



Catálogo General 2010

TOSHIBA AIRCONDITIONING
Advancing the **eco**-evolution

Lista de precios VRF





Este catálogo está basado en las medidas Eurovent:

Frío: Temperatura del aire de entrada: 27°C Tbs/19°C Tbh. Temperatura del aire exterior: 35°C Tbs/ 24°C Tbh.

Calor: Temperatura del aire de entrada 20° Tbs. Temperatura del aire exterior: 7°C Tbs/6°C Tbh.

El nivel de presión de sonido se data a 1 m. de distancia desde la unidad externa, y 1,5 m. de la unidad interna.

La clase de energética y el consumo anual se determinan según la norma 2002/31/EC.

Indice

MINI-SMMS (U. Exterior VRF Bomba de Calor 2 tubos)	18
SMMS (U. Exterior VRF Bomba de Calor 2 tubos)	20
SHRM (U. Exterior VRF 3 tubos)	22
Unidades Interiores VRF	24
Recuperadores de energía VRF	28
Controles	36
Accesorios	40

Grupo Toshiba

Los orígenes de Toshiba se remontan a 1875 y la figura de dos grandes inventores.

Hisashige Tanaka, el Thomas Edison asiático, fue reconocido por su inspiración para desarrollar gran cantidad de inventos. El cartel que daba la bienvenida a los visitantes de la Ingeniería Tanaka expresaba su profundo compromiso para mejorar la calidad de vida de las personas: "Mejorando la vida de la gente con las cosas que necesitan".

Ichisuke Fujioka fue el padre de la electrónica en Japón. Fabricó las primeras lámparas incandescentes del país y fue pionero del desarrollo de la industria electrónica en Japón.

Los dos grandes imperios levantados por estos genios se combinaron más tarde para crear Toshiba. Hoy, más de 130 años después, el grupo ofrece una amplia gama de productos y servicios especializada en tecnologías innovadoras y de alta calidad.



Productos Toshiba

Productos digitales: teléfonos móviles de altas prestaciones, avanzados productos audiovisuales, PCs y sistemas de comunicación para empresas.

Componentes y dispositivos electrónicos: semiconductores y pantallas LED.

Sistemas de infraestructuras sociales: componentes esenciales de apoyo a la generación de energías, las comunicaciones y los sistemas y equipos de distribución y financiación.

Electrodomésticos: desde refrigeradores y sistemas de aire acondicionado industriales y para el hogar, hasta componentes electrónicos para automóviles y servicios de conexión de redes.

Nuestra declaración de marca

TOSHIBA
Leading Innovation >>>

Toshiba distribuye tecnologías y productos que destacan por su innovación, contribuyendo a mejorar nuestra seguridad, comodidad y productividad.

En nuestro trabajo se unen el espíritu de innovación y la pasión y determinación por dar forma al futuro protegiendo el entorno natural; la herencia que compartimos cada uno de nosotros.

Fomentamos una relación cercana con nuestros clientes, socios y comunidades de todo el mundo, basada en el respeto y la confianza.

TOSHIBA AIRCONDITIONING

Advancing the **eco**-evolution



Aire acondicionado Toshiba **Pasión por la innovación**

Toshiba comenzó a fabricar unidades de aire acondicionado en los **años 50** y desde el primer día empezó a introducir mejoras, como el primer sistema portátil.

Su papel de innovador incansable continuó con la introducción del compresor rotativo y los controles electrónicos.

En los 80, Toshiba es el primero en introducir la tecnología Inverter (1981) y el compresor dual rotativo (1988).

En **1999**, Toshiba vuelve a liderar la industria con el lanzamiento de una gama de productos que opera con refrigerantes de alto rendimiento, que minimizan la agresión a la capa de ozono (R-410A y R407C).

El afán de innovación de Toshiba no ha cesado y el sector del aire acondicionado ha sido testigo de su liderazgo mediante la continua introducción de las últimas tecnologías.

2000: Inverter DC Híbrido

2003: Gama Digital Inverter para aplicaciones comerciales

2004: SMMS (doble compresor Inverter)

2006: MiNi-SMMS: VRF para pequeñas edificaciones

2007: Super Daiseikai: Eficiencia 5.1

2008: Cassette 4v; clase A/A en todas las versiones

Toshiba hoy

Toshiba ofrece una solución para cada necesidad en el hogar y en pequeños o grandes edificios comerciales.

Las unidades diseñadas para el interior de los hogares se adaptan perfectamente a cualquier tipo de construcción y, en los sistemas de pared, incorporan avanzados sistemas de filtrado para ofrecer el aire más puro.

Para instalaciones comerciales Toshiba ofrece productos especialmente diseñados para combinar el óptimo rendimiento con un mayor aprovechamiento de la energía.

Los sistemas Digital y Super Digital Inverter ponen a su disposición una amplia gama de unidades interiores.

Para grandes instalaciones los sistemas VRF combinan la flexibilidad y el rendimiento para un mayor respeto por el medioambiente. Se trata de sistemas de confianza que ofrecen una amplia gama de unidades adaptables a cualquier interior.





Nuestra visión – “La Eco-Evolución”

En la evolución de la Tierra, es innegable que la humanidad ha provocado un mayor impacto en el ecosistema de nuestro planeta que cualquier otra forma de vida.

Todos los organismos afectan a nuestro medioambiente, pero ninguno tan rápida y drásticamente como los humanos. Muchos científicos están de acuerdo en que la actividad humana ha acelerado la polución y los cambios climáticos más allá del proceso de evolución natural.

Globalmente, los niveles de dióxido de carbono y las temperaturas medias regionales están subiendo a ritmos alarmantes, impactando en la naturaleza y la civilización. Y la calidad del aire que respiramos sigue

empeorando en las ciudades en que vivimos.

Sean cuales sean las causas, el mensaje está claro: el futuro depende de nosotros y podemos hacer más por mejorar las cosas.

La esencia de la filosofía de Toshiba AirConditioning es un profundo respeto por nuestro medioambiente y una búsqueda apasionada de la mejora de la calidad de vida de las personas.

Como parte de ese compromiso global, desarrollamos tecnologías avanzadas que benefician a todo el mundo, ofreciendo **un equilibrio ideal entre confort y productos ecológicos superiores.**

Avanzamos en nuestra investigación y desarrollo por el campo de la energía super-eficiente, tecnologías más limpias y productos innovadores que no solamente utilizan significativamente menos energía, sino que ayudan a mantener la calidad del aire a través de sistemas de purificación para el hogar y la oficina.

Procuramos ser un ejemplo fabricando los sistemas con mayor calidad mediambiental de valor añadido, y contribuimos responsablemente al avance de la humanidad.

A esta visión la llamamos “**La Eco-Evolución**”

Tecnología y Medioambiente

Toshiba trabaja constantemente para asegurar que nuestros sistemas ayudan a proteger el medioambiente a la vez que resultan fiables para los usuarios de todo el mundo.

Toshiba ha sido reconocido internacionalmente por sus productos de alta eficiencia energética y los procesos de producción ecológica de los mismos. Gracias a esto, contamos con el certificado ISO 14001.

Nuestros esfuerzos también están orientados a prevenir el calentamiento global, ejemplificado en la adopción del R410A, el nuevo refrigerante HFC con coeficiente ozono cero, en toda nuestra gama de sistemas de aire acondicionado.

Toshiba fue el primer fabricante de Japón en adoptar el refrigerante R410A para todos sus productos.

Los productos de Toshiba, resultado de la investigación y el desarrollo dedicado a proteger nuestro medioambiente, se han ganado el reconocimiento mundial y 14 premios, incluyendo el premio del Ministerio de Industria Internacional de Japón.



Calidad y economía

Toshiba lleva 30 años estudiando, diseñando y creando sistemas innovadores de aire acondicionado, ofreciendo siempre la mejor respuesta a las demandas del mercado. La calidad siempre ha sido la mayor fortaleza de Toshiba y continúa siendo el elemento diferenciador de la marca. Ésta es la filosofía detrás de los productos Toshiba.

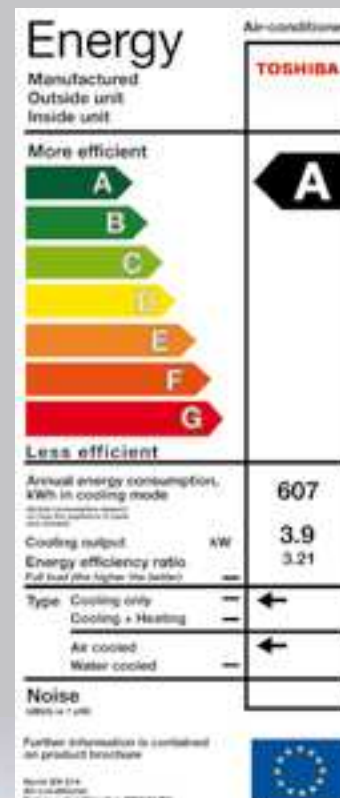
Clase A/A

Desde que se introdujo el etiquetado de calidad para medir el consumo de energía, los productos Toshiba han estado a la altura del preciado nivel verde A, lo que supone el mayor ahorro energético; una buena noticia para el medioambiente y para nuestra economía.

Programa Eurovent

Toshiba participa activamente en el programa Eurovent, que certifica y garantiza la calidad del producto, verificando que los datos se ajustan a su rendimiento real.

EUROVENT
CERTIFIED PERFORMANCE



Sin promesas ni concesiones, sólo calidad

Durante los últimos 30 años, Toshiba ha realizado grandes inversiones y ha trabajado duro para mantener su posición como líder del mercado en aire acondicionado. Toshiba entiende la calidad como la prioridad más absoluta. Calidad que perdurará hoy y siempre para diferenciarse del resto de fabricantes.

La tecnología de mañana al alcance de hoy

Toshiba es líder mundial en microelectrónica. Desde procesadores hasta los chips más avanzados; desde sistemas Inverter hasta eficiencia energética; cada detalle es optimizado para alcanzar un rendimiento incomparable.

El estudio del flujo de aire

Toshiba estudia y analiza en sus laboratorios los flujos de aire que se producen en los sistemas de aire acondicionado. Los resultados son palpables en el incremento del confort y el descenso de la vibración en sus aparatos.

La suma de la perfección

Toshiba sabe que el producto perfecto es la suma de la perfección en cada detalle. Las soluciones de Toshiba se estudian y verifican hasta el menor detalle siendo reconocidas mundialmente por los profesionales del aire acondicionado que le otorgan toda su confianza.

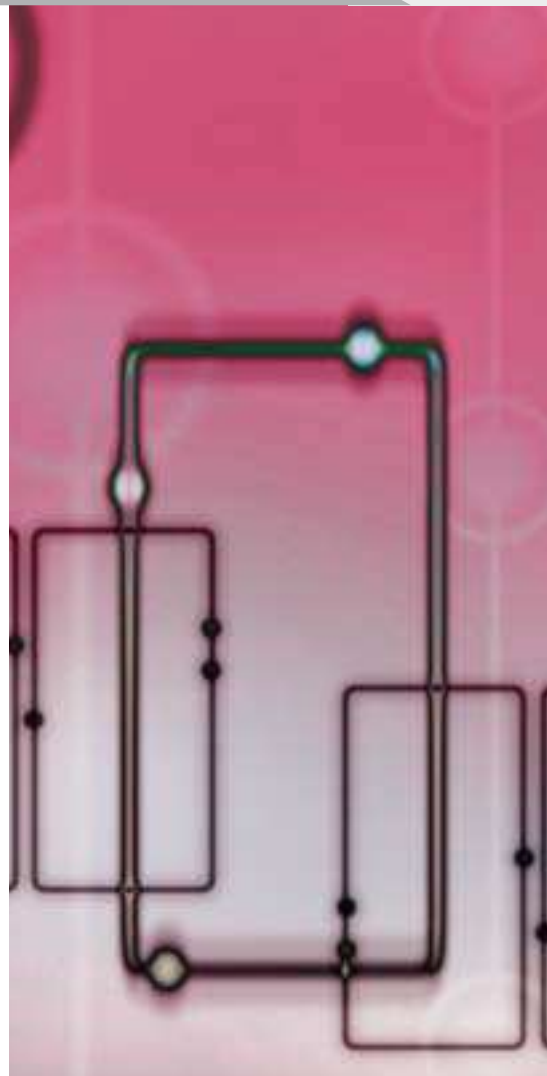
Respeto por el medio ambiente

La continua investigación para la mejora de nuestras metas en eficiencia energética, hoy por hoy la más alta del sector, es el mejor ejemplo del compromiso de Toshiba con el medio ambiente.

