

Serie RDCI

Serie de recuperación de calor All DC inverter, que ofrece simultáneamente refrigeración y calentamiento en un solo sistema. La energía para la refrigeración o calentamiento se transfiere a donde sea necesario utilizando la función de equilibrado de intercambio de calor, que ahorra hasta un 50% de costes en comparación con sistemas de bombas de calor tradicionales.

Ofrece simultáneamente refrigeración y calentamiento en un solo sistema

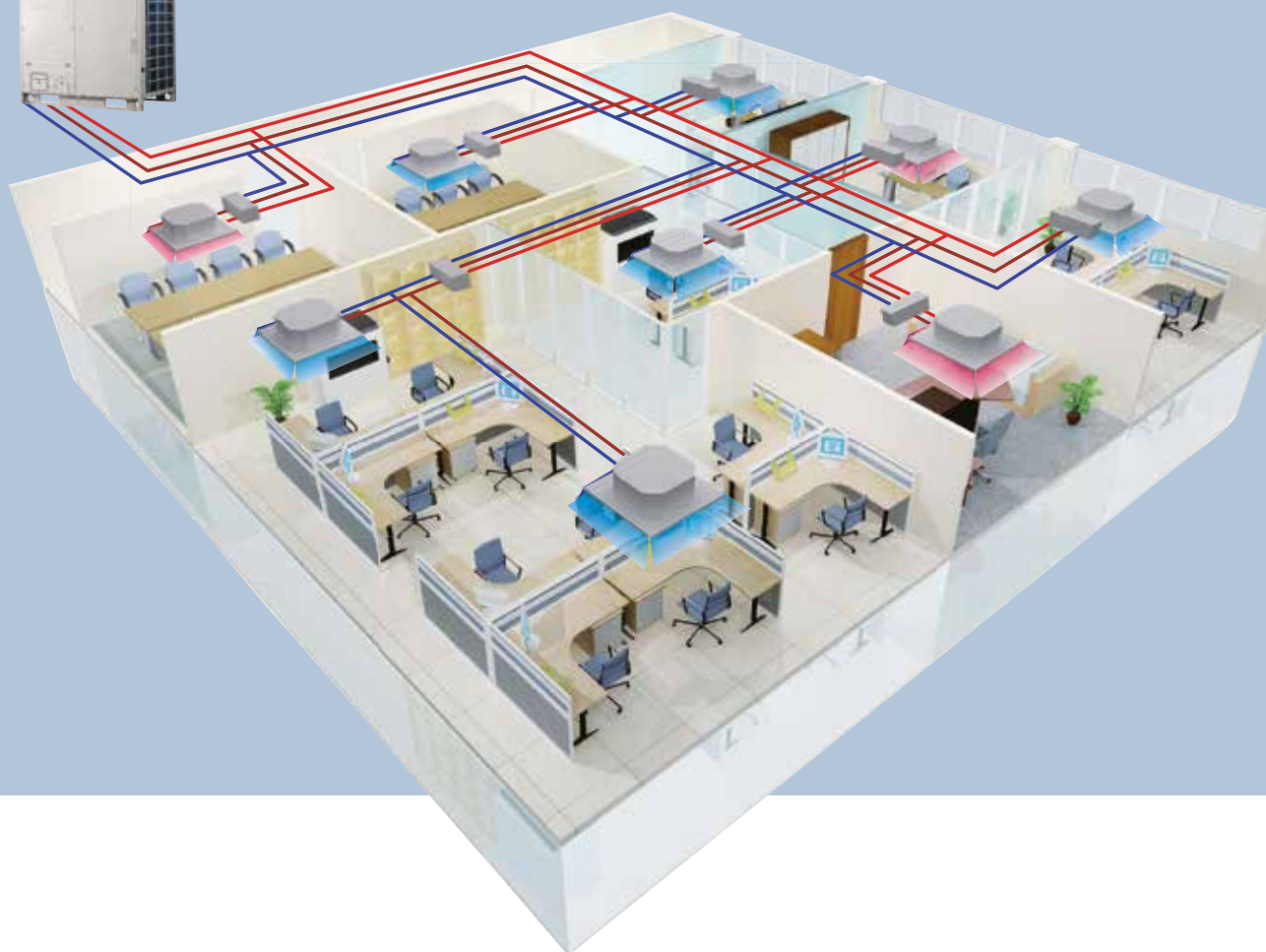


Tabla de Combinaciones Recomendadas

Modelo	Nº de Unidades Exteriores	Nº de Compresores	Combinación de Unidades Exteriores					Nº Máximo de Unidades Interiores	Potencia (kW)	
			8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP		Frio	Calor
8 HP	1	1	1					13	25.2	27
10 HP	1	1		1				16	28	31.5
12 HP	1	1			1			20	33.5	37.5
14 HP	1	2				1		23	40	45
16 HP	1	2					1	26	45	50
18 HP	2	2	1	1				29	53.2	58.5
20 HP	2	2		2				33	56	63
22 HP	2	2		1	1			36	61.5	69
24 HP	2	3		1		1		39	68	76.5
26 HP	2	3		1			1	43	73	81.5
28 HP	2	4				2		46	80	90
30 HP	2	4				1	1	50	85	95
32 HP	2	4					2	53	90	100
34 HP	3	4		2		1		56	96	108
36 HP	3	4		2			1	59	101	113
38 HP	3	4		1	1		1	63	106.5	119
40 HP	3	5		1		1	1	64	113	126.5
42 HP	3	6				3		64	120	135
44 HP	3	6				2	1	64	125	140
46 HP	3	6				1	2	64	130	145
