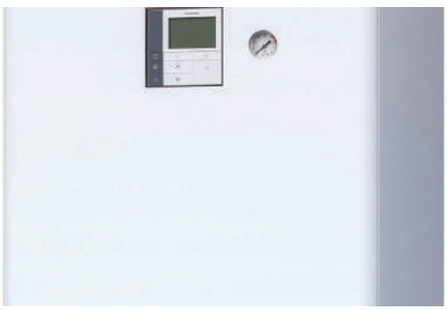
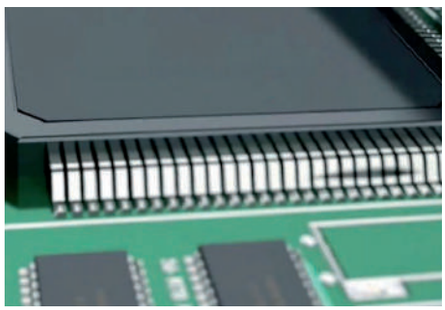
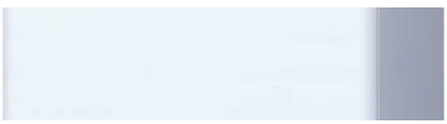


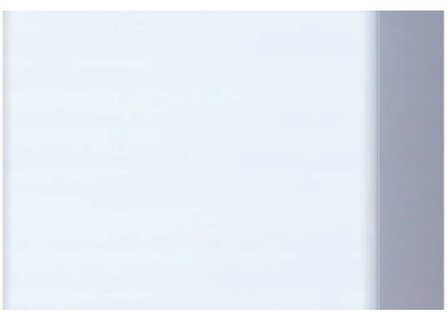




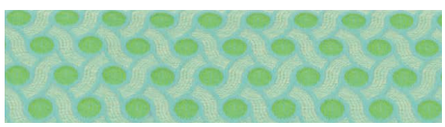
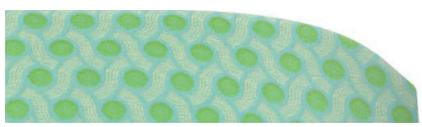
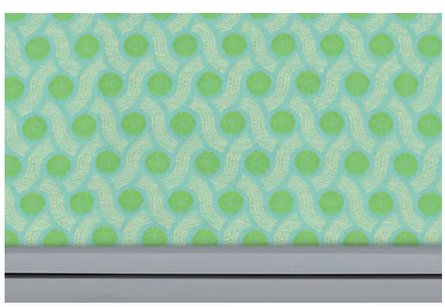
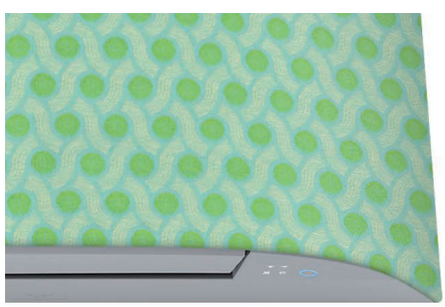


EL CLIMA

DE TU VIDA





TOSHIBA

Catálogo General Septiembre **2021**

VIVIENDAS
COMERCIOS
EDIFICIOS
CALEFACCIÓN
AEROTERMIA

toshiba-aire.es



EL CLIMA DE TU VIDA

Guía visual

VIVIENDAS UNIFAMILIARES

BLOQUES DE VIVIENDAS

TIENDAS

CENTROS COMERCIALES

EDIFICIOS DE OFICINAS

ADMINISTRACIÓN

HOSPITALES

HOTELES

MÁXIMA EFICIENCIA

CAPACIDAD

FUNCIONAMIENTO

ACS

CAUDAL DE AIRE

SUMARIO

26 RESIDENCIAL



64 COMERCIAL



116 VRF



196 VENTILACIÓN



214 AEROTERMIA



TOSHIBA

Residencial

DAISEKAI 9 P.30-31



HAORI 9 P.32-35



SHORAI P.36-37



SEIYA P.38-39



SILVERSTONE P.40-41



CARACTERÍSTICAS UNIDADES EXTERIORES P.45



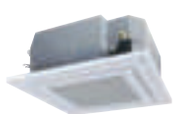
Comercial

SISTEMA INVERTER P.66-75



SDI P.70-71
DI P.72-73
BIG DI P.74-75

DAYTONA SMART SDI P.76-77



DAYTONA SDI DAYTONA DI P.78-81



CASSETTE SLIM 60X60 P.82-83



SPA SDI SPA DI P.84-87



VRF

MINI-VRF P.130-131



MINI-SMMSe MONOFÁSICO P.132-133



MINI-SMMSe TRIFÁSICO P.134-135



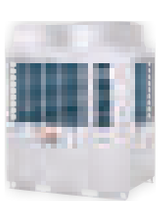
SMMSe BAJA CARGA DE REFRIGERANTE P.136-137



SMMS-u P.138-141



SHRMe P.142-145



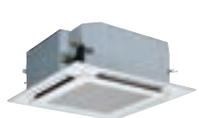
CASSETTE COMPACTO DE 4 VÍAS 60 X 60 P.148-149



CASSETTE DE 2 VÍAS P.152-153



CASSETTE DE 4 VÍAS P.150-151

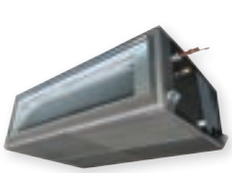


CASSETTE DE 1 VÍA P.154-155



VRF

CONDUCTO DE AIRE EXTERIOR P.174-175



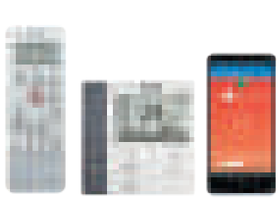
MÓDULO DE AGUA CALIENTE DE TEMPERATURA MEDIA P.176-177



MÓDULO DE AGUA CALIENTE DE ALTA TEMPERATURA P.178-179



CONTROLES P.180-187



ACCESORIOS P.188
DISEÑO VRF P.189-191
SOFTWARE P.192
LISTA DE PRECIOS P.193-195

Aerotermia

TANQUE TERMODINÁMICO PARA ACS P.222-225



ESTÍA MURAL P.226-227



ESTÍA ALL-IN-ONE P.228-229



ESTÍA ALL-IN-ONE MULTIZONA P.230-233

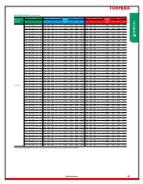


26

UNIDADES INTERIORES P.46-49



MULTISPLIT R32 COMBINACIONES P.50-61



CONTROLES P.62-63



64

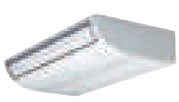
SUZUKA SLIM P.88-89



SUZUKA DI TRIFÁSICA P.90-91



MONTECARLO SDI MONTECARLO DI P.92-95



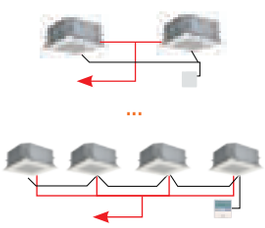
MONZA SDI MONZA DI P.96-99



ÍMOLA SDI ÍMOLA DI P.100-103



SISTEMAS TWIN P.104-113



CONTROLES P.114-115



116

CONDUCTO ESTÁNDAR P.156-157



CONDUCTO DE ALTA PRESIÓN P.160-161



CONSOLA BI-FLOW P.164-165



CONSOLA DE SUELO P.166-167



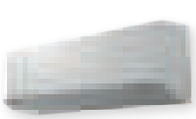
CONSOLA DE SUELO SIN CARCASA P.168-169



SUELO VERTICAL P.170-171



UNIDAD DE PARED P.172-173



CONDUCTO DE BAJA SILUETA P.158-159



UNIDAD DE TECHO P.162-163



Ventilación 196

RECUPERADORES DE CALOR P.198-205



KIT DX GAMA COMERCIAL
KIT DX GAMA COMERCIAL 0 / 10 V P.206-209



KIT DX PARA VRF
KIT DX 0 /10 V PARA VRF P.210-213



214

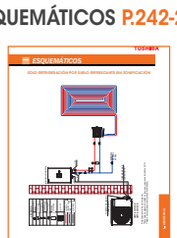
ESTÍA 55° P.234-237



ESTÍA 60° P.238-241



ESQUEMÁTICOS P.242-261



MÓDULO DE INSTALACIÓN TRÉBEDE P.262-263



EL CLIMA DE TU VIDA

CALIDAD FIABILIDAD ENTORNO RENTABILIDAD SIMPLICIDAD



"Soluciones Toshiba: el clima de tu vida"

Nuestra determinación de crear un mundo de progreso y mejorar la vida de la gente comenzó en 1875, con Hisashige Tanaka e Ichisuke Fujioka, dos japoneses pioneros en el campo de la ingeniería mecánica y eléctrica. Hoy en día, más de 140 años después, Toshiba sigue ofreciendo una amplia gama de productos y servicios de la máxima calidad, utilizando las tecnologías más innovadoras.

