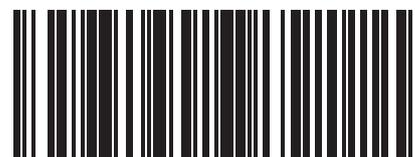




## MANUEL D'INSTALACIÓN

# MVA

220D - 250D - 280D - 320D - 360D - 400D  
450D - 500D - 560D - 630D - 710D - 800D  
1000D - 1120D - 1250D - 1400D



## INDEX

1.	<b>ADVERTENCIAS</b> .....	3	10.3.	PESO DE LAS UNIDADES INTERIORES .....	13
2.	<b>RECEPCIÓN DE PRODUCTO</b> .....	4	10.4.	TAMAÑO DE LAS BRIDAS DE SUCCIÓN Y DESCARGA .....	13
2.1.	ENVASES LABEL .....	4	11.	<b>INSTALACIÓN MECÁNICA</b> .....	14
2.2.	IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO .....	4	11.1.	ESPACIOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA UNIDAD INTERIOR .....	14
3.	<b>LOS MATERIALES PROVISTOS CON LA UNIDAD</b> .....	5	11.2.	ELIJA DÓNDE INSTALAR LA UNIDAD INTERIOR .....	14
4.	<b>DATOS TÉCNICOS</b> .....	6	11.3.	INSTALACIÓN UNIDAD INTERIOR .....	15
5.	<b>ACCESORIOS</b> .....	9	11.4.	CAMBIO LADO DE SUCCIÓN DE LA PARTE INFERIOR TRASERA .....	15
6.	<b>CARACTERÍSTICAS</b> .....	10	11.5.	CANAL .....	16
7.	<b>TIPO UNIDAD</b> .....	10	11.6.	REALIZACIÓN DE LAS LÍNEAS DE REFRIGERACIÓN .....	17
8.	<b>NOTAS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO</b> .....	10	12.	<b>CONEXIONES DE REFRIGERACIÓN</b> .....	17
8.1.	DESESCARCHE DE LA UNIDAD EXTERIOR .....	10	12.1.	DESCARGA DEL AGUA DE CONDENSACIÓN .....	19
8.2.	PREVENCIONES CHORROS DE AIRE FRÍO .....	10	13.	<b>CONEXIONES HIDRÁULICAS</b> .....	19
9.	<b>NOTAS PARA LA INSTALACIÓN DE LA UNIDAD</b> .....	11	14.	<b>CONEXIONES ELÉCTRICAS</b> .....	20
9.1.	ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN .....	11	14.1.	CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN .....	20
9.2.	INSTALACIÓN Y TRANSPORTE .....	11	14.2.	CONEXIÓN EN SERIE .....	21
9.3.	RUIDO .....	11	15.	<b>DIAGRAMAS DE CABLEADO</b> .....	22
9.4.	POSICIÓN DE LA INSTALACIÓN .....	11	15.1.	MVA220D - 250D - 280D - 320D - 360D - 400D 450D - 500D - 560D - 630D - 710D - 800D .....	22
9.5.	CABLEADO .....	11	15.2.	MVA900D - 1000D - 1120D - 1250D - 1400D .....	22
10.	<b>DIMENSIONES</b> .....	12	15.3.	DIAGRAMAS DE CABLEADO LEYENDA .....	23
10.1.	MVA220D - MVA250D - MVA280D - MVA320D MVA360D - MVA400D - MVA450D - MVA500D MVA560D - MVA630D .....	12	16.	<b>MANTENIMIENTO</b> .....	24
10.2.	MVA710D - MVA800D - MVA900D - MVA1000D MVA1120D - MVA1250D - MVA1400D .....	13	16.1.	NOTAS GENERALES .....	24
			16.2.	CONSULTE ANTES DE COMENZAR .....	24
			16.3.	TROUBLESHOOTING .....	24

Estimado cliente:

Le agradecemos que haya elegido comprar un producto AERMEC. En la fabricación de este producto, resultado de varios años de experiencia y de minuciosos estudios de proyectación, se han utilizado materiales de primera calidad y la tecnología más vanguardista.

Nuestro nivel de calidad está sometido a una vigilancia constante, por lo que los productos AERMEC son sinónimo de Seguridad, Calidad y Fiabilidad.

**Los datos pueden experimentar modificaciones que se consideren necesarias en cualquier momento y sin la obligación de aviso previo para la mejora del producto.**

Nuevamente gracias.  
AERMEC S.p.A.



Esta etiqueta indica que el producto no debe eliminarse junto con otros residuos domésticos en toda la UE. Para evitar los posibles daños al medio ambiente o la salud humana causados por la eliminación inadecuada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), por favor devuelva el dispositivo a través de los sistemas de recogida adecuados, o póngase en contacto con el establecimiento donde se adquirió el producto. Para obtener más información, póngase en contacto con la autoridad local competente.

Vertido ilegal del producto por parte del usuario conlleva la aplicación de sanciones administrativas previstas por la ley

Todas las especificaciones están sujetas a modificaciones sin aviso previo. No obstante todos los esfuerzos para asegurar la precisión, Aermec no se responsabiliza por eventuales errores u omisiones.

## 1. ADVERTENCIAS

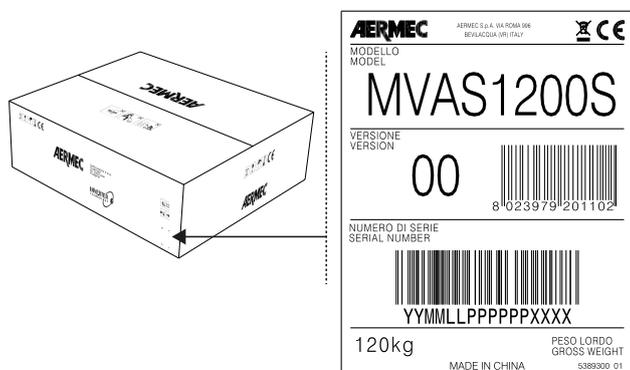
- La instalación y las conexiones eléctricas de las unidades y de sus accesorios deben ser efectuadas solo por personas que posean los requisitos técnico-profesionales de habilitación para realizar la instalación, la transformación, la ampliación y el mantenimiento de las instalaciones y que también pueda controlar las mismas a los fines de la seguridad y el funcionamiento. En este manual se identificarán genéricamente como "Personal con competencia técnica específica".
- La instalación de este acondicionador debe ser realizada de acuerdo con las reglas de instalación nacionales. Cuidar especialmente los aspectos de la seguridad y que los cables estén conectados correctamente. Una conexión incorrecta de los cables puede provocar el sobrecalentamiento del cable de alimentación, del enchufe y de la toma eléctrica con el consiguiente riesgo de incendios.
- Asegurarse de conectar el acondicionador de aire a la red eléctrica o a una toma de corriente con voltaje y frecuencia apropiados. La alimentación con voltaje y frecuencia incorrectos podría provocar daños a la unidad con el consiguiente riesgo de incendios. La tensión debe ser estable, sin grandes fluctuaciones.
- Instalar sobre una superficie sólida que pueda soportar el peso del acondicionador de aire. Asegurarse de que el soporte se haya instalado firmemente y que la unidad esté perfectamente estable después de haber funcionado durante un período prolongado.
- Para proteger la unidad contra los cortocircuitos, montar en la línea de alimentación un interruptor omnipolar magnetotérmico con una distancia mínima entre los contactos de 3 mm en todos los polos.
- Instalar el interruptor omnipolar y la eventual toma, en una posición de fácil acceso.
- Para garantizar que el agua de condensación se descargue correctamente, las tuberías de descarga del agua de condensación deben estar correctamente instaladas según las instrucciones de instalación. Adoptar las medidas más adecuadas para evitar la dispersión del calor y, por lo tanto, la formación de agua de condensación. La instalación incorrecta de los tubos puede provocar pérdidas de agua y mojar los muebles y demás objetos presentes en la habitación.
- No instalar la unidad en un lugar donde pueda estar expuesta a pérdidas de gas inflamable o en depósitos de materiales inflamables, explosivos, venenosos u otras sustancias peligrosas o corrosivas. No debe haber llamas desnudas cerca de la unidad. Esto podría provocar incendios o explosiones. Instalar las unidades en lugares con mínima cantidad de polvo, humo, humedad ambiente y agentes corrosivos.
- No instalar en lavanderías.
- En la instalación, prever alrededor de las unidades, los espacios libres suficientes para realizar tareas de mantenimiento.
- En la instalación, tener en cuenta las dimensiones y el peso de la unidad. Respetar las cotas indicadas en el presente manual en relación a la longitud de las líneas de refrigeración, la diferencia de altura entre las unidades y los sifones que se deben realizar en las líneas de refrigeración.
- Para la unidad externa escoger una posición en la cual el ruido y el caudal de aire no molesten a los vecinos.
- Para la unidad externa escoger una posición que no moleste el paso de peatones y acorde con las disposiciones arquitectónicas locales.
- Tomar precauciones para que ningún elemento obstruya la salida y la entrada del aire de la unidad interna y externa.
- ¡No modificar las unidades! No intentar reparar la unidad solo, ¡es muy peligroso! Intervenciones incorrectas pueden causar descargas eléctricas, pérdidas de agua, incendios, etc. Contactar con su revendedor o al Servicio de asistencia en la zona. Las intervenciones solamente pueden ser realizadas por "Personal con competencia técnica específica".
- Asegurarse de que la red eléctrica y la potencia instalada estén dimensionadas adecuadamente para alimentar el acondicionador.
- Antes de poner en funcionamiento el acondicionador, asegurarse de que los cables eléctricos, los tubos de descarga del agua de condensación y las conexiones de refrigeración estén correctamente instalados para eliminar los riesgos de pérdidas de agua, pérdidas de gas refrigerante y descargas eléctricas.
- Conectar el acondicionador de aire a la puesta a tierra en modo correcto. No conectar el cable de puesta a tierra a tubos de gas o de agua, al pararrayos o al cable de puesta a tierra del teléfono. Una conexión deficiente de puesta a tierra podría causar descargas eléctricas.
- No manipular el acondicionador ni tocar las teclas con las manos mojadas. Esto podría provocar descargas eléctricas.
- Asegurarse de apagar la unidad y el interruptor omnipolar antes de realizar trabajos de mantenimiento o limpieza. Los ventiladores en rotación dentro de las unidades pueden causar lesiones.
- Antes de realizar cualquier intervención, controlar que esté desconectada la alimentación eléctrica.
- No colocar objetos sobre la unidad externa ni subirse encima.
- Para la alimentación eléctrica usar cables en buen estado y con sección adecuada a la carga.
- Los cables de torón se pueden usar solo con terminales de cable. Controlar la introducción correcta de los torones de los cables.
- Extender cuidadosamente los cables de alimentación y conexión entre las unidades, evitando someterlos a tensiones mecánicas. Los cables deben estar protegidos.
- No realizar uniones en el cable de alimentación: utilizar un cable más largo. Las uniones pueden ser la causa de sobrecalentamientos o incendios.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o el servicio de asistencia técnica, o bien, por una persona con cualificaciones similares para evitar riesgos.
- No dejar ningún cable en contacto directo con los tubos del refrigerante porque pueden alcanzar temperaturas elevadas ni con partes en movimiento como los ventiladores.
- Si las unidades están instaladas en lugares expuestos a interferencias electromagnéticas, utilizar cables retorcidos blindados para las conexiones de comunicación entre las unidades.
- Para evitar errores de comunicación entre las unidades, asegurarse de que los cables de la línea de comunicación estén correctamente conectados a los terminales respectivos.
- Controlar periódicamente que las condiciones de instalación de las unidades no hayan sufrido alteraciones. Hacer verificar la instalación por "Personal con competencia técnica específica".
- Colocar los aparatos de TV, radio, estéreo, etc. al menos a 1 metro de distancia de la unidad interna y del mando a distancia.
- Después de realizar las conexiones eléctricas se debe realizar una prueba. Esta operación debe ser realizada solamente por "Personal con competencia técnica específica".
- Una vez puesto en marcha no se debe apagar el acondicionador antes de los 5 minutos para evitar que el aceite retorne al compresor.
- Los esquemas eléctricos están sujetos a actualizaciones constantes, por lo tanto es obligatorio tomar como referencia los que se encuentran en la máquina.
- Sustituir los fusibles solo con fusibles idénticos a los originales.
- La distancia mínima entre las unidades y las superficies inflamables es de 1,5 metros.
- El aparato puede ser utilizado por niños mayores a 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin la experiencia y el conocimiento necesario, siempre que sean vigilados o que hayan sido instruidos respecto al uso seguro del aparato y que hayan comprendido los peligros inherentes al mismo. Los niños no deben jugar con el aparato. No permitir que los niños realicen la limpieza y el mantenimiento que debe realizar el usuario, sin la vigilancia de un adulto.

