



MANUAL DE DATOS TÉCNICOS

Cassette compacto de cuatro vías VRF 600 × 600

MIH15Q4CN18 (KCIF-15 DN5.0)

MIH22Q4CN18 (KCIF-22 DN5.0)

MIH28Q4CN18 (KCIF-28 DN5.0)

MIH36Q4CN18 (KCIF-36 DN5.0)

MIH45Q4CN18 (KCIF-45 DN5.0)

MIH56Q4CN18 (KCIF-56 DN5.0)

Cassette compacto de cuatro vías

1 Especificaciones.....	4
2 Dimensiones.....	6
3 Colocación de unidades	7
4 Diagrama de tuberías	8
5 Diagrama de cableado	9
6 Tablas de capacidad	10
7 Características eléctricas.....	11
8 Niveles de sonido	12
9 Distribuciones de temperatura y flujo de aire	14

Unidades interiores VRF

1 Especificaciones

Tabla 1.1: especificaciones

Modelo			MIH15Q4CN18 (KCIF-15 DN5.0)	MIH22Q4CN18 (KCIF-22 DN5.0)	MIH28Q4CN18 (KCIF-28 DN5.0)	MIH36Q4CN18 (KCIF-36 DN5.0)
Fuente de alimentación			Monofásica, 220-240 V, 50 Hz			
Refrigeración ¹	Capacidad	kW	1,5	2,2	2,8	3,6
		kBTu/h	5,1	7,5	9,6	12,3
	Entrada de alimentación	W	14	14	16	18
Calefacción ²	Capacidad	kW	1,8	2,4	3,2	4,0
		kBTu/h	6,1	8,2	10,9	13,7
	Entrada de alimentación	W	14	14	16	18
Tipo de motor de ventilador			CC			
Bobina interior	Número de filas		1	1	1	2
	Paso de tubo × paso de fila	mm	18 × 10,72			
	Tipo y espaciado de las aletas	mm	1,2 aluminio hidrofílico			
	Tipo y diámetro exterior del tubo	mm	Ranura interior Φ 5			
	Dimensiones (L × H × A)	mm	436 × 180 × 436			
	Número de circuitos		1	1	1	2
Caudal de aire ³ (0 Pa)	m ³ /h	450/425/400/370/345/320/295			510/480/455/425/ 395/370/340	530/500/470/440/ 405/375/345
Nivel de presión sonora ⁴ (0 Pa)	dB(A)	29/28/27/27/26/26/25			30/29/28/27/26/26 /25	31/30/29/28/27/26 /25,5
Nivel de potencia sonora ⁵ (0 Pa)	dB(A)	40/39/39/39/38/38/38			42/41/40/39/39/38 /38	42/40/39/38/38/38 /38
Caudal de aire ³ (30 Pa)	m ³ /h	670/630/590/549/509/470/435			690/649/610/565/ 525/485/450	730/685/640/599/ 555/510/475
Nivel de presión sonora ⁴ (30 Pa)	dB(A)	38/36/34/33/31/27/26			39/37/36/33/32/29 /27	40/38/36/34/32/29 /27
Nivel de potencia sonora ⁵ (30 Pa)	dB(A)	47/47/46/45/44/44/43			48/47/47/46/45/44 /43	50/49/48/47/46/45 /43
Cuerpo principal	Dimensiones netas ⁶ (A × H × P)	mm	575 × 235 × 638			
	Dimensiones empaquetado (A × H × P)	mm	690 × 285 × 690			
	Peso neto/bruto	kg	13,0/15,0			14,0/16,0
Panel	Dimensiones netas (A × H × P)	mm	620 × 65 × 620			
	Dimensiones empaquetado (A × H × P)	mm	680 × 80 × 665			
	Peso neto/bruto	kg	2,4/3,2			
Tipo de refrigerante			R410A/R32			
Presión de proyecto (alta/baja)		MPa	4,4/2,6			
Conexiones de tuberías	Tubería de líquido/gas	mm	Φ 6,35/ Φ 12,7			
	Tubería de vaciado	mm	Diám. ext. Φ 25			

Notas:

1. Temperatura interior: 27 °C DB, 19 °C WB; temperatura exterior: 35 °C DB; longitud de tubería de refrigerante equivalente de 5 m con diferencia de nivel cero.
2. Temperatura interior: 20 °C DB; temperatura exterior: 7 °C DB, 6 °C WB; longitud de tubería de refrigerante equivalente de 5 m con diferencia de nivel cero.
3. El caudal de aire va desde la velocidad más alta hasta la velocidad más baja, con un total de 7 velocidades para cada modelo.
4. El nivel de presión sonora va del nivel más alto al más bajo, con un total de 7 niveles para cada modelo. El nivel de presión sonora se mide a 1,4 m por debajo de la unidad en una cámara semianecoica.
5. El nivel de potencia sonora va del nivel más alto al más bajo, con un total de 7 niveles para cada modelo.
6. Las dimensiones del cuerpo de la unidad indicadas son las dimensiones externas mayores de la unidad, incluidos los accesorios para colgar.

Tabla 1.2: especificaciones

Modelo			MIH45Q4CN18 (KCIF-45 DN5.0)	MIH56Q4CN18 (KCIF-56 DN5.0)
Fuente de alimentación			Monofásica, 220-240 V, 50 Hz	
Refrigeración ¹	Capacidad	kW	4,5	5,6
		kBTu/h	15,4	19,1
	Entrada de alimentación	W	25	35
Calefacción ²	Capacidad	kW	5,0	6,3
		kBTu/h	17,1	21,5
	Entrada de alimentación	W	25	35
Tipo de motor de ventilador			CC	
Bobina interior	Número de filas		2	3
	Paso de tubo × paso de fila	mm	18 × 10,72	
	Tipo y espaciado de las aletas	mm	1,2 aluminio hidrofílico	
	Tipo y diámetro exterior del tubo	mm	Ranura interior Φ 5	
	Dimensiones (L × H × A)	mm	436 × 180 × 436	
	Número de circuitos		2	3
Caudal de aire ³ (0 Pa)		m ³ /h	640/605/570/530/ 495/460/425	810/765/720/670/ 625/580/535
Nivel de presión sonora ⁴ (0 Pa)		dB(A)	36,5/35/33/31/29/28/26,5	39/38/37/36/35/34/32
Nivel de potencia sonora ⁵ (0 Pa)		dB(A)	44/44/43/42/41/41/41	48/46/45/43/42/42/41
Caudal de aire ³ (30 Pa)		m ³ /h	810/760/715/665/615/570/530	920/865/810/755/700/645/600
Nivel de presión sonora ⁴ (30 Pa)		dB(A)	43/41/39/37/35/32/30	45/43/41/39/37/34/32
Nivel de potencia sonora ⁵ (30 Pa)		dB(A)	53/52/51/50/48/47/46	56/55/54/52/51/50/48
Cuerpo principal	Dimensiones netas ⁶ (A × H × P)	mm	575 × 235 × 638	
	Dimensiones empaquetado (A × H × P)	mm	690 × 285 × 690	
	Peso neto/bruto	kg	14,0/16,0	15,0/17,0
Panel	Dimensiones netas (A × H × P)	mm	620 × 65 × 620	
	Dimensiones empaquetado (A × H × P)	mm	680 × 80 × 665	
	Peso neto/bruto	kg	2,4/3,2	
Tipo de refrigerante			R410A/R32	
Presión de proyecto (alta/baja)		MPa	4,4/2,6	
Conexiones de tuberías	Tubería de líquido/gas	mm	Φ 6,35/Φ 12,7	
	Tubería de vaciado	mm	Diám. ext. Φ 25	

