

## UNIDADES EXTERIORES

### Serie Mini MVD V4+ Super DC Inverter (hasta 45 kW)

**R410A**

#### AMPLIO RANGO DE CAPACIDADES

Las unidades Inverter Mini MVD V4+, ofrecen un amplio rango de capacidades, desde 8kW hasta 45kW, que ofrecen la posibilidad de conectar desde 4 a 14 uds. interiores respectivamente.

Modelo	Cantidad máx. Ud. int.
80	4
105	5
120	6
140	6
160	7
180	9
200	10
224	11
260	12
400	14
450	15



#### AMPLIO RANGO DE FUNCIONAMIENTO

El sistema V4+ puede funcionar en condiciones de temperaturas extremas, en modo calefacción hasta una temperatura exterior de -15° y en modo refrigeración de hasta 43°C.

#### COMPRESORES Y MOTORES VENTILADOR DC INVERTER

Todos los equipos de la gama incorporan compresores y motores ventilador DC Inverter, de esta forma se consigue mejorar el rendimiento del sistema a frecuencias medias y asegurar un control más sensible y eficaz.



#### AUTO DIRECCIONAMIENTO

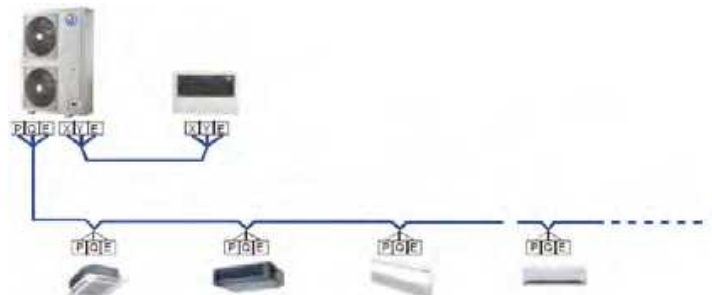
La unidad exterior puede asignar dirección a las unidades interiores de forma automática.

Los mandos inalámbricos y cableados, también pueden configurar, consultar y modificar las direcciones de las unidades interiores.



#### CONEXIÓN SIMPLIFICADA

El control central se conecta directamente a la unidad exterior y se activa el direccionamiento automático, para que el control detecte todas las unidades interiores conectadas a esa unidad exterior. Posteriormente podemos modificar las direcciones de forma manual con el control individual de cada equipo.



#### OPCIONALES

Más información de los opcionales en "SISTEMAS DE CONTROL MUNDOCLIMA"

##### Control centralizado UE



CCM02/E  
(CL 92 912)

##### Vatímetro<sup>(1)</sup>



DTS634 / DTS636  
(CL 92 882)

##### Señalizador alarma<sup>(1)</sup>



KJR-32B  
(CL 92 880)

##### Módulo puerto OAE

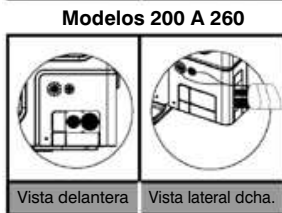
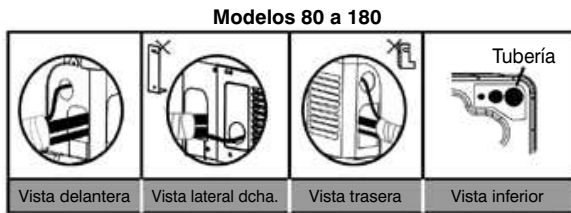


MD-NIM10  
(CL 94 836)

<sup>(1)</sup> En Mini hasta 18kW con MD-NIM10 (CL 94 836).

## SERIE MINI MVD V4+

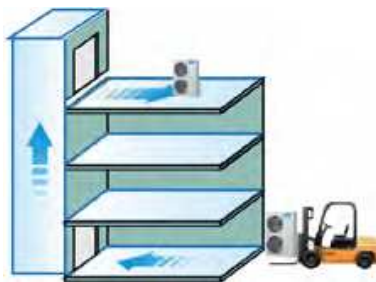
### FÁCIL CONEXIÓN DE LAS TUBERÍAS



Ofrece cuatro posibilidades para conectar las tuberías y los cables para atender las diferentes necesidades de instalación.

### FÁCIL INSTALACIÓN

El mini MVD se puede transportar mediante una carretilla elevadora. Su reducido tamaño facilita enormemente la instalación y reduce eficazmente el tiempo y el personal necesarios.