Sean cuales sean tus necesidades o tu actividad, tus preferencias o tus requerimientos, los sistemas de aire acondicionado y calefacción de Toshiba estarán ahí para proporcionarte la respuesta.

CALIDAD FIABILIDAD ENTORNO RENTABILIDAD SIMPLICIDAD

Comprometidos contigo



TOSHIBA

La máxima de Toshiba en el desarrollo de sus tecnologías y productos es que contribuyan a una vida más segura, más cómoda y más productiva.

Combinamos el espíritu innovador con nuestra pasión y nuestra convicción, para conformar el futuro y ayudar a proteger el entorno global: nuestra herencia compartida.

Desarrollamos estrechas relaciones, basadas en la confianza y el respeto, con nuestros clientes, con nuestros socios y con la sociedad en todo el mundo.

SIEMPRE UN PASO POR DELANTE

1930 — 1º JAPÓN

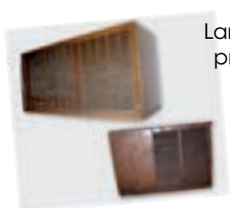


Desarrollamos el primer compresor estanco F R japonés para refrigeración

1953 — Lanzamiento del primer aire acondicionado de ventana japonés con 1 HP. 1º JAPÓN



1961 — Lanzamiento del primer split del mundo. 1os DEL MUNDO



1969 — Desarrollo del primer compresor rotativo japonés. 1º JAPÓN

1978 — 1os DEL MUNDO

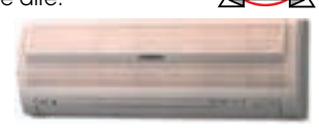


Primer equipo con control electrónico

1981 — Lanzamiento del primer aire acondicionado con Inverter.



1997 — Lanzamiento de DAISEIKAI, el primer split con purificación de aire. 1os DEL MUNDO



2000 — Lanzamiento de equipos Modular Multi System para edificios, con hasta 40HP, *World's top class.*



El compromiso fundamental de Toshiba

Todos los trabajadores de Toshiba – basándonos en el compromiso total con las personas y con el futuro – tenemos la determinación de ayudar a conseguir una mayor calidad de vida para todos, y de hacer cuanto esté en nuestra mano para tratar de garantizar que el progreso continúe en todo el mundo.

• Compromiso con las personas

Innovamos para satisfacer las necesidades de la sociedad, especialmente de nuestros clientes, accionistas y empleados, implementando estrategias corporativas de futuro, alineadas con nuestra actividad empresarial responsable y adaptativa. Como ciudadanos con conciencia empresarial, ayudamos activamente a conseguir los objetivos de la sociedad en la que vivimos.

• Compromiso con el futuro

Desarrollando continuamente tecnologías innovadoras centradas en los sectores de la electrónica y la energía, intentamos crear productos y servicios que mejoren la vida de las personas y que permitan a la sociedad prosperar y vivir de forma saludable. Buscamos constantemente nuevos enfoques para ayudar a conseguir los objetivos de la comunidad global, incluyendo formas de mejorar el medio ambiente a nivel global.



2001

1os DEL MUNDO

Lanzamiento del primer equipo residencial con *Movable Full Flat air-inlet grille*



1os DEL MUNDO

Lanzamiento del primer equipo comercial, *Super Power Eco* con compresor *DC Inverter Rotary* y refrigerante R410A

2004

1os DEL MUNDO

Desarrollo del primer compresor rotativo dual con sistema de gestión de las cámaras de compresión





2010

1os DEL MUNDO

Desarrollo del compresor DC Twin Rotary más grande del mundo para enfriadoras

1os DEL MUNDO

Lanzamiento de enfriadoras modulares, Inverter bomba de calor "Universal Smart X (USX)".



2014



La nueva "Daiseikai" es galardonada con la *Mostra Convegno 2014*

TOSHIBA

Aire acondicionado con visión de futuro



A la cabeza de la innovación

La filosofía de Toshiba Calefacción y Aire Acondicionado está basada en un profundo respeto por el medio ambiente y por el deseo de mejorar la calidad de vida de nuestros clientes en todo el mundo.

Máxima eficiencia energética

- Compresores DC Twin Rotary.
- Para cualquier clima, desde -30°C (Daiseikai 9) hasta 54°C (MiNi SMMS-e, gama para Oriente Medio).
- Refrigerantes respetuosos con el medio ambiente.
- Soluciones óptimas de control de temperatura, para la máxima precisión.





Comprometidos con la máxima **eficiencia**, la **escalabilidad** variable y la **calidad** de primera clase, Toshiba Calefacción y Aire Acondicionado desarrolla tecnologías avanzadas para obtener las soluciones de futuro más adecuadas para sus clientes.
Toshiba es un fabricante innovador de soluciones completas de aire acondicionado, con la mayor fiabilidad posible.

Soluciones completamente escalables

Desarrollamos tecnologías avanzadas y mejoras que benefician a personas de todo el mundo, al ofrecer la combinación ideal de confort y productos ecológicamente superiores, para aplicaciones de uso doméstico, de uso comercial y de grandes edificios.

En Toshiba Calefacción y Aire Acondicionado somos pioneros en el acondicionamiento de aire con tecnología Inverter, ideada y desarrollada por nosotros.

Calidad de fabricación superior

Las innovaciones de Toshiba garantizan disponer de soluciones completas de aire acondicionado para edificios, que han sido sometidas a las más estrictas pruebas de evaluación, para garantizar la máxima fiabilidad.

Certificaciones de calidad, seguridad y prestaciones garantizadas por institutos independientes de certificación (TÜV, Eurovent, WEEE, RoHS, REACH, Intertek, NFPAC Certita, WPZ).

bsi. ISO 9001 Quality Management | ISO 14001 Environmental Management | OHSAS 18001 Occupational Health & Safety Management

EL CLIMA DE TU VIDA

CALIDAD FIABILIDAD ENTORNO RENTABILIDAD SIMPLICIDAD



Comprometidos con el mañana

Vamos más allá de los simples productos y de sus funciones básicas, para crear soluciones fiables y seguras que puedan interactuar entre sí y con los usuarios.

Al incorporar los dispositivos de gestión de edificios de Toshiba, el mundo es más sencillo, más claro y más eficaz.

Sea cual sea tu instalación, Toshiba te ofrece la tecnología que mejor se adapta.



Abriendo el camino a la excelencia

Las fortalezas de Toshiba se centran en la investigación y el desarrollo propios de tecnologías y componentes avanzados. Ese esfuerzo está acompañado por la fabricación de equipos de aire acondicionado de acuerdo con los más exigentes estándares internacionales, que incorporan controles de calidad en cada fase de producción, para una amplia variedad de entornos residenciales, comerciales y empresariales.

Una red de innovación global

Toshiba dispone de centros de I+D en Japón, Europa, Tailandia y China. Sus esfuerzos globales de investigación se gestionan e integran de modo que todos los centros de investigación colaboren para proporcionar soluciones innovadoras a clientes de todo el mundo.

