> 2x 10 mm <sup>2</sup>	3x UL1015 3 AWG 2x UL1015 7 AWG
25 toneladas	380-415 V 3N~ 50 Hz	120 A	100 A	3x 35 mm <sup>2</sup> + 2x 16 mm <sup>2</sup>	3x UL1015 2 AWG 2x UL1015 5 AWG
30 toneladas	380-415 V 3N~ 50 Hz	120 A	100 A	3x 35 mm <sup>2</sup> + 2x 16 mm <sup>2</sup>	3x UL1015 2 AWG 2x UL1015 5 AWG

### Cableado de control

#### Fuente de alimentación

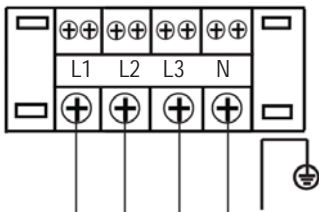
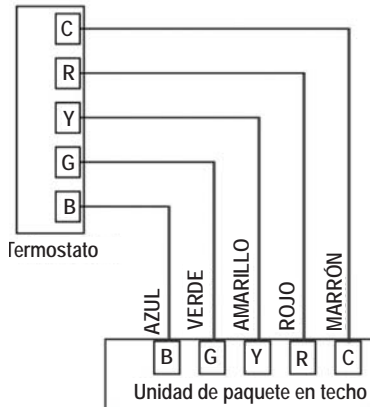
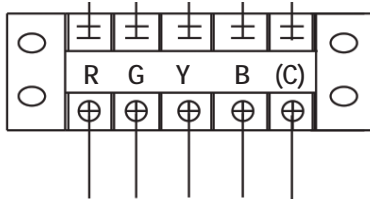


Fig. 18 – Fuente de alimentación

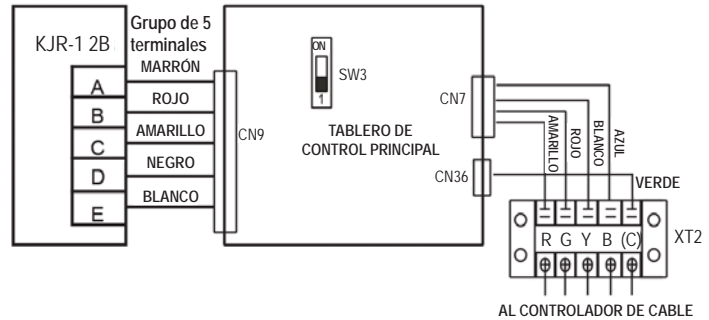


**Para conectar con el termostato**

**Fig. 19 – 5 Toneladas**

**Fig. 20 – 8.5-30 toneladas (para unidades H/P)**

**Sugerencia:** El termostato elige KJR-23B o la serie de termostatos eléctricos no programados de Honeywell, como TH 5220D.  
Cableado, consulte el Manual del propietario del termostato.

**Código de error**
**Tab. 8 - Códigos de error 5 toneladas**

Código	LED1 (rojo)	LED2 (amarillo)	LED3 (verde)
En espera	Apagado	Apagado	Encendido
En ejecución	Encendido	Encendido	Encendido
Falta de fase	Flash	Flash	Flash
Error de fase			
Protección de alta presión	Flash	Flash	Apagado
Protección de temperatura de descarga			
Falla del sensor T2	Flash	Apagado	Flash
Falla del sensor T3	Apagado	Flash	Flash
Falla del sensor T4	Encendido	Flash	Flash
Protección contra baja temperatura del evaporador T2	Apagado	Flash	Apagado
Protección de alta temperatura del evaporador T2	Flash	Encendido	Encendido
Protección de alta temperatura del condensador T3	Flash	Apagado	Apagado
Falla de entrada del controlador con cable	Flash	Flash	Encendido
Protección contra sobrecorriente del compresor	Apagado	Apagado	Flash
Protección de baja presión	Flash	Encendido	Flash
Descongelación	Encendido	Flash	Flash


**Fig. 21 – Para 8.5-30 toneladas**
**Configuración del código de marcación**

Establezca el código de marcación SW3 de PCB en la caja de control de cables de la unidad. Después de la configuración, apague la fuente de alimentación y vuelva a encenderla; de lo contrario, la nueva función de configuración no podría funcionar.

- Cuando se haya ajustado SW3 en "ON", seleccione el controlador de cable KJR- 12B;
- Cuando SW3 se haya ajustado en "1", seleccione el controlador de cable KJR-25B, KJR-25B es opcional.

**Tab. 9 – Códigos de error 7.5 toneladas**

NÚM.	CÓDIGO	LED1(ROJO)	LED2(AMARILLO)	LED3(VERDE)
1	EN ESPERA	APAGADO	APAGADO	ENCENDIDO
2	FUNCIÓN	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO
3	FALTA DE FASE	FLASH	FLASH	FLASH
	ERROR DE FASE			
4	FALLA DEL SENSOR T1	FLASH	FLASH	FLASH
	PROTECCIÓN DE ALTA PRESIÓN			
	PROTECCIÓN DEL VENTILADOR			
5	FALLA DEL SENSOR T2	FLASH	APAGADO	FLASH
6	FALLA DEL SENSOR T3	APAGADO	FLASH	FLASH
7	FALLA DEL SENSOR T4	ENCENDIDO	FLASH	FLASH
8	T2 PROTECCIÓN DEL EVAPORADOR DE BAJA DE TEMP	APAGADO	FLASH	APAGADO
9	T2 PROTECCIÓN DEL EVAPORADOR DE ALTA TEMP	FLASH	ENCENDIDO	ENCENDIDO
10	T3 PROTECCIÓN DEL CONDENSADOR DE TEMP ALTA	FLASH	APAGADO	APAGADO
11	FALLA LA ENTRADA DEL CONTROLADOR DE LÍNEA	FLASH	FLASH	ENCENDIDO
12	PROTECCIÓN DE SOBRECORRIENTE DEL COMPRESOR	APAGADO	APAGADO	FLASH
13	COMPRESOR-INHALACIÓN DE PROTECCIÓN DE BAJA PRESIÓN	FLASH	ENCENDIDO	FLASH
14	DESCONGELACIÓN	ENCENDIDO	FLASH	FLASH

**Tab. 10 – Códigos de error 10 - 30 toneladas**

<b>Tipo</b>	<b>Contenido</b>	<b>Código</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Normal</b>	En espera	-	
<b>Normal</b>	Restricción fresca	Encendido	
<b>Normal</b>	Ejecutar	10.	
<b>Error</b>	Error de secuencia de fase del compresor o valor por omisión de fase	E0	
<b>Error</b>	Sensor de bobina exterior en sys Un error	E1	
<b>Error</b>	Sensor de bobina exterior en sys Error B	E2	
<b>Error</b>	La protección contra sobrecorriente del sistema A se activa 3 veces en una hora	E3	La unidad deberá estar apagada para la recuperación
<b>Error</b>	La protección contra sobrecorriente del sistema B está activa 3 veces en el plazo de una hora	E4	La unidad deberá estar apagada para la recuperación
<b>Error</b>	Sensor de bobina interior en sys Un error	E5	
<b>Error</b>	Sensor de bobina interior en sys Error B	E6	
<b>Error</b>	Se alcanzó 3 veces la presión alta o baja de protección o la temperatura de descarga del sistema A	E7	La unidad deberá estar apagada para la recuperación
<b>Error</b>	Se alcanzó 3 veces la presión alta o baja de protección o la temperatura de descarga del sistema B	E8	La unidad deberá estar apagada para la recuperación
<b>Error</b>	Error del sensor interior	E9	
<b>Error</b>	Error del sensor de ambiente exterior	EA	
<b>Error</b>	Error de salida del controlador del cable	Eb	
<b>Protección</b>	Protección contra sobrecorriente en sys.A	P0	
<b>Protección</b>	Protección contra sobrecorriente en sys.B	P1	
<b>Protección</b>	Protección contra sobrecorriente del ventilador interior	P2	
<b>Protección</b>	Protección integral para ventilador exterior	P3	
<b>Protección</b>	Protección para presión alta/baja o temperatura de escape en sys.A	P4	Protección integral en sys.A
<b>Protección</b>	Protección para presión alta/baja o temperatura de escape en sys.B.	P5	Protección integral en sys.B
<b>Protección</b>	La protección de alta presión iniciada en el evaporador T2 detiene al ventilador de la unidad exterior	P6	
<b>Protección</b>	La protección de alta presión iniciada en el evaporador T2 detiene el ventilador de la unidad exterior y el compresor	P7	
<b>Protección</b>	Protección para condensador de alta temperatura en sys.A	P8	
<b>Protección</b>	Protección para condensador de alta temperatura en sys. B	P9	
<b>Protección</b>	Protección anticongelación para evaporador en sistemas. A	PC	
<b>Protección</b>	Protección anticongelación para evaporador en sistemas. B	Pd	
<b>Protección</b>	Descongelación	DF	
<b>Protección</b>	Protección para temperatura exterior	PA	



Especificaciones

# Especificaciones

Tab. 11 – 5 toneladas

Capacidad nominal			5 ton
Modelo			MTHH060DAXXA0
Refrigeración	Capacidad	BTU/h	58.000
		kW	17.29
	Entrada de alimentación	kW	5.64
Calefacción	Capacidad	BTU/h	62,500
		kW	18.32
	Entrada de alimentación	kW	5.21
Datos eléctricos	Fuente de alimentación	\	380-415 V 3F~ 50 Hz
	Consumo máximo de entrada	kW	7.05
	Corriente máx.	A	10.9
Rendimiento	Flujo de aire del ventilador interior	m³/h	3,474.4
	Presión Estática Externa	PA	50
	EER	BTU/H.W.	10.3
	COP	BTU/H.W.	12.0
Serpentín evaporador	Número de filas	\	4
	Espaciamento de aletas	mm	1.5
		pulgadas	1/16" (1.58 mm)
	Diámetro del tubo	mm	07
		pulgadas	1/4" (6.35 mm)
	Longitud de serpentín x altura	mm	421x714
		pulgadas	16.6 (42.1 cm) x 28.1 (71.4 cm)
Número de circuitos	\	8	
Ventilador evaporador	Tipo	\	Centrífuga
	Cantidad	\	1
	Diámetro	mm	0282
		pulgadas	11.1" (28.2 cm)
	Tipo de transmisión	\	Directa
	Cantidad de motores	\	1
	Modelo de motor	\	YDK550-4E
	Salida del motor	kW	0.55
Rpm del motor	R/min	960/902/845	
Compresor	Tipo	\	Desplazamiento
	Cantidad	\	1
	Modelo	\	ZP61KCE-TFD-522
	Marca	\	Copeland
	Capacidad	BTU/h	50,000
	Entrada	kW	4.75
	Amperaje de carga nominal (RLA)	A	10.9
	Amperios del rotor bloqueado (LRA)	A	64.0
	Carga de aceite refrigerante	ml	1,685

**Tab. 12 – 7.5 y 10 toneladas**

Capacidad nominal		7.5 Toneladas	10 toneladas
Tipo de modelo		H/P	H/P
Tipo de flujo		Horizontal	Horizontal
Capacidad	Capacidad de refrigeración (Btu/h) (I)	89000	120000
	Capacidad de calentamiento (Btu/h)	103000	137000
Rendimiento	EER	11.3	11.2
	Longitud (mm)	1475	1483
Dimensiones	Ancho (mm)	1130	1138
	Altura (mm)	840	1231
Peso neto (kg)		244	343
Tipo de refrigerante		R410A	R410A
Control de caudal		Pistón	Pistón
Compresor	Cantidad/Tipo	1/Scroll	2/Scroll
Serpentín condensador	Filas	3	2.5
	Aletas por pulgada	17	17
	Diámetro del tubo (pulgada)	set/32	set/32
Serpentín evaporador	Filas	3	4
	Aletas por pulgada	19	17
	Diámetro del tubo (pulgada)	set/32	set/32
Ventilador evaporador	Cantidad usada/diámetro (mm)	1/700	1/700
	Tipo	Hélice	Hélice
	Tipo de unidad	Directo	Directo
	Velocidades de cantidad	2	1
	Cantidad motores/potencia (kW)	1/0.98	1/1.31
	Rpm (M) del motor	878	967
	m³/h nominal total	9,660.57	13,138.45
Ventilador condensador	Cantidad utilizada/modelo	1/10x10	1/12x12
	Tipo	FC Centrifuga	FC Centrifuga
	Tipo de unidad	Directo	Correa
	Velocidades de cantidad	3	Polea variable
	Cantidad motores/potencia (kW)	1/1.61 (80 Pa)	1/1.84 (90 Pa )
	Rpm (M) del motor	1110	1430
	m³/h nominal total (I)	2830 (80 Pa)	3900 (90 Pa)

 **NOTA**

- ( I ) Las capacidades de refrigeración están valoradas en DB ambiente de 95 °F (35 °C), 80 °F (26.6 °C) entrando en DB, 67 °F (19.4 °C) entrando en WB.
- ( II ) Las unidades son adecuadas para funcionar a  $\pm 20\%$  del m³/h nominal.
- ( III ) Las RPM del motor se basan en las condiciones de trabajo reales, los datos de la placa de características son sólo de referencia.

**Tab. 13 – 15 y 20 toneladas**

Tonelada nominal		15 toneladas	20 toneladas
Tipo de modelo		H/P	H/P
Tipo de flujo		Hor.	Hor.
Capacidad	Capacidad de refrigeración (red) (Btu/h) (I)	180,000	240,000
	Capacidad de calentamiento (Btu/h)	191,000	260,000
Rendimiento	EER	10.8	10.6
	Dimensiones	1965	1670
	Ancho (mm)	1130	2192
	Altura (mm)	1230	1247
Peso neto (kg)		492	690
Tipo de refrigerante		R410A	R410A
Control de caudal		Pistón	Pistón
Compresor	Cantidad/Tipo	2/Scroll	2/Scroll
Serpentín condensador	Filas	3.5	3
	Aletas por pulgada	16	17
	Diámetro del tubo (pulgada)	mai/16	set/32
Serpentín evaporador	Filas	4	4
	Aletas por pulgada	19	19
	Diámetro del tubo (pulgada)	set/32	set/32
Ventilador evaporador	Cantidad usada/diámetro (mm)	1/750	2/750
	Tipo	Hélice	Hélice
	Tipo de unidad	Directo	Directo
	Velocidades de cantidad	1	1
	Cantidad motores/potencia (kW)	1/1.26	2/2.6
	Rpm (M) del motor	955	955
	m³/h nominal total	13,349.13	27,863.77
Ventilador condensador	Cantidad utilizada/modelo	1/15x15	1/SYD315R2-L
	Tipo	FC Centrifuga	FC Centrifuga
	Tipo de unidad	Correa	Correa
	Velocidades de cantidad	Polea variable	Polea variable
	Cantidad motores/potencia (kW)	1/3.97 (110 Pa)	1/4.57 (120 Pa)
	Rpm (M) del motor	1430	1440
	m³/h nominal total (II)	7000 (110 Pa)	8800 (120 Pa)

 **NOTA**

- ( I ) Las capacidades de refrigeración están valoradas en DB ambiente de 95 °F (35 °C), 80 °F (26.6 °C) entrando en DB, 67 °F (19.4 °C) entrando en WB.
- ( II ) Las unidades son adecuadas para funcionar a  $\pm 20\%$  del m³/h nominal.
- ( III ) Las RPM del motor se basan en las condiciones de trabajo reales, los datos de la placa de características son sólo de referencia.