48 HP	3	6					3	64	135	150
50 HP	4	6	1	1			2	64	143.2	158.5
52 HP	4	6		2			2	64	146	163
54 HP	4	6		1	1		2	64	151.5	169
56 HP	4	7		1		1	2	64	158	176.5
58 HP	4	8				3	1	64	165	185
60 HP	4	8				2	2	64	170	190
62 HP	4	8				1	3	64	175	195
64 HP	4	8					4	64	180	200

Notas:

Las potencias se basan en las siguientes condiciones:

Frio: Temperatura interior 27°C DB/19°C WB; Temperatura exterior 35°C DB/24°C WB.

Calor: Temperatura interior 20°C DB/15°C WB; Temperatura exterior 7°C DB/6°C WB.

Longitud de los tubos: Tubos con 7,5 m de longitud, desnivel de cero.

La combinación de modelos indicada arriba está constituida por modelos recomendados de fábrica.

DB: Bulbo seco.

WB: Bulbo húmedo.

Características

Amplia Gama de Aplicaciones

Amplia gama de unidades exteriores

La potencia de las unidades exteriores varía entre 8 HP y 64 HP, con intervalos de 2 HP. Se pueden conectar como máximo 64 unidades interiores con una capacidad de hasta un 130% del total de las unidades exteriores en un único sistema de refrigeración.

8, 10, 12, 14, 16 HP



18 – 32 HP



34 – 48 HP



50 – 64 HP



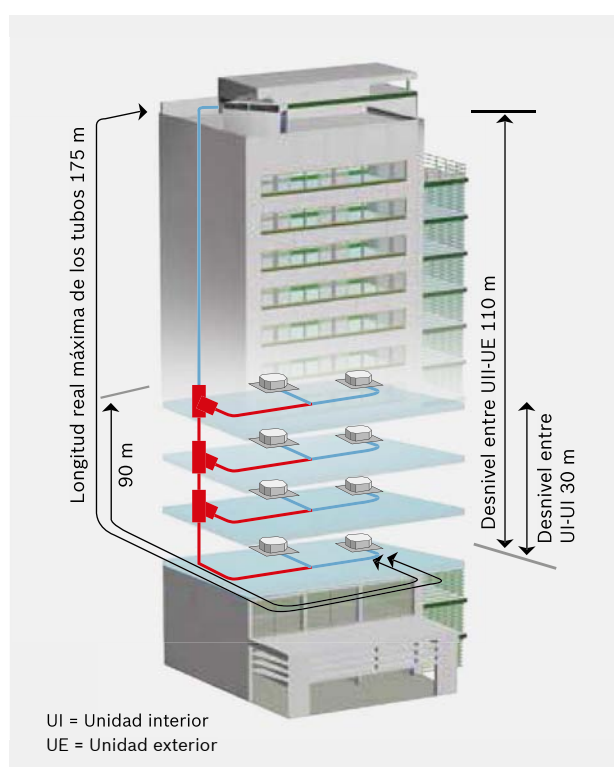
Grandes distancias de tuberías

El sistema soporta una longitud de tuberías de 1000 m y un desnivel de 110 m, haciéndolo perfecto para grandes proyectos.

