

TOSHIBA

SHRM

SUPER HEAT RECOVERY MULTI
ADVANCE

Inspiración en
tecnologías VRF



EL CLIMA

DE TU
VIDA

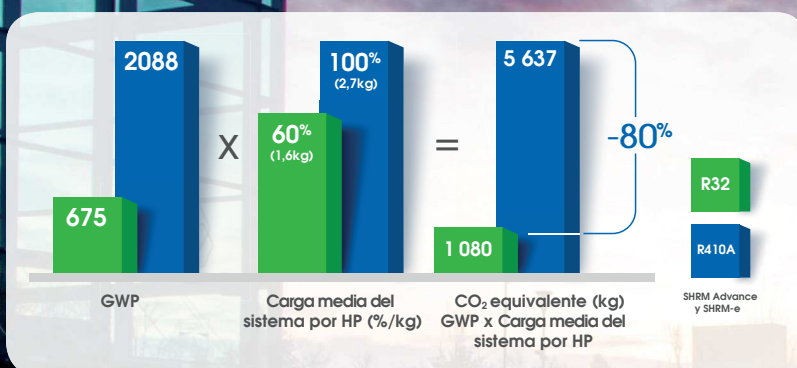
OBJETIVO MUNDIAL CERO EMISIONES

Hoy en día el proceso de refrigeración y calefacción de edificios, no es el único reto. El calentamiento global es un problema que nos afecta a todos y Toshiba Calefacción y Aire Acondicionado está dando prioridad a la descarbonización de los edificios. El sistema SHRM Advance, con sus nuevas e inspiradas tecnologías R32 VRF, ayudará a lograr este objetivo, al tiempo que preserva la comodidad y la rentabilidad.



Tecnologías de vanguardia en el apoyo a la descarbonización de edificios

El bajo GWP del R32, combinado con la reducción del 40% de la carga de refrigerante de SHRM Advance, permite reducir el CO2 equivalente total en un 80% del sistema, en comparación con el modelo R410A.



La elección correcta en beneficio de todos

Refrigerante orientado al medio ambiente, eficiencias de primera clase, función de recuperación de calor y mucho más, en beneficio de todas las partes interesadas.



Inversores

Apoyar la descarbonización de edificios.
Ahorro real de energía.
Maximizar las inversiones.



Consultores

Asegurar las especificaciones.
Garantizar un confort de primera calidad.
Facilitar el etiquetado de edificios.



Instaladores

Diferenciarse de la competencia, eligiendo al experto en tecnologías R32 desde 2014.



Nuestro planeta

Considera siempre el impacto. Ve más allá de los productos, crea soluciones seguras de bajo GWP para interactuar de manera amigable con el planeta.

SOLUCIÓN CON VISIÓN DE FUTURO SHRM ADVANCE



El nuevo SHRM Advance es la solución líder para proporcionar calefacción, refrigeración y agua caliente para aplicaciones comerciales, con un impacto limitado en el medio ambiente.

Confort premium	Super-eficiencia	Gran adaptabilidad
Emplea la tecnología de control inteligente VRF para una gestión precisa del flujo de refrigerante	Hasta un 23% más de superficie de intercambiador de calor en comparación con el modelo SHRMe	Preparado para funcionar con 2 o 3 tubos
Flexibilidad de instalación	Recuperación de calor	Mantenimiento más fácil
Hasta 80pa de presión estática disponible	Transferencia de energía sin interrupciones entre las zonas refrigeradas y calefactadas	Acceso a los datos del sistema mediante la tecnología NFC

*SHRM Advance está disponible solo en una línea de modelos.



Tu mejor aliado

Compresor **Toshiba Twin Rotary** con nueva tecnología de inyección de líquido

La pieza central del sistema, el compresor súper eficiente Twin Rotary de Toshiba, ha sido diseñado para adaptarse perfectamente a las limitaciones de R32.



Gran capacidad



Bajo nivel sonoro



Amplio rango de funcionamiento



Tratamiento DLC (Diamond-Like Carbon)



Necesita menos refrigerante



Tecnología de inyección de líquido

CONFORT ILIMITADO

Con los cambios climáticos, preservar el confort en los edificios se está volviendo esencial. Confíe en las operaciones simultáneas de calefacción y refrigeración para satisfacer a los usuarios y aumentar la productividad durante todo el año. En invierno, el desescarche optimizado también contribuirá al confort general.