**Tab. 14 – 25 y 30 toneladas**

Tonelada nominal		25 toneladas	30 toneladas
Tipo de modelo		H/P	H/P
Tipo de flujo		Hor.	Hor.
Capacidad	Capacidad de refrigeración (red) (Btu/h) (I)	300,000	335,000
	Capacidad de calentamiento (Btu/h)	330,000	380,000
Rendimiento	EER	10.4	10.2
	Dimensiones	Longitud (mm)	2,320
	Ancho (mm)	2,220	2,220
	Altura (mm)	1,245	1,245
Peso neto (kg)		940	970
Tipo de refrigerante		R410A	R410A
Control de caudal		Capilar	Capilar
Compresor	Cantidad/Tipo	2/Scroll	2/Scroll
Serpentín condensador	Fila s	3+2	3+3
	Aletas por pulgada	16	16
	Diámetro del tubo (pulgada)	mai/16	mai/16
Serpentín evaporador	Filas	4	4
	Aletas por pulgada	16	16
	Diámetro del tubo (pulgada)	mai/16	mai/16
Ventilador evaporador	Cantidad usada/diámetro (mm)	2/800	2/800
	Tipo	Hélice	Hélice
	Tipo de unidad	Directo	Directo
	Velocidades de cantidad	1	1
	Cantidad motores/potencia (kW)	2/2.07	2/2.07
	Rpm (M) del motor	887	887
	m³/h nominal total	39,902.96	39,902.96
Ventilador condensador	Cantidad utilizada/modelo	1/SYD355R2-L	1/SYD355R2-L
	Tipo	FC Centrífuga	FC Centrífuga
	Tipo de unidad	Correa	Correa
	Velocidades de cantidad	Polea variable	Polea variable
	Cantidad motores/potencia (kW)	1/4.8 (130 Pa)	1/5.5 (270 Pa)
	Rpm (M) del motor	1,440	1,440
	m³/h nominal total (II)	10000 (130 Pa)	11200 (270 Pa)

 **NOTA**

- ( I ) Las capacidades de refrigeración están valoradas en DB ambiente de 95 °F (35 °C), 80 °F (26.6 °C) entrando en DB, 67 °F (19.4 °C) entrando en WB.
- ( II ) Las unidades son adecuadas para funcionar a  $\pm 20\%$  del m³/h nominal.
- III ) Las RPM del motor se basan en las condiciones de trabajo reales, los datos de la placa de características son sólo de referencia.



## Presión estática y flujo de aire

Tab. 15 – MTHH060DAXXA0

Velocidad del ventilador	Presión estática	Flujo de aire	
		m³/h	CFM
Baja	0 Pa	3,239	1,905
Baja	20 Pa	3,089	1,817
Baja	50 Pa	2,917	1,716
Baja	70 Pa	2,742	1,613
Baja	100 Pa	2,570	1,512
Baja	125 Pa	2,378	1,399
Baja	150 Pa	2,173	1,278
Media	0 Pa	3,420	2,012
Media	20 Pa	3,305	1,944
Media	50 Pa	3,159	1,858
Media	70 Pa	3,014	1,773
Media	100 Pa	2,768	1,628
Media	125 Pa	2,615	1,538
Media	150 Pa	2,433	1,431
Alta	0 Pa	3,691	2,171
Alta	20 Pa	3,594	2,114
Alta	50 Pa	3,477	3,474.4
Alta	70 Pa	3,295	1,938
Alta	100 Pa	3,057	1,798
Alta	125 Pa	2,910	1,712
Alta	150 Pa	2,746	1,615



**Tab. 16 – Tabla de parámetros para el volumen de aire de la unidad interior**

Opciones DE TRANSMISIÓN DEL VENTILADOR							
ALIMENTACIÓN PRINCIPAL DE LA UNIDAD	TIPO DE MODELO	MOTOR			SOPLANTE		
		HP	RPM	POLEA PITCH DIA. (PULGADAS)	RANGO DE VELOCIDAD (RPM)		POLEA PITCH DIA. (PULGADAS)
					MÍNIMO	MÁXIMO	
	10 toneladas	2	1400	4.53~5.25 (11.5~13.3 cm)	931	1016	7.48 (18.9 cm)
380-415 V 3N~50 Hz	15 toneladas	5.3	1440	4.53~5.25 (11.5~13.3 cm)	949	1112	7.48 (18.9 cm)
	20 toneladas	5.3	1440	4.53~5.25 (11.5~13.3 cm)	1081	1284	5.91 (15 cm)
	25 toneladas	7.3	1440	4.53~5.25 (11.5~13.3 cm)	925	1088	7.09
	30 toneladas	7.3	1440	4.53~5.25 (11.5~13.3 cm)	1022	1195	6.30 (16 cm)

Ejemplo para el proceso de selección:

Los siguientes datos son los puntos de diseño nominales para el modelo de techo de 8.5:

Flujo de aire (CFM) = 3,520 cfm (5,980 m<sup>3</sup>/h)

Presión estática externa(ESP) = 0.3 in.w.g. (74.7 Pa)

Velocidad del ventilador (RPM) = 862

Potencia absorbida (W) = 1405

El n° de vueltas (N) =1

Para aumentar el ESP a 0.4 in.w.g. (99.6 Pa), pero mantener la velocidad de flujo de aire a 3,500 cfm (5,946.5 m<sup>3</sup>/h), siga los pasos que se indican a continuación:

**Paso 1:** Selección del nuevo punto deseado.

En los datos de la tabla, seleccione el punto que puede cumplir ambos requisitos (ESP = 0.4 in.w.g. (99.6 Pa) y velocidad de flujo de aire (cerca o igual a) = 3,500 cfm [5,946 m<sup>3</sup>/h]).

**Paso 2:** Leer la velocidad del ventilador (RPM), entrada de alimentación (W):

Flujo de aire (CFM)= 3,483 cfm (5,917.6 m<sup>3</sup>/h) Velocidad del ventilador (RPM) = 896 Entrada de alimentación (W) = 1400

**Paso 3:** Leer el número de vueltas de la polea de paso variable.

Del mismo modo, use esta válvula de RPM para leer el número de vueltas (N) consultando la tabla de “Datos de la polea de paso variable del motor”. La polea de paso variable del motor se ajustará a esta “N” para alcanzar el punto deseado (ESP = 0.4 in.w.g. (99.6 Pa) y caudal de aire = 3,483 cfm [5,917.6 m<sup>3</sup>/h]). Por ejemplo, de la tabla, n° de vueltas (N) = 0.25 para obtener 3,483 cfm (5917.6 m<sup>3</sup>/h). Primero, ajuste la polea del motor a 0 vueltas. A continuación, hace 0.25 vueltas en la polea. Comprobar en cruz la dimensión “X”, que significa espacio de regulación de la polea del motor. En este caso, X = 1 mm.

Polea PITCH Punto de ajuste de fábrica: la tabla, n° de vueltas (N) =1.5

## Presión estática y flujo de aire

Tab. 17 – MTHH090DAXXA0

Presión estática	Artículo	Alta velocidad	Velocidad media	Baja velocidad
GPa	Velocidad del ventilador (rpm)	1,035	936	844
	Entrada de alimentación (W)	1,716	1,432	1,197
	Flujo de aire (m <sup>3</sup> /h)	5,222.7	4,582.2	4,082.7
5 GPa	Velocidad del ventilador (rpm)	1,081	991	909
	Entrada de alimentación (W)	1,652	1,409	1,160
	Flujo de aire (m <sup>3</sup> /h)	5,064.7	4,410.6	3,880.5
75 Pa	Velocidad del ventilador (rpm)	1,110	1,026	954
	Entrada de alimentación (W)	1,650	1,360	1,137
	Flujo de aire (m <sup>3</sup> /h)	5,016.7	4,373.2	3,776.9
1 GPa	Velocidad del ventilador (rpm)	1,127	1,051	984
	Entrada de alimentación (W)	1,591	1,377	1,126
	Flujo de aire (m <sup>3</sup> /h)	4,799.7	4,142.1	3,646
15 GPa	Velocidad del ventilador (rpm)	1,173	1,110	/
	Entrada de alimentación (W)	1,525	1,338	/
	Flujo de aire (m <sup>3</sup> /h)	4,514.2	3,929.8	/
2 GPa	Velocidad del ventilador (rpm)	1,217	1,165	/
	Entrada de alimentación (W)	1,449	1,281	/
	Flujo de aire (m <sup>3</sup> /h)	4,218.6	3,715.7	/
25 GPa	Velocidad del ventilador (rpm)	1,263	/	/
	Entrada de alimentación (W)	1,420	/	/
	Flujo de aire (m <sup>3</sup> /h)	3,960.4	/	/

**Notas:**

La unidad sólo tiene una velocidad de ventilador lateral interior y la velocidad alta es la predeterminada de fábrica. Si la unidad funciona con otra velocidad del ventilador, se debe ajustar el cableado entre el motor del ventilador y la placa PCB principal.

**Tab. 18 – MTHH120DAXXA0**

ESP	N	0	0.25	0.5	0.75	1	1.25	1.5	1.75	2
(PA)	X	0.5	1	1.5	2	2,5	3	3,5	4	4,5
0	Velocidad del ventilador (rpm)	/	/	/	/	/	/	962	946	931
	Entrada de alimentación (W)	/	/	/	/	/	/	2,020	1,945	1,870
	Flujo de aire (m³/h)	/	/	/	/	/	/	7,378.8	7,263.2	7,147.7
25	Velocidad del ventilador (rpm)	/	/	/	/	/	969	964	969	933
	Entrada de alimentación (W)	/	/	/	/	/	2,010	1,930	1,855	1,780
	Flujo de aire (m³/h)	/	/	/	/	1	7,169.8	7,098.4	6,978.8	6,855.5
50	Velocidad del ventilador (rpm)	/	/	/	/	977	972	967	972	935
	Entrada de alimentación (W)	/	/	/	/	1,990	1,915	1,840	1,765	1,690
	Flujo de aire (m³/h)	/	/	/	/	6,972.5	6,894.6	6,818.1	6,690.7	6,565
75	Velocidad del ventilador (rpm)	/	/	/	981	980	975	970	975	937
	Entrada de alimentación (W)	/	/	/	1,998	1,915	1,843	1,770	1,695	1,620
	Flujo de aire (m³/h)	/	/	/	6,801	6,751.8	6,661.8	6,661.8	3,797	6,330.5
100	Velocidad del ventilador (rpm)	/	/	986	984	982	977	972	977	938
	Entrada de alimentación (W)	/	/	2,000	1,900	1,800	1,730	1,660	1,590	1,520
	Flujo de aire (m³/h)	/	/	6,665.2	6,359.5	6,413.5	6,301.6	6,191.2	6,087.5	5,984
125	Velocidad del ventilador (rpm)	/	989	989	987	985	980	975	980	940
	Entrada de alimentación (W)	/	1,980	1,960	1,833	1,705	1,635	1,565	1,495	1,425
	Flujo de aire (m³/h)	/	6,559.8	6,381.5	6,339	6,116.4	6,002.6	5,887.1	5,776.6	5,664.5
150	Velocidad del ventilador (rpm)	1,009	991	991	990	988	983	978	983	942
	Entrada de alimentación (W)	2,050	1,880	1,865	1,738	1,610	1,540	1,470	1,400	1,330
	Flujo de aire (m³/h)	3,697	6,182.7	6,097.7	6,050.2	5,817.4	5,701.8	5,584.6	5,465.7	5,346.7
175	Velocidad del ventilador (rpm)	1,011	993	994	992	990	/	/	/	/
	Entrada de alimentación (W)	1,945	1,775	1,770	1,638	1,505	/	/	/	/
	Flujo de aire (m³/h)	6,000.9	5,900.6	5,786.8	5,729	5,457.2	/	/	/	/
200	Velocidad del ventilador (rpm)	1,012	995	997	995	993	/	/	/	/
	Entrada de alimentación (W)	1,840	1,670	1,660	1,530	1,400	/	/	/	/
	Flujo de aire (m³/h)	5,676.9	5,618.6	5,447.6	5,385.8	5,095.3	/	/	/	/
225	Velocidad del ventilador (rpm)	1,014	996	1,000	/	/	/	/	/	/
	Entrada de alimentación (W)	1,725	1,545	1,550	/	/	/	/	/	/
	Flujo de aire (m³/h)	5,353.6	5,314.5	5,081.7	/	/	/	/	/	/
250	Velocidad del ventilador (rpm)	1,016	998	1,002	/	/	/	/	/	/
	Entrada de alimentación (W)	1,610	1,420	1,425	/	/	/	/	/	/
	Flujo de aire (m³/h)	5,008.7	4,920.3	4,684.2	/	/	/	/	/	/

**Notas:**

- Leyenda: X – Espacio de regulación de la polea del motor (mm); N: Número de vueltas; ESP: Presión estática externa (Pa);
- Punto de ajuste de fábrica de inclinación de la polea: El cuadro, N° de vueltas (N) = 5;
- Los datos en negrita son el punto de ajuste de las pruebas de rendimiento;
- Los datos de sombreado son flujos de aire nominales.



## Presión estática y flujo de aire

Tab. 19 – MTHH180DAXXA0

ESP (PA)	N	0	0.25	0.5	0.75		1.25	1.5	1.75	2
	X	0.5	1	1.5	2	2,5	3	3,5	4	4,5
0	Velocidad del ventilador (rpm)	/	/	1,008	999	989	979	969	959	949
	Entrada de alimentación (W)	/	/	5,146	4,968	4,790	4,575	4,360	4,155	3,950
	Flujo de aire (m³/h)	/	/	13,469.8	13,366.1	13,260.8	13,058.6	12,854.72	12,661.03	12,467.34
25	Velocidad del ventilador (rpm)	/	/	1,014	1,003	991	983	974	964	953
	Entrada de alimentación (W)	/	/	5,043	4,824	4,605	4,418	4,230	4,025	3,820
	Flujo de aire (m³/h)	/	/	13,237	13,067.1	12,898.9	12,696.71	12,492.83	7,239	12,103.75
50	Velocidad del ventilador (rpm)	/	1,022	1,020	1,006	993	986	979	968	957
	Entrada de alimentación (W)	/	4,954	4,940	4,680	4,420	4,260	4,100	6,617.6	3,690
	Flujo de aire (m³/h)	/	13,082.38	13,002.53	12,769.77	12,537	12,299.14	7,139	11,935.5	11,740.16
75	Velocidad del ventilador (rpm)	1,031	1,026	1,022	1,009	995	989	982	971	960
	Entrada de alimentación (W)	4,870	4,810	4,750	4,495	4,240	4,088	3,935	3,745	3,555
	Flujo de aire (m³/h)	12,949.86	12,791.85	12,633.84	12,424.87	12,217.59	11,974.63	11,723	11,536.28	11,340.9
100	Velocidad del ventilador (rpm)	1,035	1,028	1,021	1,008	995	988	982	971	959
	Entrada de alimentación (W)	4,770	4,665	4,560	4,310	4,060	3,915	3,770	3,595	3,420
	Flujo de aire (m³/h)	12,700.11	12,482.63	12,265.16	12,081.67	11,896.47	11,614.44	11,330.7	11,135.32	10,939.93
125	Velocidad del ventilador (rpm)	1,050	1,044	1,039	1,026	1,013	1,006	998	990	981
	Entrada de alimentación (W)	4,510	4,440	4,370	4,123	3,875	3,760	3,645	5,887.1	3,285
	Flujo de aire (m³/h)	12,085.06	11,971.23	11,857.4	11,628.03	11,396.96	11,164.2	10,931.44	10,668.09	10,464.21
150	Velocidad del ventilador (rpm)	1,060	1,056	1,052	1,039	1,026	1,021	1,015	1,005	995
	Entrada de alimentación (W)	4,350	4,290	4,230	4,005	3,780	3,695	3,610	3,410	3,210
	Flujo de aire (m³/h)	10,904.25	11,660.3	11,600.85	11,347.69	11,096.24	10,892.36	10,688.48	10,421.73	10,153.29
175	Velocidad del ventilador (rpm)	1,070	1,065	1,060	1,049	1,039	1,032	1,025	1,017	1,008
	Entrada de alimentación (W)	4,170	4,078	3,985	3,808	3,630	3,518	3,405	3,248	3,090
	Flujo de aire (m³/h)	11,312.01	11,228.76	11,143.81	10,905.95	10,668.09	10,467.61	10,267.12	9,954.50	5,675
200	Velocidad del ventilador (rpm)	1,082	1,074	1,067	1,059	1,051	1,044	1,036	1,028	1,020
	Entrada de alimentación (W)	3,990	3,865	3,740	3,610	3,480	3,340	3,200	3,085	2,970
	Flujo de aire (m³/h)	10,904.25	10,795.51	10,688.48	6,159	10,239.94	10,042.85	9,844.06	9,487.27	9,132.18
225	Velocidad del ventilador (rpm)	1,089	1,082	1,074	1,065	1,056	1,048	1,040	1,033	1,027
	Entrada de alimentación (W)	3,855	3,728	3,600	3,455	3,310	3,180	3,050	2,928	2,805
	Flujo de aire (m³/h)	10,523.67	10,377.56	10,231.44	9,988.48	9,745.52	9,514.46	9,283.39	8,952.08	8,622.48
250	Velocidad del ventilador (rpm)	1,097	1,089	1,082	1,072	1,061	1,053	1,044	1,038	1,033
	Entrada de alimentación (W)	3,720	3,590	3,460	3,300	3,140	3,020	2,900	2,770	2,640
	Flujo de aire (m³/h)	10,144.79	9,959.60	5,754	9,514.46	9,252.81	8,986.06	8,721.02	8,416.89	8,114.47
275	Velocidad del ventilador (rpm)	1,104	1,095	1,086	1,076	1,065	/	/	/	/
	Entrada de alimentación (W)	3,595	3,438	3,280	3,115	2,950	/	/	/	/
	Flujo de aire (m³/h)	9,692.85	9,488.97	9,283.39	9,018.34	8,751.60	/	/	/	/
300	Velocidad del ventilador (rpm)	1,112	/	/	/	/	/	/	/	/
	Entrada de alimentación (W)	3,470	/	/	/	/	/	/	/	/
	Flujo de aire (m³/h)	9,240.92	/	/	/	/	/	/	/	/
325	Velocidad del ventilador (rpm)	1,112	/	/	/	/	/	/	/	/
	Entrada de alimentación (W)	3,470	/	/	/	/	/	/	/	/
	Flujo de aire (m³/h)	9,240.92	/	/	/	/	/	/	/	/

