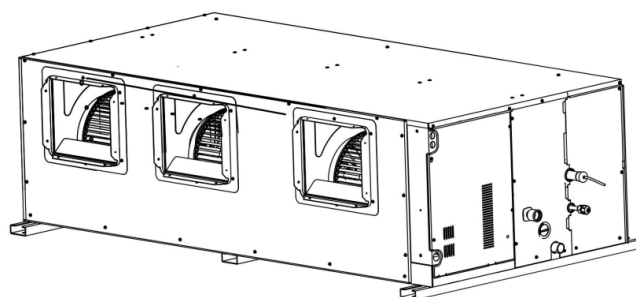




Conducto de alta presión estática

Manual técnico

MUHR-H14-I



Conducto de presión estática alta

1 Especificaciones	2
2 Dimensiones	4
3 Colocación de unidades	6
4 Diagramas de tuberías	8
5 Diagramas de cableado	9
6 Tablas de capacidad	11
7 Características eléctricas	12
8 Niveles de sonido	13
9 Rendimiento del ventilador	16

Conducto de presión estática alta

1 Especificaciones

Nombre del modelo			MUCHR-68-H14-I	MUCHR-76-H14-I	MUCHR-96-H14-I	MUCHR-120-H14-I
Fuente de alimentación			Monofásica, 220-240 V, 50 Hz			
Refrigeración ¹	Capacidad	kW	20,0	22,4	28,0	33,5
		kBut/h	68,3	76,5	95,6	114,3
	Entrada	W	780	780	780	810
Calefacción ²	Capacidad	kW	22,5	25,0	31,5	38,0
		kBut/h	76,8	85,3	107,5	129,7
	Entrada	W	780	780	780	810
Motor del ventilador	Tipo		CC			
	Número		1			
Serpentín	Número de filas		3	3	3	3
	Paso de tubo × paso de fila	mm	21×13,37			
	Espacio de las aletas	mm	1,5	1,5	1,5	1,5
	Tipo de aleta		Aluminio hidrofílico			
	Tubo OD y tipo	mm	Ranura interior de Ø7			
	Dimensiones (Largo × Alto × Ancho)	mm	1050×588×40,1	1050×588×40,1	1050×588×40,1	1050×588×42,7
	Número de circuitos		14	14	14	14
Flujo de aire ³		m ³ /h	4700/ 4387/ 4073/ 3760/ 3447/ 3133/ 2820	4700/ 4387/ 4073/ 3760/ 3447/ 3133/ 2820	4700/ 4387/ 4073/ 3760/ 3447/ 3133/ 2820	4700/ 4387/ 4073/ 3760/ 3447/ 3133/ 2820
Presión estática externa ⁴		Pa	200(0-400)			
Nivel de presión acústica ⁵		dB(A)	51/ 50/ 48/ 46/ 44/ 43/ 42	51/ 50/ 48/ 46/ 44/ 43/ 42	51/ 50/ 48/ 46/ 44/ 43/ 42	52/ 51/ 49/ 48/ 46/ 44/ 43
Nivel de potencia acústica		dB(A)	74/ 72/ 70/ 68/ 66/ 64/ 62	74/ 72/ 70/ 68/ 66/ 64/ 62	74/ 72/ 70/ 68/ 66/ 64/ 62	74/ 72/ 70/ 68/ 66/ 63/ 61
Unidad	Dimensiones netas ⁶ (Ancho × Alto × Largo)	mm	1300×580×900			
	Dimensiones con embalaje (Ancho × Alto × Largo)	mm	1530×730×1060			
	Peso neto/bruto	kg	125/150	125/150	125/150	128/153
Tipo de refrigerante			R410A			
Presión de diseño (H/L)		MPa	4,4/2,6			
Conexiones de tuberías	Tubería de gas/líquido	mm	Φ9,52/Φ19,1		Φ12,7/Φ22,2	Φ12,7/Φ25,4
	Tubo de drenaje	mm	OD Φ32			

Notas:

1. Temperatura interior 27 °C DB, 19 °C WB; temperatura exterior 35 °C DB; longitud equivalente de la tubería de refrigerante de 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 de 7,5 m con diferencia de nivel cero.
3. La velocidad del motor del ventilador y la velocidad del flujo de aire van desde la velocidad más alta a la velocidad más baja, con un total de 7 velocidades para cada modelo.
4. Rango de presión estática externa de funcionamiento estable. (Nota: el ajuste de la presión estática externa fuera del rango de presión estática óptima de la unidad puede generar niveles de ruido más altos y una tasa de flujo de aire más baja. Para conocer el rango óptimo de presión estática externa, consulte el manual de instalación de la unidad).
5. 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 acústica se mide a 1,4 m por debajo de la unidad en una cámara anecoica.
6. La dimensión es solo el tamaño del cuerpo, excluyendo el tamaño del soporte de instalación, la tubería de cobre de conexión, etc. Para conocer las dimensiones detalladas, consulte el manual de instalación.

Todas las especificaciones se miden con una presión estática externa estándar

Nombre del modelo			MUCHR-140-H14-I	MUCHR-150-H14-I	MUCHR-192-H14-I
Fuente de alimentación			Monofásica, 220-240 V, 50 Hz		
Refrigeración ¹	Capacidad	kW	40,0	45,0	56,0
		kBut/h	136,5	153,6	191,1
	Entrada	W	1850	1850	2030
Calefacción ²	Capacidad	kW	45,0	56,0	63,0
		kBut/h	153,6	191,1	215,0
	Entrada	W	1850	1850	2030
Motor del ventilador	Tipo		CC		
	Número		1		
Serpentín	Número de filas		3	3	4
	Paso de tubo × paso de fila	mm	21×13,37		
	Espacio de las aletas	mm	1,5	1,5	1,5
	Tipo de aleta		Aluminio hidrofílico		
	Tubo OD y tipo	mm	Ranura interior de Ø7		
	Dimensiones (Largo × Alto × Ancho)	mm	1600×588×40,1	1600×588×40,1	1600×588×42,7
	Número de circuitos		14	14	14
Flujo de aire ³		m³/h	7500/ 7000/ 6500/ 6000/ 5500/ 5000/ 4500	7500/ 7000/ 6500/ 6000/ 5500/ 5000/ 4500	8400/ 7840/ 7280/ 6720/ 6160/ 5600/ 5040
Presión estática externa ⁴		Pa	300 (0-400)		
Nivel de presión acústica ⁵		dB(A)	58/56/54/52/50/49/48	58/56/54/52/50/49/48	59/58/56/54/53/51/49
Nivel de potencia acústica		dB(A)	79/78/76/74/72/70/67	79/78/76/74/72/70/67	81/80/77/75/73/71/69
Unidad	Dimensiones netas ⁶ (Ancho × Alto × Largo)	mm	1850×580×900		
	Dimensiones con embalaje (Ancho × Alto × Largo)	mm	2080×730×1060		
	Peso neto/bruto	kg	166/204	166/204	170/208
Tipo de refrigerante			R410A		
Presión de diseño (H/L)		MPa	4,4/2,6		
Conexiones de tuberías	Tubería de gas/líquido	mm	Φ12,7/Φ25,4	Φ15,9/Φ28,6	
	Tubo de drenaje	mm	OD Φ32		

Notas:

- Temperatura interior 27 °C DB, 19 °C WB; temperatura exterior 35 °C DB; longitud equivalente de la tubería de refrigerante de 7,5 m con diferencia de nivel cero.
- Temperatura interior 20 °C DB; temperatura exterior 7 °C DB, 6 °C WB; longitud equivalente de la tubería de refrigerante de 7,5 m con diferencia de nivel cero.
- La velocidad del motor del ventilador y la velocidad del flujo de aire van desde la velocidad más alta a la velocidad más baja, con un total de 7 velocidades para cada modelo.
- Rango de presión estática externa de funcionamiento estable. (Nota: el ajuste de la presión estática externa fuera del rango de presión estática óptima de la unidad puede generar niveles de ruido más altos y una tasa de flujo de aire más baja. Para conocer el rango óptimo de presión estática externa, consulte el manual de instalación de la unidad).
- 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 acústica se mide a 1,4 m por debajo de la unidad en una cámara anecoica.
- La dimensión es solo el tamaño del cuerpo, excluyendo el tamaño del soporte de instalación, la tubería de cobre de conexión, etc. Para conocer las dimensiones detalladas, consulte el manual de instalación.

