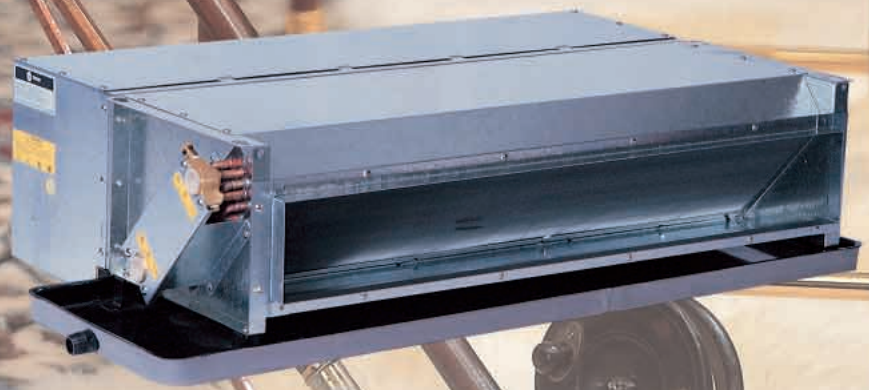




TRANE[®]

Unidad Fan & Coil de Agua Helada

*Modelo: HFCA
Tamaño 03-12*



La Mejor Opción para el Confort

■ Los Mejores Resultados

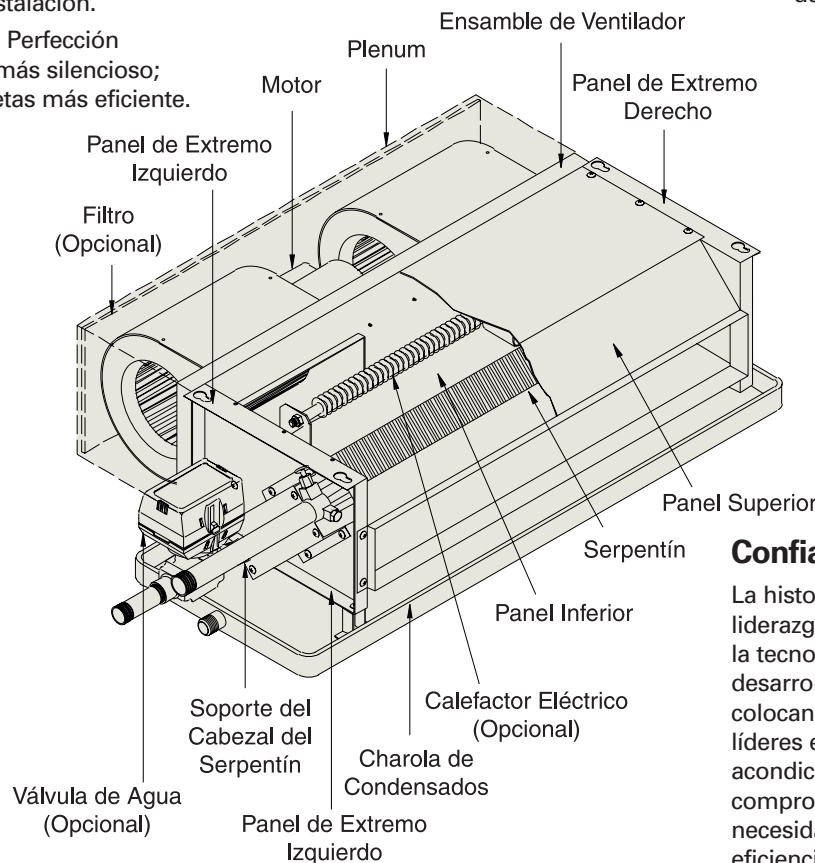
- Confort Silencioso
 - Motor permanente de capacitor dividido, de bajo ruido.
 - Turbina del ventilador metálica, balanceada estática y dinámicamente.
 - Conexión roscada, cuellos para embonar con el ducto y ojos de cerradura para suspensión, reducen el tiempo de instalación.
 - Su entrega rápida ayuda a cumplir con los programas rígidos de instalación.
- Lo Ultimo en Perfección
 - Más limpio, más silencioso; diseño de aletas más eficiente.

