

**TOSHIBA**  
Leading Innovation >>>



Nota: Toshiba está dedicada a mejorar continuamente sus productos para asegurar la más alta calidad y estándares de confiabilidad, para satisfacer las regulaciones y requerimientos del mercado local. Todas las características y especificaciones están sujetas a cambios sin aviso previo.

SHRS200507-ID(2)

Tecnología de vanguardia que se globaliza



**S-HR M**

SISTEMA SUPER MULTI DE RECUPERACIÓN DE CALOR

**Serie 2**

(Sistema de recuperación de calor de gran capacidad)

**SUPER**  
SUPER HEAT RECOVERY MULTI



**Serie 2**  
**Tipo de combinación de 8 - 30HP**  
**Sistemas de Recuperación de Calor**  
**de Alta Capacidad**

**El nuevo Sistema Super Multi de Recuperación de Calor abre una nueva dimensión en acondicionamiento de aire.**

El S-HRM es un sistema de acondicionamiento de aire que permite una refrigeración y calefacción libremente seleccionada de cada unidad interior, sobre un único sistema de tubería refrigerante. Puede calefaccionar y refrigerar al mismo tiempo, es decir que permite una recuperación de calor aún mejor.

Este es el sistema óptimo para edificios con necesidades mixtas de refrigeración y calefacción, tales como áreas con grandes variaciones de temperatura interna debido a la incidencia solar directa, u otras razones, edificios con salas de servidores que requieren refrigeración las 24 horas, etc.

Nuestra gama incluye ahora nuevos modelos de alta capacidad.



**La mayor flexibilidad de instalación**

- Mejor elección en un amplio rango, desde 8HP a 30HP
- Unidad selectora de flujo (FS) compacta Mayor gama de unidad FS 10HP
- Control de grupo mediante una unidad FS
- Flexibilidad de ramal de tubería, única de Toshiba
- Amplio rango de diferencia de altura para la instalación de la tubería
- Sencilla configuración "sólo refrigeración unidad interior"

**Imbatible eficiencia en consumo de energía**

- COP promedio de 3,38 (8HP)
- Alto rendimiento de carga parcial con recuperación de calor

**Confiabilidad envidiable**

- 5 años de probada experiencia con refrigerante R410A
- Dobles compresores DC rotativos de alto rendimiento
- Arranque alternativo del compresor para distribución de carga elevada
- Gestión activa del aceite

**S-HRM: Serie 2**

**Serie 2**



**Tipo de combinación (8 – 30 HP)**

**Unidad exterior**

MMY-MAP0802FT8  
MMY-MAP1002FT8  
MMY-MAP1202FT8 <sup>\*2)</sup>

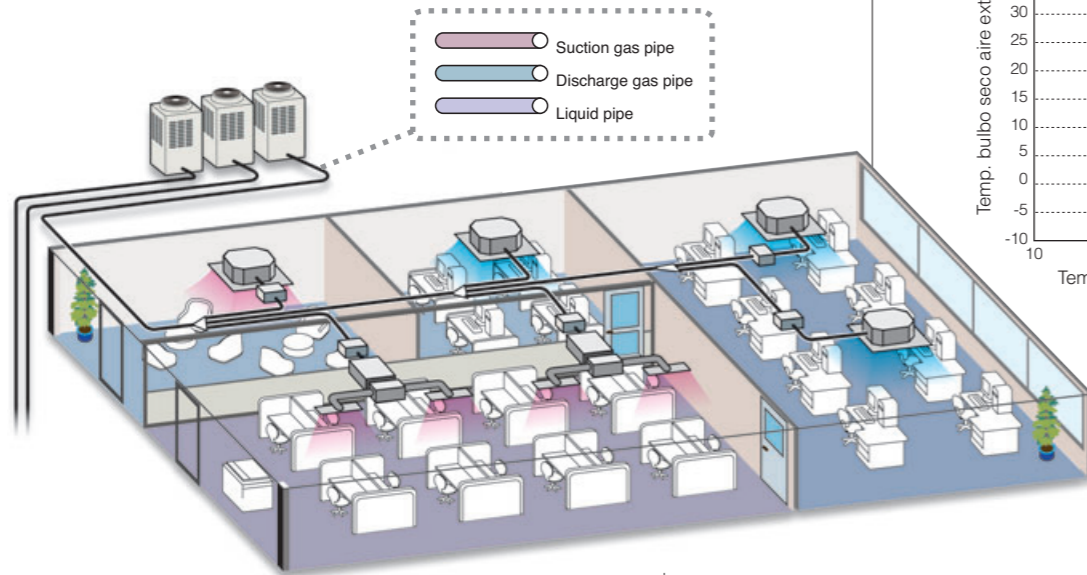
**Unidad FS**

RBM-Y1122FE  
RBM-Y1802FE  
Nuevo RBM-Y2802FE

Note \*2) Unidad exterior 12HP para uso independiente únicamente

## Refrigeración y calefacción simultáneas desde diferentes unidades interiores para satisfacer todos los entornos operativos.

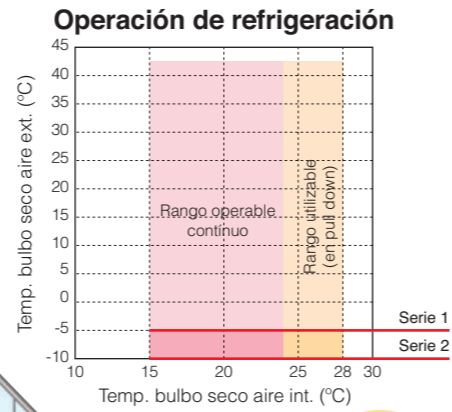
Se levanta el telón ante el Super Multi Sistema de Recuperación de Calor!



- Suction gas pipe
- Discharge gas pipe
- Liquid pipe

### Rango de temperatura operativa

De la serie 2, el rango de temperatura operativa se ha extendido a -10°C



Serie 1 **-5°C** → Serie 2 **-10°C**

### Operación de calefacción/refrigeración simultánea

El control de selector de flujo (FS) para cada unidad interior puede establecerse independientemente para calefacción o refrigeración. Esta flexibilidad operativa satisface el rango de requerimientos ambientales en un edificio moderno que está sellado herméticamente con carga térmica interna o externa variable. El Sistema Super Multi de Recuperación de Calor (S-HRM) también proporciona mayor rendimiento energético mediante la recuperación del calor de descarga.