- No desmontar o reparar la unidad mientras esté en funcionamiento.
- No obstruir la salida o la entrada de aire de la unidad interna ni de la unidad externa. La reducción del flujo de aire disminuye la eficacia del acondicionador y provoca mal funcionamiento o averías.
- No rociar o verter agua directamente sobre la unidad. El agua podría provocar descargas eléctricas o daños a la unidad.
- No dejar caer el mando a distancia y no apretar las teclas con objetos punzantes pues el mando a distancia podría dañarse.
- No tirar del cable de alimentación ni deformarlo. Si el cable se tira o se utiliza en forma inapropiada, la unidad podría sufrir daños o provocar descargas eléctricas.
- Regular correctamente la temperatura para lograr un ambiente confortable.
- Apagar el interruptor de la alimentación eléctrica cuando el acondicionador no sea utilizado durante un largo período. Cuando el interruptor de la alimentación eléctrica está encendido se consume electricidad aún si el sistema no está funcionando.
- No abrir las puertas o ventanas de manera prolongada cuando el acondicionador de aire está funcionando. El rendimiento de Calefacción o Refrigeración se reduce si las puertas y las ventanas se mantienen abiertas.
- Colocar los aparatos de TV, radio, estéreo, etc. por lo menos a 1 metro de distancia de la unidad interna y del mando a distancia. se podrían producir interferencias en el audio y vídeo.
- Si se interrumpe la alimentación eléctrica, al restablecerse la corriente el acondicionador arranca con las configuraciones memorizadas anteriormente.
- No forzar la dirección de las aletas con las manos para orientar el flujo del aire: utilizar solo el mando a distancia.
- No orientar el chorro de aire directamente hacia el cuerpo. Evitar una excesiva calefacción o refrigeración del aire. Esto puede provocar problemas de salud.
- No dirigir el chorro de aire directamente sobre animales o plantas.
- No eliminar las rejillas de protección. No introducir las manos ni objetos en las tomas o en bocas de salida del aire.
- Si se observan anomalías en el funcionamiento del acondicionador de aire (por ejemplo olor a quemado), apagarlo e interrumpir la alimentación eléctrica de la unidad mediante el interruptor omnipolar. Si la anomalía continúa la unidad puede dañarse y causar descargas eléctricas o incendios. Contactar con el Servicio de asistencia de la zona.
- No rociar con aerosoles o insecticidas sobre las unidades pues podría provocar incendios.
- Ventilar el ambiente. Se recomienda ventilar periódicamente la habitación donde está instalado el acondicionador, especialmente si el local aloja a varias personas o si están presentes equipos para gas. Una ventilación insuficiente podría causar falta de oxígeno.
- Cuando el acondicionador de aire funciona en un ambiente donde hay niños, personas postradas o minusválidas, asegurarse de que la temperatura de la habitación sea adecuada.
- No usar el acondicionador para conservar alimentos o para secar prendas.
- Cuando la humedad relativa es superior al 80% (con puertas y ventanas abiertas) y el acondicionador funciona en modo Refrigeración o en Deshumidificación durante mucho tiempo, es probable que en la boca de salida del aire de la unidad interna se forme agua de condensación. Esto puede provocar goteos indeseados.
- No introducir en ningún caso los dedos u objetos en la unidad.
- No encender o apagar el acondicionador utilizando el interruptor general o el enchufe. Encender o apagar el acondicionador mediante el mando a distancia.
- Para mejorar el bienestar y el ahorro energético en el funcionamiento en modo Refrigeración, la temperatura seleccionada no debería ser inferior a 5°C respecto a la temperatura exterior.
- En el funcionamiento en modo Calefacción, seleccionar una temperatura moderada.
- Limitar la exposición directa de la habitación a los rayos solares, con cortinas o entornando las ventanas. No colocar equipos calientes, llamas u otras fuentes de calor cerca de la unidad. Esto disminuiría la eficacia del acondicionador derrochando energía.
- Limpiar los filtros del aire una vez cada dos semanas.

## 2. RECEPCIÓN DE PRODUCTO

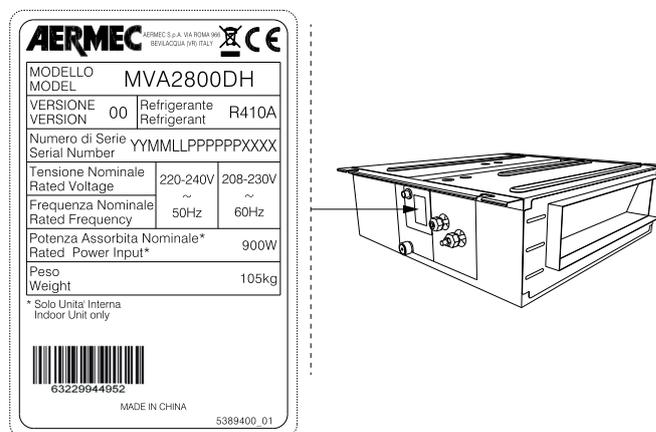
### 2.1. ENVASES LABEL

Posicionado en el envase, muestra los datos de identificación del producto.



### 2.2. IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO

La placa de características se encuentra dentro de la unidad y muestra los datos de identificación y especificación del producto.



ejemplo de elemento de etiqueta

### 3. LOS MATERIALES PROVISTOS CON LA UNIDAD

Componente	MVA							
	220D	250D	280D	320D	360D	400D	450D	500D
WRC	x1							
WLRC	x1							
Plantilla para la instalación en Canton	x1							
lavadora roto	x4							
Tuerca de conexión del refrigerador	x1							
Tuerca para conexiones de refrigerante	x1							
Aislamiento para GAS conexión de la línea	x1							
Aislamiento para la línea de líquido de conexión	x1							
aislamiento genérica	x1							
tuercas de fijación	x4							
Contra las tuercas de montaje	x4							

Componente	MVA								
	560D	630D	710D	800D	900D	1000D	1120D	1250D	1400D
WRC	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1
WLRC	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1
Plantilla para la instalación en Canton	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1
lavadora roto	x4	x4	x4	x4	x4	x4	x4	x4	x4
Tuerca de conexión del refrigerador	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1
Tuerca para conexiones de refrigerante	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1
Aislamiento para GAS conexión de la línea	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1
Aislamiento para la línea de líquido de conexión	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1
aislamiento genérica	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1
tuercas de fijación	x4	x4	x4	x4	x4	x4	x4	x4	x4
Contra las tuercas de montaje	x4	x4	x4	x4	x4	x4	x4	x4	x4

## 4. DATOS TÉCNICOS

		MVA220D	MVA250D	MVA280D	MVA320D	MVA360D	MVA400D	
Enfriamiento Capacidad nominal	kW	2,2	2,5	2,8	3,2	3,6	4,0	
Potencia térmica nominal	kW	2,5	2,8	3,2	3,6	4,0	4,5	
Consumo de corriente nominal	W	35	35	35	43	43	52	
tipo de ventilador	Tipo	Centrifugo						
predominio presión estática	Standard	Pa	15	15	15	15	15	
	Min		0	0	0	0	0	
	Hi		30	30	30	30	30	
El caudal de aire unidad interior	Min	m3/h	250	350	250	350	350	450
	Med		350	350	350	450	450	600
	Hi		450	450	450	550	550	700
de presión sonora unidad interior	Min	db(A)	25	25	25	27	27	28
	Med		28	28	28	30	30	31
	Hi		31	31	31	32	32	33
potencia acústica	Min	db(A)	35	35	35	37	37	37
	Med		38	38	38	40	40	40
	Hi		41	41	41	42	42	42
Ataca Refrigeradores (Líquido)	mm (inch)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	
refrigeradores ataques (Gas)		9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	
Diámetro Drenaje de condensación	mm	25	25	25	25	25	25	
Unidad interior Dimensiones	altura	mm	200	200	200	200	200	200
	ancho		700	700	700	700	700	900
	profundidad		615	615	615	615	615	615
dimensiones de envío	altura		305	305	305	305	305	305
	ancho		893	893	893	893	893	1123
	profundidad		743	743	743	743	743	743
Unidad interior Peso	neto	kg	22	22	22	22	22	27
	bruto		27	27	27	28	28	33
La energía eléctrica	Tipo	220-240V~50Hz 208-230V~60Hz						

### Enfriamiento (EN-14511 e EN-14825)

Aire Interior Temperatura 27 °C B.s / 19 b.u. ; Temperatura del aire exterior 35 °C; Maxima Velocidad; Pipe Longitud 5m

### Calefacción (EN-14511 e EN-14825)

Aire Interior Temperatura 20 °C B.s; Aire exterior Temperatura 7 °C B.s / 6 °C b.u; Maxima Velocidad; Pipe Longitud 5m

		MVA450D	MVA500D	MVA560D	MVA630D	MVA710D	MVA800D	
Enfriamiento Capacidad nominal	kW	4,5	5,0	5,6	6,3	7,1	8,0	
Potencia térmica nominal	kW	5,0	5,6	6,3	7,1	8,0	9,0	
Consumo de corriente nominal	W	52	52	99	99	105	140	
tipo de ventilador	Tipo	Centrifugo						
predominio presión estática	Standard	Pa	15	15	15	15	30	30
	Min		0	0	0	0	0	0
	Hi		30	30	30	30	50	50
El caudal de aire unidad interior	Min	m3/h	450	450	450	600	600	800
	Med		600	600	600	800	800	1000
	Hi		700	700	700	1000	1000	1100
de presión sonora unidad interior	Min	db(A)	28	28	30	30	30	31
	Med		31	31	33	33	33	34
	Hi		33	33	35	35	35	36
potencia acústica	Min	db(A)	38	38	40	40	40	41
	Med		41	41	43	43	43	44
	Hi		43	43	45	45	45	46
Ataca Refrigeradores (Líquido)	mm (inch)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	
refrigeradores ataques (Gas)		12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	
Diámetro Drenaje de condensación	mm	25	25	25	25	25	25	
Unidad interior Dimensiones	altura	mm	200	200	200	200	260	260
	ancho		900	900	1100	1100	1200	1200
	profundidad		615	615	615	615	655	655
dimensiones de envío	altura		305	305	305	305	305	305
	ancho		1123	1123	1323	1323	1323	1323
	profundidad		743	743	743	743	743	743
Unidad interior Peso	neto	kg	27	27	31	31	40	40
	bruto		33	33	38	38	47	47
La energía eléctrica	Tipo	220-240V~50Hz 208-230V~60Hz						

**Enfriamiento (EN-14511 e EN-14825)**

Aire Interior Temperatura 27 ° C B.s / 19 b.u. ; Temperatura del aire exterior 35 ° C; Maxima Velocidad; Pipe Longitud 5m

**Calefacción (EN-14511 e EN-14825)**

Aire Interior Temperatura 20 ° C B.s; Aire exterior Temperatura 7 ° C B.s / 6 ° C b.u; Maxima Velocidad; Pipe Longitud 5m