Unidades interiores VRF

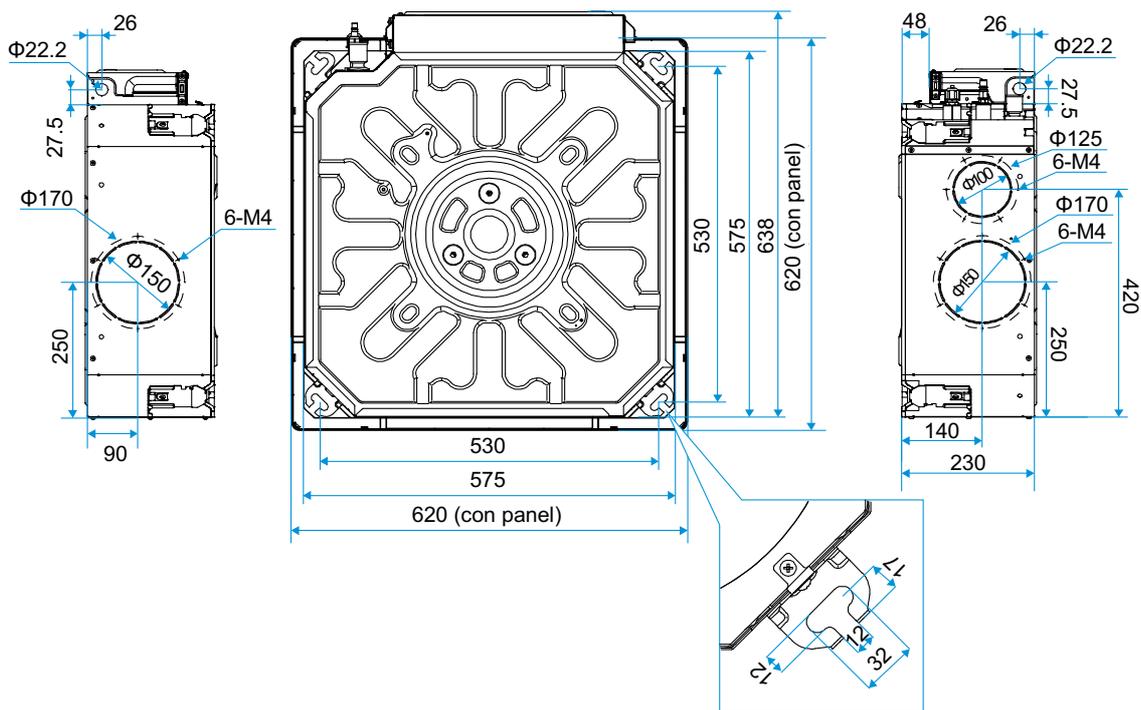
Notas:

1. Temperatura interior: 27 °C DB, 19 °C WB; temperatura exterior: 35 °C DB; longitud de tubería de refrigerante equivalente de 5 m con diferencia de nivel cero.
2. Temperatura interior: 20 °C DB; temperatura exterior: 7 °C DB, 6 °C WB; longitud de tubería de refrigerante equivalente de 5 m con diferencia de nivel cero.
3. El caudal de aire va desde la velocidad más alta hasta la velocidad más baja, con un total de 7 velocidades para cada modelo.
4. El nivel de presión sonora va del nivel más alto al más bajo, con un total de 7 niveles para cada modelo. El nivel de presión sonora se mide a 1,4 m por debajo de la unidad en una cámara semianecoica.
5. El nivel de potencia sonora va del nivel más alto al más bajo, con un total de 7 niveles para cada modelo.
6. Las dimensiones del cuerpo de la unidad indicadas son las dimensiones externas mayores de la unidad, incluidos los accesorios para colgar.

2 Dimensiones

2.1 Dimensiones de la unidad

Figura 2.1: Dimensiones del cassette compacto de cuatro vías (unidad: mm)



3 Colocación de unidades

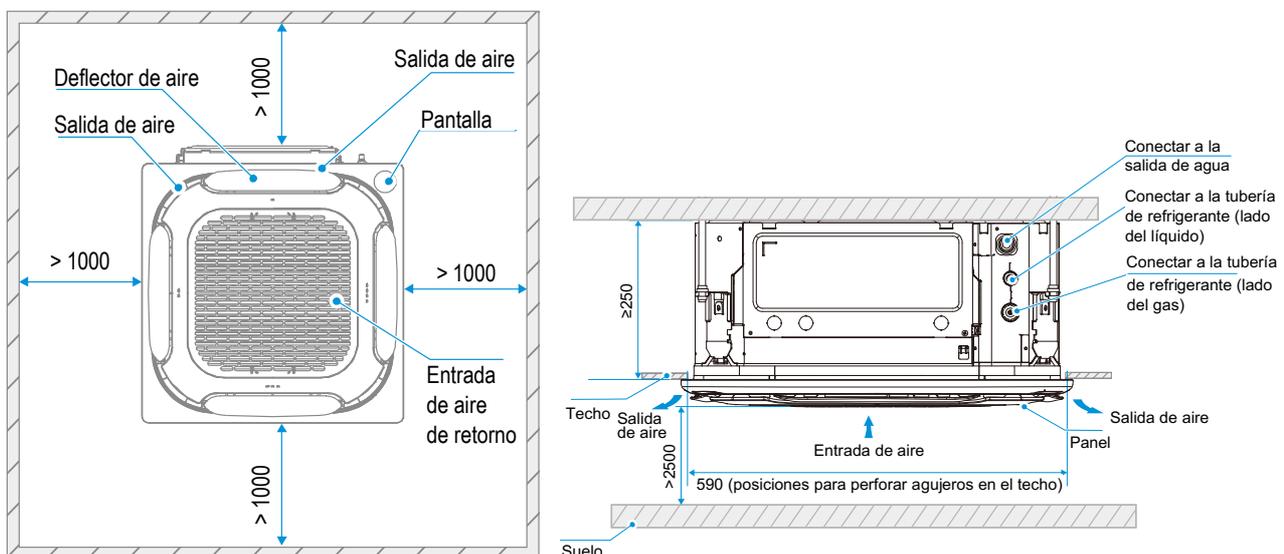
3.1 Consideraciones sobre la colocación

En la colocación de las unidades deben tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

- Las unidades no deben instalarse en las siguientes ubicaciones:
 - Lugares llenos de aceite mineral, vapores o neblina, como una cocina.
 - Lugares donde haya gases corrosivos, como gases ácidos o alcalinos.
 - Lugares expuestos a gases combustibles y donde se utilicen gases combustibles volátiles, como diluyentes o gasolina.
 - Lugares donde haya equipos que emitan radiación electromagnética.
 - Lugares donde haya un alto contenido de sal en el aire, como en la costa.
 - No utilice el aire acondicionado en un entorno en el que pueda producirse una explosión.
 - Lugares como vehículos o habitaciones de cabañas.
 - Fábricas con grandes fluctuaciones de tensión en las fuentes de alimentación.
 - Otras condiciones ambientales especiales.
- Las unidades deben instalarse en posiciones en las que:
 - Asegúrese de que el flujo de aire que entra y sale de la IDU esté razonablemente organizado para formar una circulación de aire en la sala.
 - Garantice el espacio de mantenimiento de la IDU.
 - Cuanto más cerca estén la tubería de vaciado y la tubería de cobre de la ODU, menor será el coste de la tubería.
 - Evite que el aparato de aire acondicionado dirija el aire directamente hacia la persona.
 - Cuanto más cerca esté el cableado del armario de alimentación, menor será el coste del cableado.
 - Mantenga el aire de retorno del aire acondicionado alejado del lado por donde se ponga el sol en la sala.
 - Tenga cuidado de no interferir con el depósito ligero, la tubería contra incendios, la tubería de gas y otras instalaciones.
 - La IDU no debe elevarse en lugares como vigas de carga y columnas que afecten a la seguridad estructural de la vivienda.
 - El controlador cableado y la IDU deben estar en el mismo espacio de instalación; de lo contrario, habrá que cambiar la configuración del punto de muestreo del controlador cableado.