■ El Mejor Sistema

- Diseñado para ofrecer confort oculto en el hogar, la oficina o el negocio. El HFCA se instala fácilmente en un falso plafond o en espacio cerrado. El HFCA es la solución ideal para aplicaciones nuevas o de reemplazo.

■ Mejor Adaptación al Espacio

- Seis tamaños para cumplir con los requerimientos de capacidad minimizando, al mismo tiempo, el tamaño de unidad requerida.
- Una sola unidad proporciona los requerimientos de confort total: tanto para enfriamiento como para calefacción.
- Su altura de tan solo 250mm en todo sus tamaños no representa dificultad alguna en aplicaciones de techos estrechos.



■ Confiabilidad

La historia de Trane respecto al liderazgo en cuanto a la innovación y la tecnología, ha conducido al desarrollo de productos de calidad, colocando a Trane como uno de los líderes en los mercados de aire acondicionados mundiales. El compromiso de Trane para con las necesidades de calidad de los clientes, eficiencia y confiabilidad, se hace patente a partir de su enfriadora más grande, hasta su fan coil más pequeño.

HFCA – Designación del Modelo

H F C A 03 A 0 N 5 0 0 0 A
1 2 3 4 5,6 7 8 9 10 11 12 13 14

DÍGITO 1 - Posición

H=Horizontal

DÍGITO 2 – Tipo de Unidad

F=Fan & Coil

DÍGITO 3 – Carcasa

C=Oculto

DÍGITO 4 – Secuencia de Desarrollo

A=Primero

DÍGITO 5,6 – Tamaño/ CFM Nominal

03=300 CFM

04=400 CFM

06=600 CFM

08=800 CFM

10=1000 CFM

12=1200 CFM

DÍGITO 7 – Hileras del Serpentin, Lado de la Conexión

A=2 Hileras Enfriamiento, Mano Derecha

B=2 Hileras Enfriamiento, Mano Izquierda

C=3 Hileras Enfriamiento, Mano Derecha

D=3 Hileras Enfriamiento, Mano Izquierda

E=4 Hileras Enfriamiento, Mano Derecha

F=4 Hileras Enfriamiento, Mano Izquierda

G=2 Hileras Enfriamiento, 1 Hilera

Calefacción, Mano Derecha

H=2 Hileras Enfriamiento, 1 Hilera

Calefacción, Mano Izquierda

J=3 Hileras Enfriamiento, 1 Hilera

Calefacción, Mano Derecha

K=3 Hileras Enfriamiento, 1 Hilera

Calefacción, Mano Izquierda

S=Especial

DÍGITO 8 – Calefacción Eléctrica 110V(240V)

0=Ninguna

A=1.0kw(1.2kw) Calefactor

B=1.5kw(1.8kw) Calefactor

C=2.0kw(2.4kw) Calefactor

D=2.5kw(3.0kw) Calefactor

E=3.0kw(3.6kw) Calefactor

F=3.5kw(4.2kw) Calefactor

G=4.0kw(4.8kw) Calefactor

S=Especial

DÍGITO 9 – Tipo de Motor

N=Trabajo Normal Sin Característica de Corte por Temperatura

M=Trabajo Normal Con Característica de Corte por Temperatura

H=Alta Estática Sin Característica de Corte por Temperatura

G=Alta Estática Con Característica de Corte por Temperatura

S=Especial

DÍGITO 10 – Voltaje/Hertz/Fase

1=220-240/50/1

2=220-240/60/1

5=115/60/1

S=Especial

DÍGITO 11 – Paquete de Válvula de Control

0=Tubería Estándar/Sin Paquete de Válvula

B=Sistema de 2 Tubos /Con Válvula Sencilla de 2 Vías 2 Posiciones/Sin Termostato

C=Sistema de 2 Tubos /Con Válvula Sencilla de 2 Vías 2 Posiciones/Con Termostato Solo Enfriamiento

D=Sistema de 2 Tubos /Con Válvula Sencilla de 2 Vías 2 Posiciones/Con Termostato Enfriamiento/Calefacción