Todas las especificaciones se miden con una presión estática externa estándar

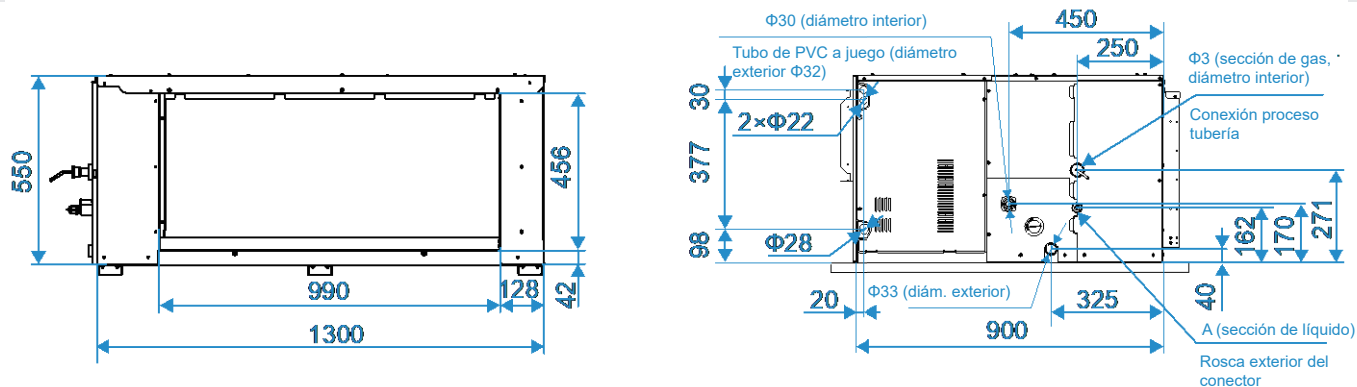
Conducto de presión estática alta

2 Dimensiones

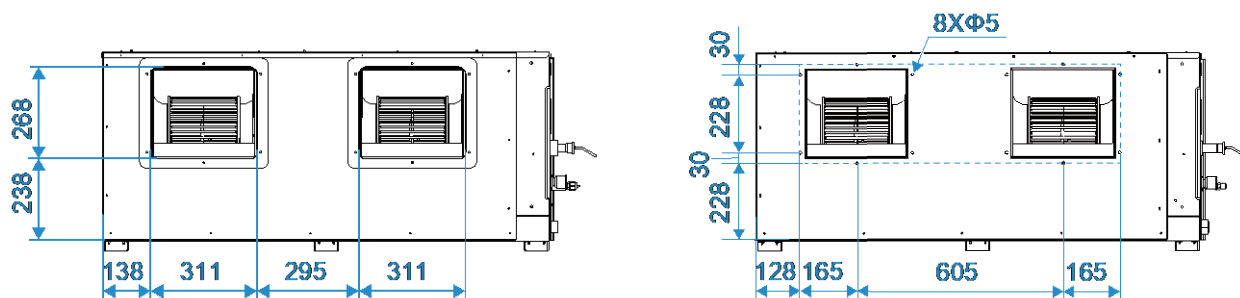
MUHR-68-H14-I / MUHR-76-H14-I / MUHR-96-H14-I / MUHR-120-H14-I

Dimensiones (unidades: mm)

Aspecto y dimensiones de las entradas de aire, las tuberías, los tubos de drenaje, el orificio para el cable de alimentación y el orificio para el cable de comunicación:

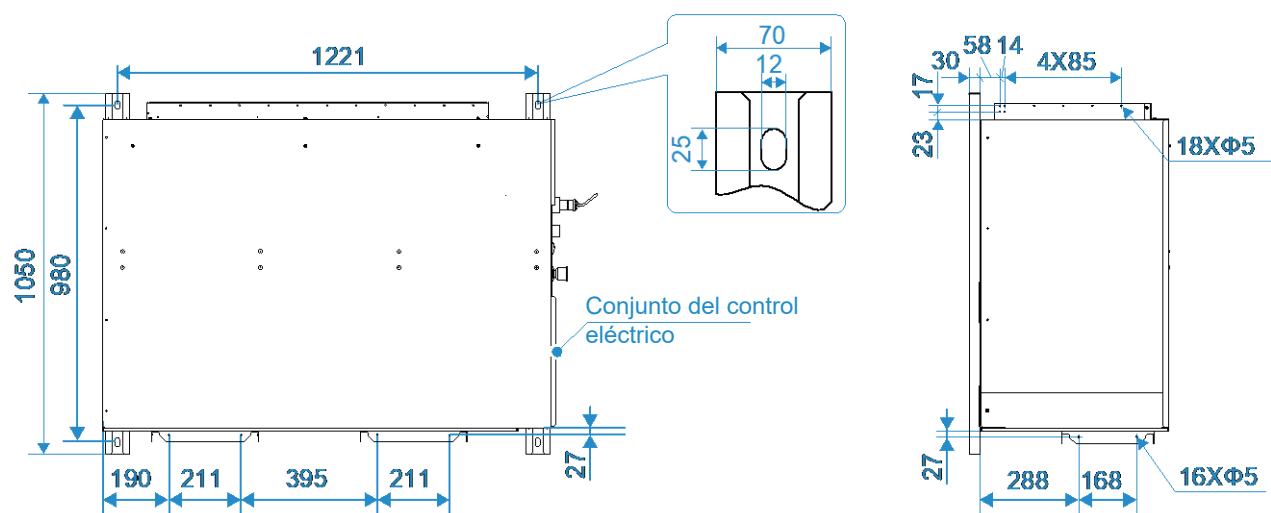


Dimensiones de las salidas de aire:



Dimensiones del orificio de instalación del conducto de aire una vez retirada la brida de salida de aire:

Dimensiones de las orejetas y del orificio para tornillos de la brida de entrada/salida de aire:

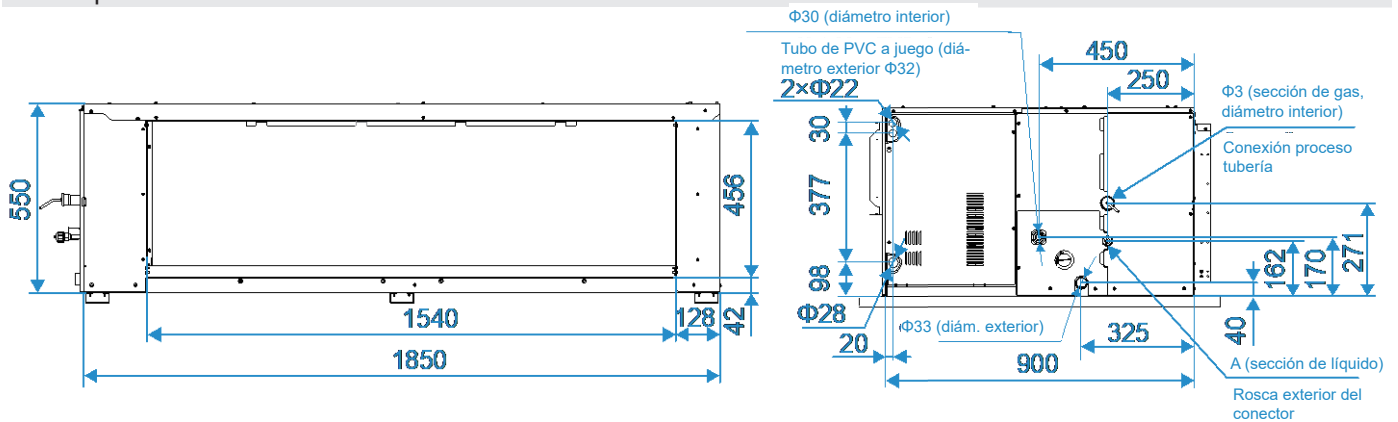


Capacidad (kW)	A
20,0≤kW≤22,4	5/8-18 UNF
22,4<kW≤33,5	3/4-16 UNF

MUCHR-140-H14-I / MUCHR-150-H14-I / MUCHR-192-H14-I

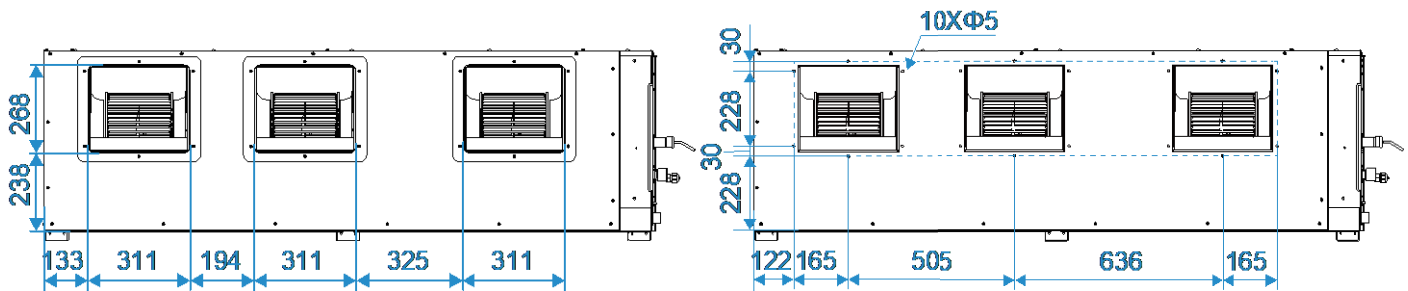
Dimensiones (unidades: mm)

Aspecto y dimensiones de las entradas de aire, tuberías, tubos de desagüe, orificio para el cable de alimentación y orificio para el cable de comunicación:

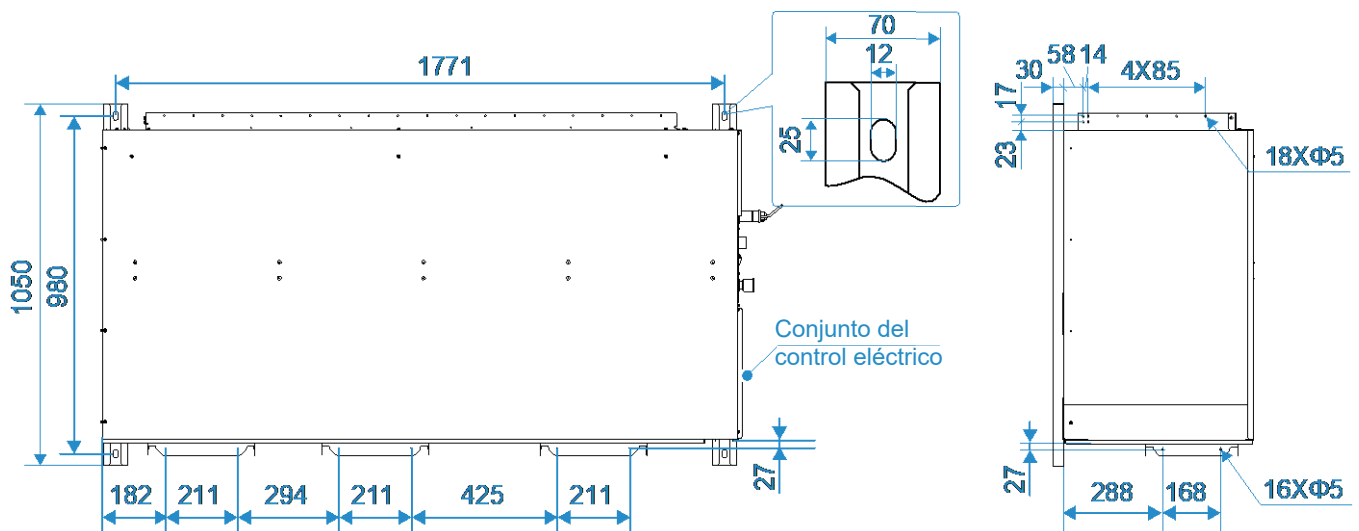


Dimensiones de las salidas de aire:

Dimensiones del orificio de instalación del conducto de aire una vez retirada la brida de salida de aire:



Dimensiones de las orejetas y del orificio para tornillos de la brida de entrada/salida de aire:



Capacidad (kW)	A
33,5≤kW≤40,0	3/4-16 UNF
40,0<kW≤56,0	7/8-14 UNF

Conducto de presión estática alta

3 Colocación de unidades

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).

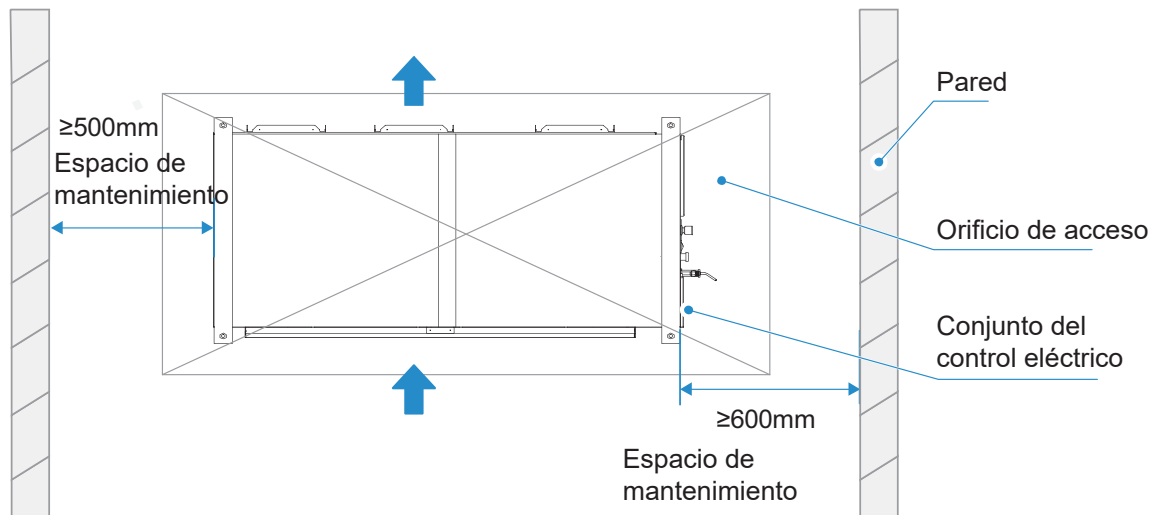
3.2 Requisitos de espacio

MUHR-68/76/96/120/140/150/192-H14-I

Requisitos de espacio del conducto de presión estática alta (unidad: mm)

(Unidad: mm)

