



MANUAL TÉCNICO

Ventilador de recuperación de calor

HRV-D500(C) (KRE D500D2)

HRV-D800(C) (KRE D800D2)

HRV-D1000(C) (KRE D1000D2)

HRV-D1500(C) (KRE D1500D2)

HRV-D2000(C) (KRE D2000D2)

HRV

1 Especificaciones 4

2 Dimensiones 6

3 Colocación de la unidad 8

4 Partes principales de la unidad..... 9

5 Diagrama de cableado..... 10

6 Características eléctricas 12

7 Niveles de sonido 13

8 Rendimiento del ventilador 15

Unidades interiores VRF

1 Especificaciones

Tabla 1.1: Especificaciones del HRV-D500(C) (KRE D500D2)

Modelo			HRV-D500(C) (KRE D500D2)
Fuente de alimentación		Ph-V-Hz	Monofásica, 220-240V~50 Hz
Potencia de entrada (H/M/L) (estándar G4)		W	150/95/50
Potencia de entrada (H/M/L) (F7+M5)		W	150/95/50
Eficiencia de temperatura nominal (estándar G4) (H/M/L)		%	80,6/82,2/85,5
Eficiencia de entalpía nominal (estándar G4) (H/M/L)		%	74,0/76,6/80,5
Eficiencia de temperatura nominal (F7+M5) (H/M/L)		%	77,2/79,4/82,5
Eficiencia de entalpía nominal (F7+M5) (H/M/L)		%	72,3/75,6/78,6
Intensidad		A	1,2
Presión estática externa interior (velocidad H + estándar G4)		Pa	90
Presión estática externa de aire fresco (velocidad H + F7+M5)		Pa	65
Presión estática externa del aire de descarga (velocidad H + F7+M5)		Pa	110
Flujo de aire nominal		m³/h	500
Presión sonora (H/M/L)		dB(A)	36/30,5/24,5
Potencia acústica		dB(A)	50
Dimensiones netas ¹ (largo x ancho x alto)		mm	1311×1090×390
Tamaño del embalaje (largo x ancho x alto)		mm	1390×1244×540
Peso neto/bruto		kg	62/85
Cable del suministro eléctrico	Cant. cables		3
	Sección transversal cable código	mm²	2,5
Control			Control por cable, control centralizado, puerta de enlace BMS
Aire fresco	Diámetro aire fresco	mm	Ø244
	Caída aire	Pa	357

Notas:

1. 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.
2. Para las unidades del modelo HRV-D500(C) (KRE D500D2), hay 3 velocidades ajustables de volumen de aire (Hi, Med, Low).
3. Los parámetros de la tabla anterior se miden a alta velocidad.
4. El nivel de sonido se mide a 1,5 m por debajo de la unidad.

Tabla 1.2: Especificaciones de HRV-D800(C) (KRE D800D2)/ HRV-D1000(C) (KRE D1000D2)/ HRV-D1500(C) (KRE D1500D2)/ HRV-D2000(C) (KRE D2000D2)