E=Sistema de 2 Tubos /Con Válvula Sencilla de 3 Vías 2 Posiciones/Sin Termostato

F=Sistema de 2 Tubos /Con Válvula Sencilla de 3 Vías 2 Posiciones/Con Termostato Solo Enfriamiento

G=Sistema de 2 Tubos /Con Válvula Sencilla de 3 Vías 2 Posiciones/Con Termostato Enfriamiento/Calefacción

H=Sistema de 4 Tubos /con Dos Juegos de Válvula de 2 Vías 2 Posiciones/Sin Termostato

I=Sistema de 4 Tubos /con Dos Juegos de Válvula de 2 Vías 2 Posiciones/Con Termostato Enfriamiento/Calefacción

J=Sistema de 2 Tubos (Solo Enfriamiento)/ con Válvula Sencilla de 2 Vías 2 Posiciones/con Sensor de Zona Trane para Montaje Sobre Pared/TUC

K=Sistema de 2 Tubos (Enfriamiento/ Calefacción)/con Válvula Sencilla de 2 Vías 2 Posiciones/con Sensor de Zona Trane para Montaje Sobre Pared/TUC

L=Sistema de 2 Tubos (Solo Enfriamiento)/con Válvula Sencilla Flotante de 2 Vías/ con Sensor de Zona Trane para Montaje Sobre Pared/TUC

M=Sistema de 2 Tubos (Enfriamiento/ Calefacción)/con Válvula Sencilla Flotante de 2 Vías/con Sensor de Zona Trane para Montaje Sobre Pared/TUC

N=Sistema de 2 Tubos (Solo Enfriamiento)/con Válvula Sencilla de 3 Vías 2 Posiciones/con Sensor de Zona Trane para Montaje Sobre Pared/TUC

O=Sistema de 2 Tubos (Enfriamiento/ Calefacción)/con Válvula Sencilla de 3 Vías 2 Posiciones/con Sensor de Zona Trane para Montaje Sobre Pared/TUC

P=Sistema de 2 Tubos (Solo Enfriamiento)/con Válvula Sencilla Flotante de 3 Vías/con Sensor de Zona Trane para Montaje Sobre Pared/TUC

Q=Sistema de 2 Tubos (Enfriamiento/ Calefacción)/con Válvula Sencilla Flotante de 3 Vías/con Sensor de Zona Trane para Montaje Sobre Pared/TUC

R=Sistema de 4 Tubos /con Dos Juegos de Válvula de 2 Vías 2 Posiciones/con Sensor de Zona Trane para Montaje sobre Pared/TUC

S=Sistema de 4 Tubos/con Dos Juegos de Válvula Flotante de 2 Vías/con Sensor de Zona Trane para Montaje sobre Pared/TUC

S=Sistema de 4 Tubos/con Dos Juegos de Válvula Flotante de 2 Vías/con Sensor de Zona Trane para Montaje sobre Pared/TUC

S=Sistema de 4 Tubos/con Dos Juegos de Válvula Flotante de 2 Vías/con Sensor de Zona Trane para Montaje sobre Pared/TUC

DÍGITO 12 – Charola de Condensados

0=Charola de Condensados Estándar

L=Charola de Condensados Extendida

(Opción estándar para Fcu con Paquete de Válvula de Control Montada de Fábrica)

DÍGITO 13 – Plenum/Filtros

0=Sin Plenum de Retorno/Sin Filtro

A=Con Plenum de Retorno/Sin Filtro

B=Con Plenum de Retorno/12mm Medio Al

C=Con Plenum de Retorno/12mm Medio

Hule Esp.

D=Con Plenum de Retorno/20mm Medio Al

E=Con Plenum de Retorno/20mm Medio

Hule Esp.

S=Especial

DÍGITO 14 – Secuencia de Diseño

A=Primero

NOTA:

1. HFCA no soporta conexiones soldables para tubería estándar.
2. El cableado del termostato o el sensor de zona hacia los motores, TUC o las válvulas, debe hacerse en el lugar de la obra.
3. Favor de utilizar la misma forma de pedido para HFCA y colocar el código en el DÍGITO 11.