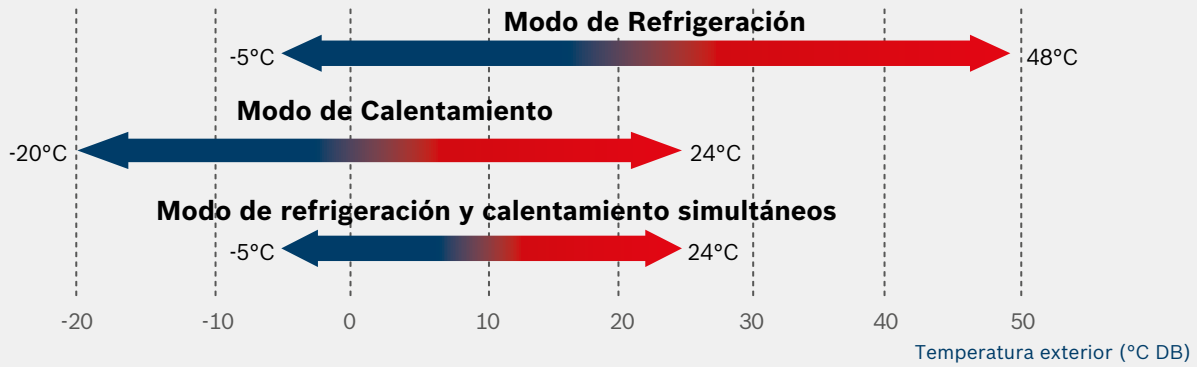
Elemento		Valor permitido (m)
Longitud total de los tubos* (Real)		1,000*
Tubo máximo	Longitud real	175
	Longitud equivalente	200
Longitud de los tubos	Longitud de la tubería equivalente a la UI más alejada hasta el primer derivador interior	40/90**
	Longitud del tubo equivalente de la SBOX hasta la unidad interior superior	40
Desnivel	Desnivel entre UI-UE	70
	Desnivel entre UI-UE	110
	Desnivel entre UI-UI	30

* La longitud total del tubo es igual a dos veces — la longitud del tubo más — longitud del tubo.

** Cuando la longitud del tubo más alejado es superior a 40 m, es necesario cumplir las condiciones específicas de acuerdo con la sección de instalación del manual técnico.



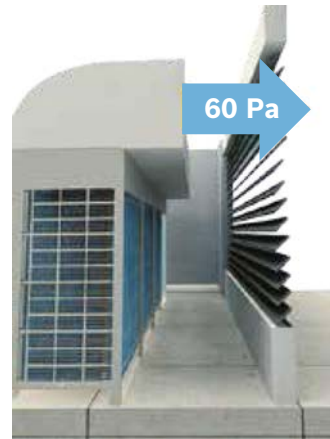
Amplios límites de funcionamiento



El sistema Serie RDCI funciona con estabilidad en temperaturas extremas entre -20°C y 48°C.

Alta presión estática externa

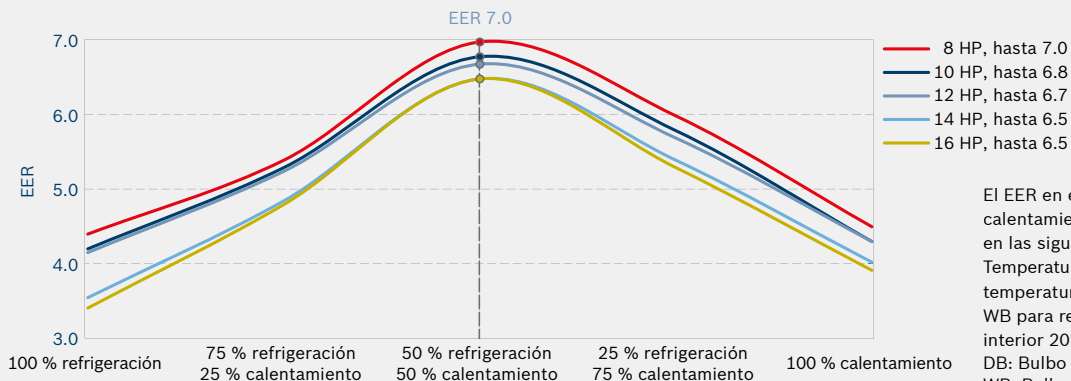
Se puede adaptar una presión estática externa máxima de 60 Pa para la unidad exterior, flexible para una instalación integrada. Por defecto, todas las unidades exteriores están equipadas con una presión estática externa estándar de 0–20 Pa. Se puede personalizar una presión estática externa de 20–40 Pa para las unidades exteriores de 14 y 16 HP y de 20–60 Pa para las unidades exteriores de 8, 10 y 12 HP.