3.2 Requisitos de espacio

Figura 3.1: Requisitos de espacio del cassette compacto de cuatro vías (unidad: mm)

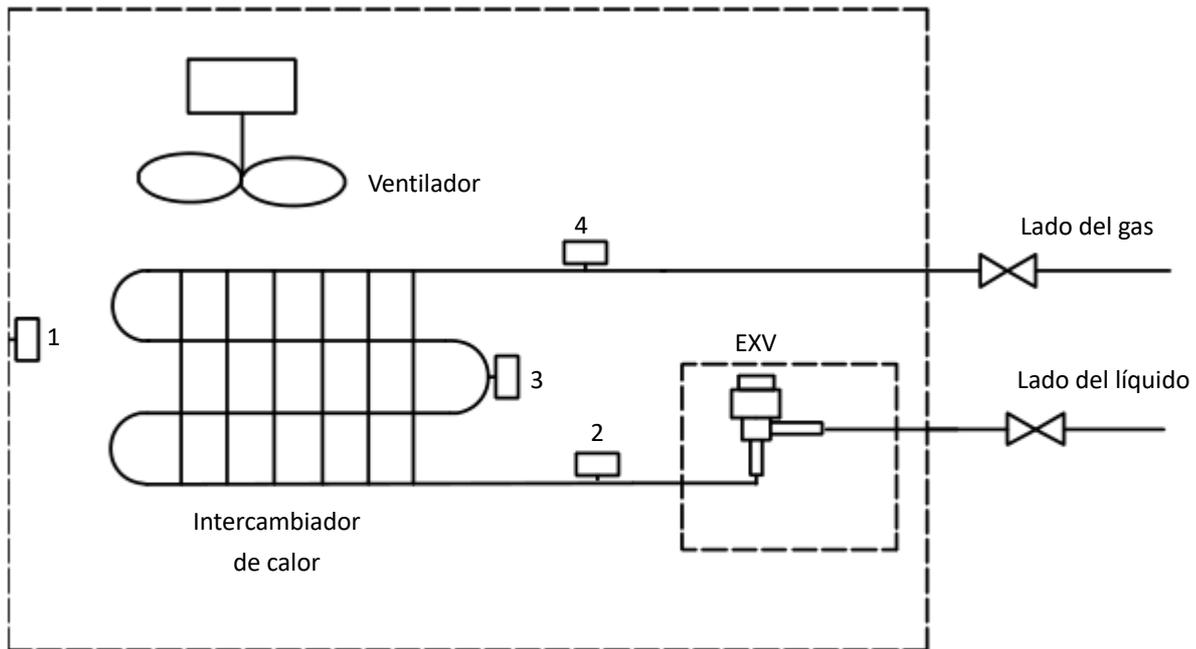


Notas:

1. La línea central del agujero de mantenimiento debe estar en la misma posición que la línea central de la unidad interior.

4 Diagrama de tuberías

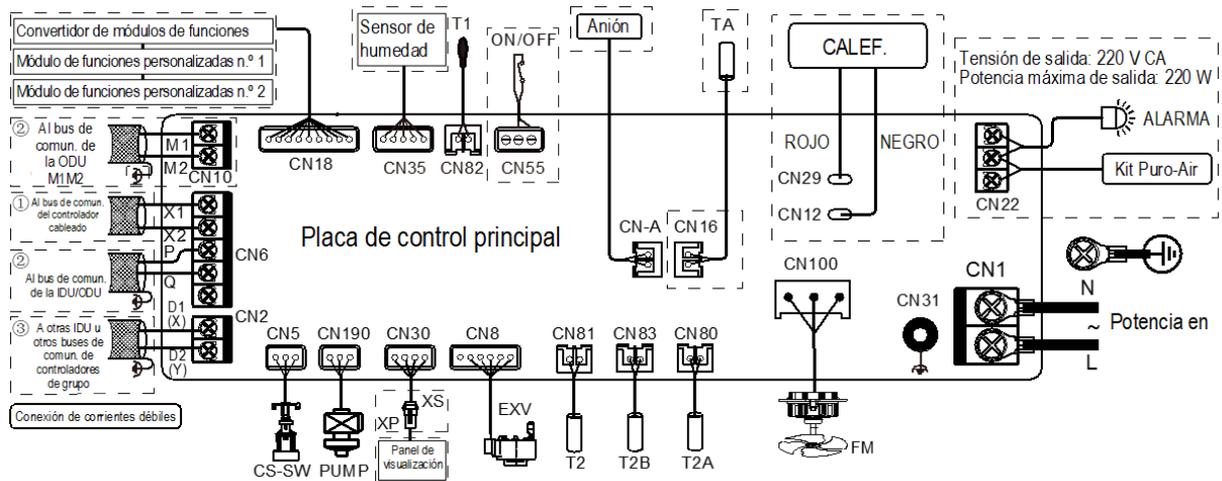
Figura 4.1: Diagrama de tuberías de cassette compacto de cuatro vías



Leyenda		
1	T1	Sensor de temperatura ambiente interior
2	T2A	Sensor de temperatura del lado del líquido del intercambiador de calor interior
3	T2	Sensor de temperatura de punto medio del intercambiador de calor interior
4	T2B	Sensor de temperatura del lado del gas del intercambiador de calor interior

5 Diagrama de cableado

Figura 5.1: Diagrama de cableado y tuberías de cassette compacto de cuatro vías



Notas para instaladores e ingenieros de servicio

Precaución

- Toda la instalación, el servicio y el mantenimiento deben ser realizados por profesionales competentes y debidamente cualificados, certificados y acreditados y de conformidad con toda la legislación aplicable.
- Las unidades deben conectarse a tierra de acuerdo con toda la legislación aplicable. Los componentes metálicos y otros componentes conductores deben estar aislados de acuerdo con toda la legislación aplicable.
- El cableado de la fuente de alimentación debe estar bien sujeto a los terminales de la fuente de alimentación; un cableado suelto de la fuente de alimentación representaría un riesgo de incendio.
- Después de la instalación, el servicio o el mantenimiento, debe cerrarse la tapa de la caja de control eléctrico. Si no se cierra la tapa de la caja de control eléctrico, se corre el riesgo de que se produzca un incendio o una descarga eléctrica.
- Las líneas con puntos indican el cableado de campo o una función opcional.
- Los puertos de comunicación PQ y M1M2 se utilizan para la comunicación interior y exterior, y solo puede usarse uno de ellos cada vez. Mientras tanto, asegúrese de conectar los mismos puertos de comunicación (PQ a PQ; M1M2 a M1M2) en caso de que se dañe la placa de control principal.
- Los puertos de comunicación D1D2 se utilizan para la comunicación de control de grupo. Al conectar el controlador de grupo, el puerto D1D2 de las unidades interiores que van a controlarse en grupo debe estar conectado en cadena y el controlador de grupo debe estar conectado al puerto X1X2 de una de las unidades interiores del control de grupo y estar configurado en modo de control de grupo. Además, los puertos de comunicación D1D2 también pueden conectarse al controlador central.