Vista inferior



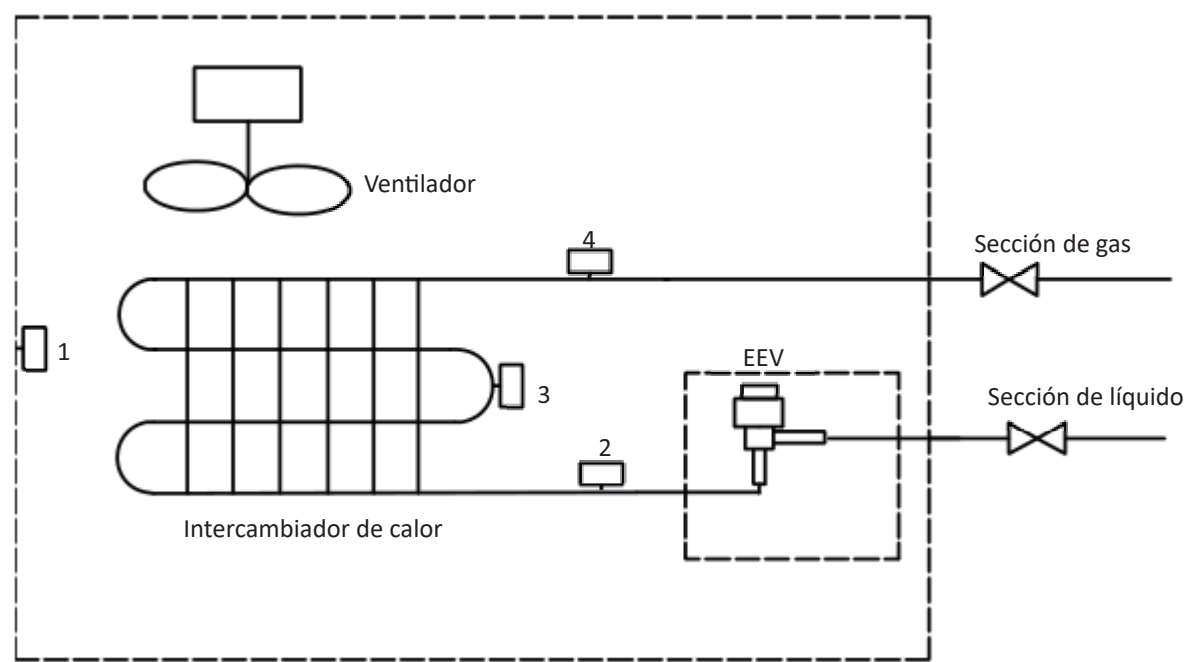
Vista lateral



Notas para los instaladores e ingenieros de servicio

1. La distancia entre la unidad interior y el techo (B) deberá ser superior a 50 mm para instalar el conducto de aire.
2. El motor y el ventilador se pueden mantener desde la parte superior de la unidad interior o desde la salida de aire. Si el mantenimiento se realiza desde la parte superior de la unidad interior, la distancia entre la unidad interior y el techo debe ser superior a 600 mm. Si el mantenimiento se realiza desde la salida de aire, la distancia entre la unidad interior y el techo debe ser superior a 50 mm, permitiéndose una distancia mínima de 600 mm para retirar el panel frontal.

4 Diagramas de tuberías

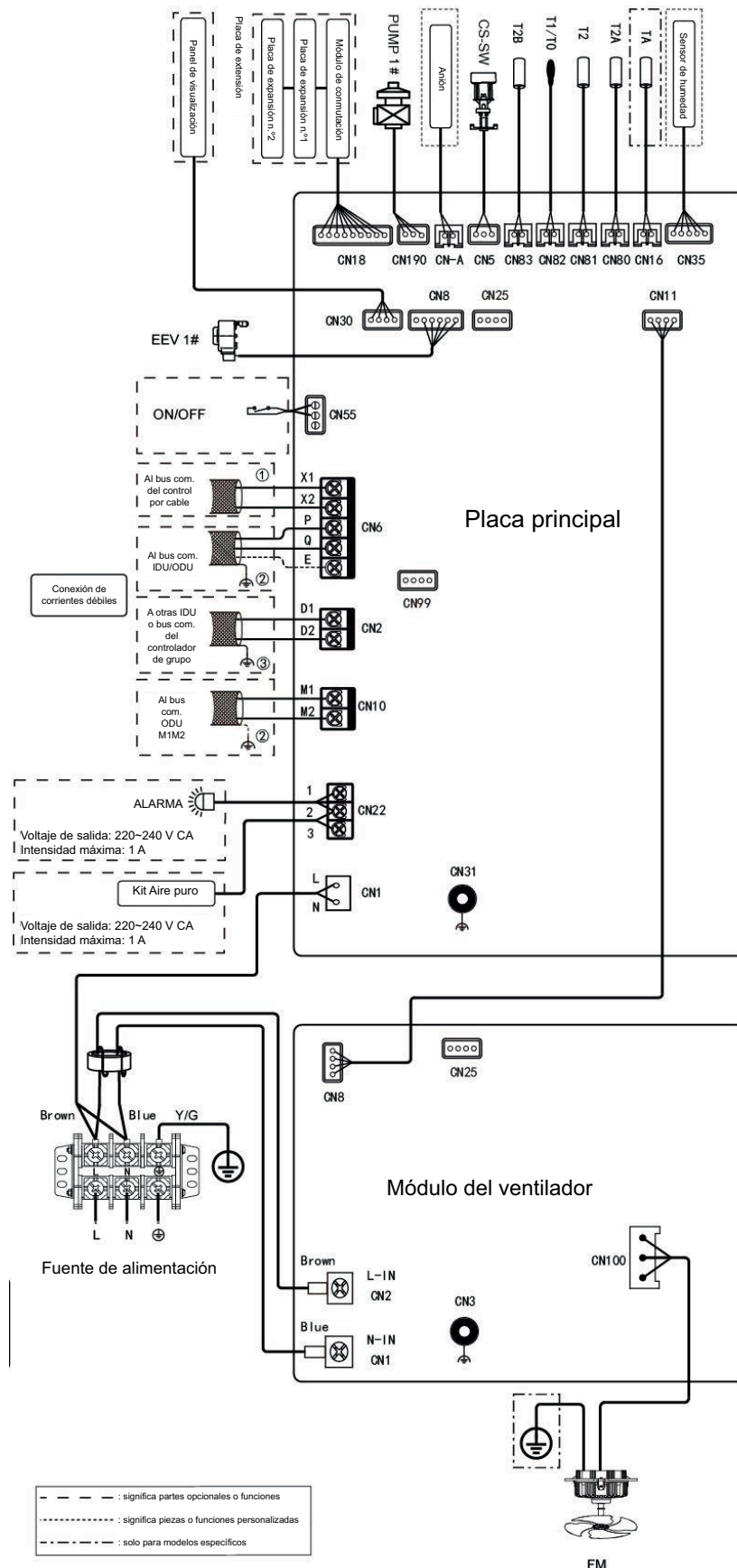


Leyenda		
1	T1	Sensor de temp. del aire de entrada
2	T2A	Sensor de temp. del tubo de líquido
3	T2	Sensor de temp. del tubo intermedio
4	T2B	Sensor de temp. del tubo de gas
5	EEV	Válvula de expansión electrónica
6	FAN	Motor del ventilador

5 Diagramas de cableado

MUCHR-68/76/96/120/140/150/192-H14-I

Diagrama de cableado



Conducto de presión estática alta

Leyenda			
Código	Nombre	Código	Nombre
XS XP	Conectores	T1	Sensor de temp. del aire de entrada
TA	Sensor de temp. del tubo de vapor*	T2B	Sensor de temp. del tubo de gas
CS-SW	Conmutador del nivel de agua	T0	Sensor de temp. de entrada de aire fresco*
EEV	Válvula de expansión electrónica	ALARMA	Salida de alarma
Anión	Módulo de esterilización	FM	Motor CC del ventilador
T2A	Sensor de temp. del tubo de líquido	ON/OFF	Activación/desactivación remota
T2	Sensor de temp. del tubo intermedio		

* 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 X1X2 pueden conectarse al control por cable.
- Los puertos de comunicación PQ y M1M2 se utilizan para la comunicación interior y exterior, y solo 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 producirse daños en 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 al controlador central.

