

Serie MDCI

El sistema Mini VRF DC Inverter con compresor DC inverter y motor del ventilador DC constituye una solución altamente eficiente para pequeños edificios comerciales. Desde cuatro a doce habitaciones exigen solo una unidad exterior, permitiendo un control individual en cada habitación.



NEW
Fashion
Design


R-410A

DC
Inverter

Características

Amplia Gama de Aplicaciones

Amplia gama de unidades exteriores

La potencia de las unidades exteriores varía entre 8 kW y 26 kW, ideal para pequeñas oficinas, viviendas, apartamentos y tiendas, constituyendo una solución perfecta para aplicaciones comerciales y residenciales.

8/10 kW



12/14/16/18 kW



20/22/26 kW

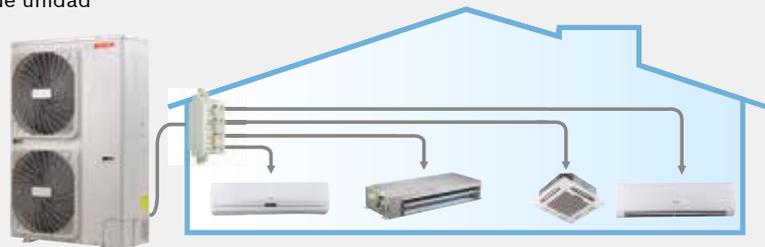


Conexión flexible de las unidades interiores

El sistema Mini VRF con control inteligente permite un control independiente por zonas con la máxima flexibilidad. Una única unidad exterior puede soportar hasta doce unidades interiores, liberando un espacio considerable en el exterior. Utilice su lugar libre de forma más inteligente, con mucho más espacio disponible debido al menor número de unidades exteriores.

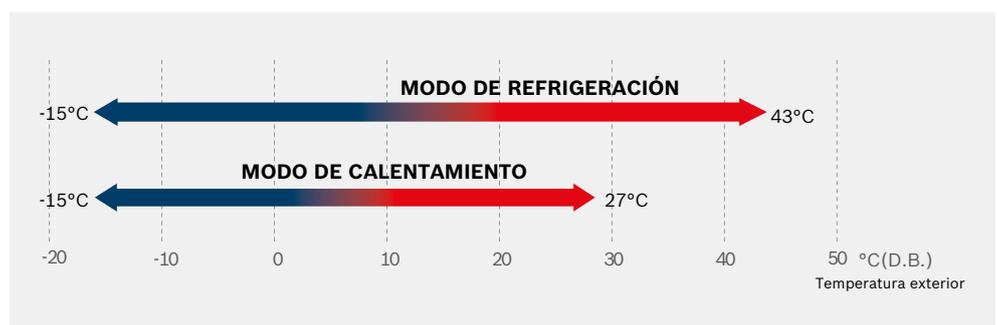
- ▶ Max. 12 unidades interiores para instalación de unidad exterior de 26 kW.
- ▶ Max. 11 unidades interiores para instalación de unidad exterior de 22 kW.
- ▶ Max. 10 unidades interiores para instalación de unidad exterior de 20 kW.
- ▶ Max. 9 unidades interiores para instalación de unidad exterior de 18 kW.
- ▶ Max. 7 unidades interiores para instalación de unidad exterior de 16 kW.
- ▶ Max. 6 unidades interiores para instalación de unidad exterior de 14 kW.
- ▶ Max. 6 unidades interiores para instalación de unidad exterior de 12 kW.
- ▶ Max. 5 unidades interiores para instalación de unidad exterior de 10 kW.
- ▶ Max. 4 unidades interiores para instalación de unidad exterior de 8 kW.

Conexión posible a través de derivadores o caja MBB04



Amplios límites de funcionamiento

El Sistema Mini VRF tiene un funcionamiento estable en temperaturas extremas entre -15°C y 43°C.