Unidades interiores VRF

6 Tablas de capacidad

6.1 Tabla de capacidad de refrigeración

Tabla 6.1: Capacidad de refrigeración del cassette compacto de cuatro vías

Modelo	Temperatura del aire interior (°C WB/DB)													
	14/20		16/23		18/26		19/27		20/28		22/30		24/32	
	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC
MIH15Q4CN18 (KCIF-15 DN5.0)	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,4	1,5	1,3	1,6	1,3	1,6	1,2	1,6	1,1
MIH22Q4CN18 (KCIF-22 DN5.0)	2,0	2,0	2,1	2,1	2,2	2,0	2,2	1,9	2,3	1,9	2,3	1,8	2,4	1,7
MIH28Q4CN18 (KCIF-28 DN5.0)	2,5	2,5	2,7	2,7	2,8	2,6	2,8	2,4	2,9	2,4	2,9	2,2	3,0	2,1
MIH36Q4CN18 (KCIF-36 DN5.0)	3,2	3,2	3,4	3,2	3,6	3,2	3,6	3,0	3,7	3,0	3,8	2,8	3,9	2,7
MIH45Q4CN18 (KCIF-45 DN5.0)	4,0	4,0	4,3	4,1	4,5	4,0	4,5	3,8	4,6	3,7	4,7	3,5	4,8	3,3
MIH56Q4CN18 (KCIF-56 DN5.0)	5,0	4,9	5,3	4,9	5,6	4,9	5,6	4,6	5,7	4,5	5,8	4,3	6,0	4,1

Abreviaturas:

TC: capacidad total (kW)

SC: capacidad sensible (kW)

Notas:

1. Las celdas sombreadas indican la condición de clasificación.

6.2 Tabla de capacidad de calefacción

Tabla 6.2: Capacidad de calentamiento del cassette compacto de cuatro vías

Modelo	Temperatura del aire interior (°C DB)					
	16	18	20	21	22	24
	TC	TC	TC	TC	TC	TC
MIH15Q4CN18 (KCIF-15 DN5.0)	1,8	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5
MIH22Q4CN18 (KCIF-22 DN5.0)	2,6	2,6	2,4	2,3	2,3	2,1
MIH28Q4CN18 (KCIF-28 DN5.0)	3,4	3,4	3,2	3,1	3,0	2,8
MIH36Q4CN18 (KCIF-36 DN5.0)	4,2	4,2	4,0	3,8	3,8	3,5
MIH45Q4CN18 (KCIF-45 DN5.0)	5,3	5,3	5,0	4,8	4,7	4,4
MIH56Q4CN18 (KCIF-56 DN5.0)	6,7	6,6	6,3	6,1	5,9	5,5

Abreviaturas:

TC: capacidad total (kW)

Notas:

1. Las celdas sombreadas indican la condición de clasificación.

7 Características eléctricas

Tabla 7.1: Características eléctricas del cassette compacto de cuatro vías

Nombre del modelo	Fuente de alimentación						Motores de ventiladores interiores	
	Hercios	Voltios	Voltios mínimos	Voltios máximos	MCA	MFA	Potencia nominal del motor (kW)	FLA
MIH15Q4CN18 (KCIF-15 DN5.0)	50	220-240	198	264	0,46	15	0,045	0,37
MIH22Q4CN18 (KCIF-22 DN5.0)	50	220-240	198	264	0,46	15	0,045	0,37
MIH28Q4CN18 (KCIF-28 DN5.0)	50	220-240	198	264	0,54	15	0,045	0,43
MIH36Q4CN18 (KCIF-36 DN5.0)	50	220-240	198	264	0,54	15	0,045	0,43
MIH45Q4CN18 (KCIF-45 DN5.0)	50	220-240	198	264	0,61	15	0,045	0,49
MIH56Q4CN18 (KCIF-56 DN5.0)	50	220-240	198	264	0,65	15	0,045	0,52

Abreviaturas:

MCA: amperios mínimos por circuito

MFA: amperios máximos por fusible

FLA: amperios con carga completa

Unidades interiores VRF

8 Niveles de sonido

8.1 Información general

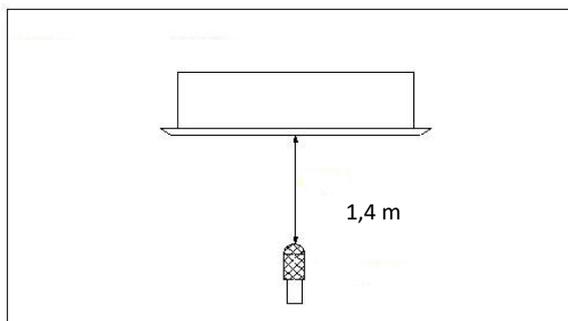
Tabla 8.1: Niveles de presión sonora del cassette compacto de cuatro vías¹

Nombre del modelo	Niveles de presión sonora en dB						
	SSH	SH	H	M	L	SL	SSL
MIH15Q4CN18 (KCIF-15 DN5.0)	29	28	27	27	26	26	25
MIH22Q4CN18 (KCIF-22 DN5.0)	29	28	27	27	26	26	25
MIH28Q4CN18 (KCIF-28 DN5.0)	30	29	28	27	26	26	25
MIH36Q4CN18 (KCIF-36 DN5.0)	31	30	29	28	27	26	25,5
MIH45Q4CN18 (KCIF-45 DN5.0)	36,5	35	33	31	29	28	26,5
MIH56Q4CN18 (KCIF-56 DN5.0)	39	38	37	36	35	34	32

Notas:

1. Los niveles de presión sonora se miden a 1,4 m por debajo de la unidad en una cámara anecoica a una presión estática de 0 Pa. Durante el funcionamiento *in situ*, los niveles de presión sonora pueden ser más altos a consecuencia del ruido ambiental.