### FÁCIL MANTENIMIENTO

El botón de refrigeración forzada hace que la unidad exterior funcione en modo de refrigeración en cualquier estado, de modo que resulta muy sencillo cargar refrigerante en el sistema cuando es necesario. La función de autodiagnóstico detecta errores de funcionamiento en las principales ubicaciones del sistema y muestra el tipo de error y su localización. Esto permite que se puedan llevar a cabo de forma más eficaz las operaciones de servicio y de mantenimiento.



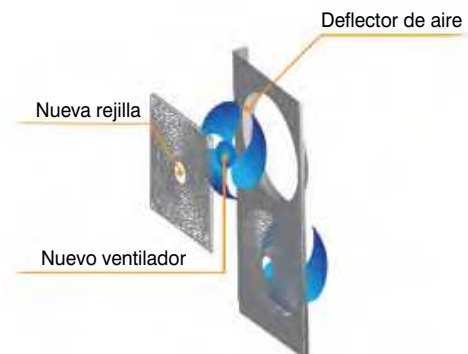
### AHORRO DE ESPACIO

Las unidades mini MVD son más compactas, lo que se traduce en un ahorro significativo del espacio necesario para su instalación. Resultan especialmente adecuadas para pequeñas oficinas, hoteles, tiendas, etc.



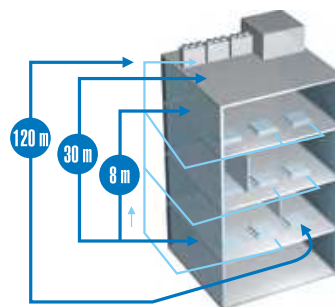
### DISEÑO PARA CONSEGUIR UN NIVEL BAJO DE RUIDO DURANTE EL FUNCIONAMIENTO

El óptimo diseño del ventilador y el nuevo diseño de la rejilla de salida de aire y del deflector permiten un mayor caudal de aire y un menor nivel de ruido durante el funcionamiento.



### LONGITUD MÁXIMA DE TUBERÍA

El sistema Mini MVD V4+ admite una longitud de tubería máxima de 100m (8 a 18 kW); 120m (20, 22 y 26 kW), 250m (40 y 45 kW). Con una diferencia de altura de 20m o incluso 30m en el caso que la unidad exterior este instalada más baja que las interiores.



- 120m:** Longitud máxima equivalente entre la unidad exterior y la interior más alejada (en 40 y 45 kW); 70m (12 a 26 kW), 50m (8 y 10 kW).
- 30m:** Diferencia de altura máxima entre la unidad interior y exterior.
- 8m:** Diferencia de altura máxima entre unidades interiores.

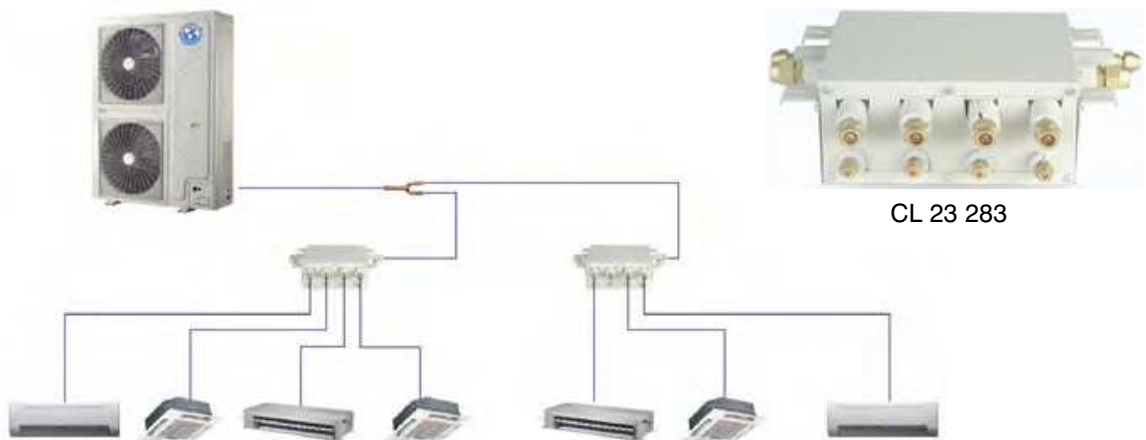
UNIDADES MONOFÁSICAS		Modelo	Valor máx. (m)	
LONGITUD DE TUBERÍA	Longitud total de tubería	80 a 160	100	
	Distancia máxima (L) (entre exterior e interior más lejana)	Longitud total	80 a 105	45
		Longitud equivalente	120 a 160	60
	Longitud de tubería equivalente entre la interior más lejana y el primer distribuidor	80 a 105	50	
	Longitud de tubería equivalente entre la interior y el distribuidor más cercano	120 a 160	70	
DIFERENCIA DE ALTURA	Diferencia de altura entre la unidad exterior y las interiores	Ud. Exterior más alta	80 a 160	20
		Ud. Exterior más baja	80 a 160	30
	Diferencia de altura entre unidades interiores	80 a 160	8	