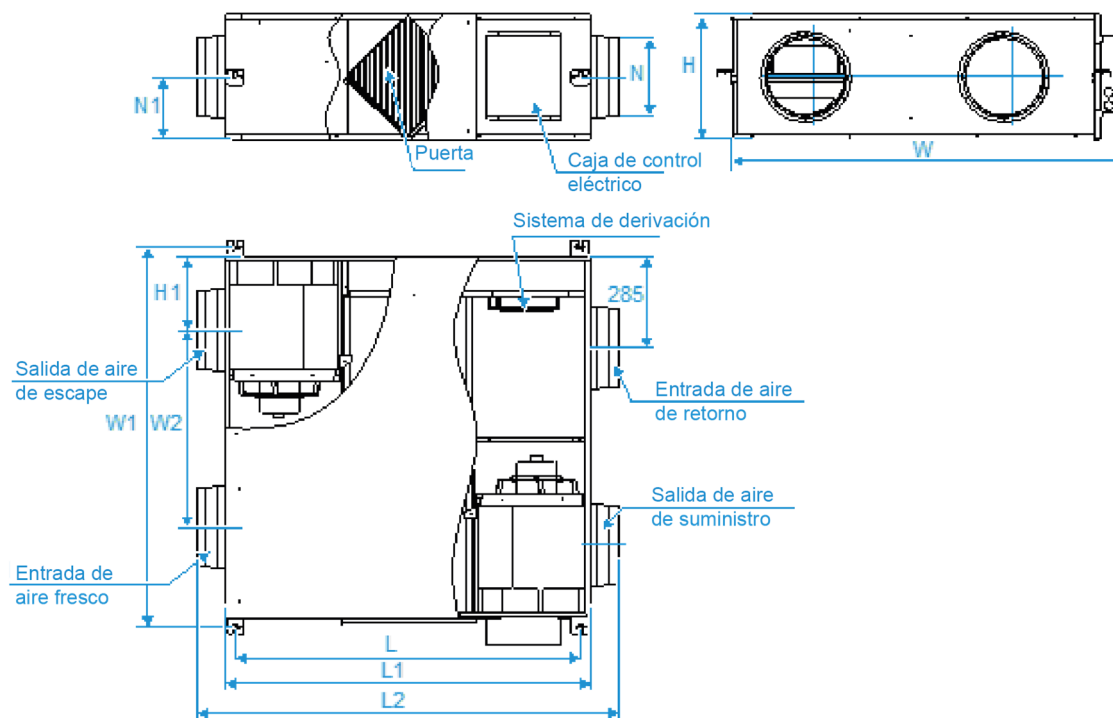
Modelo			HRV-D800(C) (KRE D800D2)	HRV-D1000(C) (KRE D1000D2)	HRV-D1500(C) (KRE D1500D2)	HRV-D2000(C) (KRE D2000D2)
Fuente de alimentación		Ph- V-Hz	Monofásica, 220-240V~50 Hz			
Potencia de entrada (H/M/L) (estándar G4)		W	320/170/80	380/210/100	680/320/200	950/500/230
Potencia de entrada (H/M/L) (F7+M5)		W	320/170/80	420/230/100	680/320/200	950/500/230
Eficiencia de temperatura nominal (estándar G4) (H/M/L)		%	78,7/82,1/86,8	82,8/84,0/87,4	75,5/78,6/80,2	77,2/79,5/83,4
Eficiencia de entalpía nominal (estándar G4) (largo x ancho x alto)		%	72,3/75,4/79,0	76,0/76,0/80,1	69,4/71,2/74,8	74,7/77,0/80,6
Eficiencia de temperatura nominal (F7+M5) (H/M/L)		%	74,9/77,1/80,8	75,4/78,0/81,4	83,8/84,6/86,2	78,8/80,5/83,4
Eficiencia de entalpía nominal (F7+M5) (largo x ancho x alto)		%	71,1/74,4/78,0	67,3/71,1/75,0	74,6/76,2/78,8	71,1/75,0/79,6
Intensidad		A	2,4	2,9	3,8	5,7
Presión estática externa interior (velocidad H + estándar G4)		Pa	140	160	180	200
Presión estática externa de aire fresco (velocidad H + F7+M5)		Pa	100	110	150	160
Presión estática externa del aire de descarga (velocidad H + F7+M5)		Pa	155	145	180	180
Flujo de aire nominal		m ³ / h	800	1000	1500	2000
Presión sonora (H/M/L)		dB(A)	42/39/34	44/39/33,5	51,5/46,5/41,5	53/48,5/42,5
Potencia acústica		dB	55	54	69	70
Dimensiones netas ¹ (largo x ancho x alto)		mm	1311×1270×390	1311×1510×390	1740×1344×615	1811×1545×685
Tamaño del embalaje (largo x ancho x alto)		mm	1390×1424×540	1390×1670×540	1830×1520×770	1900×1720×845
Peso neto/bruto		kg	77/101	85/112	168/200	195/235
Cable del suministro eléctrico	Cant. cables		3	3	3	3
	Sección transversal cable código	mm ²	2,5	2,5	2,5	2,5
Control			Control por cable, control centralizado, puerta de enlace BMS			
Aire fresco	Diámetro aire fresco	mm	Ø244	Ø244	346×326	346×326
	Caída aire	Pa	357	384	253	322

Notas:

1. 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.
2. Para las unidades del modelo HRV-D800(C) (KRE D800D2) ~ HRV-D2000(C) (KRE D2000D2), hay 3 velocidades ajustables de volumen de aire (Hi, Med, Low).
3. Los parámetros de la tabla anterior se miden a alta velocidad.
4. El nivel de sonido se mide a 1,5 m por debajo de la unidad.

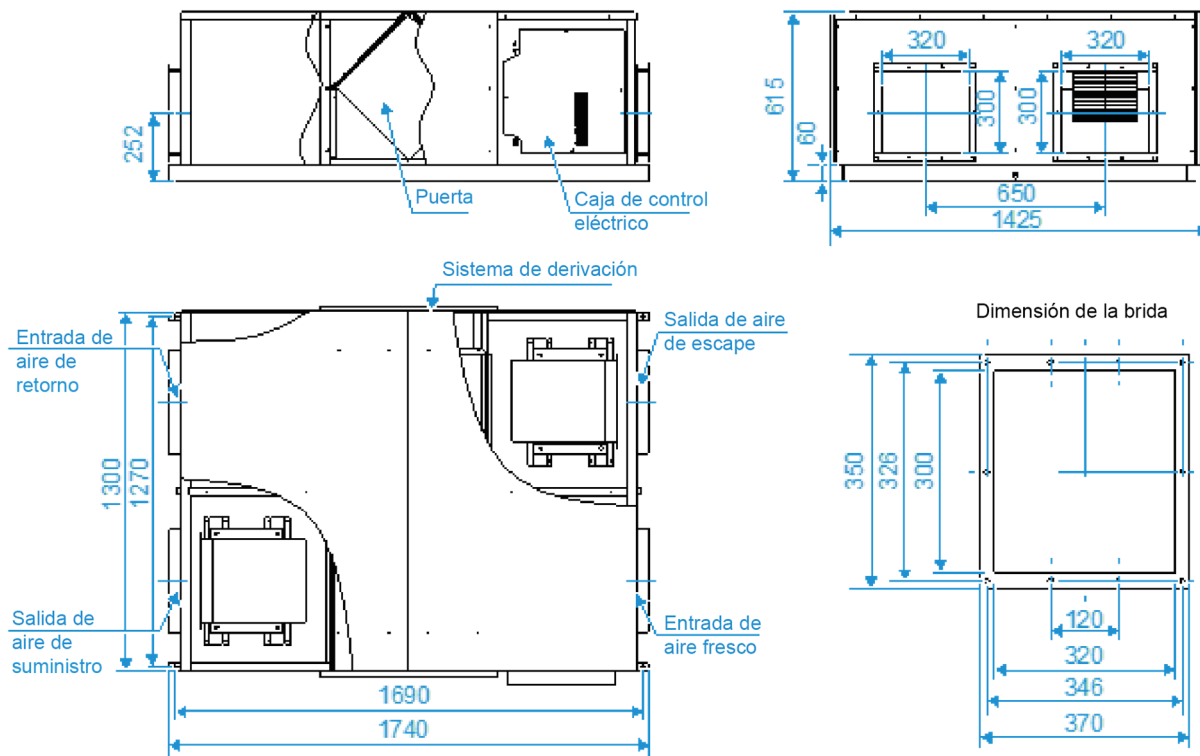
2 Dimensiones

- HRV-D500(C) (KRE D500D2) ~ HRV-D1000(C) (KRE D1000D2)