Toshiba posee con orgullo más de 1200 patentes en Japón y otros países, una cantidad extraordinaria para cualquier empresa.

Cada año, desde 1994, Toshiba recibe un prestigioso galardón que acredita sus significativos logros en el campo del aire acondicionado. Esto demuestra el espíritu innovador de Toshiba, un incansable impulso de mejora de sus productos y sistemas.

Productos diseñados para durar

En 1981, Toshiba Aire Acondicionado fue la primera empresa en incorporar la tecnología inverter a los sistemas de acondicionamiento de aire, y desde entonces siempre ha mantenido la ventaja tecnológica sobre sus competidores. El desarrollo del nuevo y exclusivo sistema inverter híbrido CC ha reafirmado esta capacidad de innovar y mantener el liderazgo tecnológico dentro de un mercado en rápido crecimiento. Pero para nosotros, la innovación también significa un fuerte compromiso con las instituciones internacionales que evalúan cuidadosamente el impacto que las nuevas tecnologías tienen sobre el medio ambiente.
Toshiba Aire Acondicionado combina el desarrollo tecnológico con la consideración por las generaciones futuras, desarrollando una gama de equipos de aire acondicionado cada día más eficientes desde el punto de vista energético, que reducen las emisiones de gases de efecto invernadero desde su origen. Las continuas investigaciones en el desarrollo de la tecnología inverter han proporcionado notables resultados, tanto en lo que respecta a satisfacer los niveles de confort requeridos, como de cara a la continua reducción del consumo de energía del sistema.


Producción de calidad


Producción de unidades exteriores


Producción de unidades interiores

En línea con los estándares europeos

Para mejorar su responsabilidad medioambiental, Toshiba Calefacción y Aire Acondicionado ofrece productos que satisfacen los siguientes estándares europeos:

EN 14511
Acondicionadores de aire, enfriadoras de líquido y bombas de calor con compresor accionado eléctricamente para la calefacción y la refrigeración de locales. Métodos de ensayo.

EN 14825
Acondicionadores de aire, enfriadoras de líquido y bombas de calor con compresor accionado eléctricamente para la calefacción y la refrigeración de locales. Ensayos y clasificación en condiciones de carga parcial y cálculo del rendimiento estacional.

EN 16147
Bombas de calor con compresor accionado eléctricamente. Ensayos y requisitos para el marcado de equipos para agua caliente sanitaria.

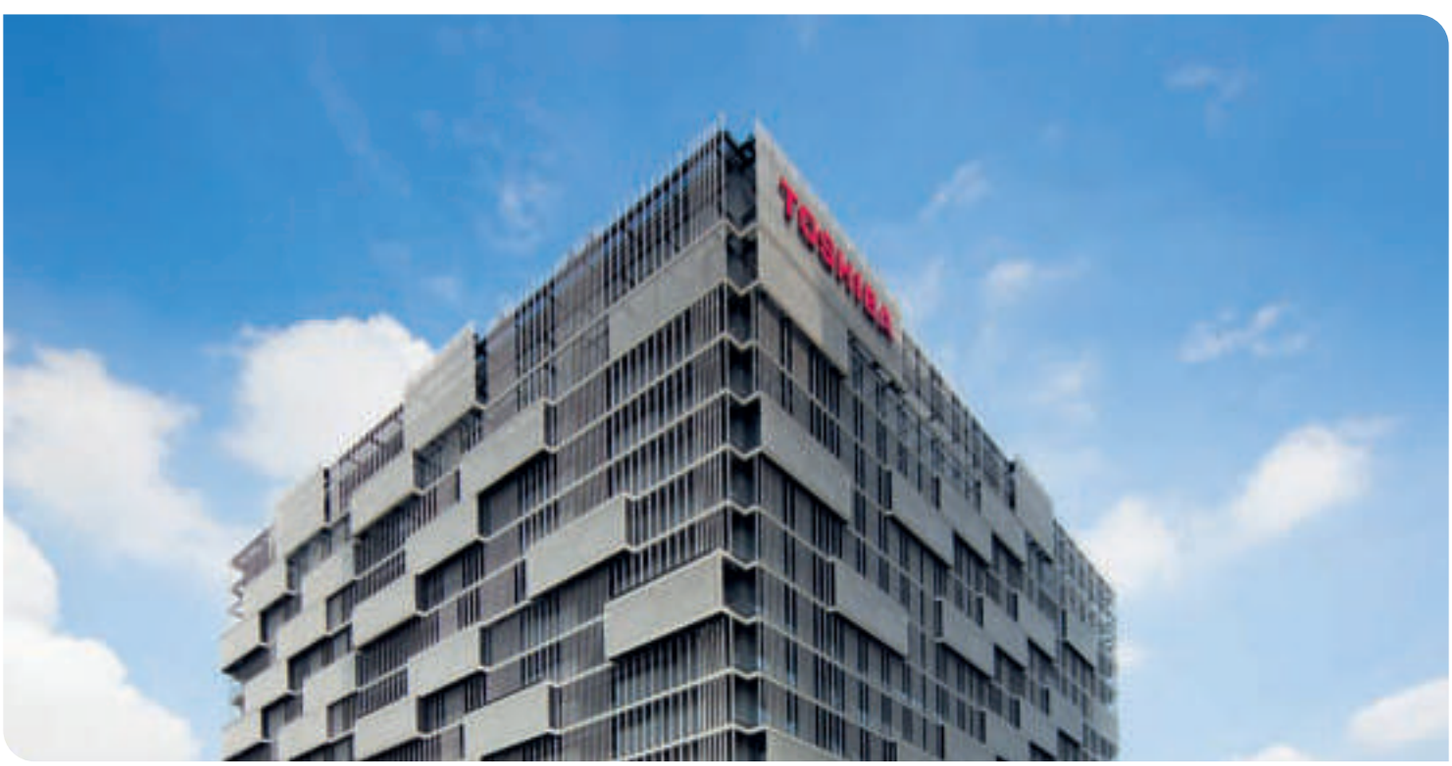
EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

Todos los productos ofrecen una alta eficiencia de funcionamiento y constituyen soluciones también eficientes desde el punto de vista del coste para calefacción y refrigeración, como certifica su participación en el programa Eurovent. Esto garantiza a los clientes y usuarios que los productos funcionarán de acuerdo con las especificaciones de diseño y que los datos publicados son realistas.

Toshiba participa en el programa de certificación de prestaciones Eurovent para AC1, AC2, VRF y EuroHP. Compruebe la validez actualizada del certificado en www.eurovent-certification.com.

bsi. ISO 9001 Quality Management · ISO 14001 Environmental Management · OHSAS 18001 Occupational Health & Safety Management

Todo el proceso de producción está certificado por institutos internacionales de aseguramiento de la calidad. Los equipos de aire acondicionado de Toshiba han obtenido la certificación ISO 9001 para gestión del control de calidad y aseguramiento de la calidad.



Responsabilidad medioambiental

Política fundamental de Toshiba en materia medioambiental

Toshiba contribuye a la sociedad suministrando productos medioambientalmente responsables en todo el mundo. Desarrolla y fabrica sistemas de aire acondicionado, de suministro de agua caliente y de ventilación, así como compresores, usando procesos que tratan de reducir el impacto medioambiental y la huella de carbono de nuestros productos.

Creemos que es nuestra responsabilidad mantener la salud ambiental global – un activo irreemplazable para las generaciones futuras – y contribuimos al desarrollo de una sociedad sostenible promoviendo actividades medioambientales diseñadas para crear un mundo con bajas emisiones de CO_2, centrado en el reciclaje y en armonía con el entorno.

Visión medioambiental

Nuestras actividades medioambientales están basadas en el EcoDesign de Toshiba Corporation, que consta de seis áreas de objetivos y cuatro estrategias medioambientales: expansión de los ECP (productos ecológicamente conscientes), fabricación de alta eficiencia, cumplimiento y gestión y comunicación. El objetivo es combinar la gestión corporativa y la gestión medioambiental.