6 Tablas de capacidad

6.1 Tabla de capacidad de refrigeración

Capacidad de refrigeración del conducto de presión estática alta

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
MUCHR-68-H14-I	17,7	16,1	18,9	16,5	19,8	16,8	20,0	16,3	20,2	15,8	20,8	15,1	21,2	14,4
MUCHR-76-H14-I	19,8	18,0	21,1	18,5	22,1	18,7	22,4	18,3	22,6	17,7	23,2	16,8	23,7	16,1
MUCHR-96-H14-I	24,8	22,6	26,4	23,1	27,6	23,4	28,0	22,8	28,3	22,1	29,0	21,0	29,7	20,1
MUCHR-120-H14-I	29,6	26,9	31,6	27,6	33,1	28,0	33,5	27,3	33,8	26,4	34,7	25,1	35,5	24,1
MUCHR-140-H14-I	35,4	32,1	37,7	32,9	39,5	33,4	40,0	32,5	40,4	31,5	41,5	30,0	42,4	28,7
MUCHR-150-H14-I	39,8	36,1	42,4	37,0	44,4	37,5	45,0	36,6	45,4	35,4	46,6	33,7	47,6	32,2
MUCHR-192-H14-I	49,5	45,5	52,8	46,5	55,2	47,0	56,0	45,8	56,5	44,3	58,0	42,1	59,3	40,8

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

Capacidad de calefacción del conducto de presión estática alta

Modelo	Temperatura del aire interior (°C DB)					
	16	18	20	21	22	24
	SHC	SHC	SHC	SHC	SHC	SHC
MUCHR-68-H14-I	23,9	23,6	22,5	21,8	21,2	19,6
MUCHR-76-H14-I	26,5	26,3	25,0	24,3	23,5	21,8
MUCHR-96-H14-I	33,4	33,1	31,5	30,6	29,6	27,4
MUCHR-120-H14-I	40,3	39,9	38,0	36,9	35,7	33,1
MUCHR-140-H14-I	47,7	47,3	45,0	43,7	42,3	39,2
MUCHR-150-H14-I	59,4	58,8	56,0	54,3	52,6	48,7
MUCHR-192-H14-I	66,8	66,2	63,0	61,1	59,2	54,8

Abreviaciones:

SHC: Capacidad de calor sensible (kW)

Notas:

1. Las celdas sombreadas indican las condiciones nominales

Conducto de presión estática alta

7 Características eléctricas

Características eléctricas del conducto de presión estática alta

Modelo	Fuente de alimentación						Motor del ventilador de la unidad interior	
	Hz	Voltios (V)	Voltaje mínimo	Voltaje máximo	MCA (A)	MFA (A)	Salida de potencia nominal (W)	FLA (A)
MUCHR-68-H14-I	50	220-240	198	264	8,19	30	920	6,55
MUCHR-76-H14-I	50	220-240	198	264	8,19		920	6,55
MUCHR-96-H14-I	50	220-240	198	264	8,19		920	6,55
MUCHR-120-H14-I	50	220-240	198	264	8,31		920	6,65
MUCHR-140-H14-I	50	220-240	198	264	12,98		2300	10,38
MUCHR-150-H14-I	50	220-240	198	264	12,98		2300	10,38
MUCHR-192-H14-I	50	220-240	198	264	15,49		2300	12,39

Abreviaciones:

MCA: Amperaje mín. del circuito (A), que se utiliza para seleccionar el tamaño mínimo del circuito para garantizar un funcionamiento seguro durante un largo periodo de tiempo.

MFA: Amperaje máximo de los fusibles (A), que se utiliza para seleccionar el disyuntor.

FLA: Amperaje a carga completa (A), que es la corriente a plena carga del motor del ventilador interior (funcionamiento fiable en la configuración de velocidad más rápida).

8 Niveles de sonido

8.1 General

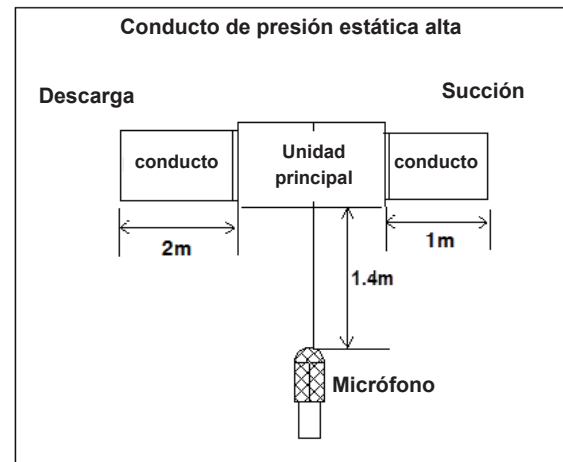
Niveles de presión acústica del conducto de presión estática alta¹

Nombre del modelo	Niveles de presión acústica dB(A)						
	SSH	SH	H	M	L	SL	SSL
MUCHR-68-H14-I	51	50	48	46	44	43	42
MUCHR-76-H14-I	51	50	48	46	44	43	42
MUCHR-96-H14-I	51	50	48	46	44	43	42
MUCHR-120-H14-I	52	51	49	48	46	44	43
MUCHR-140-H14-I	58	56	54	52	50	49	48
MUCHR-150-H14-I	58	56	54	52	50	49	48
MUCHR-192-H14-I	59	58	56	54	53	51	49

Notas:

1. Los niveles de presión acústica se miden a 1,4 m por debajo de la unidad en una cámara anecoica. Durante la operación in situ, los niveles de presión acústica pueden ser mayores como resultado del ruido ambiente.

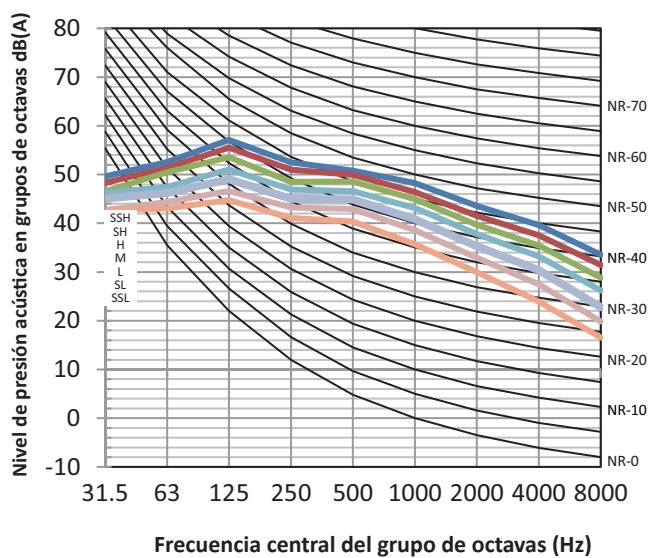
Medición del nivel de presión acústica del conducto de presión estática alta



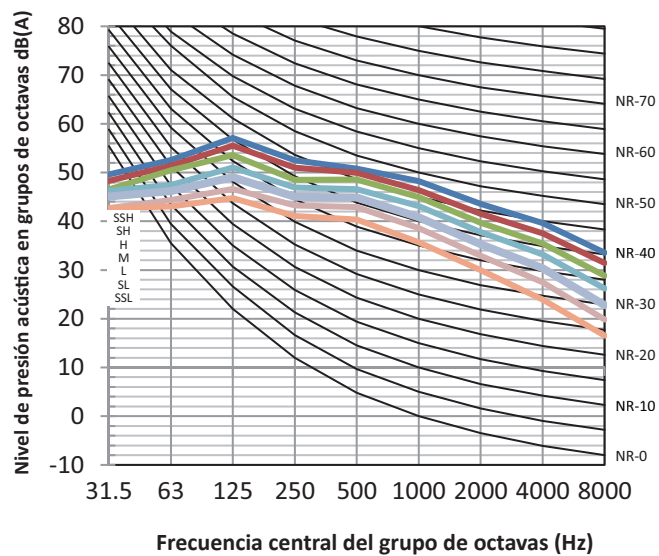
Conducto de presión estática alta

8.2 Niveles de grupos de octavas

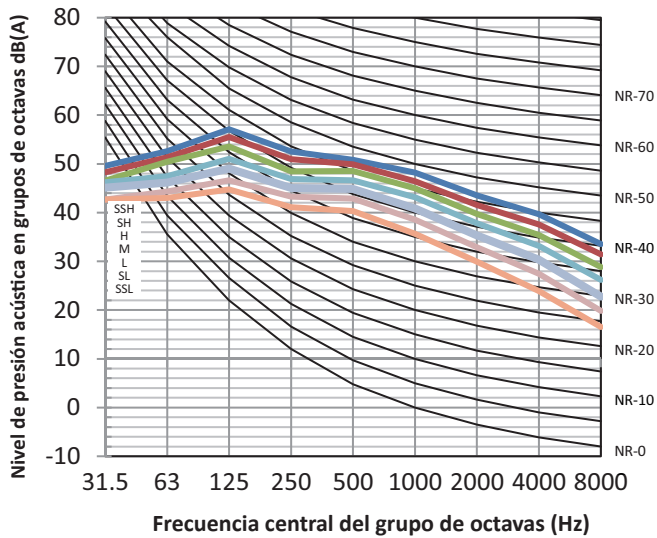
Niveles de grupos de octavas MUCHR-68-H14-I