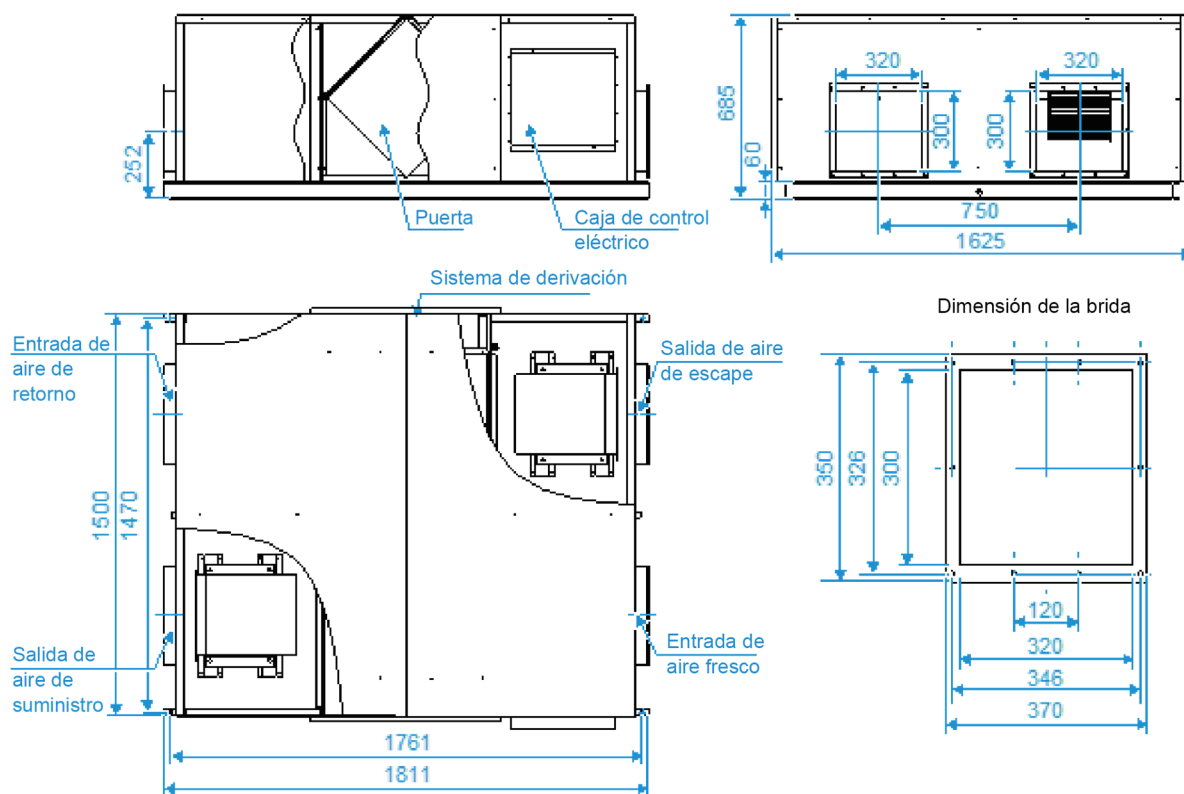


Modelo	L	L1	L2	W	W1	W2	H	H1	N	N1
HRV-D500(C) (KRE D500D2)	1071	1138	1311	1090	1005	465	390	227	Φ244	195
HRV-D800(C) (KRE D800D2)	1071	1138	1311	1270	1185	616	390	229	Φ244	195
HRV-D1000(C) (KRE D1000D2)	1071	1138	1311	1510	1431	764	390	230	Φ244	195