Además, Toshiba está comprometida con un nuevo concepto de gestión medioambiental denominado "T-COMPASS", centrado en cuatro aspectos cardinales: recursos naturales, sustancias químicas, energía y agua.



Compromiso de Toshiba con el futuro

Todos debemos tomar parte activa en la preservación de nuestro planeta.

En Toshiba Calefacción y Aire Acondicionado, creemos que podemos marcar la diferencia. Con una visión global para nuestro mundo en constante evolución, estamos comprometidos con la investigación y el desarrollo de tecnologías súper-eficientes desde el punto de vista energético y más limpias, que no solo utilicen una energía significativamente menor, sino que ayuden a mantener la calidad del aire utilizando sistemas de purificación avanzados para viviendas y empresas.

Este compromiso está en línea con los objetivos europeos en materia de clima y energía para 2030.

27%
MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

-40%
EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

27%
CUOTA DE ENERGÍAS RENOVABLES

Toshiba Calefacción y Aire Acondicionado también evalúa el impacto sobre el medioambiente de sus actividades empresariales, sus productos y sus servicios, y establece objetivos de reducción del impacto medioambiental y de prevención de la polución.

REDUCCIÓN DEL 59%
en el volumen total de emisiones de CO_2 entre 1990 y 2015

REDUCCIÓN DEL 45%
en el volumen total de desperdicios generados entre 2000 y 2015

REDUCCIÓN DEL 89%
en el volumen total de emisiones químicas entre 2000 y 2015

Además de mitigar el cambio climático y de reducir la polución, Toshiba también realiza actividades en grupo de carácter medioambiental, basadas en el reconocimiento de la importancia de mantener y expandir los entornos naturales para conservar la biodiversidad.

62
BIOTOPOS
creados en sedes y centros de producción de todo el mundo, entre 2012 y 2015

100
ESPECIES RARAS
habitan en las sedes y centros de producción del Grupo Toshiba en todo el mundo

Fuente: Informe Medioambiental 2016 de TOSHIBA CORPORATION




EL CLIMA
DE TU
VIDA
AEROTERMIA COMERCIAL VRF AEROTERMIA COMERCIAL VRF



Comprometidos con la eficiencia y el confort

Cada espacio tiene sus propios requisitos y características específicas, directamente relacionados con su uso y su ubicación, ya sea residencial, comercial, de oficina o de hotel.

Toshiba mejora notablemente los espacios, crea entornos confortables y promueve la productividad.

Sea cual sea su campo, Toshiba está aquí para mejorar el funcionamiento de tu empresa.

Por un mundo más sostenible

Una gama en línea con nuestro objetivo medioambiental

Toshiba ofrece una gama completa de productos aire-aire dedicados a la refrigeración y calefacción que mejoran el confort en múltiples aplicaciones. Con soluciones de sistema individuales que van de 2 a 16kW, podemos satisfacer las necesidades de los mercados residencial y de pequeño comercio.

Residencial

MIRAI, introducido en el mercado europeo en 2016 por Toshiba, fue el primer sistema mini-split residencial asequible con R32. Ahora la gama de sistemas R32 mini y multisplit cubre todos los modelos.

Comercial

Toshiba tiene disponible en el mercado europeo una gama completa de sistemas con refrigerante R32 para pequeño comercio, incluyendo un nuevo Super Digital Inverter R32 con la mayor eficiencia de su categoría.



R32, un cambio sencillo...

El diseño y control, fundamentales de los sistemas Toshiba, permanece inalterado con el nuevo refrigerante R32.

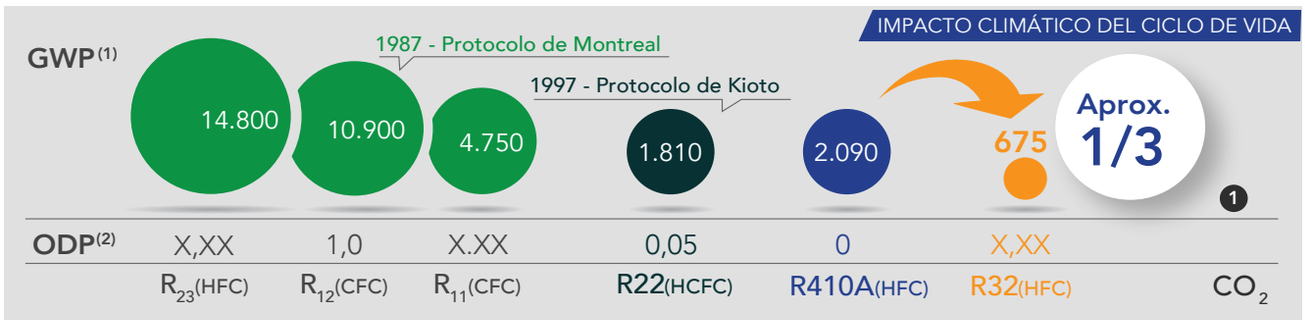


La exclusiva combinación que ofrece Toshiba de compresores Twin Rotary y de un control totalmente basado en tecnología Inverter, es la garantía de una calidad japonesa insuperable. El resultado de todo esto es el alto nivel de prestaciones y eficiencia al que están acostumbrados los clientes de Toshiba.

...para beneficio de todos

Orientado al medioambiente

- El perfecto equilibrio entre la protección del entorno y el confort del usuario.
- Mejora de la eficiencia para obtener un mayor ahorro.

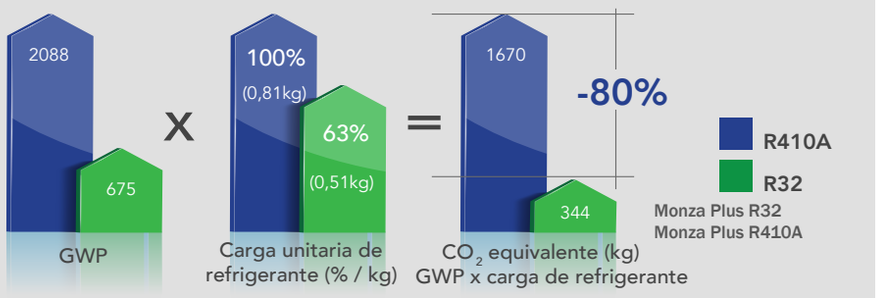


Sencillo para el instalador

- La presión de trabajo de los refrigerantes R410A y R32 son similares.
- El refrigerante R32 puede cargarse fácilmente tanto en estado líquido como gaseoso.
- Las instrucciones de seguridad para la puesta en marcha son similares a las del R410A.
- Los equipos R32 y R410A son iguales, salvo por la bomba de recuperación de refrigerante y el depósito de recuperación.
- Las conexiones abocardadas de Toshiba, con certificación ISO14903, en previsión de la nueva norma IEC60335-2-40 edición 5, permitirán la realización de las conexiones dentro de la habitación.

La elección correcta

El bajo índice GWP del R32, combinado con el 30% de reducción de la carga de refrigerante propio de las unidades Toshiba, permite reducir el CO_2 total equivalente del sistema en un 80%, si comparamos con las unidades anteriores de Toshiba con capacidades equivalentes basadas en R410A.



(1) GWP: Global Warming Potential (potencial de calentamiento global).
(2) Ozon Depletion Potential (potencial de destrucción de ozono).

Normativa F-GAS

TOSHIBA Calefacción y Aire Acondicionado responde a la evolución de la normativa

La normativa europea F-gas (517/2014) está en vigor desde el 1 de enero de 2015 y trata de proteger el medioambiente, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero e implantando progresivamente nuevas reglas relacionadas con el uso de los refrigerantes HFC (hidrofluorocarburos) en sistemas de calefacción y refrigeración.

Esta normativa obligará a los fabricantes a recurrir a refrigerantes con un menor índice GWP (Global Warming Potential, potencial de calentamiento global).