Notas:

1. Leyenda: X – Espacio de regulación de la polea del motor (mm); N: Número de vueltas; ESP: Presión estática externa (Pa); 2: Punto de ajuste de fábrica de inclinación de la polea: El cuadro, N° de vueltas (N) = 5;
3. Los datos en negrita son el punto de ajuste de las pruebas de rendimiento;
4. Los datos de sombreado son flujos de aire nominales.

**Tab. 20 – MTHH240DAXXA0**

ESP (PA)	N	0	0.25	0.5	0.75		1.25	1.5	1.75	2	2.25	2,5	2,75	3
	X	0.5	1	1.5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5.5	6	6.5
0	Velocidad del ventilador (rpm)					1,194	1,181	1,168	1,154	1,140	1,127	1,113	1,098	1,081
	Entrada de alimentación (W)					6,951	6,710	6,468	6,266	6,063	5,831	5,599	5,422	5,188
	Flujo de aire (m³/h)					19,045.9	18,865.8	18,684.0	18,471.6	18,257.5	18,048.5	17,837.9	17,510	17,122.6
25	Velocidad del ventilador (rpm)					1,195	1,182	1,169	1,155	1,141	1,128	1,114	1,100	1,083
	Entrada de alimentación (W)					6,756	6,531	6,306	6,103	5,901	5,671	5,442	5,255	5,057
	Flujo de aire (m³/h)					18,658.5	18,502.2	18,345.9	18,125	17,905.8	17,666.3	17,428.4	17,105.6	16,806.6
50	Velocidad del ventilador (rpm)				1,214	1,196	1,183	1,170	1,156	1,142	1,129	1,115	1,101	1,084
	Entrada de alimentación (W)				6,944	6,561	6,352	6,143	5,941	5,738	5,512	5,285	5,088	4,926
	Flujo de aire (m³/h)				18,480.1	10,754	18,138.6	18,007.8	17,780.1	17,554.1	17,285.7	17,017.2	16,699.5	16,488.9
75	Velocidad del ventilador (rpm)				1,214	1,197	1,184	1,171	1,157	1,143	1,130	1,116	1,102	1,085
	Entrada de alimentación (W)				6,738	6,390	6,180	5,970	9,776.10	5,539	5,328	5,118	5,069	4,748
	Flujo de aire (m³/h)				18,057	17,907.5	17,759.7	10,367	17,341.8	17,069.9	16,816.8	16,563.6	16,662.1	15,975.8
100	Velocidad del ventilador (rpm)		1,240	1,228					1,158	1,145	1,131	1,117	1,103	1,087
	Entrada de alimentación (W)		6,941	6,765	6,532	6,218	6,008	5,797	5,568	5,339	5,145	4,950	5,049	4,570
	Flujo de aire (m³/h)		17,978.9	17,824.3	17,632.3	17,543.9	17,380.8	17,219.4	16,901.7	16,584	16,347.8	16,111.7	16,624.8	15,464.3
125	Velocidad del ventilador (rpm)		1,241	1,230	1,215	1,199	1,186	1,173	1,159	1,146	1,131	1,117	1,105	1,091
	Entrada de alimentación (W)		6,753	6,659	6,367	6,068	5,866	5,663	5,441	5,218	5,013	4,808	4,570	4,351
	Flujo de aire (m³/h)		17,596.6	17,583	17,278.9	17,182	17,018.9	16,857.5	16,570.4	16,283.3	16,030.1	15,775.3	15,331.8	14,976.7
150	Velocidad del ventilador (rpm)	1,258	1,242	1,230	1,216	1,202	1,189	1,175	1,162	1,149	1,134	1,120	1,105	1,091
	Entrada de alimentación (W)	6,736	6,565	6,360	6,158	5,820	5,611	5,401	5,180	4,958	4,769	4,579	4,327	4,141
	Flujo de aire (m³/h)	17,477.7	17,214.3	17,073.3	16,908.5	16,680.8	16,466.8	16,252.7	15,962.2	15,671.6	15,408.3	15,146.6	14,609.7	14,302.2
175	Velocidad del ventilador (rpm)	1,261	1,244	1,232	1,218	1,204	1,190	1,177	1,163	1,149	1,135	1,121	1,106	1,093
	Entrada de alimentación (W)	6,511	6,332	6,169	5,929	5,607	5,391	5,175	4,953	4,731	4,545	4,358	4,107	3,925
	Flujo de aire (m³/h)	17,061.4	16,759	16,640.17	16,395.4	16,181.3	15,931.6	15,683.5	15,369.2	15,054.9	14,779.6	14,504.4	14,004.9	13,668.5
200	Velocidad del ventilador (rpm)	1,263	1,245	1,233	1,221	1,205	1,192	1,179	1,164	1,150	1,136	1,123	1,106	1,094
	Entrada de alimentación (W)	6,285	10,362.2	5,977	5,700	5,394	5,172	4,949	4,727	4,504	4,321	4,137	3,887	3,709
	Flujo de aire (m³/h)	16,646.9	16,305.4	16,208.5	15,880.6	15,681.8	15,398.1	15,114.4	14,776.2	14,436.4	14,149.3	13,860.5	13,400	13,034.8
225	Velocidad del ventilador (rpm)	1,264	1,248	1,235	1,222	1,207	1,194	1,181	1,166	1,152	1,138	1,124	1,110	1,096
	Entrada de alimentación (W)	6,046	5,871	5,696	5,451	5,160	4,923	4,686	4,461	7,198.7	4,049	3,861	3,624	3,433
	Flujo de aire (m³/h)	16,149	15,802.4	15,602	15,323.3	15,082.1	14,769.5	14,455.1	14,086.4	13,717.8	13,372.9	13,029.7	12,550.5	12,127.5
250	Velocidad del ventilador (rpm)	1,265	1,251	1,237	1,224	1,209	1,196	1,183	1,169	1,154	1,140	1,126	1,113	1,099
	Entrada de alimentación (W)	5,807	5,643	5,415	5,201	4,925	4,674	4,422	4,196	3,969	3,777	3,585	3,361	3,157
	Flujo de aire (m³/h)	15,651.2	15,297.8	14,995.4	14,766.1	14,482.3	14,139.1	13,795.9	13,396.7	12,997.4	12,598.1	12,198.9	11,701	11,221.9
275	Velocidad del ventilador (rpm)	1,267	1,253	1,239	1,226	1,211	1,198	1,185	1,171	1,157	1,144	1,130	1,117	1,094
	Entrada de alimentación (W)	5,523	5,350	5,120	4,872	4,585	4,322	4,059	3,812	3,564	3,331	3,098	2,800	2,662
	Flujo de aire (m³/h)	15,003.9	14,601.2	14,237.7	13,938.6	13,609	13,150.3	12,691.6	12,187	11,682.3	11,021.4	6,099	9,449.8	9,166.1
300	Velocidad del ventilador (rpm)	1,269	1,254	1,242	1,228	1,213	1,201	1,188	1,174	1,160	1,147	1,134	1,120	1,088
	Entrada de alimentación (W)	5,238	5,056	4,825	4,542	4,245	3,971	3,696	3,428	3,159	2,885	2,611	2,239	2,167
	Flujo de aire (m³/h)	14,356.6	13,904.704	13,478.2	13,111.2	12,734	12,159.8	11,585.5	10,975.6	10,367.3	9,446.5	8,525.6	4,237	7,112
325	Velocidad del ventilador (rpm)	1,272	1,258	1,245	1,233	1,218	1,206	1,193					/	/
	Entrada de alimentación (W)	4,892	4,650	4,334	3,987	3,707	3,334	2,961					/	/
	Flujo de aire (m³/h)	13,515.6	12,842.8	12,124.1	11,510.7	10,883.8	9,888.2	8,892.6					/	/
350	Velocidad del ventilador (rpm)	1,276	1,262	1,248	1,235	1,223							/	/
	Entrada de alimentación (W)	4,546	4,243	3,842	3,731	3,169							/	/
	Flujo de aire (m³/h)	12,672.9	11,782.6	10,770	10,678.2	9,035.3							/	/
375	Velocidad del ventilador (rpm)	1,280	1,267	1,254									/	/
	Entrada de alimentación (W)	3,982	3,457	3,371									/	/
	Flujo de aire (m³/h)	10,984.1	9,230.7	9,152.5									/	/
400	Velocidad del ventilador (rpm)	1,284											/	/
	Entrada de alimentación (W)	3,417											/	/
	Flujo de aire (m³/h)	9,295.2											/	/

1. Leyenda: X – Espacio de regulación de la polea del motor (mm); N: Número de vueltas; ESP: Presión estática externa (Pa); 2: Punto de ajuste de fábrica de inclinación de la polea: El cuadro, N° de vueltas (N) = 5;  
3. Los datos en negrita son el punto de ajuste de las pruebas de rendimiento;  
4. Los datos de sombreado son flujos de aire nominales.



## Presión estática y flujo de aire

Tab. 21 – MTHH300DAXXA0

ESP (PA)	N X	0	0.25	0.5	0.75	1.25	1.5	1.75	2	2.25	2.5	2.75	3	
		0.5	1.5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	
0	Velocidad del ventilador (rpm)	1,075	1,059	1,044	1,034	1,026	1,009	1,002	985	973	963	934	939	925
	Entrada de alimentación (W)	6,962	6,840	6,589	6,382	6,068	5,930	5,651	5,544	5,232	5,085	4,765	4,893	4,734
	Flujo de aire (m³/h)	20,904.6	20,974.28	20,583.5	20,503.6	20,230.1	19,907.3	19,686.4	19,491	19,146.1	18,989.8	18,464.8	18,509	18,276.2
25	Velocidad del ventilador (rpm)	1,075	1,060	1,041	1,035	1,027	1,010	1,003	986	974	964	935	939	926
	Entrada de alimentación (W)	6,750	6,663	6,363	6,203	5,914	5,745.52	5,487	5,374	5,065	4,905	4,632	4,740	4,597
	Flujo de aire (m³/h)	20,476.4	20,544.4	20,131.5	20,043.2	19,784.9	19,421.3	19,236.2	19,013.6	18,658.5	18,483.5	17,961.9	18,026.5	17,790.3
50	Velocidad del ventilador (rpm)	1,074	1,061	1,038	1,036	1,028	1,011	1,004	987	975	965	936	940	927
	Entrada de alimentación (W)	6,538	6,485	6,137	6,023	5,759	5,541	5,323	5,203	4,898	4,724	4,498	4,587	4,459
	Flujo de aire (m³/h)	20,050	20,112.8	19,679.6	19,584.4	19,339.8	18,933.7	18,787.6	18,534.5	18,170.9	17,977.2	17,459	17,543.9	17,304.4
75	Velocidad del ventilador (rpm)	1,075	1,062	1,040	1,036	1,029	1,011	1,004	987	976	966	937	941	928
	Entrada de alimentación (W)	6,391	6,301	5,903	5,842	5,573	5,329	5,152	5,019	4,698	4,524	4,304	4,410	4,282
	Flujo de aire (m³/h)	19,666	19,637.1	19,112.1	19,059.5	18,782.5	18,383.2	18,255.8	17,984	17,576.2	17,358.7	16,843.9	16,928.9	16,692.7
100	Velocidad del ventilador (rpm)	1,075	1,063	1,041	1,036	1,030	1,012	1,005	988	977	967	937	942	928
	Entrada de alimentación (W)	6,243	6,117	5,668	5,660	5,387	5,116	4,980	4,834	4,498	4,324	4,110	4,233	4,104
	Flujo de aire (m³/h)	19,283.7	19,161.4	18,544.7	18,536.2	18,226.9	17,832.8	17,724	17,431.8	16,981.6	16,740.3	16,228.9	16,313.9	16,081.1
125	Velocidad del ventilador (rpm)	1,076	1,063	1,044	1,037	1,030	1,013	1,005	989	979	968	938	943	929
	Entrada de alimentación (W)	6,089	5,904	5,425	5,441	5,178	4,900	4,790	4,626	4,292	4,114	3,928	4,040	3,911
	Flujo de aire (m³/h)	18,721.4	18,595.6	17,951.7	17,953.4	17,603.4	17,199	17,081.8	16,769.2	16,307.1	16,025	15,554.4	15,576.5	15,326.7
150	Velocidad del ventilador (rpm)	1,077	1,063	1,047	1,037	1,031	1,015	1,005	990	980	969	939	944	930
	Entrada de alimentación (W)	5,934	5,690	5,181	5,222	4,969	4,683	4,600	4,418	4,085	3,904	3,746	3,846	3,717
	Flujo de aire (m³/h)	18,159	18,029.9	17,358.7	17,370.6	16,979.9	16,563.6	16,441.3	16,106.6	15,632.5	15,308	14,879.9	14,840.8	14,572.4
175	Velocidad del ventilador (rpm)	1,077	1,064	1,047	1,038	1,032	1,015	1,006	991	981	969	939	944	931
	Entrada de alimentación (W)	5,613	5,449	4,984	4,995	4,746	4,455	4,382	4,203	3,862	3,683	3,548	3,645	3,512
	Flujo de aire (m³/h)	17,499.8	17,379.1	16,716.5	16,697.8	16,293.5	15,790.6	15,707.3	15,343.7	14,786.4	14,434.7	14,032.1	13,974.3	13,700.8
200	Velocidad del ventilador (rpm)	1,078	1,065	1,048	1,039	1,033	1,016	1,006	992	982	969	940	945	932
	Entrada de alimentación (W)	5,292	5,207	4,786	4,768	4,522	4,226	4,163	3,987	3,638	3,462	3,349	3,443	3,307
	Flujo de aire (m³/h)	16,842.2	16,730.1	16,076	16,025	15,607.1	15,015.8	14,971.6	14,579.2	13,942	13,563.2	13,184.3	7,715	12,829.2
225	Velocidad del ventilador (rpm)	1,079	1,066	1,051	1,040	1,034	1,017	1,007	993	983	970	941	946	932
	Entrada de alimentación (W)	5,294	4,968	4,527	4,522	4,299	3,990	3,958	3,758	3,408	3,240	3,135	3,203	3,078
	Flujo de aire (m³/h)	16,777.73	15,933.3	15,182.3	15,158.5	14,730.4	14,111.9	14,094.9	13,654.9	12,937.9	12,543.7	12,180.2	7,025	11,660.3
250	Velocidad del ventilador (rpm)	1,080	1,067	1,053	1,042	1,034	1,018	1,008	994	984	970	942	947	933
	Entrada de alimentación (W)	5,295	4,728	4,267	4,275	4,076	3,753	3,753	3,528	3,177	3,018	2,921	2,962	2,849
	Flujo de aire (m³/h)	16,713.1	15,138.1	14,288.6	14,292	13,853.7	13,209.8	13,218.3	12,728.9	11,933.8	11,526	11,176	10,763.2	6,175
275	Velocidad del ventilador (rpm)	1,082	1,068	1,050	1,042	1,035	1,019	1,009	995	985	971	942	948	934
	Entrada de alimentación (W)	4,879	4,488	4,013	4,034	3,825	3,496	3,486	3,341	2,975	2,803	2,717	2,792	2,530
	Flujo de aire (m³/h)	15,243.5	14,256.4	13,340.6	13,361	12,870	12,056.1	11,983.1	11,594	6,335	10,187.2	9,929	5,744	5,204
300	Velocidad del ventilador (rpm)	1,084	1,070	1,047	1,043	1,035	1,021	1,010	995	986	973	943	949	935
	Entrada de alimentación (W)	4,463	4,248	3,759	3,793	3,574	3,239	3,219	3,153	2,773	2,587	2,512	2,621	2,210
	Flujo de aire (m³/h)	13,773.8	13,372.9	7,293	12,429.9	11,886.2	10,904.25	10,746.2	10,459.1	9,594.3	8,850.1	8,681.9	5,152	4,234
325	Velocidad del ventilador (rpm)	1,084	1,072	1,054	1,046	1,036	1,023	1,010	997	986	/	/	/	/
	Entrada de alimentación (W)	4,219	3,996	3,636	3,538	3,313	3,089	3,219	2,818	2,773	/	/	/	/
	Flujo de aire (m³/h)	13,019.526	12,443.5	11,575.3	11,218.5	10,569.5	10,017.3	10,746.2	9,031.9	9,594.3	/	/	/	/
350	Velocidad del ventilador (rpm)	1,085	1,073	1,061	1,050	1,038	1,025	1,011	/	/	/	/	/	/
	Entrada de alimentación (W)	3,975	3,744	3,513	3,282	3,051	2,940	3,024	/	/	/	/	/	/
	Flujo de aire (m³/h)	12,265.16	11,512.4	10,758.1	10,005.4	9,251.1	9,132.18	9,879.7	/	/	/	/	/	/
375	Velocidad del ventilador (rpm)	1,087	1,074	1,062	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Entrada de alimentación (W)	3,708	3,474	3,241	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Flujo de aire (m³/h)	10,921.2	10,177	9,431.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
400	Velocidad del ventilador (rpm)	1,088	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	Entrada de alimentación (W)	3,440	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	Flujo de aire (m³/h)	9,577.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