## SERIE MINI MVD V4+



UNIDADES TRIFÁSICAS		Modelo	Valor máx. (m)	
LONGITUD DE TUBERÍA	Longitud total de tubería	140 a 180	100	
		200 a 260	120	
		400 a 450	250	
	Distancia máxima (L) (entre exterior e interior más lejana)	Longitud total	140 a 260	60
		Longitud equivalente	140 a 260	70
			400 a 450	120
Longitud de tubería equivalente entre la interior más lejana y el primer distribuidor	140 a 260	20		
	280 a 450	40		
Longitud de tubería equivalente entre la interior y el distribuidor más cercano		140 a 450	15	
DIFERENCIA DE ALTURA	Diferencia de altura entre la unidad exterior y las interiores	Ud. Exterior más alta	140 a 260 y 400 a 450	30
		Ud. Exterior más baja	140 a 260 y 400 a 450	20
	Diferencia de altura entre unidades interiores		140 a 260 y 400 a 450	8

## INSTALACIÓN FRIGORÍFICA SIMPLIFICADA



CL 23 283

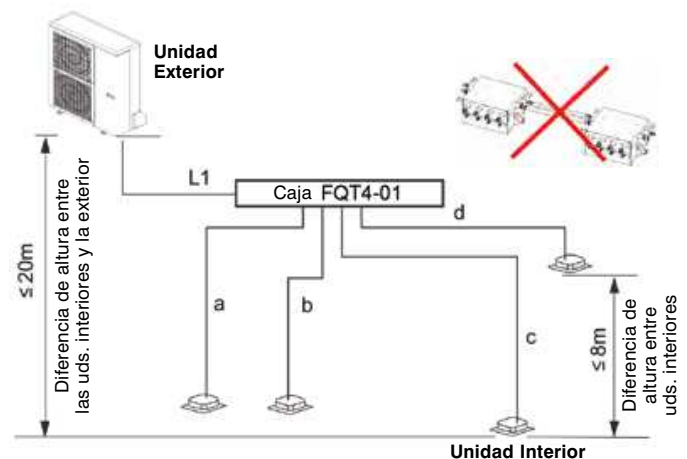
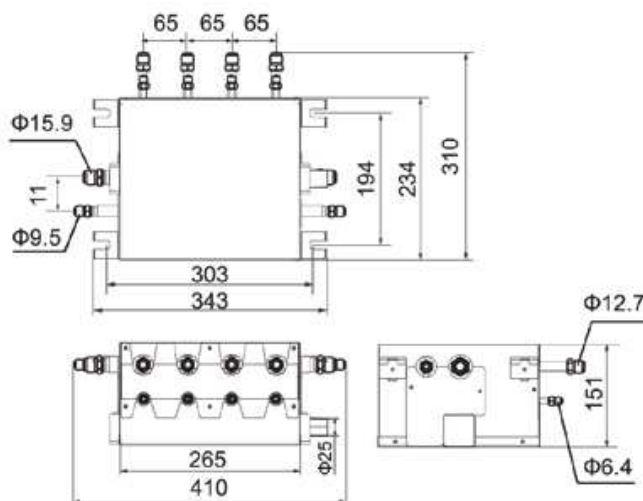
Posibilidad de realizar la instalación frigorífica a través de cajas distribuidoras de 4 salidas, reduciendo de esta forma la cantidad de soldaduras a realizar.