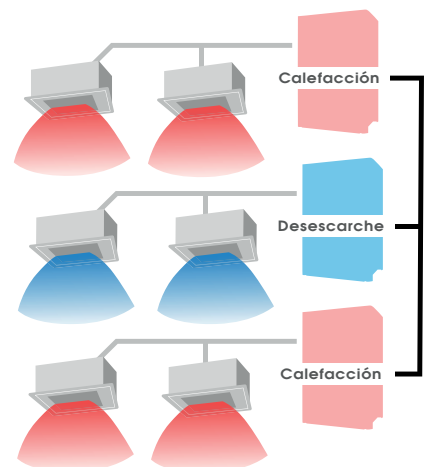
Sistema de desescarche avanzado

Temperaturas interiores estables incluso en las condiciones más adversas.

Detección de escarcha
Hasta 5 horas de calefacción continua



Ren-Kei
La utilización del control de rotación de desescarche entre sistemas independientes, da como resultado un funcionamiento de calentamiento continuo



EFICIENCIA MAXIMIZADA

Una eficiencia puntera es parte del ADN de Toshiba. SHRM Advance no es una excepción, al proporcionar un gran ahorro de energía para la reducción indirecta de carbono.

Las tecnologías integradas, como la inyección de líquido, el compresor twin rotary, el intercambiador de calor de gran tamaño, el nuevo intercambiador de calor de placas subenfriadas y el control inteligente VRF contribuyen a proporcionar eficiencias estacionales incomparables.