**Notas:**

1. Leyenda: X – Espacio de regulación de la polea del motor (mm); N: Número de vueltas; ESP: Presión estática externa (Pa); 2: Punto de ajuste de fábrica de inclinación de la polea: El cuadro, N° de vueltas (N) = 5;
3. Los datos en negrita son el punto de ajuste de las pruebas de rendimiento;
4. Los datos de sombreado son flujos de aire nominales.

**Tab. 22 – MTHH360DAXXA0**

ESP (PA)	N	0	0.25	0.5	0.75		1.25	1.5	1.75	2	2.25	2,5	2.75	3
	X	0.5	1	1.5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5.5	6	6.5
0	Velocidad del ventilador (rpm)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Entrada de alimentación (W)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Flujo de aire (m³/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25	Velocidad del ventilador (rpm)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.065
	Entrada de alimentación (W)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7,695
	Flujo de aire (m³/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20,960.6
50	Velocidad del ventilador (rpm)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1,077	1,072	1,067
	Entrada de alimentación (W)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7,522	7,494	7,465
	Flujo de aire (m³/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20,524.05	20,432.3	20,342.2
75	Velocidad del ventilador (rpm)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1,100	1,078	1,073	1,068
	Entrada de alimentación (W)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7,529	7,243	7,226	7,210
	Flujo de aire (m³/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	19,934.4	19,846.1	19,846.1	19,757.7
100	Velocidad del ventilador (rpm)	/	/	/	/	/	/	/	/	1,123	1,101	1,079	1,074	1,069
	Entrada de alimentación (W)	/	/	/	/	/	/	/	/	7,528	7,246	6,963	6,959	6,955
	Flujo de aire (m³/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	20,233.5	19,788.3	19,344.9	19,256.5	19,169.9
125	Velocidad del ventilador (rpm)	/	/	/	/	/	/	1,155	1,140	1,126	1,103	1,081	1,076	1,071
	Entrada de alimentación (W)	/	/	/	/	/	/	7,992	7,627	7,263	6,997	6,731	6,718	6,705
	Flujo de aire (m³/h)	/	/	/	/	/	/	20,544.4	20,080.6	19,618.4	19,169.9	18,719.7	18,583.7	18,447.8
150	Velocidad del ventilador (rpm)	/	/	/	/	/	1,185	1,156	1,142	1,128	1,105	1,083	1,078	1,073
	Entrada de alimentación (W)	/	/	/	/	/	8,065	7,755	7,376	6,997	6,748	6,498	6,477	6,455
	Flujo de aire (m³/h)	/	/	/	/	/	19,457.0	19,976.9	19,489.3	19,001.7	18,548.1	18,094.4	10,540	17,722.3
175	Velocidad del ventilador (rpm)	/	/	/	1,195	1,187	1,187	1,158	1,144	1,130	1,107	1,084	1,080	1,075
	Entrada de alimentación (W)	/	/	/	8,733	8,411	8,411	7,452	7,068	6,684	6,453	6,221	6,195	6,169
	Flujo de aire (m³/h)	/	/	/	20,549.5	20,342.2	20,342.2	19,258.2	18,699.3	18,138.6	17,679.9	17,221.1	10,017	9,898
200	Velocidad del ventilador (rpm)	/	/	1,202	1,196	1,189	1,189	1,159	1,145	1,132	1,109	1,086	1,081	1,076
	Entrada de alimentación (W)	/	/	9,043	8,400	8,096	8,096	7,149	6,760	6,372	6,158	5,944	5,913	5,882
	Flujo de aire (m³/h)	/	/	20,806.0862	19,837.6	19,672.8	19,672.8	18,539.6	10,539	17,273.8	16,808.3	16,344.4	16,125.3	15,907.8
225	Velocidad del ventilador (rpm)	/	1,216	1,208	1,202	1,195	1,195	1,165	1,152	1,139	1,115	1,092	1,087	1,082
	Entrada de alimentación (W)	/	9,186	8,773	8,123	7,813	7,813	11,643.3	6,448	6,044	9,929	5,644	5,602	5,560
	Flujo de aire (m³/h)	/	20,420.4	20,250.5	19,237.8	19,030.6	19,030.6	17,809.0	17,090.3	16,371.6	15,901.0	15,430.4	15,107.6	14,784.7
250	Velocidad del ventilador (rpm)	/	1,224	1,215	1,208	1,201	1,201	1,171	1,158	1,145	1,122	1,098	1,093	1,089
	Entrada de alimentación (W)	/	8,973	8,502	7,840	7,529	7,529	6,556	6,137	5,718	5,532	5,346	5,293	5,241
	Flujo de aire (m³/h)	/	19,954.8	19,694.9	18,490.3	18,386.6	18,386.6	17,078.4	16,271.4	15,464.3	14,988.6	14,511.2	14,081.4	13,651.5
275	Velocidad del ventilador (rpm)	1,239	1,229	1,220	1,211	1,202	1,202	1,173	1,160	1,147	1,123	1,099	1,094	1,090
	Entrada de alimentación (W)	9,691	8,816	8,296	7,623	7,310	7,310	6,324	5,951	5,577	5,388	5,199	5,063	4,926
	Flujo de aire (m³/h)	20,654.8	19,431.5	19,197.123	17,803.9	17,600.0	17,600.0	16,002.9	15,229.9	14,455.1	13,925.0	13,395	12,705.2	12,015.4
300	Velocidad del ventilador (rpm)	1,240	1,233	1,224	1,217	1,208	1,208	1,180	1,167	1,154	1,130	1,106	/	/
	Entrada de alimentación (W)	9,304	8,436	7,901	7,272	6,911	6,911	5,920	5,592	5,265	5,073	4,881	/	/
	Flujo de aire (m³/h)	20,102.6	18,808.0	18,374.8	17,075.0	16,577.2	16,577.2	14,781.3	14,038.9	13,298.1	12,710.3	7,136	/	/
325	Velocidad del ventilador (rpm)	1,240	1,233	1,224	1,217	1,208	1,193	1,179	/	/	/	/	/	/
	Entrada de alimentación (W)	9,243	8,406	7,901	7,304	6,975	6,512	6,049	/	/	/	/	/	/
	Flujo de aire (m³/h)	20,044.9294	18,779.1	18,374.8	17,103.9	16,636.7	15,768.5	14,898.63	/	/	/	/	/	/
350	Velocidad del ventilador (rpm)	1,251	1,245	1,234	1,227	1,217	1,203	1,188	/	/	/	/	/	/
	Entrada de alimentación (W)	8,379	7,287	7,097	6,397	6,236	5,805	5,375	/	/	/	/	/	/
	Flujo de aire (m³/h)	17,754.6	15,591.8	16,144	14,395.7	14,465.3	13,624.3	12,785	/	/	/	/	/	/
375	Velocidad del ventilador (rpm)	1,256	1,248	1,238	1,229	1,220	1,205	1,191	/	/	/	/	/	/
	Entrada de alimentación (W)	8,154	7,170	6,637	6,162	5,957	5,617	5,277	/	/	/	/	/	/
	Flujo de aire (m³/h)	17,183.7	15,250.3	14,674.3	13,603.9	13,444.2	12,829.2	12,214.1	/	/	/	/	/	/
400	Velocidad del ventilador (rpm)	1,261	1,252	1,242	1,232	1,223	1,208	1,193	/	/	/	/	/	/
	Entrada de alimentación (W)	7,929	7,053	6,176	5,927	5,677	5,428	5,178	/	/	/	/	/	/
	Flujo de aire (m³/h)	16,611.2	14,908.8	13,204.7	12,813.9	12,423.17	12,034.0	11,643.3	/	/	/	/	/	/

Notas:

1. Leyenda: X – Espacio de regulación de la polea del motor (mm); N: Número de vueltas; ESP: Presión estática externa (Pa); 2: Punto de ajuste de fábrica de inclinación de la polea: El cuadro, N° de vueltas (N) = 5;
3. Los datos en negrita son el punto de ajuste de las pruebas de rendimiento;
4. Los datos de sombreado son flujos de aire nominales.



Datos de capacidad

# Datos de capacidad

Tab. 23 – Capacidad de refrigeración MTHH060DAXXA0

Flujo de aire (m³/h)		2,803.36				2,973.27				3,313.07					
Temperatura ambiente	Ent. (DB)	(°C)	22	75	25.5	26.6	22	23.8	25.5	26.6	22	23.8	25.5	26.6	
	29.4	17.2	TC	43.4	48,6	53.4	56.3	44.3	49.6	54.5	57.4	45.2	50.6	55.6	58.6
SC			32,7	37.9	42.7	45.6	33.4	38.7	43.6	46.6	34.1	39.5	44.5	47.5	
PI			4.92	4.95	4.97	5.00	4.97	5.00	5.02	5.05	5.05	5.02	5.05	5.07	5.10
19.4		TC	45.2	51.1	56.5	60.0	46.2	52.1	57.7	61.3	47.1	53.2	58.9	62.5	
		SC	26.0	31,9	37.3	40.8	26.6	32.5	38.1	41.7	27.1	33.2	38,9	42.5	
		PI	4.96	4.99	5.01	5.04	5.01	5.04	5.06	5.09	5.06	5.09	5.11	5.14	
21.6		TC	46.8	53.2	59.1	63.0	47.8	54.3	60.4	64.3	48.8	55.4	61.6	65.6	
		SC	18.3	24.7	30.6	34,5	18.7	25.2	31.3	35,2	19.1	25.7	31,9	35,9	
		PI	4.99	5.02	5.04	5.07	5.04	5.07	5.09	5.12	5.09	5.12	5.14	5.17	
35		17.2	TC	38.2	43.7	48.8	51.9	39,0	44.6	49.8	53.0	39,8	45.5	50.8	54.1
			SC	31.6	37.1	42.1	45.3	32,2	37.8	43.0	46.3	32,9	38.6	43.9	47.2
			PI	5.44	5.46	5.49	5.52	5.49	5.52	5.55	5.57	5.55	5.57	5.60	5.63
	19.4	TC	41.4	47.4	53.2	55.7	42.2	48.4	54.3	56.8	43.1	49.4	55.4	58.0	
		SC	24.7	30.7	36.5	39,0	25.2	31.4	37,2	39,8	25.7	32.0	38.0	40,6	
		PI	5.46	5.49	5.52	5.55	5.52	5.55	5.58	5.60	5.58	5.60	5.63	5.66	
	21.6	TC	42.6	48.8	54.8	58.7	43,5	49.8	56.0	59.9	44,4	50.8	57.1	61.1	
		SC	17.3	23.4	29.5	33.3	17.6	23.9	30.1	34.0	18.0	24.4	30.7	34.7	
		PI	5.50	5.53	5.56	5.59	5.56	5.59	5.61	5,64	5.61	5,64	5.67	5.70	
	105	17.2	TC	33.3	39,0	44.4	47.6	34,0	39,8	45.3	48,6	34,7	40,6	46,2	49,6
			SC	30.1	35.8	41.2	44,4	30,8	36.6	42,0	45,4	31,4	37,3	42,9	46,3
			PI	5.95	5.98	6.01	6.04	6.01	6.04	6,07	6,10	6,07	6,10	6,13	6.16
19.4		TC	35.7	41.8	47.6	51.4	36,5	42.6	48,6	52.4	37,2	43,5	49,6	53,5	
		SC	23.3	29,4	35,2	39,0	23,8	30,0	36,0	39,8	24,3	30,6	36,7	40,6	
		PI	5.98	6.01	6.04	6,07	6.04	6,07	6,10	6,13	6,10	6,13	6,16	6.19	
21.6		TC	38.4	44,4	50.4	54.3	39,2	45.3	51.5	55.5	40,0	46,2	52.5	56.6	
		SC	16.1	22.1	28.1	32.1	16.5	22.5	28.7	32,7	16.8	23.0	29.3	33.4	
		PI	6.00	6.03	6,07	6,10	6,07	6,10	6,13	6.16	6,13	6.16	6.19	6.22	
46.1		17.2	TC	28.7	34,5	39,9	43.3	29,3	35,2	40.8	44.2	29,9	35,9	41.6	45.1
			SC	28.5	34.3	39.7	43.1	29.1	35.0	40.6	44.0	29.7	35.7	41.4	44.9
			PI	6.46	6.49	6.52	6.56	6.52	6.56	6.59	6,62	6.59	6,62	6.66	6.69
	19.4	TC	31.4	37.3	43.3	47.0	32,0	38.1	44.2	48.0	32,7	38,9	45.1	49.0	
		SC	21.9	27.8	33,8	37.5	22,3	28.4	34,5	38.3	22,8	29.0	35,2	39.1	
		PI	6.49	6.52	6.55	6.59	6.55	6.59	6,62	6.65	6,62	6.65	6.69	6.72	
	21.6	TC	34,5	40.0	46.0	50.0	35,2	40.9	46.9	51.1	35,9	41.7	47.9	52.1	
		SC	15.1	20.6	26.6	30.6	15.4	21.1	27.1	31.3	15.7	21.5	27.7	31,9	
		PI	6.52	6.55	6.58	6,62	6.58	6,62	6.65	6.68	6.65	6.68	6.72	6.75	