Especificación Mecánica

Capacidad de Enfriamiento (Ejemplo)

Capacidad de Enfriamiento: kW	Hileras de Enfriamiento: 3	TH: Capacidad de Enfriamiento Total, kW
EAT: 26.0°C/60.0%	Tipo de Motor: Normal	SH: Capacidad de Enfriamiento Sensible, kW
ESP: 0 Pa	Velocidad del Motor: Alta	WPD: Caída de Presión del Agua, kPa
Elevación: 0 m	Frecuencia del Motor: 60Hz	WFR: Proporción del Flujo de Agua, L/S

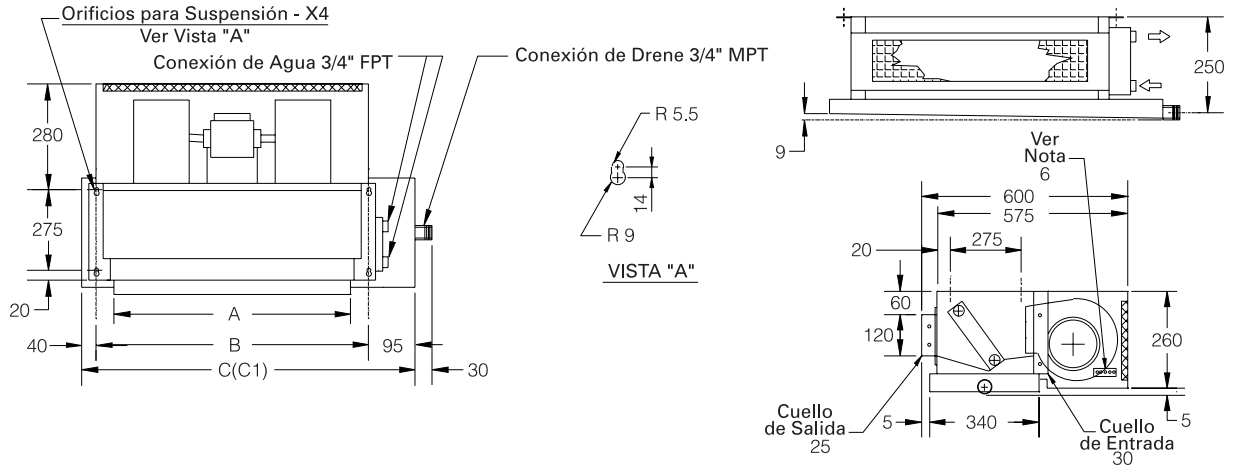
Modelo	Flujo de Aire (CMH)	Agua (C°)	5°C				Temperatura del Agua de Entrada 7°C				9°C			
			SH	TH	WFR	WPD	SH	TH	WFR	WFD	SH	TH	WFR	WPD
03	616	3.0	3.19	5.17	0.41	7.60	2.86	4.43	0.35	5.74	2.54	3.65	0.29	4.03
		5.0	2.92	4.55	0.22	2.47	2.59	3.78	0.18	1.77	2.30	3.02	0.14	1.18
		7.0	2.62	3.85	0.13	1.02	2.32	3.10	0.11	0.39	2.06	2.39	0.08	0.44
04	930	3.0	4.81	7.81	0.62	21.93	4.32	6.72	0.53	16.63	3.84	5.57	0.44	11.80
		5.0	4.45	7.02	0.33	7.35	3.97	5.87	0.28	5.31	3.52	4.74	0.23	3.60
		7.0	4.08	6.13	0.21	3.20	3.63	5.02	0.17	2.23	3.22	3.97	0.14	1.45
06	1051	3.0	5.32	8.58	0.68	9.38	4.78	7.35	0.58	7.06	4.24	6.05	0.48	4.96
		5.0	4.45	7.02	0.33	7.35	3.97	5.87	0.28	5.31	3.52	4.74	0.23	3.60
		7.0	4.39	6.41	0.22	1.26	3.90	5.16	0.18	0.86	3.46	3.99	0.14	0.54
08	1396	3.0	6.92	11.15	0.89	17.68	6.23	9.56	0.76	13.33	5.55	7.88	0.63	9.39
		5.0	6.38	9.90	0.47	5.80	5.69	8.24	0.39	4.16	5.06	6.63	0.32	2.81
		7.0	5.81	8.55	0.29	2.48	5.19	6.97	0.24	1.72	4.62	5.48	0.19	1.12
10	1700	3.0	8.42	13.48	1.07	4.87	7.56	11.50	0.91	3.64	6.71	9.40	0.75	2.53
		5.0	7.60	11.60	0.55	1.52	6.77	9.54	0.46	1.07	5.98	7.53	0.36	0.70
		7.0	6.66	9.27	0.32	0.57	5.85	7.15	0.24	0.36	5.12	5.15	0.18	0.20
12	2110	3.0	10.34	16.56	1.32	8.05	9.30	14.14	1.12	6.03	8.26	11.60	0.92	4.22
		5.0	9.41	14.41	0.69	2.56	8.40	11.93	0.57	1.82	7.46	9.53	0.45	1.21
		7.0	8.43	12.03	0.41	1.03	7.48	9.56	0.33	0.68	6.62	7.25	0.25	0.42