- HRV-D1500(C) (KRE D1500D2)**



- HRV-D2000(C) (KRE D2000D2)**



Unidades interiores VRF

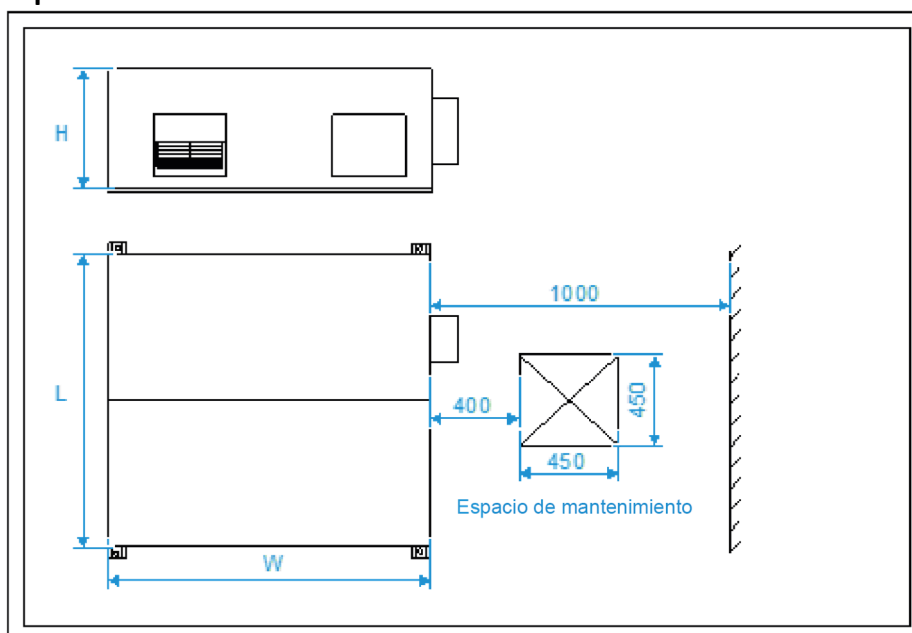
3 Colocación de la unidad

3.1 Consideraciones acerca de la ubicación

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

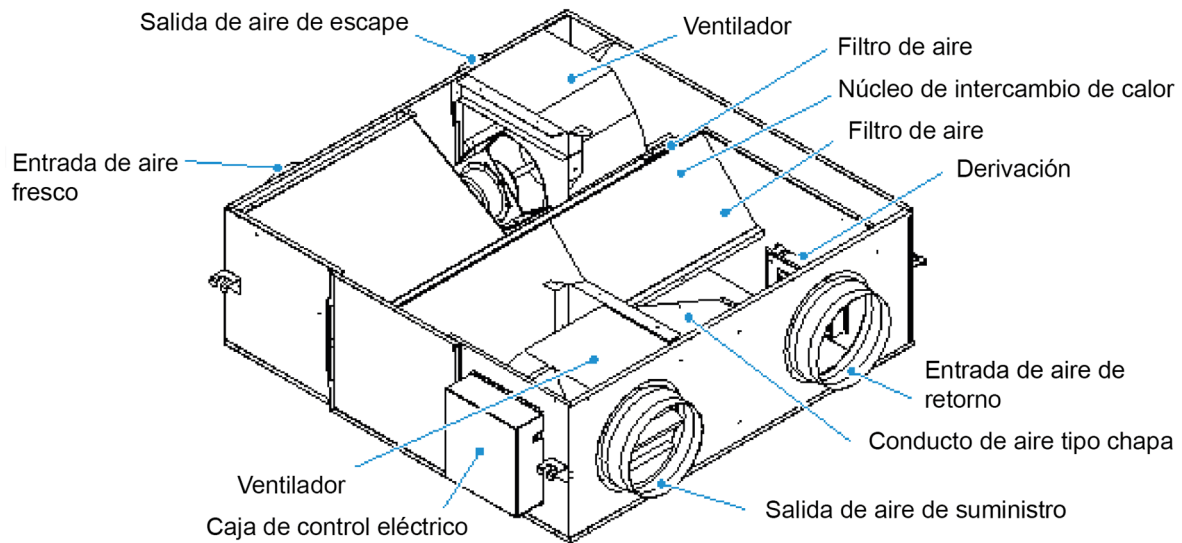
- Las unidades no se deben instalar en las siguientes ubicaciones:
 - Un lugar lleno de aceite mineral, humos o niebla, como una cocina.
 - Un lugar donde hay gases corrosivos, como gases ácidos o alcalinos.
 - Lugar expuesto a gases combustibles y que utiliza gases combustibles volátiles como diluyentes o gasolina.
 - Lugar donde hay equipos que emiten radiaciones electromagnéticas.
 - Un lugar donde hay un alto contenido de sal en el aire, como emplazamientos cerca de litorales marítimos.
 - No utilice la unidad en un entorno donde pueda producirse una explosión.
 - Lugares como los vehículos o las habitaciones de los camarotes.
 - Fábricas con grandes fluctuaciones de voltaje en los suministros de energía.
 - En otras condiciones ambientales especiales.
- Las unidades deben instalarse en emplazamientos donde:
 - Asegúrese de que el flujo de aire que entra y sale de la IDU esté bien distribuido.
 - Garantice el espacio de mantenimiento de la IDU.
 - Evite que la unidad dirija el aire directamente hacia el cuerpo humano.
 - La unidad interior no debe levantarse en lugares como vigas de carga y columnas que afecten a la seguridad estructural del edificio.
 - El control por cable y la unidad interior deben estar en el mismo espacio para la instalación; de lo contrario, es necesario cambiar la configuración del punto de muestreo del control por cable.
 - Hay suficiente espacio para la instalación y el mantenimiento.
 - El techo está nivelado y la estructura es lo suficientemente fuerte como para soportar la unidad interior. Si es necesario, tome medidas para reforzar la estabilidad de la unidad.
 - Es fácil suministrar flujo de aire a cada rincón de la habitación.
 - No hay radiación de calor directa.
 - Evite la instalación en espacios estrechos o donde existan requisitos de ruido más estrictos.