Notas:

1. Todas las capacidades son brutas y no han considerado el calor del ventilador interior. Para obtener la capacidad de enfriamiento de la red, reste el calor del ventilador interior. 2. TC=Capacidad total. (Unidad: 1000Btu/h).
3. SC=Capacidad sensible. (Unidad: 1000Btu/h).
4. PI=entrada de alimentación. (Unidad: KW)



**Tab. 24 – Capacidad de calentamiento MTHH060DAXXA0**

Temp. exterior. (°C) 70% HR	Capacidad neta (kW)-1,500 CFM (2,548.5 m³/h)							
	Calentamiento neto máximo (kW) en bombilla seca indicada (°C)				Potencia total máxima (KW) en bombilla seca indicada (°C)			
	15.5	21.1	23.8	26.6	15.5	21.1	23.8	26.6
-8.3	20.6	20.2	20.0	19.8	2.41	2.55	2.62	2.69
-5.5	22.8	22.3	22.1	21.9	2.53	2.68	2.75	2.83
-2.7	25.0	24.5	24.2	24.0	2.64	2,80	2.88	2.96
0	26.8	26.2	26.0	25.7	2.76	2.93	3.01	3.09
2.7	29.7	29.1	28.8	28.5	2.91	3.08	3.17	3.26
5.5	33,8	33.1	32.8	32.5	3.06	3.24	3.34	3.43
8.3	38.2	37.5	37,2	36.8	3.21	3.40	3,50	3.60
11.1	41.1	40.4	40.0	39.6	3.34	3.54	3.64	3.75
13.8	44.1	43.3	42.9	42.5	3.47	3.69	3.79	3.90
16.6	47.0	46,2	45.7	45.3	3.61	3.83	3.94	4.05
19.4	49.9	49.0	48,6	48.2	3.74	3,97	4.08	4.20
22.2	52.8	51.9	51.5	51.0	3.87	4.11	4.23	4,35

Notas:  
Las capacidades de calentamiento y la potencia están integradas para incluir los efectos del descongelamiento en la región de las heladas.



## Datos de capacidad

**Tab. 25 – Capacidad de refrigeración MTHH090DAXXA0**

Capacidad bruta de enfriamiento																			
BD ambiente(°C)		29.4									35								
Interior	WB(°C)	16.1			19.4			22.8			16.1			19.4			22.8		
CFM	DB(°C)	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI
3,567.9	23,9	77.6	67.8	7,013	89.9	50.7	7,460	93.7	31,9	8,494	73.7	64.7	7,576	80.7	49.0	7,883	92.9	30.8	8,931
	26,7	79.4	75.6	7,158	91.9	64.0	7,635	95.8	46,2	8,695	75.4	70.8	7,756	82.5	62.9	8,085	95.0	45.4	9,181
	29,4	81.1	80.6	7,413	93.9	77,1	8,046	97.9	57.3	9,045	77,1	73.3	8,016	84.4	76.9	8,422	97.1	57.6	9,657
	32,2	82.9	81.5	7,703	96.0	89.7	8,396	100.0	67.8	9,440	78.8	76.8	8,311	86.2	81.6	8,776	99.2	69.9	10,057
4,808.2	23,9	82.4	72.5	7,250	91.0	53.1	7,514	94.3	32.4	8,524	76.1	67.4	7,695	82.2	51.4	7,883	93.4	31.3	8,956
	26,7	84.2	79.5	7,395	93.0	67.8	7,689	96.4	45.9	8,724	77.8	73.8	7,875	89.0	66.6	7,900	95.5	46.4	9,206
	29,4	86.1	83.5	7,660	95.1	80.7	8,105	98.5	57.6	9,074	79.6	76.5	8,140	91.9	81.8	8,301	97.6	59.4	9,681
	32,2	88.0	86.5	7,956	97.2	91.7	8,455	100.6	70.5	9,469	81.4	80.7	8,440	93.4	86.7	8,636	99.7	72.7	10,082
6,456.2	23,9	84.4	77.1	7,349	91.8	54.6	7,554	94.5	32.9	8,534	78.4	70.3	7,808	86.5	53.8	7,964	93.8	31.9	8,975
	26,7	86.3	79.7	7,499	93.8	69.0	7,729	96.6	50.0	8,734	80.2	74.5	7,993	91.4	70.2	8,153	95.9	47.2	9,226
	29,4	88.2	83.2	7,764	95.9	83.5	8,145	98.7	58.6	9,084	82.0	78.8	8,259	93.4	86.1	8,375	98.0	60.9	9,701
	32,2	90.2	87.7	8,064	98.0	95.5	8,495	100.9	70.8	9,484	83.8	82.1	8,559	95.2	87.4	8,725	100.1	74.6	10,101

Notas:

1. Todas las capacidades son brutas y no han considerado el calor del ventilador interior. Para obtener la capacidad de refrigeración de red, reste el calor del ventilador interior;
2. TC = Capacidad total (Unidad: 1.000Btu/h); SC = Capacidad Sensible (Unidad: 1.000Btu/h).

**Tab. 26 – Capacidad de refrigeración MTHH090DAXXA0 (continuación)**

Capacidad bruta de enfriamiento																			
BD ambiente(°C)		40,6									46,1								
Interior	WB(°C)	16.1			19.4			22.8			16.1			19.4			22,8		
CFM	DB(°C)	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI
3,567.9	23,9	67.2	61.5	7,751	79,5	46,1	7,917	90.4	29.3	9,650	54.7	52.6	8,307	66.1	37,2	8,611	80.2	21.8	9,722
	26,7	68.7	63.5	7,981	81.3	60.2	8,162	92.4	44.1	9,930	56.1	54.1	8,553	67.7	51.6	8,881	82.1	35.8	17,017.2
	29,4	70.3	66.6	8,332	83.1	74.5	8,518	94.5	59.5	10,506	57.5	56.0	8,778	69.4	65.0	9,237	84.1	50.8	10,592
	32,2	71.9	68.6	8,627	85.0	81.7	8,863	96.5	72.2	10,901	59.0	58.3	9,073	71.1	69.9	9,582	86.1	66.1	10,992
4,808.2	23,9	69.5	66.3	7,864	81.4	48.8	8,011	90.3	29.2	9,645	56.6	50.6	8,401	67.9	39.9	14,781.3	75.4	22.4	9,484
	26,7	71.1	67.6	8,100	83.2	61.4	8,256	92.3	45.6	9,925	58.0	53.8	8,647	69.6	55.5	8,975	77.2	37.9	9,774
	29,4	72.7	71.6	8,450	85.1	80.3	8,617	94.3	60.9	10,496	59.5	57.2	8,877	71.3	67.9	9,331	79.1	53.1	10,345
	32,2	74.4	73.8	8,750	87.0	85.7	8,962	96.4	74.2	10,896	61.0	58.8	9,172	73.0	71.8	9,676	81.0	67.8	10,740
6,456.2	23,9	71.6	70.4	7,968	82.9	51.4	8,085	91.8	30.5	9,720	59.2	56.7	8,530	69.5	42.5	8,779	82.3	23.1	9,825
	26,7	73.2	71.7	8,203	84.8	68.5	8,335	93.8	47.4	16,990	60.7	58.6	8,780	71.2	59.7	9,054	84.3	39.9	10,125
	29,4	74.9	73.2	8,559	86.6	85.9	8,691	95.9	62.5	10,575	62.2	60.6	9,010	72.9	71.7	9,410	86.3	56.2	10,701
	32,2	76.6	75.8	8,859	88.6	87.7	9,041	98.0	76.3	10,975	63.8	62.9	9,310	74.7	74.3	9,760	88.3	72.0	11,101

Notas:

1. Todas las capacidades son brutas y no han considerado el calor del ventilador interior. Para obtener la capacidad de refrigeración de red, reste el calor del ventilador interior;
2. TC = Capacidad total (Unidad: 1.000Btu/h); SC = Capacidad Sensible (Unidad: 1.000Btu/h).

**Tab. 27 – Capacidad de calentamiento MTHH090DAXXA0**

Capacidad neta (kW) a 2,830 CFM (4,808.2 m³/h)								
Temp. exterior. (°C) 70% HR	Calentamiento de red pico (kW) en la bombilla seca indicada (°C)				Potencia máxima total de entrada (kW) en la bombilla seca indicada (°C)			
	15	20	24	-2.7	15	20	24	-2.7
-9	-8.3	16.5	16.4	16.4	7.2	7.9	8.3	8.9
-6	17.8	17.3	17.1	16.9	7.3	8	8.4	9
-3	18.8	18.5	18.4	18.1	7.4	8.1	8.6	9.2
0	20.3	20	19.7	19.4	7.5	8.2	8.7	9.3
3	23.3	23.1	22.7	22.4	7.6	8.4	8.9	9.4
7	30.3	30	29.6	29.2	7.9	8.9	9.2	9.7
9	30.5	30.2	29.9	29.6	8.2	9.1	9.6	10.2
12	32.4	33.5	33.4	33.1	8.5	9.5	10	10.6
15	35	34.4	34.2	33.8	8.7	9.7	10.2	10.8
18	37.1	36.4	36	35.7	9	9.9	10.5	11.1
21	39.8	38.9	38.4	37.9	9.1	10.1	10.6	11.1
24	5.5	40.9	40.2	39.8	9.3	10.2	11	11.4

Notas:  
1. Los valores de la capacidad de calentamiento y de la entrada de potencia están integrados para incluir los efectos del descongelamiento en la región de las heladas.

**Tab. 28 – Capacidad de refrigeración MTHH120DAXXA0**

Capacidad bruta de enfriamiento																			
BD ambiente(°C)		29.4									35								
Interior	WB(°C)	16.1			19.4			22.8			16.1			19.4			22.8		
CFM	DB(°C)	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI
5,606.73	23.9	106.6	92.5	9,375	119.1	68.9	10,455	123.6	43.4	10,837	98.5	88.4	8,753	114.4	66.5	10,317	122.5	42.0	10,829
	26.7	109.0	94.6	9,686	121.8	87.9	10,791	126.4	60.8	11,188	100.8	90.5	9,074	117.0	85.7	10,471	125.2	61.3	11,179
	29.4	111.4	96.7	10,043	124.4	104	11,165	129.1	75.6	11,571	103.0	92.4	9,500	119.5	105	10,923	127.9	77.5	11,648
	32.2	113.7	98.7	10,558	127.0	121	11,698	131.7	91.3	12,112	105.1	94.4	10,014	122.0	119	11,534	130.6	93.8	12,198
6,626.14	23.9	109.6	95.5	9,634	122.1	71.9	10,714	126.6	46.4	11,096	101.5	91.4	9,012	117.4	69.5	10,576	125.5	45.0	11,088
	26.7	112.0	97.6	9,945	124.8	90.9	11,050	129.4	63.8	11,446	103.8	93.5	9,332	120.0	88.7	10,710	128.2	64.3	11,438
	29.4	114.4	99.7	10,302	127.4	107	11,424	132.1	78.6	11,829	106.0	95.4	9,759	122.5	108	11,182	130.9	80.5	11,907
	32.2	116.7	102	10,817	130.0	124	11,957	134.7	94.3	12,371	108.1	97.4	10,273	125.0	122	11,793	133.6	96.8	12,457
7,815.45	23.9	112.5	102	9,884	123.3	74.3	10,818	127.0	47.0	11,131	104.6	97.9	9,280	121.2	73.0	10,904	125.8	45.9	11,113
	26.7	115.0	104	10,204	126.0	93.2	11,153	129.8	64.7	11,481	106.9	100	9,600	125.9	93.7	11,239	128.5	65.6	11,464
	29.4	117.4	106	10,561	128.6	112	11,527	132.5	80.2	11,864	109.2	102	10,035	127.5	113	11,614	131.2	83.3	11,933
	32.2	119.8	109	11,084	131.2	128	12,060	135.2	95.7	12,414	111.4	104	10,558	129.1	123	12,147	133.9	101	18,483

Notas:  
1. Todas las capacidades son brutas y no han considerado el calor del ventilador interior. Para obtener la capacidad de refrigeración de red, reste el calor del ventilador interior;  
2. TC = Capacidad total (Unidad: 1.000Btu/h); SC = Capacidad Sensible (Unidad: 1.000Btu/h).

## Datos de capacidad

**Tab. 29 – Capacidad de refrigeración MTHH120DAXXA0 (continuación)**

Capacidad bruta de enfriamiento																			
BD ambiente(°C)		40,6									46,1								
Interior	WB(°C)	16.1			19.4			22.8			16.1			19.4			22.8		
CFM	DB(°C)	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI
5,606.73	23,9	90.2	84.3	10,065	106.0	63.3	11,439	119.5	40.0	12,606	80.0	78.3	10,694	95.0	57.2	12,146	112.9	35.9	13,555
	26,7	92.3	86.3	10,377	108.4	82.3	11,766	122.2	59.1	12,956	81.9	80.2	18,699.3	97.2	77,1	12,326	115.5	55.2	13,905
	29,4	94,3	88.2	10,716	110.8	102	12,140	124.8	77.0	13,348	83.8	82.0	11,501	99.4	96.1	12,847	118.0	74.1	14,452
	32,2	96.3	90.0	11,239	113.1	112	12,673	127.4	94,3	13,898	85.6	83.8	12,015	101.5	98.1	13,380	120.5	92.7	15,002
6,626.14	23,9	93.2	87.3	10,324	109.0	66.3	11,698	122.5	43.0	12,865	83.0	81.3	10,953	98,0	60.2	12,405	115.9	38,9	13,814
	26,7	95.3	89.3	10,635	111.4	85.3	12,025	125.2	62.1	13,215	84.9	83.2	11,265	100.2	80.1	12,585	118.5	58.2	14,164
	29,4	97.3	91.2	10,975	113.8	105	12,399	127.8	80.0	13,607	86.8	85.0	11,760	102.4	99.1	13,106	121.0	77,1	14,711
	32,2	99.3	93.0	11,498	116.1	46.1	12,932	130.4	97.3	14,157	88.6	86.8	12,274	104.5	101	13,639	123.5	95.7	15,261
7,815.45	23,9	96.5	93.9	10,609	111.6	70.0	11,922	123.3	43.9	12,934	85.9	82.9	11,203	99.9	64.0	12,569	116.8	39.6	13,891
	26,7	98.7	96.0	10,929	114.1	91.0	12,258	126.0	64.5	13,284	87.9	84.8	11,523	103.9	85.1	12,904	119.4	61.0	14,241
	29,4	100.8	98,0	11,277	116.5	113	12,632	128.6	84.3	13,676	89.8	86.7	20,420.4	104.4	102	13,278	122.0	81.3	14,797
	32,2	102.8	100	11,800	118.8	117	13,165	131.2	103	14,226	91.7	88.5	12,542	106.5	104	13,811	124.5	101	15,347

**Notas:**

- Todas las capacidades son brutas y no han considerado el calor del ventilador interior. Para obtener la capacidad de refrigeración de red, reste el calor del ventilador interior;
- TC = Capacidad total (Unidad: 1.000Btu/h); SC = Capacidad Sensible (Unidad: 1.000Btu/h).