CALEFACCIÓN	SCOP	HASTA 4,6
	EthasH	HASTA 183%
REFRIGERACIÓN	SEER	HASTA 8,9
	EthasC	HASTA 353%



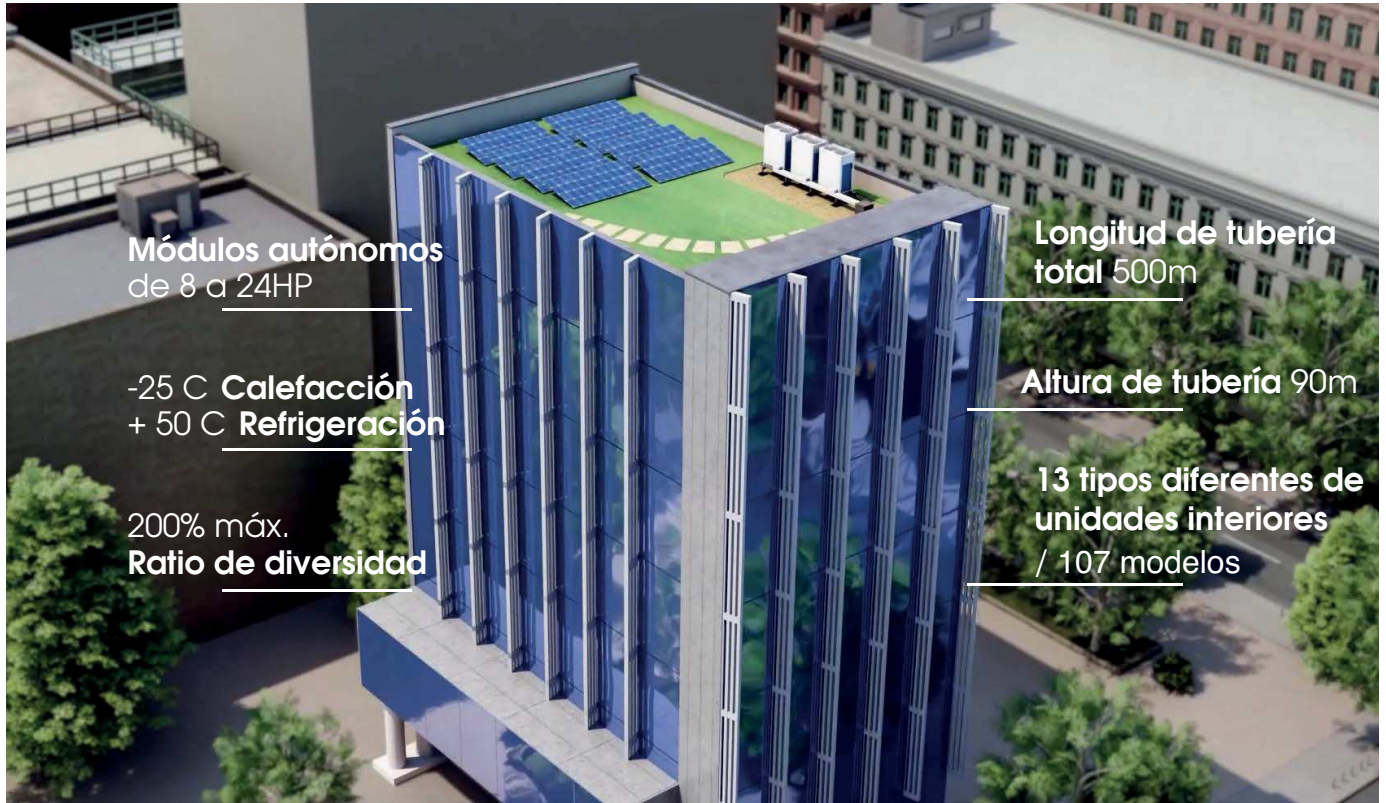
RECUPERACIÓN DE CALOR

La función de transferencia de energía de recuperación de calor de la unidad interior en modo de refrigeración a la unidad interior en modo de calefacción contribuye a una mayor eficiencia energética global.

COBERTURA DEL PROYECTO AMPLIADA

Conectividad avanzada

En Toshiba Calefacción y Aire Acondicionado, los productos de baja huella de carbono van de la mano de estándares avanzados de especificación. SHRM Advance ha sido diseñado para mejorar la flexibilidad del sistema y maximizar la cobertura del proyecto.



Unidades de selección de flujo de gran tamaño

Mayor flexibilidad en la etapa de diseño del proyecto y proceso de instalación simplificado.

1 a 12 puertos		<300mm Altura	
Máximo de 10 UNIDADES INTERIORES por puerto		Hasta 18 KW por puerto	50m Longitud de la tubería más larga
Tecnología PMV			VÁLVULA DE CIERRE integrada
Control de grupo de las unidades interiores AVANZADO			

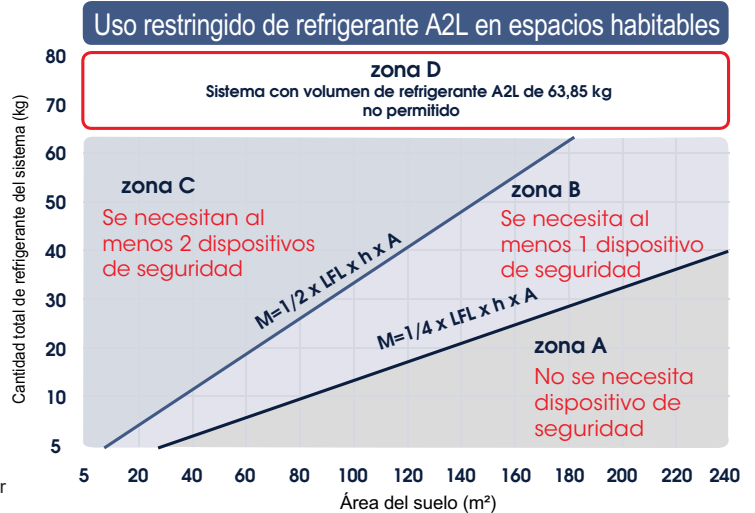
R32 DESAFIANTE POR NATURALEZA

Cambiar a R32 es una gran oportunidad para el medio ambiente. Sin embargo, como refrigerante A2L ligeramente inflamable, se deben tomar precauciones. Toshiba Calefacción y Aire Acondicionado ha pensado en todo para tu tranquilidad.

De acuerdo con la norma IEC 60335-2-40 edición 6.0, dependiendo de la superficie de la sala y la cantidad total de refrigerante, el sistema debe estar equipado con dispositivos de seguridad.

R32 LFL = 0,301 kg/m³ H = posición de la unidad interior 2,2 m
A = superficie de la estancia en metros cuadrados

Consulte el Manual de instalación y el software de selección de Toshiba para obtener información de toxicidad.