Alta Eficiencia

Elevado EER

La recuperación de calor se consigue por la transferencia del calor disipado por las unidades interiores en modo de enfriamiento para las áreas que necesiten calor, maximizando la eficiencia energética, reduciendo los costes de electricidad y produciendo elevadas eficiencias a carga parcial (hasta 7,0 en la categoría de 8 HP).



Tecnología All DC inverter

Compresores All DC inverter

Los compresores All DC inverter permiten una mejor distribución de la potencia y trabajan siempre entre 60–140 Hz, el rango más eficiente. La eficiencia es así un 30% superior a la normal.



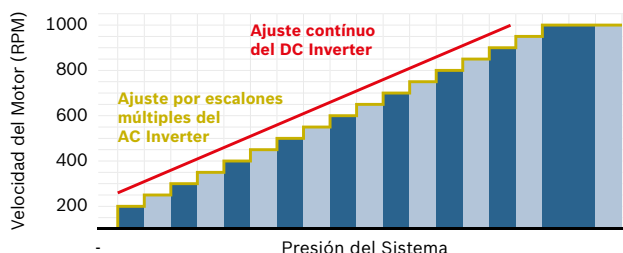
- Una estructura que optimiza el rendimiento en frecuencias medias
- Perfil scroll especialmente diseñado para el R-410A
- Más compacto, reducción de peso del 50%
- El avanzado motor DC de imán permanente mejora el rendimiento en bandas de baja frecuencia

Motor del ventilador All DC

De acuerdo con la carga de funcionamiento y la presión del sistema, se controla la velocidad del ventilador DC para alcanzar el mínimo consumo de energía y el mejor rendimiento.

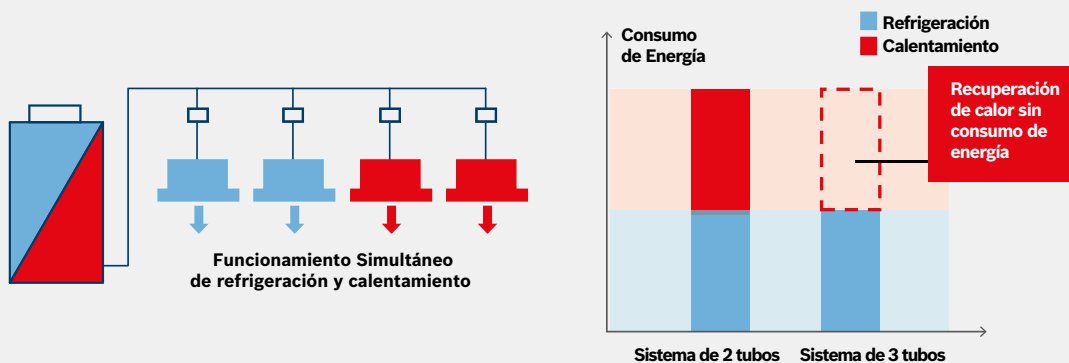


Motor DC



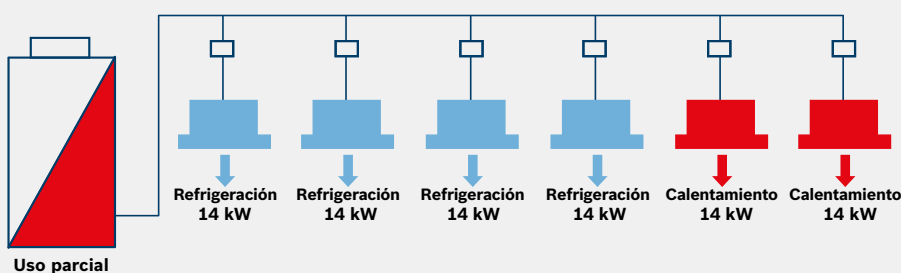
Recuperación de calor, más eficiencia

El calentamiento y la refrigeración simultáneos en diferentes zonas, permiten un mayor ahorro de energía debido a la recuperación de calor de un espacio a otro, ahorrando hasta un 50% de costes en comparación con un sistema convencional de bomba de calor.