3.2 Requisitos de espacio

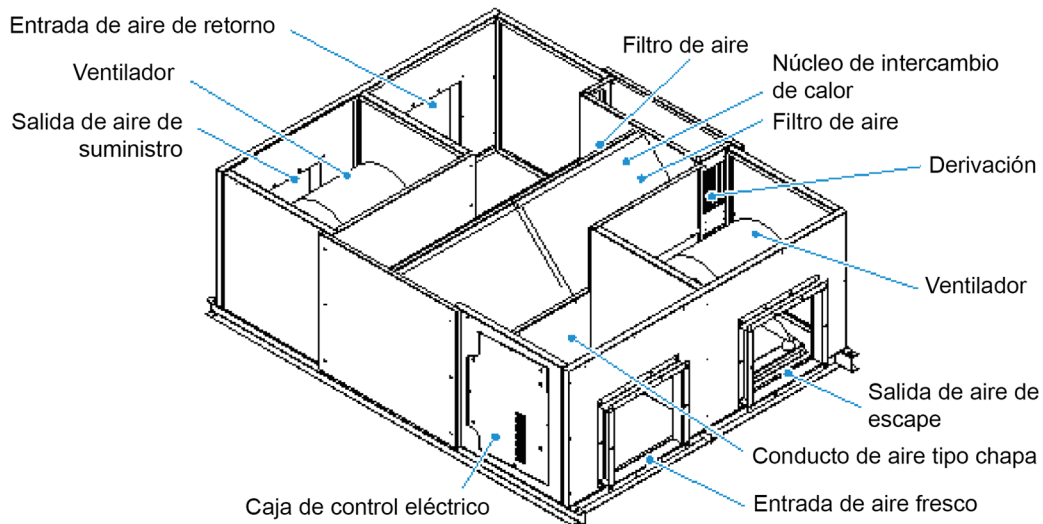


4 Partes principales de la unidad

- **HRV-D500(C) (KRE D500D2) ~ HRV-D1000(C) (KRE D1000D2)**



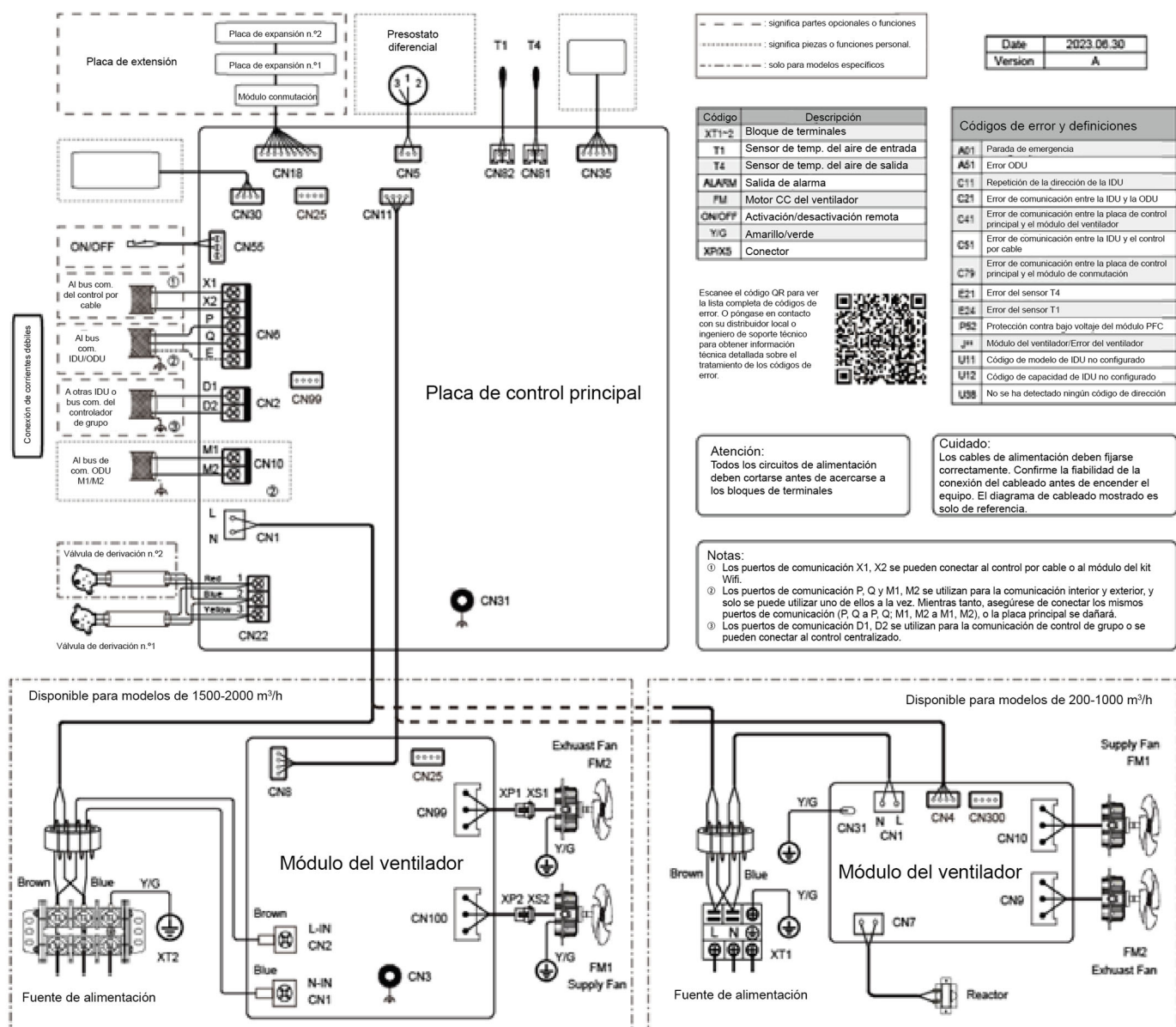
- **HRV-D1500(C) (KRE D1500D2) ~ HRV-D2000(C) (KRE D2000D2)**



Unidades interiores VRF

5 Diagrama de cableado

Imagen 5.1: Diagrama de cableado del HRV



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 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.