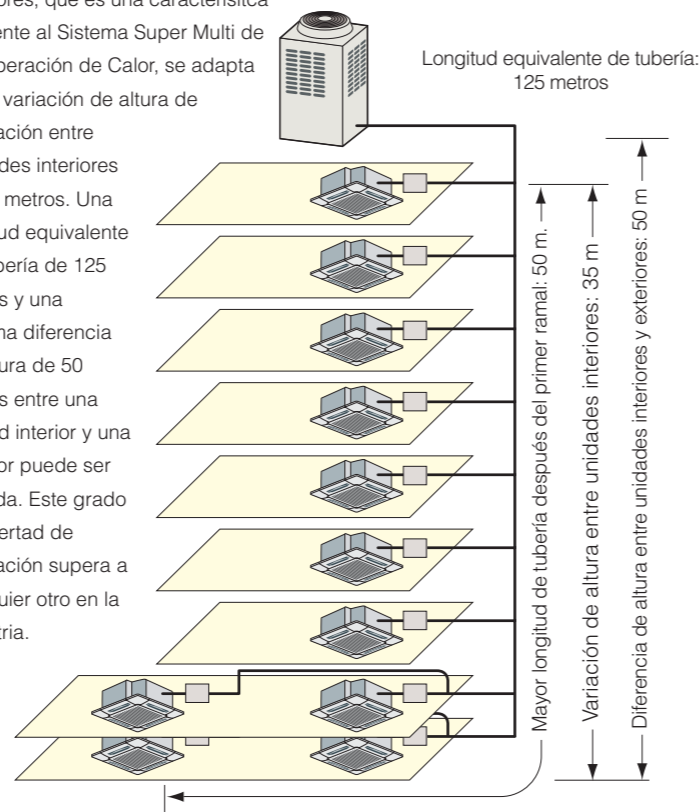
- Nueva boca acampanada de alta performance con flujo paralelo** (Radio de succión ampliado): Radio de succión ampliado produce flujo de aire más paralelo.
- Nuevo ventilador propulsor de gran diámetro (ventilador de ala flash)** (Borde director cóncavo): El borde director cóncavo de las aspas del ventilador reduce la interferencia del flujo entre aspas adyacentes. Diámetro de ventilador ampliado  $\phi 630 \rightarrow \phi 710$ .
- Motor de ventilador DC de alta eficiencia**: Motor DC / Alta salida / Alto rendimiento. Salida 600W. Trans sinusoidal.
- Sistema inversor dual**: Inversores de control vectorial de alto rendimiento. Doble compresores rotativos DC de alto rendimiento. Control seguridad & guardado. Gestión activa de aceite.
- Tubo de transferencia de calor R410A de alto rendimiento**: Configuración de tubo aletado de transferencia de calor.

### Un sistema de tubo único es todo lo que se necesita, incluso en un edificio de 9 pisos

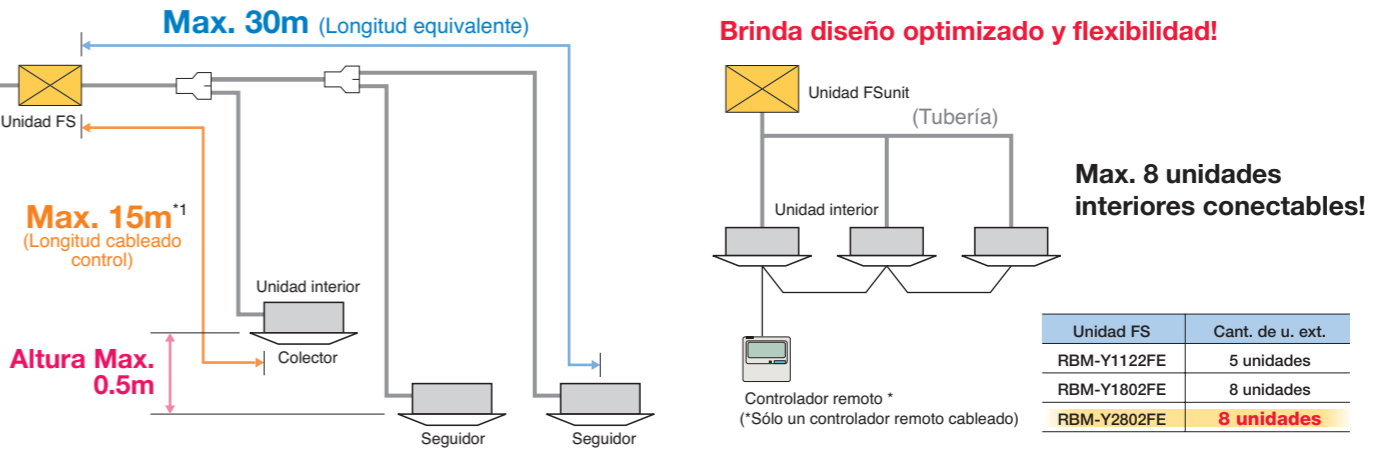
La conexión de tubería de tres vías entre la unidad FS y las unidades

exteriores, que es una característica inherente al Sistema Super Multi de Recuperación de Calor, se adapta a una variación de altura de instalación entre

unidades interiores de 35 metros. Una longitud equivalente de tubería de 125 metros y una máxima diferencia de altura de 50 metros entre una unidad interior y una exterior puede ser utilizada. Este grado de libertad de instalación supera a cualquier otro en la industria.

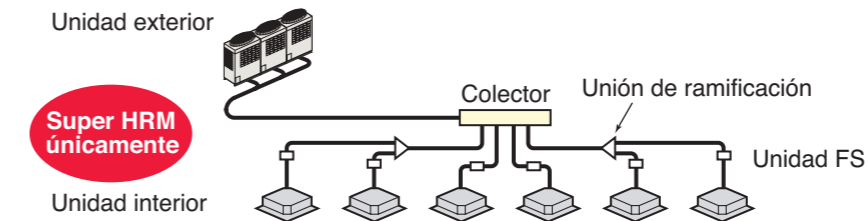


### Nuevo Control de grupo mediante una unidad FS



Nota \*1) El cable de conexión adjuntado puede utilizarse hasta 5 m. Asegúrese de utilizar RBC-CBK15E como un opcional.

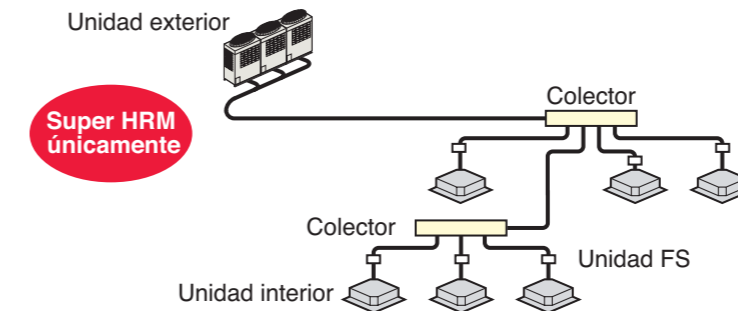
### Ramal de línea después del ramal colector



### Diseño del camino más corto mediante ramificación libre

La combinación de la ramificación de línea y colector es altamente flexible. Esto se sigue para el camino del diseño más corto posible, ahorrando por lo tanto tiempo y costo de instalación. La ramificación línea / colector después de la ramificación de colector sólo se encuentra disponible en TOSHIBA.