**Tab. 30 – Capacidad de calentamiento MTHH120DAXXA0**

Capacidad neta (kW) a 3,900 CFM (6,626.14 m³/h)								
Temp. exterior. (°C) 70% HR	Calentamiento de red pico (kW) en la bombilla seca indicada (°C)				Potencia máxima total de entrada (kW) en la bombilla seca indicada (°C)			
	15	20	24	-2.7	15	20	24	-2.7
-9	25.6	25	24.8	24.8	10.5	11.4	11.9	12.7
-6	26,7	26	25.8	25.5	10.6	11.5	12.1	12.9
-3	28.1	27.7	27.5	27.1	10.7	11.6	12.3	13.1
0	30	29.6	29.2	28.9	10.8	ar11.8	12.5	13.2
3	34.1	33,8	33.3	32.9	11	12	12.7	13.4
7	40.8	40	39.3	38.7	11.4	11.9	12.9	13.8
9	43.7	43.2	42.8	42.4	11.8	13	13.7	14.5
12	46,2	47.7	47.5	47.1	12.2	13.5	14.2	15
15	49.6	48.9	48,6	48.1	12.5	13.8	14.5	15.3
18	52.4	51.5	51	50.6	12.8	14.1	14.9	15.6
21	56	54.9	54.2	53.5	13	14.3	15	15.7
24	59	57.5	56.6	56	13.3	14.5	15.5	16

**Notas:**

- Los valores de la capacidad de calentamiento y de la entrada de potencia están integrados para incluir los efectos del descongelamiento en la región de las heladas.

**Tab. 31 – Capacidad de refrigeración MTHH180DAXXA0**

Capacidad bruta de enfriamiento																			
BD ambiente(°C)		29,4									35								
Interior	WB(°C)	16,1			19,4			22,8			16,1			19,4			22,8		
CFM	DB(°C)	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI
9,344.56	23,9	163.5	131	15,042	183.2	105	15,388	193.5	72.1	15,888	153.3	125	15,898	171.6	99.8	16,271	188.7	68.9	16,771
	26,7	165.6	156	15,322	185.5	128	15,668	197.3	96.8	16,168	157.1	150	16,148	174.2	123	16,551	191.1	93.1	17,051
	29,4	173.0	166	16,002	187.7	150	16,299	199.9	117	16,799	164.6	160	16,679	176.7	146	16,844	193.6	46.1	17,344
	32,2	182.9	176	16,225	190.4	173	16,522	202.4	137	17,022	175.6	170	17,202	180.4	169	17,367	196.3	135	17,867
11,893.08	23,9	167.9	139	15,192	188.6	109	15,538	195.7	73.5	16,038	155.2	133	16,048	178.9	104	16,421	190.1	70.4	16,921
	26,7	171.6	166	15,472	190.0	133	15,818	198.5	99.0	16,318	162.0	157	16,298	180.0	129	16,701	192.2	96.3	17,201
	29,4	179.1	174	16,152	191.2	157	16,449	202.3	120	16,949	171.8	167	16,829	182.8	154	16,994	195.3	47.7	17,494
	32,2	188.9	183	16,375	192.6	180	16,672	204.7	139	17,172	181.6	176	17,352	184.1	179	17,517	198.7	140	18,017
13,252.28	23,9	169.8	146	15,492	190.9	111	15,838	198.2	74.8	16,338	160.7	140	16,348	185.0	128	16,721	191.8	71.7	17,221
	26,7	174.2	167	15,772	192.5	166	16,118	201.0	99.9	16,618	164.5	160	16,598	187.3	164	17,001	194.3	97.9	17,501
	29,4	185.2	178	16,452	193.7	172	16,749	203.4	122	17,249	176.7	171	17,129	187.8	171	17,294	196.9	121	17,794
	32,2	193.8	186	16,675	195.3	188	16,972	206.0	144	17,472	186.5	181	17,652	188.9	187	17,817	198.2	144	18,317

Notas:  
1. Todas las capacidades son brutas y no han considerado el calor del ventilador interior. Para obtener la capacidad de refrigeración de red, reste el calor del ventilador interior;  
2. TC = Capacidad total (Unidad: 1.000Btu/h); SC = Capacidad Sensible (Unidad: 1.000Btu/h).

**Tab. 32 – Capacidad de refrigeración MTHH180DAXXA0 (continuación)**

Capacidad bruta de enfriamiento																			
BD ambiente(°C)		40,6									46,1								
Interior	WB(°C)	16,1			19,4			22,8			16,1			19,4			22,8		
CFM	DB(°C)	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI
9,344.56	23,9	142.6	120	16,611	163.5	94.5	17,014	185.6	65.5	17,514	117.6	102	17,212	141.0	85.6	18,401	160.6	49.3	18,901
	26,7	146.4	141	16,841	166.1	47.7	17,144	187.0	89.2	17,644	122.6	119	17,697	143.5	101	18,531	163.2	72.9	19,031
	29,4	153.9	148	17,074	169.8	141	17,637	188.3	112	18,137	135.0	131	18,182	144.8	124	19,224	165.8	96.3	19,724
	32,2	166.3	160	17,794	171.2	166	18,360	189.6	133	18,860	147.4	143	19,160	148.4	147	19,974	167.1	119	20,474
11,893.08	23,9	147.5	128	16,761	164.7	109	17,164	188.1	66.9	17,664	121.3	109	17,362	142.2	90.5	18,551	165.6	50.7	19,051
	26,7	151.3	145	16,991	168.5	124	17,294	189.4	92.3	17,794	128.8	123	17,847	146.0	107	18,681	168.1	77.1	19,181
	29,4	163.7	157	17,221	173.5	150	17,787	190.8	116	18,287	141.2	135	18,332	148.5	133	19,374	169.4	101	19,874
	32,2	171.2	164	17,944	176.1	171	18,510	193.3	139	19,010	153.6	147	19,310	151.1	151	20,124	170.8	124	20,624
13,252.28	23,9	150.0	135	17,061	173.3	103	17,464	190.6	68.2	17,964	125.0	46.1	17,662	150.8	104	18,851	169.2	53.6	19,351
	26,7	156.2	152	17,291	175.9	130	17,594	191.9	95.3	18,094	127.7	124	18,147	153.4	121	18,981	170.6	79.6	19,481
	29,4	169.8	165	17,521	178.5	157	18,087	193.2	119	18,587	138.3	134	18,632	157.1	147	19,674	171.9	106	20,174
	32,2	178.8	173	18,244	181.0	176	18,810	194.5	143	19,310	159.7	155	19,610	161.5	165	20,424	173.2	131	20,924

Notas:  
1. Todas las capacidades son brutas y no han considerado el calor del ventilador interior. Para obtener la capacidad de refrigeración de red, reste el calor del ventilador interior;  
2. TC = Capacidad total (Unidad: 1.000Btu/h); SC = Capacidad Sensible (Unidad: 1.000Btu/h).

## Datos de capacidad

**Tab. 33 – Capacidad de calentamiento MTHH180DAXXA0**

Capacidad neta (kW) a 5,500 CFM (9,344.56 m³/h)								
Temp. exterior. (°C) 70% HR	Calentamiento de red pico (kW) en la bombilla seca indicada (°C)				Potencia máxima total de entrada (kW) en la bombilla seca indicada (°C)			
	15	20	24	-2.7	15	20	24	-2.7
-9	33.9	33	32,7	32,7	14	15.3	16.1	17.3
-6	35.6	34,5	34.2	33,8	14.1	15.5	16.4	17.6
-3	37.7	37.1	36.8	36.2	14.3	15.6	16.7	17.9
0	40.5	39,9	39.3	38,9	14.4	15.9	-8.3	18
3	46.7	46,2	45.5	44,9	14.7	16.2	17.3	18.3
7	56.7	56	54.3	53,7	15.3	17.2	17.9	18.9
9	61.1	60,3	59.7	59,1	15.9	17.7	18.8	20
12	64.8	67.1	66.8	66,2	16.5	18.5	19.5	20.7
15	69.9	68.9	68.4	67,7	-8.3	18.9	20	21.2
18	74.1	72.8	22.2	71,4	17.4	19.4	20.6	21.6
21	79,5	77.9	76.8	75,8	17.7	19.7	20.7	21.8
24	84	81.8	80.4	79,5	18.2	20	21.5	22.2

Notas:  
1. Los valores de la capacidad de calentamiento y de la entrada de potencia están integrados para incluir los efectos del descongelamiento en la región de las heladas.

**Tab. 34 – Capacidad de refrigeración MTHH240DAXXA0**

Capacidad bruta de enfriamiento																			
BD ambiente(°C)		29,4									35								
Interior	WB(°C)	16.1			19.4			22,8			16.1			19.4			22,8		
CFM	DB(°C)	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI
11,893.08	23,9	216.2	174	20,279	242.2	138	21,474	225.9	95,5	22,772	202.7	166	20,647	227.0	132	21,843	249.5	91.3	23,141
	26,7	218.8	206	20,348	245.2	169	21,614	260.8	128	22,858	207.6	198	20,786	230.2	163	22,052	252.6	123	23,296
	29,4	228.6	222	20,903	247.9	198	21,797	264.0	155	23,030	217.4	211	21,342	233.5	193	22,236	255.7	152	23,468
	32,2	241.4	234	20,919	251.3	229	22,002	267.3	180	23,085	231.8	225	21,357	238.2	224	22,441	259.1	179	23,524
14,951.3	23,9	222.1	183	20,599	249.4	145	22,043	258.8	97.3	22,865	205.3	175	20,957	236.5	138	22,402	251.3	93.2	23,224
	26,7	226.8	219	20,639	251.2	175	22,163	262.4	131	22,941	214.1	206	21,077	240.0	171	22,602	254.1	127	23,379
	29,4	236.5	229	20,919	252.6	208	22,236	267.3	158	23,157	227.0	218	21,358	241.4	203	22,674	258.0	156	23,596
	32,2	249.4	242	21,007	254.3	238	22,324	270.3	183	23,213	239.8	230	21,445	243.0	237	22,763	262.4	185	23,652
17,499.8	23,9	224.5	193	20,425	252.5	147	22,247	262.1	99.1	22,789	212.5	185	21,070	244.7	193	22,891	253.6	95.0	23,433
	26,7	230.2	223	20,903	254.4	180	22,519	265.6	132	23,096	217.4	211	21,342	246.5	231	22,957	256.9	130	23,535
	29,4	244.7	237	20,992	255.9	214	22,608	268.7	161	23,198	233.5	226	21,431	248.1	233	23,046	260.1	160	23,637
	32,2	255.9	248	21,080	257.8	248	22,680	272.0	190	23,308	246.3	239	21,519	249.4	246	23,118	261.7	190	23,747

Notas:  
1. Todas las capacidades son brutas y no han considerado el calor del ventilador interior. Para obtener la capacidad de refrigeración de red, reste el calor del ventilador interior;  
2. TC = Capacidad total (Unidad: 1.000Btu/h); SC = Capacidad Sensible (Unidad: 1.000Btu/h).

**Tab. 35 – Capacidad de refrigeración MTHH240DAXXA0 (continuación)**

Capacidad bruta de enfriamiento																			
BD ambiente(°C)		40,6									46,1								
Interior	WB(°C)	16,1			19,4			22,8			16,1			19,4			22,8		
CFM	DB(°C)	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI
11,893.08	23,9	188.6	158	22,031	216.2	125	26,475	245.5	86.7	28,673	178.9	158	31,297	192.7	120	31,741	218.7	71,7	34,362
	26,7	193.5	188	26,170	219.5	156	26,684	247.1	47.7	28,828	185.4	180	31,436	196.0	139	31,950	222.0	103	34,517
	29,4	203.2	197	26,725	224.4	187	26,867	248.7	148	29,000	201.6	196	31,991	197.6	170	32,134	225.2	133	34,689
	32,2	219.5	213	26,741	226.0	219	27,073	250.4	176	29,056	217.9	212	32,007	200.9	201	32,339	226.9	164	34,745
14,951.3	23,9	195.1	169	26,341	217.9	144	27,034	248.7	88.7	28,756	183.7	167	31,607	194.4	126	32,300	225.2	73.5	34,445
	26,7	200.0	194	26,461	222.7	164	27,234	250.4	122	28,911	193.5	188	31,727	199.2	148	32,500	228.5	108	34,601
	29,4	216.2	210	26,741	229.2	198	27,306	252.0	153	29,128	209.7	204	32,008	202.5	181	32,572	230.1	139	34,817
	32,2	226.0	219	26,829	232.5	209	27,395	255.2	184	29,183	226.0	219	32,095	205.7	206	32,661	231.7	170	34,873
17,499.8	23,9	198.4	179	26,453	229.2	136	27,523	252.0	90.3	28,965	188.6	176	31,719	205.7	150	32,789	230.1	77.4	34,654
	26,7	206.5	200	26,725	232.5	172	27,589	253.6	126	29,067	200.0	194	31,991	209.0	172	32,855	231.7	112	34,756
	29,4	224.4	218	26,814	235.7	208	27,678	255.2	157	29,169	217.9	212	32,081	213.9	207	34,055	233.4	146	34,858
	32,2	239.0	232	26,903	239.0	239	27,750	256.9	188	29,279	234.1	227	32,169	217.1	208	34,128	235.0	180	34,968

Notas:  
1. Todas las capacidades son brutas y no han considerado el calor del ventilador interior. Para obtener la capacidad de refrigeración de red, reste el calor del ventilador interior;  
2. TC = Capacidad total (Unidad: 1.000Btu/h); SC = Capacidad Sensible (Unidad: 1.000Btu/h).

**Tab. 36 – Capacidad de calentamiento MTHH240DAXXA0**

Capacidad neta (kW) a 10,000 CFM (16,990 m³/h)								
Temp. exterior. (°C) 70% HR	Calentamiento de red pico (kW) en la bombilla seca indicada (°C)				Potencia máxima total de entrada (kW) en la bombilla seca indicada (°C)			
	15	20	24	-2.7	15	20	24	-2.7
-9	45.2	44	43.6	43.6	19	20.8	21.8	23.4
-6	47.4	46	45.6	45	19.2	21	22.2	23.8
-3	50.2	49.4	49	48.2	19.4	21.2	22.6	24.2
0	54	53.2	52.4	51.8	19.6	21.6	23	24.4
3	62.2	61.6	60.6	59.8	20	-5.5	23.4	24.8
7	77	76.2	75.4	74.8	20.8	23.6	24.2	25.6
9	81.4	80.4	79.6	78.8	21.6	24	25.4	-2.7
12	86.4	89.4	89	88.2	22.4	25	26.4	28
15	93.2	91.8	91.2	90.2	23	25.6	-2.7	28.6
18	98.8	97	96	95.2	23.6	26.2	27.8	29.2
21	106	103.8	102.4	101	24	26.6	28	29,4
24	112	109	107.2	106	24.6	-2.7	29	30

Notas:  
1. Los valores de la capacidad de calentamiento y de la entrada de potencia están integrados para incluir los efectos del descongelamiento en la región de las heladas.