La sustitución está planificada paso a paso, planteando esta normativa una ambiciosa reducción gradual de la cantidad de HFC que se introduce en el mercado de la Unión Europea por parte de fabricantes y distribuidores de HFC (en toneladas equivalentes de CO_2), con una reducción inicial del 37% en 2018 y el objetivo final de reducir la cantidad total en un 79% para el año 2030.



*Consumo de HFC comparado con toneladas equivalentes de CO_2

Pensando en las generaciones del futuro

R32, una alternativa con bajo impacto sobre el calentamiento global

Toshiba ya ofrece nuevos sistemas de calefacción y refrigeración que funcionan con R32. Su índice GWP es tres veces más bajo que los modelos equivalentes de R410A, lo que hará del R32 la nueva alternativa de refrigerante en los próximos años:

- El nuevo refrigerante R32 garantiza el compromiso perfecto entre la eficiencia energética y el respeto por el medioambiente.
- Además, Toshiba está comprometida a minimizar la carga de refrigerante de sus productos, para reducir las emisiones indirectas de CO_2 generadas por el consumo de electricidad.

Refrigerante	GWP
R410A	2088
R32	675

Tu seguridad, lo más importante

Según dicta la normativa F-gas, solo los instaladores certificados pueden llevar a cabo instalaciones de sistemas de expansión directa. La implementación de sistemas que usen HFC requiere, por tanto, algunas precauciones específicas, como un estricto control de fugas y una comprobación periódica de la carga de refrigerante.

Para equipos que contengan			Comprobar fugas sin detección de fugas	Comprobar fugas con detección de fugas
Entre 5 y 50 toneladas equivalentes de CO_2	2,38 y 23,8kg R410A	7,41 y 74,1kg R32	Cada 12 meses	Cada 24 meses
Entre 50 y 500 toneladas equivalentes de CO_2	23,8 y 238kg R410A	74,1 y 740kg R32	Cada 6 meses	Cada 12 meses
Más de 500 toneladas equivalentes de CO_2	Más de 238kg R410A	Más de 740kg R32	Cada 3 meses	Cada 6 meses

- **Solo detección de fugas**

  Cada estancia está equipada con un sensor de detección de fugas. Cuando el nivel de concentración de refrigerante excede los límites marcados en EN378, se activa el sensor, se dispara una alarma visual y auditiva y el ventiloconvector se detendrá, mostrando un código de error.



Alarma visual y auditiva cuando se detecta una fuga

- **Detección de fugas y aislamiento del ventiloconvector**

  Los ventiloconvectores pueden aislarse mediante válvulas individuales en las tuberías de gas y líquido.

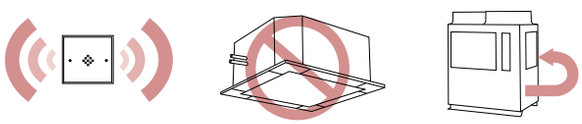
  Este sistema garantiza que solo se aísle el ventiloconvector afectado, permitiendo que el resto del sistema continúe funcionando.



Alarma visual y auditiva y aislamiento de las unidades interiores afectadas cuando se detecta una fuga

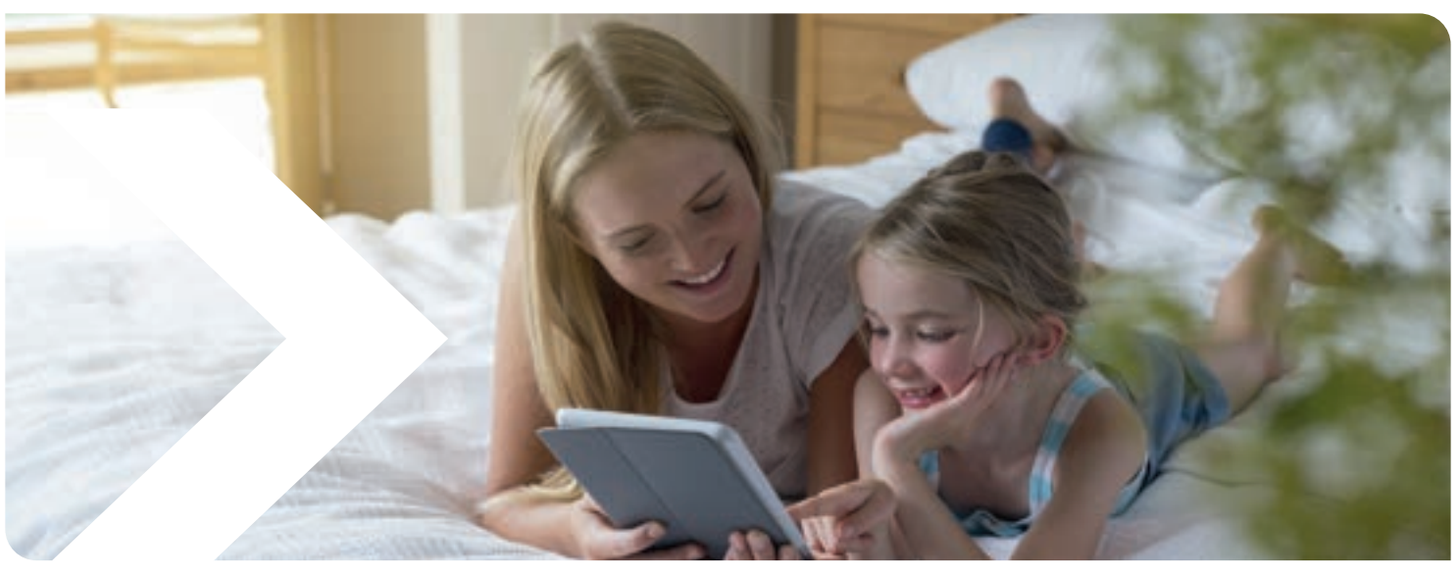
- **Detección de fugas y vaciado de refrigerante**

  Se avisa de la fuga de refrigerante, al mismo tiempo que se realiza un aislamiento mecánico y se bombea el refrigerante hacia la unidad exterior, para reducir los potenciales daños a los ocupantes, para minimizar la pérdida de refrigerante y para evitar el impacto negativo sobre el medioambiente.



Alarma visual y auditiva y vaciado del refrigerante cuando se detecta una fuga

Las soluciones de detección de fugas de Toshiba Calefacción y Aire Acondicionado cumplen con el estándar EN378, relacionado con los edificios abiertos al público, respondiendo así a algunas de las restricciones de seguridad.



Ecodiseño y clasificación energética

El marco de trabajo europeo sobre el clima y la energía para el año 2030, que tiene como objetivo mejorar la eficiencia energética, tendrá un impacto significativo en los sectores de la calefacción, la ventilación y el aire acondicionado.

Actualmente, los edificios son responsables de la mayor parte del consumo de energía, siendo los equipos de climatización los que más energía consumen. El sector de la climatización está comprometido con la fabricación de productos energéticamente eficientes para sus clientes, con el fin de garantizar un desarrollo sostenible.

Ecodiseño

En la Unión Europea, la Directiva de Ecodiseño anima a los fabricantes de equipos de climatización a que diseñen sus productos tomando en consideración el impacto que tienen sobre el medioambiente a lo largo de todo su ciclo de vida.

Establece un marco de trabajo para la promulgación de requisitos obligatorios de eficiencia energética para todos los productos ERP (Energy-Related Products, productos relacionados con la energía).

Para más información visita
www.ecodesign.toshiba-airconditioning.eu

Ecodiseño y clasificación energética para bombas de calor aire-agua

Las bombas de calor aire-agua están sujetas a la normativa de Ecodiseño (< 400kW) y clasificación energética (< 70kW) desde el 26 de septiembre de 2015. Las bombas de calor lanzadas al mercado antes de esa fecha no se ven afectadas y todas deben cumplir los requisitos para el marcado CE.