Confort absoluto

Toshiba mima cada detalle: la calidad del aire en el hogar, los niveles sonoros, la eficiencia energética...

Cada elemento ha sido cuidadosamente estudiado y desarrollado para alcanzar su meta final, el confort absoluto.



PLAN ECONomizA

TOSHIBA
Leading Innovation >>>

En Carrier España apostamos por tu rentabilidad

ECONomizA pone a tu disposición nuestra experiencia y compromiso para ofrecer servicios y soluciones de aire acondicionado y calefacción que destacan por su eficiencia energética, calidad y rentabilidad.

Nuestras propuestas

ECONomizA es nuestra manera de trabajar y así serán nuestras propuestas.

Cada solución de climatización de Toshiba para grandes instalaciones incidirá en las ventajas tecnológicas, económicas, operativas, medioambientales y de servicio.

Contacte con nosotros y descubra lo que ECONomizA puede hacer por su negocio.



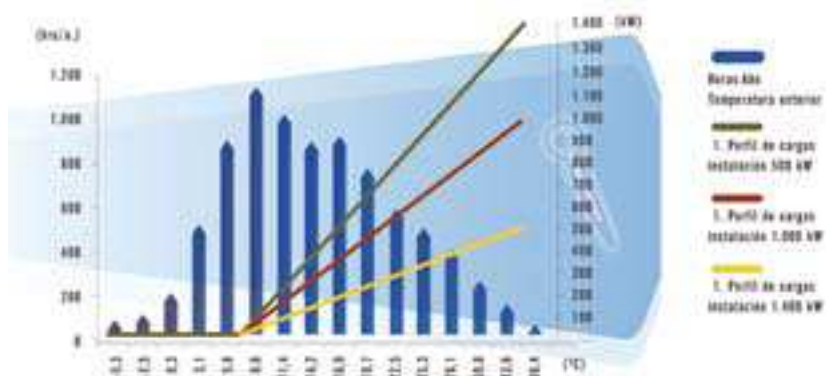
plan ECONomiza aplicado

Perfil del cliente

Con las herramientas del plan Economiza se configurará un perfil climático y de carga personalizado para cada cliente, así como los datos de consumo anual y costes de electricidad y agua.

Comparativa de casos

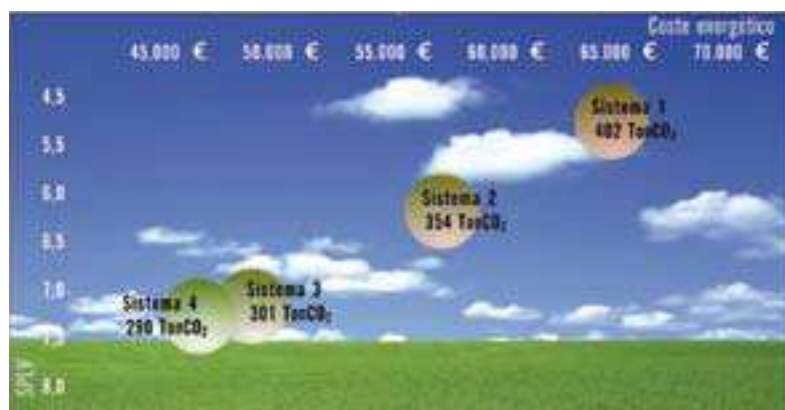
El software del plan Economiza realizará una selección de máquinas comparando rendimientos.



Simulación energética

Con los datos de cliente se realiza una simulación energética aplicada a los diferentes casos, obteniendo como resultado:

- Cálculo y análisis costes energéticos.
- Ahorros energéticos y económicos.
- Reducción del impacto por emisiones.
- Reducción del impacto por uso de refrigerantes.
- Ciclo de vida de cada sistema.
- Cálculo del periodo de retorno de inversión y rentabilidad.



Conclusiones

Cada uno de los pasos se plasmará en un informe con los datos obtenidos a través de las herramientas de análisis con una propuesta personalizada y el asesoramiento de nuestros expertos ingenieros.



Gama VRF



Gama VRF

VRF **La libertad de poder elegir**

El sistema de caudal variable de refrigerante es el resultado de sumar las ventajas de la expansión directa, ligada al control Inverter y a nuestro sofisticado control electrónico.

Las múltiples ventajas de esta tecnología abarcan desde la fase de diseño del sistema hasta la instalación y funcionamiento del mismo. La amplia gama de unidades interiores, convierte al sistema VRF en la elección más flexible para satisfacer cualquier tipo de necesidad a la hora de climatizar.

De hecho, Toshiba dispone de tres gamas de sistemas VRF: SMMS (Super Modular Multi System) que proporciona frío o calor, SHRM (Super Heat Recovery Multi) que proporciona frío y calor simultáneamente, y MINI-SMMS, el nuevo sistema compacto, ideal para espacios reducidos.

Aplicaciones más comunes y principales ventajas

El sistema VRF ofrece seguridad, fiabilidad, comodidad interior, versatilidad, una instalación sencilla, durabilidad y ahorro energético.

Cada vez con más frecuencia, los centros comerciales, edificios de oficinas, hospitales y hoteles requieren que los equipos posean una serie de características especiales vinculadas con el ahorro energético.





Flexibilidad limitada

Selección óptima de productos

El último sistema Inverter

Mínimo consumo



El ahorro energético según Toshiba

El desarrollo de la tecnología electrónica aplicada en estos sistemas, permite un control de la cantidad de refrigerante que da lugar a un significativo ahorro energético. Este objetivo se ha conseguido mediante la aplicación del sofisticado control Inverter junto con el uso de válvulas de control modular en cada unidad interior. De hecho, el consumo de la unidad exterior se reduce notablemente con la disminución de la carga de calor distribuida en los espacios. Los costes de mantenimiento también se han reducido. No hay ningún elemento que requiera un servicio específico de mantenimiento, salvo los filtros de las unidades interiores, que deben ser limpiados periódicamente.

Para Toshiba la precisión es una prioridad

El sofisticado control Inverter permite regular el flujo de refrigerante según la capacidad necesaria para cada unidad interior. Esto proporciona un incremento en la eficacia del ciclo del refrigerante y un mayor control de mantenimiento de la temperatura deseada, mejorando la comodidad de los usuarios.

La capacidad necesaria y los parámetros técnicos de cada unidad interior se transmiten electrónicamente a la unidad exterior con el fin de optimizar el cálculo de la carga por zona y el control del flujo de refrigerante en cada unidad interior, utilizando las Válvulas PMV (Pulsed Modulating Valves).



MiNi-SMMS. Unidad Exterior VRF Bomba Calor. 2 Tubos

Especificaciones técnicas Bomba de Calor

Unidades Exteriores		Bomba	MCY-MAP0401HT	MCY-MAP0501HT	MCY-MAP0601HT
			4 HP	5 HP	6 HP
Capacidad frigorífica*	KW	Frío	12,1	14,0	15,5
Consumo	KW	Frío	2,82	3,47	4,63
EER	W/W	Frío	4,29	4,03	3,35
Clase energética		Frío	A	A	A
Corriente en uso	A	Frío	13,2	16,1	21,4
Capacidad calorífica**	KW	Calor	12,5	16,0	18,0
Consumo	KW	Calor	2,71	4,00	4,85
COP	W/W	Calor	4,61	4,00	3,71
Clase energética		Calor	A	A	A
Máxima intensidad	A	Calor	25	28	31
Máximo nº de unidades interiores			6	8	9
Caudal de aire	m³/h - l/s		5820 - 1617	6120 - 1700	6420 - 1783
Nivel de presión sonora (Refrig/Calef)	dB(A)		49/50	50/52	51/53
Nivel de potencia sonora (Refrig/Calef)	dB(A)		66/67	67/69	68/70
Rango de funcionamiento - bulbo seco	°C	Frío	-5/43	-5/43	-5/43
Rango de funcionamiento - bulbo húmedo	°C	Calor	-15/15,5	-15 / 15,5	-15 / 15,5
Dimensiones (alto x ancho x profundo)	mm		1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Peso	kg		117	117	117
Tipo de compresor			Compresor hermético	Compresor hermético	Compresor hermético
Carga de refrigerante R410A	kg		7,2	7,2	7,2
Red de tuberías					
Tubería de gas	pul.		Abocardado - 5/8"	Abocardado - 5/8"	Soldada - 3/4"
Tubería de líquido	pul.		Abocardado - 3/8"	Abocardado - 3/8"	Abocardado - 3/8"
Longitud equivalente máxima de separación	m		125	125	125
Separación máxima de tuberías	m		100	100	100
Longitud máxima de tubería	m		180	180	180
Diferencia de altura (Un. interior arriba/abajo)***	m		20/30	20/30	20/30
Tensión de alimentación	V-ph-Hz		230-1-50	230-1-50	230-1-50
PVPR €			5.040 €	5.303 €	6.143 €

*Basado en una temperatura seca / húmeda del aire interior de 27° C / 19 °C bh y una temperatura seca del aire exterior de 35°C bs.

**Basado en una temperatura seca del aire interior de 20° C y una temperatura seca/húmeda del aire exterior de 7° C/6°C bh.

***Si la diferencia de altura entre unidades interiores supera los 3 m y la unidad interior está situada por encima, la máxima diferencia de altura entre la unidad interior más elevada y la unidad interior situada más abajo se ve reducida a 20m.

KIT PMV: -Al utilizar Kit PMV las distancias máximas se ven reducidas a 80 m de altura equivalente, 65 m de altura real y 150 m de longitud total.

-Capacidad unidad interior: RBM - PMV0901E (0,8 -1- 1,25)
RBC - PMV0381E (1,7 - 2 - 2,5)

Especificaciones técnicas Unidades exteriores

Modelo	Capacidad total de las unidades interiores conectables		PVPR €
	Min	Max	
MCY-MAP0401HT	3,2 HP	5,2 HP	5.040 €
MCY-MAP0501HT	4,0 HP	6,5 HP	5.303 €
MCY-MAP0601HT	4,8 HP	7,8 HP	6.143 €

R-410A

**AMPLIA GAMA DE
UNIDADES INTERIORES**



MiNi-SMMS. Unidad Exterior VRF Bomba Calor. 2 Tubos



Descripción

El sistema MiNi-SMMS ha sido desarrollado para lograr el mejor rendimiento para una variada gama de aplicaciones comerciales entre las cuales se incluyen comercios, oficinas y grandes apartamentos, donde la apariencia y el silencio son ventajas a tener en cuenta. La extraordinaria versatilidad de estos sistemas de Toshiba está garantizada por la amplia gama de unidades interiores SMMS, hasta 13 modelos con 81 posibilidades de unidades interiores. El MiNi-SMMS es fácil de instalar y es posible colgarlo de la fachada.