Especif./Energía de Entrada

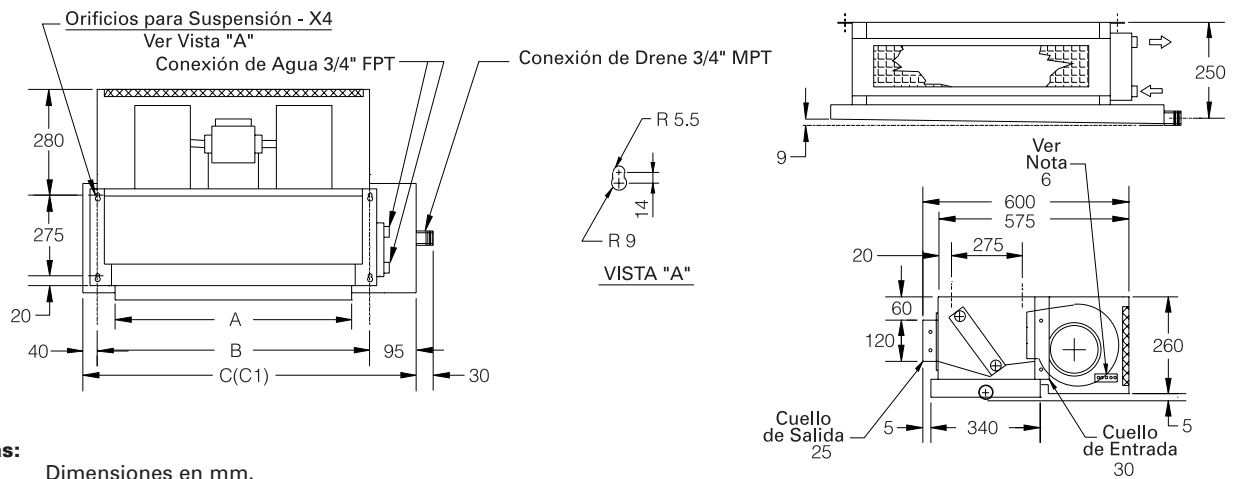
Modelo	03	04	06	08	10	12
Flujo de Aire Nominal (CMH)						
ESP						
0-50	Normal	620-450	970-750	1210-960	1460-1150	1800-1380
50-10	Alta Estática	580-360	900-570	1140-740	1405-960	1710-1050
Energía de Entrada (Watts)*						
Motor de Alta Capacidad	115	160	190	230	250	380
Motor Normal	85	115	140	175	200	280
*Disponible en 115V/60Hz, 220V/50Hz ó 220V/60Hz						
Opciones:						
· Tipo de Capacidad de Calefacción (kW)						
· Agua Caliente 1 Hilera	2.86	3.71	4.95	6.16	6.91	7.94
	EWT=55°C; EWT=21°C; WFR=0.3L/S					
· Elemento Eléctrico Envuelto	1.5	1.5	2	3	3.5	4
	Disponible con Corte por Alta Temperatura					
· Plenum/Filtros	Plenum de Retorno con Filtros – de hule espuma lavables o de aluminio					