Figura 8.1: Medición del nivel de presión sonora del cassette compacto de cuatro vías



8.2 Niveles de banda de octava

Figura 8.2: Niveles de banda de octava de MIH15Q4CN18 (KCIF-15 DN5.0)

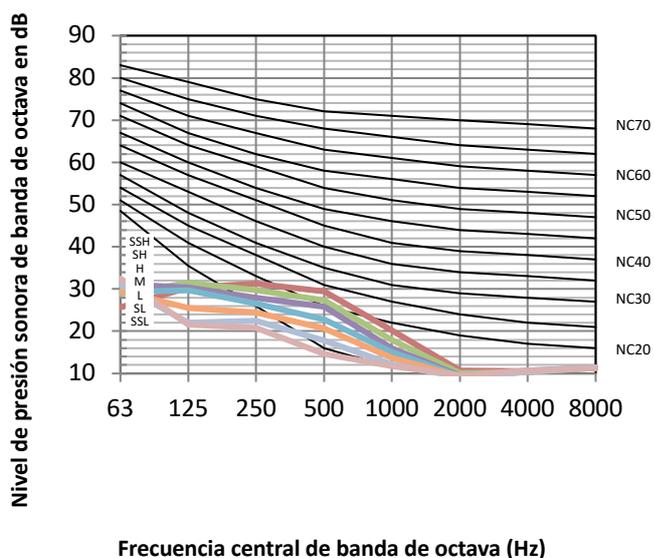


Figura 8.3: Niveles de banda de octava de MIH22Q4CN18 (KCIF-22 DN5.0)

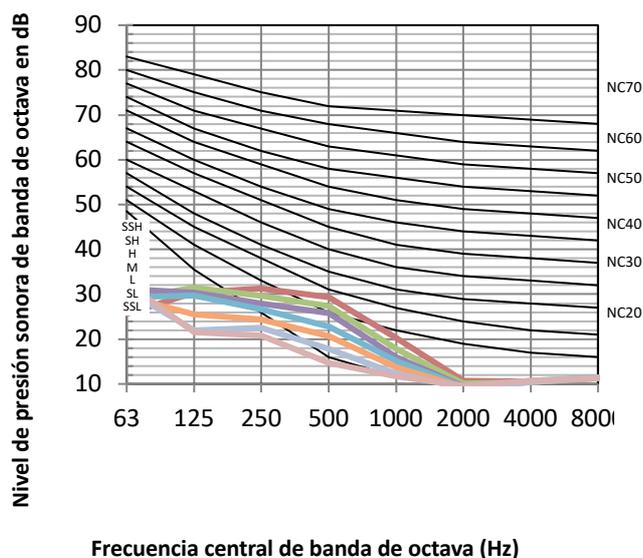


Figura 8.2: Niveles de banda de octava de MIH28Q4CN18
(KCIF-28 DN5.0)

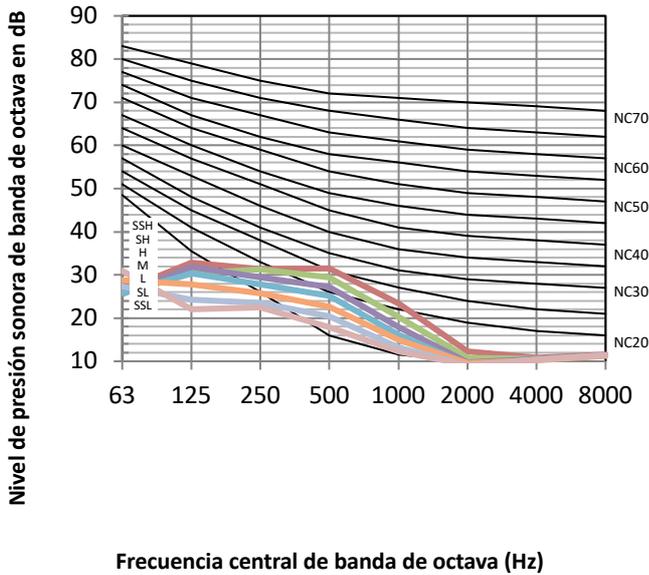


Figura 8.3: Niveles de banda de octava de MIH36Q4CN18
(KCIF-36 DN5.0)

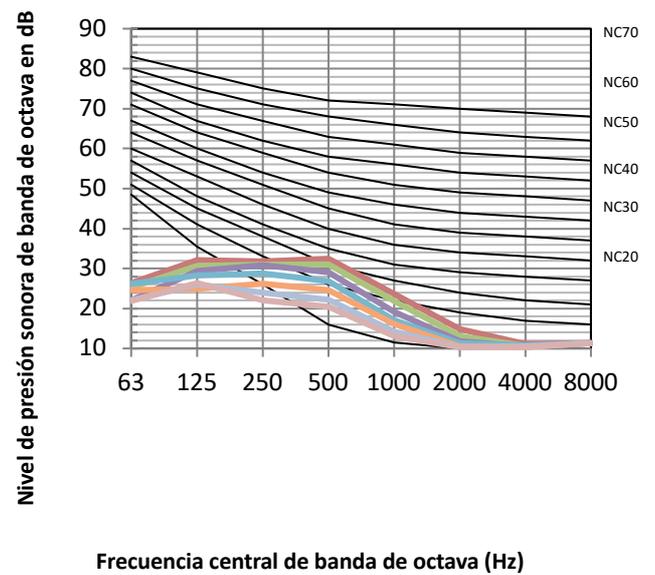


Figura 8.2: Niveles de banda de octava de MIH45Q4CN18
(KCIF-45 DN5.0)

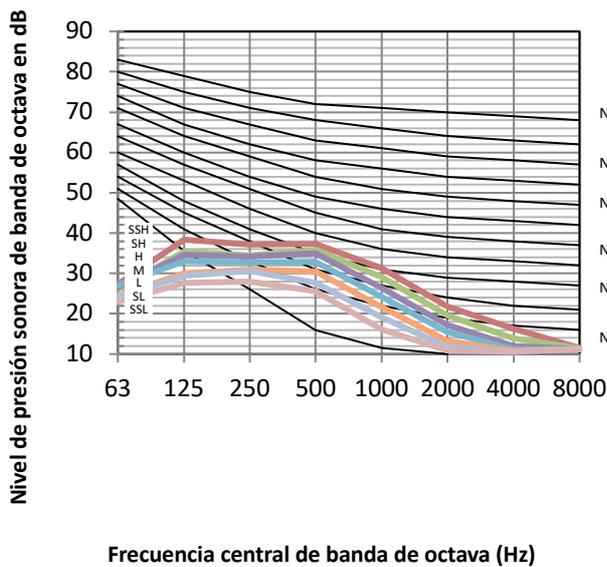
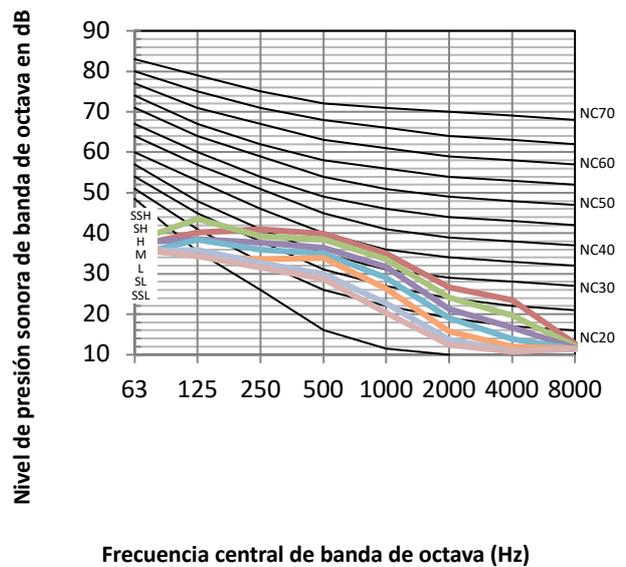


Figura 8.3: Niveles de banda de octava de MIH56Q4CN18
(KCIF-56 DN5.0)



