



Manual de Datos Técnicos

Unidad de suelo VRF IDU

MIH22F5N18

MIH36F5N18

MIH56F5N18

MIH80F5N18

Unidad de suelo

1 Especificaciones.....	4
2 Dimensiones.....	6
3 Colocación de la unidad.....	7
4 Diagrama de tuberías	8
5 Diagrama de cableado	9
6 Tablas de capacidad.....	11
7 Características eléctricas.....	13
8 Ajuste de los parámetros de presión estática externa	14
9 Rendimiento del ventilador	15
10 Niveles de sonido	17
11 Distribuciones de temperatura y flujo de aire	19

1 Especificaciones

Tabla 1.1: Especificaciones de MIH22(36)F5N18

Modelo			MIH22F5N18	MIH36F5N18
Fuente de alimentación			1 fase, 220-240 V, 50 Hz	
Refrigeración ¹	Capacidad	kW	2,2	3,6
		kBtu/h	7,5	12,3
	Entrada de potencia	W	35	40
Calefacción ²	Capacidad	kW	2,4	4
		kBtu/h	8,2	13,7
	Entrada de potencia	W	35	41
Presión estática externa		Pa	0-10	
Motor del ventilador	Tipo		CC	
	Número		1	
Serpentín interior	Número de filas		2	3
	Paso tubo × paso de fila	mm	22×19,05	
	Espacio de las aletas	mm	1,6	
	Tipo de aleta		Aluminio hidrofílico	
	Tubo OD y tipo	mm	Ranura interior de Ø8	
	Dimensiones (Ancho × Alto × Largo)	mm	580×38,1×176	580×57,2×176
	Número de circuitos		2	4
Flujo de aire ³		m ³ /h	498/486/475/464/453/441/430	508/491/474/458/441/424/407
Nivel de presión sonora ⁴		dB(A)	32,5/32/31,5/31/30,5/30/29	35/34/33/32/31/30/29
Nivel de potencia acústica ⁴		dB(A)	51/50/49/49/48/48/48	51/50/49/48/47/47/46
	Dimensiones netas ⁵ (Ancho × Alto × Largo)	mm	1020×495×200	
	Dimensiones con embalaje (Ancho × Alto × Largo)	mm	1125×595×285	
	Peso neto/bruto	kg	21,1/26,8	21,9/27,6
Tipo de refrigerante			R410A/R32	
Presión de diseño (H/L)		Mpa	4,4/2,6	
Tub. refriger.	Sección de líquido/gas		mm	
Tubería de drenaje			mm	
			OD Ø18.5	

Notas:

1. Temperatura interior 27 °C DB, 19 °C WB; temperatura exterior 35 °C DB; longitud equivalente de la tubería de refrigerante 7,5 m con diferencia de nivel cero.
2. Temperatura interior 20 °C DB; temperatura exterior 7 °C DB, 6 °C WB; longitud equivalente de la tubería de refrigerante 7,5 m con diferencia de nivel cero.
3. La velocidad del motor del ventilador y el flujo de aire van desde la velocidad más alta a la más baja, con un total de 7 niveles para cada modelo.
4. El nivel de presión acústica 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 m delante de la unidad y a 1,5 m de altura en una cámara anecoica.
5. Las dimensiones del cuerpo de la unidad proporcionadas son las dimensiones externas mayores de la unidad, incluidos los soportes.

Tabla 1.2: Especificaciones de MIH56(80)F5N18

Modelo			MIH56F5N18	MIH80F5N18
Fuente de alimentación			1 fase, 220-240 V, 50 Hz	
Refrigeración ¹	Capacidad	kW	5,6	8,0
		kBtu/h	19,1	27,3
	Entrada de potencia	W	45	62
Calefacción ²	Capacidad	kW	6,3	9,0
		kBtu/h	21,5	30,7
	Entrada de potencia	W	47	64
Presión estática externa		Pa	0~10	
Motor del ventilador	Tipo		CC	
	Número		1	
Serpentín interior	Número de filas		2	3
	Paso tubo × paso de fila	mm	22×19,05	
	Espacio de las aletas	mm	1,6	
	Tipo de aleta		Aluminio hidrofílico	
	Tubo OD y tipo	mm	Ranura interior de Φ8	
	Dimensiones (Ancho × Alto × Largo)	mm	920×38,1×264	920×57,2×264
	Número de circuitos		3	5
Flujo de aire ³		m ³ /h	811/785/759/732/706/680/653	930/895/860/825/790/755/721
Nivel de presión sonora ⁴		dB(A)	35/34,5/34/33/32,5/32/31	39,5/39/38/37/36/35/34
Nivel de potencia acústica ⁴		dB(A)	51/50/50/50/49/49/48	54/53/52/51/50/50/49
	Dimensiones netas ⁵ (Ancho × Alto × Largo)	mm	1360×591×200	
	Dimensiones con embalaje (Ancho × Alto × Largo)	mm	1465×695×285	
	Peso neto/bruto	kg	32,1/39,4	33,3/41,1
Tipo de refrigerante			R410A/R32	
Presión de diseño (H/L)		Mpa	4,4/2,6	
Tub. refriger.	Sección de líquido/gas	mm	Φ6,35/Φ12,7	Φ9.52/Φ15.9
Tubería de drenaje		mm	OD Φ18.5	

Notas:

1. Temperatura interior 27 °C DB, 19 °C WB; temperatura exterior 35 °C DB; longitud equivalente de la tubería de refrigerante 7,5 m con diferencia de nivel cero.
2. Temperatura interior 20 °C DB; temperatura exterior 7 °C DB, 6 °C WB; longitud equivalente de la tubería de refrigerante 7,5 m con diferencia de nivel cero.
3. La velocidad del motor del ventilador y el flujo de aire van desde la velocidad más alta a la más baja, con un total de 7 niveles para cada modelo.
4. El nivel de presión acústica 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 m delante de la unidad y a 1,5 m de altura en una cámara anecoica.
5. Las dimensiones del cuerpo de la unidad proporcionadas son las dimensiones externas mayores de la unidad, incluidos los soportes.