### Ramal colector después del ramal colector



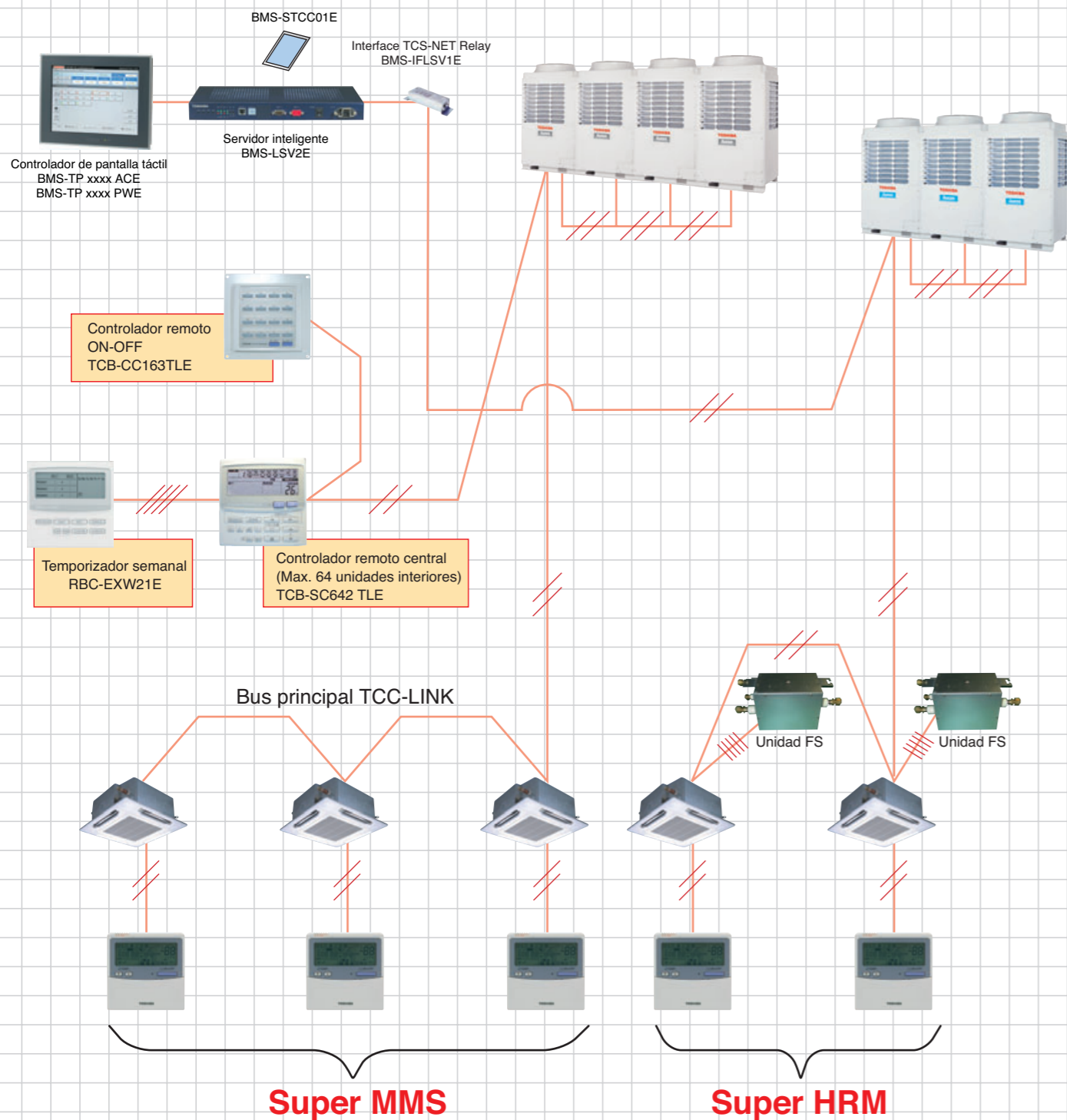
## Amplias aplicaciones de control

Sistema de red de inteligencia artificial

- Sistema de monitoreo y control central disponible
- Operación semanal programada a través de un temporizador semanal

Control central Super HRM

- Se encuentra disponible la integración con un sistema de gestión del edificio (BMS)



## NUEVO interior en detalle!!

### Conducto SLIM



- **Diseño esbelto y compacto**
- **Menos espacio de instalación**  
210H x 845W x 645D (mm)
- **Silencio y confort**  
Nivel de presión de sonido 28dB(A)  
Toma de aire trasera.  
MMD-AP0071SPH / MMD-AP0091SPH
- **Setup de presión estática de 4 etapas**
- **Altura de drenado 850mm**
- **Toma de aire fresco disponible**  
(Opción: TCB-FF101URE)

### Cassette de descarga de aire de 1-vía

**Nuevo**

	Refrig. / calef.
MMU-AP0152SH	4.5 / 5.0 kW
MMU-AP0182SH	5.6 / 6.3 kW
MMU-AP0242SH	7.1 / 8.0 kW



- “Peso liviano” y “unidad de 1 tamaño”
- **Diseño delgado 200 mm**
- **Posible de instalar en un cielorraso de 4,20 m de alto**
- **Drenaje 850 mm sobre el lado inferior del cielorraso**
- **Fácil instalación con receptáculo regulable**
- **Toma de aire fresco disponible**

## ■ Rango de unidad interior

Formato	cassette de cielorraso			empotrado en cielorraso			suspensionado del cielorraso	montado en la pared	montado sobre el piso		
	Tipo cassette descarga de aire de 4 vías	Tipo cassette descarga de aire de 2 vías	Tipo cassette descarga de aire de 1 vía	Tipo conducto oculto	Tipo conducto oculto alta presión estática	Tipo conducto slim			Tipo pared alta 1 serie	Sobre piso oculto	gabinete sobre piso
<b>Tipo 007</b> 2.2kW (0.8 HP)		MMU-AP0071WH	MMU-AP0071YH	MMD-AP0071BH		MMD-AP0071SPH			MML-AP0071BH	MML-AP0071H	
<b>Tipo 009</b> 2.8kW (1 HP)	MMU-AP0091H	MMU-AP0091WH	MMU-AP0091YH	MMD-AP0091BH		MMD-AP0091SPH			MML-AP0091BH	MML-AP0091H	
<b>Tipo 012</b> 3.6kW (1.25 HP)	MMU-AP0121H	MMU-AP0121WH	MMU-AP0121YH	MMD-AP0121BH		MMD-AP0121SPH			MML-AP0121BH	MML-AP0121H	
<b>015 type</b> 4.5kW (1.7 HP)	MMU-AP0151H	MMU-AP0151WH	MMU-AP0151SH	MMD-AP0151BH		MMD-AP0151SPH	MMC-AP0151H	MMK-AP0151H	MML-AP0151BH	MML-AP0151H	MMF-AP0151H
<b>Tipo 018</b> 5.6kW (2 HP)	MMU-AP0181H	MMU-AP0181WH	MMU-AP0182SH	MMD-AP0181BH	MMD-AP0181H	MMD-AP0181SPH	MMC-AP0181H	MMK-AP0181H	MML-AP0181BH	MML-AP0181H	MMF-AP0181H
<b>Tipo 024</b> 7.1kW (2.5 HP)	MMU-AP0241H	MMU-AP0241WH	MMU-AP0242SH	MMD-AP0241BH	MMD-AP0241H		MMC-AP0241H	MMK-AP0241H	MML-AP0241BH	MML-AP0241H	MMF-AP0241H
<b>Tipo 027</b> 8.0kW (3 HP)	MMU-AP0271H	MMU-AP0271WH		MMD-AP0271BH	MMD-AP0271H		MMC-AP0271H				MMF-AP0271H
<b>Tipo 030</b> 9.0kW (3.2 HP)	MMU-AP0301H	MMU-AP0301WH		MMD-AP0301BH							
<b>Tipo 036</b> 11.2kW (4 HP)	MMU-AP0361H			MMD-AP0361BH	MMD-AP0361H		MMC-AP0361H				MMF-AP0361H
<b>Tipo 048</b> 14.0kW (5 HP)	MMU-AP0481H			MMD-AP0481BH	MMD-AP0481H		MMC-AP0481H				MMF-AP0481H
<b>Tipo 056</b> 16.0kW (6 HP)	MMU-AP0561H			MMD-AP0561BH							MMF-AP0561H
<b>Tipo 072</b> 22.4kW (8 HP)					MMD-AP0721H						
<b>Tipo 096</b> 28.0kW (10 HP)					MMD-AP0961H						