## Datos de capacidad

**Tab. 37 – Capacidad de refrigeración MTHH360DAXXA0**

Capacidad bruta de enfriamiento																			
BD ambiente(°C)		29,4									35								
Interior	WB(°C)	16.1			19.4			22,8			16.1			19.4			22,8		
CFM	DB(°C)	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI
15,291.1	23,9	286.2	223	22,870	322.3	176	26,157	348.4	120	27,149	271.3	211	27,079	313.6	116	31,557	340.8	113	33,110
	26,7	287.0	265	23,478	328.4	220	26,374	357.6	166	27,601	245.5	263	30,909	316.0	157	32,243	345.8	157	33,472
	29,4	300.9	289	24,722	334.3	258	26,557	360.0	204	28,227	282.6	277	30,099	318.4	223	32,910	349.2	199	34,025
	32,2	320.1	313	26,357	342.0	303	26,775	365.0	242	28,610	305.9	300	31,881	329.9	301	33,129	353.0	235	34,635
16,990	23,9	294.7	237	23,070	332.8	185	26,457	352.7	122	27,549	375.0	225	27,279	320.7	176	31,857	343.5	116	33,510
	26,7	298.6	284	23,678	337.1	230	26,675	359.9	170	28,001	282.2	272	31,109	325.5	221	32,543	347.9	163	33,872
	29,4	312.7	304	24,922	341.1	272	26,857	364.7	209	28,627	296.5	291	30,299	330.2	265	33,210	352.5	205	34,425
	32,2	331.7	322	26,557	346.2	317	27,075	369.4	246	29,010	317.5	312	32,081	337.1	310	33,429	357.6	244	35,035
19,538.6	23,9	303.2	251	23,269	343.3	194	26,757	357.0	125	27,949	278.7	239	27,479	327.8	236	32,157	346.2	119	33,910
	26,7	310.2	303	23,878	345.8	239	26,975	362.2	174	28,401	318.9	282	31,309	335.0	284	32,843	350.0	169	34,272
	29,4	324.5	318	25,122	347.9	287	27,157	369.4	214	29,027	310.4	305	30,499	342.0	308	33,510	355.8	211	34,825
	32,2	343.3	331	26,757	350.4	331	27,375	373.8	251	29,410	329.1	323	32,281	344.3	319	33,729	362.2	254	35,435
21,237.63	23,9	306.9	265	23,470	347.7	198	27,057	361.8	128	28,349	289.3	254	27,679	346.6	239	32,457	349.4	122	34,310
	26,7	315.2	306	24,078	350.6	246	27,275	367.0	176	28,801	296.5	291	31,509	349.3	256	33,143	354.1	172	34,672
	29,4	336.3	326	25,322	352.7	296	27,457	371.5	218	29,427	319.9	314	30,699	351.6	300	33,810	358.9	216	35,225
	32,2	352.7	342	26,957	355.6	325	27,675	376.3	247	29,810	338.6	332	32,481	353.6	325	34,029	361.2	261	35,835

Notas:  
 1. Todas las capacidades son brutas y no han considerado el calor del ventilador interior. Para obtener la capacidad de refrigeración de red, reste el calor del ventilador interior;  
 2. TC = Capacidad total (Unidad: 1.000Btu/h); SC = Capacidad Sensible (Unidad: 1.000Btu/h).



**Tab. 38 – Capacidad de refrigeración MTHH360DAXXA0 (continuación)**

Capacidad bruta de enfriamiento																			
BD ambiente(°C)		40,6									46,1								
Interior	WB(°C)	16,1			19,4			22,8			16,1			19,4			22,8		
CFM	DB(°C)	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI	TC	SC	PI
15,291.1	23,9	244.8	198	35,522	292.3	138	39,425	332.7	107	44,794	293.3	196	40,814	299.5	195	46,079	310.1	103	49,812
	26,7	252.0	245	36,409	295.0	199	40,300	335.4	149	45,077	244.0	234	42,592	301.5	221	46,974	315.0	146	50,396
	29,4	256.9	250	39,329	299.3	240	41,470	337.5	191	45,385	267.8	257	45,550	303.5	262	47,298	322.3	191	50,682
	32,2	290.2	282	41,091	299.5	294	42,061	337.4	228	45,964	291.6	280	48,509	306.5	307	48,143	324.6	234	50,993
16,990	23,9	254.3	214	35,722	294.7	166	39,725	337.5	110	45,194	246.5	210	41,014	301.8	205	47,179	319.7	109	50,212
	26,7	261.5	254	36,609	299.6	211	40,600	340.0	155	45,477	256.0	242	42,792	306.4	234	48,074	324.5	154	50,796
	29,4	275.8	268	39,529	306.5	256	41,770	342.3	199	45,785	279.8	266	45,750	308.7	278	48,398	329.3	199	51,032
	32,2	299.6	291	41,291	309.0	303	42,361	344.6	240	46,364	303.6	289	48,709	313.6	303	49,243	331.7	243	51,393
19,538.6	23,9	263.8	230	35,922	297.1	194	40,025	342.3	112	45,594	253.7	224	41,214	304.1	214	48,279	329.3	46.1	50,612
	26,7	271.0	263	36,809	304.2	223	40,900	344.6	161	45,877	268.0	251	42,992	311.3	246	49,174	334.0	162	51,196
	29,4	294.7	286	39,729	313.7	272	42,070	347.1	206	46,185	291.8	274	45,950	313.9	295	49,498	336.3	208	51,482
	32,2	309.0	300	41,491	318.5	313	42,661	351.8	251	46,764	315.6	297	48,909	320.7	299	50,343	338.8	253	51,793
21,237.63	23,9	268.6	244	36,122	313.7	181	40,325	347.1	46.1	45,994	260.9	236	41,414	320.7	229	48,579	336.3	117	51,012
	26,7	280.4	276	37,009	318.5	235	41,200	349.4	167	46,277	265.9	250	43,192	325.6	262	49,474	338.8	167	51,596
	29,4	306.5	301	39,929	323.3	287	42,370	351.8	212	46,585	286.2	263	46,150	332.5	302	49,798	341.1	217	51,882
	32,2	328.0	318	41,691	328.0	322	42,961	353.7	258	47,164	327.4	302	49,109	340.8	306	50,643	343.5	267	52,193

Notas:  
1. Todas las capacidades son brutas y no han considerado el calor del ventilador interior. Para obtener la capacidad de refrigeración de red, reste el calor del ventilador interior;  
2. TC = Capacidad total (Unidad: 1.000Btu/h); SC = Capacidad Sensible (Unidad: 1.000Btu/h).

**Tab. 39 – Capacidad de calentamiento MTHH360DAXXA0**

Capacidad neta (kW) a 10,000 CFM (16,990 m³/h)								
Temp. exterior (°C) 70% HR	Calentamiento de red pico (kW) en la bombilla seca indicada (°C)				Potencia máxima total de entrada (kW) en la bombilla seca indicada (°C)			
	15	20	24	-2.7	15	20	24	-2.7
-5	76.5	74.3	73.7	72.9	31.7	34.5	36.3	38.7
-2.8	80.7	79.5	78.9	77.7	32.1	34.7	36.9	39.3
0	86.3	85.1	83.9	83.1	32.3	35.3	37.5	39.5
2.8	98.7	97.7	96.3	95.1	32.9	35.9	38.1	40.1
6.1	112.7	111.3	110.1	109.5	34.1	36.5	39.3	41.3
8.9	127.5	125.9	124.7	123.5	35.3	38.9	41.1	43.5
12.2	134.9	139.5	138.9	137.7	36.5	40.5	42.5	44.9
15.6	145.1	143.1	142.1	140.7	37.5	41.3	43.5	45.9
17.8	153.5	150.9	149.3	148.1	38.3	42.3	44.7	46.7
21.1	164.3	161.1	158.9	156.9	38.9	42.9	44.9	47.1
23,9	173.3	168.9	166.1	164.3	39,9	43,5	46,5	47,9

Notas:  
1. Los valores de la capacidad de calentamiento y de la entrada de potencia están integrados para incluir los efectos del descongelamiento en la región de las heladas.



Datos de capacidad

Tab. 40 – Capacidad de calefacción para 25 Toneladas

Capacidades netas (kW)-10,000 CFM (16,990.11 m³/h)								
Temperatura exterior (°C) 70% HR	Calentamiento neto máximo (kW) en bombilla seca indicada (°C)				Potencia total máxima (kW) en bombilla seca indicada (°C)			
	59	70	75	26.6	59	70	75	26.6
-5	61.9	59.7	59.1	58.3	30.2	33.0	34.8	37.2
-2.7	66.1	64.9	64.3	63.1	30.6	33.2	35.4	37.8
0	71.7	70.5	69.3	68.5	30.8	33.8	36.0	38.0
2.7	84.1	83.1	81.7	80.5	31.4	34.4	36.6	38.6
6.1	98.1	96.7	95.5	94.9	32.6	35.0	37.8	39.8
8.8	112.9	111.3	110.1	108.9	33.8	37.4	39.6	42.0
12.2	120.3	124.9	124.3	123.1	35.0	39.0	41.0	43.4
15.5	130.5	128.5	127.5	126.1	36.0	39.8	42.0	44.4
17.7	138.9	136.3	134.7	133.5	36.8	40.8	43.2	45.2
21.1	149.7	146.5	144.3	142.3	37.4	41.4	43.4	45.6
23.8	158.7	154.3	151.5	149.7	38.4	42.0	45.0	46.4

Notas:

- 1. Para otro volumen de aire, la capacidad de calentamiento se cambiará en consecuencia.
- 2. Las capacidades de calentamiento y la potencia están integradas para incluir los efectos del descongelamiento en la región de las heladas.

Flujo de aire (m³/h)		13,592.09				15,291.1				16,990.11				18,689.12					
		ENT (DB)	(C)	23.8	26.6	29.4	32.2	23.8	26.6	29.4	32.2	23.8	26.6	29.4	32.2	23.8	26.6	29.4	32.2
Temperatura ambiente	29.4	61	TC	266.8	272.4	278.2	284.0	274.0	279.8	285.7	291.7	280.8	286.7	292.7	298.9	286.0	292.0	298.2	304.4
			SC	231.5	236.4	241.5	246.6	247.5	252.8	258.1	263.6	262.5	268.1	273.7	279.5	276.3	282.1	288.0	294.1
			PI	25082.7	25282.6	25354.8	25482.5	25372.7	25572.6	25644.8	25772.5	25662.7	25862.6	25934.8	26062.5	25952.7	26152.6	26224.8	26352.5
		19.4	TC	298.0	304.3	310.7	317.2	301.0	307.3	313.8	320.4	303.8	310.1	316.6	323.3	305.3	311.7	318.2	324.9
			SC	172.5	219.6	265.5	301.8	178.5	230.4	284.7	311.1	187.0	262.9	281.0	315.8	213.5	258.9	288.2	317.8
			PI	25582.7	25782.6	25854.8	25982.5	25872.7	26072.6	26144.8	26272.5	26162.7	26362.6	26434.8	26562.5	26452.7	26652.6	26724.8	26852.5
	22.7	TC	309.3	315.7	322.4	329.1	310.3	316.8	323.4	330.2	311.0	317.5	324.2	331.0	314.0	320.6	327.3	334.2	
		SC	108.8	161.9	198.5	238.1	110.3	164.1	205.5	256.6	112.0	169.9	220.7	260.8	113.8	178.6	225.2	268.1	
		PI	26159.0	26363.3	26436.8	26567.1	26469.0	26673.3	26746.8	26877.1	26779.0	26983.3	27056.8	27187.1	27089.0	27293.3	27366.8	27497.1	
	35	61	TC	246.5	251.7	257.1	262.5	254.3	259.6	265.1	270.8	261.8	267.3	272.9	278.7	267.3	272.9	278.7	284.6
			SC	221.3	226.0	230.8	235.7	237.5	242.6	247.7	253.0	253.0	258.8	263.8	269.4	260.8	266.3	271.9	277.7
			PI	25850.5	26032.6	26099.6	26216.6	26100.5	26282.6	26349.6	26466.6	26350.5	26532.6	26599.6	26716.6	26600.5	26782.6	26849.6	26966.6
		19.4	TC	273.8	279.5	285.4	291.4	278.3	289.6	295.7	301.9	294.0	300.0	306.5	312.9	297.3	303.5	309.9	316.4
			SC	166.5	214.1	258.7	298.3	175.3	226.6	274.7	300.6	183.0	257.8	270.7	310.8	190.0	250.1	279.0	284.8
			PI	28060.1	28260.0	28332.2	28459.9	28350.1	28550.0	28622.2	28749.9	28650.1	28850.0	28922.2	29049.9	29116.5	29205.4	29277.6	29349.7
	22.7	TC	306.5	312.9	319.5	326.2	307.3	313.7	320.3	327.0	309.0	315.5	322.1	328.9	309.8	316.3	322.9	329.7	
		SC	105.3	153.1	193.5	234.3	107.5	166.4	200.5	252.1	108.3	158.6	209.2	251.6	110.5	171.4	209.5	256.8	
		PI	29949.0	30158.0	30232.9	30366.2	30259.0	30468.0	30542.9	30676.2	30569.0	30778.0	30852.9	30986.2	30879.0	31088.0	31162.9	31296.2	
	105	61	TC	237.2	242.0	246.9	251.9	245.4	250.4	255.5	260.7	250.4	255.5	260.7	266.0	259.7	264.9	270.3	275.8
			SC	222.4	226.9	231.5	236.3	238.9	243.8	248.7	253.8	234.4	239.2	244.0	249.0	253.9	259.1	264.3	269.7
			PI	29487.9	29670.0	29737.0	29854.0	29737.9	29920.0	29987.0	30104.0	29987.9	30170.0	30237.0	30354.0	30237.9	30420.0	30487.0	30604.0
19.4		TC	276.7	282.3	288.0	293.8	283.2	288.9	294.8	300.7	287.4	293.2	299.2	305.2	291.7	297.6	303.6	309.7	
		SC	169.9	217.0	265.9	290.2	179.2	231.3	281.1	296.0	186.4	246.8	276.9	292.7	195.4	258.0	281.1	292.0	
		PI	32197.5	32397.4	32469.6	32597.3	32487.5	32687.4	32759.6	32887.3	32787.4	32987.4	33059.6	33187.3	33259.6	33342.8	33414.9	33487.1	
22.7	TC	310.4	316.7	323.1	329.6	312.4	318.7	325.2	331.8	313.9	320.3	326.7	333.4	315.4	321.8	328.3	334.9		
	SC	111.7	159.0	198.6	235.0	113.9	165.0	204.4	260.5	115.2	164.8	210.9	258.2	116.7	175.3	211.6	257.2		
	PI	35028.6	35245.5	35322.5	35460.3	35338.6	35555.5	35632.5	35770.3	35648.6	35865.5	35942.5	36080.3	35958.6	36175.5	36252.5	36390.3		
46.1	16.1	TC	209.7	214.1	218.6	223.2	216.9	221.5	226.1	230.8	224.7	229.4	234.2	239.1	233.4	238.3	243.3	248.4	
		SC	205.4	209.7	214.1	218.6	209.4	213.8	218.3	222.9	219.4	224.0	228.7	233.5	229.7	234.5	239.4	244.4	
		PI	34204.3	34386.4	34453.4	34570.4	34454.3	34636.4	34703.4	34820.4	34704.3	34886.4	34953.4	35070.4	34954.3	35136.4	35203.4	35320.4	
	19.4	TC	247.2	252.3	257.6	263.0	251.9	257.2	262.5	268.0	257.9	263.3	268.8	274.4	264.4	269.9	275.5	281.3	
		SC	152.7	202.0	249.4	254.6	162.2	214.5	257.4	262.7	170.9	229.3	262.4	270.5	179.2	243.0	269.9	275.5	
		PI	36913.9	37113.8	37186.0	37313.7	37203.9	37403.8	37476.0	37603.7	37503.9	38129.8	38230.0	38303.7	38370.3	38459.2	38531.3	38603.5	
22.7	TC	291.9	298.0	304.1	310.4	294.2	300.3	306.5	312.8	295.9	302.0	308.3	314.7	296.7	302.8	309.1	315.5		
	SC	99.4	147.3	186.6	216.0	101.2	154.3	189.6	247.0	103.2	153.5	196.9	242.5	104.7	161.8	197.1	243.5		
	PI	41784.2	42008.1	42084.6	42225.3	42094.2	42318.1	42394.6	42535.3	42404.2	42628.1	42704.6	42845.3	42714.2	42938.1	43014.6	43155.3		
47.7	16.1	TC	207.0	211.4	215.9	220.5	214.2	218.8	223.4	228.1	222.0	226.7	231.5	236.4	230.7	235.6	240.6	245.7	
		SC	202.7	207.0	211.4	215.9	206.7	211.1	215.6	220.2	216.7	221.3	226.0	230.8	227.0	231.8	236.7	241.7	
		PI	35000.5	35182.6	35249.6	35366.6	35250.5	35432.6	35499.6	35616.6	35500.5	35682.6	35749.6	35866.6	35750.5	35932.6	35999.6	36116.6	
	19.4	TC	244.5	249.6	254.9	260.3	249.2	254.5	259.8	265.3	255.2	260.6	266.1	271.7	261.7	267.2	272.8	278.6	
		SC	150.0	199.3	246.7	251.9	159.5	211.8	254.7	260.0	168.2	226.6	259.7	267.8	176.5	240.3	267.2	272.8	
		PI	37710.1	37910.0	37982.2	38109.9	38000.1	38200.0	38272.2	38399.9	38300.1	38500.0	38572.2	38699.9	38766.5	38855.4	38927.6	38999.7	
22.7	TC	289.2	295.3	301.4	307.7	291.5	297.6	303.8	310.1	293.2	299.3	305.6	312.0	294.0	300.1	306.4	312.8		
	SC	96.7	144.6	183.9	213.3	98.5	151.6	186.9	244.3	100.5	150.8	194.2	239.8	102.0	159.1	194.4	240.8		