9 Distribuciones de temperatura y flujo de aire

9.1 Condiciones simuladas

Tabla 9.1: Condiciones simuladas del cassette compacto de cuatro vías

Nombre del modelo	Tamaño de la sala (m)	Altura del techo (m)	Ángulo del flujo (refrigeración/calefacción)	Colocación
MIH15Q4CN18 (KCIF-15 DN5.0)	5*5	2,7	40°/70°	Centro
MIH28Q4CN18 (KCIF-28 DN5.0)	5*5	2,7	40°/70°	Centro
MIH28Q4CN18 (KCIF-28 DN5.0)	6*6	2,7	40°/70°	Centro
MIH36Q4CN18 (KCIF-36 DN5.0)	6*6	2,7	40°/70°	Centro
MIH45Q4CN18 (KCIF-45 DN5.0)	6*6	2,7	40°/70°	Centro
MIH56Q4CN18 (KCIF-56 DN5.0)	6*6	2,7	40°/70°	Centro

Nota:

- Estos vídeos e imágenes están basados en una simulación de *software*. Muestran las distribuciones típicas de temperatura y flujo de aire en las condiciones anteriores. En la instalación real, los datos pueden diferir de estos vídeos e imágenes por la influencia de las condiciones de temperatura del aire, la altura del techo, la carga de refrigeración/calefacción, los obstáculos, etc.