Características principales

Mejor COP y EER del mercado:
4,61 y 4,29 en el modelo 12,1Kw

Amplia gama: hasta 9 unidades interiores pueden ser conectadas a una sola unidad exterior

El compresor dual rotativo DC proporciona una alta eficiencia y una completa fiabilidad

Sistema de control TCC-Link común para todo el sistema VRF

El diseño compacto de la unidad exterior (70% más pequeña que el resto de unidades estándar de VRF) permite una mayor flexibilidad de instalación

130% de Simultaneidad

Kit PMV

- El Kit PMV es un opcional para conseguir aplicaciones más silenciosas, ya que se traslada la expansión del refrigerante fuera de la unidad interior. Disponible para habitaciones de hotel y hogar donde los niveles de ruido son un aspecto fundamental
- Fácil de instalar
- Bomba de condensación integral
- Económico



SMMS Unidad Exterior VRF - Bomba de Calor. 2 Tubos

Especificaciones técnicas Bomba de Calor

Unidades exteriores		Bomba	MAP0501HT8 5 HP	MAP0601HT8 6 HP	MAP0801HT8 8 HP	MAP1001HT8 10 HP	MAP1201HT8 12 HP
Capacidad frigorífica*	kw	Frio	14	16	22,4	28	33,5
Consumo	kw	Frio	3,65	4,64	5,67	7,67	11,92
EER	W/W	Frio	3,84	3,45	3,95	3,65	2,81
Clase energética		Frio	A	A	A	A	C
Corriente en uso	A	Frio	5,85	7,28	8,62	11,55	18,30
Capacidad calorífica**	kw	Calor	16	18	25	31,5	37,5
Consumo	kw	Calor	3,84	4,56	5,88	7,97	10,19
COP	W/W	Calor	4,17	3,95	4,25	3,95	3,68
Clase energética		Calor	A	A	A	A	A
Corriente en uso***	A	Calor	6,09	7,08	8,93	11,98	15,65
Máxima intensidad	A	Calor	16,5	16,5	20,0	22,5	24,5
Caudal de aire	m³/h – l/s		9000 – 2520	9000 – 2520	9900 – 2750	10500 – 2917	10500 – 2917
Nivel de presión sonora (Refrig/Calef)	dB(A)		55/55	56/56	57/58	58/59	59/60
Nivel de potencia sonora (Refrig/Calef)	dB(A)		75/75	76/76	77/78	78/79	79/80
Rango de funcionamiento - bs	°C	C	-5 / 43	-5 / 43	-5 / 43	-5 / 43	-5 / 43
Rango de funcionamiento - bh****	°C	H	-20 / 16	-20 / 16	-20 / 16	-20 / 16	-20 / 16
Dimensiones (alto x ancho x profundo)	mm		1800 x 990 x 750	1800 x 990 x 750	1800 x 990 x 750	1800 x 990 x 750	1800 x 990 x 750
Peso	kg		228	228	258	258	258
Tipo de compresor			Compresor hermético	Compresor hermético	Compresor hermético	Compresor hermético	Compresor hermético
Carga de refrigerante R410A	kg		8,5	8,5	12,5	12,5	12,5
Red de tuberías:							
Tubería de gas	pul.		Abocardado – 5/8"	Soldada – 3/4"	Soldada – 7/8"	Soldada – 7/8"	Soldada – 1-1/8"
Tubería de líquido	pul.		Abocardado – 3/8"	Abocardado – 3/8"	Abocardado – 1/2"	Abocardado – 1/2"	Abocardado – 1/2"
Longitud equivalente máxima de separación	m		175	175	175	175	175
Separación máxima de tuberías	m		150	150	150	150	150
Longitud máxima de tubería	m		300	300	300	300	300
Diferencia de altura (Un. interior arriba/abajo)*****	m		40/50	40/50	40/50	40/50	40/50
Tensión de alimentación	V-ph-Hz		400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
PVPR €			6.668 €	6.825 €	8.715 €	10.185 €	11.918 €

*Basado en una temperatura seca / húmeda del aire interior de 27° C / 19 °C bh y una temperatura seca del aire exterior de 35°C bs.

**Basado en una temperatura seca del aire interior de 20° C y una temperatura seca/húmeda del aire exterior de 7° C/6°C bh.

***En caso de combinar unidades exteriores, por favor, consultar el manual de instalación.

****La Unidad puede funcionar cuando la temperatura exterior está por debajo de -20°C, pero hay que tener en consideración que la garantía sólo cubre hasta -15°C.

*****Si la diferencia de altura entre unidades interiores supera los 3 m y la unidad interior está situada por encima, la máxima diferencia de altura entre la unidad interior más elevada y la unidad interior situada más abajo se ve reducida a 30m.

Especificaciones técnicas Unidades exteriores

	Nombre del modelo	Tamaños	Capacidad de refrigeración	Capacidad de calefacción	Combinación de unidades exteriores	Nº máx. de unidades interiores	PVPR €
	MMY-MAP0501HT8	5 HP	14 kW	16 kW	1	8	6.668 €
	MMY-MAP0601HT8	6 HP	16 kW	18 kW	1	10	6.825 €
	MMY-MAP0801HT8	8 HP	22,4 kW	25 kW	1	13	8.715 €
	MMY-MAP1001HT8	10 HP	28 kW	31,5 kW	1	16	10.185 €
	MMY-MAP1201HT8	12 HP	33,5 kW	37,5 kW	1	20	11.918 €
	MMY-MAP01401HT8	14 HP	38,4 kW	43 kW	2 (22,4 kW + 16 kW)	23	15.540 €
	MMY-MAP01601HT8	16 HP	45 kW	50 kW	2 (22,4 kW + 22,4 kW)	27	17.430 €
	MMY-MAP01801HT8	18 HP	50,4 kW	56,5 kW	2 (28 kW + 22,4 kW)	30	18.900 €
	MMY-MAP02001HT8	20 HP	56 kW	63 kW	2 (28 kW + 28 kW)	33	20.370 €
	MMY-MAP02201HT8	22 HP	61,5 kW	69 kW	3 (22,4 kW + 22,4 kW + 16 kW)	37	24.255 €
	MMY-MAP02211HT8	22 HP	61,5 kW	69 kW	2 (33,5 kW + 28 kW)	37	22.103 €
	MMY-MAP02401HT8	24 HP	68 kW	76,5 kW	3 (22,4 kW + 22,4 kW + 22,4 kW)	40	26.145 €
	MMY-MAP02411HT8	24 HP	68 kW	76,5 kW	2 (33,5 kW + 33,5 kW)	40	23.835 €
	MMY-MAP02601HT8	26 HP	73 kW	81,5 kW	3 (28 kW + 22,4 kW + 22,4 kW)	43	27.615 €
	MMY-MAP02801HT8	28 HP	78,5 kW	88 kW	3 (28 kW + 28 kW + 22,4 kW)	47	29.085 €
	MMY-MAP03001HT8	30 HP	84 kW	95 kW	3 (28 kW + 28 kW + 28 kW)	48	30.555 €
	MMY-MAP03201HT8	32 HP	90 kW	100 kW	4 (22,4 kW + 22,4 kW + 22,4 kW + 22,4 kW)	48	34.860 €
	MMY-MAP03211HT8	32 HP	90 kW	100 kW	3 (33,5 kW + 28 kW + 28 kW)	48	32.288 €
	MMY-MAP03401HT8	34 HP	96 kW	108 kW	4 (28 kW + 22,4 kW + 22,4 kW + 22,4 kW)	48	36.330 €
	MMY-MAP03411HT8	34 HP	96 kW	108 kW	3 (33,5 kW + 33,5 kW + 28 kW)	48	34.020 €
	MMY-MAP03601HT8	36 HP	101 kW	113 kW	4 (28 kW + 28 kW + 22,4 kW + 22,4 kW)	48	37.800 €
	MMY-MAP03611HT8	36 HP	101 kW	113 kW	3 (33,5 kW + 33,5 kW + 33,5 kW)	48	35.753 €
	MMY-MAP03801HT8	38 HP	106,5 kW	119,5 kW	4 (28 kW + 28 kW + 28 kW + 22,4 kW)	48	39.270 €
	MMY-MAP04001HT8	40 HP	112 kW	126,5 kW	4 (28 kW + 28 kW + 28 kW + 28 kW)	48	40.740 €
	MMY-MAP04201HT8	42 HP	118 kW	132 kW	4 (33,5 kW + 28 kW + 28 kW + 28 kW)	48	42.473 €
	MMY-MAP04401HT8	44 HP	123,5 kW	138 kW	4 (33,5 kW + 33,5 kW + 28 kW + 28 kW)	48	44.205 €
	MMY-MAP04601HT8	46 HP	130 kW	145 kW	4 (33,5 kW + 33,5 kW + 33,5 kW + 28 kW)	48	45.938 €
	MMY-MAP04801HT8	48 HP	135 kW	150 kW	4 (33,5 kW + 33,5 kW + 33,5 kW + 33,5 kW)	48	47.670 €

R-410A

**SISTEMA SUPER
MODULAR MÚLTIPLE**



SMMS Unidad Exterior VRF - Bomba de Calor. 2 Tubos



Descripción

El sistema VRF Super Modular Múltiple de 2 tubos (SMMS) trabaja con refrigerante R-410A e incorpora la tecnología Inverter en todos los modelos de las unidades exteriores. Además, el sistema SMMS incorpora el compresor doble Inverter en todas las unidades exteriores. La capacidad va desde 14 a 135 kW en modo frío y de 16 hasta 150 kW en modo calefacción, con la posibilidad de conectar hasta 48 unidades interiores.

Características principales

Reducido consumo y mayor ahorro energético. Alto EER (**4,25** en el modelo de 22,4 Kw)

Avanzado sistema de gestión del nivel de aceite del compresor proporcionando más lubricación para una mayor fiabilidad

Interactive Intelligence

TCC Link: Sistema innovador de Bus de Comunicación para el control, con configuración automática y sistema de autodiagnóstico

Unidades exteriores universales, cualquier unidad puede ser maestra, equilibrando el desgaste de las unidades

Tecnología Inverter de vanguardia gracias a un vector inteligente de control (IPDU)

Doble compresor Inverter en todas las unidades exteriores. Consigue mayores niveles de eficiencia energética a cargas parciales y menor nivel

Simultaneidad desde 50% hasta 135%

Dispositivos de protección

- Sensores de temperatura de aspiración y descarga
- Relé interno de protección ante sobrecargas
- Relé de protección ante sobreintensidades en el compresor
- Sensor de sobreintensidades
- Selector de alta presión
- Sensores de baja presión

SHRM - Recuperación de calor. Unidad exterior VRF. 3 Tubos

Especificaciones técnicas Recuperación de Calor

Unidad exterior			MMY-MAP0802FT8	MMY-MAP1002FT8	MMY-MAP1202FT8
			8 HP	10 HP	12 HP
Capacidad frigorífica*	kW	Frío	22,4	28	33,5
Consumo	kW		6,07	8,54	12,9
EER	W/W	Frío	3,69	3,18	2,6
Clase energética		Frío	A	B	E
Corriente en uso	A	Frío	9,25	13,15	19,85
Capacidad calorífica**	kW	Calor	25	31,5	35,5
Consumo	kW	Calor	6,29	8,73	9,65
COP	W/W	Calor	3,97	3,61	3,68
Clase energética		Calor	A	A	A
Corriente en uso***	A	Calor	9,55	13,4	14,85
Máxima intensidad	A		30	30	30
Caudal de aire	m³/h - l/s		9900 - 2750	10500 - 2917	10500 - 2917
Nivel de presión sonora (Refrig/Calef)	dB(A)		57/58	58/59	59/60
Nivel de potencia sonora (Refrig/Calef)	dB(A)		77/78	78/79	79/80
Rango de funcionamiento - bs	°C		-10 / 43	-10 / 43	-10 / 43
Rango de funcionamiento - bh****	°C		-20 / 16	-20 / 16	-20 / 16
Dimensiones (alto x ancho x profundo)	mm		1800 x 990 x 750	1800 x 990 x 750	1800 x 990 x 750
Peso	kg		263	263	263
Tipo de compresor			Compresor hermético	Compresor hermético	Compresor hermético
Carga de refrigerante R410A	kg		11,5	11,5	11,5
Red de tuberías:					
Tubería de gas	Pul.		Soldada - 7/8"	Soldada - 7/8"	Soldada - 1 - 1/8"
Tubería de líquido	Pul.		Abocardado - 1/2"	Abocardado - 1/2"	Abocardado - 1/2"
Línea de descarga	Pul.		Soldada - 3/4"	Soldada - 3/4"	Soldada - 3/4"
Longitud equivalente máxima de separación	m		150	150	150
Separación máxima de tuberías	m		125	125	125
Longitud máxima de tubería	m		300	300	300
Diferencia de altura (Un. interior arriba/abajo)*****	m		30/50	30/50	30/50
Tensión de alimentación	V-ph-Hz		400-3-50	400-3-50	400-3-50
PVPR €			9.975 €	11.025 €	13.598 €

*Basado en una temperatura seca / húmeda del aire interior de 27° C / 19° C bh y una temperatura seca del aire exterior de 35° C bs.