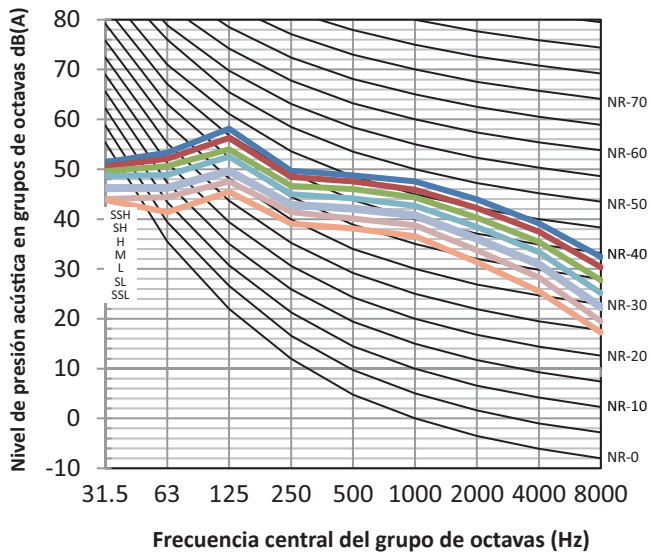
Niveles de grupos de octavas MUCHR-76-H14-I



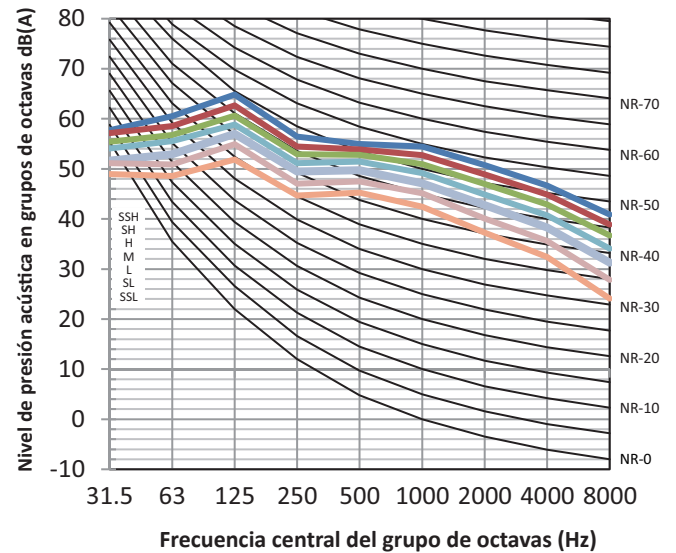
Niveles de grupos de octavas MUCHR-96-H14-I



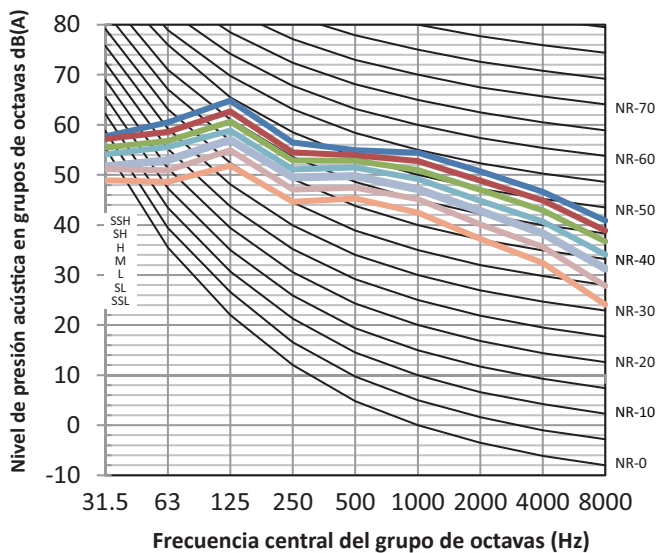
grupos de octavas MUCHR-120-H14-I



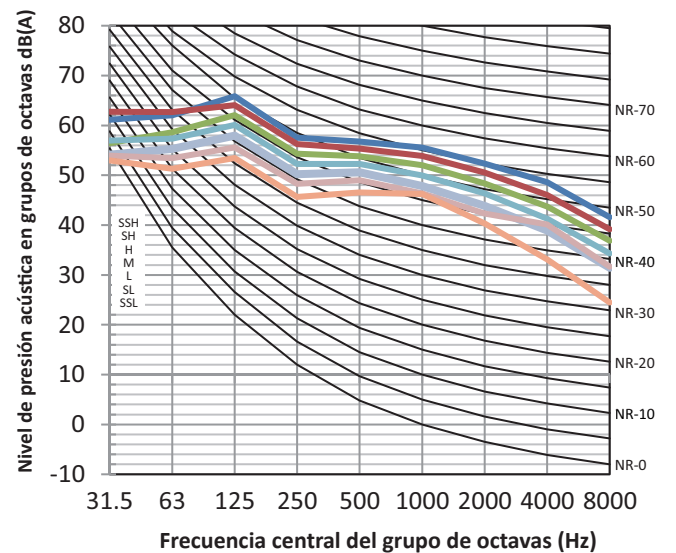
Niveles de grupos de octavas MUCHR-140-H14-I Niveles de



Niveles de grupos de octavas MUCHR-150-H14-I



Niveles de grupos de octavas MUCHR-192-H14-I

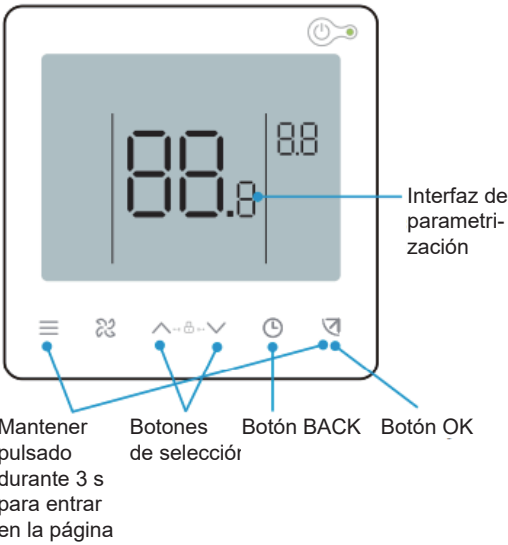


Conducto de presión estática alta

9 Rendimiento del ventilador

9.1 Cómo cambiar entre el modo de flujo de aire constante y el modo de velocidad constante

- ① En la interfaz principal, pulse "≡" + "↶" durante 3 segundos al mismo tiempo, la interfaz principal mostrará "CC". Pulse "▲" y "▼" para seleccionar la unidad interior (se muestra "n00-n63", 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 Pulse los botones "▲" y "▼" hasta que se muestre "N30" en la página y luego pulse el botón "↶" para entrar en el modo de configuración. Utilice las teclas "▲" y "▼" para ajustar los valores de los parámetros del modo requerido 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.



Configuración de modo

Menú de primer nivel	Menú de segundo nivel	Descripción	Valor por defecto
n30	00	Velocidad constante	-
	01	Flujo de aire constante	√

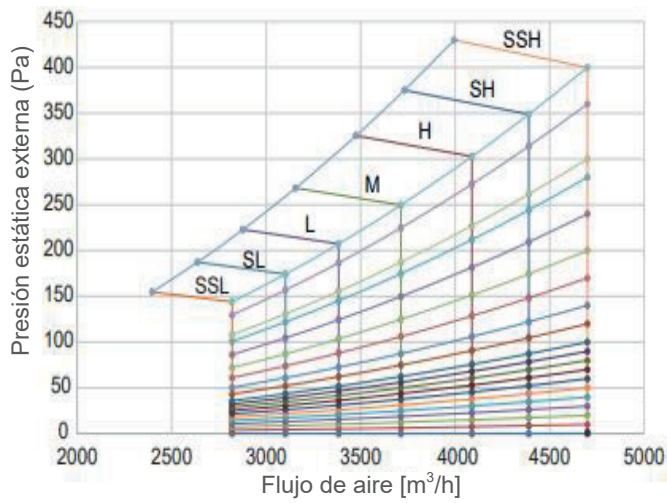
Notas:

- 1. Lo anterior es solo un ejemplo. Si elige otros controladores, consulte sus instrucciones de configuración.