Datos Dimensionales y Peso

Modelo HFCA



Modelo HFCA con Plenum de Retorno y Filtro



Notas:

1. Dimensiones en mm.
2. C1 es la dimensión de la charola de condensados extendida.
3. Se muestra la conexión del serpentín de mano derecha.
4. La conexión del cableado es la mismo lado que para las conexiones del serpentín y drene.
5. Se requiere de puerta de acceso debajo de la unidad para dar servicio al ventilador del motor.
6. Trane no suministra los controles del cableado y la caja de conexiones.
7. Se suministra la tabllilla de terminales solo con la opción de calefacción eléctrica.

Tamaño del Modelo	Dimensiones Exteriores (mm)				Cantidad de		Peso Neto (Kg)			Peso Neto - con Plenum de Retorno y Filtro (Kg)		
	A	B	C	C1	Ventilador(es)	Motor(es)	2 Hileras	3 Hileras	4 Hileras	2 Hileras	3 Hileras	4 Hileras
HFCA-03	480	530	665	964	1	1	19	20	21	22	23	25
HFCA-04	730	780	915	1164	2	1	23	25	26	28	30	31
HFCA-06	865	915	1050	1349	2	1	25	27	29	31	33	35
HFCA-08	1150	1200	1335	1624	2	1	30	33	35	38	41	43
HFCA-10	1320	1370	1505	1824	3	2	40	43	46	49	52	55
HFCA-12	1570	1620	1755	2074	4	2	44	48	52	55	58	63

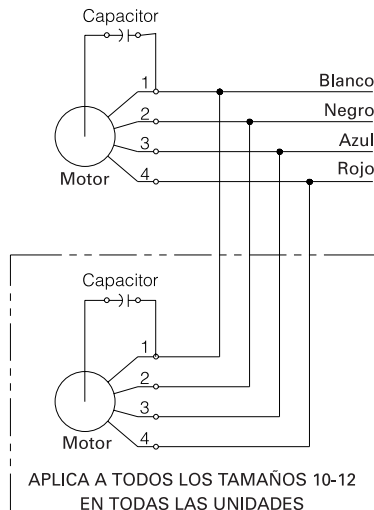
Especificación Mecánica

Tipo de Motor	Modelo de Unidad	Banda Octava (dB) & Frecuencia Central (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Normal	03	35	48	46	47	44	42	35	31
	04	36	49	47	48	45	43	35	32
	06	39	52	47	48	46	44	37	32
	08	41	54	52	53	50	49	39	38
	10	39	52	51	52	49	46	41	35
12	44	56	52	53	51	47	41	36	
Alta Capacidad	03	39	54	52	53	49	48	37	36
	04	39	52	48	50	49	47	39	36
	06	41	55	51	54	51	50	43	38
	08	44	59	58	59	58	55	44	41
	10	42	56	56	58	54	52	47	42
12	48	61	57	59	57	55	47	40	

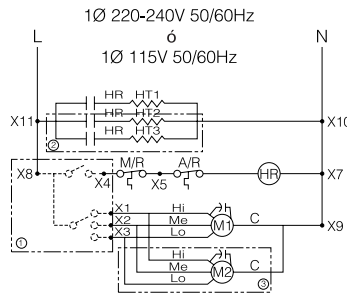
Notas:

- Los datos hacen referencia a 10(-2) Watts y se obtuvieron con base en estándares de prueba ARI885.
- Nivel de presión estática:
 - Motor Normal: 3 mm Ag
 - Motor Alta Capacidad: 5 mm Ag
- El comportamiento arriba indicado se determinó con operación a alta velocidad y sin el uso de material de techo u otro material para atenuar el ruido.