		MVA900D	MVA1000D	MVA1120D	MVA1250D	MVA1400D	
Enfriamiento Capacidad nominal	kW	9,0	10,0	11,2	12,5	14,0	
Potencia térmica nominal	kW	10,0	11,2	12,5	14,0	16,0	
Consumo de corriente nominal	W	209	209	209	230	230	
tipo de ventilador	Tipo	Centrifugo					
predominio presión estática	Standard	Pa	30	30	30	30	30
	Min		0	0	0	0	0
	Hi		50	50	50	50	50
El caudal de aire unidad interior	Min	m3/h	950	1000	1100	1150	1150
	Med		1250	1350	1500	1500	1500
	Hi		1500	1500	1700	2000	2000
de presión sonora unidad interior	Min	db(A)	32	32	32	37	37
	Med		36	36	36	40	40
	Hi		40	40	40	42	42
potencia acústica	Min	db(A)	42	42	42	47	47
	Med		46	46	46	50	50
	Hi		50	50	50	52	52
Ataca Refrigeradores (Líquido)	mm (inch)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	
refrigeradores ataques (Gas)		15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	
Diámetro Drenaje de condensación	mm	25	25	25	25	25	
Unidad interior Dimensiones	altura	mm	260	260	260	260	260
	ancho		1340	1340	1340	1340	1340
	profundidad		655	655	655	655	655
dimensiones de envío	altura		330	330	330	330	330
	ancho		1591	1591	1591	1591	1591
	profundidad		861	861	861	861	861
Unidad interior Peso	neto	kg	46	46	46	47	47
	bruto		55	55	55	56	56
La energía eléctrica	Tipo	220-240V~50Hz 208-230V~60Hz					

**Enfriamiento (EN-14511 e EN-14825)**

Aire Interior Temperatura 27 ° C B.s / 19 b.u. ; Temperatura del aire exterior 35 ° C; Maxima Velocidad; Pipe Longitud 5m

**Calefacción (EN-14511 e EN-14825)**

Aire Interior Temperatura 20 ° C B.s; Aire exterior Temperatura 7 ° C B.s / 6 ° C b.u; Maxima Velocidad; Pipe Longitud 5m

---

## 5. ACCESORIOS

- **MODBUSGW:** este accesorio permite administrar hasta 16 instalaciones MVA (hasta un máximo de 128 unidades internas), disponiendo de una unidad serial Modbus para control con un BMS externo.
- **BACNETGW:** este accesorio permite administrar hasta 16 instalaciones MVA (hasta un máximo de 255 unidades internas), disponiendo de una unidad serial Bacnet para control con un BMS externo.
- **USBDC:** El kit incluye un conversor de CANBUS a ModBUS y el software VRF Debugger; creado para satisfacer las exigencias de los servicios de asistencia o de los técnicos habilitados que necesitan realizar el control y el debugging para las series MVA.
- **WRC:** panel con cable (Soft Touch); este accesorio se suministra con todas las unidades internas. De cualquier manera, es posible adquirir un panel con cable WRC adicional, para controlar una sola unidad interna, o un grupo completo de unidades internas (hasta un máximo de 16), con la misma configuración, desde dos puntos distintos.
- **WRC1:** panel con cable simplificado para la unidad interna, con contacto externo integrado. Este panel está indicado especialmente para establecimientos hoteleros. Puede controlar una sola unidad interna, o un grupo completo de unidades internas (hasta un máximo de 16), con la misma configuración, desde dos puntos distintos.
- **CC2:** Control centralizado (pantalla táctil de 7"), con el cual es posible controlar hasta 255 unidades internas, distribuidas en un máximo de 16 sistemas.
- **MVASZC:** Control centralizado simplificado (pantalla táctil de 4,3"), con el cual es posible controlar hasta 32 unidades internas, distribuidas en un máximo de 16 sistemas.

### ATENCIÓN:

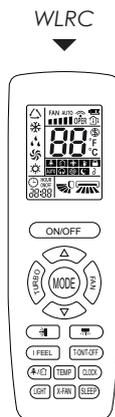
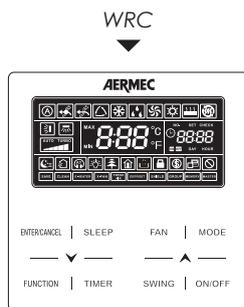
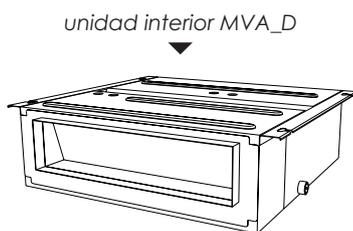
Para más información sobre las características del accesorio, o sobre los detalles de su compatibilidad con los sistemas MVA, consultar la documentación específica del accesorio.

## 6. CARACTERÍSTICAS

- Disponible en 17 tamaños con capacidades diferentes
  - Los dispositivos con baja prevalencia, para la instalación al aire libre adecuado
  - Posibilidad de aspiración de la parte inferior o posterior de la unidad
  - Refrigerante R410A
  - Con bomba de condensado
  - Unidad interior equipado con un ventilador centrífugo con un convertidor de velocidad del motor DC 5:
1. 3 velocidades seleccionables directamente
  2. "AUTO" para la velocidad variable

## 7. TIPO UNIDAD

El tipo de escape aires acondicionados split unidades interiores están diseñados para su instalación en cualquier interní. Le local de unidades de tipo conductos interiores están diseñados para ser instalado en una posición horizontal. Estas unidades interiores están libres de la cubierta envolvente, porque su ubicación ideal es oscurecida por los canales de entrada y salida. El filtro de aire es fácilmente accesible para la limpieza frecuente. Aparatos de aire acondicionado con conductos están equipados con el panel de control remoto y enjuague.



3. Función "Turbo" con el fin de alcanzar la temperatura deseada lo más rápidamente posible
  4. Función "Quiet" para un funcionamiento extremadamente silencioso (sólo WRC)
- Función "Freeze", que se puede obtener una temperatura central mínima de 8 ° C en invierno
  - Función "iFeel": Activa el sensor de temperatura ambiente en el mando a distancia con el fin de mejorar el confort de las habitaciones
  - Control por microprocesador
  - Para controlar todas las funciones de control remoto por infrarrojos

con una pantalla LCD retroiluminada

- Programación del temporizador para la conexión o la conmutación
- Modos de funcionamiento: refrigeración, calefacción, deshumidificación y operación automática y sólo ventilador
- Programa Noche de bienestar
- La función de arranque automático
- Función de autodiagnóstico
- Líneas refrigerantes con extremos acampanados
- Fácil instalación y mantenimiento

## 8. NOTAS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO

### 8.1. DESESCARCHE DE LA UNIDAD EXTERIOR

Cuando la temperatura del aire exterior es baja, pero es alto el porcentaje de humedad, durante el funcionamiento en modo Calefacción, el agua de condensación que se forma en la superficie de intercambio de la unidad exterior tiende a congelarse reduciendo la capacidad de calefacción: el control de la unidad impide este fenómeno activando la función de desescarche automático. Cuando está activa dicha función, los ventiladores de la unidad interior y de la exterior podrían apagarse y la unidad podría interrumpir el suministro de aire caliente durante un breve tiempo.

**ATENCIÓN: Durante el desescarche, se derrite la escarcha en la unidad exterior y se forma agua, por lo tanto se debe prevenir un sistema de descarga del agua adecuado.**

### 8.2. PREVENIONES CHORROS DE AIRE FRÍO

En el modo Calefacción, la ventilación de la unidad interior queda inhibida (hasta dos minutos después del encendido) para que la temperatura del intercambiador alcance valores adecuados para la calefacción. Por lo tanto es normal un retraso entre el encendido de unidad y la puesta en marcha de la ventilación.

El retraso se produce en las siguientes condiciones:

1. Puesta en marcha en modo Calefacción
2. Después del desescarche
3. Calefacción con baja temperatura

# INSTALACIÓN DE LA UNIDAD



## 9. NOTAS PARA LA INSTALACIÓN DE LA UNIDAD

### 9.1. ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN

La instalación y las conexiones eléctricas de las unidades y de sus accesorios deben ser efectuadas solo por personas que posean los requisitos técnico-profesionales de habilitación para realizar la instalación, la transformación, la ampliación y el mantenimiento de las instalaciones y que también pueda controlar las mismas a los fines de la seguridad y el funcionamiento. En este manual se identificarán genéricamente como "Personal con competencia técnica específica".

- Antes de realizar cualquier intervención, controlar que esté desconectada la alimentación eléctrica.
- Una instalación incorrecta puede causar pérdidas de agua, fulguraciones o incendios.
- Después de un período de uso prolongado, controlar que las condiciones de instalación de las unidades no hayan sufrido alteraciones. Hacer controlar la instalación por un técnico cualificado.
- ¡No modificar las unidades! No intentar reparar la unidad solo, ¡es muy peligroso!
- Intervenciones incorrectas pueden causar descargas eléctricas, pérdidas de agua, incendios, etc.
- Consultar a su revendedor o al Servicio de asistencia en la zona. Las intervenciones solamente pueden ser realizadas por "Personal con competencia técnica específica".

### 9.2. INSTALACIÓN Y TRANSPORTE

- El transporte debe ser realizado por personal experto.
- La instalación y las conexiones eléctricas de las unidades y de sus accesorios deben ser efectuadas solo por personas que posean los requisitos técnico-profesionales de habilitación para realizar la instalación, la transformación, la ampliación y el mantenimiento de las instalaciones y que también pueda controlar las mismas a los fines de la seguridad y el funcionamiento. En este manual se identificarán genéricamente como "Personal con competencia técnica específica".
- Para la instalación, asegurarse de instalar solo los accesorios y las piezas es-

pecificadas; De lo contrario, podrían producirse descargas eléctricas, dispersiones eléctricas o incendios.

- Realizar la instalación teniendo en cuenta la posibilidad de fuertes vientos, tifones y terremotos. La instalación incorrecta podría causar accidentes debidos a la caída del aparato.
- En caso de que la unidad deba ser desplazada hacia otro lugar, consultar primero a su revendedor o al Servicio de existencia en la zona. Las intervenciones solo pueden ser realizadas por "Personal con competencia técnica específica".
- Para garantizar que el agua de condensación se descargue correctamente, las tuberías de descarga del agua de condensación deben estar correctamente instaladas según las instrucciones de instalación. Adoptar las medidas más adecuadas para evitar la dispersión del calor y, por lo tanto, la formación de agua de condensación. La instalación incorrecta de los tubos puede provocar pérdidas de agua y mojar los muebles y demás objetos presentes en la habitación.

### 9.3. RUIDO

- Escoger un lugar con ventilación apropiada, de lo contrario se podría reducir el rendimiento y aumentar el ruido.
- Escoger una posición en la cual el aire caliente que sale de la unidad exterior o el ruido, no molesten a los vecinos.
- Nunca colocar objetos cerca de la boca de salida del aire o de las unidades, ya que podrían reducir el rendimiento o aumentar el ruido.
- Si durante el funcionamiento se produce un ruido anormal, dirigirse inmediatamente al Servicio de Asistencia de su zona.

### 9.4. POSICIÓN DE LA INSTALACIÓN

- Instalar sobre una superficie sólida que pueda soportar el peso del acondicionador de aire.
- Asegurarse de que el soporte se haya instalado firmemente y que la unidad esté perfectamente estable después de haber funcionado durante un período prolongado. Si no se fija correctamente, la unidad podría caer y cau-

sar lesiones.

- Periódicamente hacer controlar la instalación, 3-4 veces por año, por "Personal con competencia técnica específica".
- Evitar los lugares al alcance de los niños.
- Evitar la exposición a otras fuentes de calor o a la luz directa del sol.
- Instalar la unidad interior lejos de TV, radio y otros aparatos electrónicos.
- No instalar la unidad en lugares sujetos a pérdidas de gas inflamable. Esto podría provocar incendios. Instalar las unidades en lugares con mínima cantidad de polvo, humo y humedad en el aire.
- En las zonas costeras salobres o en áreas cercanas a fuentes termales sulfurosas, consultar con el revendedor antes de la instalación para asegurarse de que sea posible utilizar la unidad en condiciones seguras.
- No instalar en lavanderías.