Unidades interiores VRF

6 Características eléctricas

Tabla 6.1: Características eléctricas del HRV

Nombre del 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)
HRV-D500(C) (KRE D500D2)	50	220-240	198	264	2,5	16	170	1,2
HRV-D800(C) (KRE D800D2)	50	220-240	198	264	5,0	16	170	2,4
HRV-D1000(C) (KRE D1000D2)	50	220-240	198	264	6,0	16	170	2,9
HRV-D1500(C) (KRE D1500D2)	50	220-240	198	264	8,0	30	750	3,8
HRV-D2000(C) (KRE D2000D2)	50	220-240	198	264	10,0	30	750	5,7

Abreviaciones:

MCA: Amperios mínimos del circuito

MFA: Amperaje máximo del fusible

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).

7 Niveles de sonido

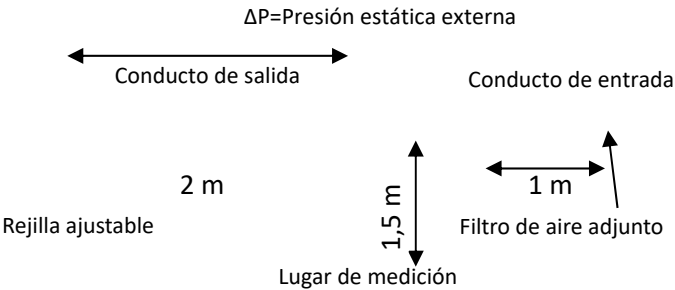
7.1 General

Tabla 7.1: Niveles de presión acústica del HRV¹

Nombre del modelo	Niveles de presión acústica dB		
	H	M	L
HRV-D500(C) (KRE D500D2)	36	30,5	24,5
HRV-D800(C) (KRE D800D2)	42	39	34
HRV-D1000(C) (KRE D1000D2)	44	39	33,5
HRV-D1500(C) (KRE D1500D2)	51,5	46,5	41,5
HRV-D2000(C) (KRE D2000D2)	53	48,5	42,5

- Notas:
- El nivel de presión sonora se mide en una cámara anecoica a una distancia de 1,5 m por debajo de la unidad, con el ajuste de presión estática predeterminado de fábrica. Durante el funcionamiento in situ, el nivel de presión sonora puede ser mayor debido a la influencia del ruido ambiental.

Fig. 7.1: Medición nivel presión acústica del HRV



Conectado a una unidad exterior de descarga superior y medido en una sala anecoica. Al ajustar la rejilla de salida para que el ΔP sea igual a la presión estática nominal, los datos se registraron a 1,5 m debajo de la unidad.

7.2 Niveles de grupos de octavas

Fig. 7.5: Niveles grupos octavas HRV-D500(C) (KRE D500D2)

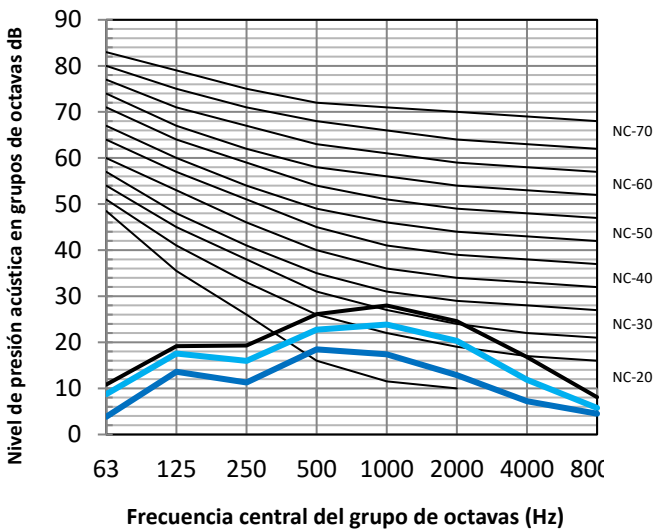


Fig. 7.6: Niveles grupos de octavas HRV-D800(C) (KRE D800D2)

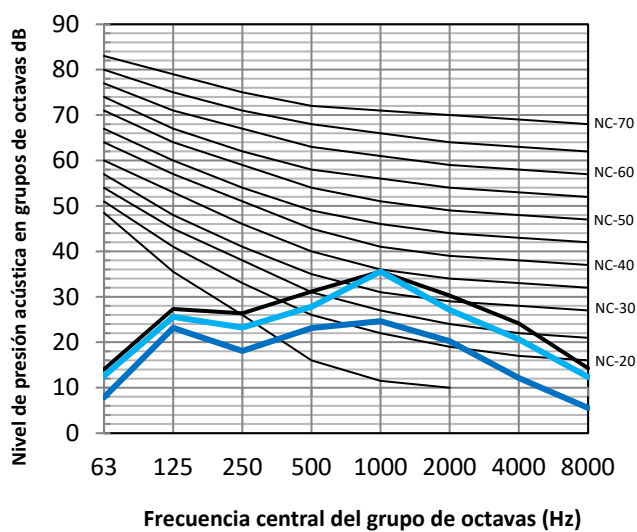


Fig. 7.7: Niveles grupos octavas HRV-D1000(C) (KRE D1000D2)

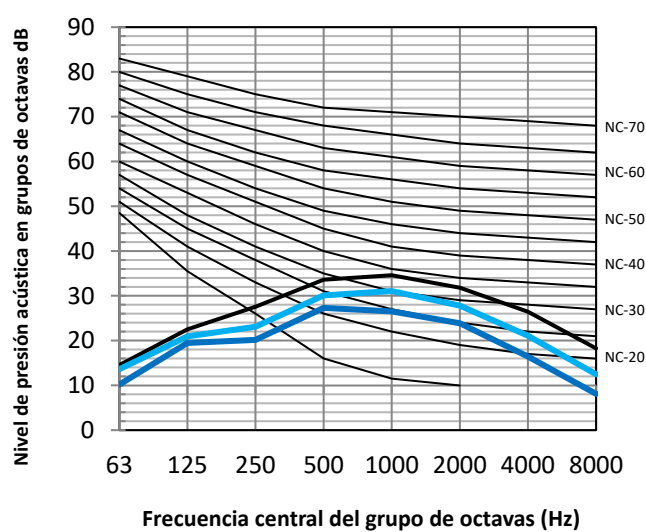


Fig. 7.8: Niveles grupos de octavas HRV-D1500(C) (KRE D1500D2)