- Conexiones abocardadas (Lado unidad exterior 3/8"-5/8" y lado unidad interior 1/4"-1/2"). Con la caja se incorporan dos juegos de adaptadores de 1/4" a 3/8" y dos de 1/2" a 5/8".

- La caja distribuidora no necesita alimentación eléctrica. En cambio sí que es necesario conectarla al desagüe para evacuar el agua condensada.

**Nota:** Solo compatible con las unidades exteriores Mini MVD de 8 a 18 kW.

		Valor máx	Tubería	
LONGITUD DE TUBERÍA	Longitud de tubería total	≤100m	L1+a+b+c+d	
	Longitud de tubería máxima	≤45m	L1+a, L1+b, L1+c, L1+d	
	Longitud de tubería (desde la caja distribuidora a una ud. interior)	≤20m	a, b, c, d	
DIFERENCIA DE ALTURA	Diferencia de altura entre uds interiores y la exterior	Ud. exterior arriba	≤20m	-
		Ud. exterior abajo	≤20m	-
	Diferencia de altura entre unidades interiores		≤8m	-



Nota: La capacidad máxima conectable a una salida de la caja es 7.1kW. Las cajas distribuidoras no se pueden conectar en serie.

## SERIE MINI MVD V4+



### ESPECIFICACIONES (MONOFÁSICAS)

Modelo			MVD-V80W/ DN1	MVD-V105W/ DN1	MVD-V120W/ DN1	MVD-V140W/ DN1	MVD-V160W/ DN1(B)		
Código			CL 23 260	CL 23 261	CL 23 262	CL 23 263	CL 23 264		
Alimentación eléctrica			F, V, Hz	1N~, 230, 50	1N~, 230, 50	1N~, 230, 50	1N~, 230, 50		
Refrigeración <sup>(1)</sup>	Capacidad nominal (mín - máx)		kW	7,2 (1,5 ~ 8)	9,0 (2 ~ 10)	12,30	14,00	15,50	
	Consumo nominal (mín - máx)		kW	1,82 (0,71~1,86)	2,3 (0,89~2,59)	3,25	3,95	4,52	
	EER			3,95	3,91	3,78	3,54	3,43	
	Pdesignc (carga de diseño)		kW	7,2	9,0	12,3	14,0	15,5	
	SEER			5,3	5,6	5,67	5,92	6,05	
	Etiquetado energético			A	A+	--	--	--	
	ηs,c (Eficiencia energética estacional)		%	--	--	223,8	233,8	239,0	
	Consumo de energía anual		kWh/año	475	560	--	--	--	
Calefacción <sup>(2)</sup>	Capacidad nominal (mín - máx)		kW	7,2 (1,6 ~ 8,4)	9,0 (2,1 ~ 10,5)	13,20	15,40	17,00	
	Consumo nominal (mín - máx)		kW	1,76 (0,83~2,11)	2,27 (1,06~2,77)	3,47	4,16	4,77	
	COP			4,09	3,97	3,80	3,70	3,56	
	Zona climática intermedia	Pdesignh (carga de diseño)		kW	7,0	8,2	13,2	15,4	17,0
		SCOP			3,9	3,8	3,9	3,86	3,64