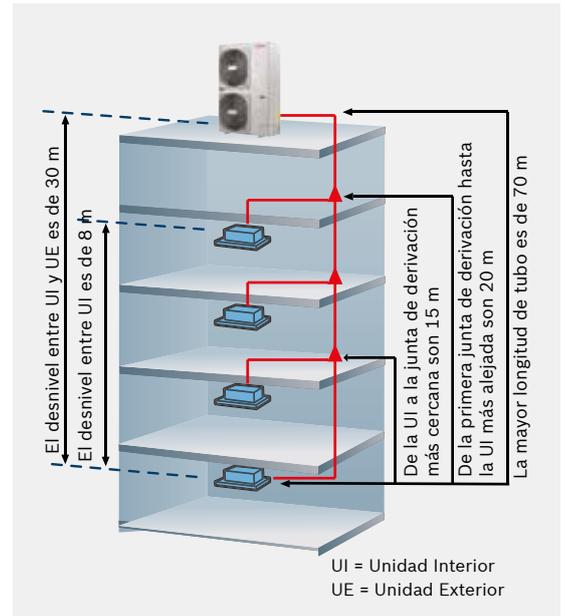


Diseño flexible de tuberías

El Sistema Mini VRF hace posible una longitud total de tuberías de 100 m y una diferencia de altura máxima entre unidades exteriores e interiores de 30 m. La diferencia de altura entre unidades interiores puede ser de hasta 8 m.

		Valor permitido (m)			
		8/10 kW	12/14/ 16/18 kW	20/22/ 26 kW	
Longitud del tubo	Longitud total real del tubo*1	100	100	120	
	Tubo máximo	Longitud real	45	60	60
		Longitud equivalente	50	70	70
	Longitud de la tubería equivalente a la UI más alejada hasta el primer derivador interior		20	20	20
Desnivel	Desnivel entre unidades interiores y exteriores	Unidad exterior encima	30	30	30
		Unidad exterior debajo	20	20	20
	Desnivel entre unidades interiores	8	8	8	

*1 La longitud total del tubo es igual a la longitud de todo el tubo de líquido o de todo el tubo de gas.



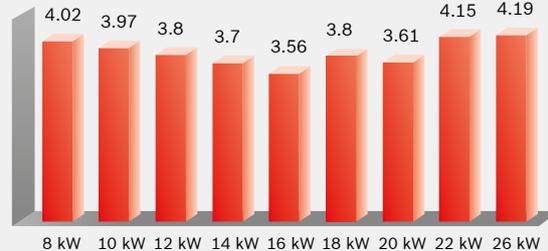
Alta Eficiencia

Elevados valores de COP y EER

EER

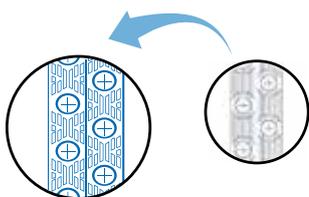


COP

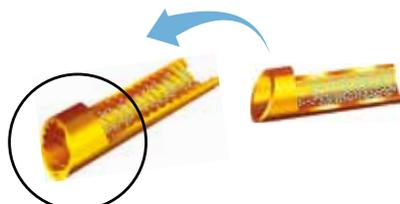


Intercambiador de calor

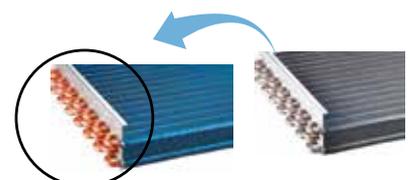
Reduce la resistencia del aire



Nuevo diseño Diseño original



El tubo de interior roscado de alta eficiencia



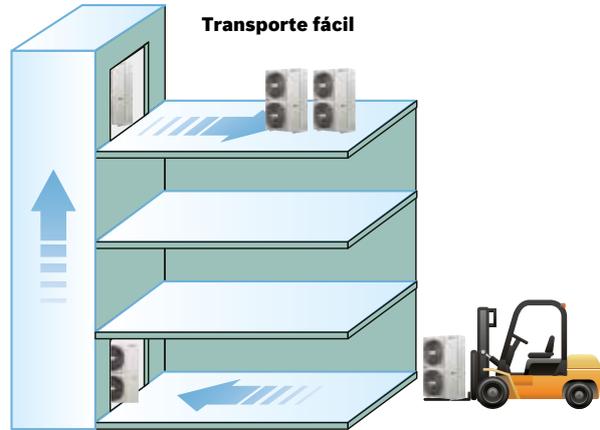
Aletas hidrófilas + tubo de interior roscado