Soluciones Toshiba Gestión de los requisitos de seguridad



TCB-LD1UPE
Detector de fugas R32 (alarma sonora y visual)



RBM-Y_1FUxPE
Válvula de cierre incluida en la unidad FS para el SHRMa de 3 tubos



RBM-SV_1HUPE
Válvula de cierre para el SHRMa de 2 tubos



TCB-BT1UPE
Kit de baterías para asegurar el funcionamiento de la válvula de cierre en caso de fallo de la alimentación (requerido por el estándar IEC603353-2-40)

* Concepto de seguridad de Toshiba certificado por una institución de certificación de terceros de acuerdo con la normativa IEC60335-2-40 (Ed.6)

Adaptación a las restricciones de los edificios

Elija la solución más apropiada

Para edificios con grandes espacios

- ✓ Solo se necesita un selector de flujo

En caso de detección de fugas:

- Alarma sonora y visual en el detector de fugas en cuestión
- Bomba de refrigerante parada
- Código de error en controles remotos



EL SISTEMA SE APAGA EN CASO DE DETECCIÓN DE FUGAS

Para edificios con muchas estancias individuales

- ✓ Se necesitan varios selectores de flujo

En caso de detección de fugas:

- Alarma sonora y visual en el detector de fugas en cuestión
- Código de error en controles remotos
- Desconexión individual



EL SISTEMA CONTINÚA FUNCIONANDO, SOLO SE DESCONECTA EL ÁREA AFECTADA




Confíe en el software de selección de Toshiba














El software de selección de Toshiba se ha diseñado desde el principio con una interfaz fácil de usar que permite a los usuarios novatos y expertos crear esquemas de sistemas VRF simples pero detallados. Es muy versátil para adaptar el nivel de detalle a las expectativas de los clientes. De acuerdo con la normativa de seguridad R32, el software identifica las salas que deben equiparse con dispositivos de seguridad. Se pueden generar y enviar informes finales detallados a los clientes en formato PDF que resumen toda la información necesaria para garantizar una instalación adecuada, un buen funcionamiento del sistema y la satisfacción del cliente.

ELIJA SU SISTEMA

Unidades exteriores





Imagen	Modelo		kW	22,4	28	33,5	40	45	50,4	56	61,5	67
			HP	8	10	12	14	16	18	20	22	24
	MMY-SUGx01MT8P-E	Descarbonización de edificios: refrigerante R32. Elección del sistema: bomba de calor de 2 tubos o calefacción y refrigeración simultáneas de 3 tubos con función de recuperación de calor. Simplificación del mantenimiento: Herramienta Wave avanzada y adaptador de enlace.										

Unidades interiores




Imagen	Modelo	Filtro IAQ**	kW	0,9	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8	9	11,2	14	16	22,4	28
			HP	0,3	0,6	0,8	1	1,25	1,7	2	2,5	3	3,2	4	5	6	8	10
	Cassette de 4 vías MMU-UP_HP-E	Alto nivel de confort con gran difusión de flujo de aire y tres modos de oscilación diferentes. Chasis compacto con solo 256 mm de altura (hasta el tamaño 30). Filtro PM2.5 disponible como opción.	Ionizador + PM2.5															
Cassette		Cassette de 4 vías compacto MMU-UP_MH-E	Diseño de panel plano. 620x620mm para encajar perfectamente en el techo. Sensor de movimiento opcional para funcionamiento automático.															
		Cassette de 2 vías MMU-UP_WH-E	Control de flujo de aire único para equilibrar el flujo en direcciones opuestas. Peso ligero.															
		Cassette de 1 vía MMU-UP_YHP-E	Altura de chasis 150mm. 0,3 HP baja capacidad. Bajo nivel sonoro. Flujo de aire de 5 velocidades	Plasma														
Conducto		Conducto de baja silueta MMD-UP_SPHY-E	Altura de 210 mm. 0,3 HP baja capacidad. Presión estática disponible de 50 Pa. Flujo de aire de 5 velocidades. Difusor 3DW de bajo ruido disponible como opción.															
		Conducto estándar MMD-UP_BHP-E	Diseño delgado con 275 mm de altura. Bajo nivel sonoro. 0,6 HP baja capacidad. Presión estática disponible de hasta 150Pa. Clavija de fijación disponible como opción.															
		Conducto de alta presión estática MMD-UP_HP-E1	Gran caudal de aire de hasta 4.800 m³/h. De 50 a 250 Pa de presión disponible. Discreto, flexible y compacto (298 mm de profundidad hasta el tamaño 56).															
Pared		Modelo estándar MMK-UP_HP-E	Amplio rango de capacidad. Compacto y ligero. Revestimiento especial de aletas.	Filtro Ultra Pure														
Techo		MMC-UP_HP-E	Ajuste automático del ángulo de flujo de aire según el modo de operación. Distancia de flujo de aire de hasta 8 m. Bajo nivel sonoro															
Agua		Módulo de agua caliente de temp. media MMW-LQ-E	Hasta 50°C de temperatura del agua de salida. Compatible tanto con calefacción como con producción de agua caliente sanitaria. Temperatura funcionamiento -20°C/+19°C															
Ventilación		Conducto de entrada de aire exterior MMD-UP_HFP-E(1)	AHU alternativa: hasta 3.060m³/h de aire fresco. Presión estática disponible de 200Pa. Suministro constante de aire fresco a 20°C para temp. de succión de aire de -10°C a +46°C. Flujo de aire de 5 velocidades.															