		Etiquetado energético			A	A	--	--	--
		ηs,h (Eficiencia energética estacional)		%	--	--	153,0	151,4	142,6
		Consumo de energía anual		kWh/año	2506	3021	--	--	--
		Tbiv (Temperatura bivalente)		°C	-7	-7	-7	-7	-7
	Zona climática cálida	Pdesignh (carga de diseño)		kW	7,2	9,0	--	--	--
		SCOP			4,7	4,6	--	--	--
		Etiquetado energético			A++	A++	--	--	--
		Consumo de energía anual		kWh/año	2163	2727	--	--	--
	Tbiv (Temperatura bivalente)		°C	5	5	--	--	--	
Intensidad máx.			A	18,50	22,80	24,40	29,80	30,00	
Conectividad	Capacidad conectable		%	45 - 130	45 - 130	45 - 130	45 - 130	45 - 130	
	Cantidad máx. unidades interiores			4	5	6	6	7	
Compresor	Marca		Mitsubishi Electric						
	Tipo		DC Inverter - Rotativo						
	Cantidad			1	1	1	1	1	
	Modelo			TNB220FLHMC	TNB220FLHMC	TNB306FPGMC	TNB306FPGMC	LNB42FSCMC	
Ventilador	Tipo		DC						
	Cantidad			1	1	2	2	2	
	Modelo			WZDK170-38G-1	WZDK170-38G-1	WZDK100-38G	WZDK100-38G	WZDK100-38G	
	Caudal		m³/h	5.500	5.500	6.000	6.000	6.000	
Presión sonora <sup>(3)</sup>			dB(A)	56	57	57	57	57	
Potencia sonora (LWA) <sup>(3)</sup>			dB(A)	67	68	72	73	73	
Dimensiones (An x Al x Pr)			mm	990x966x336	990x966x336	900x1327x320	900x1327x320	900x1327x320	
Peso			kg	75,5	75,5	95,0	95,0	100,0	
Refrigerante	Tipo / PCA			R410A / 2088	R410A / 2088	R410A / 2088	R410A / 2088	R410A / 2088	
	Cantidad		kg/TCO <sub>2</sub> eq	2,95 / 6,16	2,95 / 6,16	3,3 / 6,89	3,9 / 8,14	3,9 / 8,14	
Distancias frigoríficas <sup>(4)</sup>	Máx. vertical		m	20	20	20	20	20	
	Total		m	100	100	100	100	100	
Conexiones frigoríficas <sup>(5)</sup>	Líquido		mm (pulg.)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	
	Gas		mm (pulg.)	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	19,1 (3/4")	
Conexiones eléctricas <sup>(6)</sup>	Cableado de potencia / ICP		mm² / A	2 x 6 + T / 25	2 x 6 + T / 32	2 x 6 + T / 32	2 x 10 + T / 40	2 x 10 + T / 40	
	Cableado de comunicación		mm2	3 x 0,75 (Apantallado)					
Rango temperaturas de funcionamiento	Refrigeración		°C	-15 ~ 43	-15 ~ 43	-15 ~ 43	-15 ~ 43	-15 ~ 43	
	Calefacción		°C	-15 ~ 27	-15 ~ 27	-15 ~ 27	-15 ~ 27	-15 ~ 27	