- El nuevo diseño de las aletas permite un aumento del área de intercambio de calor, al mismo tiempo disminuye la resistencia del aire, garantizando un ahorro de energía y mejora del rendimiento del intercambiador de calor.
- Las aletas hidrófilas y el tubo de cobre con interior roscado optimizan la eficiencia del intercambio de calor.
- Las aletas azules de revestimiento especial aumentan la durabilidad y protegen contra la corrosión del aire, agua y otros agentes corrosivos, garantizando una mayor vida útil de la batería.

Fácil Instalación y Asistencia

Fácil instalación

Instalación fácil: No es necesaria ningún área específica para las unidades exteriores.
 Transporte fácil: Todas las unidades exteriores se pueden transportar por ascensor, lo que simplifica mucho la instalación y reduce el tiempo y el trabajo. Las unidades exteriores e interiores Mini VRF son casi tan fáciles de instalar como los sistemas de aire acondicionado residenciales, haciéndolas ideales para pequeñas oficinas y tiendas.



Diseño para ahorro de espacio

Las unidades Mini VRF son más finas y más compactas, dando lugar a ahorros significativos de espacio de instalación. En algunas áreas residenciales mayores y en pequeñas zonas comerciales, como viviendas o restaurantes, habitualmente es necesario más de una unidad interior, lo que, a su vez, exige varias unidades exteriores.



Direccionamiento Automático

Las direcciones de las unidades interiores pueden ser automáticamente definidas por las unidades exteriores. Los controladores con cables e inalámbricos pueden consultar y cambiar la dirección de todas las unidades interiores.



Más comodidad en la instalación

Están disponibles espacios en cuatro direcciones para la conexión de los tubos y cables desde diferentes lugares de instalación.



Conexión de tuberías más práctica – caja de distribución (MBB04)

Una instalación más fácil y segura gracias a la caja de distribución que simplifica el trabajo en las tuberías y la utilización de conexiones roscadas. Las conexiones abocardadas a derechas e izquierdas de las tuberías desde las unidad exterior hasta la caja de distribución simplifican mucho la instalación en obra. Con la caja de distribución se suministran dos conjuntos de adaptadores para transformar tubos de $\Phi 6.35$ mm en $\Phi 9.53$ mm y de $\Phi 12.7$ mm en $\Phi 15.9$ mm.

Bajo ruido

La caja de distribución lineal regula el caudal de refrigerante y reduce el ruido. Colocando la caja de distribución en el techo o en el exterior, el ruido producido por la misma se aleja de los espacios habitados, minimizando el nivel de ruido.

Instalación rápida sin soldadura

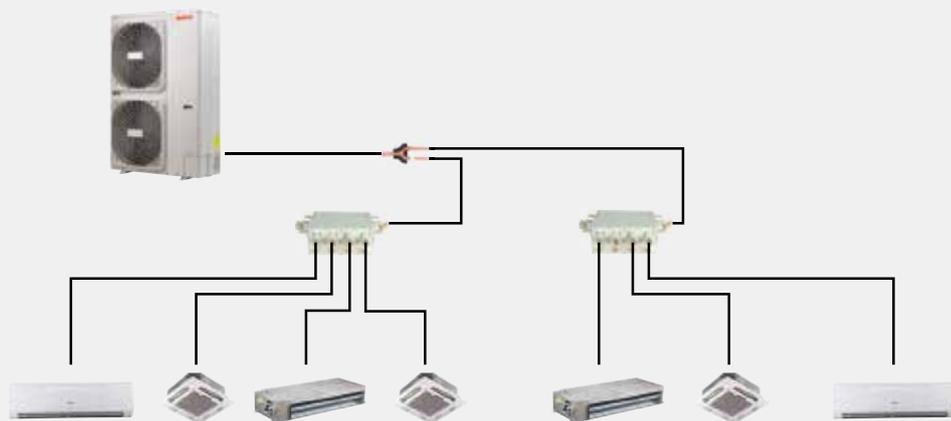
Todos los tubos desde y a la caja de distribución se conectan con juntas abocardadas, que pueden ser rápida y fácilmente instaladas.