**Basado en una temperatura seca del aire interior de 20° C y una temperatura seca/húmeda del aire exterior de 7° C/6° C bh.

***En caso de combinar unidades exteriores, por favor, consultar el manual de instalación.

****La Unidad puede funcionar cuando la temperatura exterior está por debajo de -20°C, pero hay que tener en consideración que la garantía sólo cubre hasta -15°C.

*****Si la diferencia de altura entre unidades interiores supera los 3 m y la unidad interior está situada por encima, la máxima diferencia de altura entre la unidad interior más elevada y la unidad interior situada más abajo se ve reducida a 30m.

Especificaciones técnicas Unidades exteriores

Nombre del modelo			Capacidad frigorífica	Capacidad calorífica	Combinación de unidades exteriores	Nº máx. de unidades interiores	Capacidad total de las unidades conectables		PVPR €
							Mín	Máx	
	MMY-MAP0802FT8	8 HP	22,4 kW	25 kW	1	13	5,6 HP	10,8 HP	9.975 €
	MMY-MAP1002FT8	10 HP	28 kW	31,5 kW	1	16	7 HP	13,5 HP	11.025 €
	MMY-MAP1202FT8	12 HP	33,5 kW	35,5 kW	1	16	8,4 HP	14,4 HP	13.598 €
	MMY-MAP1602FT8	16 HP	45 kW	50 kW	2 (22,4kW + 22,4kW)	27	11,2 HP	21,6 HP	19.950 €
	MMY-MAP1802FT8	18 HP	50,4 kW	56,5 kW	2 (22,4kW + 28kW)	30	12,6 HP	24,3 HP	21.000 €
	MMY-MAP2002FT8	20 HP	56 kW	63 kW	2 (28W + 28kW)	33	14 HP	27 HP	22.365 €
	MMY-MAP2402FT8	24 HP	68 kW	76,5 kW	3 (22,4kW + 22,4kW + 22,4kW)	40	16,8 HP	32,4 HP	29.925 €
	MMY-MAP2602FT8	26 HP	73 kW	81,5 kW	3 (22,4kW + 22,4kW + 28kW))	43	18,2 HP	35,1 HP	30.975 €
	MMY-MAP2802FT8	28 HP	78,5 kW	88 kW	3 (22,4kW + 28kW + 28kW))	47	19,6 HP	37,8 HP	32.025 €
	MMY-MAP3002FT8	30 HP	84 kW	95 kW	3 (28kW + 28kW + 28kW))	48	21 HP	40,5 HP	33.075 €

Unidades FS

Unidades FS		PVPR €
	RBM-Y1122FE	Capacidad total u.interior: ≤ 11,2 Kw 620 €
	RBM-Y1802FE	Capacidad total u.interior: 11,2 < 18,0 Kw 788 €
	RBM-Y2802FE	Capacidad total u.interior: 18,0 Kw hasta 28, 0 Kw 893 €

R-410A

SISTEMA SHRM



SHRM - Recuperación de calor. Unidad exterior VRF. 3 Tubos



Descripción

El sistema SHRM (Super Heat Recovery Multi System) VRF de tres tubos proporciona frío y calor simultáneamente y una eficiencia energética excepcional.

Características principales

Eficiencia energética: COP hasta 3,97 (22,4 kW)

Doble compresor Inverter.

Consigue mayores niveles de eficiencia energética a cargas parciales

Flexibilidad de la línea de tuberías:

su conexión de tres tubos permite una diferencia de altura de hasta 35 m (equivalente a un edificio de 9 pisos)

Flexibilidad envidiable con el sistema activo de gestión del nivel de aceite

Varias aplicaciones de control:

sistema de control en Red con servidor inteligente disponible y sistema de gestión de edificios compatible

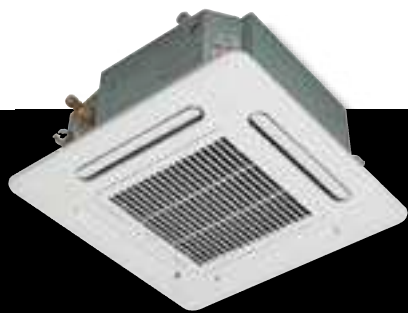
Simultaneidad hasta el 135%

Dispositivos de protección

- Sensores de temperatura de aspiración y descarga
- Relé interno de protección ante sobrecargas
- Relé de protección ante sobreintensidades en el compresor
- Sensor de sobreintensidades
- Selector de alta presión
- Sensores de baja presión

Gama VRF

Unidades interiores VRF



Cassette compacto de cuatro vías 60 x 60 cm

Este cassette de 4 vías ha sido diseñado para las rejillas de techo estándar de 60 x 60 cm con una sencilla instalación y mantenimiento. Su diseño compacto se adapta a cualquier habitación interior, donde la apariencia es tan importante como la funcionalidad.

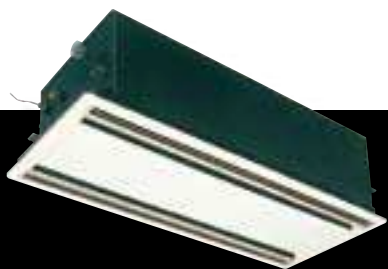
- REJILLA ESTÁNDAR DE 60 x 60 cm
- FÁCIL ACCESO AL CONTROL, POR LAS ESQUINAS
- TCC LINK



Cassette de cuatro vías

Discreto y versátil, se adapta a todas las habitaciones y ofrece una solución ideal para los pequeños negocios, donde el espacio está limitado. Amplia gama de potencias.

- LIMPIEZA DE TECHO
- LIMPIEZA DE UNIDAD: LAMAS Y REJILLA LAVABLES
- INSTALACIÓN VERSÁTIL



Cassette de dos vías

Discreto y fácil de instalar, se ajusta a cualquier interior. Gracias a su bajo nivel sonoro crea un entorno confortable. Perfecto para espacios alargados y estrechos como pasillos.

- DISEÑO PLANO
- BAJO NIVEL SONORO
- MEJORA LA CALIDAD DEL AIRE DE LA HABITACIÓN



Cassette de una vía

Fácil de instalar y adaptable a todas las áreas, como hoteles y oficinas. Posibilidad de conectar un conducto para una mejor distribución del aire.

- DISEÑO COMPACTO DE ALTA TECNOLOGÍA
- BAJO NIVEL SONORO
- FÁCIL INSTALACIÓN

Unidades interiores VRF

Conducto estándar



Fácil de instalar en los falsos techos y funciona de forma muy silenciosa. Cualquiera que sea la forma de la habitación, esta unidad versátil asegura una temperatura uniforme.

- DISEÑO COMPACTO
- DISTRIBUCIÓN UNIFORME DEL AIRE
- BAJO NIVEL SONORO

Conducto de baja silueta (21 cm)



Ofrece la última tecnología con un excepcional ahorro energético, alto rendimiento. Fácil de instalar.

- DISEÑO DISCRETO
- BAJO NIVEL SONORO
- INSTALACIÓN VERSÁTIL

Conducto de alta presión



Se trata de la unidad de conducto más potente de Toshiba. Versátil y compacta, puede instalarse en cualquier habitación.

- LA UNIDAD DE CONDUCTOS MÁS POTENTE
- SENCILLO MANTENIMIENTO
- MAYOR IMPULSIÓN DE AIRE

Techo



Gracias a su simple suspensión, mediante 2 tornillos de sujección, la instalación es más sencilla. Crea un entorno agradable, distribuyendo rápida y uniformemente la temperatura.

- ÓPTIMO CONTROL DE LAS LAMAS
- FÁCIL INSTALACIÓN
- SILUETA FINA

Compacta de pared



Es compacta y ligera, perfecta para espacios modestos, como oficinas, tiendas y habitaciones de hotel. Incorpora mando por infrarrojos.

- DISEÑO COMPACTO Y MODERNO
- BAJO NIVEL SONORO
- FUNCIÓN AUTO-SWING

Unidades interiores VRF



Unidad de pared

Unidad versátil: se adapta a cualquier habitación.
Amplia gama de potencias.

BAJO NIVEL SONORO: 29 dB

FLEXIBILIDAD EN LA INSTALACIÓN
DE TUBERÍAS

ÓPTIMA DISTRIBUCIÓN DEL AIRE



Consola de suelo con carcasa

Se adapta al mobiliario en pequeños espacios.
Lamas de impulsión con posibilidad de colocarse en la cara superior.

MÚLTIPLE OPCIÓN DE
INSTALACIÓN

FLEXIBILIDAD EN LA INSTALACION
DE TUBERÍAS

DIMENSIONES COMPACTAS



Consola de suelo sin carcasa

Es la solución perfecta para contornos de paredes y puede camuflarse detrás de paneles decorativos para adaptarse al diseño de interior.

DISEÑO MUY COMPACTO

FÁCIL FUNCIONAMIENTO

FÁCIL MANTENIMIENTO



Suelo vertical

Este sistema es especialmente adecuado para acondicionar grandes habitaciones con techos bajos. Las unidades ofrecen un alto índice de flujo de aire y unos valores de emisión superiores.

GRAN VOLUMEN DE
CAUDAL DE AIRE

AMPLIO ÁNGULO DE
DISTRIBUCIÓN DE AIRE

FINA SILUETA



100% Aire exterior

Ofrece la posibilidad de introducir aire fresco del exterior dentro del edificio y controlar la temperatura de descarga. Consultar condiciones de uso.