**Disponible como opción.

Selectores de flujo

Imagen	Modelo	Especificación	Número de puertos
	RBM-Y1121FUPE RBM-Y1801FUPE RBM-Y2801FUPE	Selector de flujo monopuerto	1
	RBM-Y1801FU4PE		4
	RBM-Y1801FU8PE	Selector de flujo multipuerto	8
	RBM-Y1801FU12PE		12

Dispositivos de seguridad

Imagen	Modelo	¿Cuándo es necesario?								
	Detector de fugas TCB-LD1UPE	Autónomo. Alimentado por la unidad interior. Tiempo de vida del sensor 10 años.								
	Válvula de cierre RBM-SV_HUPE	Para separar las unid. int. con fugas del circuito de refrigerante principal. Solo necesario en funcionamiento con 2 tubos, ya que los selectores de flujo incluyen válvula de cierre.								
	Kit de batería TCB-BT1UPE	Mantiene la válvula de cierre en funcionamiento en caso de corte de energía. Tiempo de vida 5 años. Debe colocarse dentro de la unidad FS / válvula de cierre								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>2-Tubos</th> <th>3-Tubos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Requerido para las zonas B y C (como primer disp. de seg.)</td> <td>Requerido para las zonas B y C (como primer disp. de seg.)</td> </tr> <tr> <td>Requerido para la zona C (como 2º disp. de seguridad)</td> <td>Integrado en el selector de caudal</td> </tr> <tr> <td>Requerido para la zona C (se debe instalar en la válvula de cierre)</td> <td>Requerido para la zona C (se debe instalar en la unidad FS)</td> </tr> </tbody> </table>	2-Tubos	3-Tubos	Requerido para las zonas B y C (como primer disp. de seg.)	Requerido para las zonas B y C (como primer disp. de seg.)	Requerido para la zona C (como 2º disp. de seguridad)	Integrado en el selector de caudal	Requerido para la zona C (se debe instalar en la válvula de cierre)	Requerido para la zona C (se debe instalar en la unidad FS)
2-Tubos	3-Tubos									
Requerido para las zonas B y C (como primer disp. de seg.)	Requerido para las zonas B y C (como primer disp. de seg.)									
Requerido para la zona C (como 2º disp. de seguridad)	Integrado en el selector de caudal									
Requerido para la zona C (se debe instalar en la válvula de cierre)	Requerido para la zona C (se debe instalar en la unidad FS)									

Controles

Remoto por cable		Remoto central		Gateways	
	Estándar RBC-ASCU11-E		Remoto central 64 TCB-SC640U-E		Pantalla táctil BMS-CT2560U-E
	Remoto avanzado RBC-AMSU51-ES/EN		Gateway BACnet® BMS-IFBN1280U-E		Gateway Modbus® BMS-IFMB1280U-E