Diagrama de Cableado



CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR
 Cables Blanco y Negro = Alta Velocidad
 Cables Blanco y Azul = Media Velocidad
 Cables Blanco y Rojo = Baja Velocidad

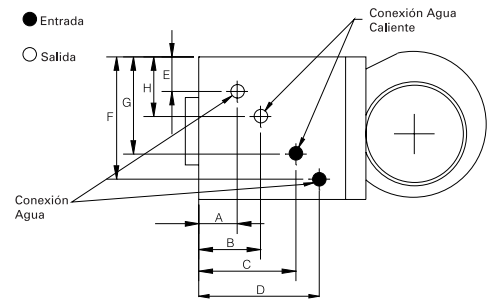


CAJA DE CONEXIONES SUMINISTRADA TODAS LAS UNIDADES PORTANDO OPCION DE CALEFACCION ELECTRICA

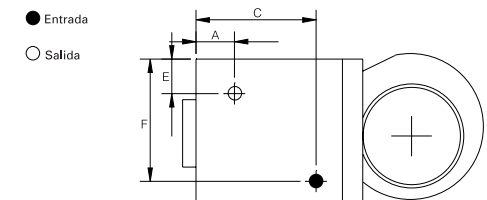
- ① Cableado en Campo (Termostato)
 - ② Para unidad con calefactores múltiples
 - ③ Para unidad de 10, 12 (dos motores)
- HR: Relevador del calefactor
 M/R: Cortacircuitos Klixon de restablecimiento manual
 A/R: Cortacircuitos Klixon de restablecimiento automático
 L: Corriente activa (220-240V, 115V)
 N: Neutral (0V)
 X1-X12: Terminales

Conexión / Tubería

Conexiones del Serpentin de Unidad HFCA



Dimensiones de Conexiones del Serpentin de Enfriamiento y Calefacción								
Tamaño Unidad	3 Hileras (2 Hileras Enfriamiento) (1 Hilera Calefacción)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
03-12								
Izquierda	57	91.5	143.5	178	51	181	144	88
Derecha Hand								
Tamaño Unidad	4 Hileras (3 Hileras Enfriamiento) (1 Hilera Calefacción)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
03-12								
Izquierda	56	80	136.5	189	44	160	143.5	94
Derecha Hand								



Dimensiones de Conexiones de Enfriamiento												
Tamaño Unidad	Serp. 2 Hileras		Serp. 3 Hileras		Serp. 4 Hileras							
	A	C	E	F	A	C	E	F	A	C	E	F
03-12												
Izquierda	57	178	51	181	57	178	51	181	41	174	60	176
Derecha Hand												

Notas:

- Dimensiones en mm.
- 25.4 mm = 1 pulg.

Información General (Características)

Datos de la Unidad

- La unidad Fan & Coil Modelo HFCA de Trane se fabrica con carcasa de acero galvanizado rígido.
- Los ventiladores centrifugos DIDW (doble entrada/doble ancho) llevan aspas de acero galvanizado, balanceadas, con inclinación hacia el frente.
- El tablero y la cubierta superior de la carcasa llevan 10mm grosor de aislamiento de fibra de vidrio de alta densidad de 48kg/m3.
- Se dispone de un plenum de aire de retorno opcional con aislamiento para permitir la conexión de una variedad de filtros.

Motor

- Los motores son de tipo capacitor permanentemente dividido para obtener máxima eficiencia y mínimo nivel de ruido, con cojinetes lisos permanentemente lubricados y sellados.
- El capacitor del motor está totalmente encapsulado dentro de un escudo metálico y engarzado al motor. Los cables terminales del motor se encuentran dentro de un tubo conduit metálico flexible para protegerlos contra cualquier daño.

Serpentín

- El serpentín puede contar con 2, 3 ó 4 hileras con tubos de cobre mecánicamente unidos dentro de la incisión de los cuellos de aletas de aluminio.
- Las conexiones de entrada/salida de agua son tubos roscados hembra de 3/4 de pulgada (JIS B 0203-1966). El ensamble del cabezal es de una sola pieza fundida, el cual acepta directamente tubería de acero, es decir, que no se requiere de adaptadores de cobre a acero.
- El ensamble del serpentín se prueba a 25 kg/cm2.
- Una válvula de venteo de aire manual con una línea de drene, se conecta a la charola de drenado para evitar cualquier goteo de agua durante el venteo.
- En la parte inferior del cabezal del serpentín, se localiza un drene de agua.