9.2 Distribuciones del flujo de aire

Figura 9.1: Refrigeración con MIH15Q4CN18 (KCIF-15 DN5.0) a 300 s

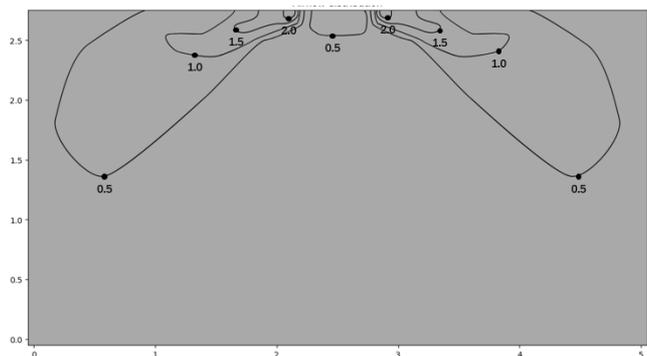


Figura 9.2: Calefacción con MIH15Q4CN18 (KCIF-15 DN5.0) a 300 s

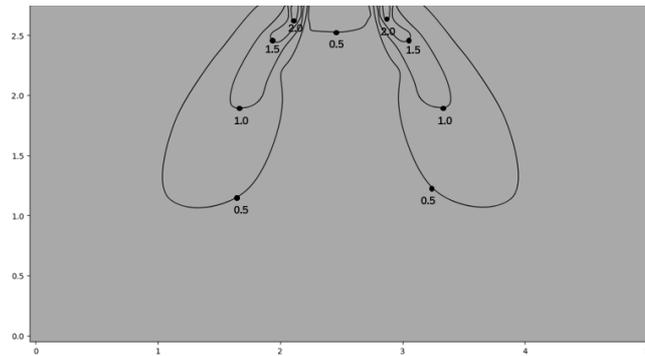


Figura 9.3: Refrigeración con MIH22Q4CN18 (KCIF-22 DN5.0) a 300 s

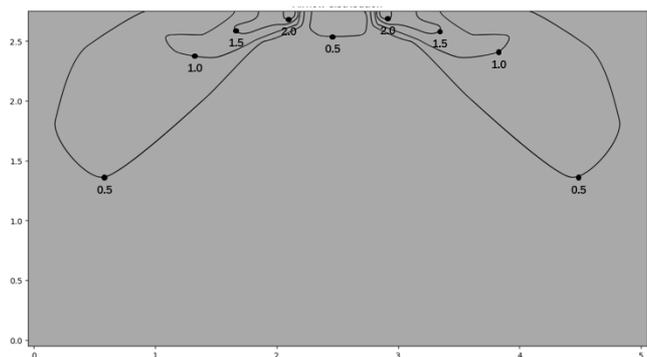


Figura 9.4: Calefacción con MIH22Q4CN18 (KCIF-22 DN5.0) a 300 s

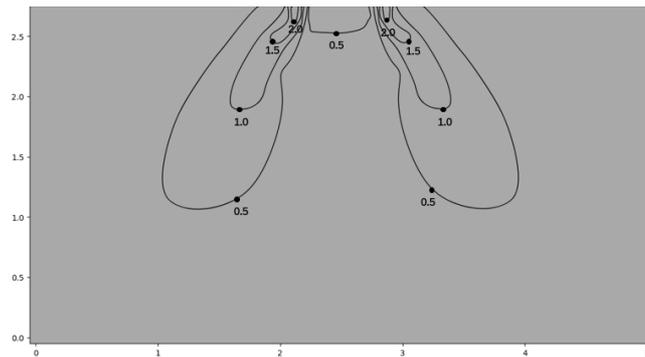


Figura 9.5: Refrigeración con MIH28Q4CN18 (KCIF-28 DN5.0) a 300 s

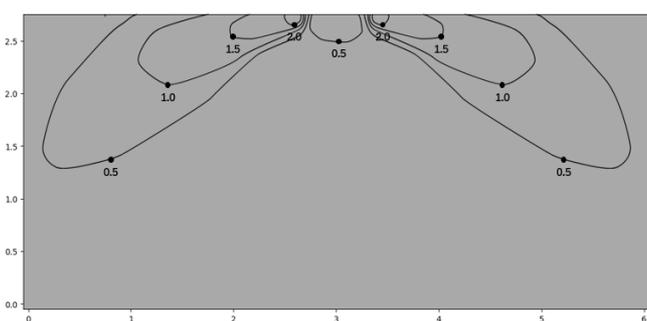


Figura 9.6: Calefacción con MIH28Q4CN18 (KCIF-28 DN5.0) a 300 s

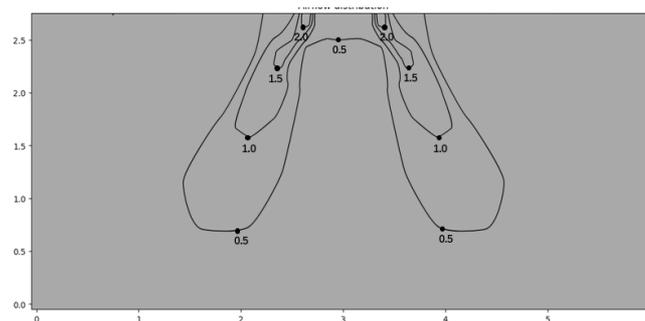


Figura 9.7: Refrigeración con MIH36Q4CN18 (KCIF-36 DN5.0) a 300 s

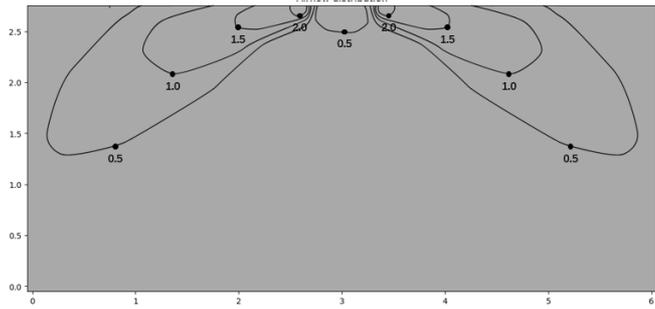


Figura 9.8: Calefacción con MIH36Q4CN18 (KCIF-36 DN5.0) a 300 s

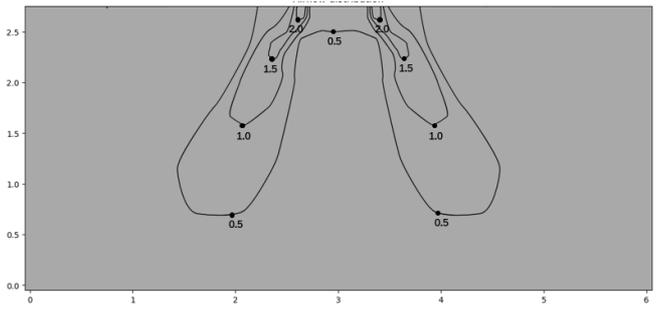


Figura 9.9: Refrigeración con MIH45Q4CN18 (KCIF-45 DN5.0) a 300 s

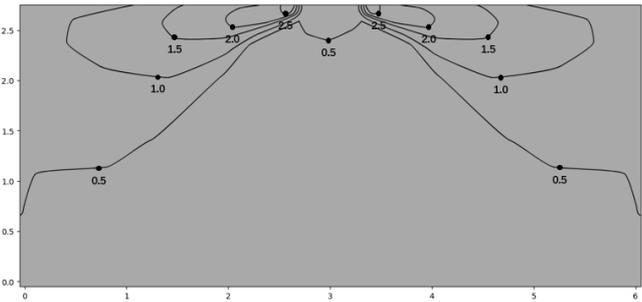


Figura 9.10: Calefacción con MIH45Q4CN18 (KCIF-45 DN5.0) a 300 s

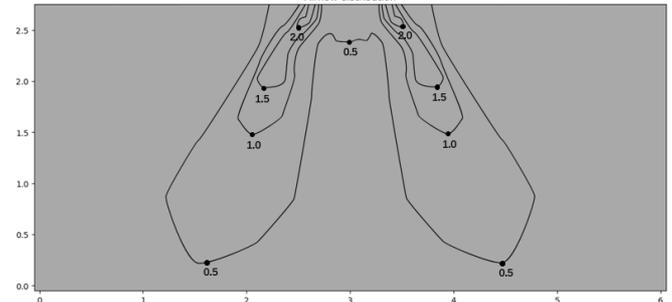


Figura 9.11: Refrigeración con MIH56Q4CN18 (KCIF-56 DN5.0) a 300 s

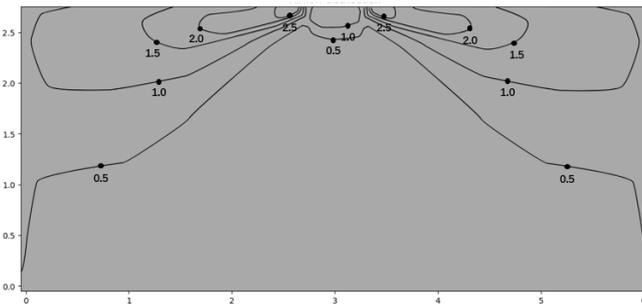
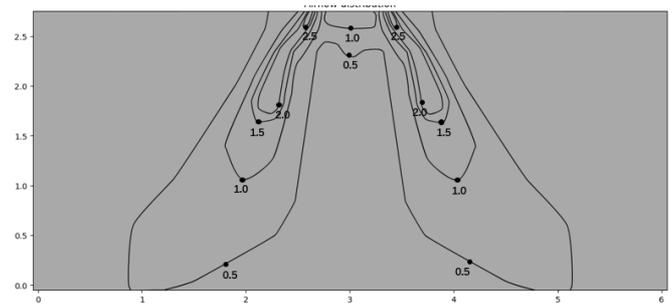


Figura 9.12: Calefacción con MIH56Q4CN18 (KCIF-56 DN5.0) a 300 s



9.3 Distribuciones de la temperatura

Figura 9.1: Refrigeración con MIH15Q4CN18 (KCIF-15 DN5.0) a 300 s

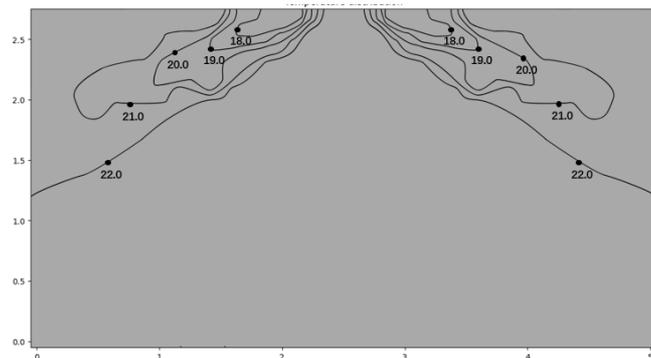
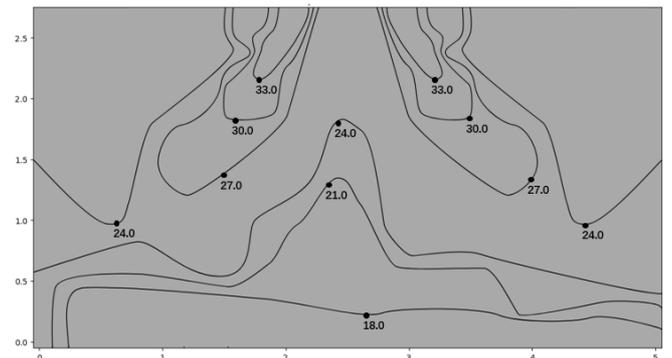