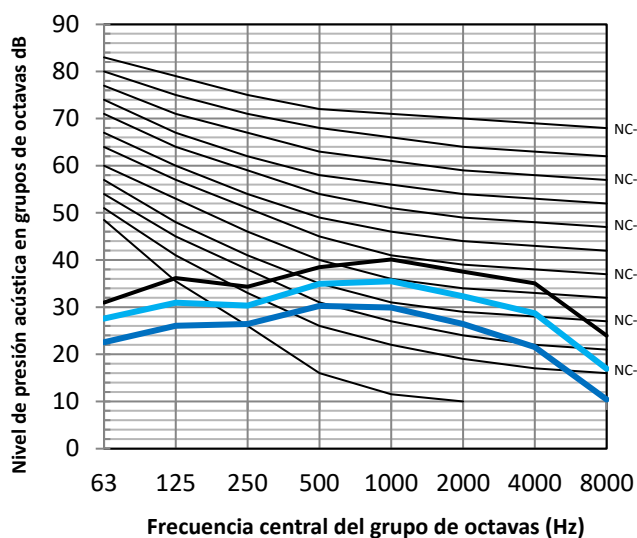
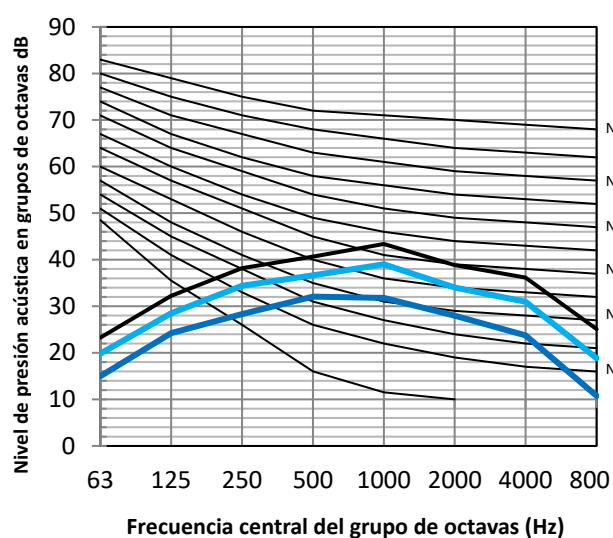


Fig. 7.9: Niveles grupos octavas HRV-D2000(C)(KRE D2000D2)



8 Rendimiento del ventilador

8.1 Cómo leer el diagrama

El eje horizontal es la presión estática (Pa), mientras que el eje vertical representa el flujo de aire (m³/h). La curva característica para el control de velocidad del ventilador “H”, “M” y “L”.

8.2 Diagrama de rendimiento del ventilador

Todos los diagramas de rendimiento de los ventiladores siguientes se obtienen con el filtro G4.

Figura 8.4: HRV-D500(C) (KRE D500D2)

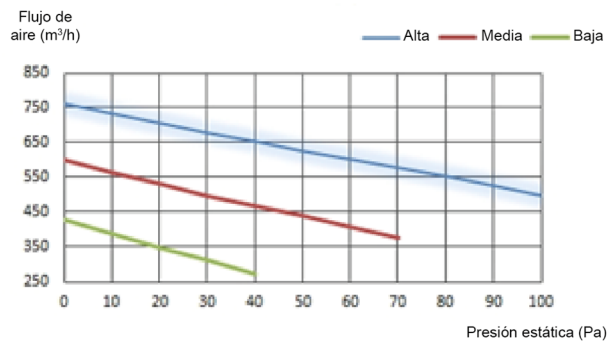


Figura 8.5: HRV-D800(C) (KRE D800D2) (KRE D800D2)

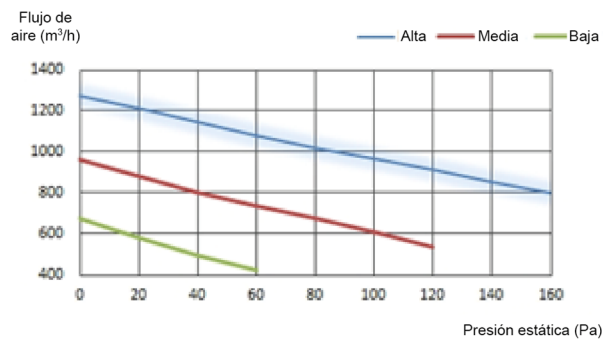


Figura 8.6: HRV-D1000(C) (KRE D1000D2)

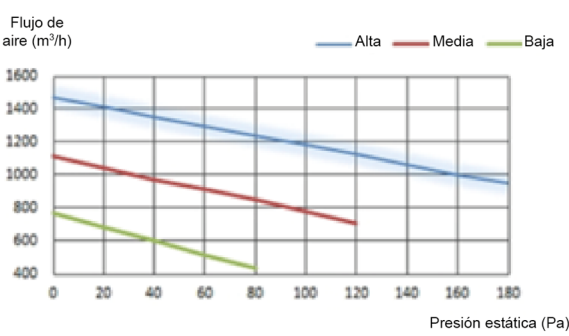


Figura 8.7: HRV-D1500(C) (KRE D1500D2)