Ajuste automático de la potencia de calentamiento

Gracias al diseño del condensador en dos partes, la unidad puede asignar una parte del evaporador como área de condensación de acuerdo con las necesidades de carga de calor para optimizar la relación de uso del condensador.



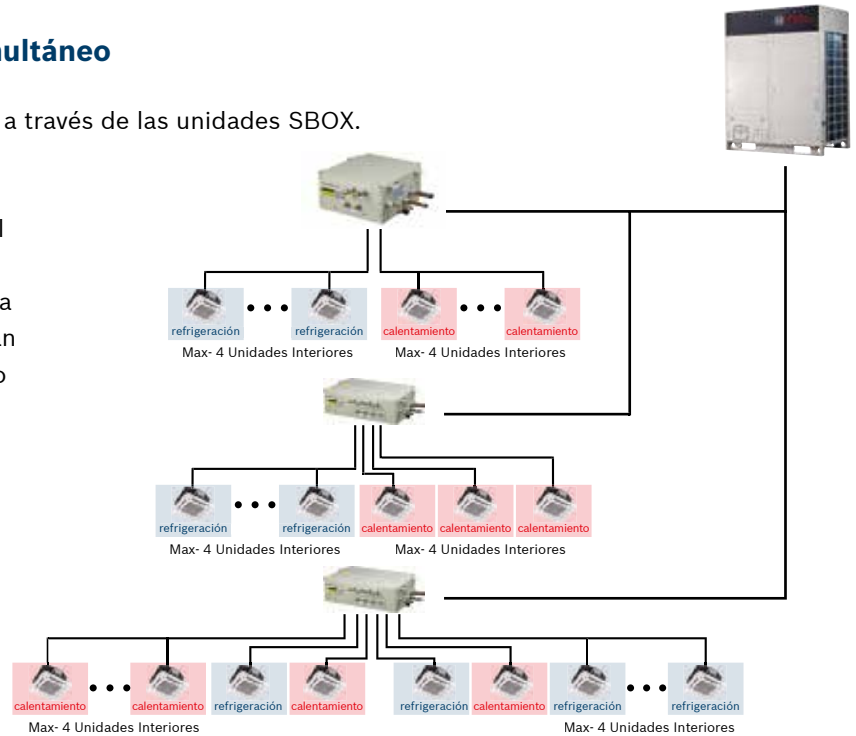
Alto Confort

Refrigeración y calentamiento simultáneo

Refrigeración y calentamiento simultáneos a través de las unidades SBOX.

La unidad exterior controla el modo de funcionamiento de cada unidad interior del grupo para permitir calentamiento y refrigeración simultáneos en un solo sistema a través de las unidades SBOX, que adaptan la válvula solenoide para un control preciso de la carga de refrigerante.

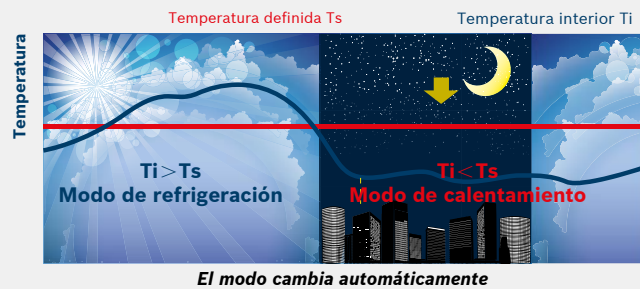
Las unidades interiores conectadas a la misma SBOX pueden funcionar simultáneamente en refrigeración y calentamiento.



Modo de Control Automático

En este modo, la unidad interior puede modificar el modo de funcionamiento para controlar la temperatura interior en un nivel constante definido.

La unidad cambia al modo de refrigeración durante el día, cuando la temperatura interior es superior a la temperatura definida, y cambia al modo de calentamiento durante la noche, cuando la temperatura interior es inferior a la temperatura definida.



Calentamiento continuo durante el desescarche

Cada intercambiador de calor desescarcha usando el calor transferido de un intercambiador de calor a otro en la unidad exterior. El desescarche no interfiere con la unidad interior en modo de calentamiento.