Instalación interior

La caja de distribución se puede instalar en el techo en lugar del exterior. La eliminación de las tapas lateral e inferior proporciona un fácil acceso para el mantenimiento de los componentes internos.

Modelo	Apariencia	Designación del modelo	Precio (€)
Caja de distribución		MBB04	325

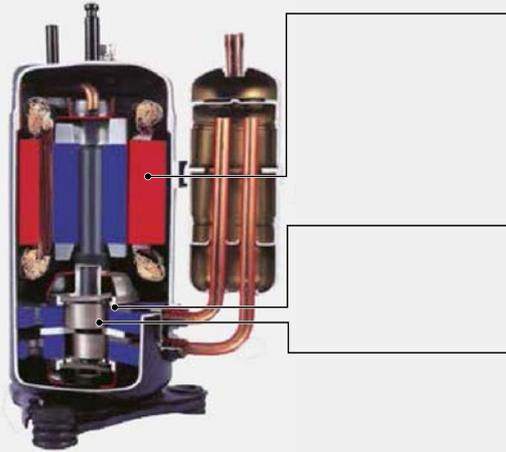
Diseño de conexiones de tubos



Tecnologías Avanzadas

Tecnología Full DC inverter

En el corazón de nuestro sistema está un compresor impulsado por un inverter altamente inteligente. Esta tecnología avanzada permite que la potencia de la unidad exterior sea modulada por las necesidades de refrigeración o calentamiento de la zona que controla. Este sistema avanzado garantiza una regulación precisa de la temperatura y un uso altamente eficiente de la energía.



Compresor
Estructura (Doble Rotativa)

Motor DC Altamente Eficiente:

- ▶ Diseño original del núcleo del motor
- ▶ Imán de neodimio de alta densidad
- ▶ Estator de tipo concentrado
- ▶ Gama de frecuencias de funcionamiento más amplia

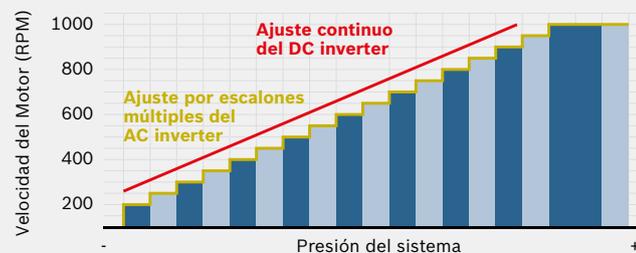
Mejor Equilibrio y Vibración Extremamente Baja:

- ▶ Levas dobles
- ▶ 2 contrapesos de equilibrio

Piezas Móviles de Alta Estabilidad:

- ▶ Óptima compatibilidad material de cilindros y álabes
- ▶ Tecnología optimizada de transmisión del compresor
- ▶ Rodamientos altamente robustos
- ▶ Estructura compacta

El motor DC del ventilador ahorra hasta un 50%.

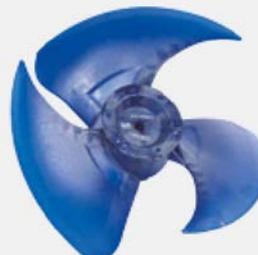


Diseño para reducción de los niveles sonoros

La forma del ventilador con un diseño optimizado y la rejilla de descarga de aire, aumentan el volumen de aire y reducen el ruido.