#### Notas:

<sup>(1)</sup> Condiciones nominales refrigeración: interior 27°C BS, 19°C BH y exterior 35°C BS, para una longitud de tubería de 5 m y diferencia de altura 0 m.

<sup>(2)</sup> Condiciones nominales calefacción: interior 20°C BS, 15°C BH y exterior 7°C BS, para una longitud de tubería de 5 m y diferencia de altura 0 m.

<sup>(3)</sup> Nivel sonoro medido en cámara semi-anechoica a 1m de distancia frontal y 1m de altura.

<sup>(4)</sup> Distancias frigoríficas cuando la unidad exterior esta instalada más alta que las unidades interiores. En caso contrario la distancia máxima en vertical puede alcanzar los 30m.

<sup>(5)</sup> Diámetros de tuberías frigoríficas indicados son de las válvulas de servicio, esto no quiere decir que la tubería debe ser de este diámetro.

<sup>(6)</sup> Cableado de potencia recomendado para L < 20m, para distancias superiores se deberá calcular.

\*Datos medidos en condiciones EUROVENT EN 14825, al 100% de simultaneidad.

\*\*Los datos y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

## SERIE MINI MVD V4+



### ESPECIFICACIONES (TRIFÁSICAS)

Modelo			MVD-V180W/DRN1	MVD-V200W/DRN1	MVD-V224W/DRN1
Código			CL 23 268	CL 23 269	CL 23 270
Alimentación eléctrica		F, V, Hz	3N~, 400, 50	3N~, 400, 50	3N~, 400, 50
Refrigeración <sup>(1)</sup>	Capacidad nominal	kW	17,50	20,0	22,4
	Consumo nominal	kW	5,30	6,1	6,8
	EER		3,30	3,28	3,29
	Prated,c (carga de diseño)	kW	17,5	20,0	22,4
	SEER		5,13	5,58	6,07
	ηs,c (Eficiencia energética estacional)	%	202,2	219,8	239,4
	Calefacción <sup>(2)</sup>	Capacidad nominal	kW	19,00	22,00
Consumo nominal		kW	5,00	6,10	5,90
COP			3,80	3,61	4,15
Prated,h (carga de diseño)		kW	19,0	22,0	24,5
SCOP			3,86	3,64	3,74
ηs,h (Eficiencia energética estacional)		%	151,4	142,6	146,6
Tbiv (Temperatura bivalente)		°C	-7	-7	-7
Intensidad nominal / máx.		A	12,5 / 25,0	14,5 / 30,0	16,2 / 30,0
Conectividad	Capacidad conectable	%	45 - 130	45 - 130	45 - 130
	Cantidad máx. unidades interiores		9	10	11
Compresor	Marca		Mitsubishi Electric	Mitsubishi Electric	Mitsubishi Electric
	Tipo		DC Inverter - Rotativo	DC Inverter - Rotativo	DC Inverter - Rotativo
	Cantidad		1	1	1
	Modelo		LNB42FSAMC	LNB42FSAMC	LNB53FCAMC
Ventilador	Tipo		DC	DC	DC
	Cantidad		2	2	2
	Modelo		WZDK100-38G	WZDK170-38-G-1	WZDK170-38-G-1
	Caudal	m <sup>3</sup> /h	6.800	10.999	10.494
Presión sonora <sup>(3)</sup>		dB(A)	59	59	59
Potencia sonora (LWA) <sup>(3)</sup>		dB(A)	74	76	76
Dimensiones (An x Al x Pr)		mm	900x1327x320	1120x1558x528	1120x1558x528
Peso		kg	107,0	137,0	146,5
Refrigerante	Tipo / PCA		R410A / 2088	R410A / 2088	R410A / 2088
	Cantidad	kg/TCO <sub>2</sub> eq	4,5 / 9,4	4,8 / 10,02	6,2 / 12,95
Distancias frigoríficas <sup>(4)</sup>	Máx. vertical	m	20	20	20
	Total	m	100	120	120
Conexiones frigoríficas <sup>(5)</sup>	Líquido	mm (pulg.)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
	Gas	mm (pulg.)	19,1 (3/4")	19,1 (3/4")	19,1 (3/4")
Conexiones eléctricas <sup>(6)</sup>	Cableado de potencia / ICP	mm <sup>2</sup> / A	4 x 4 + T / 25	4 x 6 + T / 32	4 x 6 + T / 32
	Cableado de comunicación	mm <sup>2</sup>	3 x 0,75 (Apantallado)	3 x 0,75 (Apantallado)	3 x 0,75 (Apantallado)
Rango temperaturas de funcionamiento	Refrigeración	°C	-15 ~ 43	-15 ~ 43	-15 ~ 43
	Calefacción	°C	-15 ~ 27	-15 ~ 24	-15 ~ 24

Nota:

<sup>(1)</sup> Condiciones nominales refrigeración: interior 27°C BS, 19°C BH y exterior 35°C BS, para una longitud de tubería de 5 m (modelos 140 a 180) y 7,5 (modelos 200 a 450) y diferencia de altura 0 m.

<sup>(2)</sup> Condiciones nominales calefacción: interior 20°C BS, 15°C BH y exterior 7°C BS, para una longitud de tubería de 5 m (modelos 140 a 180) y 7,5 (modelos 200 a 450) y diferencia de altura 0 m.

<sup>(3)</sup> Nivel sonoro medido en cámara semi-anecoica a 1m de distancia frontal y 1,2 m de altura (modelos 140 a 180) y 1,3 m de altura (modelos 200 a 450).

<sup>(4)</sup> Distancias frigoríficas cuando la unidad exterior esta instalada más alta que las unidades interiores.

<sup>(5)</sup> Diámetros de tuberías frigoríficas indicados son de las válvulas de servicio, esto no quiere decir que la tubería debe ser de este diámetro.

<sup>(6)</sup> Cableado de potencia recomendado para L < 20m, para distancias superiores se deberá calcular.

\*Datos medidos en condiciones EUROVENT EN 14825, al 100% de simultaneidad.