FUNCIONES PRE-HEAT, PRE-COOL
Y HUMIDIFICADOR

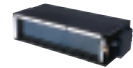
DIMENSIONES COMPACTAS

CONEXIÓN DE CONTROL
TCC-LINK

HASTA 230 Pa

Unidades interiores VRF

Especificaciones técnicas Bomba de Calor

Modelo	Nombre del modelo	Mini-SMMS	SMMS y SHRM	Capac. código	Capac. Frig. (kW)	Capac. Caloríf. (kW)	Alto (mm)	Ancho (mm)	Prof. (mm)	Peso (kg)	PVPR €				
	MMU-AP0092H	●	●	1	2,8	3,2	256	840	840	20	1.334 €				
	MMU-AP0122H	●	●	1,25	3,6	4					1.365 €				
	MMU-AP0152H	●	●	1,7	4,5	5					1.470 €				
	MMU-AP0182H	●	●	2	5,6	6,3					1.544 €				
	MMU-AP0242H	●	●	2,5	7,1	8					1.680 €				
	MMU-AP0272H	●	●	3	8	9					1.733 €				
	MMU-AP0302H	●	●	3,2	9	10					1.838 €				
	MMU-AP0362H	●	●	4	11,2	12,5	319	840	840	28	2.121 €				
	MMU-AP0482H	●	●	5	14	16					2.280 €				
	MMU-AP0562H	●	●	6	16	18					2.415 €				
	MMU-AP0071MH	●	●	0,8	2,2	2,5	268	575	575	17	1.391 €				
	MMU-AP0091MH	●	●	1	2,8	3,2					1.418 €				
	MMU-AP0121MH	●	●	1,25	3,6	4					1.444 €				
	MMU-AP0151MH	●	●	1,7	4,5	5					1.575 €				
	MMU-AP0181MH	●	●	2	5,6	6,3					1.607 €				
	MMU-AP0241WH	●	●	2,5	7,1	8					1.943 €				
	MMU-AP0071WH	●	●	0,8	2,2	2,5	398	830	550	33	1.523 €				
	MMU-AP0091WH	●	●	1	2,8	3,2					1.575 €				
	MMU-AP0121WH	●	●	1,25	3,6	4					1.607 €				
	MMU-AP0151WH	●	●	1,7	4,5	5					1.764 €				
	MMU-AP0181WH	●	●	2	5,6	6,3	1350	550	44	1.838 €					
	MMU-AP0241WH	●	●	2,5	7,1	8				1.943 €					
	MMU-AP0271WH	●	●	3	8	9				2.048 €					
	MMU-AP0301WH	●	●	3,2	9	10				2.205 €					
	MMU-AP0071YH	●	●	0,8	2,2	2,5	235	850	400	22	1.628 €				
	MMU-AP0091YH	●	●	1	2,8	3,2					1.712 €				
	MMU-AP0121YH	●	●	1,25	3,6	4					1.733 €				
	MMU-AP0152SH	●	●	1,7	4,5	5	200	1000	710	21	1.754 €				
	MMU-AP0182SH	●	●	2	5,6	6,3					1.785 €				
	MMU-AP0242SH	●	●	2,5	7,1	8					1.943 €				
		MMD-AP0071BH	●	●	0,8	2,2	2,5	320	550	800	27	1.176 €			
		MMD-AP0091BH	●	●	1	2,8	3,2					1.208 €			
MMD-AP0121BH		●	●	1,25	3,6	4	1.239 €								
MMD-AP0151BH		●	●	1,7	4,5	5	700		800		30	1.281 €			
MMD-AP0181BH		●	●	2	5,6	6,3						1.344 €			
MMD-AP0241BH		●	●	2,5	7,1	8						1.365 €			
MMD-AP0271BH		●	●	3	8	9	1000	800	39	1.470 €					
MMD-AP0301BH		●	●	3,2	9	10				1.586 €					
MMD-AP0361BH		●	●	4	11,2	12,5				1350	800	51	1.712 €		
MMD-AP0481BH		●	●	5	14	16	1.838 €								
MMD-AP0561BH		●	●	6	16	18	1.943 €								
		MMD-AP0181H	●	●	2	5,6	6,3	380	850	660	50	1.680 €			
	MMD-AP0241H	●	●	2,5	7,1	8	1.775 €								
	MMD-AP0271H	●	●	3	8	9	1.900 €								
	MMD-AP0361H	●	●	4	11,2	12,5	1200		660		56	2.205 €			
	MMD-AP0481H	●	●	5	14	16						2.426 €			
	MMD-AP0721H	●	●	8	22,4	25						3.465 €			
	MMD-AP0961H	●	●	10	28	31,5	470	1380	1250	155	3.780 €				
	MMD-AP0071SPH	●	●	0,8	2,2	2,5	210	845	645	22	1.024 €				
	MMD-AP0091SPH	●	●	1	2,8	3,2					1.061 €				
	MMD-AP0121SPH	●	●	1,25	3,6	4					1.103 €				
	MMD-AP0151SPH	●	●	1,7	4,5	5					1.208 €				
	MMD-AP0181SPH	●	●	2	5,6	6,3					1.260 €				
	MMC-AP0151H	●	●	1,7	4,5	5	210	910	680	21	1.397 €				
	MMC-AP0181H	●	●	2	5,6	6,3					1.523 €				
	MMC-AP0241H	●	●	2,5	7,1	8					1.733 €				
	MMC-AP0271H	●	●	3	8	9		1180		680	25	1.838 €			
	MMC-AP0361H	●	●	4	11,2	12,5						2.100 €			
	MMC-AP0481H	●	●	5	14	16	1595	645	210	33	2.205 €				
	MMK-AP0072H	●	●	0,8	2,2	2,5					275	790	208	11	746 €
	MMK-AP0092H	●	●	1	2,8	3,2									767 €
	MMK-AP0122H	●	●	1,25	3,6	4	368	895	210	18	788 €				
	MMK-AP0073H*	●	●	0,8	2,2	2,5					850 €				
	MMK-AP0093H*	●	●	1	2,8	3,2					882 €				
	MMK-AP0123H*	●	●	1,25	3,6	4,0		1055		210	19	903 €			
	MMK-AP0153H	●	●	1,7	4,5	5,0						945 €			
	MMK-AP0183H	●	●	2	5,6	6,3						1.029 €			
	MMK-AP0243H	●	●	2,5	7,1	8,0		1430		1.060 €					
	MML-AP0071H	●	●	0,8	2,2	2,5	630	950	230	37	1.230 €				
	MML-AP0091H	●	●	1	2,8	3,2					1.260 €				
	MML-AP0121H	●	●	1,25	3,6	4					1.334 €				
	MML-AP0151H	●	●	1,7	4,5	5					1.376 €				
	MML-AP0181H	●	●	2	5,6	6,3					1.440 €				
	MML-AP0241H	●	●	2,5	7,1	8					1.502 €				
		MML-AP0071BH	●	●	0,8	2,2					2,5	600	745	220	21
MML-AP0091BH		●	●	1	2,8	3,2	1.197 €								
MML-AP0121BH		●	●	1,25	3,6	4	1.218 €								
MML-AP0151BH		●	●	1,7	4,5	5	1045	220	29	1.239 €					
MML-AP0181BH		●	●	2	5,6	6,3				1.260 €					
MML-AP0241BH		●	●	2,5	7,1	8				1.313 €					
	MMF-AP0151H	●	●	1,7	4,5	5	1750	600	210	48	1.575 €				
	MMF-AP0181H	●	●	2	5,6	6,3					1.785 €				
	MMF-AP0241H	●	●	2,5	7,1	8					1.995 €				
	MMF-AP0271H	●	●	3	8	9				49	210	65	2.205 €		
	MMF-AP0361H	●	●	4	11,2	12,5							2.415 €		
	MMF-AP0481H**	●	●	5	14	16							2.625 €		
	MMF-AP0561H**	●	●	6	16	18							2.835 €		
	MMD-AP0481HFE	●	●	5	14	12	380	660	1200	67	2.835 €				
	MMD-AP0721HFE	●	●	8	22,4	18,7	470	1380	1250	150	3.885 €				
	MMD-AP0961HFE**	●	●	10	28	23,3					4.195 €				

*Consultar disponibilidad

**En cumplimiento de las normas europeas, declaramos que la potencia sonora de las unidades de Suelo vertical MMF-AP0481H y MMF-AP0561H es de 72 dB(A) tanto en refrigeración como en calefacción y que la potencia sonora de la unidad de conducto de alta presión MMD-AP0961H es de 70 dB(A) tanto en refrigeración como en calefacción.

Recuperadores de energía. VRF

Especificaciones técnicas Bomba de Calor

Modelo		VN-250SE	VN-350SE	VN-500SE	VN-800SE	VN-15AE
Caudal de aire (A/B)	m ³ /h – l/s	250/170 – 70/48	350/280 – 98/78	500/370 – 140/104	800/650 – 224/182	1000/810 – 218/227
Eficiencia de intercambio de temperatura (A/B)	%	75/77	75/77	75/77	75/77	75/77
Nivel presión sonora (A/B):						
Modo de recuperación de calor	dB(A)	28/21	32/26	34/25	39/32	38,5/31
Modo de Bypass	dB(A)	28/22,5	32/26	34/26,5	38,5/33	39/31,5
Rango de funcionamiento	°C	–10 / 40°C	–10 / 40°C	–10 / 40°C	–10 / 40°C	–10 / 40°C
Consumo (A/B):						
Modo de recuperación de calor	W	119/79	154/117	214/151	347/302	445/332
Modo de Bypass	W	119/79	151/113	210/145	337/297	438/326
Eficiencia del intercambio entálpico (A/B):						
Calefacción	%	70/73	69/71	67/71	71/74	71/73
Refrigeración	%	63/66	66/69	62/67	65/68	65/68
Máxima presión estática externa	Pa	90/37	95/42	105/38	140/70	90/35
Dimensiones (alto x ancho x profundo)	mm	270 × 599 × 882	270 × 804 × 882	270 × 904 × 962	388 × 884 × 1322	388 × 1134 × 1322
Peso	kg	29	37	43	71	83
Diámetro del conducto	mm	150	150	200	250	250
Grado de eficiencia de filtrado (EU3)	%	82	82	82	82	82
Tensión de alimentación	V-ph-Hz	230 -1-50	230 -1-50	230 -1-50	230 -1-50	230 -1-50
Máxima humedad relativa	%	85	85	85	85	85
PVPR €		1.313 €	1.628 €	1.995 €	2.783 €	3.308 €

**UNIDAD DE VENTILACIÓN
CON AIRE FRESCO Y
RECUPERACIÓN DE AIRE**

**COMPLEMENTA A LOS
SISTEMAS SPLIT Y VRF**



Recuperadores de energía. VRF



- **Alta eficiencia**
- **Diseño compacto**

Descripción

Los intercambiadores de calor Aire-Aire pueden integrarse en el sistema de aire acondicionado. Utilizan el aire de extracción para pre-acondicionar el aire de entrada, de esta forma se reduce la carga de frío o de calor y el tamaño del sistema requerido de acondicionamiento de aire, consiguiendo un ahorro importante de energía.

Características principales

5 modelos disponibles con un rango de caudal de aire desde 250-1000 m³/h

Ventilación de aire de renovación: mayor demanda en espacios interiores sin ventanas

Regenera el 20-50% de la energía perdida por ventilación y el 75% del calor del aire de salida

Eficiencia energética mejorada, particularmente durante oleadas extremas de frío y calor

Con Toshiba todo es más fácil

El compromiso de Toshiba con el desarrollo de productos más avanzados tecnológicamente y funcionamientos mejorados, está complementado con la responsabilidad de suministrar herramientas cada vez más sofisticadas y funcionales para el diseño, instalación y control de estos sistemas.

Software de selección: Todo con sólo apretar un botón

El sofisticado software de diseño de sistemas ha sido desarrollado para toda la gama VRF (MiNi-SMMS, SMMS y SHRM) y constituye una herramienta de apoyo útil e imprescindible para ingenieros, arquitectos, instaladores y en general para todos aquellos que quieren aplicar las soluciones innovadoras que ofrece Toshiba.

Con este software el usuario puede montar un sistema completo de VRF, simplemente pinchando sobre los iconos de las unidades interiores y el resto de componentes de conexión. También es posible definir, por adelantado, todos los parámetros relevantes como temperaturas exteriores e interiores, velocidad de ventilador, longitud y diseño de la red de conductos, etc.

El software gestiona automáticamente todos los parámetros variables introducidos y ofrece, instantáneamente, durante la fase de diseño, el cálculo y simulación de la capacidad del sistema, según las condiciones requeridas. Utilizando este innovador software, desarrollado exclusivamente por Toshiba, el diseño de los sistemas VRF está garantizado para el proyecto con las condiciones dadas. El software permite buscar posibles errores de diseño y advierte al usuario si trabaja fuera de los límites del sistema.



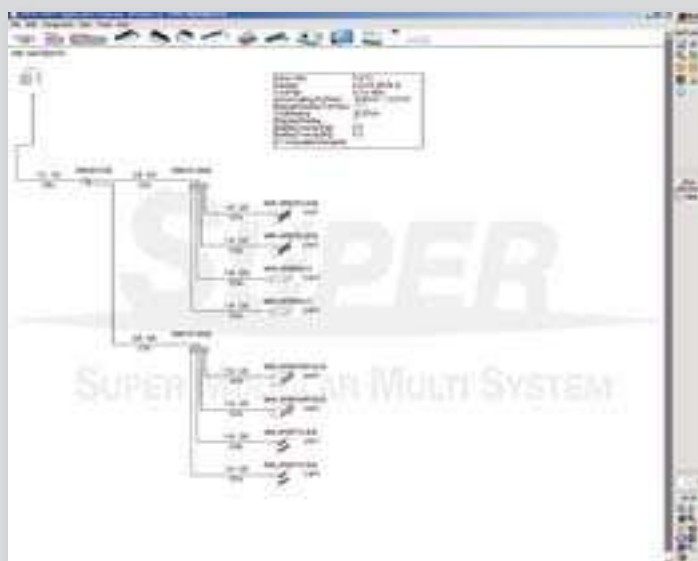
Software de diagnóstico

La instalación correcta de sistemas muy sofisticados como el VRF es uno de los aspectos principales del funcionamiento a largo plazo del sistema de control.

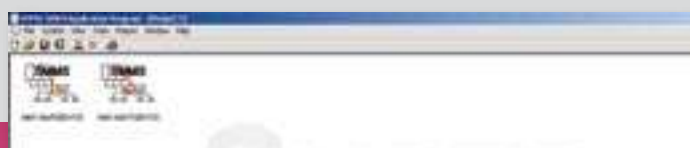
Con el fin de optimizar los sistemas MiNi-SMMS, SMMS y SHRM, Toshiba ha desarrollado un software de diagnóstico, una valiosa herramienta desarrollada para garantizar una instalación sin problemas y supervisada.