Nueva métrica de eficiencia energética: eficiencia estacional (SEER y SCOP)

El coeficiente de rendimiento estacional SCOP (Seasonal Coefficient of Performance) es un nuevo parámetro europeo para clasificar las bombas de calor según su eficiencia energética. Es una actualización del coeficiente de rendimiento COP (Coefficient of Performance), que anteriormente expresaba el cociente entre potencia producida y potencia consumida en los modos de calefacción y refrigeración, para un determinado punto de operación.

A diferencia del EER/COP, el SEER/SCOP tiene en cuenta los rendimientos durante las estaciones más frías, porque contempla las variaciones de temperatura, al incluir numerosos puntos de medida realistas. Cuando se combinan, estos valores proporcionan una clasificación energética más precisa.

SEER/SCOP comparado con EER/COP

TEMPERATURA		CAPACIDAD (KW)		MODOS AUXILIARES (KWH)		HORAS	
EER COP	SEER SCOP	EER COP	SEER SCOP	EER COP	SEER SCOP	EER COP	SEER SCOP
Un requisito de temperatura	Numerosos valores nominales de temperatura (rango de temperaturas medias)	Carga completa	Carga parcial + Carga completa	No se consideran los modos de alimentación auxiliares	Incluye los modos auxiliares de consumo: - Modo reposo - Modo apagado - Termostato apagado, etc.	No disponible	Número de horas para cada temperatura del aire (en horas)

CÁLCULO DEL COEFICIENTE ESTACIONAL DE RENDIMIENTO

Es el cociente entre la demanda anual de calefacción/refrigeración y la entrada anual de energía, a lo largo de una temporada completa de calefacción/refrigeración.

$$SCOP = \frac{\text{DEMANDA ANUAL DE CALEFACCIÓN}}{\text{ENTRADA ANUAL DE ENERGÍA}}$$

$$SEER = \frac{\text{DEMANDA ANUAL DE REFRIGERACIÓN}}{\text{ENTRADA ANUAL DE ENERGÍA}}$$

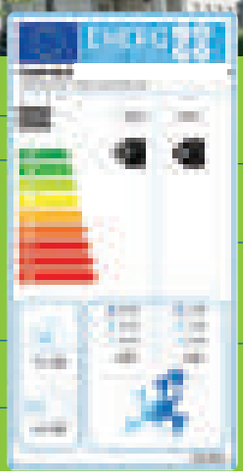


Clasificación energética

La normativa de clasificación energética se creó para ofrecer a los usuarios finales información comprensible acerca de la clasificación energética de un producto.

La normativa europea de clasificación energética también asigna clasificaciones de G a A++, dependiendo de la eficiencia energética, incitando al sector a obtener mejores clasificaciones y proporcionando a los clientes información más clara.

.



Diseñados para el mañana

Toshiba Calefacción y Aire Acondicionado está comprometida con el diseño de productos y soluciones con un impacto medioambiental cada vez menor. Esto reduce a su vez las emisiones de CO_2 indirectas generadas por el consumo de electricidad. El tradicional compromiso con el desarrollo sostenible de Toshiba Calefacción y Aire Acondicionado está adelantado con respecto al plan trazado en el marco de trabajo europeo sobre el clima y la energía para el año 2030.

Todos los productos de Toshiba Calefacción y Aire Acondicionado que se venden actualmente en Europa cumplen estrictamente las más recientes directivas de Ecodiseño.

Lot1: Sistemas de calefacción aire-agua hasta 400kW, incluyendo las bombas de calor aire-agua >>> ESTIA SPLIT y BOMBA DE CALOR.

Lot2: Calentadores de agua y depósitos de almacenamiento de agua caliente. Incluyendo ESTIA DHW-HP.

Lot6: Ventilación residencial y no residencial, incluyendo las unidades VN de tratamiento de aire.

Lot10: Bombas de calor aire-aire hasta 12kW, MIRAI, MONZA, DAISEIKAI 9, SILVERSTONE, Digital Inverter, Super Digital Inverter.

Lot11: Motores eléctricos de 125W a 500kW incluyendo los motores de ventilación.

Lot21: Bombas de calor de más de 12kW, incluyendo sistemas residenciales y para pequeño comercio y sistemas VRF >>> DI, SDI, conductos de alta presión, MiNi SMMS-e, SMMS-e, SHRM-e.

El sitio web dedicado de Toshiba Calefacción y Aire Acondicionado proporciona clasificaciones energéticas con rendimientos detallados para todos los sistemas.

Para más información visita

www.ecodesign.toshiba-airconditioning.eu

A TU AIRE EN FAMILIA EN GRUPO A TU AIRE EN FAMILIA EN GRU

En 1981, Toshiba Calefacción y Aire Acondicionado fue la primera empresa en incorporar la tecnología inverter a los sistemas de acondicionamiento de aire.

Desde entonces, siempre ha mantenido la ventaja tecnológica sobre sus competidores. El desarrollo del nuevo y exclusivo sistema inverter híbrido DC ha reafirmado esta capacidad de innovar y mantener el liderazgo tecnológico, incluso en los mercados de rápido crecimiento. Pero para Toshiba, la innovación también implica trabajar con las instituciones internacionales que evalúan cuidadosamente el impacto que las nuevas tecnologías tienen sobre el medio ambiente.

Toshiba combina el desarrollo tecnológico con la consideración por las generaciones futuras, lo que da como resultado una gama de equipos de aire acondicionado extremadamente eficientes desde el punto de vista energético, que reducen las emisiones de gases de efecto invernadero en el origen.

Las continuas investigaciones de Toshiba han conducido al desarrollo de la tecnología PWM (Pulse Width Modulation, modulación por impulsos codificados), que se usa en conjunción con el control tradicional PAM (modulación de amplitud de impulsos). La aplicación de estas dos diferentes tecnologías permite un control total de las prestaciones y el consumo de energía.

TOSHIBA

RESIDENCIAL

UPO A TU AIRE EN FAMILIA EN GRUPO



UNIDADES DE PARED Y CONSOLAS

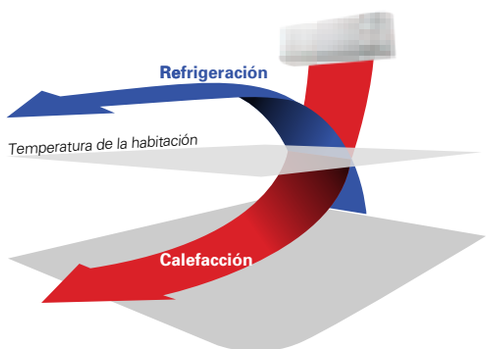
Cuando la tecnología se alía con el confort

■ **Innovación, eficiencia, alta fiabilidad, ahorro de energía, respeto por el medio ambiente...** Estos son los importantes valores en que se fundamenta el ADN de Toshiba. Durante más de 50 años, Toshiba ha estado proporcionando a sus clientes la precisión y la experiencia garantizadas de la perfecta calidad japonesa. Tecnológicas, elegantes, altamente eficientes y respetuosas con el medio ambiente, las unidades monosplit de Toshiba exhiben con orgullo los valores firmemente integrados en su marca.

■ **El desarrollo del nuevo y exclusivo sistema inverter híbrido DC** ha reafirmado esta capacidad de innovar y mantener el liderazgo tecnológico dentro de un mercado en rápido crecimiento. Pero para Toshiba, la innovación también significa un fuerte compromiso con las instituciones internacionales que evalúan cuidadosamente el impacto que las nuevas tecnologías tienen sobre el medio ambiente.

Toshiba combina el desarrollo tecnológico con la consideración por las generaciones futuras: el resultado es una gama de equipos de aire acondicionado extremadamente eficientes desde el punto de vista energético, que reducen las emisiones de gases de efecto invernadero en el origen

Las continuas investigaciones de Toshiba han conducido al desarrollo de la tecnología PWM que, en conjunción con el control tradicional PAM, permite un control total de las prestaciones y el consumo de energía del sistema.



PAM — El nuevo inverter híbrido utiliza PAM (Pulse Amplitude Modulation, modulación de amplitud de impulsos), para obtener los máximos niveles de potencia.