Fácil instalación y asistencia

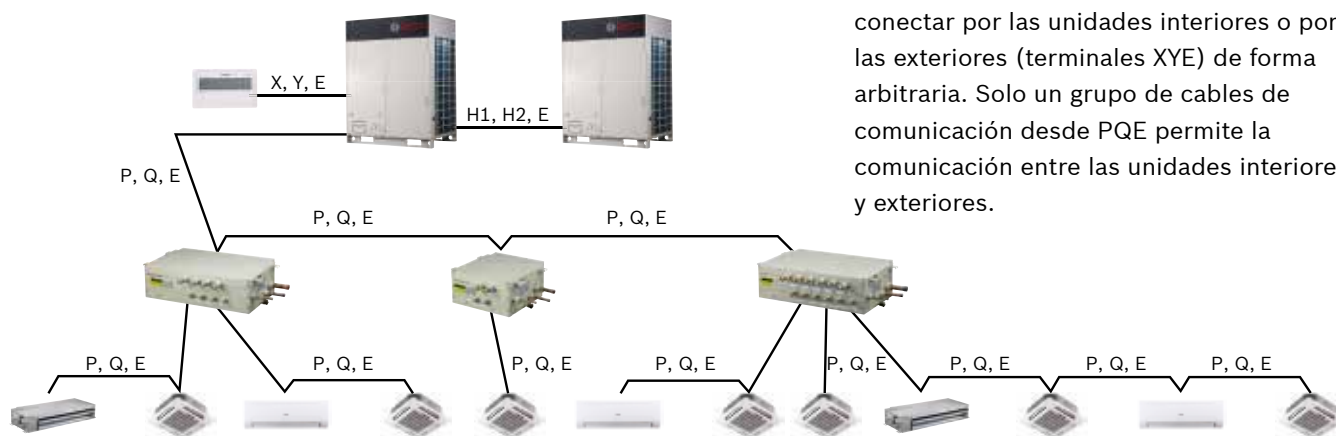
Direccionamiento remoto

El direccionamiento de las unidades interiores se puede realizar pulsando un único botón del control. No es necesario definir las direcciones una por una con el interruptor DIP. Los controles con cables o inalámbricos pueden consultar y cambiar la dirección de todas las unidades interiores.



Direccionamiento remoto

Conexión sencilla del cableado de comunicación



Los controles centralizados se pueden conectar por las unidades interiores o por las exteriores (terminales XYE) de forma arbitraria. Solo un grupo de cables de comunicación desde PQE permite la comunicación entre las unidades interiores y exteriores.

Diseñado para un fácil mantenimiento

La ventana de verificación reservada en la placa electrónica constituye una solución práctica de verificaciones puntuales y consultas de estado. Con una pantalla digital de tubos de LED de 4 bits, es muy útil para mostrar los datos del sistema como la presión, la frecuencia del compresor, códigos de error, temperatura de descarga, etc., haciendo que el mantenimiento, la instalación y la puesta en marcha sea más sencilla.

El compresor está cerca del exterior y el sistema de tuberías es sencillo para un mantenimiento práctico. La placa electrónica rotativa puede girar un gran ángulo.

Es útil para la inspección y el mantenimiento del sistema de tuberías y reduce en gran medida el tiempo de desmontaje de la placa electrónica.



Placa electrónica rotativa

Disposición externa del compresor y sistema de tubos simple.