El ingeniero puede conectar con el sistema VRF utilizando una interfaz que permite la descarga de todos los parámetros de funcionamiento y facilitando la información para el análisis instantáneo o su registro.

El Software de diagnóstico se distribuye exclusivamente por el Departamento Técnico de Toshiba EMEA RLC.



Vistas software de selección



SUPER
SUPER HEAT RECOVERY MULTI
SUPER
SUPER MODULAR MULTI SYSTEM



The background of the top half of the page is a vibrant red. It features abstract, glowing white and yellow light trails that curve across the frame. Faint, vertical strings of binary code (0s and 1s) are visible on the left side, adding a technological or digital feel to the design.

Controles

Opciones de control para VRF

La tecnología no es nada sin el control

Una gama completa e innovadora de controles integrados en el sistema VRF Toshiba MiNi-SMMS, SMMS y SHRM asegura la mayor comodidad y rendimiento gracias a la perfecta unión de las necesidades de control. La gama está compuesta por tres tipos de controles: locales, centrales y en red.

Sistemas de control local

El controlador local de cable RBC-AMT32E (o modelo simplificado RBC-AS21E2) es capaz de controlar una unidad individual o un grupo de como máximo ocho unidades interiores.

Ofrece las siguientes funciones: arranque/parada, cambio de modo, ajuste de temperatura y velocidad, temporizador, auto-diagnóstico y presentación de códigos de avería en pantalla. Si necesitamos un temporizador para configurar cada día de la semana el temporizador semanal RBC-EXW21E2 es la mejor opción ya que puede usarse como un controlador individual o central. Sus funciones principales son: programación semanal con funciones de diferentes ciclos de arranque/parada, programación verano/invierno, repetición, omisión de días o borrado.

Para facilitar la versatilidad de las aplicaciones, Toshiba también dispone de una gama de controles inalámbricos (TCB AX21E2, RBC AX22E2, TCB AX21U (W)(E2).

Diseño compacto y espacio de
instalación minimizado

Iconos en pantalla

simplificados

Red de dirección automática

Conexiones TCC-Link con
cable apantallado de dos hilos



TCC LINK

Sistema de control central

Compliant Manager TCC Link. Con dos puertos de línea de Bus TCC-Link, permite controlar hasta 128 unidades interiores. El modelo avanzado realiza una gestión integral de equipos de Toshiba desde cualquier pc de una red local, permitiendo programación anual - individual, por grupos o total -, visualización de errores y prohibición en los controles remotos, pudiendo además realizar una contabilización de consumos de las unidades interiores.

Modelo Estandar BMS-CM1280TLE, permite controlar todos los parámetros hasta 128 y bloquear controles remotos y visualización de alarmas de cada unidad.

Modelo Premium BMS-CM1280FTLE permite además funciones control via pc, programación horaria de parámetros y contabilización de consumos.

Soluciones en red de Toshiba

Toshiba ofrece un control preciso de los nuevos sistemas VRF tanto para los de aire acondicionado de control autónomo, como para los integrados en un esquema central junto con los sistemas Digital Inverter y Super Digital.

Las soluciones innovadoras de Toshiba Network garantizan la máxima integración con otros posibles sistemas del edificio como ascensores, sistemas de protección contra incendios, luces, etc.

La gama de controles de red abierta se ha diseñado específicamente para los Sistemas de Gestión de Edificios.



Interfaz LonWorks

Sistema BACnet

Control Pantalla Táctil

Controles

Las unidades de Toshiba lo tienen todo bajo control



Control por cable

RBC-AMT32E

El control remoto estándar puede controlar una unidad interior o un grupo de hasta 8 unidades interiores. Este control remoto permite establecer parámetros de operación. También muestra la configuración y errores en pantalla. Puede ajustar el temporizador semanal.



Programador semanal

RBC-AMS41E

El programador semanal puede controlar una unidad interior ó un grupo de hasta 8 unidades interiores. Se pueden programar los 7 días de la semana. Función ahorro de energía SAVE (sólo con Ud. Interior y Exterior DI Serie 4). Permite 6 On/Off diarios.



Controlador central

TCB-SC642TLE2

El controlador central es capaz de controlar hasta 64 unidades interiores individualmente. Todas sus funciones pueden ser controladas y detecta el mal funcionamiento de las unidades interiores. Este controlador también puede conectarse al temporizador semanal y tiene entradas libres de potencial para activar las unidades interiores y mostrar errores. Es capaz de desconectar todas las unidades en caso de incendio. Se pueden conectar en red hasta 4 controladores. Permite establecer prohibiciones a los controles remotos individuales.



Control simplificado

RBC-AS21E2

El control remoto simplificado está conectado de la misma forma que los controladores estándar, pero con unas dimensiones reducidas. Este control remoto no dispone de temporizador ni la posibilidad de configurar la unidad interior. La pantalla muestra los posibles errores.



Temporizador semanal

RBC-EXW21E2

El temporizador semanal se conecta directamente a la parte trasera del control remoto RBC-AM32 o a un controlador remoto central. El temporizador permite configurar las unidades interiores hasta con tres periodos de actividad y de descanso a lo largo de siete días. Permite conectar directamente la unidad exterior a través de un BUS TCC Link.



Control remoto por infrarrojos

TCB-AX21E2

El control remoto puede utilizarse con la unidad interior apropiada para darle un control total. Se pueden usar dos controladores remotos en la misma unidad interior. El sensor del control remoto puede controlar el sistema. Se muestran códigos completos.

Opciones de Control DI, SDI

Modelo	Referencia	Descripción	Compatible con	PVPR €
RBC-AMT32E	Mando por cable	Control remoto por cable principal	Todas las unidades interiores(salvo tipo DI Flexi)	80 €
RBC-AS21E2	Mando simplificado	Como el anterior pero diseñado para aplicaciones domésticas y hoteleras	Todas las unidades interiores(salvo tipo DI Flexi)	80 €
RBC-AMS41E	Mando por cable	Mando por cable	Todas las unidades interiores	160 €
TCB-EX521TLE **	Programador semanal	Programación semanal	RBC-AMT32E/TCB-SC642TLE2	163 €
TCB-AX21U(W)-E2	Kit mando infrarrojos	Control inalámbrico	Daytona cassette 4 vías	137 €
RBC-AX22CE2	Kit mando infrarrojos	Control inalámbrico	Todas las unidades de techo y cassette de 1 vía (SH2)	160 €
TCB-AX21E2	Kit mando infrarrojos	Control inalámbrico	Resto de unidades (incluyendo cassette 4 vías)	263 €
TCB-T21LE2	Sensor remoto	Sensor de temperatura	Todas las unidades interiores (salvo tipo DI Flexi)	63 €
WH-H2UE	Control infrarrojos	Kit de unidad de control inalámbrico para unidades Flexi	DI Flexi (Unidad de Suelo/Techo Serie XT)	
TCB-SC642TLE2	Control central	Permite el control de hasta 64 unidades individuales	Interface para la conexión de sistemas 1x1 DI y SDI (salvo tipo pared)	1.050 €
TCB-CC163TLE2	Control On / Off remoto	Permite el control On/Off (Máx. 16 unidades)	Todas las unidades interiores (salvo tipo DI Flexi)	788 €
TCB-PCNT20E	Kit adaptador de red	Permite la integración con AI network	Todas las unidades interiores con protocolo AI Network (salvo tipo pared)	158 €
TCB-PCNT30TLE2	Interface conexión red TCC Link	Integración con DI, SDI	Unidades de interiorDI/SDI a conectar con TCC	84 €
TCB-IFCB-4E2	Control ON/OFF remoto	Permite el control remoto On/Off	Todas las unidades interiores (salvo tipo DI Flexi)	242 €
TCB-PCOS1E2	Kit de de control de aplicación	Permite el control nocturno de la potencia, consumo y ruido de operación	Todas las unidades DI	
BMS-TP0641ACE *	Pantalla táctil	Permite controlar hasta 64 unidades interiores	PARA DI y SDI requiere interface de conexión a red TCC Link (salvo pared)	6.300 €
BMS-TP5121ACE *	Pantalla táctil	Permite controlar hasta 512 unidades interiores	PARA DI y SDI requiere interface de conexión a red TCC Link (salvo pared)	9.450 €
BMS-TP0641PWE *	Pantalla táctil con consumos	Permite controlar hasta 64 unidades interiores	PARA DI y SDI requiere interface de conexión a red TCC Link (salvo pared)	9.345 €
BMS-TP5121PWE *	Pantalla táctil con consumos	Permite controlar hasta 512 unidades interiores	PARA DI y SDI requiere interface de conexión a red TCC Link (salvo pared)	14.175 €
RBC-WP1PE *	Interactive Intelligence	Software para control vía PC		
BMS-IFLSV3E *	Relé TCS Net para PT	Relé de integración a TCS-Net		767 €
BMS-IFWH4E2 *	Relé monitorización energía (PT o CM)	Relé para permitir la monitorización de energía		872 €
TCB-IFDD02E2 *	Relé I/O digital (PT o CM)	Relé de entradas y salidas digitales		
BMS-IFLN640TLE *	Interface Lonworks (R)	Permite la conexión a red Lonworks (R)	VRF	1.575 €
BMS-STBN05E *	BACnet™ software	Permite la integración con BACnet™		

PT= Pantalla táctil
CM= Compliant Manager

* La placa TCB-PCNT30TLE2 se inserta en los DI y SDI para su integración al sistema VRF bajo un control centralizado.

interactive
intelligence

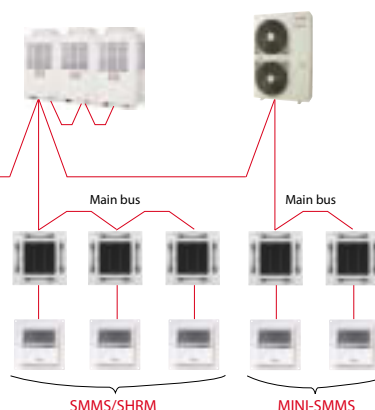
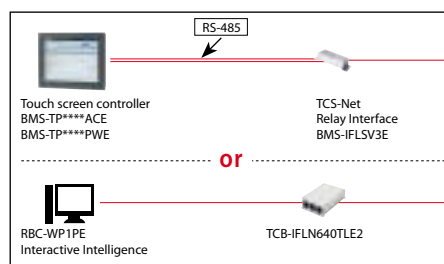