PWM — PWM (Pulse With Modulation, modulación por impulsos codificados) para mejorar la eficiencia energética

El futuro ya está aquí

■ **Diseñados para la eficiencia energética**
Los productos de Toshiba están diseñados para optimizar el consumo de energía en todo momento del año. Esto reduce a su vez las emisiones de CO_2 indirectas generadas por el consumo de electricidad.

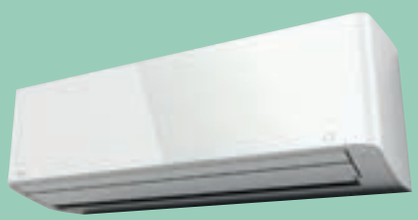
■ **El nivel más bajo de carga de refrigerante**
Toshiba está comprometida con la minimización de la carga de refrigerante de sus productos y he hecho de ello uno de los indicadores clave de éxito en todos los desarrollos de nuevos productos.

■ **Normativa F-GAS Europea**
R32 es hoy en día la alternativa adecuada a R410A. La normativa F-gas europea (517/2014) está en vigor desde el 1 de enero de 2015 e irá disminuyendo progresivamente el uso de hidrofluorocarburos (HFC) en los futuros sistemas de calefacción y refrigeración. Toshiba ofrece ya nuevos sistemas de calefacción y refrigeración que funcionan con R32, que será la alternativa al R410A en los próximos años. El nuevo refrigerante R32 ofrece un equilibrio ideal entre la eficiencia energética y el respeto por el medio ambiente. La cantidad de HFC que se introduce en el mercado se reducirá gradualmente según un plan paso a paso, hasta que termine por alcanzar un nivel mínimo en 2030.

TOSHIBA R32 REFRIGERANTE

Consumo de HFC, medido en toneladas equivalentes de CO_2





DAISEIKAI 9



HAORI



SHORAI



SEIYA



SILVERSTONE (consola)

TOSHIBA R32 REFRIGERANTE

TECNOLOGÍA AVANZADA DISPONIBLE CON REFRIGERANTES R32

Control WIFI... en cualquier momento y en cualquier lugar...



Con el confort de sus usuarios en mente, Toshiba ofrece funciones remotas que hacen más sencilla la vida cotidiana. Al ser objetos verdaderamente conectados, las unidades Toshiba pueden controlarse en cualquier momento y desde cualquier lugar, gracias a su módulo Wifi, que ofrece el máximo bienestar y un ahorro de energía optimizado.

- Control y temporizador ON/OFF
- Modo de operación: Frío, Calor, Deshumectación, Ventilación, Automático
- Control de temperatura
- Velocidad del ventilador
- Grupos o zonas
- Multiusuario (máx. 5) para controlar hasta 10 equipos
- Multilengua
- ON/OFF, programación semanal y configuración global, por grupos o equipos individuales
- Modo silencioso
- Dispone de funciones adicionales para equipos específicos

* Disponible para Daiseikai, Shorai, Seiya y Silverstone.
* De serie para Haori.

DAISEIKAI 9



El nuevo y exclusivo sistema Daiseikai 9 es la referencia del mercado para soluciones de alta eficiencia. Su nuevo y elegante diseño y sus estándares superiores en cuanto a eficiencia y confort, maximizan el ahorro energético y ofrecen una excepcional calidad del aire interior, gracias a su exclusivo sistema de filtrado.

Clase alta de eficiencia energética A+++ / A+++

Muy alta clase de eficiencia energética, tanto en calefacción como en refrigeración.
Consumo de energía muy bajo en todas las condiciones.
Amplio rango de funcionamiento.

Extremadamente silencioso

Menos de **20dB(A)** en modo silencioso.

Calidad del aire interior con doble sistema de filtrado

El sistema de filtrado Plasma Ion Charger, junto con el serpentín autolimpiable, proporciona un entorno puro y saludable.
El sistema ionizador proporciona aire puro absorbiendo el humo y los malos olores. Esta función puede activarse en cualquier momento presionando el botón "**PURE**" en el control remoto.

Control remoto inalámbrico fácil de usar, con temporizador semanal

Parámetro **One-Touch** preconfigurado para confort del usuario.
Botón **8°C** para descongelación durante periodos de vacaciones.
Opción **Comfort Sleep** para modo extra-silencioso.
Control **3D** del caudal de aire con lamas verticales y horizontales motorizadas: direcciones preestablecidas o barrido automático
Temporizador semanal con 4 configuraciones libremente programables para cada día y 7 diferentes programas semanales.
Potenciador de capacidad para alcanzar el punto de confort configurado de forma muy rápida.
Reducción de ruido nocturno para la unidad exterior.
Modo chimenea con velocidad constante del ventilador, para mejorar el confort en todas las condiciones.

EFICIENCIA MÁXIMA	CAPACIDAD	FUNCIONAMIENTO
SEER **10,5** SCOP **5,20**	**2,5**kW > **4,5**kW	**-15**°C > **+46**°C

- **Diseño moderno y elegante**, con luces discretas y tenues que cambian de color con los modos de calefacción y refrigeración.
- **Calidad 100% Toshiba con compresor Inverter DC Twin-Rotary.**
- **Preparado para control Wifi**, con el módulo Wifi accesorio integrable en un amplio chasis de pared.
- **Excepcional calidad del aire interior.** Las impurezas son ionizadas por el cargador de iones de plasma y absorbidas por el intercambiador de calor.
- **Rearme automático.**



UNIDADES INTERIORES

RAS- 10PKVPG-E
RAS- 13PKVPG-E
RAS- 16PKVPG-E



UNIDADES EXTERIORES

RAS- 10PAVPG-E
RAS- 13PAVPG-E
RAS- 16PAVPG-E



CONTROL REMOTO

Suministrado con la unidad.



OPCIONALES

Kit Wifi: RB-N104S-G
TCB-IFCB5-PE ON/OFF externo

DAISEIKAI 9 Datos de funcionamiento

Nombre comercial			DAISEIKAI 10	DAISEIKAI 13	DAISEIKAI 16
Unidad exterior			RAS-10PAVPG-E	RAS-13PAVPG-E	RAS-16PAVPG-E
Unidad interior			RAS-10PKVPG-E	RAS-13PKVPG-E	RAS-16PKVPG-E
Capacidad de refrigeración	**kW**	C	2,5	3,5	4,5
Rango de refrigeración (mín. - máx.)	kW	C	0,80 - 3,50	0,90 - 4,10	0,90 - 5,10
Consumo (mín. - nominal - máx.)	kW	C	0,15 - 0,45 - 0,82	0,18 - 0,75 - 1,00	0,18 - 1,08 - 1,38
Pdiseño refrigeración	kW		2,5	3,5	4,5
EER	W/W		5,56	4,67	4,17
SEER			10,6	9,5	8,5
Clase de eficiencia energética		**C**	**A+++**	**A+++**	**A+++**
Consumo de electricidad estacional	kWh/a	C	83	129	185
Capacidad de calefacción	kW	H	3,2	4,0	4,5
Rango de calefacción (mín. - máx.)	**kW**	H	0,70 - 5,80	0,80 - 6,30	0,80 - 6,80
Consumo (mín. - nominal - máx.)	kW	H	0,15 - 0,60 - 1,55	0,17 - 0,80 - 2,00	0,17 - 1,37 - 2,05
Pdiseño calefacción (Tbiv-10°C)	kW		3,0	3,6	4,5
COP	W/W		5,33	5,0	4,01
SCOP			5,2	5,1	4,6
Clase de eficiencia energética		**H**	**A+++**	**A+++**	**A++**
Consumo de electricidad estacional	kWh/a	H	807	988	1369