\*\*Los datos y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

## SERIE MINI MVD V4+



### ESPECIFICACIONES (TRIFÁSICAS)

Modelo			MVD-V260W/DRN1	MVD-V400W/DRN1	MVD-V450W/DRN1
Código			CL 23 271	CL 23 272	CL 23 273
Alimentación eléctrica		F, V, Hz	3N~, 400, 50	3N~, 400, 50	3N~, 400, 50
Refrigeración <sup>(1)</sup>	Capacidad nominal	kW	26,0	40,0	45,0
	Consumo nominal	kW	7,6	11,9	13,6
	EER		3,42	3,35	3,32
	Prated,c (carga de diseño)	kW	26,0	40,0	45,0
	SEER		5,43	5,08	5,03
	ηs,c (Eficiencia energética estacional)	%	214,2	225,0	219,0
Calefacción <sup>(2)</sup>	Capacidad nominal	kW	28,50	45,00	50,00
	Consumo nominal	kW	6,80	11,10	12,70
	COP		4,19	4,05	3,93
	Prated,h (carga de diseño)	kW	28,5	45,0	50,0
	SCOP		3,76	3,51	3,45
	ηs,h (Eficiencia energética estacional)	%	147,4	147,0	145,0
	Tbiv (Temperatura bivalente)	°C	-7	-7	-7
Intensidad nominal / máx.		A	18,5 / 40,0	33,0 / 60,0	44,0 / 60,0
Conectividad	Capacidad conectable	%	45 - 130	45 - 130	45 - 130
	Cantidad máx. unidades interiores		12	14	15
Compresor	Marca		Mitsubishi Electric	Mitsubishi Electric	Mitsubishi Electric
	Tipo		DC Inverter - Rotativo	DC Inverter - Rotativo	DC Inverter - Rotativo
	Cantidad		1	2	2
	Modelo		LNB53FCAMC	LNB42FSAMC	LNB53FCAMC
Ventilador	Tipo		DC	DC	DC
	Cantidad		2	2	2
	Modelo		WZDK170-38-G-1	WZDK560-38G(B)	WZDK560-38G(B)
	Caudal	m <sup>3</sup> /h	10.494	16.575	16.575
Presión sonora <sup>(3)</sup>		dB(A)	60	62	62
Potencia sonora (LWA) <sup>(3)</sup>		dB(A)	77	82	83
Dimensiones (An x Al x Pr)		mm	1120x1558x528	1360 x 1650 x 540	1460 x 1650 x 540
Peso		kg	147	240	275
Refrigerante	Tipo / PCA		R410A / 2088	R410A / 2088	R410A / 2088
	Cantidad	kg/TCO <sub>2</sub> eq	6,2 / 12,95	9,0 / 18,79	12,0 / 25,06
Distancias frigoríficas <sup>(4)</sup>	Máx. vertical	m	20	20	20
	Total	m	120	250	250
Conexiones frigoríficas <sup>(5)</sup>	Líquido	mm (pulg.)	9,52 (3/8")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")
	Gas	mm (pulg.)	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	25,4 (1")
Conexiones eléctricas <sup>(6)</sup>	Cableado de potencia / ICP		mm <sup>2</sup> / A	4 x 10 + T / 40	4 x 25 + T / 60
	Cableado de comunicación		mm <sup>2</sup>	3 x 0,75 (Apantallado)	3 x 0,75 (Apantallado)
Rango temperaturas de funcionamiento	Refrigeración	°C	-15 ~ 43	-5 ~ 43	-5 ~ 43
	Calefacción	°C	-15 ~ 24	-15 ~ 24	-15 ~ 24

#### Nota:

<sup>(1)</sup>Condiciones nominales refrigeración: interior 27°C BS, 19°C BH y exterior 35°C BS, para una longitud de tubería de 5 m (modelos 140 a 180) y 7,5 (modelos 200 a 450) y diferencia de altura 0 m.

<sup>(2)</sup>Condiciones nominales calefacción: interior 20°C BS, 15°C BH y exterior 7°C BS, para una longitud de tubería de 5 m (modelos 140 a 180) y 7,5 (modelos 200 a 450) y diferencia de altura 0 m.

<sup>(3)</sup>Nivel sonoro medido en cámara semi-anecoica a 1m de distancia frontal y 1,2 m de altura (modelos 140 a 180) y 1,3 m de altura (modelos 200 a 450).

<sup>(4)</sup>Distancias frigoríficas cuando la unidad exterior esta instalada más alta que las unidades interiores.

<sup>(5)</sup>Diámetros de tuberías frigoríficas indicados son de las válvulas de servicio, esto no quiere decir que la tubería debe ser de este diámetro.

<sup>(6)</sup>Cableado de potencia recomendado para L < 20m, para distancias superiores se deberá calcular.

\*Datos medidos en condiciones EUROVENT EN 14825, al 100% de simultaneidad.

\*\*Los datos y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.