Unidad Exterior

Especificaciones

Serie RDCI			RDCI 8/25-3	RDCI 10/28-3	RDCI 12/33-3	RDCI 14/40-3	RDCI 16/45-3	
Modelo								
Alimentación		V/Ph/Hz	380-415/3/50					
Frío	Potencia	kW	25.2	28.0	33.5	40.0	45.0	
	Consumo	kW	5.73	6.67	8.07	11.30	13.24	
	EER		4.40	4.20	4.15	3.54	3.40	
Calor	Potencia	kW	27.0	31.5	37.5	45.0	50.0	
	Consumo	kW	6.00	7.33	8.72	11.19	12.79	
	COP		4.50	4.30	4.30	4.02	3.91	
Unidades interiores instaladas	Ratio exteriores	%	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	
	Cantidad máxima		13	16	20	23	26	
Nivel de presión sonora		dB(A)	57	57	58	60	60	
Conexiones de tubos	Tubo de líquido	mm	Φ9.53	Φ12.7	Φ12.7	Φ15.9	Φ15.9	
	Tubo de gas de baja presión	mm	Φ22.2	Φ22.2	Φ25.4	Φ28.6	Φ28.6	
	Tubo de gas de alta presión	mm	Φ19.1	Φ19.1	Φ19.1	Φ22.2	Φ22.2	
	Tubo de eq. de gas de alta presión	mm	Φ19.1	Φ19.1	Φ19.1	Φ19.1	Φ19.1	
	Tubo equilibrio aceite	mm	Φ6	Φ6	Φ6	Φ6	Φ6	
Motor del ventilador	Tipo		DC	DC	DC	DC	DC	
	Cantidad		2	2	2	2	2	
	Caudal de aire	m ³ /h	12,000	12,000	13,000	15,000	15,000	
	Potencia del motor	W	420	420	420	750	750	
	ESP	Pa		0-20 (por defecto)	0-20 (por defecto)	0-20 (por defecto)	0-20 (por defecto)	0-20 (por defecto)
		Pa		20-60 (personalizado)	20-60 (personalizado)	20-60 (personalizado)	20-40 (personalizado)	20-40 (personalizado)
Compresor Scroll DC Inverter	Cantidad		1	1	1	2	2	
	Potencia	kW	31.59	31.59	31.59	31.59+11.80	31.59+11.80	
	Resistencia del cárter	W	30×2	30×2	30×2	30×4	30×4	
	Tipo de aceite		FVC68D	FVC68D	FVC68D	FVC68D	FVC68D	
	Carga de aceite	ml	500	500	500	500+500	500+500	
Refrigerante	Tipo		R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	
	Carga de fábrica	kg	10	10	10	13	13	
Presión de diseño (Alta/Baja)		MPa	4.4/2.6	4.4/2.6	4.4/2.6	4.4/2.6	4.4/2.6	
Dimensiones netas (L×A×P)		mm	1,250×1,615 ×765	1,250×1,615 ×765	1,250×1,615 ×765	1,250×1,615 ×765	1,250×1,615 ×765	
Dimensiones con embalaje (L×A×P)		mm	1,305×1,790 ×820	1,305×1,790 ×820	1,305×1,790 ×820	1,305×1,790 ×820	1,305×1,790 ×820	
Peso neto		kg	255	255	255	303	303	
Peso bruto		kg	273	273	273	322	322	
Límites de funcionamiento	Frío	°C	-5/48	-5/48	-5/48	-5/48	-5/48	
	Calor	°C	-20/24	-20/24	-20/24	-20/24	-20/24	
	Frío y Calor simultáneos	°C	-5/24	-5/24	-5/24	-5/24	-5/24	
Precio		€	10.595	11.635	13.815	15.860	17.780	

Notas:

Las potencias se basan en las siguientes condiciones:

Frío: Temperatura interior 27°C DB/19°C WB; Temperatura exterior 35°C DB/24°C WB.

Calor: Temperatura interior 20°C DB/15°C WB; Temperatura exterior 7°C DB/6°C WB.

Longitud de los tubos: Tubos con 7,5 m de longitud, desnivel de cero.

El diámetro de los tubos de conexión se basa en la condición de que la longitud total equivalente de líquido sea inferior a 90 m.

Cuando la longitud total equivalente de líquido es superior a 90 m, consultar el manual técnico para seleccionar el diámetro del tubo de conexión.

Los valores acústicos se miden en cámara semianecoica, a 1 m de la parte delantera de la unidad y 1,3 m por encima del suelo.

Puesta en Marcha incluida. Verifique requisitos de instalación para poder llevarla a cabo.

DB: Bulbo seco.

WB: Bulbo húmedo.

SBOX

Especificaciones

Unidad SBOX que puede ser conectada a múltiples unidades interiores

Modelo		SBOX01-1	SBOX02-1	SBOX04-1	SBOX06-1		
Nº máximo de grupos de unidades interiores		1	2	4	6		
Nº máximo de unidades interiores de cada grupo		4	4	4	4		
Nº máximo de unidades interiores totales		4×1=4	4×2=8	4×4=16	4×6=24		
Potencia máxima de las unidades interiores de cada grupo	kW	16	16	16	16		
Potencia total de todas las unidades interiores	kW	≤16	≤28	≤45	≤45		
Conexiones de tubos	Conectadas a la unidad exterior	Tubo de líquido	mm	Φ9.53	Φ12.7	Φ15.9	Φ15.9
		Tubo de gas de alta presión	mm	Φ15.9	Φ19.1	Φ22.2	Φ22.2
		Tubo de gas de baja presión	mm	Φ19.1	Φ25.4	Φ31.8	Φ31.8
	Conectadas a la unidad interior	Tubo de líquido	mm	Φ9.53	Φ9.53	Φ9.53	Φ9.53
		Tubo de gas	mm	Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9
	Nivel de presión sonora	dB(A)	33	33	33	40	
Dimensiones netas (L×A×P)	mm	630×225×600	630×225×600	960×225×600	960×225×600		
Dimensiones con embalaje (L×A×P)	mm	725×325×685	725×325×685	1,055×325×685	1,055×325×685		
Peso neto	kg	18	19.5	31	35		
Peso bruto	kg	25	27	40	44.5		
Precio	€	1.150	1.540	2.335	3.275		