2 Dimensiones

2.1 Dimensiones de la unidad

Imagen 2.1: Dimensiones de las unidades de suelo de la serie F5

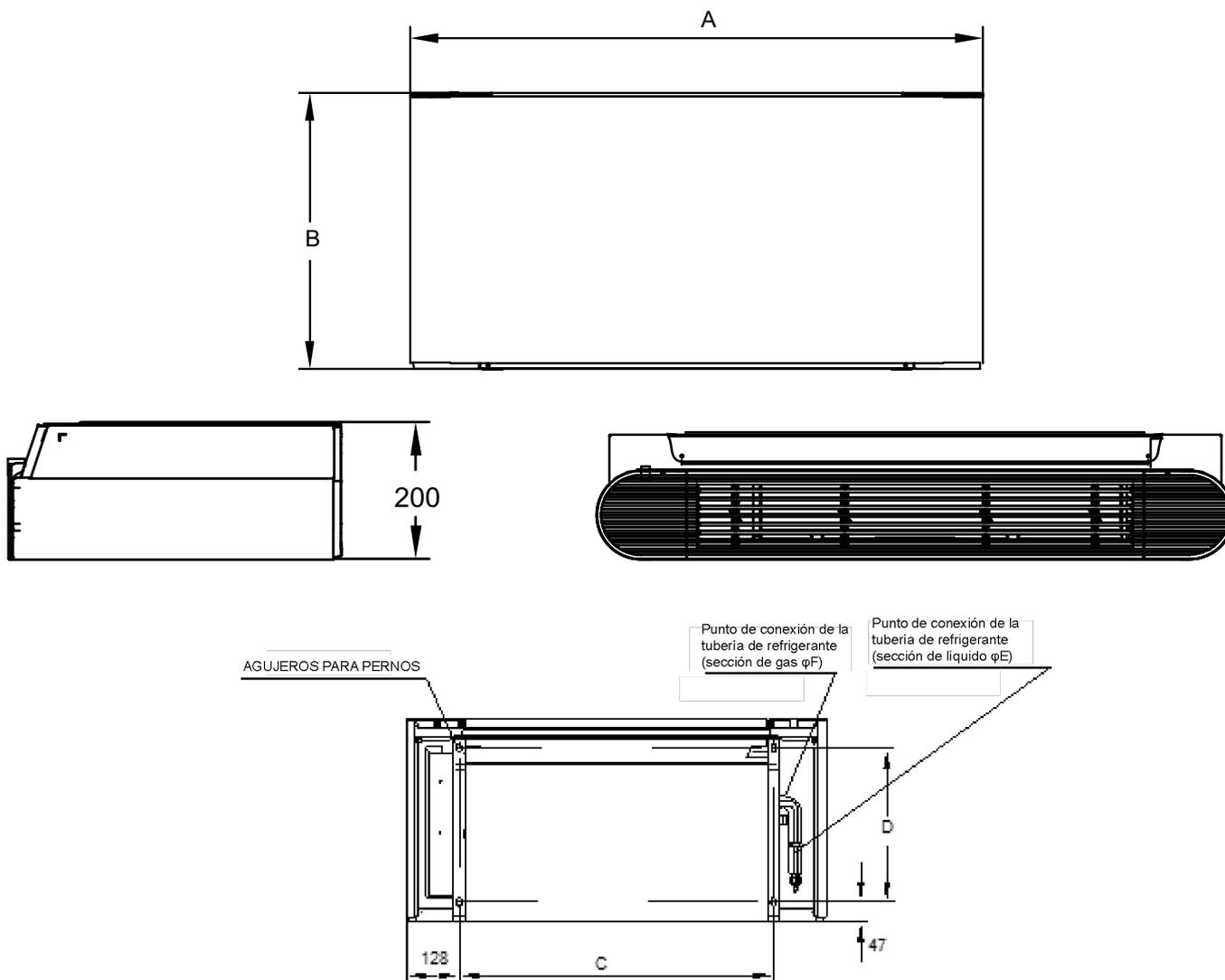


Tabla 2.1: Dimensiones de las unidades de suelo de la serie F5

Modelo	Dimensiones (mm)			
	A	B	C	D
MIH22F5N18	1020	495	764	375
MIH36F5N18				
MIH56F5N18	1360	591	1104	391
MIH80F5N18				

Tabla 2.2: Conexiones de tuberías de las unidades de suelo de la serie F5

Modelo	E (mm)	F (mm)
MIH22F5N18		
MIH36F5N18	6,35	12,7
MIH56F5N18		
MIH80F5N18	9,52	15,9

3 Colocación de la unidad

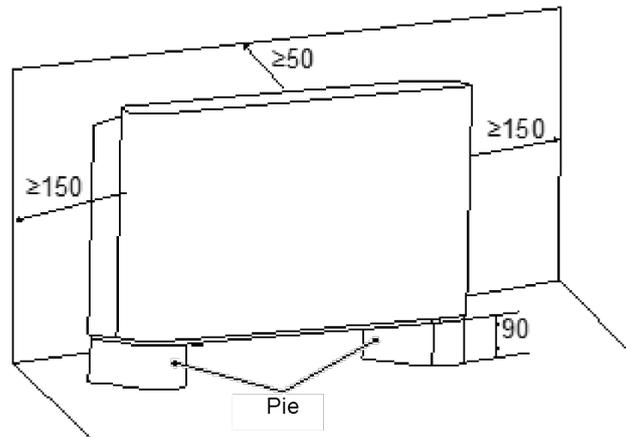
3.1 Consideraciones acerca de la ubicación

La ubicación de las unidades debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Las unidades no se deben instalar en las siguientes ubicaciones:
 - En emplazamientos expuestos a la radiación directa de fuentes de calor de alta temperatura o a la interferencia de fuentes de radiación electromagnética.
 - En lugares expuestos al polvo o a la suciedad ya que pueden afectar a los intercambiadores de calor.
 - En lugares donde puedan quedar expuestos a aceite o gases corrosivos o dañinos, como gases ácidos o alcalinos.
 - En lugares expuestos a la salinidad, como lugares costeros.
 - En lugares expuestos a materiales altamente inflamables.
 - En lugares expuestos a aire con restos de aceite, como en una cocina.
 - En lugares expuestos a índices de humedad muy elevados, como por ejemplo en lavanderías.
- Las unidades deben instalarse en emplazamientos donde:
 - El techo sea horizontal y pueda soportar el peso de la unidad.
 - No haya obstrucciones que puedan impedir el flujo de aire hacia el interior y exterior de la unidad.
 - El flujo de aire que expulsa la unidad pueda alcanzar toda la habitación.
 - Haya espacio suficiente para acceder a la unidad durante las operaciones de instalación, servicio y mantenimiento.
 - La tubería de refrigerante y la tubería de drenaje se puedan conectar fácilmente a las tuberías de refrigerante y a los sistemas de tuberías de drenaje.
 - En emplazamientos en los que no se produzca una ventilación de cortocircuito (donde el aire de salida regresa rápidamente a la entrada de aire de la unidad).

3.2 Requisitos de espacio

Imagen 3.2: Requisitos de espacio de la unidad de suelo expuesta de la serie F5 (entrada de aire desde la parte inferior) (unidad: mm)

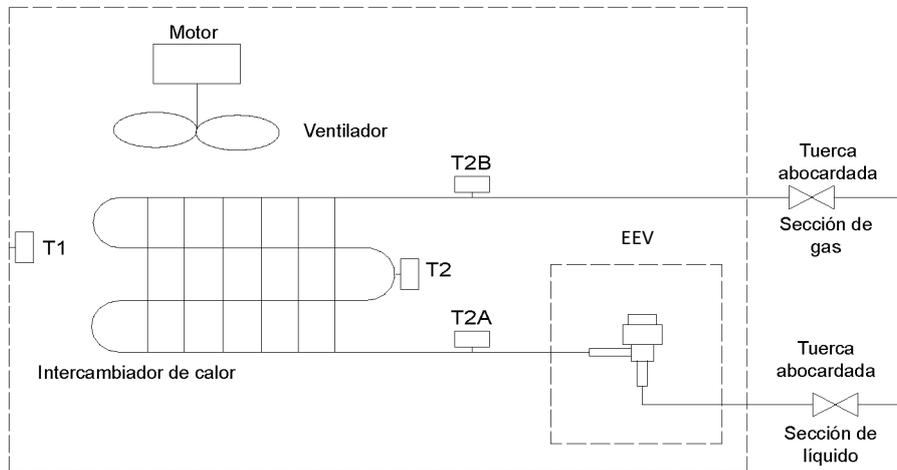


Notas:

1. Unidad vertical con carcasa, con entrada de aire desde la parte inferior y salida de aire por la parte superior, para instalar en una pared o sobre el suelo.
2. Además, deben dejarse 50 mm entre la parte posterior y la pared y 600 mm entre la cara frontal y el obstáculo. Distancia vertical de 1700 mm entre la parte superior de la unidad (salida) y el obstáculo superior.
3. Los pies son opcionales. Puede adquirirlos por separado.