Tapa del Ventilador con nuevo diseño



Hélice grande y potente

Unidad Exterior

Especificaciones

Serie MDCI – Bomba de Calor Mini VRF

Modelo		MDCI8-1	MDCI10-1	MDCI12-1/ MDCI12-3	MDCI14-1/ MDCI14-3	MDCI16-1/ MDCI16-3	MDCI18-3
Alimentación		V/Ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50 380-415/3/50	220-240/1/50 380-415/3/50	220-240/1/50 380-415/3/50
Frío	Potencia	kW	8	10.5	12.3	14	15.5
	Consumo	kW	2.05	2.68	3.25	3.95	4.52
	EER		3.90	3.92	3.78	3.54	3.43
	SEER		5.10	5.30	-	-	-
	Clasificación energética		A	A	-	-	-
Calor	Potencia	kW	9	11.5	13.2	15.4	17.0
	Consumo	kW	2.24	2.90	3.47	4.16	4.77
	COP		4.02	3.97	3.80	3.70	3.56
	SCOP		3.80	3.80	-	-	-
	Clasificación energética		A	A	-	-	-
Unidades interiores instaladas	Ratio exteriores	%	45-130	45-130	45-130	45-130	45-130
	Cantidad máxima		4	5	6	6	7
Nivel de presión sonora		dB(A)	56	57	57	57	59
Conexiones de tubos	Tubo de gas	mm	Φ9.53	Φ9.53	Φ9.53	Φ9.53	Φ9.53
	Tubo equilibrio aceite	mm	Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9	Φ19.1
Motor del ventilador	Tipo		DC	DC	DC	DC	DC
	Cantidad		1	1	2	2	2
	Caudal de aire	m ³ /h	5,500	5,500	6,000	6,000	6,000
	Potencia del motor	W	170	170	85x2	85x2	85x2
Compresor Scroll DC Inverter	Cantidad		1	1	1	1	1
	Potencia	kW	7	7	10	10	14
	Resistencia del cárter	W	25	25	25	25	25
	Tipo de aceite		FV50S	FV50S	FV50S	FV50S	FV50S
	Carga de aceite	ml	670+200	670+200	870+630	870+630	1,400+250
Refrigerante	Tipo		R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
	Carga de fábrica	kg	2.8	2.95	3.3	3.9	3.9
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 (LxAxP)		mm	1,075x966 x396	1,075x966 x396	900x1,327 x400	900x1,327 x400	900x1,327 x400
Dimensiones con embalaje (LxAxP)		mm	1,120x1,100 x435	1,120x1,100 x435	1,030x1,456 x435	1,030x1,456 x435	1,030x1,456 x435
Peso neto		kg	75.5	75.5	95	99	107
Peso bruto		kg	85.5	85.5	105	109	118
Límites de funcionamiento	Frío	°C	-15/43	-15/43	-15/43	-15/43	-15/43
	Calor	°C	-15/27	-15/27	-15/27	-15/27	-15/27
Precio		€	2.975	3.740	4.510/4.700	4.800/4.850	5.075/5.050

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 5 m de longitud, desnivel de cero.

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.

DB: Bulbo seco.

WB: Bulbo húmedo.

Unidad Exterior

Especificaciones

Serie MDCI – Bomba de Calor Mini VRF

Modelo			MDCI20-3	MDCI22-3	MDCI26-3
Alimentación		V/Ph/Hz	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50
Frío	Potencia	kW	20	22.4	26
	Consumo	kW	6.1	6.8	7.6
	EER		3.28	3.29	3.42
Calor	Potencia	kW	22	24.5	28.5
	Consumo	kW	6.1	5.9	6.8
	COP		3.61	4.15	4.19
Unidades interiores instaladas	Ratio exteriores	%	50 – 130	50 – 130	50 – 130
	Cantidad máxima		10	11	12
Nivel de presión sonora		dB(A)	59	59	60
Conexiones de tubos	Tubo de gas	mm	Φ9.53	Φ9.53	Φ9.53
	Tubo equilibrio aceite	mm	Φ19.1	Φ19.1	Φ22.2
Motor del ventilador	Tipo		DC	DC	DC
	Cantidad		2	2	2
	Caudal de aire	m ³ /h	10,999	10,494	10,494
	Potencia del motor	W	210 (arriba)/160 (abajo)	200 (arriba)/150 (abajo)	200 (arriba)/150 (abajo)
Compresor Scroll DC Inverter	Cantidad		1	1	1
	Potencia	kW	13.98	16.86	16.86
	Resistencia del cárter	W	25	25	25
	Tipo de aceite		FV50S	FV50S	FV50S
	Carga de aceite	ml	1,400+1,300	1,700+1,500	1,700+1,500
Refrigerante	Tipo		R-410A	R-410A	R-410A
	Carga de fábrica	kg	4.8	6.2	6.2
Presión de diseño (Alta/Baja)		MPa	4.4/2.6	4.4/2.6	4.4/2.6
Dimensiones netas (LxAxP)		mm	1,120×1,558×528	1,120×1,558×528	1,120×1,558×528
Dimensiones con embalaje (LxAxP)		mm	1,270×1,720×565	1,270×1,720×565	1,270×1,720×565
Peso neto		kg	137	146.5	147
Peso bruto		kg	153	162.5	163
Límites de funcionamiento	Frío	°C	-15/46	-15/46	-15/46
	Calor	°C	-15/24	-15/24	-15/24
Precio		€	6.425	7.225	7.550