## Rango de unidad exterior

### Unidad exterior (50Hz)



HP Equivalente			8HP	10HP	12HP
Nombre del modelo			MAP0802FT8	MAP1002FT8	MAP1202FT8
Tipo de unidad exterior			Tipo Inversor		
Capacidad de refrigeración (*1)			(kW) 22.4	28.0	33.5
Capacidad de refrigeración estándar (*1)			(kW) 25.0	31.5	35.5
Potencia de alimentación (*2)			3 fases 50Hz 400V (380-415V)		
Características eléctricas (*1)	Refrigeración	Consumo de potencia (kW)	6.07	8.54	12.90
		Relac. de efic. energética (EER)(kW/kW)	3.69	3.28	2.60
	Calefacción	Consumo de potencia (kW)	6.29	8.73	9.65
		Relac. de efic. energética (EER)(kW/kW)	3.97	3.61	3.68
Dimensión externa (mm)			Altura 1,800 x Ancho 990 x Profundidad 750		
Peso total (kg)			263		
Compresor			Salida del motor (kW)		
Unidad ventilador			Salida del motor (kW)		
Especificaciones de la tubería del refrigerante (*3)			Volumen de aire (m³/h)		
Lado descarga de gas (mm)			Ø19.1		
Diámetro del puerto de conexión			Ø22.2		
Lado succión gas (mm)			Ø12.7		
Lado condensado (mm)			Ø9.5		
Tubo de balanceo (mm)			150		
Longitud equivalente máxima (m)			125 (Sin embargo, si la long. equiv. de curva es mayor, long equiv. es la estándar)		
Longitud real máxima (m)			300		
Longitud total de tubo max. (Long. real) (m)			Unidad exterior más elevada que unidad interior: 50 Unidad exterior más baja que unidad interior: 30		
Max. diferencia de altura (m)			Unidad exterior más elevada que unidad interior: 50 Unidad exterior más baja que unidad interior: 30		
Cantidad máxima de unidades interiores conectadas			13	16	16
Nivel de ruido (dB(A))			57	58	59

- \*1: Condiciones de clasificación Refrigeración:Temp. aire interior 27°C DB/19°C WB, Temp. aire exterior 35°C DB  
Calefacción: Temp. aire interior 20°C DB, Temp. aire exterior 7°C DB/6°C WB  
La tubería estándar se refiere a la longitud de tubo principal de 5 m y long. de tubo ramificación de 2,5 m conectado con dif. de altura de 0 metro.
- \*2: El voltaje de alimentación no debe fluctuar en más de ±10%.
- \*3: La longitud total máxima de la tubería indica la suma de longitudes de tubería de una vía en el lado de líquido o en el lado de gas.



### Combinación unidad exterior (50Hz)

HP Equivalente			16HP	18HP	20HP
Nombre del modelo			AP1602FT8	AP1802FT8	AP2002FT8
Tipo de unidad exterior			Tipo Inversor		
Modelo de unidad ext. Recuperación de calor			MAP0802FT8	MAP0802FT8	MAP1002FT8
Capacidad de refrigeración (*1)			(kW) 45.0	50.4	56.0
Capacidad de refrigeración estándar (*1)			(kW) 50.0	56.5	63.0
Potencia de alimentación (*2)			3 fases 50Hz 400V (380 - 415V)		
Características eléctricas (*1)	Refrigeración	Consumo de potencia (kW)	13.01	15.42	17.89
		Relac. de efic. energética (EER) (kW/kW)	3.46	3.27	3.13
	Calefacción	Consumo de potencia (kW)	13.10	15.54	17.98
		Relac. de efic. energética (EER) (kW/kW)	3.82	3.64	3.50
Dimensión externa (mm)			Altura 1,800 x Ancho 990 x Profundidad 750		
Peso total (kg)			263		
Compresor			Salida del motor (kW)		
Unidad ventilador			Salida del motor (kW)		
Especificaciones de la tubería del refrigerante (*3)			Volumen de aire (m³/h)		
Lado descarga de gas (mm)			Ø19.1		
Diámetro del puerto de conexión			Ø22.2		
Lado succión gas (mm)			Ø12.7		
Lado condensado (mm)			Ø9.5		
Tubo de balanceo (mm)			150		
Longitud equivalente máxima (m)			125 (Sin embargo, si la long. equiv. de curva es mayor, long equiv. es la estándar)		
Longitud real máxima (m)			300		
Longitud total de tubo max. (Long. real) (m)			Unidad exterior más elevada que unidad interior: 50 Unidad exterior más baja que unidad interior: 30		
Max. diferencia de altura (m)			Unidad exterior más elevada que unidad interior: 50 Unidad exterior más baja que unidad interior: 30		
Cantidad máxima de unidades interiores conectadas			27	30	33
Nivel de ruido (dB(A))			60	60.5	61

- \*1: Condiciones de clasificación Refrigeración:Temp. aire interior 27°C DB/19°C WB, Temp. aire exterior 35°C DB  
Calefacción: Temp. aire interior 20°C DB, Temp. aire exterior 7°C DB/6°C WB  
La tubería estándar se refiere a la longitud de tubo principal de 5 m y long. de tubo ramificación de 2,5 m conectado con dif. de altura de 0 metro.
- \*2: El voltaje de alimentación no debe fluctuar en más de ±10%.
- \*3: La longitud total máxima de la tubería indica la suma de longitudes de tubería de una vía en el lado de líquido o en el lado de gas.

### Combinación unidad exterior (50Hz)

HP equivalente		24HP	26HP	28HP	30HP
Nombre del modelo		MMY- AP2402FT8	AP2602FT8	AP2802FT8	AP3002FT8
Tipo de unidad exterior		Tipo Inversor			
Modelo de u. ext. Recuperación de calor		MMY- MAP0802FT8	MAP0802FT8	MAP1002FT8	MAP0802FT8
Capacidad de refrigeración clasificada (*1)		(kW) 68.0	73	78.5	84.0
Capacidad de calefacción clasificada (*1)		(kW) 76.5	81.5	88.0	95.0
Potencia de alimentación (*2)		3 phase 50Hz 400V (380 - 415V)			
Características eléctricas (*1)	Refrig.	Consumo de potencia (kW)	19.66	21.96	24.40
		Relac. de efic. energética (EER)(kW/kW)	3.46	3.32	3.22
	Calef.	Consumo de potencia (kW)	20.04	22.09	24.53
		Relac. de efic. energética (EER)(kW/kW)	3.82	3.69	3.59
Dimensiones externas (mm)		Altura 1,800 x Ancho 990 x Profundidad 750			
Peso total (kg)		263			
Compresor		Salida del motor (kW)			
Unidad ventilador		Salida del motor (kW)			
Especificaciones de la tubería de refrigerante (*3)		Volumen de aire (m³/h)			
Lado descarga gas (mm)		Ø19.1			
Lado succión gas (mm)		Ø22.2			
Lado líquido (mm)		Ø12.7			
Tubo de balanceo (mm)		Ø9.5			
Long. equivalente máxima (m)		150			
Long. real máxima (m)		125 (Sin embargo, si la long. equiv. de curva es mayor, long equiv. es la estándar)			
Long. total de tubo max. (longitud real) (m)		300			
Max. diferencia de altura (m)		Unidad exterior más elevada que unidad interior: 50 Unidad exterior más baja que unidad interior: 30			
Cantidad máxima de unidades interiores conectadas		40	43	47	48
Nivel de ruido (dB(A))		62	62	62.5	63

- \*1: Condiciones de clasificación Refrigeración:Temp. aire interior 27°C DB/19°C WB, Temp. aire exterior 35°C DB  
Calefacción: Temp. aire interior 20°C DB, Temp. aire exterior 7°C DB/6°C WB  
La tubería estándar se refiere a la longitud de tubo principal de 5 m y long. de tubo ramificación de 2,5 m conectado con dif. de altura de 0 metro.
- \*2: El voltaje de alimentación no debe fluctuar en más de ±10%.
- \*3: La longitud total máxima de la tubería indica la suma de longitudes de tubería de una vía en el lado de líquido o en el lado de gas.