### 9.5. CABLEADO

- La instalación y las conexiones eléctricas de las unidades y de sus accesorios deben ser efectuadas solo por personas que posean los requisitos técnico-profesionales de habilitación para realizar la instalación, la transformación, la ampliación y el mantenimiento de las instalaciones y que también pueda controlar las mismas a los fines de la seguridad y el funcionamiento. En este manual se identificarán genéricamente como "Personal con competencia técnica específica".
- Asegurarse de que el cableado haya sido realizado en conformidad a las leyes y las normativas vigentes y con el presente manual.
- Para proteger la unidad contra los cortocircuitos, montar en la línea de alimentación un interruptor omnipolar magnetotérmico con una distancia mínima entre los contactos de 3 mm en todos los polos.
- Asegurarse de que el cable de puesta a tierra esté conectado al sistema de conexión a tierra del edificio.
- Para la alimentación eléctrica usar cables enteros con sección apropiada para la carga (por información sobre las secciones consultar la tabla contenida en este manual).

- No realizar uniones en el cable de alimentación: utilizar un cable más largo. Las uniones pueden ser la causa de sobrecalentamientos o incendios. No reparar cables deteriorados sino sustituirlos con cables nuevos que tengan la sección apropiada. La reparación debe ser realizada por "Personal con competencia técnica específica".
- Los esquemas eléctricos están sujetos a actualizaciones constantes, por lo tanto es obligatorio tomar como referencia los que se encuentran en la máquina.
- Asegurarse de conectar el acondicionador de aire a la red eléctrica o a una toma de corriente con voltaje y frecuencia apropiados. La alimentación con voltaje y frecuencia incorrectos podría provocar daños a la unidad con el consiguiente riesgo de incendios. La tensión debe ser estable, sin grandes fluctuaciones.
- La instalación debe ser realizada respetando las normativas nacionales en materia de instalaciones, conexiones y seguridad.



**PUESTA A TIERRA:**  
Asegurarse de que el cable de puesta a tierra esté conectado al sistema de conexión a tierra del edificio. Asegurarse de que se instale un interruptor diferencial adecuado para las dispersiones a tierra. No conectar el cable de puesta a tierra a las tuberías del gas o del agua, al pararrayos o al cable de puesta a tierra del teléfono.

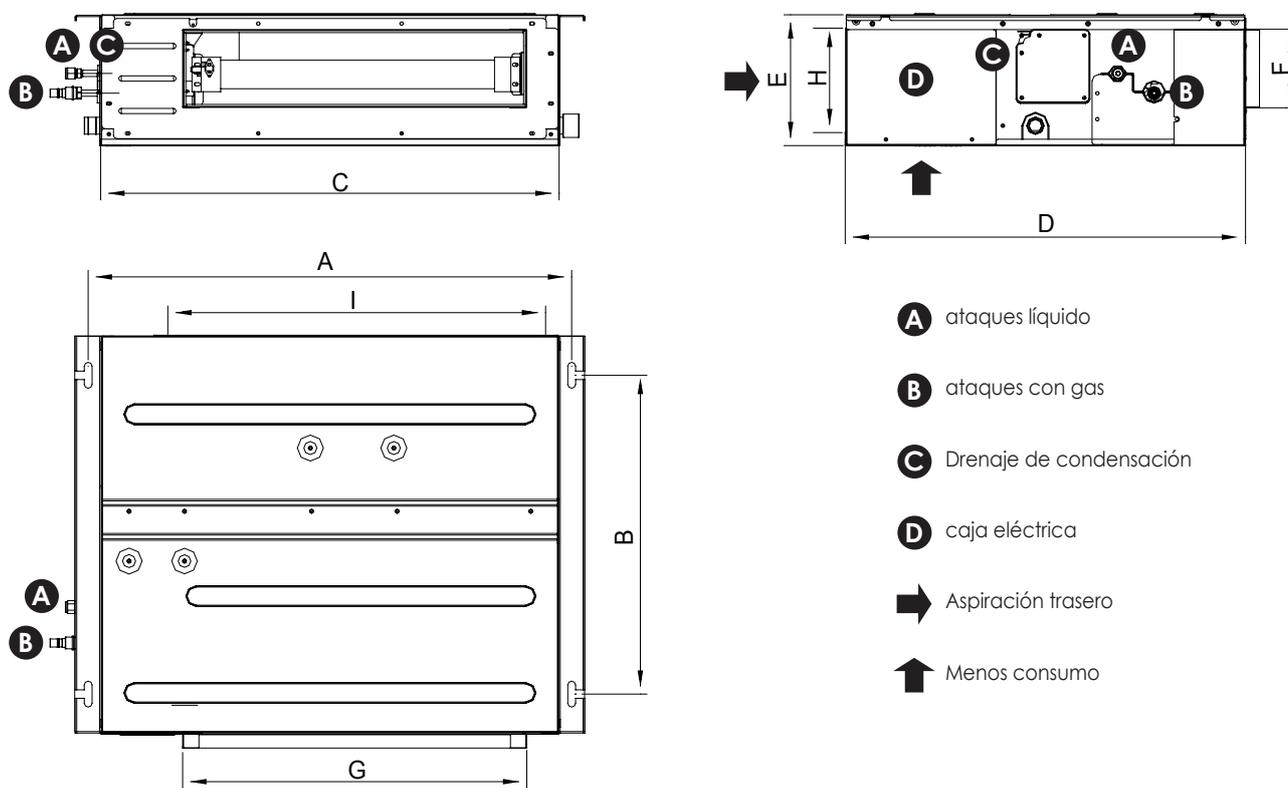


**ATENCIÓN:**

- Tubería de agua:** Algunas partes de las tuberías de agua están fabricadas con materiales plásticos y no son adecuadas para la puesta a tierra.
- Tubería de gas:** Si se produjera una dispersión accidental de electricidad desde el acondicionador de aire, fácilmente podría ocurrir un incendio o una explosión.

## 10. DIMENSIONES

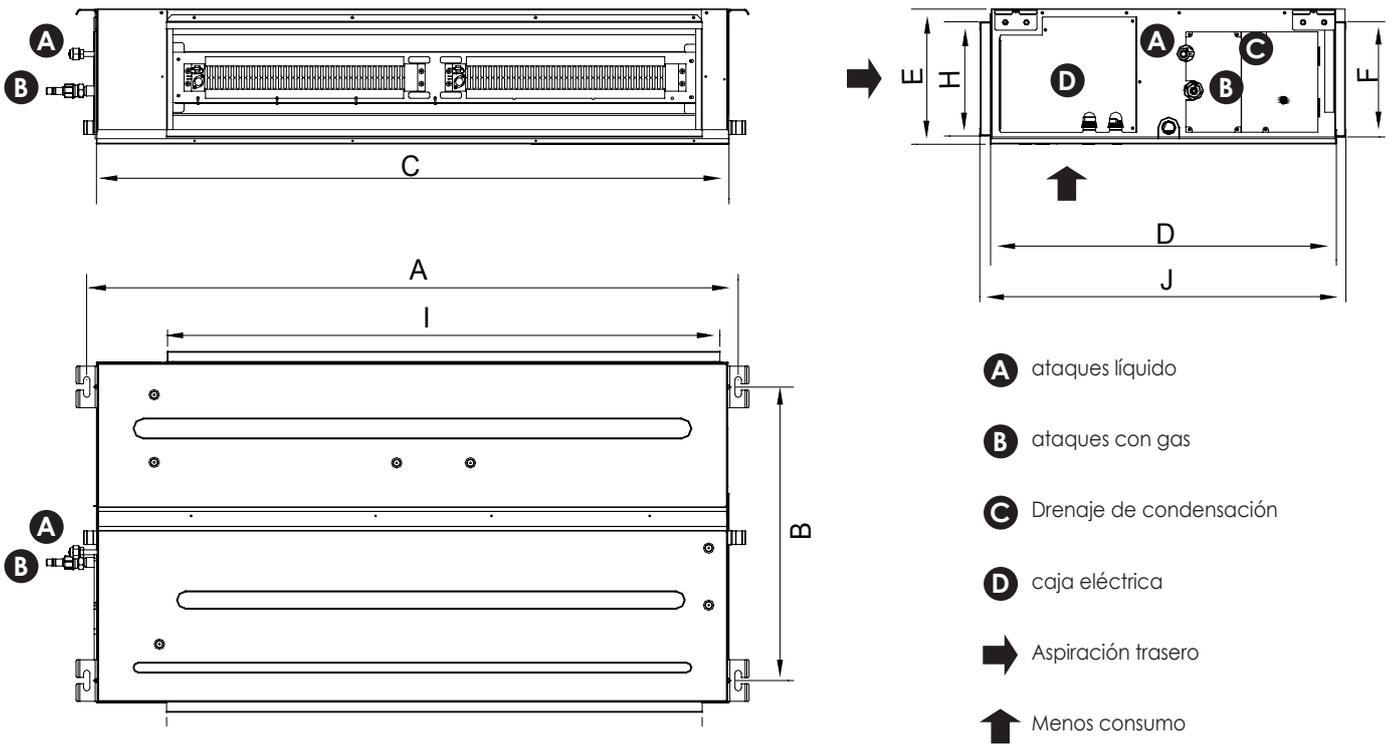
### 10.1. MVA220D - MVA250D - MVA280D - MVA320D - MVA360D - MVA400D - MVA450D - MVA500D - MVA560D - MVA630D



- A** ataques líquido
- B** ataques con gas
- C** Drenaje de condensación
- D** caja eléctrica
- ➔ Aspiración trasero
- ⬆️ Menos consumo

MVA	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	mm								
220D 250D 280D 320D 360D	742	491	700	615	200	121	528	161	580
400D 450D 500D	942	491	900	615	200	121	728	161	780
560D 630D	1142	491	1100	615	200	121	928	161	980

10.2. MVA710D - MVA800D - MVA900D - MVA1000D - MVA1120D - MVA1250D - MVA1400D



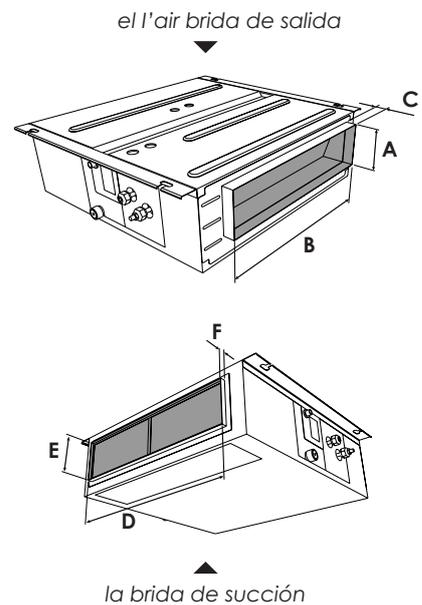
MVA	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	mm									
710D 800D	1236	565	1200	655	260	222	1016	220	1050	695
900D 1000D 1120D	1379	565	1340	655	260	207	1153	220	1188	716
1250D 1400D	1379	565	1340	655	260	207	1153	220	1188	716

10.3. PESO DE LAS UNIDADES INTERIORES

<b>MVA</b>	<b>220D</b>	<b>250D</b>	<b>280D</b>	
kg	22	22	22	
<b>MVA</b>	<b>320D</b>	<b>360D</b>	<b>400D</b>	
kg	22	22	27	
<b>MVA</b>	<b>450D</b>	<b>500D</b>	<b>560D</b>	
kg	27	27	31	
<b>MVA</b>	<b>630D</b>	<b>710D</b>	<b>800D</b>	<b>900</b>
kg	31	31	40	46
<b>MVA</b>	<b>1000D</b>	<b>1120D</b>	<b>1250D</b>	<b>1400D</b>
kg	46	46	47	47