4 Diagrama de tuberías

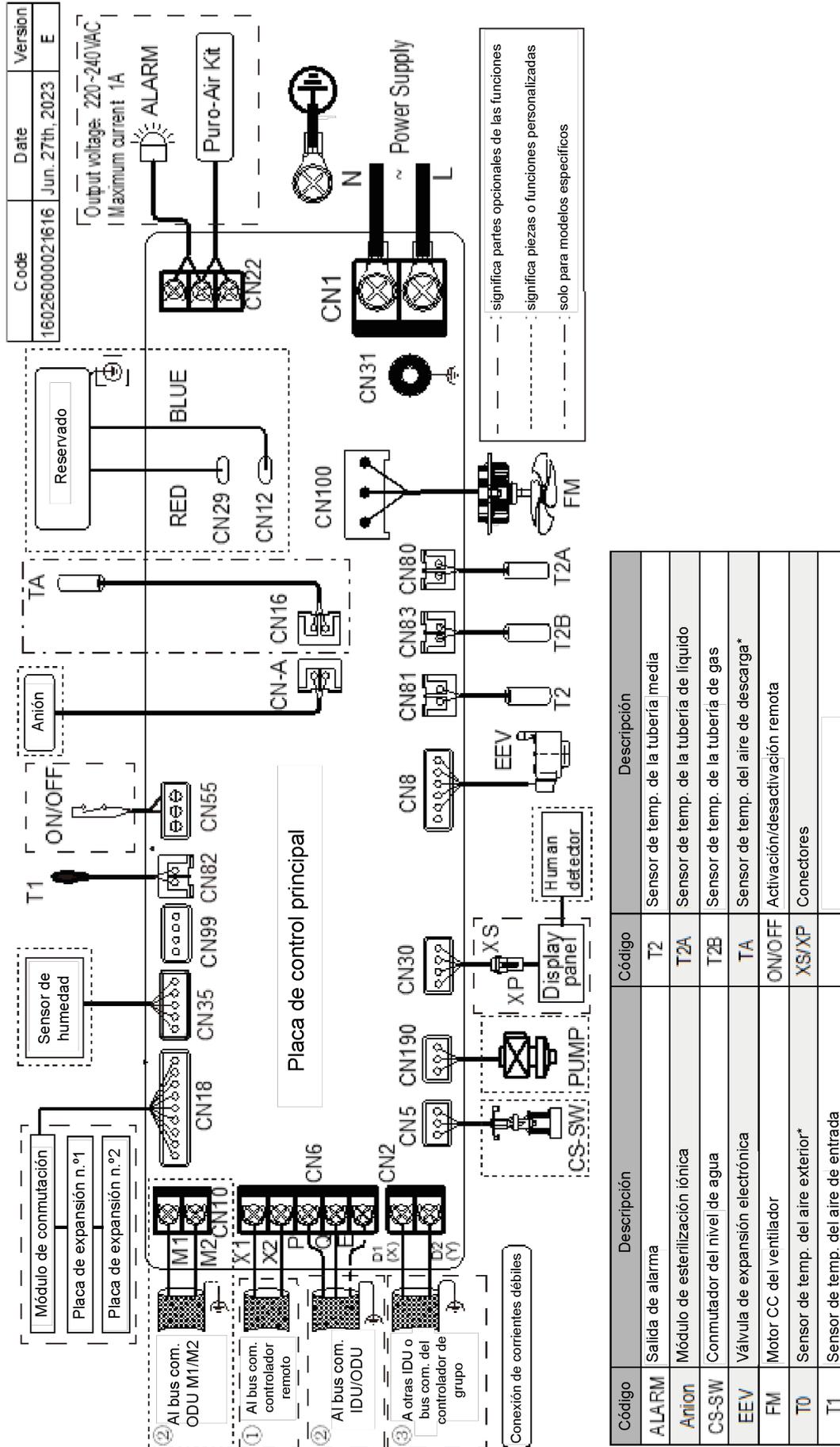
Imagen 4.1: Diagrama de tuberías de la unidad de suelo



Leyenda	
T1	Sensor de temperatura del aire de entrada
T2A	Sensor de temperatura de la tubería de líquido
T2	Sensor de temperatura de la tubería media
T2B	Sensor de temperatura de la tubería de gas
EEV	Válvula de expansión electrónica
FAN	Motor CC del ventilador

5 Diagrama de cableado

Imagen 5.1: Diagrama de cableado de la unidad de suelo



*Indica que este sensor solo está disponible para la unidad de tratamiento de aire fresco.

Notas para los instaladores e ingenieros de servicio

Cuidado

- Toda la instalación, tareas de servicio y mantenimiento deben ser realizadas por profesionales competentes y debidamente cualificados, certificados y acreditados, y de acuerdo con la legislación aplicable.
- Las unidades deben estar conectadas a tierra de acuerdo con toda la legislación aplicable. El metal y otros componentes conductores deben aislarse de acuerdo con la legislación aplicable.
- El cableado del suministro eléctrico debe estar bien sujeto en los terminales de alimentación; si el cableado del suministro eléctrico está suelto podría representar riesgo de incendio.
- Después de la instalación, el servicio o el mantenimiento, la cubierta de la caja de control eléctrico debe estar cerrada. No cerrar la cubierta de la caja de control eléctrico puede provocar un incendio o una descarga eléctrica.
- Las líneas de puntos indican el cableado de la instalación o la función opcional.
- Los puertos de comunicación PQ y M1M2 se utilizan para la comunicación interior y exterior, y sólo se puede utilizar uno de ellos a la vez. Mientras tanto, asegúrese de conectar los mismos puertos de comunicación (PQ con PQ; M1M2 con 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. Cuando se conecta el controlador de grupo, el puerto D1D2 de las unidades interiores que van a ser controladas en grupo deben estar conectadas en cadena tipo margarita, y el controlador de grupo debe estar conectado al puerto X1X2 de una de las unidades interiores en el control de grupo, y ajustado al modo de control de grupo. Además, los puertos de comunicación D1D2 también pueden conectarse a la central.

6 Tablas de capacidad

6.1 Tabla de capacidad de refrigeración

Tabla 6.1: Capacidad de refrigeración de la unidad de suelo

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
MIH22F5N18	2,0	1,9	2,1	1,9	2,2	1,9	2,2	1,8	2,3	1,8	2,3	1,7	2,4	1,7
MIH36F5N18	3,2	3,0	3,4	3,1	3,6	3,1	3,6	3,0	3,7	3,0	3,8	2,8	3,9	2,7
MIH56F5N18	5,0	4,6	5,3	4,7	5,6	4,8	5,6	4,6	5,7	4,5	5,8	4,3	6,0	4,1
MIH80F5N18	7,1	6,3	7,6	6,5	7,9	6,6	8,0	6,5	8,1	6,3	8,3	6,0	8,5	5,8

Abreviaciones:

TC: Capacidad total (kW)

SC: Capacidad sensible (kW)

Notas:

1. Las celdas sombreadas indican las condiciones nominales.

6.2 Tabla de capacidad de calefacción

Tabla 6.2: Unidad de suelo, capacidad de calefacción

Modelo	Temperatura del aire interior (°C DB)					
	16	18	20	21	22	24
	SHC	SHC	SHC	SHC	SHC	SHC
MIH22F5N18	2,6	2,6	2,4	2,3	2,3	2,1
MIH36F5N18	4,2	4,2	4,0	3,8	3,8	3,5
MIH56F5N18	6,7	6,6	6,3	6,1	5,9	5,5
MIH80F5N18	9,5	9,5	9,0	8,7	8,5	7,8

Abreviaciones:

SHC: Capacidad de calefacción sensible (kW)

Notas:

1. Las celdas sombreadas indican las condiciones nominales.

7 Características eléctricas

Tabla 7.1: Características eléctricas de la unidad de suelo

Modelo	Fuente de alimentación						Motores del ventilador de la unidad interior	
	Hz	Voltios	Voltaje mínimo	Voltaje máximo	MCA	MFA	Potencia nominal del motor (W)	FLA
MIH22F5N18	50	220-240	198	264	0,3	15	50	0,5
MIH36F5N18	50	220-240	198	264	0,3	15	50	0,5
MIH56F5N18	50	220-240	198	264	0,4	15	60	0,6
MIH80F5N18	50	220-240	198	264	0,4	15	60	0,6

Abreviaciones:

MCA: Amperios mínimos del circuito

MFA: Amperaje máximo del fusible

FLA: Amperaje a carga completa

8 Ajuste de los parámetros de presión estática externa

- ① En la interfaz principal, pulse "☰" + "↵" durante 3 segundos al mismo tiempo, y la interfaz principal mostrará "CC". Pulse "▲" y "▼" para seleccionar la unidad interior ("n00-n63" se muestra en pantalla, y los dos últimos dígitos son las direcciones de las unidades interiores). Pulse "↵" para entrar en la interfaz de parametrización, y se mostrará "n00".
- ② Cuando se muestra "n00", pulse "↵" para entrar en el ajuste de presión estática. Utilice las teclas "▲" y "▼" para ajustar los valores de los parámetros deseados y pulse la tecla "↵" para confirmar.
- ③ Pulse el botón "⌚" para volver al menú anterior y salir de la parametrización. La parametrización también se cancela después de 60 s de inactividad.

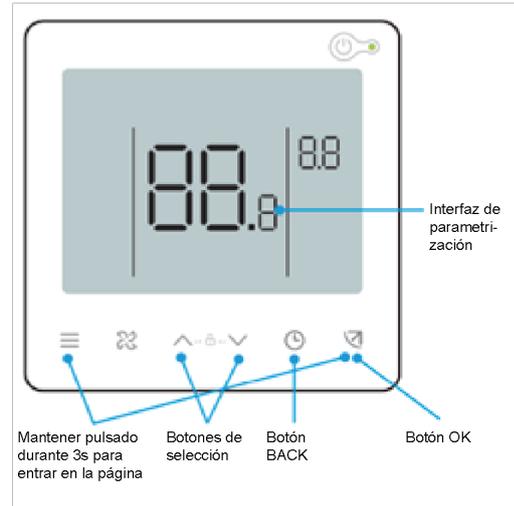


Tabla 8.1: Ajuste de la presión estática externa F5

Menú de primer nivel	Menú de segundo nivel	Descripción	Valor por defecto
N00	02/04/06/07/08/09/10	Nivel de presión estática	02

Nivel	02	04	06	07	08	09	10
Presión estática (Pa)	0	10	10	10	10	10	10

Notas:

1. Lo anterior es sólo un ejemplo de un control por cable 86S. Si elige otros controladores, consulte sus manuales de configuración.