Charola de Drene

Para máxima seguridad contra fugas, la charola de drene es de una sola pieza troquelada sin costura o unión. El material aislante es de espuma PVC de 5 mm de grosor y 27 kg/m3 de densidad. La charola de drene lleva una conexión para tubo roscado macho de 3/4 de pulgada (JIS B 0203-1996).

Opciones

■ Calefactor

Trane cuenta con dos tipos de calefactores disponibles: de agua caliente y de elemento eléctrico envuelto. Ver las especificaciones mecánicas para la capacidad de calefacción.

■ Plenum y Filtros

■ Charola de Drene de Acero Inoxidable S304

■ Aletas Blue Fin

El recubrimiento anticorrosivo está hecho a base de un epóxico vinílico. Dicho material, sujeto a pruebas de resistencia a la corrosión ASTM B117, demuestra mayor resistencia a la corrosión en comparación con las aletas sin revestimiento.

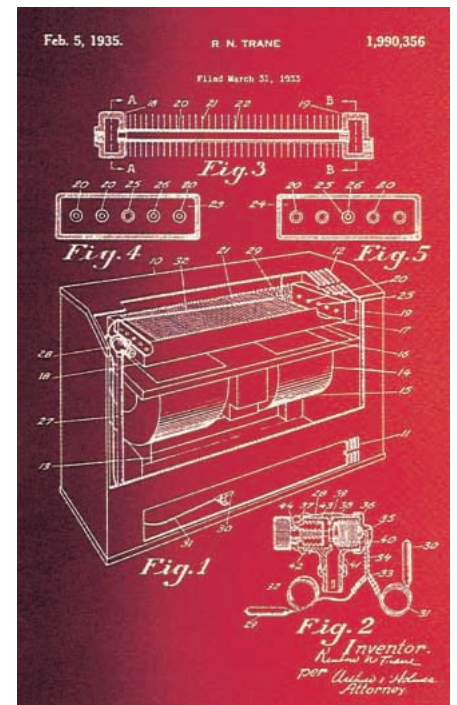
■ Paquete de Válvula de Control Montada de Fábrica

Todos las unidades HFCA, HCCA disponen de un paquete de válvula de control opcional con construcción, instalación y probada de fábrica. El empaque de control y tubería consiste de una válvula montada de fábrica, un TUC montado de fábrica (Controlador de Unidad Terminal), un termostato y un sensor de zona correspondientes al tipo de aplicación.

■ Sistema Tracer Summit™

Si el sistema Tracer Summit™ está diseñado para controlar el clima, la iluminación y otros dispositivos controlables del edificio. El equipo terminal HVAC como el HFCA se controla por los Módulos de Control de la Unidad. A su vez, la Unidad de Control de Edificios administra estos procesos.

El Fan & Coil de Trane... Creado por Trane ...Perfeccionado por Trane



Desde 1885, Trane ha estado a la vanguardia en cuanto a la tecnología del aire acondicionado. El espíritu pionero de la compañía, entregado a la investigación y a la búsqueda de la calidad, lo ha colocado como líder mundial en la fabricación de enfriadoras de agua.

Hace más de 110 años, Trane produjo la primera unidad fan & coil y, al hacerlo, creó un producto que actualmente se fabrica en todo el mundo. La aceptación mundial de este producto ha impulsado a Trane a dirigir su vasta experiencia en ingeniería en cuanto a los productos de refrigeración, hacia las unidades fan & coil.



TRANE®

The Trane Company
North American Group
3600 Pammel Creek Road
La Crosse, WI 54601-7599 USA
www.trane.com

Una Compañía American Standard

No. de Catálogo	HFCA-TS-2-SP
No. de Archivo	HFCA-TS-2-SP-899
Reemplaza	Nuevo
Almacenaje	La Crosse

En virtud de que The Trane Company mantiene una política de continuo mejoramiento de sus productos, se reserva el derecho de cambiar sus especificaciones y diseños sin previo aviso.