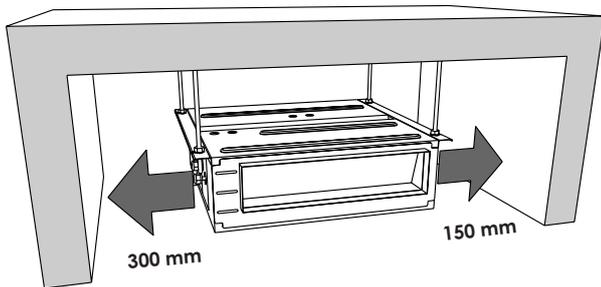
10.4. TAMAÑO DE LAS BRIDAS DE SUCCIÓN Y DESCARGA

MVA	A	B	C	D	E	F
	mm					
<b>220D</b> <b>250D</b> <b>280D</b>	121	528	22	580	161	21
<b>320D</b> <b>360D</b>	121	728	22	780	161	21
<b>400D</b> <b>450D</b> <b>500D</b>	121	928	22	980	161	21
<b>560D</b> <b>630D</b>	1016	222	21	1050	220	21
<b>710D</b> <b>800D</b>	1153	207	40	1188	220	21
<b>900D</b> <b>1000D</b> <b>1120D</b> <b>1250D</b> <b>1400D</b>						



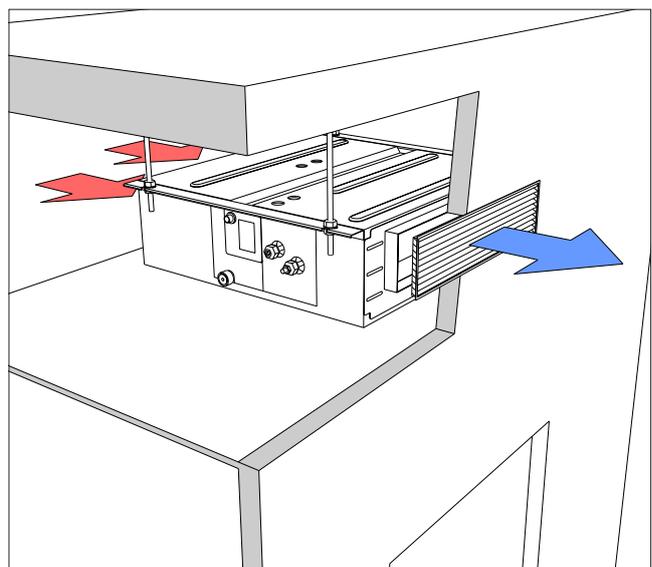
## 11. INSTALACIÓN MECÁNICA

### 11.1. ESPACIOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA UNIDAD INTERIOR



### 11.2. ELIJA DÓNDE INSTALAR LA UNIDAD INTERIOR

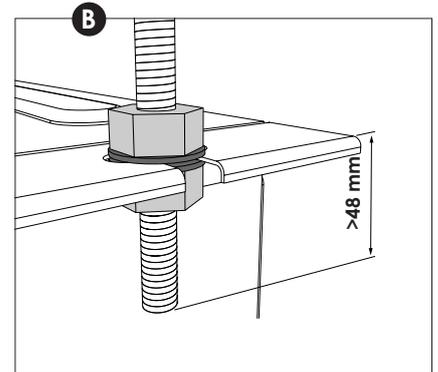
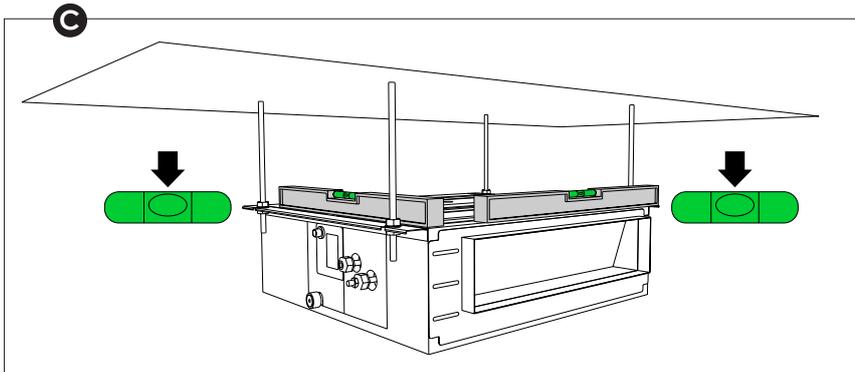
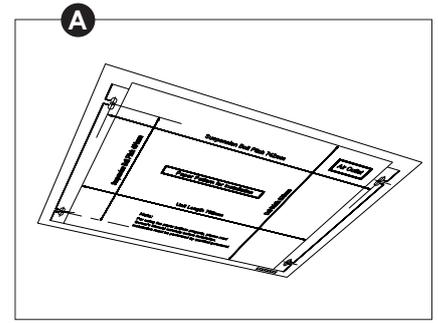
- No debe haber obstáculos cerca el flujo de entrada de aire y el consumo de la unidad interior para que el aire pueda circular libremente.
- Asegúrese de que la instalación cumple con el mínimo especificado en el plan de instalación.
- El dispositivo debe ser instalado en una posición horizontal y la altura.
- Utilice la planta modelo incluido en la caja con el kit para determinar los puntos en los que perforan el techo.
- Seleccione la ubicación en la que la unidad se establecerá. La estructura, a la estación de acoplamiento en la máquina, debe ser fuerte, capaz de soportar al menos 60 kg, y la causa del aumento de ruido o modo de vibración no lo es.
- Asegúrese de que el peso de la unidad se asigna a todos tobillo fissanol'unità. De lo contrario, para responder antes de la instalación con el fin de fortalecer la posición.
- El lugar de instalación debe ser fácil para permitir drenaje de condensado y una fácil conexión a la unidad exterior.
- Asegúrese de que tiene suficiente espacio para servicio y mantenimiento.
- Si la unidad se instala en una cocina, asegúrese de que la campana de la cocina es suficiente para aspirar el humo de cocina. No instale el aparato junto a la estufa para aspirar el humo de prevenir.
- Instale el dispositivo de manera más de 1 m de distancia de los electrodomésticos como la televisión, radio, equipo de audio
- Conecte el dispositivo en un lugar que puede ser una fuga de gas inflamable, instale.
- Configure la unidad en las inmediaciones de un lavadero, un baño con una ducha o una piscina.
- Para evitar problemas con el aire acondicionado, se evita la instalación en lugares:
  1. Donde hay una cantidad excesiva de aceite.
  2. Cuando una base de ácido.
  3. Cuando la fuente de alimentación es irregular.



salida de la instalación gratuita

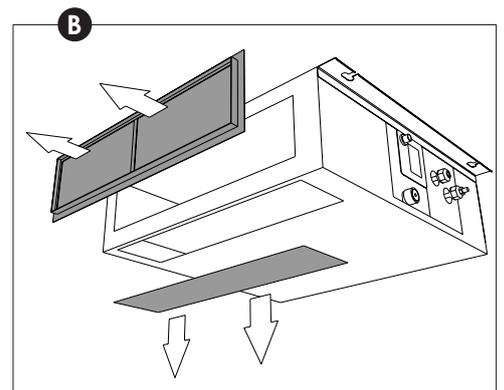
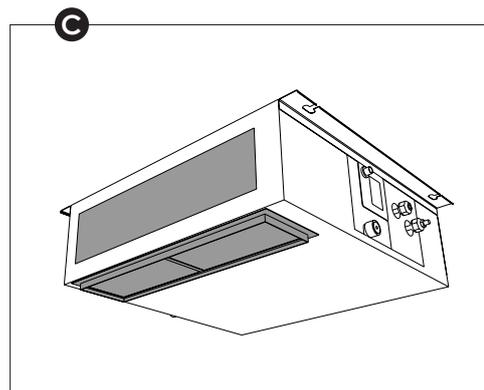
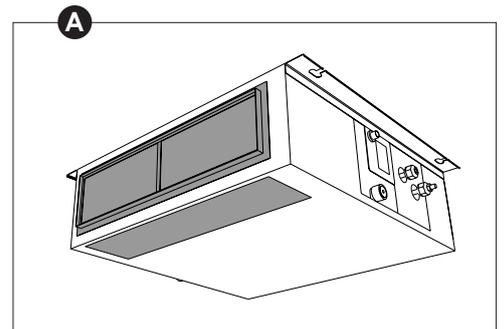
### 11.3. INSTALACIÓN UNIDAD INTERIOR

1. Seleccione la posición de montaje en techo.
2. Encontrar los puntos donde el taladro utilizando como modelo de referencia en el cuadro, mientras la pared. Resalte el techo o la pared, y quite la máscara (A).
3. El dispositivo debe ser M10 (no incluido) firmemente apoyado con tornillos o varillas roscadas en la pared o en el techo montado.
4. Para asegurar el dispositivo correctamente a las varillas roscadas con los tornillos y arandelas (B).
5. Asegúrese de que la unidad se coloca el nivel del mar en ambos ejes (C).
6. Haga todas las conexiones eléctricas (refrigeradores,, condensada) siguiendo las instrucciones de los capítulos como indicado por el diseño de la planta



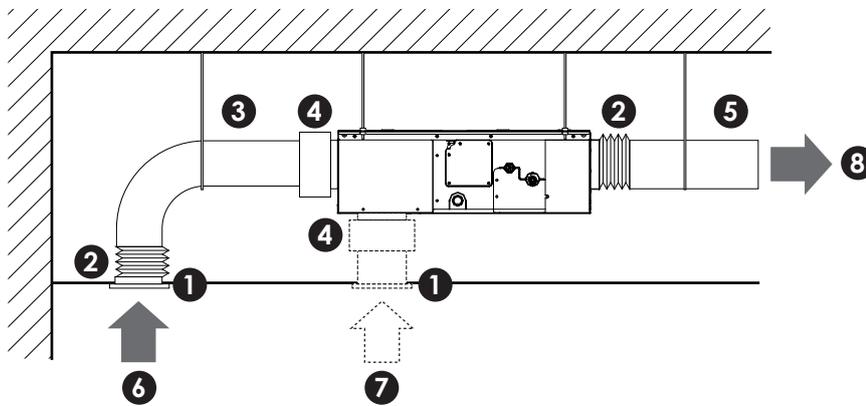
### 11.4. CAMBIO LADO DE SUCCIÓN DE LA PARTE INFERIOR TRASERA

1. Si desea cambiar la toma de aire lateral en la parte posterior abajo, usted puede hacer lo siguiente:
2. Quite los tornillos que (con filtro) que sujetan la brida trasera y los que el fondo plano (A).
3. Retire tanto brida de succión pannelo bloqueo inferior (B).
4. Reemplazar la brida de aspiración (con filtro) en la parte inferior de la unidad, mientras que la placa de cierre en la parte posterior (C).