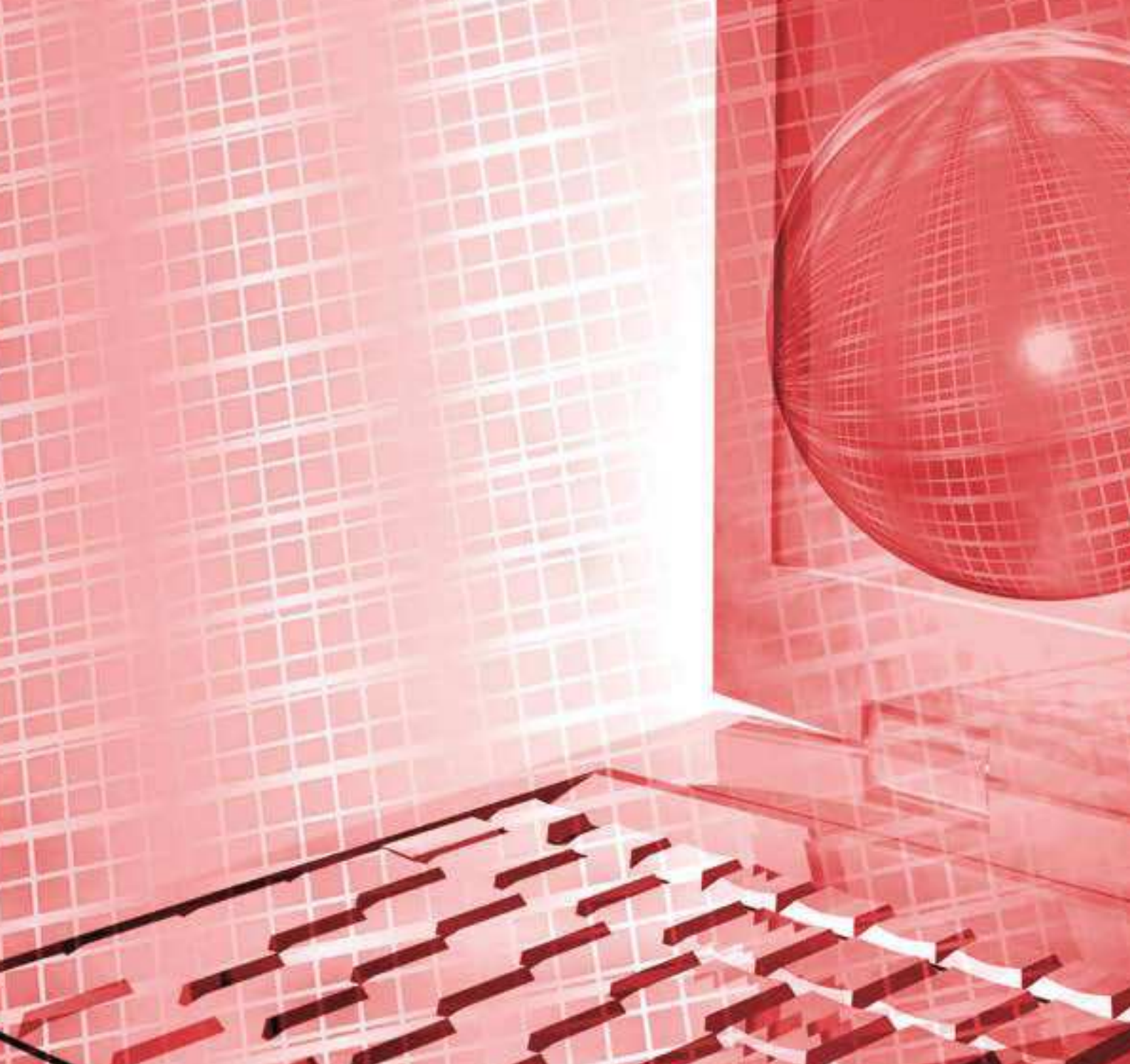
Pantalla Táctil

BMS-TP0641ACE – hasta 64 unidades interiores
BMS-TP5121ACE – hasta 512 unidades interiores
BMS-TP0641PWE – hasta 64 unidades interiores + cálculo de facturación eléctrica
BMS-TP5121PWE – hasta 512 unidades interiores + cálculo de facturación eléctrica.

La pantalla táctil TOSHIBA es un sistema de gestión centralizada con posibilidad de controlar y monitorizar hasta 512 unidades interiores. Con la conexión del BMS-IFWH4E4 se puede monitorizar el consumo mensual de cada unidad o grupo de unidades.

Obligatorio conectar a BMS-IFLSV3E.





An abstract background featuring a vibrant red color scheme. A fine, white grid pattern is overlaid on the red, creating a sense of depth and texture. In the upper left corner, a portion of a sphere with a similar grid pattern is visible. Several thin, white lines crisscross the scene, adding to the geometric complexity.

Accesorios

Para VRF

Accesorios VRF

Código	Descripción	Códigos de capacidad total	PVPR €
RBM-BY54E	Conexión en "Y" (SMMS y MiNi-SMMS)	< 6,4 HP	89 €
RBM-BY104E	Conexión en "Y" (SMMS)	< 6,4 - 14,2 HP	107 €
RBM-BY204E	Conexión en "Y" (SMMS)	< 14,2 - 25,2 HP	184 €
RBM-BY304E	Conexión en "Y" (SMMS)	25,2 HP	221 €
RBM-BY54FE	Conexión en "Y" (SHRM)	< 6,4HP	121 €
RBM-BY104FE	Conexión en "Y" (SHRM)	< 6,4 - 14,2 HP	142 €
RBM-BY204FE	Conexión en "Y" (SHRM)	< 14,2 - 25,2 HP	221 €
RBM-BY304FE	Conexión en "Y" (SHRM)	25,2 HP	273 €
RBM-HY1043E	Colector de desviación	< 14,2 HP	158 €
RBM-HY2043E		< 14,2 - 25,2 HP	180 €
RBM-HY1083E		< 14,2 HP	305 €
RBM-HY2083E		< 14,2 - 25,2 HP	368 €
RBM-HY1043FE	Colector de desviación (SHRM)	< 14,2	315 €
RBM-HY2043FE		< 14,2 - 25,2 HP	357 €
RBM-HY1083FE		< 14,2	520 €
RBM-HY2083FE		< 14,2 - 25,2 HP	567 €
RBM-BT13E	Conexión en "T" (SMMS)	Conexión con unidades interiores	189 €
RBM-BT13FE	Conexión en "T" (SHRM)		221 €

Accesorios VRF: Paneles Cassette

Código	Descripción Tipo de unidad interior	Compatible con SMMS, SHRM
RBC-UM11PG(W)E	Cassette 60 x 60	MMU-AP***1MH
RBC-U31PG(W)-E3	Cassette 4 vías	MMU-AP***2H
RBC-UW136PG	Cassette 2 vías	MMU-AP0071-0121WH
RBC-UW266PG		MMU-AP0151-0301WH
RBC-UW466PG		MMU-AP0361-0561WH
RBC-US165PG	Cassette 1 vías	MMU-AP0151-0181SH
RBC-US265PG		MMU-AP0241SH
RBC-UY135PG		MMU-AP0091-0121YH
RBC-US21PGE		MMU-AP0152-0242SH

Estos accesorios se sirven bajo pedido (Tiempo de entrega estimado de 3 meses)

			Accesorios VRF
Código	Descripción	Compatible con	
Unidad interior	Piezas	SMMS, SHRM	
TCB-LF1601UE2	Filtro de larga duración	MMU-AP***2H	
TCB-UFM1601UE	Filtro de alta eficiencia 65		
TCB-UFH1601UE	Filtro de alta eficiencia 90		
TCB-GFC1601UE2	Cámara de filtro de aire exterior		
TCB-GB1601UE2	Toma de aire exterior	MMU-AP***2H, SPH, MH	
TCB-FF101URE2	Toma de aire auxiliar		
TCB-SP1601UE	Separador para el ajuste de altura	MMU-AP***2H	
TCB-BC1601UE	Kit de control de la dirección del aire (impulsión)		
TCB-UFM11BE	Filtro de alta eficiencia 65	MMD-AP0071/0091/0121BH	
TCB-UFM21BE		MMD-AP0151/0181BH	
TCB-UFM31BE		MMD-AP0241/0271/0301BH	
TCB-UFM41BE		MMD-AP0361/0481/0561BH	
TCB-UFH51BE	Filtro de alta eficiencia 90	MMD-AP0071/0091/0121BH	
TCB-UFH61BE		MMD-AP0151/0181BH	
TCB-UFH71BE		MMD-AP0241/0271/0301BH	
TCB-UFH81BE		MMD-AP0361/0481/0561BH	
RBC-UD281PE(W)	Panel de techo	MMD-AP0071/0091/0121BH	
RBC-UD501PE(W)		MMD-AP0151/0181BH	
RBC-UD801PE(W)		MMD-AP0241/0271/0301BH	
RBC-UD1401PE(W)		MMD-AP0361/0481/0561BH	
TCB-CA281BE	Canvas de aspiración	MMD-AP0071/0091/0121BH	
TCB-CA501BE		MMD-AP0151/0181BH	
TCB-CA801BE		MMD-AP0241/0271/0301BH	
TCB-CA1401BE		MMD-AP0361/0481/0561BH	
TCB-FK281BE	Kit de filtro para la parte inferior de la unidad	MMD-AP0071/0091/0121BH	
TCB-FK501BE		MMD-AP0151/0181BH	
TCB-FK801BE		MMD-AP0241/0271/0301BH	
TCB-FK1401BE		MMD-AP0361/0481/0561BH	
TCB-UFM1D-1E	Filtro de alta eficiencia 65	MMD-AP0181H	
TCB-UFM2D-1E		MMD-AP0481H (2 pcs.)	
TCB-UFM3DE		MMD-AP0241/0271/0361H	
TCB-UFM3DE		MMD-AP0721H/AP0961H	
TCB-UFH5D-1E	Filtro de alta eficiencia 90	MMD-AP0181H	
TCB-UFH6D-1E		MMD-AP0481H (2 pcs.)	
TCB-UFH7DE		MMD-AP0241/0271/0361H	
TCB-UFH7DE		MMD-AP0721H/AP0961H	
TCB-PF1D-1E	Pre-filtro	MMD-AP0181H	
TCB-PF2D-1E		MMD-AP0481H (2 pcs.)	
TCB-PF3DE		MMD-AP0241/0271/0361H	
TCB-PF3DE		MMD-AP0721H/AP0961H	
TCB-FCY21DE	Cámara de filtro	MMD-AP0181H	
TCB-FCY31DE		MMD-AP0241/0271/0361H	
TCB-FCY51DE		MMD-AP0481H	
TCB-FCY100DE		MMD-AP0721H/AP0961H	
TCB-DP31DE	Kit bomba de drenaje	MMD-AP0181H to AP0481H	
TCB-DP32DE		MMD-AP0721H/AP0961H	
TCB-DP22CE2	Kit bomba de drenaje	MMC-AP***1H	
TCB-KP12CE2		MMC-AP0151/0181H	
TCB-KP22CE2	Kit de codo de conexión	MMC-AP0241H/0271H	
TCB-KP22CE2		MMC-AP0361H/0481H	
TCB-BU21WHE	Unidad de descarga central	MMU-AP0152SH/0182SH/0242SH	

Condiciones Generales de Venta y Servicio de Toshiba Climatización

Definiciones

"Toshiba Climatización": División comercial de Carrier España, S.L., con CIF B-28444834, y domicilio social en Madrid, P.E. La Finca, Pº del Club Deportivo nº 1, edificio 16, 2ª planta de Pozuelo de Alarcón. Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, hoja registral 958, Sección 8ª.

"El Cliente": Hace referencia a la persona física o jurídica con la que Toshiba Climatización suscribe un contrato de compraventa o de servicios.

"El Pedido": Hace referencia a un pedido individual cursado a Toshiba Climatización por el Cliente.

1.- Consideraciones Generales

- Estas condiciones generales de venta y servicios de Toshiba Climatización. (en adelante "Condiciones Generales") sustituyen a las distribuidas con anterioridad por Toshiba Climatización y entrarán en vigor a partir del 1 de Enero de 2009, aplicables por tanto a todos los Pedidos cursados a partir de dicha fecha.
- Las relaciones comerciales entre Toshiba Climatización y el Cliente, se regirán por las presentes Condiciones Generales que se entenderán aceptadas por el Cliente al cursar el Pedido, renunciando por tanto el Cliente a sus términos o condiciones generales de compra.
- Toshiba Climatización se reserva el derecho de modificar estas Condiciones Generales en cualquier momento. En este caso, los términos y condiciones modificados se aplicarán a todos los Pedidos realizados después de la fecha de modificación.
- Si Toshiba Climatización no hace uso de alguna de las presentes cláusulas durante un período determinado de tiempo, esto no se podrá interpretar como una renuncia al derecho de hacer uso de la citada cláusula o cláusulas.
- Los desarrollos tecnológicos, los cambios en las normas, y las posibles mejoras que se puedan realizar, podrán dar lugar a modificaciones en los equipos contemplados en los Pedidos. Toshiba Climatización se reserva en todo momento el derecho de realizar tales modificaciones, sin que por este motivo Toshiba Climatización se vea obligado a aplicar dichas modificaciones a los equipos ya suministrados o a los Pedidos en curso de realización.
- Todos los diseños, planos, figuras, catálogos, informes técnicos, diagramas y otros documentos, entregados al Cliente, seguirán siendo propiedad exclusiva de Toshiba Climatización, único titular de los derechos de propiedad intelectual e industrial de estos documentos. El Cliente se compromete a no utilizar estos documentos de ninguna forma que pueda resultar perjudicial para Toshiba Climatización o que pueda infringir sus derechos de propiedad intelectual o industrial, y se compromete a no comunicarlos a terceros ni a usarlos para otro propósito al expresamente autorizado por Toshiba Climatización.
- El Cliente es el único responsable de la utilización del equipo propuesto o suministrado, incluso si

Toshiba Climatización le hubiera proporcionado información, asesoramiento o diagramas al respecto.