Figura 9.2: Calefacción con MIH15Q4CN18 (KCIF-15 DN5.0) a 300 s



Unidades interiores VRF

Figura 9.3: Refrigeración con MIH22Q4CN18 (KCIF-22 DN5.0) a 300 s

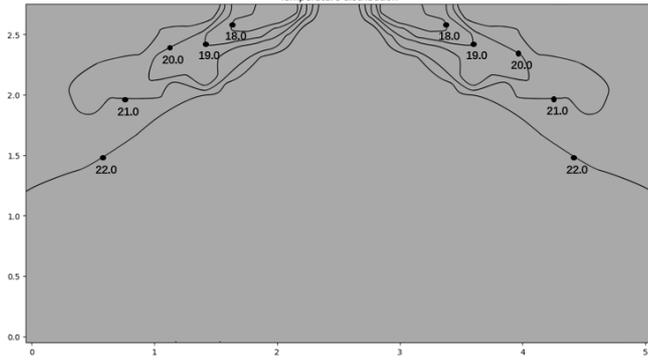


Figura 9.4: Calefacción con MIH22Q4CN18 (KCIF-22 DN5.0) a 300 s

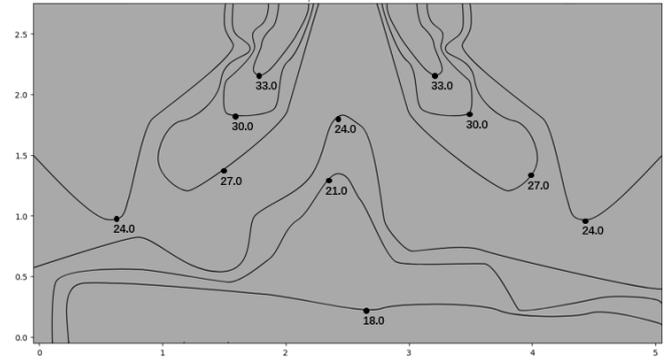


Figura 9.5: Refrigeración con MIH28Q4CN18 (KCIF-28 DN5.0) a 300 s

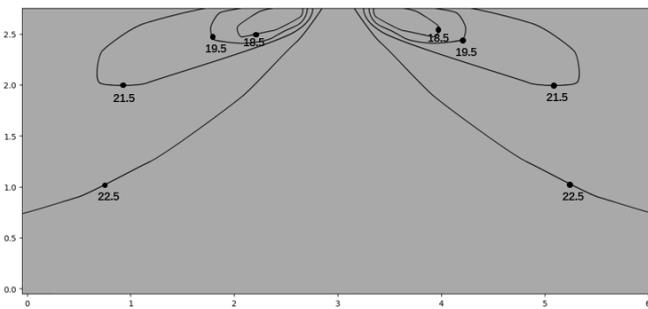


Figura 9.6: Calefacción con MIH28Q4CN18 (KCIF-28 DN5.0) a 300 s

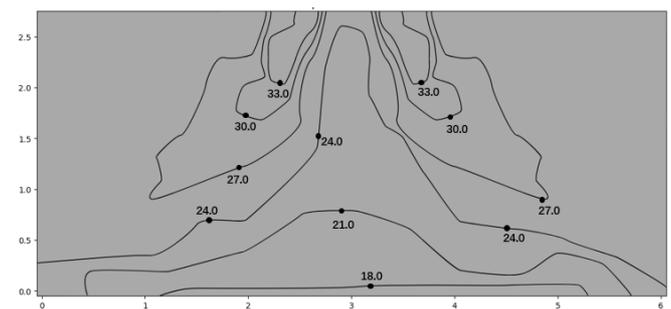


Figura 9.7: Refrigeración con MIH36Q4CN18 (KCIF-36 DN5.0) a 300 s

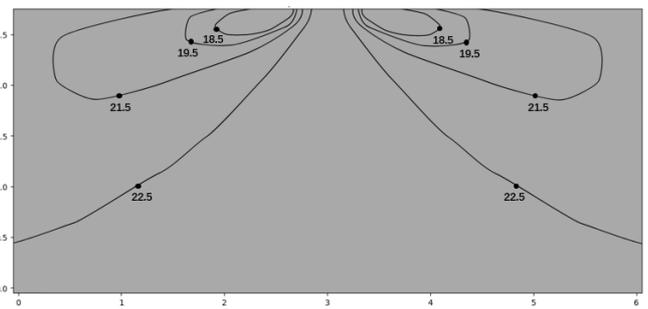


Figura 9.8: Calefacción con MIH36Q4CN18 (KCIF-36 DN5.0) a 300 s

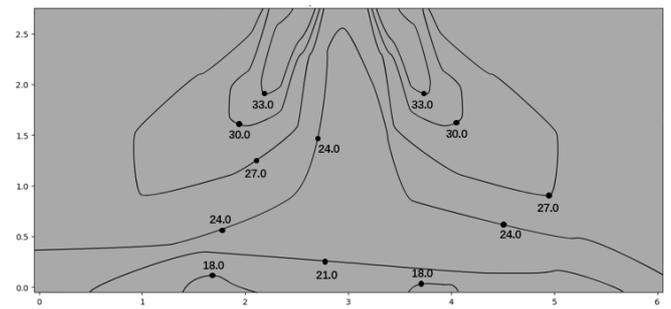


Figura 9.9: Refrigeración con MIH45Q4CN18 (KCIF-45 DN5.0) a 300 s

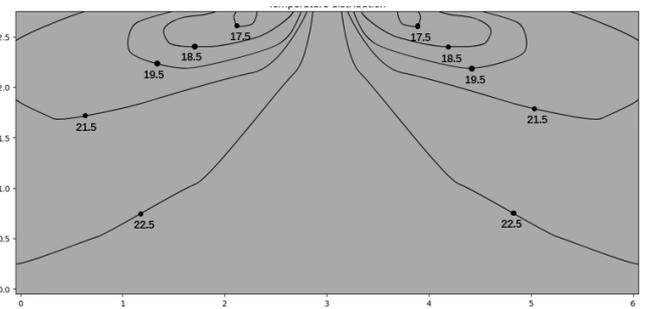


Figura 9.10: Calefacción con MIH45Q4CN18 (KCIF-45 DN5.0) a 300 s

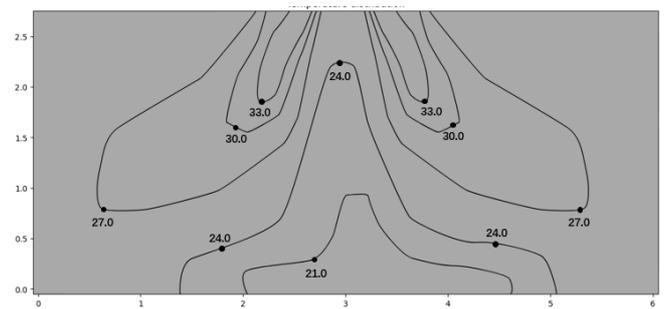


Figura 9.11: Refrigeración con MIH56Q4CN18 (KCIF-56 DN5.0) a 300 s

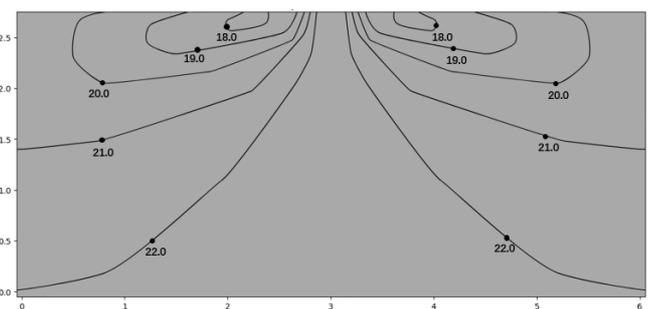
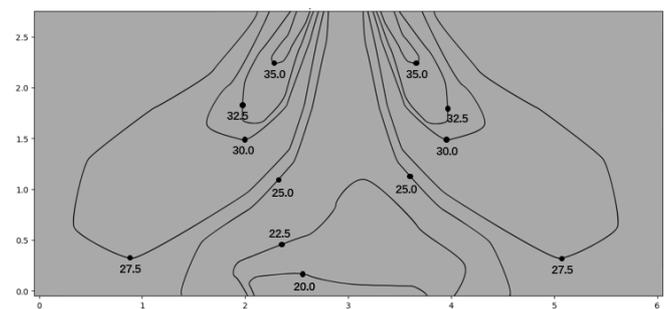


Figura 9.12: Calefacción con MIH56Q4CN18 (KCIF-56 DN5.0) a 300 s



frigicoll

OFICINA CENTRAL
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
Barcelona
Tel. 93 480 33 22
<http://www.frigicoll.es>

BUREAU CENTRAL
Parc Silic-Immeuble Panama
45 rue de Villeneu
94150 Rungis
Tél. +33 9 80 80 15 14
<http://www.frigicoll.es>