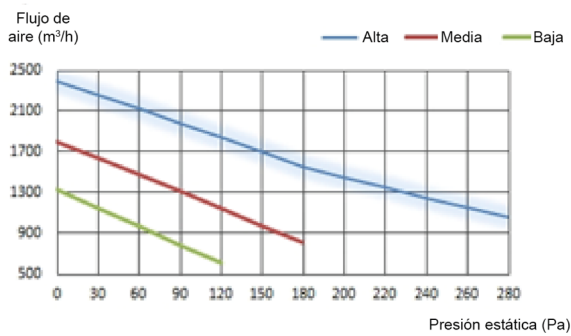
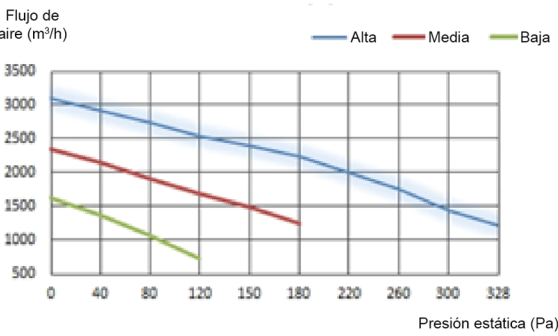


Figura 8.8: HRV-D2000(C) (KRE D2000D2)



Unidades interiores VRF

Todos los diagramas de rendimiento de los ventiladores siguientes se obtienen con el filtro F7+M5.

Figura 8.12: HRV-D500(C) (KRE D500D2)

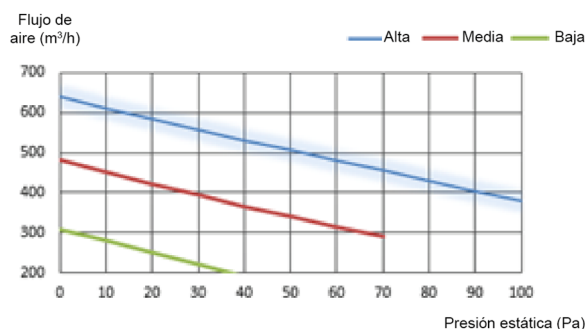


Figura 8.13: HRV-D800(C) (KRE D800D2)

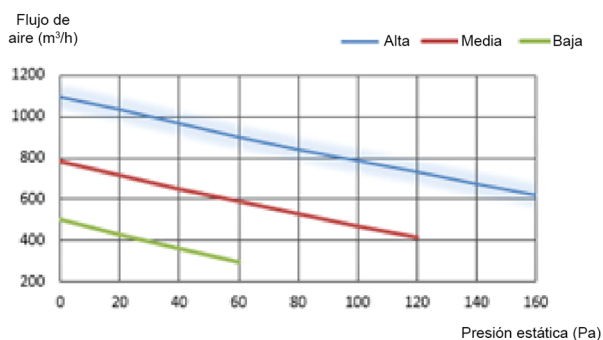


Figura 8.14: HRV-D1000(C) (KRE D1000D2)

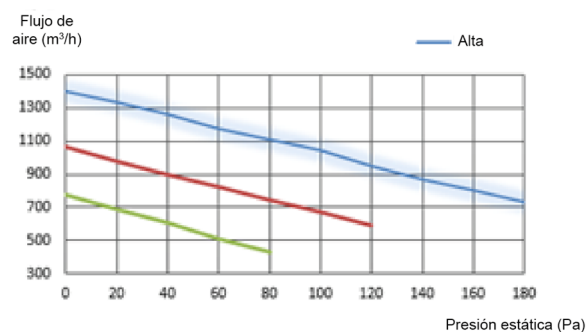


Figura 8.15: HRV-D1500(C) (KRE D1500D2)

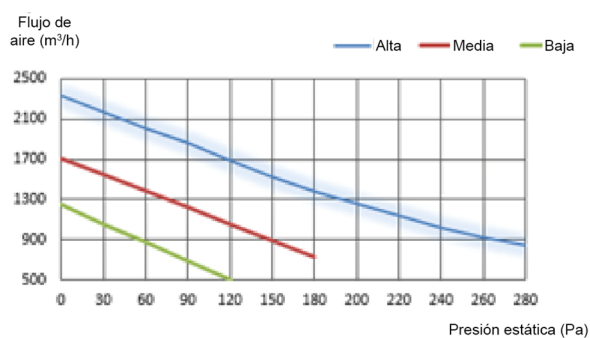
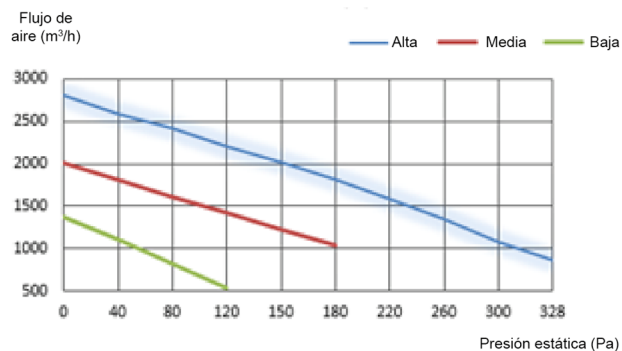


Figura 8.16: HRV-D2000(C) (KRE D2000D2)



T-V8HRVHEU

Ver. 2023-11

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>