### Uniones de ramificadores y headers

	Uniones de ramificación "Y"				Headers			
Apariencia (para usos de tubos de 3 vías)								
Nombre modelo RBM	BY53FE	BY103FE	BY203FE	BY303FE	BY1043FE	HY2043FE	BY1083FE	HY2083FE
Código capacidad U. Interior	total: Menos de 6.4	total: 6.4 o más y menos de 14.2	total: 14.2 o más y menos de 25.2	total: 25.2 o más	Max. 4 ramas total: menos de 14.2	total: 14.2 o más y menos 25.2	Max. 8 ramas total: menos de 14.2	total: 14.2 o más y menos de 25.2

	Uniones de ramificación en "T"
Apariencia (para usos de tubos de 3 vías)	
Nombre modelo RBM	BT13FE

1 set 4 tipos de tubo unión "T" como se describe: La cantidad requerida es organizada, y son combinados en obra.

Tubería de conexión	Diámetro correspo. (mm)	Cant.
Tubo de balanceo	Ø 9.5	1
Tubería lado líquido	Ø 12.7 to Ø 22.2	1
Tubería lado descarga gas	Ø 19.1 to Ø28.6	1
Tubería lado succión gas	Ø 22.2 to Ø 38.1	1

\*Luego de la ramificación del colector, cada sistema puede ser conectado hasta un código de capacidad máxima de 6.0.  
\*El código de capacidad se indica como la cantidad de potencia equivalente.  
\*Las uniones y ramales de la columna del uso de tubo de 2 vías son exclusivamente para aplicaciones de refrigeración.

### Unidad selectora de flujo (unidad FS)

Nombre modelo RBM	Y1122FE	Y1802FE	Y2802FE
Apariencia			
Capacidad de unidad interior conectable	Menos de 11.2 kW	11.2 a menos de 18.0kW	18.0 a 28.0 kW o menos

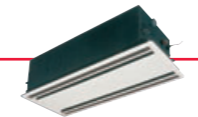
\* Pieza accesorio (se vende por separado): Kit de cable de conexión (RBC-CBK15FE), hasta 15 m.



## Tipo Cassette Descarga de Aire de 4 vías

Nombre modelo	MMU-	AP0091H	AP0121H	AP0151H	AP0181H	AP0241H	AP0271H	AP0301H	AP0361H	AP0481H	AP0561H	
Capacidad refrig. / calef (Nota 1)	(kW)	2.8/3.2	3.6/4.0	4.5/5.0	5.6/6.3	7.1/8.0	8.0/9.0	9.0/10.0	11.2/12.5	14.0/16.0	16.0/18.0	
Características eléctricas	Requerim. de potencia	Fase única 50Hz 230V (220 – 240V) (Se requiere potencia única para interior)										
	Consumo potencia (kW)	0.020	0.022	0.026	0.032	0.048	0.070	0.110	0.112			
Apariencia (Panel de cielorraso)	Model	RBC-U21PG (W)-E										
Dimensión externa: unidad ppal. (panel cielorraso)	Altura (mm)	256 (35)*								319 (35)*		
	Ancho (mm)	840 (950)*										
	Profundidad (mm)	840 (950)*										
Peso total: Un. ppal. (panel cielorraso)* (kg)		20 (4.5)*	22 (4.5)*	23 (4.5)*	28 (4.5)*							
Unidad ventilador	Caudal de aire estándar (Alto/Med/Bajo) (m³/h)	800/730/680	930/830/790	1,050/920/800	1,200/920/820	1,320/1,110/850	1,680/1,300/1,070	2,040/1,430/1,130	2,090/1,520/1,230			
	Salida motor (W)	60								90		
Tubería de conexión	Lado gas (mm)	Ø9.5	Ø12.7		Ø15.9							
	Lado líquido (mm)	Ø6.4				Ø9.5						
	Puerto drenado (dia. nom.)	25 (tubo cloruro de polivinilo: diam. ext. 32, diam. int. 25)										
Nivel de sonido (Nota 2) (Alto/Med/Bajo) (dB(A))		30/29/27	31/29/27	32/29/28	34/31/28	37/33/30	40/36/33	44/38/34	45/40/34			

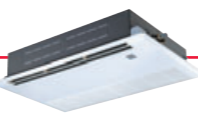
\* Las cifras entre paréntesis son para los paneles del cielorraso



## Tipo Cassette Descarga de Aire de 2 vías

Nombre modelo	MMU-	AP0071WH	AP0091WH	AP0121WH	AP0151WH	AP0181WH	AP0241WH	AP0271WH	AP0301WH
Capacidad refrig. / calef (Nota 1)	(kW)	2.2/2.5	2.8/3.2	3.6/4.0	4.5/5.0	5.6/6.3	7.1/8.0	8.0/9.0	9.0/10.0
Características eléctricas	Requerim. de potencia	Fase única 50Hz 230V (220 – 240V) (Se requiere potencia única para interior)							
	Consumo potencia (kW)	0.070	0.072	0.105	0.106				
Apariencia (Panel de cielorraso)	Model	RBC-UW136PG				RBC-UW266PG			
Dimensión externa: unidad ppal. (panel cielorraso)	Altura (mm)	398 (8)*							
	Ancho (mm)	830 (1,000)*				1,350 (1,520)*			
	Profundidad (mm)	550 (650)*							
Peso total: Un. ppal. (panel cielorraso)* (kg)		33 (8)*	44 (11)*	48 (11)*					
Unidad ventilador	Caudal de aire estándar (Alto/Med/Bajo) (m³/h)	570/510/450		780/700/600		1,140/960/720		1,260/1,140/960	
	Salida motor (W)	53		39		53			
Tubería de conexión	Lado gas (mm)	Ø9.5		Ø12.7		Ø15.9		Ø9.5	
	Lado líquido (mm)	Ø6.4							
	Puerto drenado (dia. nom.)	25 (tubo cloruro de polivinilo: diam. ext. 32, diam. int. 25)							
Nivel de sonido (Nota 2) (Alto/Med/Bajo) (dB(A))		34/32/30	35/33/30	38/35/33	40/37/34				