Unidad SBOX que puede ser conectada a una única unidad interior

Modelo		SBOX02E-1	SBOX04E-1		
Nº máximo de unidades interiores		1	1		
Potencia de la unidad interior	kW	20 - 28	40 - 56		
Conexiones de tubos	Conectadas a la unidad exterior	Tubo de líquido	mm	Φ12.7	Φ15.9
		Tubo de gas de alta presión	mm	Φ19.1	Φ22.2
		Tubo de gas de baja presión	mm	Φ25.4	Φ31.8
	Conectadas a la unidad interior	Tubo de líquido	mm	Φ9.53	Φ9.53
		Tubo de gas	mm	Φ15.9	Φ15.9
	Nivel de presión sonora	dB(A)	33	33	
Dimensiones netas (L×A×P)	mm	630×225×600	960×225×600		
Dimensiones con embalaje (L×A×P)	mm	725×325×685	1,055×325×685		
Peso neto	kg	19.5	31		
Peso bruto	kg	27	40		
Precio	€	1.540	2.335		

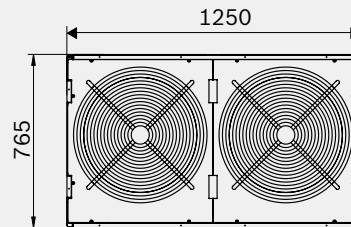
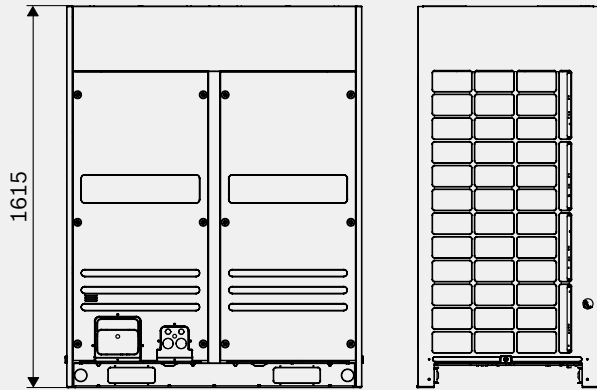
Notas:

Los valores acústicos se miden en cámara semianecoica, 1 m por debajo de la SBOX en estado de conmutación de modo. No se recomienda la instalación en un lugar donde sea necesario un elevado rendimiento acústico.

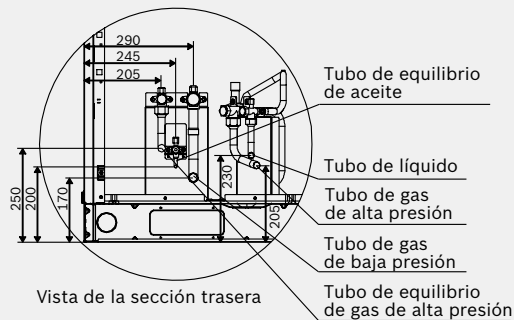
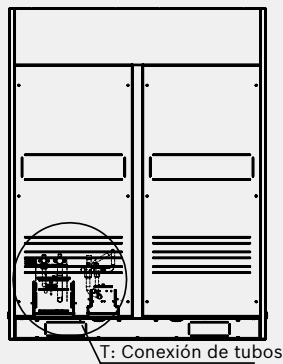
Dimensiones

Dimensiones

Unidad: mm



Tubo	HP 8/10	HP 12	HP 14/16
Tubo de líquido	Φ12.7	Φ12.7	Φ15.9
Tubo de gas de baja presión	Φ22.2	Φ25.4	Φ28.6
Tubo de gas de alta presión	Φ19.1	Φ19.1	Φ22.2
Tubo de eq. de gas de alta presión	Φ19.1	Φ19.1	Φ19.1
Tubo equilibrio aceite	Φ6	Φ6	Φ6



Dimensiones de instalación

Unidad: mm