9 Rendimiento del ventilador

Imagen 9.1: Rendimiento del ventilador de MIH22F5N18

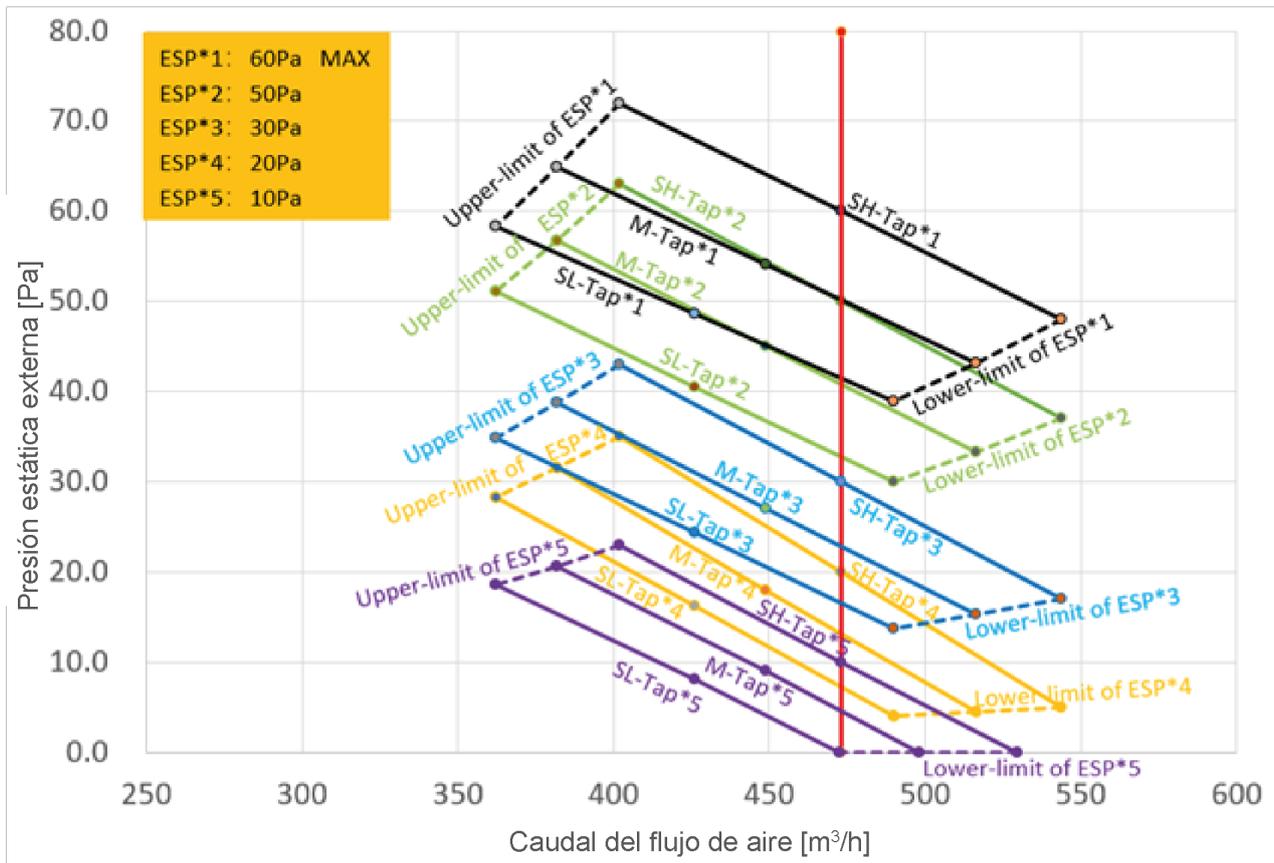


Imagen 9.3: Rendimiento del ventilador de MIH36F5N18

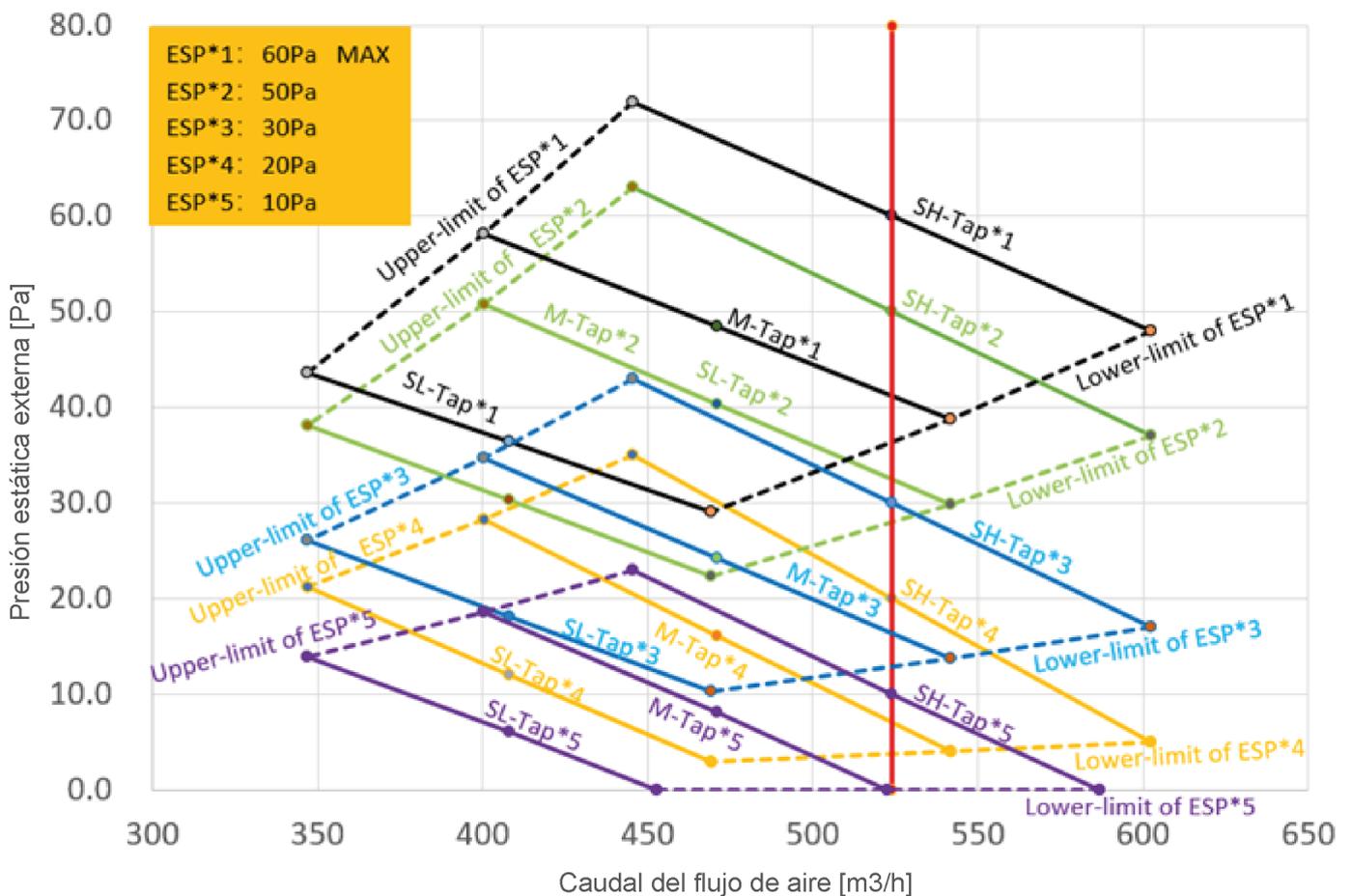


Imagen 9.5: Rendimiento del ventilador de MIH56F5N18

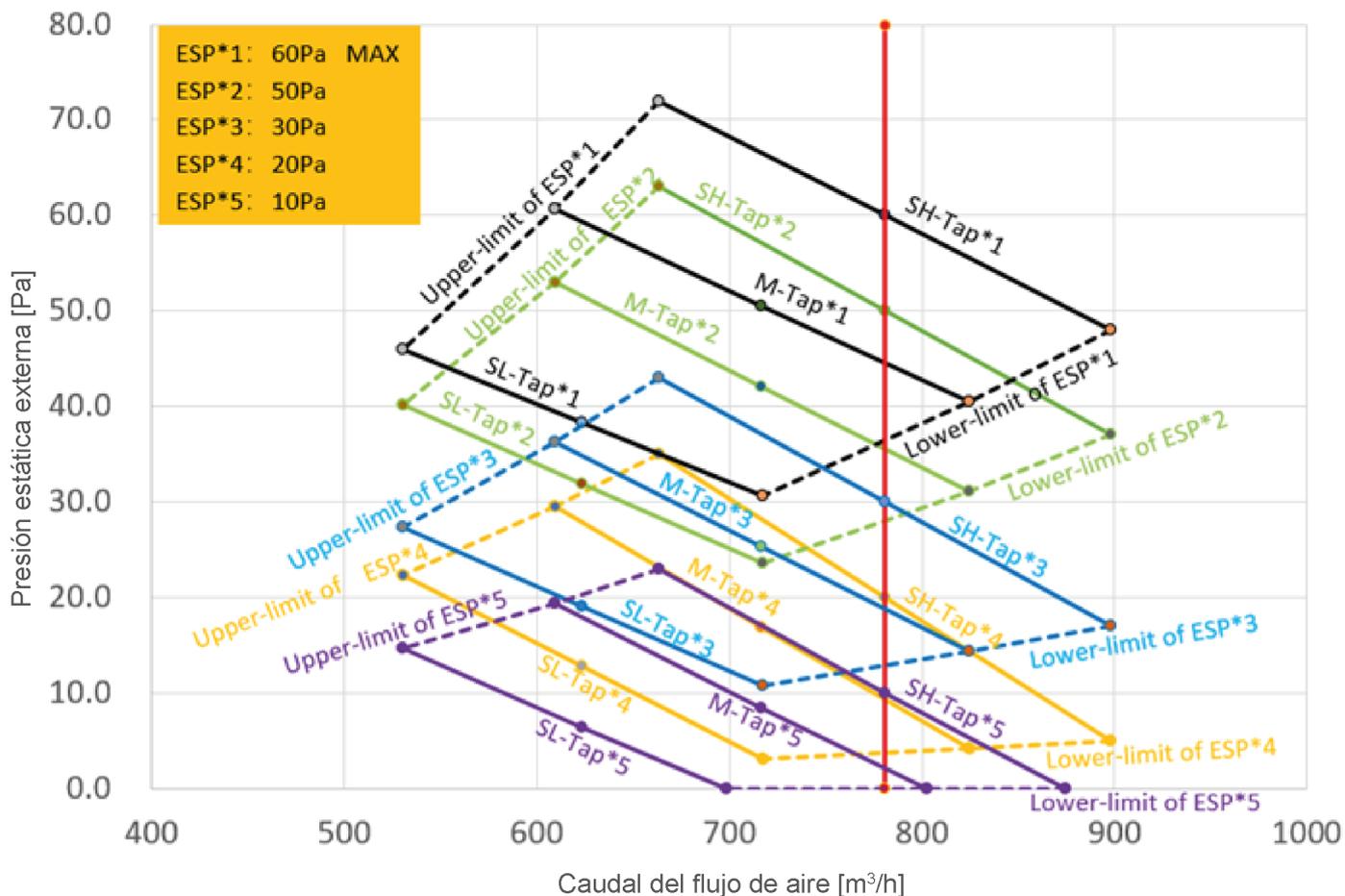
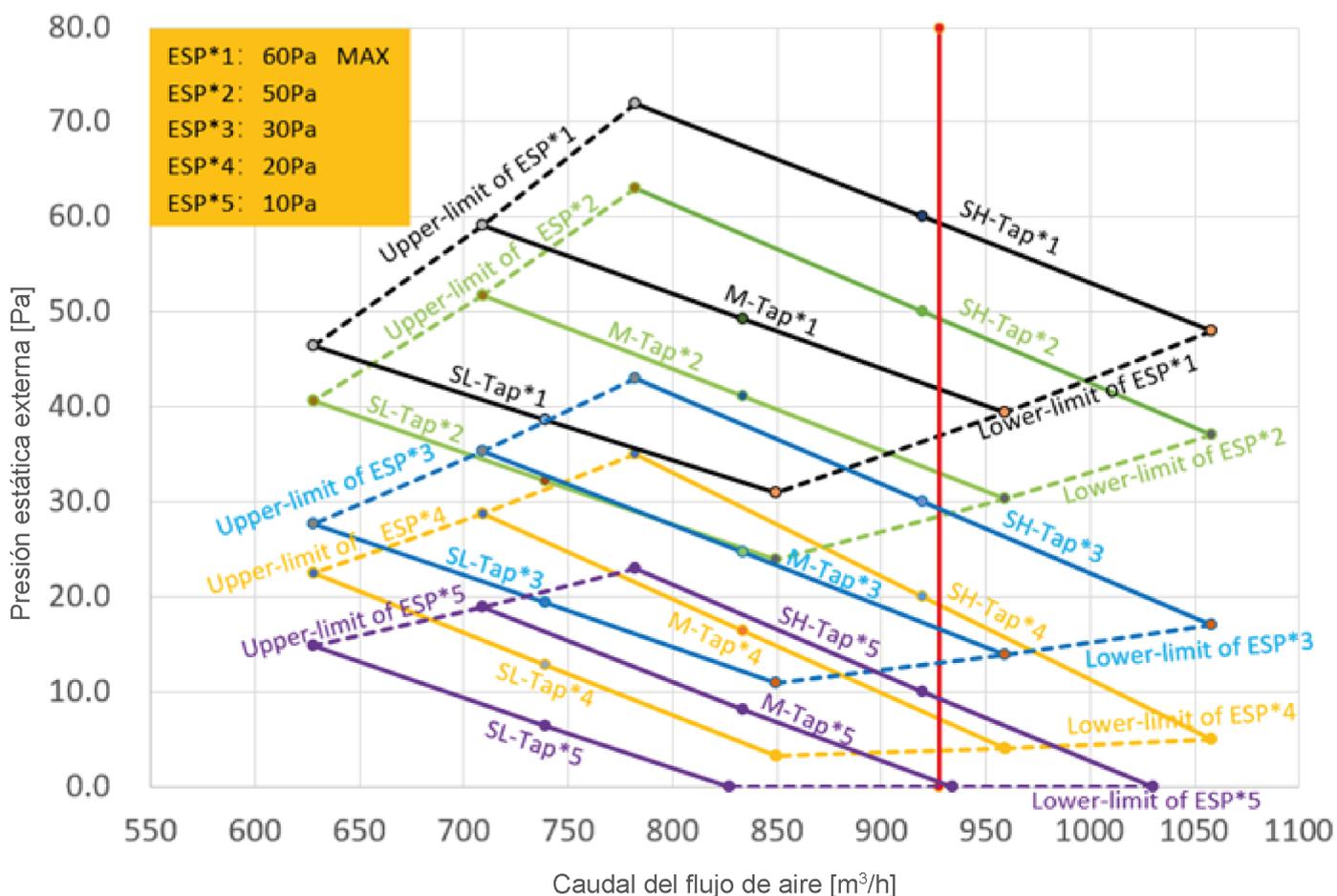