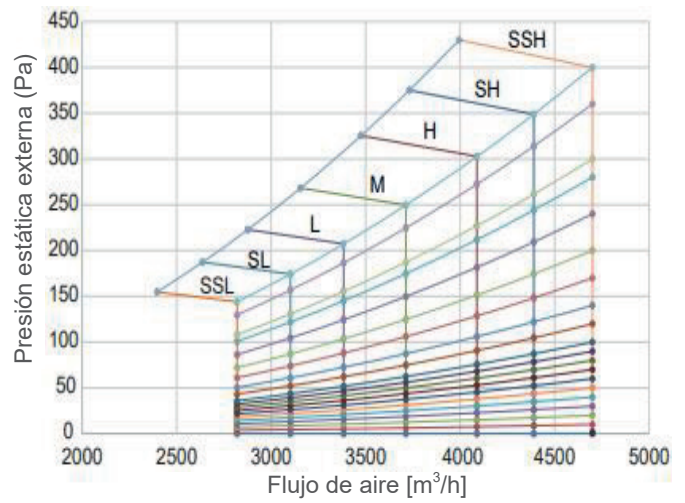
9.2 Modo de flujo de aire constante

9.2.1 Diagrama de rendimiento del ventilador

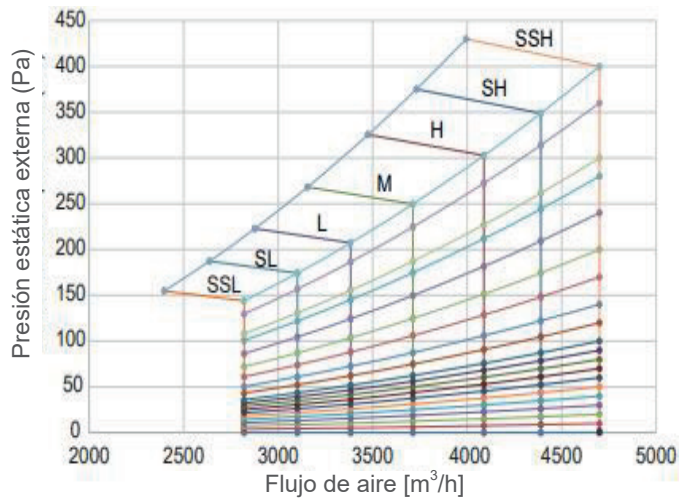
MUCHR-68-H14-I



MUCHR-76-H14-I

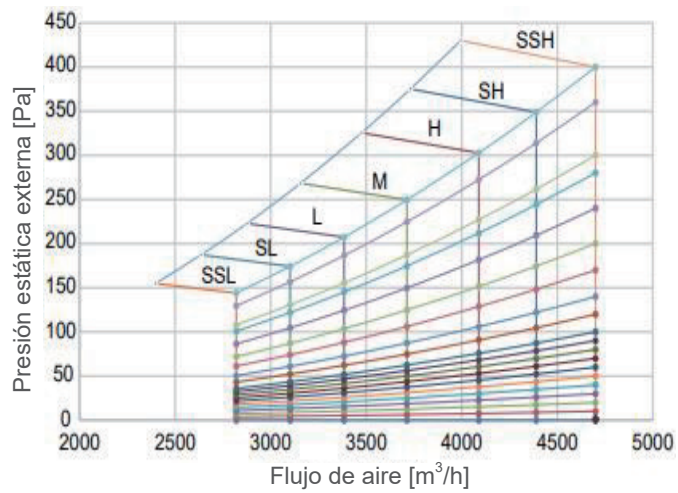


MUCHR-96-H14-I

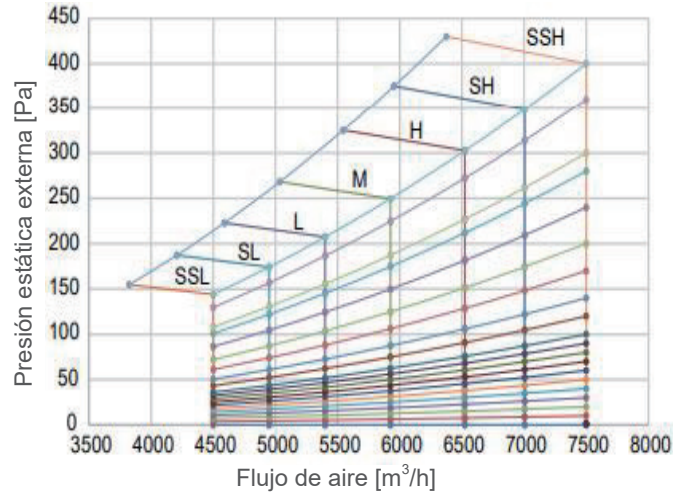


Conducto de presión estática alta

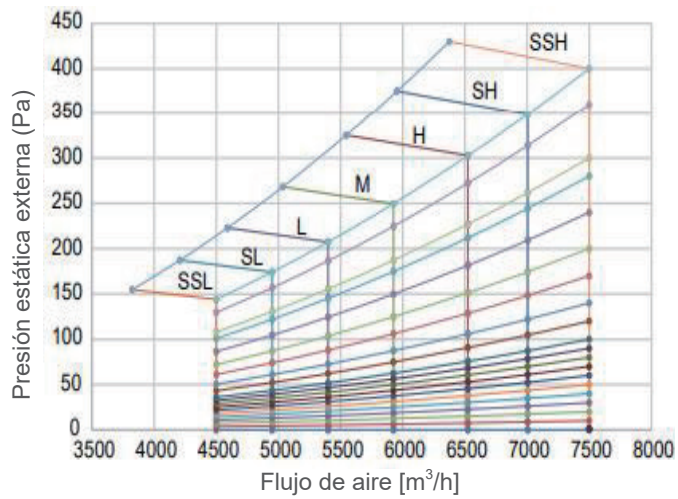
MUHR-120-H14-I



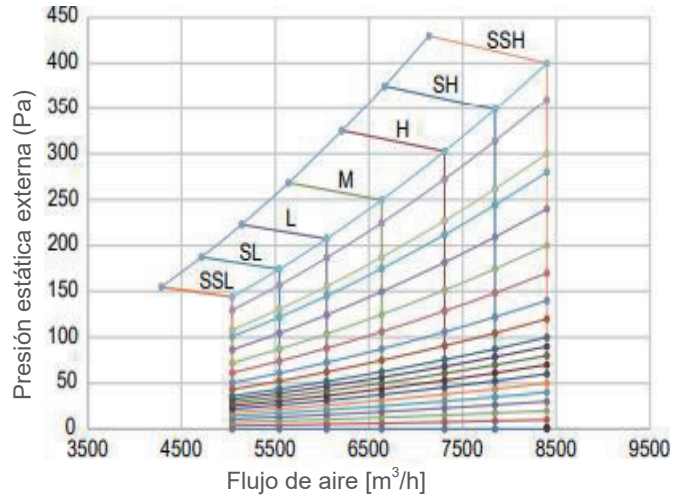
MUHR-140-H14-I



MUHR-150-H14-I



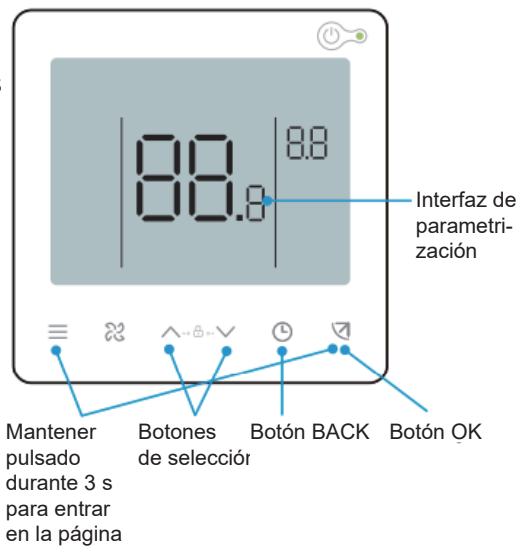
MUHR-192-H14-I



9.3 Modo de velocidad constante

9.3.1 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 (se muestra "n00-n63", 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 requeridos 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.