- Los gastos de instalación, así como los de realización y legalización del proyecto, no están incluidos en los precios que se indican ni en las listas de precios, ni en las ofertas.
- Son de cuenta y cargo del Cliente, la obtención de los permisos y licencias necesarios para los proyectos y obras. La no obtención de éstos no supone la anulación de un Pedido, salvo conformidad expresa y por escrito de Toshiba Climatización.
- Todos los empleados de Toshiba Climatización así como las subcontratas, están obligados al cumplimiento de las medidas de seguridad requeridas por la normativa aplicable, por lo que el Cliente no puede obligar a Toshiba Climatización a realizar trabajos contratados en lugares que no cumplan las medidas de seguridad requeridas hasta tanto no subsane las mismas.
- Si el equipo es instalado en una posición con difícil acceso y sin las apropiadas condiciones de seguridad requeridas por la normativa aplicable, los posibles costos y gastos que se deriven de esta situación (colocación de andamios....) serán exclusivamente a cargo del Cliente.

2.- Ofertas y Pedidos

- Los contenidos de nuestros catálogos y tarifas son orientativos y podrán ser modificados sin previo aviso.
- Salvo que se acuerde otra cosa, las ofertas y presupuestos tendrán una validez de 1 mes desde que se realizaron al Cliente.
- Los Pedidos deberán hacerse por escrito, llevar la firma del Cliente y sello de la sociedad (en caso de ser persona jurídica) y hacer referencia a la oferta o presupuesto de Toshiba Climatización.
- Cualquier condición consignada por el Cliente en el Pedido que no se ajuste a las presentes Condiciones Generales se considerará nula salvo conformidad expresa de Toshiba Climatización.
- Con el envío del Pedido a Toshiba Climatización se entienden explícitamente aceptadas estas Condiciones Generales.
- El Cliente no puede anular unilateralmente un Pedido cursado en firme, sin la expresa conformidad de Toshiba Climatización.
- Toshiba Climatización se reserva el derecho de cancelar o suspender Pedidos pendientes de entrega a un Cliente que haya incumplido compromisos de pago correspondientes a suministros y/o servicios anteriores.
- El Pedido no se podrá llevar a efecto sin la confirmación de pedido por parte de Toshiba Climatización. La confirmación de pedido concreta los acuerdos entre las partes: especificaciones del equipo o servicio, condiciones de pago, precios, lugar de entrega. Se aconseja al Cliente revisar

la confirmación de pedido e indicar a Toshiba Climatización los posibles errores u omisiones que contengan dentro de las 48 horas siguientes a la recepción de la misma, no admitiéndose ninguna reclamación después de este plazo.

- Cualquier modificación a la confirmación de pedido que se realice con posterioridad al plazo indicado anteriormente, deberá realizarse por escrito y con la aceptación de las dos partes.
- El Pedido cursado por el Cliente no puede cederse a terceros sin la previa autorización escrita de Toshiba Climatización.
- Toshiba Climatización podrá cancelar un Pedido aceptado, sin compensación, en los siguientes casos: Fuerza mayor, si el fabricante o subcontratista interrumpe la fabricación por cualquier motivo, modificaciones en la normativa de importación o exportación que sean aplicables, cambio en la situación jurídica o financiera del Cliente (si existe un fundado temor de que el Cliente pueda incumplir su obligación de pago). En estos supuestos, Toshiba Climatización reembolsará al Cliente el importe que éste hubiera abonado a Toshiba Climatización por dicho Pedido.

3.- Plazos de entrega

- Los plazos de entrega indicados en las confirmaciones de pedido de Toshiba Climatización tienen carácter orientativo y se cumplirán en la medida de lo posible. Su incumplimiento no será causa de reclamación alguna por parte del Cliente. Toshiba Climatización informará al Cliente con la mayor brevedad posible de los posibles retrasos.
- Los retrasos en el suministro no darán derecho a penalizaciones o indemnizaciones ni pueden constituir un motivo de anulación del Pedido. Los contratos suscritos al respecto entre el Cliente y su propio cliente, no serán vinculantes para Toshiba Climatización.

4.- Precios

- Los precios incluidos en las tarifas de Toshiba Climatización son siempre sobre camión en nuestros almacenes, salvo en ofertas con condiciones particulares. Los gastos de transporte y seguro hasta el destino indicado por el Cliente, serán de cuenta de éste y se cargarán en la factura de forma separada.
- Los precios de venta o servicio podrán sufrir un incremento o reducción, debiendo en este caso Toshiba Climatización notificárselo al Cliente. Los nuevos precios serán aplicados a todos los Pedidos pendientes de aceptación o entrega en la fecha de modificación. El Cliente dispondrá de un plazo de ocho días para cancelar por escrito aquellos Pedidos en los que no acepte la variación, no pudiendo hacer ninguna otra reclamación al respecto.
- Todos los cambios de precios se aplicarán de forma automática en la fecha especificada en la nueva lista de precios y/o en anexos de ésta.
- Los precios incluidos en las tarifas no incluyen IVA. Todos los impuestos en vigor que pudieran gravar

la venta o servicio en la fecha de entrega de los mismos, serán por cuenta del Cliente.

5.- Condiciones de entrega

• Los equipos de Toshiba Climatización se suministran en embalaje estándar, estando su coste incluido en el precio de venta.

• La mercancía se entiende entregada en los almacenes de Toshiba Climatización. La responsabilidad de Toshiba Climatización cesa en el momento en el que se pone a disposición del Cliente. El hecho de que Toshiba Climatización contrate el transporte y previo acuerdo con el Cliente asuma el coste del transporte, no supone la aceptación por parte de Toshiba Climatización de los riesgos del transporte que serán a cargo del Cliente.

• En el caso de que se hubiera acordado con el Cliente asumir pago del transporte por parte de Toshiba Climatización, éste será el que elija libremente el transporte. En estos casos, la entrega de la mercancía será sobre camión en los almacenes del Cliente o en el lugar designado por éste.

• Los Pedidos podrán suministrarse en entregas parciales, salvo indicación en contra por parte del Cliente.

• El Cliente o posible consignatario que haya designado éste, deberá cerciorarse de la conformidad del equipo suministrado y del estado de los bultos entregados por el transportista antes de hacerse cargo del suministro y dar el visto bueno correspondiente. En el caso de que falten mercancías o que éstas presenten desperfectos, deberá emitir las reservas oportunas al transportista y confirmarlas a Toshiba Climatización dentro de las 24 horas siguientes. En el caso de daños o desperfectos no aparentes en las mercancías, el Cliente tiene la obligación de notificar dichas incidencias a Toshiba Climatización dentro de las 24 horas siguientes a la entrega, no haciéndose Toshiba Climatización responsable de aquellos daños o desperfectos sufridos en las mercancías que no hayan sido notificados en el plazo indicado.

• Los riesgos de robo, daños, o pérdidas en los equipos suministrados, se transfieren al Cliente en el momento de la entrega.

6.- Facturación y pago

• La facturación de los equipos se realizará con la salida de dichos equipos de nuestros almacenes, o cuando se haya prestado el servicio.

• Se emitirá una factura por cada suministro, incluso si se trata de un suministro parcial.

• En la factura se estipulará la forma y plazo de pago.

• El pago de los equipos y servicios de Toshiba Climatización serán al contado, previa a la entrega de la mercancía, en el domicilio social de Toshiba Climatización, salvo que expresamente se hubiera acordado otra forma de pago entre el Cliente y Toshiba Climatización.

• La falta de pago supone la suspensión inmediata de la garantía otorgada por Toshiba Climatización a los equipos suministrados y servicios realizados.

• Los gastos correspondientes a la devolución de impagados (cheques, letras pagarés o recibos) serán siempre a cargo del Cliente. En el caso de aplazamientos de pago, el impago de uno de los plazos acordados, dará derecho a Toshiba Climatización a exigir el importe total pendiente aplazado.

• Los aplazamientos de pago deberán ser solicitados por el Cliente por escrito a Toshiba Climatización, y en caso de aceptación por parte de Toshiba Climatización esta deberá constar por escrito.

• El Cliente no podrá retener ni deducir ninguna cantidad de las facturas pendientes de pago a Toshiba Climatización.

• Cualquier descuento, rappel, bonificación o abono que sobre los precios de tarifa se conceda al Cliente, está condicionado al buen fin de las operaciones de las que dichos beneficios traigan causa o que hubieran sido realizados durante el período que en su caso corresponda; consecuentemente se perderá el derecho a su percepción si se incurre en impago o morosidad.

7.- Devoluciones

• No se admiten devoluciones sin la previa autorización por escrito de Toshiba Climatización.

• Todos los equipos devueltos se enviarán a portes pagados a los almacenes de Toshiba Climatización.

• Serán de cuenta del Cliente los importes correspondientes a los gastos de recepción, inspección, y reparación de daños que tenga la unidad así como otros conceptos que determinen nuestros servicios técnicos.

8.- Garantía

• Conforme a las cartas de Garantía que se acompañan a los equipos y servicios, o la que se incluye en la Lista de Precios para los productos que en ella se indican.

9.- Responsabilidad

• Toshiba Climatización no será responsable de los daños y perjuicios que pueden producirse directa o indirectamente, como consecuencia de una mala instalación de los equipos o un deficiente funcionamiento de éstos como consecuencia de la mala instalación.

• Sin perjuicio de alguna otra cláusula del presente, Toshiba Climatización no será responsable por daños indirectos, especiales o particulares, inclusive pérdida de ganancias, daños económicos, costos de seguros o primas, o gastos, sin importar la causa de donde surjan.

• El Cliente exime a Toshiba Climatización de cualquier responsabilidad por cuantos daños y perjuicios puedan derivar por causas de fuerza mayor, tales como accidentes, huelgas, problemas laborales, fuegos, inundaciones e intervenciones de autoridades civiles o militares.

• El Cliente se compromete a no realizar ningún tipo de reclamación por daño indirecto, lucro cesante o perjuicio moral, tales como pérdidas de producción y trabajo, pérdidas de intereses, o pérdidas de contratos o beneficios, sufridos por el Cliente o terceros.

• La responsabilidad global máxima de Toshiba Climatización y de sus subcontratistas, proveedores y empleados, por daños personales y daños materiales que se deriven de cualquier Pedido cursado sometido a las presentes Condiciones Generales, sea cual fuere la causa de tales daños, ya sea responsabilidad contractual o extracontractual (inclusive negligencia, responsabilidad objetiva, negligencia grave u otra), y ya se exija en virtud de garantía o por la aplicación de la legislación aplicable, no excederá en ningún caso del importe de los pagos que se hayan percibido por el Pedido en cuestión.

• Asimismo, el Cliente se compromete a mantener a Toshiba Climatización indemne de cualquier reclamación que pudiera realizar un tercero por daños y perjuicios que tuvieran su origen en los equipos objeto del Pedido en cuestión, incluidos todos los gastos que pudieran derivarse de una reclamación judicial o extrajudicial.

10.- Litigios y Jurisdicción

• Para todas las cuestiones que se deriven de la interpretación y aplicación de las presentes Condiciones Generales, el Cliente y Toshiba Climatización se someterán a los juzgados y tribunales de Madrid Capital, con renuncia expresa al fuero que pudiera corresponderles.

902 432 200
teléfono de atención al cliente

91 432 5891
91 432 5892
fax de pedidos

TOSHIBA AIRCONDITIONING

Advancing the *eco* -evolution

Este catálogo está basado en las medidas Eurovent:

Frío: Temperatura del aire de entrada: 27°C Tbs/19°C Tbh. Temperatura del aire exterior: 35°C Tbs/ 24°C Tbh.

Calor: Temperatura del aire de entrada 20° Tbs. Temperatura del aire exterior: 7°C Tbs/6°C Tbh.

El nivel de presión de sonido se data a 1 m. de distancia desde la unidad externa, y 1,5 m. de la unidad interna.

La clase de energía y el consumo anual se determina según la Comisión Directiva 2002/31/EC.