Imagen 9.7: Rendimiento del ventilador de MIH80F5N18



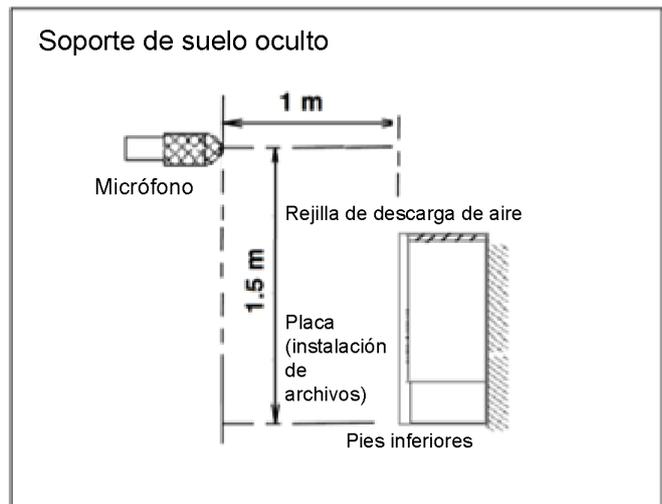
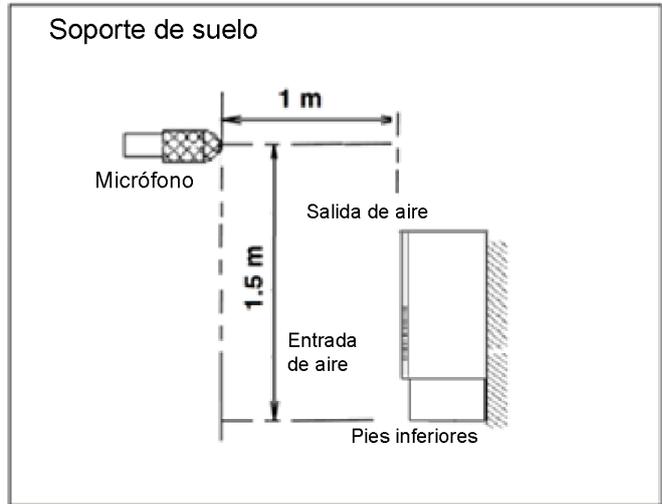
10 Niveles de sonido

10.1 General

Tabla 10.1: Niveles de presión acústica de las unidades de suelo¹

Nombre del modelo	Niveles de presión acústica dB(A)						
	SSH	SH	H	M	L	SL	SSL
MIH22F5N18	32,5	32	31,5	31	30,5	30	29
MIH36F5N18	35	34	33	32	31	30	29
MIH56F5N18	35	34,5	34	33	32,5	32	31
MIH80F5N18	39,5	39	38	37	36	35	34

Im. 10.1: Medición del nivel presión acústica de las unidades suelo



Notas:

- Los niveles de presión acústica se miden a 1 m delante de la unidad y a una altura de 1,5 m en una cámara anecoica. Durante la operación in situ, los niveles de presión acústica pueden ser mayores como resultado del ruido ambiente.