Ajuste de presión estática externa (20-56 kW)

Menú de primer nivel	Menú de segundo nivel	Descripción	Valor por defecto
N00	00/01/02/03/04/05/~ /19	Nivel de presión estática	14 (20-33,5 kW) 17 (40-56 kW)

Nivel	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Presión estática (Pa)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	170	200	240	280	300	360	400

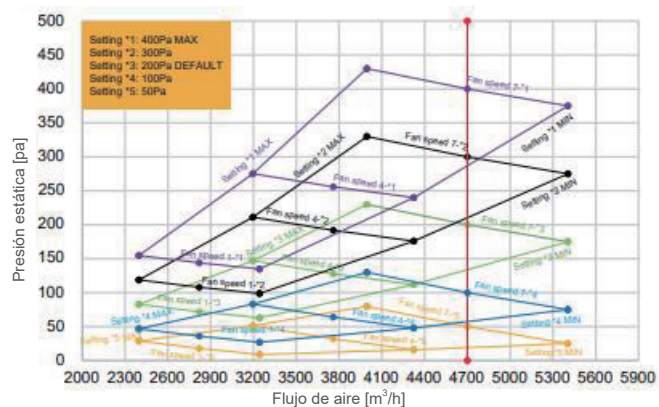
Notas:

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

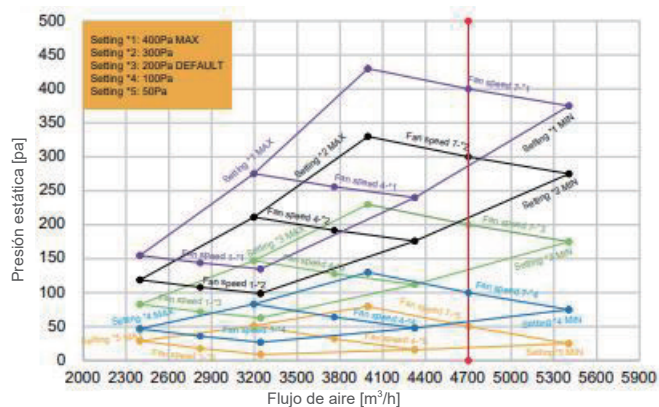
Conducto de presión estática alta

9.3.2 Diagrama de rendimiento del ventilador

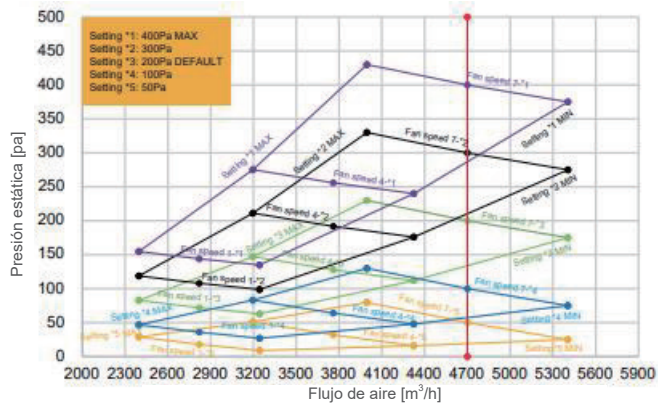
MUCHR-68-H14-I



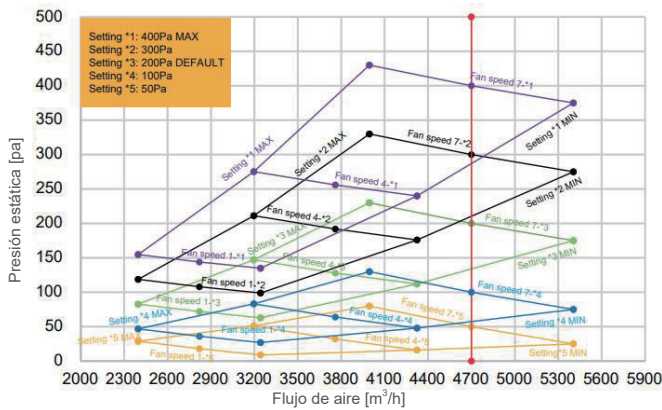
MUCHR-76-H14-I



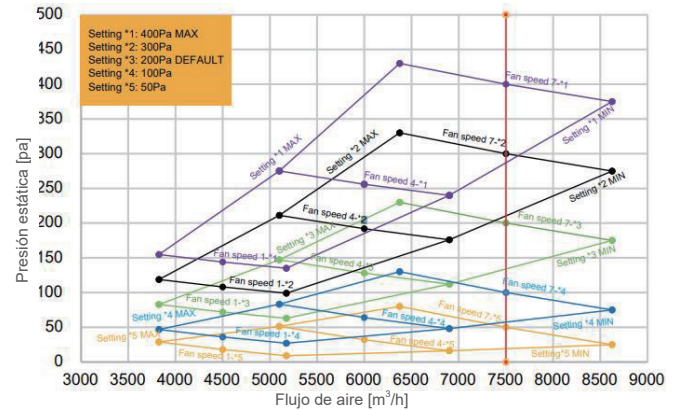
MUCHR-96-H14-I



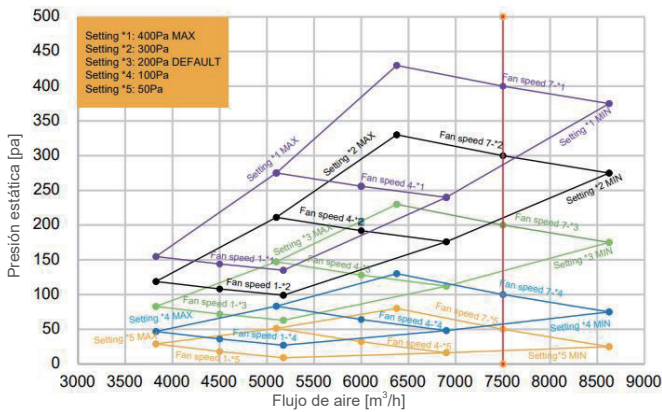
MUCHR-120-H14-I



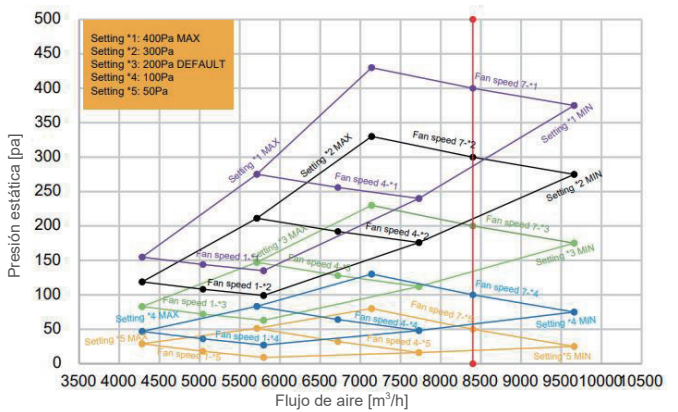
MUCHR-140-H14-I



MUCHR-150-H14-I



MUCHR-192-H14-I



MUNDO  CLIMA®



www.mundoclima.com

ROSSELLÓ, 430-432
08025 BARCELONA
ESPAÑA
(+34) 93 446 27 80
SAT: (+34) 93 652 53 57