## 11.5. CANAL

MVAD baja combinada son prensas estáticas, la longitud del canal (descarga) y el uso de una rejilla (no suministrado) a la cabeza están disponibles para cada unidad interior disponible compatible (como se muestra en la tabla)



- ❶ El filtro de aspiración (no suministrado)
- ❷ Conexión flexible (no suministrado)
- ❸ Canal de succión (no suministrado)
- ❹ Pleno (no suministrado)
- ❺ Salida del canal (no suministrado)
- ❻ Entrada de aire en la parte trasera
- ❼ Toda entrada de aire desde abajo (que se muestra después de sustituir la brida en el canal de aspiración y la cubierta como se describe en el párrafo anterior, tenga en cuenta que esta solución aumenta el ruido de la unidad, y por lo tanto, es necesario para proporcionar una cámara de aire adecuada disponible)
- ❽ La cantidad de entrega

unidad interior	presión estática	
	Min	Max
MVA220D	10	30
MVA250D	10	30
MVA280D	10	30
MVA320D	10	30
MVA360D	10	30
MVA400D	10	30
MVA450D	10	30
MVA500D	10	30
MVA560D	10	30
MVA630D	10	30
MVA710D	20	50
MVA800D	20	50
MVA900D	20	50
MVA1000D	20	50
MVA1120D	20	50
MVA1250D	20	50
MVA1400D	20	50

## 12. CONEXIONES DE REFRIGERACIÓN

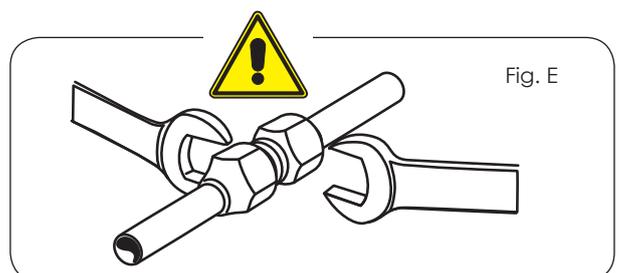
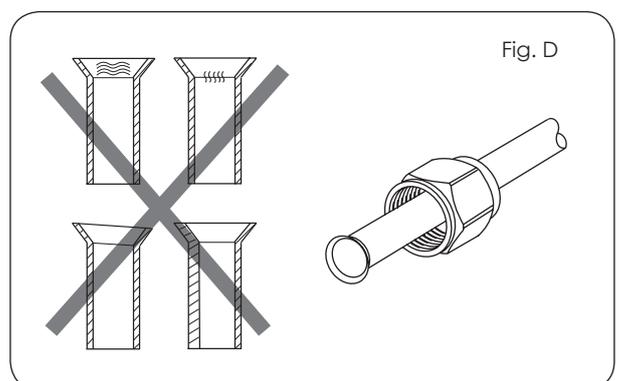
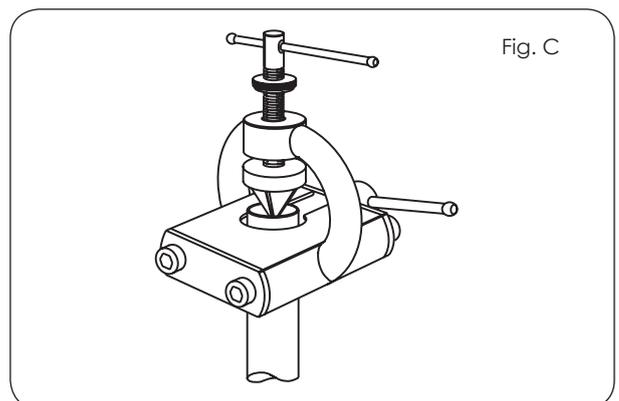
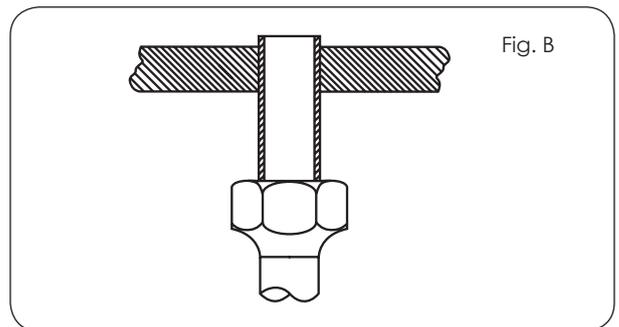
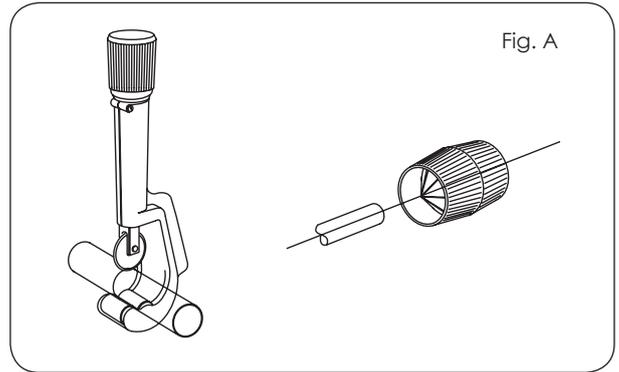
### 11.6. REALIZACIÓN DE LAS LÍNEAS DE REFRIGERACIÓN

- Refrigerante R410A
- Escoger tubos de cobre para gas y líquidos como se indica en la tabla correspondiente (ver la tabla sobre tubos de conexión).
- Antes de ensamblar los tubos de cobre aislados de las líneas de refrigeración, tapar ambos extremos de cada tubo para proteger la parte interior del polvo y de la humedad. El interior de los tubos debe estar perfectamente limpio y libre de cualquier elemento extraño.
- En lo posible, evitar curvar los tubos. Si fuera necesario hacerlo, el radio de curvatura debe ser superior a 100 mm.
- **Las líneas de refrigerante en los sistemas multi-split deben cumplir con estrictas limitaciones relacionadas con el tipo de unidades exteriores utilizados; para más información sobre los límites y tipos de conexiones de refrigerante consulte los manuales técnicos o instalación manual de las unidades exteriores.**

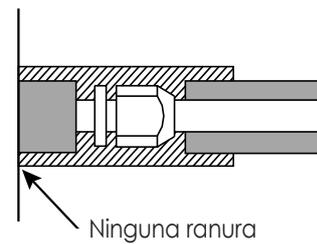
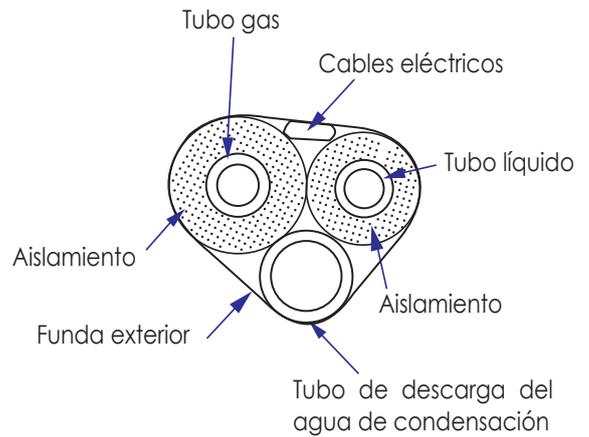
Los sistemas multi-split pueden tener sistemas de conexión del refrigerador, y las articulaciones, que difieren según el tipo de producto; Sin embargo, una vez hecho varias líneas de refrigerante (con refrigerador accesorios giungione y distribución de gas proporcionada por el sistema), la conexión de las unidades interiores a las líneas restantes del sistema, siga los siguientes puntos:

1. Forma las líneas de refrigerante de la unidad interior hasta que estén en los cruces previstos en las líneas de refrigerante del sistema.
2. Preparar las líneas en el lado de las unidades interiores como sigue:
  - Medir con precisión el tubo interior y exterior.
  - Utilice un tubo ligeramente más largo que la fecha de medición.
  - Cortar el tubo de cobre a la longitud con el cortador y suavizar los extremos utilizando un escañador tubo (Fig. A);
  - Aislar las tuberías y en forma tuercas cónicas antes de ejecutar el extremo del collar de los tubos (Fig. B);
  - Para llevar a cabo los cuellos cónicos a 45 ° utilizando una herramienta cónica para los bordes (Fig. C);
  - Desbarbar el interior de tubos
  - Durante el fresado, el extremo del tubo debe ser mayor del escañador para impedir la entrada de polvo en el tubo.
  - Asegúrese de que el interior de la tubería está limpia y libre de residuos.
  - Compruebe que la superficie cónica está en alineación con el tubo, suave, libre de fracturas y con espesor uniforme (Fig. D).
3. Compruebe la diferencia de altura de las unidades interior y exterior para evaluar la necesidad de una o más sifones en las líneas de refrigerante (para más detalles consulte la sección)
4. Antes de realizar la unión de las líneas con la unidad, asegúrese de que la posición es definitiva.
5. Limpiar las superficies de las articulaciones de manera que para asegurar un contacto perfecto entre las superficies de sujeción.
6. Lubrique con una fina capa de aceite a las conexiones del motor dentro y fuera.
7. Conecte y ajuste las líneas de refrigerante en la unidad interior, utilice una clave y evitar torcer los tubos (Fig. E).
8. Observar el par de apriete indicado en la tabla:

Ø	Espesor del tubo	Par de apriete
1/4"	≥0,8	15 - 20
3/8"	≥0,8	30 - 40
1/2"	≥0,8	45 - 55
5/8"	≥0,8	60 - 65
7/8"	≥0,8	



- Cuando se conecta la unidad interna al tubo de conexión, no forzar los racores de la unidad interna, porque esto puede provocar roturas y pérdidas en los tubos capilares de la unidad interna y en los otros tubos.
- El tubo de conexión se debe sujetar con una brida adecuada. El peso del tubo no debe estar soportado por unidad.
- Para evitar pérdidas y la formación de condensación en los tubos de conexión, se los debe revestir con un aislante térmico, envueltos con cinta adhesiva y aislados del aire.
- El racor de conexión con la unidad interna debe estar envuelto con aislante térmico. No deben existir ranuras entre el racor y la pared de la unidad interna.
- Después de envolver los tubos con material protector, nunca doblarlos en ángulo agudo porque podrían agrietarse y romperse.
- Utilizar cinta adhesiva para recubrir las tuberías:
- Utilizar cinta adhesiva para envolver juntos las tuberías de conexión y los cables. Para impedir que el agua de condensación escape por el tubo de descarga, separar este último del tubo de conexión y de los cables.
- Usar cinta aislante térmica para envolver los tubos desde el fondo de la unidad externa hasta el extremo superior del tubo en el punto en el cual entra a la pared. Cuando se usa cinta aislante, la última vuelta debe recubrir hasta la mitad la vuelta anterior de la cinta.

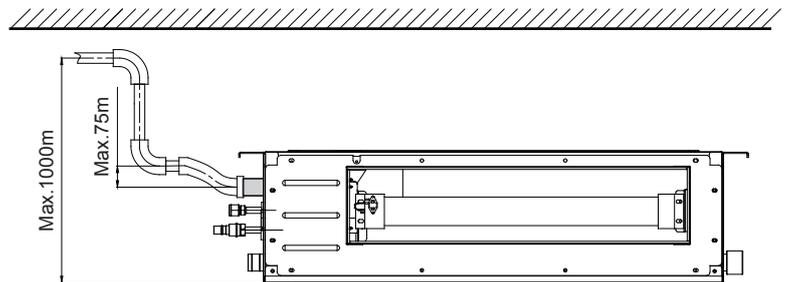
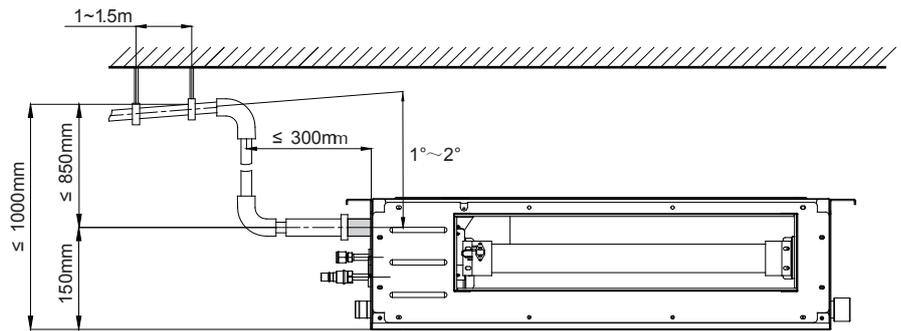


Unidad interior	Diámetros ataques refrigeradores	
	GAS mm	LIQUID mm
MVA220D	9,52(3/8")	6,35(1/4")
MVA250D	9,52(3/8")	6,35(1/4")
MVA280D	9,52(3/8")	6,35(1/4")
MVA320D	12,7(1/2")	6,35(1/4")
MVA360D	12,7(1/2")	6,35(1/4")
MVA400D	12,7(1/2")	6,35(1/4")
MVA450D	12,7(1/2")	6,35(1/4")
MVA500D	12,7(1/2")	6,35(1/4")
MVA560D	15,9(5/8")	9,52(3/8")
MVA630D	15,9(5/8")	9,52(3/8")
MVA710D	15,9(5/8")	9,52(3/8")
MVA800D	15,9(5/8")	9,52(3/8")
MVA900D	15,9(5/8")	9,52(3/8")
MVA1000D	15,9(5/8")	9,52(3/8")
MVA1120D	15,9(5/8")	9,52(3/8")
MVA1250D	15,9(5/8")	9,52(3/8")
MVA1400D	15,9(5/8")	9,52(3/8")