\* Las cifras entre paréntesis son para los paneles del cielorraso



## Tipo Cassette Descarga de Aire de 1 vía

Nombre modelo	MMU-	AP0071YH	AP0091YH	AP0121YH	AP0152SH	AP0182SH	AP0242SH
Capacidad refrig. / calef (Nota 1)	(kW)	2.2/2.5	2.8/3.2	3.6/4.0	4.5/5.0	5.6/6.3	7.1/8.0
Características eléctricas	Requerim. de potencia	Fase única 50Hz 230V (220 – 240V) (Se requiere potencia única para interior)					
	Consumo potencia (kW)	0.053	0.042	0.046	0.075		
Apariencia (Panel de cielorraso)	Model	RBC-UY135PG			RBC-US21PGE		
Dimensión externa: unidad ppal. (panel cielorraso)	Altura (mm)	235 (18)*			200 (20)*		
	Ancho (mm)	850 (1,050)*			1,000 (1,230)*		
	Profundidad (mm)	400 (470)*			710 (800)*		
Peso total: Un. ppal. (panel cielorraso)* (kg)		22 (3.5)*	21 (5.5)*	22 (5.5)*			
Unidad ventilador	Caudal de aire estándar (Alto/Med/Bajo) (m³/h)	540/480/420		750/690/630		780/720/660	
	Salida motor (W)	22		30			
Tubería de conexión	Lado gas (mm)	Ø9.5		Ø12.7		Ø15.9	
	Lado líquido (mm)	Ø6.4					
	Puerto drenado (dia. nom.)	25 (tubo cloruro de polivinilo: diam. ext. 32, diam. int. 25)					
Nivel de sonido (Nota 2) (Alto/Med/Bajo) (dB(A))		42/39/34	37/35/32	38/36/34	45/41/37		

\* Las cifras entre paréntesis son para los paneles del cielorraso



## Tipo Conducto Oculto

Nombre modelo	MMD-	AP0071BH	AP0091BH	AP0121BH	AP0151BH	AP0181BH	AP0241BH	AP0271BH	AP0301BH	AP0361BH	AP0481BH	AP0561BH	
Capacidad refrig./calef (Nota 1)	(kW)	2.2/2.5	2.8/3.2	3.6/4.0	4.5/5.0	5.6/6.3	7.1/8.0	8.0/9.0	9.0/10.0	11.2/12.5	14.0/16.0	16.0/18.0	
Características eléctricas	Requer. potencia	Fase única 50Hz 230V (220 – 240V) (Se requiere potencia única para interior)											
	Consumo potencia (kW)	0.033	0.039	0.050	0.060	0.071	0.107	0.128					
Dimensiones externas: unidad ppal.	Altura (mm)	320											
	Ancho (mm)	550			700			1,000			1,350		
	Profundidad (mm)	800											
Peso total (kg)		28			32			43			55		
Unidad ventilador	Caudal de aire estándar (Alto/Med/Bajo) (m³/h)	480/420/340		570/490/400		650/540/480		780/660/540		1,140/990/870		1,260/1,080/870	
	Salida motor (W)	120											
	Presión estática ext. (config. fábrica) (Pa)	40											
	Presión estática ext. (Pa)	100											
Tubo conexión	Lado gas (mm)	Ø9.5			Ø12.7			Ø15.9					
	Lado Líquido (mm)	Ø6.4						Ø9.5					
	Puerto drenado (dia. nom.)	25 (tubo cloruro de polivinilo: diam. ext. 32, diam. int. 25)											
Nivel de sonido (Nota 2) (Alto/Med/Bajo) (dB(A))		30/28/26	31/29/27	32/30/28	33/31/29	34/32/29	36/34/32	38/36/32					



## Tipo Conducto Oculto Alta Presión Estática

Nombre modelo	MMD-	AP0181H	AP0241H	AP0271H	AP0361H	AP0481H	AP0721H	AP0961H	
Capacidad refrig./calef (Nota 1)	(kW)	5.6/6.3	7.1/8.0	8.0/9.0	11.2/12.5	14.0/16.0	22.4/25.0	28.0/31.5	
Características eléctricas	Requer. potencia	Fase única 50Hz 230V (220 – 240V) (Se requiere potencia única para interior)							
	Consumo potencia (kW)	0.184	0.299	0.368	0.414	1.200	1.260		
Dimensiones externas	Altura x Ancho x Prof. (mm)	380 x 850 x 660				380 x 1,200 x 660		470 x 1,380 x 1,250	
Peso total (kg)		50	52	56	67	150			
Unidad ventilador	Caudal de aire estándar (m³/h)	900	1,320	1,600	2,100	3,600	4,200		
	Salida motor (W)	160		260		370 x 3			
	Presión estática ext. (config. fábrica) (Pa)	137							
	Presión estática ext. (Pa)	68.6 – 137 – 196							
Tubo conexión	Lado gas (mm)	Ø12.7	Ø15.9			Ø22.2			
	Lado Líquido (mm)	Ø6.4	Ø9.5					Ø12.7	
	Puerto drenado (dia. nom.)	25 (tubo cloruro de polivinilo: diam. ext. 32, diam. int. 25)							
Nivel de sonido (Nota 2) (Alto/Med/Bajo) (dB(A))		37	40	49	50				

Nota 1: Las características eléctricas y de capacidad de refrigeración se miden en las condiciones especificadas por JIS B 8615 de acuerdo a la tubería de referencia. Esta tubería de referencia consiste en 5 m de tubería principal y 2,5 m de tubería ramal conectadas al mismo nivel de altura.

Nota 2: El nivel de sonido se mide en una cámara anecoica de acuerdo a JIS B 8615. Los valores reales en un entorno operativo externo son generalmente mayores que los valores indicados debido a la contribución del ruido ambiente.

Nota 3: Condiciones clasificadas Refrigeración: temperatura de aire interior de 27°C DB / 19°C WB, temperatura aire exterior de 35°C DB  
Calefacción: temperatura de aire interior de 20°C DB, temperatura de aire exterior de 7°C DB / 6°C WB

\*Consulte a nuestro representante local con respecto a la conveniencia de los modelos para entornos altamente salinos o costeros.



### Tipo Conducto Slim

Nombre modelo	MMD-	AP0071SPH	AP0091SPH	AP0121SPH	AP0151SPH	AP0181SPH
Capacidad refriger./calef. (Nota 1)	(kW)	2.2/2.5	2.8/3.2	3.6/4.0	4.5/5.0	5.6/6.3
Características eléctricas	Requerim. potencia	Fase única 50Hz 230V (220 – 240V) (Se requiere potencia exclusiva para interior)				
	Consumo potencia (kW)	0.039	0.043	0.045	0.054	
Dimensiones externas	Altura x Ancho x Prof. (mm)	210 x 845 x 645				
Peso total	(kg)	22			23	
Unidad ventilador	Caudal de aire estándar (Alto/Medio/Bajo) (m³/h)	540/470/400		600/520/450	690/600/520	780/680/580
	Salida motor (W)	60				
Presión estática externa	(Pa)	6 (config. de fab.) -16 -31-46, 4 steps		5 (config. de fab.) -15 -30-45, 4 steps		4 (config. de fab.) -14 -29-44, 4 steps
Tubo de conexión	Lado gas (mm)	Ø9.5			Ø12.7	
	Lado líquido (mm)	Ø6.4				
	Puerto de drenado (dia. nom.)	25 (tubo cloruro de polivinil diámetro exterior 32, diámetro interior 25)				
Nivel de sonido (Nota 2) (Alto/Medio/Bajo)	Toma de aire interior (dB(A))	36/33/30		38/35/32	39/36/33	40/38/36
	Toma de aire posterior (dB(A))	28/26/24		29/27/25	32/30/28	33/31/29

\* Incluye bomba de drenado y filtro estándar.