10.2 Niveles de grupos de octavas

Imagen 10.9: Niveles de grupos de octavas MIH22F5N18

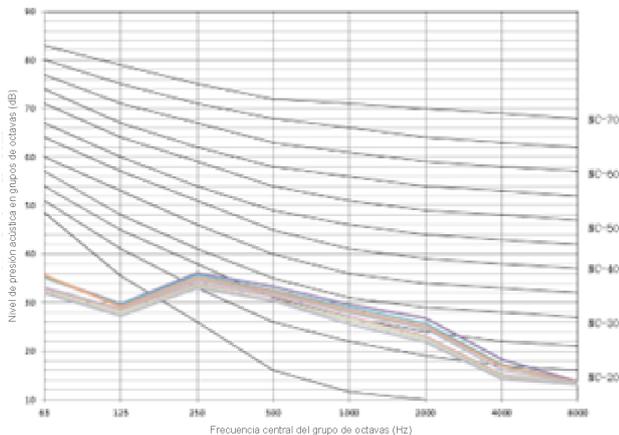


Imagen 10.11: Niveles de grupos de octavas MIH36F5N18

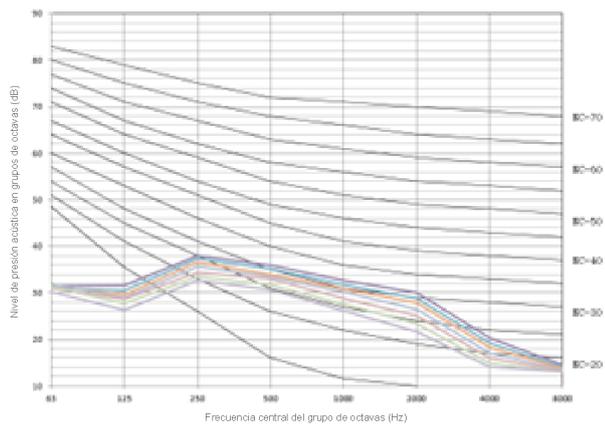


Imagen 10.13: Niveles de grupos de octavas MIH56F5N18

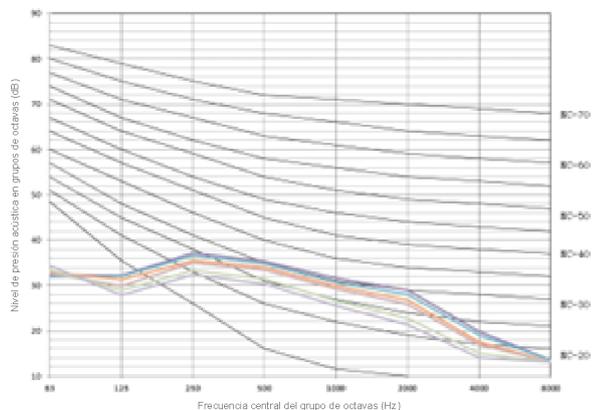
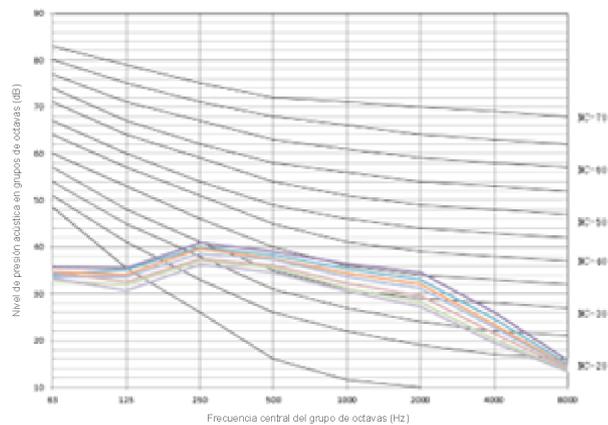


Imagen 10.15: Niveles de grupos de octavas MIH80F5N18



11 Distribuciones de temperatura y flujo de aire

11.1 Condiciones simuladas

Tabla 11.1: Condiciones simuladas de la unidad de suelo

Nombre del modelo	Tamaño de la habitación (m)	Altura del techo (m)	Ángulo de flujo (refrigeración/calefacción)	Colocación
MIH22F5N18	6×6	2,4	90°/125°	De pie
MIH36F5N18	6×6	2,4	90°/125°	De pie
MIH56F5N18	6×6	2,4	90°/125°	De pie
MIH80F5N18	6×6	2,4	90°/125°	De pie

Nota:

- Estas cifras se basan en una simulación informática. Muestran las distribuciones típicas de temperatura y flujo de aire en las condiciones anteriores. En la instalación real, pueden diferir de estas cifras bajo la influencia de las condiciones de temperatura del aire, altura del techo, carga de refrigeración/calefacción, obstáculos, etc.