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 5 m de longitud, desnivel de cero.

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.

DB: Bulbo seco.

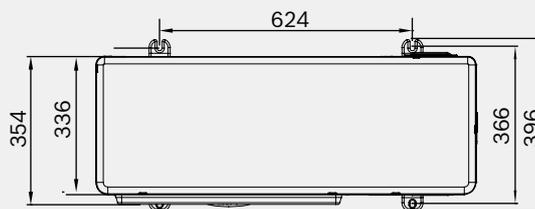
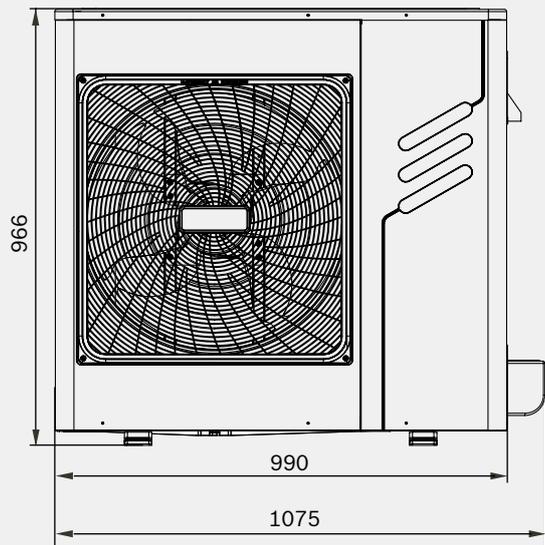
WB: Bulbo húmedo.

Dimensiones

8/10 kW

Unidad: mm

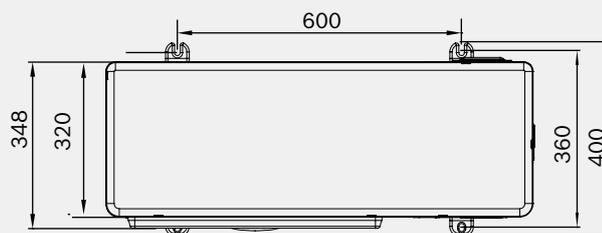
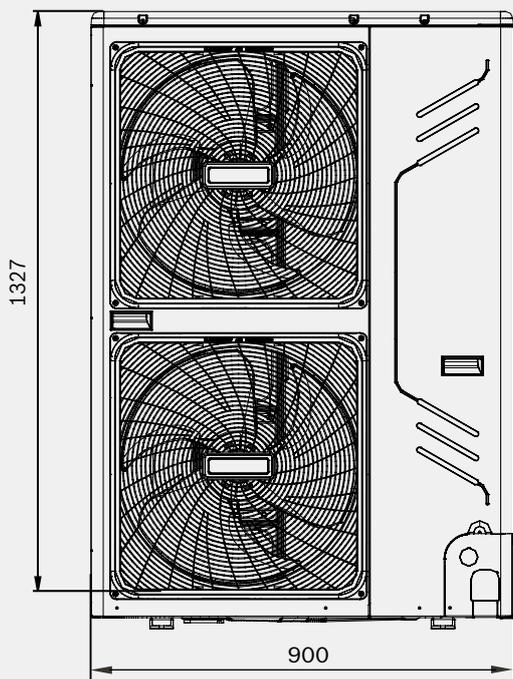
8/10.5kW



12/14/16/18 kW

Unidad: mm

12/14/16/18kW



Dimensiones

20/22.4/26 kW

Unidad: mm

20/22.4/26kW