### Tipo Bajo Cielorraso

Nombre modelo	MMC-	AP0151H	AP0181H	AP0241H	AP0271H	AP0361H	AP0481H
Capacidad refriger./calef. (Nota 1)	(kW)	4.5/5.0	5.6/6.3	7.1/8.0	8.0/9.0	11.2/12.5	14.0/16.0
Características eléctricas	Requerim. potencia	Fase única 50Hz 230V (220 – 240V) (Se requiere potencia exclusiva para interior)					
	Consumo potencia (kW)	0.033	0.038	0.050	0.091	0.110	
Dimensiones externas	Altura x Ancho x Prof. (mm)	210 x 910 x 680		210 x 1,180 x 680		210 x 1,595 x 680	
Peso total	(kg)	22		26		34	
Unidad ventilador	Caudal de aire estándar (Alto/Medio/Bajo) (m³/h)	720/600/540	780/660/540	1,110/900/840		1,650/1,380/1,200	1,800/1,560/1,320
	Salida motor (W)	30		40		80	
Tubo de conexión	Lado gas (mm)	Ø12.7		Ø15.9			
	Lado líquido (mm)	Ø6.4		Ø9.5			
	Puerto de drenado (dia. nom.)	20 (tubo cloruro de polivinil diámetro exterior 26, diámetro interior 20)					
Nivel de sonido (Nota 2) (Alto/Medio/Bajo)	(dB(A))	35/32/30	36/33/30	38/36/33		41/38/35	43/40/37



### Tipo Pared Alta

Serie 1

Nombre modelo	MMK-	AP0151H	AP0181H	AP0241H
Capacidad refriger./calef. (Nota 1)	(kW)	4.5/5.0	5.6/6.3	7.1/8.0
Características eléctricas	Requerim. potencia	Single-phase 50Hz 230V (220 – 240V) (Power exclusive for indoor is required.)		
	Consumo potencia (kW)	0.037		0.040
Dimensiones externas	Altura x Ancho x Prof. (mm)	368 x 1,055 x 210		368 x 1,430 x 210
Peso total	(kg)	19		25
Unidad ventilador	Caudal de aire estándar (Alto/Medio/Bajo) (m³/h)	780/660/600		1,200/1,020/900
	Salida motor (W)	30		
Tubo de conexión	Lado gas (mm)	Ø12.7		Ø15.9
	Lado líquido (mm)	Ø6.4		Ø9.5
	Puerto de drenado (dia. nom.)	20 (tubo cloruro de polivinil diámetro exterior 26, diámetro interior 20)		
Nivel de sonido (Nota 2) (Alto/Medio/Bajo)	(dB(A))	42/38/35		

### Tipo Gabinete Sobre Piso



Nombre modelo	MML-	AP0071H	AP0091H	AP0121H	AP0151H	AP0181H	AP0241H
Capacidad refriger./calef. (Nota 1)	(kW)	2.2/2.5	2.8/3.2	3.6/4.0	4.5/5.0	5.6/6.3	7.1/8.0
Características eléctricas	Requerim. potencia	Fase única 50Hz 230V (220 – 240V) (Se requiere potencia exclusiva para interior)					
	Consumo potencia (kW)	0.056		0.092		0.102	
Dimensiones externas	Altura x Ancho x Prof. (mm)	630 x 950 x 230					
Peso total	(kg)	37				40	
Unidad ventilador	Caudal de aire estándar (Alto/Medio/Bajo) (m³/h)	480/420/360		900/780/650		1,080/930/780	
	Salida motor (W)	45				70	
Tubo de conexión	Lado gas (mm)	Ø9.5		Ø12.7		Ø15.9	
	Lado líquido (mm)	Ø6.4					
	Puerto de drenado (dia. nom.)	20 (tubo cloruro de polivinil diámetro exterior 26, diámetro interior 20)					
Nivel de sonido (Nota 2) (Alto/Medio/Bajo)	(dB(A))	39/37/35		45/41/38		49/44/39	



### Tipo Sobre Piso Oculto

Nombre modelo	MML-	AP0071BH	AP0091BH	AP0121BH	AP0151BH	AP0181BH	AP0241BH
Capacidad refriger./calef. (Nota 1)	(kW)	2.2/2.5	2.8/3.2	3.6/4.0	4.5/5.0	5.6/6.3	7.1/8.0
Características técnicas	Requerim. de potencia	Fase única 50Hz 230V (220 – 240V) (Se requiere potencia exclusiva para interior)					
	Consumo potencia (kW)	0.056		0.090		0.095	
Dimensiones externas	Altura x Ancho x Prof. (mm)	600 x 745 x 220			600 x 1,045 x 220		
Peso total	(kg)	21			29		
Motor ventilador	Caudal de aire estándar (Alto/Medio/Bajo) (m³/h)	460/400/300			740/600/490		950/790/640
	Salida motor (W)	19			70		
Tubo de conexión	Lado gas (mm)	Ø9.5			Ø12.7		Ø15.9
	Lado líquido (mm)	Ø6.4					
	Puerto de drenado (dia. nom.)	20 (tubo cloruro de polivinil diámetro exterior 26, diámetro interior 20)					
Nivel de sonido (Nota 2) (Alto/Medio/Bajo)	(dB(A))	36/34/32			42/37/33		

Nota 1: Las características eléctricas y de capacidad de refrigeración se miden en las condiciones especificadas por JIS B 8615 de acuerdo a la tubería de referencia. Esta tubería de referencia consiste en 5 m de tubería principal y 2,5 m de tubería ramal conectadas al mismo nivel de altura.

Nota 2: El nivel de sonido se mide en una cámara anecoica de acuerdo a JIS B 8615. Los valores reales en un entorno operativo externo son generalmente mayores que los valores indicados debido a la contribución del ruido ambiente.

Nota 3: Condiciones clasificadas Refrigeración: temperatura de aire interior de 27°C DB / 19°C WB, temperatura aire exterior de 35°C DB  
 Calefacción: temperatura de aire interior de 20°C DB, temperatura de aire exterior de 7°C DB / 6°C WB

\*Consulte a nuestro representante local con respecto a la conveniencia de los modelos para entornos altamente salinos o costeros.