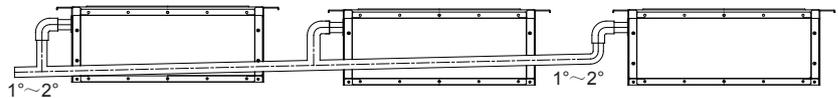
## 13. CONEXIONES HIDRÁULICAS

### 12.1. DESCARGA DEL AGUA DE CONDENSACIÓN

- Para facilitar el drenaje de condensación, la instalación de la línea de condensado con una pendiente de  $1/50 \sim 1/100$ . Conexiones de líneas de condensado deben ser cubiertas en el material de aislamiento para evitar la condensación en el exterior.
- En los lados derecho e izquierdo de la unidad interior (vista frontal), hay un punto con una bomba de alimentación y drenaje de condensado gravedad. Para uno de estos dos puntos y el cierre de la otra con un tapón de goma. Para evitar fugas, cierre el vertedero, que no sirve y lo envuelve en un material aislante.
- Cuando la unidad sale de fábrica, los dos puntos de drenaje de condensado están sellados con tapones de goma.
- Al conectar la manguera de drenaje, no aplique una presión excesiva en el lado del dispositivo de conexión. La posición de fijación de la manguera debe estar cerca de la unidad.
- Use una junta de tubería de PVC rígido del tipo como un drenaje de condensado. Inserte en el orificio de drenaje cuando se conecta al extremo de la tubería de PVC. Utilice una manguera de drenaje de condensado y seguro que con un portador. Nunca use adhesivo para conectar la manguera de condensado agujero de drenaje y desagüe de la condensación.
- Si el drenaje de condensación se utiliza para varias unidades, la tubería de conexión debe ser de aproximadamente 100 mm por debajo de la salida de descarga de condensado de cada unidad. En este caso, use un tubo de más grueso.



*un drenaje de condensado por varias unidades interiores*



**ADVERTENCIA:**  
Verifique que el condensado drene correctamente. Conexión de la línea de drenaje de condensados debe ser ajustado

## 14. CONEXIONES ELÉCTRICAS

- Antes de realizar cualquier intervención se debe cortar la alimentación eléctrica del acondicionador.
- Todas las piezas y los materiales suministrados en la obra deben estar en conformidad con las leyes y las normas nacionales.
- Todas las líneas de conexión deben estar en conformidad con el esquema de conexiones eléctricas. Una conexión errónea puede ser causa de funcionamiento anormal o de daños al acondicionador. Los esquemas eléctricos están sujetos a actualizaciones constantes, por lo tanto es obligatorio tomar como referencia los que se encuentran en la máquina.
- La instalación y las conexiones eléctricas de las unidades y de sus accesorios deben ser efectuadas solo por personas que posean los requisitos técnico-profesionales de habilitación para realizar la instalación, la transformación, la ampliación y el mantenimiento de las instalaciones y que también pueda controlar las mismas a los fines de la seguridad y el funcionamiento. En este manual se identificarán genéricamente como "Personal con competencia técnica específica".
- Con respecto a las conexiones eléctricas, es necesario comprobar:
  - Medición de la resistencia de aislamiento de la instalación eléctrica.
  - Prueba de la continuidad de los conductores de protección.
- Para proteger la unidad contra los cortocircuitos, montar en la línea de alimentación un interruptor omnipolar magnetotérmico (IG) con una separación mínima entre los contactos de al menos 3 mm en todos los polos. Para el dimensionamiento respetar lo indicado en la tabla.
- Asegurarse de que el cable de puesta a tierra esté conectado al sistema de conexión a tierra del edificio.
- Asegurarse de que el cableado haya sido realizado en conformidad a las leyes y las normativas vigentes y con el presente manual.
- Si los cables de la alimentación eléctrica, de puesta a tierra, de comunicación o del panel con cable están dañados, es obligatorio sustituirlos con cables con las mismas características. La reparación debe ser realizada por "Personal con competencia técnica específica".
- Respetar las indicaciones contenidas en este manual para determinar las secciones mínimas de los cables de alimentación, puesta a tierra y comunicación.
- Asegurarse de conectar el acondicionador de aire a la red eléctrica o a una toma de corriente con voltaje y frecuencia apropiados, tal como lo indica la placa. La alimentación con voltaje y frecuencia incorrectos podría provocar daños a la unidad con el consiguiente riesgo de incendios. La tensión debe ser estable, sin grandes fluctuaciones.
- La potencia eléctrica disponible debe ser suficiente para la alimentación del acondicionador.
- El cable de alimentación eléctrica debe estar fijado y seguro para evitar daños provocados por tracciones en la terminal del cable.
- No realizar uniones en el cable de alimentación sino utilizar un cable más largo, es obligatoria la sustitución con cables de las mismas características. Las uniones pueden ser la causa de sobrecalentamientos o incendios. La reparación debe ser realizada por "Personal con competencia técnica específica".
- Todas las líneas de alimentación deben utilizar terminales con grapa o cables individuales. Los cables de torón sin grapa pueden provocar puentes eléctricos.
- No dejar ningún cable en contacto con el tubo del refrigerante, con el compresor o con las piezas en movimiento tales como los ventiladores.
- No modificar los circuitos del interior del acondicionador. El fabricante no se responsabilizará por eventuales averías o por el funcionamiento anormal que deriven de conexiones incorrectas de la línea.
- Antes de acceder los terminales y todos los circuitos de alimentación deben estar conectados.
- El acondicionador de aire es un equipo eléctrico de clase I, por lo tanto es indispensable realizar una conexión a tierra segura y eficiente.
- El cable bicolor amarillo-verde del acondicionador de aire es el cable de conexión a tierra y no puede utilizarse para otros fines. El cable no puede fijarse con un tornillo que lo atravesase, de otro modo causaría una descarga eléctrica.
- El usuario debe instalar una conexión a tierra segura y eficiente. Asegurarse de que el cable de puesta a tierra esté conectado al sistema de conexión a tierra del edificio.
- Asegurarse de que esté instalado un interruptor diferencial adecuado para las dispersiones a tierra. No conectar el cable de puesta a tierra a los siguientes elementos:
  - Tuberías de agua
  - Tuberías de gas
  - Tuberías de descarga
  - Pararrayos
  - Cable de puesta a tierra del teléfono
  - Otros lugares considerados como no fiables por el "Personal con competencia técnica específica".

MVA	Fuente de alimentación	Interruptor recomendado	Sección mínima recomendada
220D ~ 1400D	220-240V~50Hz 208-230V~60Hz	6	3G 1mm <sup>2</sup>

### NOTE:

- La sección magnética y cable están dimensionados de acuerdo con el consumo máximo de corriente; Este valor indica el consumo máximo de corriente durante el funcionamiento de la unidad, tal como se especifica en la norma EN 60335-1 y EN 60335-2-40;
- Las condiciones de referencia en el cálculo de la sección del cable de alimentación (según la norma IEC 60364-5-52):
  - Cable Multicore establecido en el conducto aislado;
  - La temperatura ambiente de 40 ° C;
  - El cable de temperatura de 90 ° C de trabajo;
- Longitud máxima del cable de 15m;
- El interruptor automático se selecciona abiente suponiendo una temperatura de 40 ° C; para diferentes temperaturas para verificar el tamaño de la magnetotermico adecuado;
- El magnetotermico debe tener una protección magnética y térmica para proteger el sistema contra cortocircuitos y sobrecargas; se recomienda utilizar una curva magnética con D;
- El interruptor debe tener una apertura de los contactos de al menos 3 mm;

### 14.1. CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN

- Cada unidad interior debe estar conectado a la línea de suministro de energía eléctrica, como se muestra en los diagramas de conexión.
- Cable de alimentación: utilice un cable con las características que se muestran en la tabla de este manual
- Para proteger la unidad contra los cortocircuitos, coloque siempre el interruptor polo interruptor de alimentación con la distancia mínima entre los contactos de al menos 3 mm en todos los polos.

La unidad se suministra con un cable de alimentación de la unidad ya cableada.

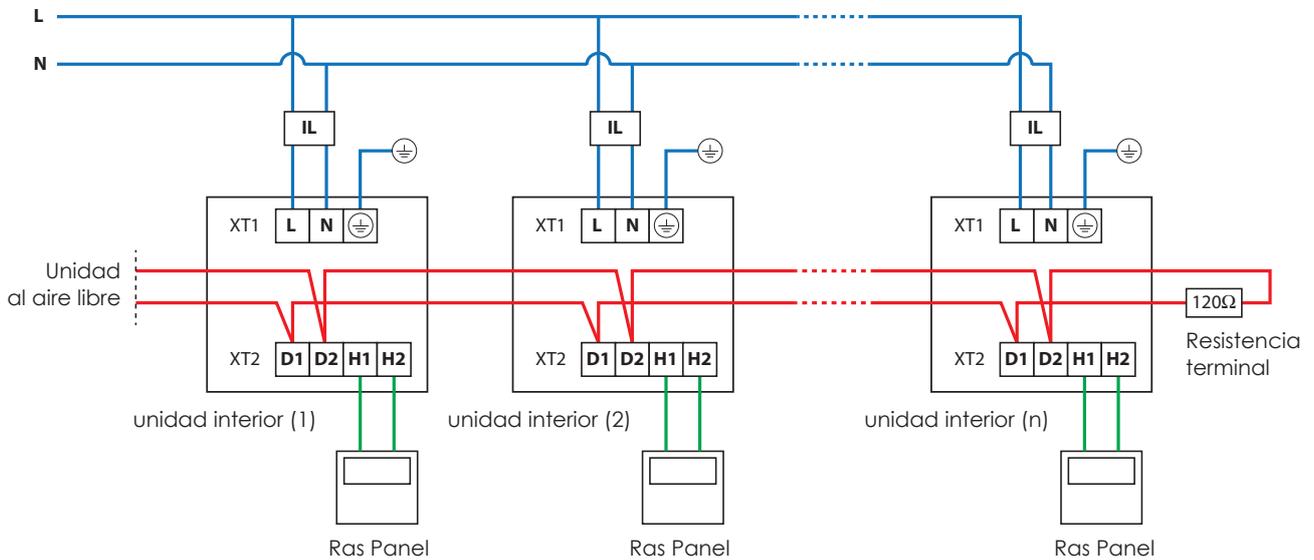
**ATENCIÓN:** todos los cables relacionados con enlaces seriales debe mantenerse separado de los cables de alimentación para evitar interferencias electromagnéticas.

## 14.2. CONEXIÓN EN SERIE

Las unidades de un sistema multi-split, se comunican entre sí de una manera tal como para coordinar los parámetros de funcionamiento necesarios

para el correcto funcionamiento de todo el sistema; para habilitar esta comunicación es necesaria para crear un punto-a-punto, la unidad exterior para el sistema interno de cada unidad (como se muestra en el diagrama); tenga en cuenta que

esta línea serie debe terminar con una "resistencia de terminación", el cual se conecta a la unidad final del sistema (por ejemplo, la resistencia se suministra con la unidad exterior).