Especificaciones

Unidad exterior	MMY-	SUG0801MT8P-E	SUG1001MT8P-E	SUG1201MT8P-E	SUG1401MT8P-E	SUG1601MT8P-E	SUG1801MT8P-E	SUG2001MT8P-E	SUG2201MT8P-E	SUG2401MT8P-E	
		8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP	20 HP	22 HP	24HP	
Capacidad de refrigeración	kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,4	56,0	61,5	67,0	
Consumo (nominal)	kW	C	5,13	6,83	8,88	12,0	12,2	14,8	15,5	18,2	24,3
EER	W/W		4,37	4,10	3,77	3,32	3,70	3,41	3,62	3,38	2,76
EthasC/SEER	W/W		353,0%/8,90	344,6%/8,69	326,2%/8,23	320,2%/8,08	342,6%/8,64	329,8%/8,32	328,6%/8,29	312,2%/7,88	263,4%/6,66
Corriente de funcionamiento	A	C	9,14	11,5	14,2	18,9	21,1	24,8	25,4	29,2	38,1
Capacidad de calefacción nominal/máx	kW		22,4/25	28,0/31,5	33,5/37,5	40,0/45	45,0/50	50,4/56	56,0/63	61,5/69	67,0/70
Consumo (nominal)	kW	H	4,96	6,22	7,64	10,3	11,1	14,0	14,3	16,1	19,5
COP	W/W		4,52	4,50	4,38	3,89	4,07	3,60	3,93	3,82	3,44
EthasH/SCOP			174,6%/4,44	183,8%/4,67	181,8%/4,62	169%/4,30	183%/4,65	176,6%/4,49	168,6%/4,29	167,4%/4,26	158,6%/4,04
Corriente de funcionamiento	A	H	8,95	10,6	12,5	16,3	19,9	23,8	23,6	26,1	30,9
Protección de sobrecorriente máxima	A		20	32	32	40	40	50	50	63	80

Datos físicos

Unidad exterior	MMY-	SUG0801MT8P-E	SUG1001MT8P-E	SUG1201MT8P-E	SUG1401MT8P-E	SUG1601MT8P-E	SUG1801MT8P-E	SUG2001MT8P-E	SUG2201MT8P-E	SUG2401MT8P-E
	m³/h	9900	10500	11700	11880	15300	16800	15900	16500	16800
Nivel de potencia sonora	dB(A)	H	77,0	78,0	82,0	84,0	87,0	89,0	90,0	91,0
Nivel de presión sonora	dB(A)	H	56,0	58,0	62,0	63,0	64,0	67,0	67,0	69,0
Nivel de potencia sonora	dB(A)	C	74,0	75,0	79,0	79,0	83,0	84,0	85,0	86,0
Nivel de presión sonora	dB(A)	C	53,0	55,0	58,0	58,0	60,0	61,0	63,0	64,0
Presión estática externa disponible	Pa					80,0				
Dimensiones (Alt.x An.x Prof.)	mm		1690 x 990 x 780				1690 x 1290 x -780			
Peso	kg		232				329		361	
Tipo de compresor			Twin Rotary hermético							
Carga de refrigerante R32	kg		6,0				9,0			
	TCO _{eq}		4,1				6,1			
Diámetro línea de gas	pulg	2-tubos	3/4'	7/8'			1' 1/8'			
Diámetro línea de líquido (diámetro reducido con longitud limitada)	pulg	2-tubos	1/2' (3/8')			5/8' (1/2')				
Diámetro línea de succión	pulg	3-tubos	3/4'	7/8'			1' 1/8'			
Diámetro línea de gas LP/HP	pulg	3-tubos	5/8'	3/4'			7/8'			
Diámetro línea de líquido (diámetro reducido con longitud limitada)	pulg	3-tubos	1/2' (3/8')			5/8' (1/2')				
Longitud equivalente de la tubería más alejada (2 tubos/3 tubos)	m					215/190				
Longitud real de la tubería más alejada (2 tubos/ 3 tubos)	m					190/165				
Longitud máxima de tubería	m					500				
Elevación máxima (por encima/ por debajo de la unidad interior)	m					40 / 90				
Rango de funcionamiento (BS)	°C	C				-15 a 50				
Rango de funcionamiento (BH)	°C	H				-25 a 15,5				
Alimentación	V-ph-hz					380/415-3- 50				

Unidad interior conectada: MMU-UP_1H-E C: Modo refrigeración - H: Modo calefacción

TOSHIBA

toshiba-aire.es

EL CLIMA

DE TU VIDA



TOSHIBA Aire Acondicionado participa en el programa ECP para bombas de calor europeas. Compruebe la validez actualizada del certificado en www.eurovent-certification.com