## Tipo Sobre Techo

Nombre modelo	MMF-	AP0151H	AP0181H	AP0241H	AP0271H	AP0361H	AP0481H	AP0561H
Capacidad refriger. / calef. (Nota 1) (kW)		4.5/5.0	5.6/6.3	7.1/8.0	8.0/9.0	11.2/12.5	14.0/16.0	16.0/18.0
Características eléctricas	Requerim. potencia	Fase única 50Hz 230V (220 – 240V) (Se requiere potencia exclusiva para interior)						
	Consumo potencia (kW)	0.150		0.190		0.280		0.350
Dimensiones externas	Altura x Ancho x Prof. (mm)	1,750 x 600 x 210			1750 x 600 x 390			
	Peso total (kg)	48		49		65		
Unidad ventilador	Caudal de aire estándar (Alto/Medio/Bajo) (m³/h)	900/780/660		1,200/1,020/840		1,920/1,680/1,380		2,160/1,860/1,560
	Salida motor (W)	37		63		110		160
Tubo de conexión	Lado gas (mm)	Ø12.7		Ø15.9				
	Lado líquido (mm)	Ø6.4		Ø9.5				
	Puerto de drenado (dia. nom.)	20 (tubo cloruro de polivinilo dia. externo 26, dia. interno 20)						
Nivel de sonido (Nota 2) (Alto/Medio/Bajo) (dB(A))		46/43/38		49/45/40		51/48/44		54/50/46

Nota 1: Las características eléctricas y de capacidad de refrigeración se miden en las condiciones especificadas por JIS B 8615 de acuerdo a la tubería de referencia. Esta tubería de referencia consiste en 5 m de tubería principal y 2,5 m de tubería ramal conectadas al mismo nivel de altura.  
 Nota 2: El nivel de sonido se mide en una cámara anecoica de acuerdo a JIS B 8615. Los valores reales en un entorno operativo externo son generalmente mayores que los valores indicados debido a la contribución del ruido ambiente.  
 Nota 3: Condiciones clasificadas Refrigeración: temperatura de aire interior de 27°C DB / 19°C WB, temperatura aire exterior de 35°C DB  
 Calefacción: temperatura de aire interior de 20°C DB, temperatura de aire exterior de 7°C DB / 6°C WB

\*Consulte a nuestro representante local con respecto a la conveniencia de los modelos para entornos altamente salinos o costeros.

## Controlador Remoto

	Control remoto cableado	Control remoto cableado simple	Temporizador semanal	Kits de controladores remotos inalámbricos		
Apariencia						
Nombre modelo	RBC-AMT31E	RBC-AS21E	RBC-EXW21E	TCB-AX21U(W)-E	RBC-AX22CE	TCB-AX21E
Comentarios				Para tipo cassette descarga d aire de 4 vías	Para tipo bajo cielorraso	Tipo receptor independiente*

\* Excepto para tipo conducto oculto alta presión estática

	Control remoto ON-OFF	Control remoto central	Sensor remoto
Apariencia			
Nombre modelo	TCB-CC163TLE	TCB-SC642TLE	TCB-TC21LE
Comentarios			

## Opciones (paneles y filtros, etc.)

Tipo de unidad interior	Nombre de pieza accesoria	Modelo	Modelo de aplicación	Comentarios	
Cassette descarga de aire de 4 vías	Estándar	Panel de cielorraso	RBC-U21PG(W)-E		
	Opcional	Filtro de vida super larga	TCB-UF1601UE		
		Filtro 65 de alta eficacia	TCB-UFM1601UE		
		Filtro 90 de alta eficacia	TCB-UFH1601UE		
		Bastidor de filtro	TCB-DF21UKE		Se necesita para primer uso
		Cámara de filtro y aire fresco	TCB-GB1601UE		
		Pestaña auxiliar de aire fresco	TCB-FF101URE		Común con cassette 1-vía (2 series) y cond. delgado
		Espaciador para regulac. de alt.	TCB-SP1601UE		
Kit de dirección descarga de aire	TCB-BC1601UE		Set de 3 piezas		
Cassette descarga de aire de 2 vías	Estándar	Panel de cielorraso	RBC-UW136PG RBC-UW266PG RBC-UW466PG	AP0071-0121 AP0151-0301 AP0361-0561	
	Estándar	Panel de cielorraso	RBC-US165PG RBC-US265PG RBC-UY135PG	AP0151-0181 AP0241 AP0071-0121	
		Estándar	Panel de cielorraso	RBC-US21PGE	AP0152-0242
Cassette descarga de aire de 1 vía (2 series)	Estándar	Panel de cielorraso	TCB-BU21HWE	AP0152-0242	
	Opcional	Pestaña auxiliar de aire fresco	TCB-FF101URE	AP0152-0242	
Conducto oculto	Opcional	Filtro 65 de alta eficacia	TCB-UFM11BFCE	AP0071-0121/AP0241-0301	AP0241-AP0301 (Se necesitan 2)
			TCB-UFM21BFCE	AP0151-0181/AP0361-0561	AP0361-AP0581 (Se necesitan 2)
			TCB-UFM11BE	AP0071-0121	
			TCB-UFM21BE	AP0151-0181	
			TCB-UFM31BE	AP0241-0301	
			TCB-UFM41BE	AP0361-0561	
		Filtro 90 de alta eficacia	TCB-UFH51BFCE	AP0071-0121/AP0241-0301	AP0241-AP0301 (Se necesitan 2)
			61BFCE	AP0151-0181/AP0361-0561	AP0361-AP0581 (Se necesitan 2)
			TCB-UFH51BE	AP0071-0121	
			TCB-UFH61BE	AP0151-0181	
			TCB-UFH71BE	AP0241-0301	
			TCB-UFH81BE	AP0361-0561	
	Panel de cielorraso	RBC-UD281PE(W)	AP0071-0121		
		RBC-UD501PE(W)	AP0151-0181	Para succión de lado inferior	
		RBC-UD801PE(W)	AP0241-0301		
		RBC-UD1401PE(W)	AP0361-0561		
		Lona de succión	TCB-CA281BE	AP0071-0121	
			TCB-CA501BE	AP0151-0181	
	TCB-CA801BE		AP0241-0301		
	TCB-CA1401BE		AP0361-0561		
	Cámara de filtro	TCB-FC281BPE	AP0071-0121		
		TCB-FC501BPE	AP0151-0181	Se necesita cuando se utiliza filtro de alta eficacia	
		TCB-FC801BPE	AP0241-0301		
		TCB-FC1401BPE	AP0361-0561		
Kit de filtro para lado inferior	TCB-FK281BE	AP0071-0121			
	TCB-FK501BE	AP0151-0181	Placa escudo y pre-filtro		
	TCB-FK801BE	AP0241-0301			
	TCB-FK1401BE	AP0361-0561			
Conducto oculto Alta presión Estática	Opcional	Filtro 65 de alta eficacia	TCB-UFM1D-1E	AP0181-0481	AP0481 (Se necesitan 2)
		TCB-UFM2D-1E	AP0241-0361	(Se necesitan 2)	
	Filtro 90 de alta eficacia	TCB-UFH5D-1E	AP0181-0481	AP0481 (Se necesitan 2)	
		TCB-UFH6D-1E	AP0241-0361	(Se necesitan 2)	
	Pre filtro larga vida	TCB-PF1D-1E	AP0181-0481	AP0481 (Se necesitan 2)	
		TCB-PF2D-1E	AP0241-0361	(Se necesitan 2)	
	Cámara de filtro	TCB-FCY21DE	AP0181		
		TCB-FCY31DE	AP0241-0361		
	TCB-FCY51DE	AP0481			
	Kit de bomba de drenado	TCB-DP21DE	AP0181-0481		
Conducto delgado	Opcional	Pestaña auxiliar de aire fresco	TCB-FF101URE	AP0071-0181	
	Opcional	Kit de bomba de drenado	TCB-DP22CE	AP0151-0481	
Bajo cielorraso		Opcional	TCB-KP12CE	AP0151-0181	*Accesorio requerido cuando se utiliza bomba de drenado
	TCB-KP22CE		AP0241-0481		

Nota 1: Consulte a su representante acerca de la disponibilidad de cualquier equipo opcional que no se encuentra en esta tabla.