### Legenda:

IG: Interruptor (línea de protección);  
 IL: disyuntor (unidad de protección);  
 XT1: potencia del terminal (220-240V~50Hz 208-230V~60Hz);  
 XT2: terminal para la conexión en serie;  
 D1 / D2: terminales para la comunicación en serie;  
 H1 / H2: terminales para conectar el panel de control;

— Fuente de alimentación  
 — Conexión en serie  
 — Conexión del panel de ras

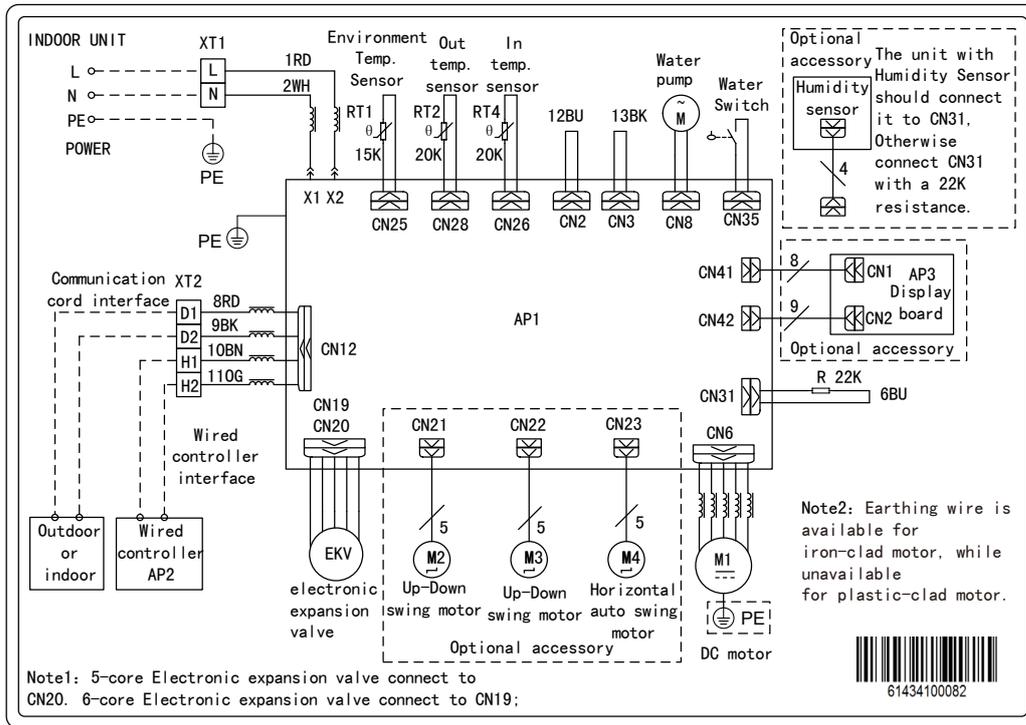
Tipo de enlace	Longitud máxima m	Notas	Sección mínima recomendada
Conexión del panel de ras	250	<p><b>NOTA: Para obtener más información acerca de las limitaciones de longitud, y sobre los tipos de instalación, conexión de cables, consulte el manual para el cable del panel;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El cable debe ser un trenzado aislado de dos polos;</li> <li>Si la unidad se instala en un ambiente con mucha interferencia electromagnética, se recomienda utilizar cable apantallado</li> </ul>	2 x 0,75 ~ 2 x 1,25
Conexión en serie	1000	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si está usando un cable de conexión en serie con una sección transversal superior a 1mm<sup>2</sup> longitud total puede llegar hasta los 1.500 metros;</li> <li>El cable debe ser un trenzado aislado de dos polos;</li> <li>Si la unidad se instala en un ambiente con mucha interferencia electromagnética, es utilizar un cable blindado raccomanda</li> </ul>	≥ 2 x 0,75

### PRECAUCIÓN:

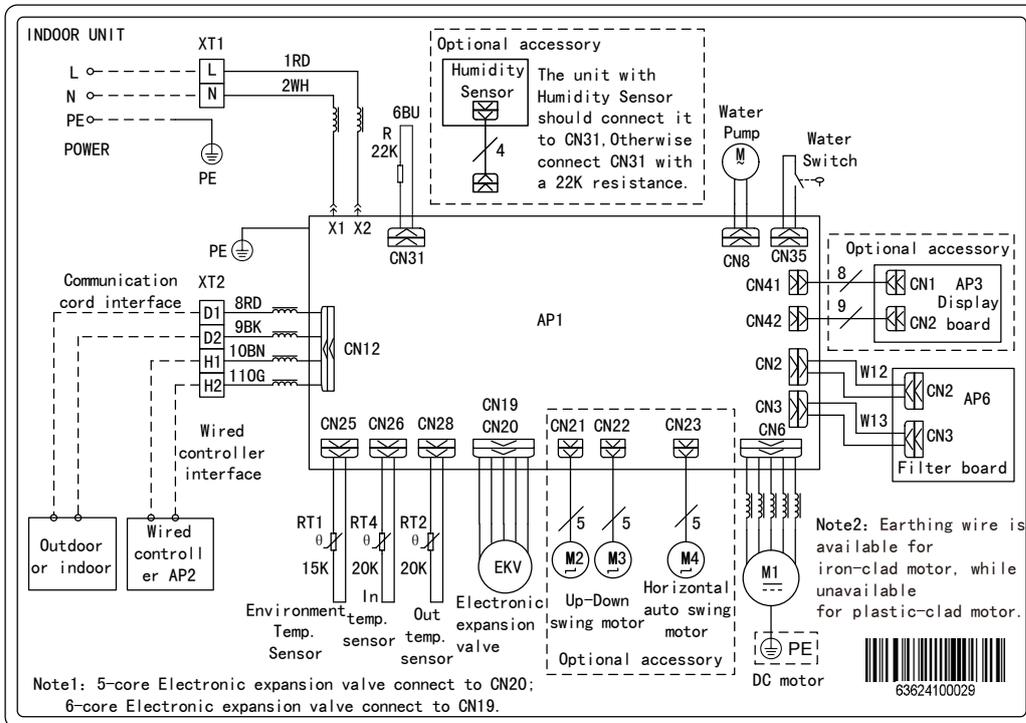
Escriba unidades no canalizados a través de un receptor de infrarrojos a bordo para utilizar la WLRC remoto debe montar el rubor disco, por lo que el usuario dispone de mando a distancia (WLRC) con el WRC, que tiene un receptor de infrarrojos, este tipo el control de las unidades interiores.

## 15. DIAGRAMAS DE CABLEADO

### 15.1. MVA220D - 250D - 280D - 320D - 360D - 400D - 450D - 500D - 560D - 630D - 710D - 800D



### 15.2. MVA900D - 1000D - 1120D - 1250D - 1400D



Por la necesidad de instalación de referirse necesariamente al diagrama de cableado suministrado con la unidad. El diagrama del circuito junto con los manuales, debe ser cuidadosamente conservado y puesto a disposición para el trabajo futuro de la unidad.

### 15.3. DIAGRAMAS DE CABLEADO LEYENDA

SIGLA	DESCRIPCIÓN
Indoor unit	la unidad interna
Power	fuentes de alimentación
XT1	Terminal de potencia
XT2	enlaces serie de bloques de terminales
M - Water pump - Pump	bomba de drenaje
Water switch	bandeja de condensados sensor de nivel
DC motor - M1	motor del ventilador
M2	aletas de salida del motor
M3	
AP1 - Main Board	placa principal
Inductor	inductancia
L	línea
N	neutral
PE	toma de tierra
D1	Bornes del circuito en serie
D2	
H1	
H2	
AP2 - Wired controller	Paneles ras del WRC de comandos
RT2 - Out pipe Temp. Sensor	intercambiador de unidad interior de salida del sensor de temperatura
RT4 - In pipe temp. sensor	intercambiador de unidad interior entrada de la sonda de temperatura
RT1 - Environment Temp. Sensor	Sensor de temperatura ambiente
EKV	válvula termostática electrónica
WH	blanco
YEGN	amarillo / verde
RD	rojo
VT	violeta
GN	verde
BN	marrón
BU	azul
BK	negro
OG	naranja
AP3 - Display board	NO DISPONIBLE
Humidity sensor	NO DISPONIBLE
M2 - Up Down Swing motor	NO DISPONIBLE
M3 - Up Down swing motor	NO DISPONIBLE
M4 - Horizontal auto swing motor	NO DISPONIBLE
5-core Electronic expansion valve connect to CN20.	Si la unidad utiliza una válvula de expansión electrónica 5 cables estarán conectados al terminal FB
6-core Electronic expansion valve connect to CN19.	Si la unidad utiliza una válvula de expansión electrónica 6 cables estarán conectados al terminal FA
Earting wire is available for iron-clad motor, while unavailable for plastic-clad motor	La conexión a tierra sólo está disponible para el metal recubierto motores de los ventiladores

## 16. MANTENIMIENTO

### 16.1. NOTAS GENERALES

- **Desconectar la alimentación eléctrica antes de limpiar la unidad**
- **Desconecte la fuente de alimentación cuando el acondicionador de aire está apagado**
- **No vierta agua directamente a la unidad que puede causar una descarga eléctrica**
- **Limpie la caja con un paño suave y seco o con un paño ligeramente**

**humedecido con agua o detergente (no utilice disolventes)**

### 16.2. CONSULTE ANTES DE COMENZAR

- Asegúrese de que la entrada y la salida no están obstruidas por objetos en ambas unidades, exterior e interior.
- Asegúrese de que la conexión a tierra del cable está conectado y no está dañado.

- Asegúrese de que el filtro de aire esté limpio.
- Asegúrese de que las pilas del mando a distancia no estén agotadas.
- Asegúrese de que las unidades interiores y exteriores no estén dañadas y que estén bien fijadas.

#### ATENCIÓN:

- Este equipo no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con discapacidad física o sensorial reducida, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que una persona es responsable de la supervisión y la seguridad de las personas por encima de darles las instrucciones necesarias y la supervisión.
- El dispositivo no debe ser utilizado por los niños como un juego.
- Instruir al cliente sobre la forma de utilizar el sistema, mostrando él / ella el manual incluido.
- Asegurarse de que el usuario esté comprendida dentro de la tolerancia (+ / -10%).

### 16.3. TROUBLESHOOTING

ÍTEMS A CONTROLAR	POSIBLE ANOMALÍA	SITUACIÓN
¿La unidad se fija firmemente?	La unidad podría caer, vibrar o ruido.	✘
¿Ha buscado por la pérdida de refrigerante?	La capacidad insuficiente.	✘
¿El aislamiento térmico es suficiente?	Puede causar condensación y de goteo.	✘
¿El agua de condensación unidad de drenaje correctamente?	Puede causar condensación y de goteo.	✘
¿La tensión de alimentación eléctrica corresponde con la indicada en la placa?	Fallos durante el funcionamiento o daños en los componentes eléctricos que puedan arder.	✘
¿La conexión de los cables y tubos se llevó a cabo de forma correcta y fiable?	Fallos durante el funcionamiento o daños en los componentes eléctricos que puedan arder.	✘
¿La unidad está conectada a una conexión a tierra fiable?	Riesgo de descarga eléctrica. Los daños a los componentes.	✘
¿Se utilizaron cables eléctricos de sección y tipo que se indica en el manual?	Puede ser debido a un funcionamiento anormal o daños a los componentes eléctricos que puedan quemar.	✘
¿Entrada y salida de las unidades interna y externa estén libres de obstrucciones?	La capacidad insuficiente.	✘
¿Se han registrado las longitudes de los tubos de conexión y la carga de refrigerante?	La capacidad insuficiente. No se puede verificar la cantidad de refrigerante adicional.	✘







---

Tutte le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso. Sebbene sia stato fatto ogni sforzo per assicurare la precisione, Aermec non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni.

Toutes les spécifications sont sujets à changement sans préavis. Bien que tous les efforts ont été faits pour assurer l'exactitude, Aermec ne

assume aucune responsabilité ou responsabilité pour les erreurs ou omissions éventuelles.

All specifications are subject to change without prior notice. Although every effort has been made to ensure accuracy, Aermec does not assume responsibility or liability for eventual errors or omissions.

Alle specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Hoewel alle

moeite is gedaan om de nauwkeurigheid te garanderen, heeft Aermec niet verantwoordelijk of aansprakelijk voor eventuele fouten of omissies nemen.

Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Aunque se han hecho todos los esfuerzos para asegurar la precisión, Aermec no asume responsabilidad alguna por errores u omisiones eventuales.

---

**AERMEC S.p.A.** Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) Italy

T. (+39) 0442 633111 F. (+39) 0442 93577

[sales@aermec.com](mailto:sales@aermec.com) [www.aermec.com](http://www.aermec.com)

---