11.2 Distribuciones del flujo de aire (unidad: m/s)

Imagen 11.1: MIH22F5N18 enfriamiento a 300S

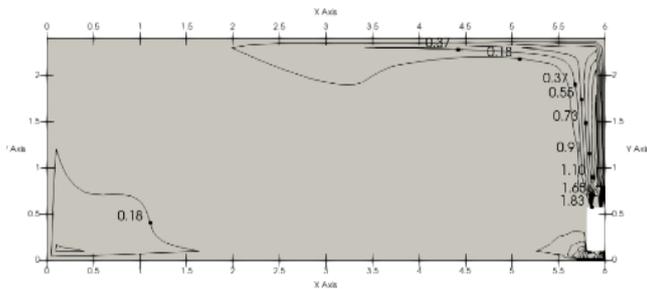


Figura 11.2: MIH22F5N18 calentamiento a 300S

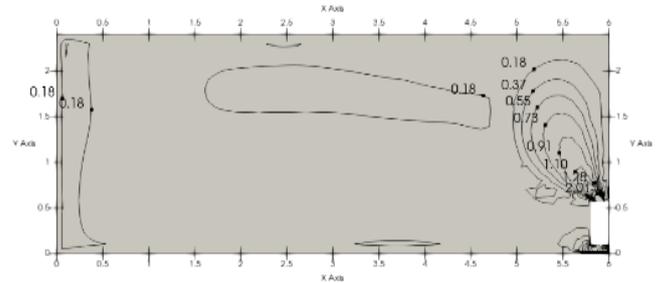


Imagen 11.5: MIH36F5N18 enfriamiento a 300S

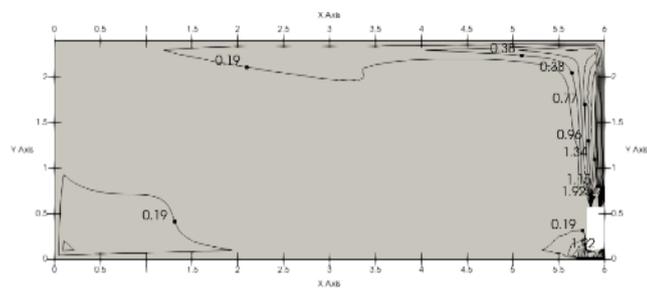


Figura 11.6: MIH36F5N18 calentamiento a 300S

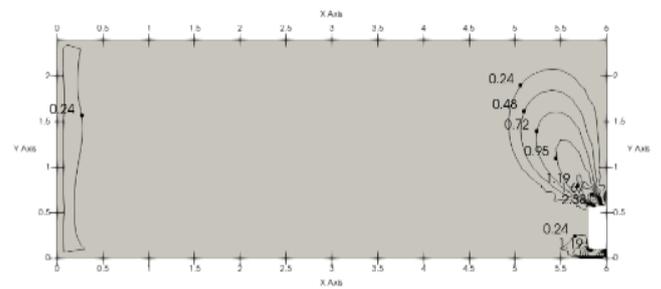


Imagen 11.9: MIH56F5N18 enfriamiento a 300S

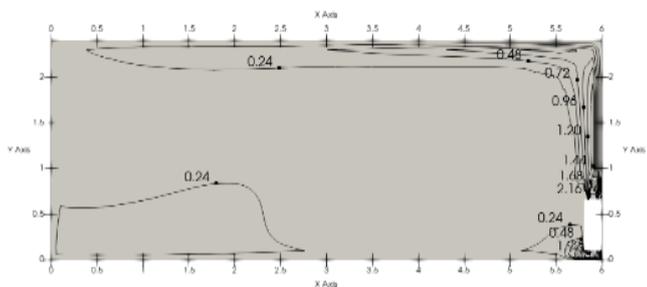


Figura 11.10: MIH56F5N18 calentamiento a 300S

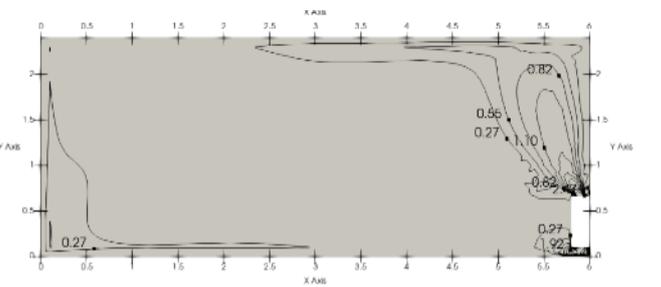


Imagen 11.13: MIH80F5N18 enfriamiento a 300S

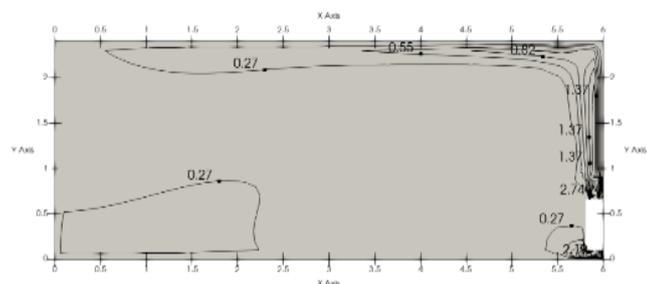
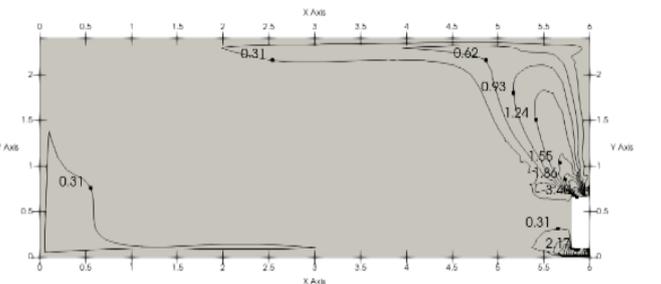


Figura 11.14: MIH80F5N18 calentamiento a 300S



11.3 Distribuciones de temperatura

Imagen 11.15: MIH22 F5N18 enfriamiento a 300S

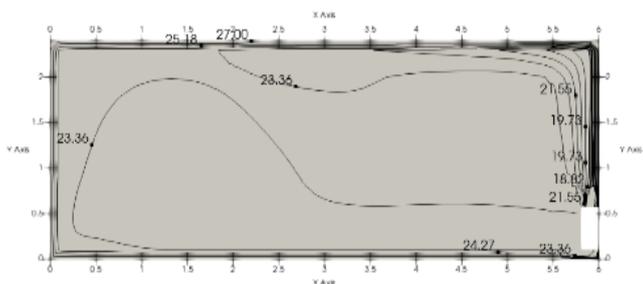


Figura 11.16: MIH22 F5N18 calentamiento a 300S

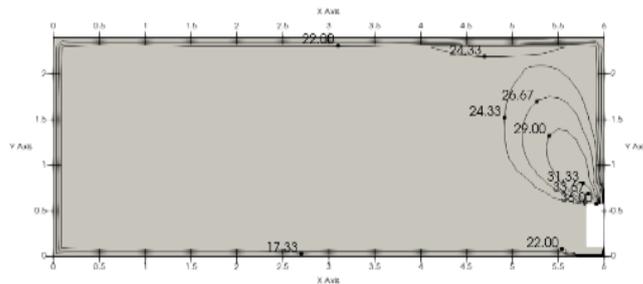


Imagen 11.19: MIH36 F5N18 enfriamiento a 300S

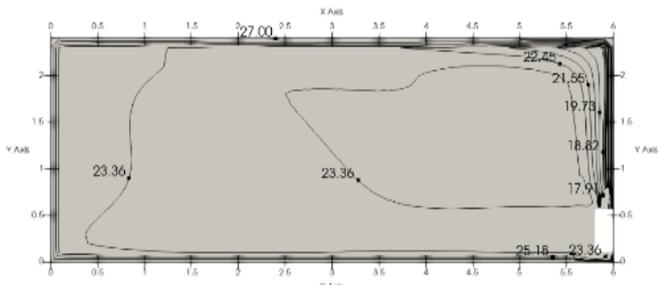


Figura 11.20: MIH36 F5N18 calentamiento a 300S

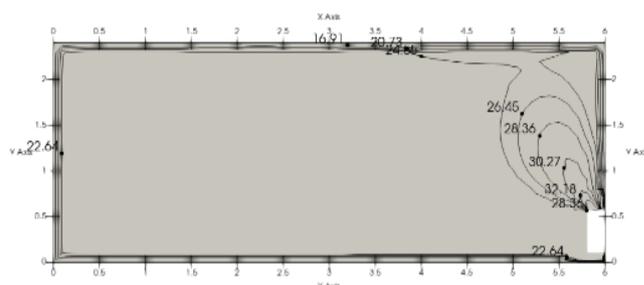


Imagen 11.23: MIH56 F5N18 enfriamiento a 300S

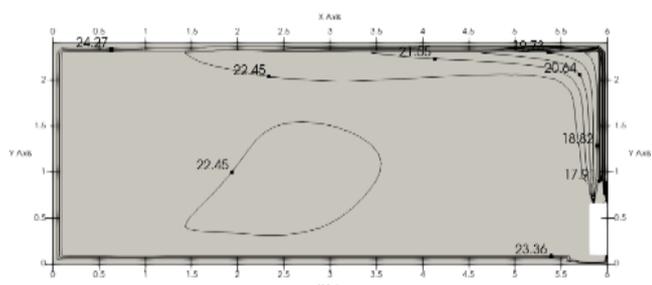


Figura 11.24: MIH56 F5N18 calentamiento a 300S

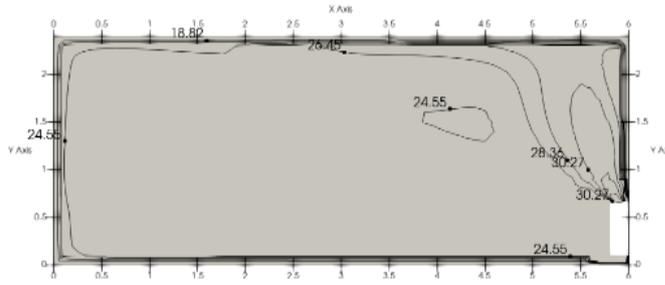


Imagen 11.27: MIH80 F5N18 enfriamiento a 300S

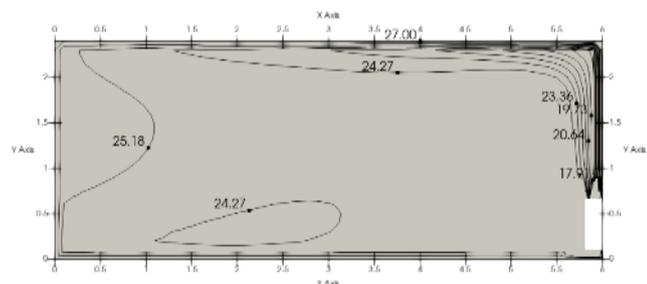
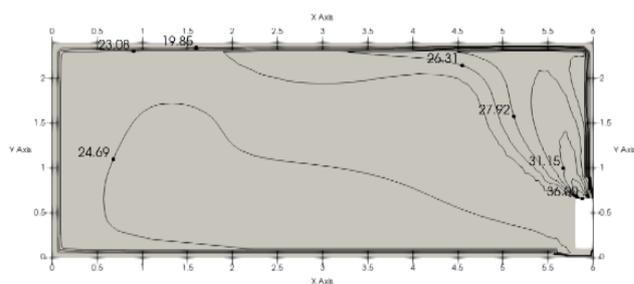


Figura 11.28: MIH80 F5N18 calentamiento a 300S



T-V8FHEU
Ver. 2023-7



Distribuido por **frigicoll**

OFICINA CENTRAL
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
(Barcelona)
Tel. +34 93 480 33 22
<http://home.frigicoll.es>
<http://www.midea.es>

MADRID
Senda Galiana, 1
Polígono Industrial Coslada
Coslada (Madrid)
Tel. +34 91 669 97 01
Fax. +34 91 674 21 00
madrid@frigicoll.es