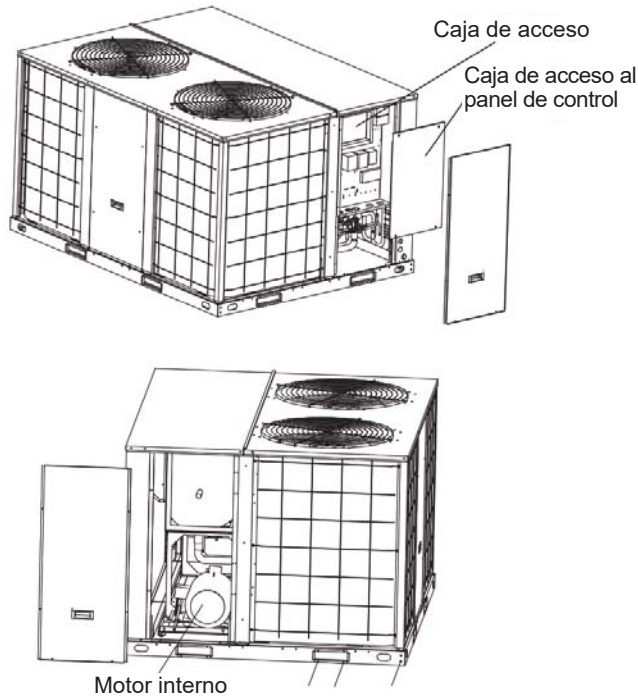
Notas:

- 1. Todas las capacidades son netas y han considerado calor de ventilador interior.
- 2. TC=Capacidad total. (Unidad:1000Btu/h)
- 3. SC=Capacidad de sensibilidad. (Unidad:1000Btu/h)
- 4. PI=Entrada de alimentación (unidad:W)
- 5. Diferente volumen de aire en la tabla anterior, debe ajustarse en el campo.

# Mantenimiento

Se debe realizar un mantenimiento regular, que incluye: cambiar el filtro desechable, limpiar la carcasa o gabinete del equipo, limpiar/lavar el serpentín condensador y verificar el desgaste de la banda del motor del ventilador del evaporador (reemplazar de ser necesario), así como realizar otras pruebas para el equipo por parte de un técnico calificado de aire acondicionado.

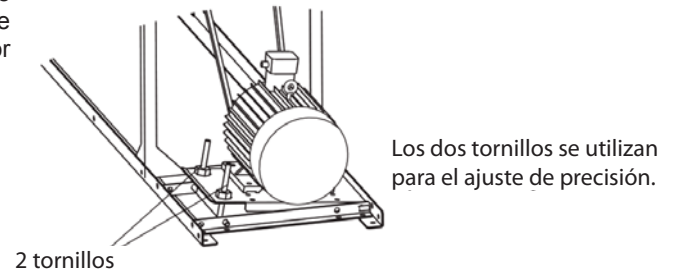
**Fig. 22 – Vista posterior de la unidad**



## Regulación de la correa de tensión

Consulte la Fig. 23, afloje 2 pernos y mueva el motor eléctrico para ajustar la tensión de la correa.

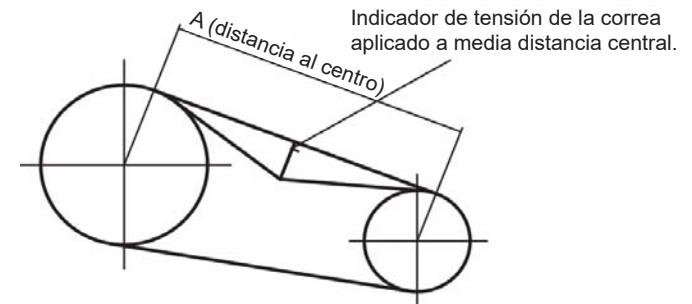
**Fig. 23 – Ajuste de la tensión de la correa**



La tensión de la correa se mide mediante el indicador de tensión de la correa

- Calcule la deflexión,  $\text{deflexión} = A/64$ .
- Mida la fuerza de deflexión de la correa, la fuerza del molde se encuentra entre los valores mostrados en la pestaña 9-2

**Fig. 24 – Medición de la tensión de la correa**



**Tab. 41 – Capacidad y distancia central**

Tonelada nominal	A (mm)
8.5	380
10	380
12.5	560
15	560
17.5	580
20	580
25	480
30	480

**Tab. 42 – Datos de la polea**

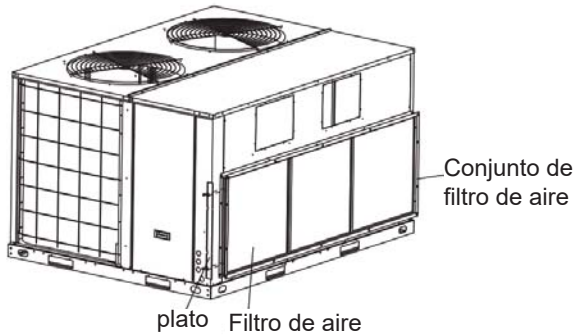
Sección de correa	Para que sea necesario deflexionar		
	Diámetro de la polea pequeña (mm)	Newton(N)	Kilogramo fuerza (kgf)
SPA	80 a 132	25 a 35	2.5 a 3.6

**NOTA**

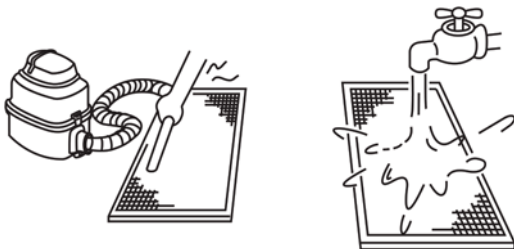
La correa que está demasiado apretada o demasiado floja puede generar ruido y ser dañina para la unidad.

Si utiliza accesorios del filtro de aire proporcionados por el fabricante, desmonte el filtro de aire como se indica a continuación.

- Gire los tornillos y saque la placa.
- Extraiga el filtro a lo largo de la ranura de soporte.

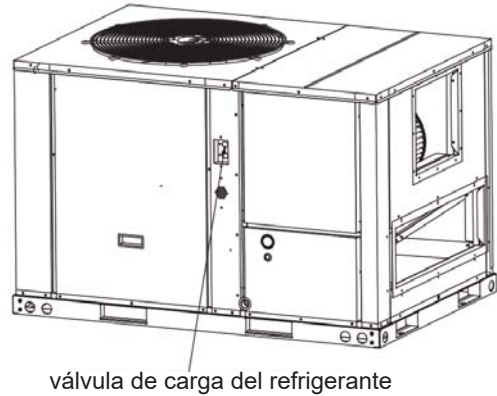
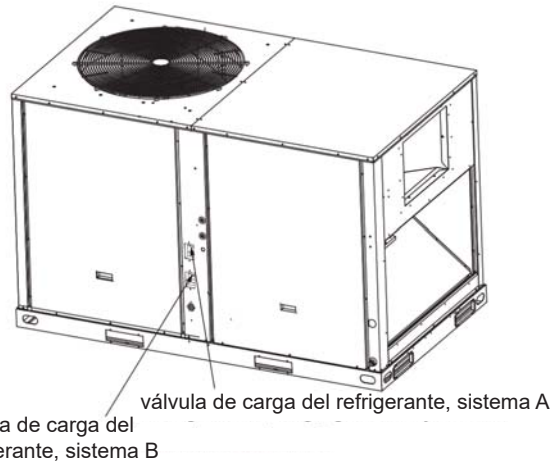
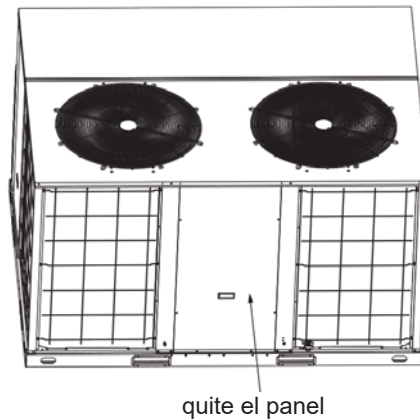
**Fig. 25 – Mantenimiento del filtro de aire**


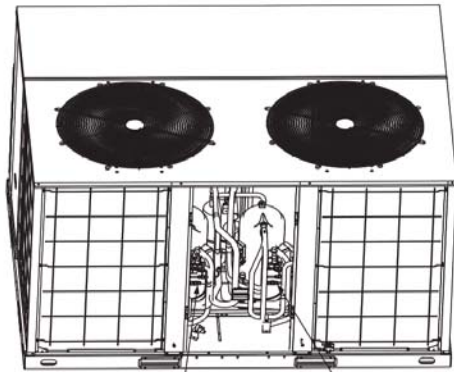
Limpie el filtro de aire (se puede utilizar un aspirador o agua dulce para limpiar el filtro de aire. Si el polvo se acumula demasiado, utilice un cepillo suave y un detergente suave para limpiar y secar en un lugar fresco).

**Fig. 26 – Procedimiento de limpieza del filtro de aire**


- El lado de entrada de aire debe mirar hacia arriba cuando se utiliza un aspirador.
- El lado de entrada de aire debe mirar hacia abajo cuando se usa agua.

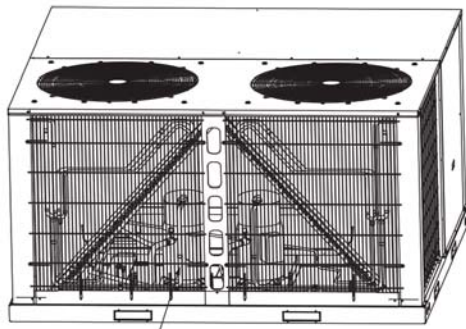
Instrucciones para la ubicación de carga de refrigerante

**Fig. 27 – 4-10 Toneladas**

**Fig. 28 – 12.5-15 Toneladas**

**Fig. 29 – 17.5-20 Toneladas**


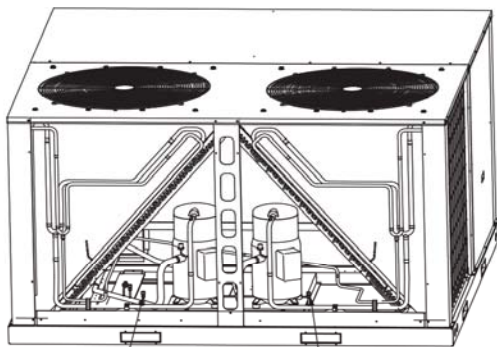
**Fig. 30-25-30 Toneladas**

válvula de carga del  
refrigerante, sistema A

válvula de carga del  
refrigerante, sistema B



quitar estas rejillas



válvula de carga del  
refrigerante, sistema A

válvula de carga del  
refrigerante, sistema B



## Arranque de la unidad

---

# Arranque de la unidad

### Embalaje y componentes

- ¿La unidad está correctamente ubicada y nivelada con el espacio libre adecuado?
- ¿El ducto está correctamente dimensionado, corrido, pegado con cinta adhesiva, aislado y a prueba de intemperie con la disposición adecuada de la unidad?
- ¿El cableado es del tamaño adecuado y funciona de acuerdo con el diagrama de cableado de la unidad?
- ¿Todas las conexiones de cableado, incluidas las de la unidad, están bien ajustadas?
- ¿La unidad está correctamente conectada a tierra y respaldada con el tamaño de fusible recomendado? Consulte 'Datos de cableado'.
- ¿Fueron revisados los sistemas de aire acondicionado en los puertos de servicio para comprobar la carga y, en caso necesario, la estanqueidad?
- ¿El ventilador del condensador y el ventilador del evaporador giran libremente sin rozamiento y están ajustados de forma correcta a los ejes?
- ¿Se ha determinado la velocidad del ventilador del evaporador y se ha ajustado a la velocidad adecuada? Consulte el diagrama de cableado de la unidad.
- ¿Están todas las cubiertas y paneles de acceso en su lugar para prevenir la pérdida de aire y los riesgos de seguridad?
- Puesta en marcha de la unidad en el modo de enfriamiento

### Voltaje

- Cuando el compresor esté en funcionamiento, compruebe el voltaje de la línea en la unidad. El voltaje debe estar dentro del rango mostrado en la placa de identificación de la unidad.
- En caso de bajo voltaje, compruebe el tamaño y la longitud de la línea de alimentación desde el centro de carga hasta la unidad. Es posible que la línea no tenga el tamaño adecuado para la longitud del recorrido.

### Apagado de la unidad

- Coloque el termostato en la posición OFF o reajuste la temperatura en el termostato a un valor superior a la temperatura actual de la zona o inclusive del ambiente.
- No desactive el desconectador principal excepto cuando se vaya a dar servicio a la unidad. Es necesario suministrar energía para mantener caliente el compresor de la bomba de calor y para que hierva el refrigerante del compresor.





El fabricante optimiza el rendimiento de hogares y edificios alrededor del mundo. El fabricante, una empresa de Ingersoll Rand, líder en la creación y el mantenimiento de entornos seguros, confortables y energico-eficientes, ofrece una amplia cartera de controles avanzados y sistemas HVAC, servicios integrales a edificios y partes de reemplazo. Para obtener más información, visite [www.IRco.com](http://www.IRco.com).

Debido a la política de mejora continua de sus productos y de sus datos correspondientes, el fabricante se reserva el derecho de modificar las especificaciones y el diseño sin previo aviso.