DAISEIKAI 9 Datos físicos unidad interior

Unidad interior			RAS-10PKVPG-E	RAS-13PKVPG-E	RAS-16PKVPG-E
Caudal de aire (a)	m^3/h - l/s	C	690 - 192	710 - 197	730 - 203
Caudal de aire (b)	m^3/h - l/s	C	300 - 83	300 - 83	310 - 86
Nivel de presión sonora (a/b)	dB(A)	C	43/19	44/20	45/22
Nivel de potencia sonora (a)	dB(A)	C	58	59	60
Caudal de aire (a)	m^3/h - l/s	H	690 - 192	720 - 200	740 - 206
Caudal de aire (b)	m^3/h - l/s	H	300 - 83	310 - 86	330 - 91
Nivel de presión sonora (a/b)	dB(A)	H	44/19	45/20	46/22
Nivel de potencia sonora (a)	dB(A)	H	59	60	61
Dimensiones (Altura x Anchura x Profundidad)	mm		293 x 851 x 270	293 x 851 x 270	293 x 851 x 270
Peso	kg		14	14	14

DAISEIKAI 9 Datos físicos de la unidad exterior

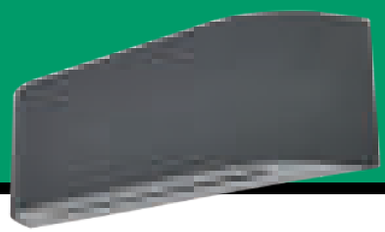
Unidad exterior			RAS-10PAVPG-E1	RAS-13PAVPG-E1	RAS-16PAVPG-E
Caudal de aire (máx.)	m^3/h - l/s	C	2160 - 600	2160 - 600	2160 - 600
Nivel de presión sonora (A)	dB(A)	C	46	48	49
Nivel de potencia sonora (A)	dB(A)	C	61	63	64
Rango de funcionamiento	°C	C	-15 ~ 46	-15 ~ 46	-15 ~ 46
Caudal de aire (máx.)	m^3/h - l/s	H	2540 - 706	2160 - 600	2160 - 600
Nivel de presión sonora (A)	dB(A)	H	47	50	50
Nivel de potencia sonora (A)	dB(A)	H	62	65	65
Rango de funcionamiento	°C	H	-15 ~ 24	-15 ~ 24	-15 ~ 24
Dimensiones (Altura x Anchura x Profundidad)	mm		630 x 800 x 300	630 x 800 x 300	630 x 800 x 300
Peso	kg		38	38	38
Tipo de compresor			DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary
Conexión abocardada (gas-líquido)			3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"
Longitud mínima de tubería	m		2	2	2
Longitud máxima de tubería	m		25	25	25
Máxima diferencia de altura	m		10	10	10
Longitud de tubería precargada	m		15	15	15
Carga de refrigerante (R32)	kg		1,0	1,0	1,0
Carga adicional	gr/m		20	20	20
Alimentación	V-ph-Hz		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50

C: Modo refrigeración H: Modo calefacción

DAISEIKAI 9 Lista de precios

		DAISEIKAI 10	DAISEIKAI 13	DAISEIKAI 16
Unidad interior	€	629 €	708 €	897 €
Unidad exterior	€	1.394 €	1.496 €	1.771 €
Precio Total €	€	**2.023 €**	**2.204 €**	**2.668 €**
Accesorio WiFi (RB-N104S-G)	€	132 €	132 €	132 €

HAORI



HAORI, donde se encuentran diseño, eficiencia y confort.

Clase alta de eficiencia energética A+++ / A+++

Muy alta clase de eficiencia energética, tanto en calefacción como en refrigeración.

Consumo de energía muy bajo en todas las condiciones.

Amplio rango de funcionamiento.

Extremadamente silencioso

Menos de **20dB(A)** en modo silencioso.

El sistema Haori está equipado con un modo ultra silencioso, que permite que el nivel de presión acústica de la unidad exterior se reduzca en 6dB(A) para lograr un funcionamiento silencioso sin igual.

Comodidad única

Difusión de aire **"HADA"** que tiene lugar paralelamente al techo.

Calidad del aire interior

Batería hidrofóbica, función de autolimpieza y filtración extrema de impurezas. Incluye filtro de plasma para una mayor limpieza del aire de la estancia.

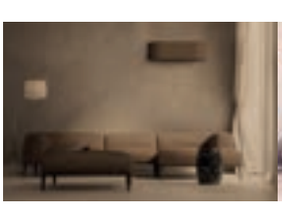
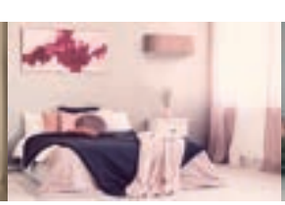
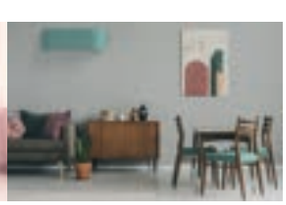
Unidad interior "vestible"

Incorpora de serie telas de colores gris claro y gris oscuro con más colores opcionales.

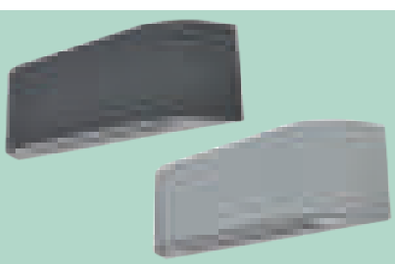
Totalmente personalizable por el usuario.

EFICIENCIA MÁXIMA	CAPACIDAD	FUNCIONAMIENTO
SEER **8,7** SCOP **5,1**	**2,5**kW > **4,6**kW	**-15**°C > **+46**°C

- **Control Wifi integrado dentro de la unidad interior**, App Toshiba Home AC Control. Es fácil de usar en un smartphone o tableta, tanto dentro de casa como fuera de ella.
- **Estética única en el mercado**, diseño curvo personalizable con telas que ajustan el aspecto del equipo a la estancia a climatizar
- **Calidad 100% Toshiba con compresor Inverter DC Twin-Rotary.**
- **Programación semanal accesible a través del control remoto (opcional).**
- **MAGIC COIL®.**
- **Rearme automático.**

WIFI Integrado · TOSHIBA R32 REFRIGERANTE · CE · EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE www.eurovent-certification.com



UNIDADES INTERIORES

RAS-B10N4KVRG-E
RAS-B13N4KVRG-E
RAS-B16N4KVRG-E



UNIDADES EXTERIORES

RAS-10J2AVSG-E1
RAS-13J2AVSG-E1
RAS-16J2AVSG-E1



CONTROL REMOTO

Suministrado con la unidad



OPCIONALES

RB-RXS33-E
Control remoto opcional con temporizador semanal
TCB-IFCB5-PE ON/OFF externo

HAORI Datos de funcionamiento

Nombre Comercial			HAORI 10	HAORI 13	HAORI 16
Unidad Exterior			RAS-10J2AVSG-E1	RAS-13J2AVSG-E1	RAS-16J2AVSG-E1
Unidad Interior			RAS-B10N4KVRG-E	RAS-B13N4KVRG-E	RAS-B16N4KVRG-E
Control (incluido con la unidad interior)			WH-UA01UE	WH-UA01UE	WH-UA01UE
Capacidad de refrigeración	kW	C	2,5	3,5	4,6
Rango de refrigeración (mín. - máx.)		C	0,9 - 3,2	1,0 - 4,1	1,2 - 5,3
Consumo (mín. - nom. - máx.)	kW	C	0,2 - 0,5 - 0,8	0,3 - 0,8 - 1,1	0,3 - 1,4 - 1,7
Potencia de diseño (Pdesignc)	kW	C	2,5	3,5	4,6
EER	kW/kW	C	4,63	4,38	3,41
SEER	kW/kW	C	8,60	8,60	7,80
Clase de eficiencia energética		C	A+++	A+++	A++
Consumo estacional anual	kWh/año	C	102	142	206
Capacidad de calefacción	kW	H	3,2	4,2	5,5
Rango de calefacción (mín. - máx.)		H	0,9 - 4,7	1,0 - 5,3	1,1 - 6,3
Consumo (mín. - nom. - máx.)	kW	H	0,2 - 0,7 - 1,2	0,2 - 1,1 - 1,6	0,2 - 1,5 - 1,9
Potencia de diseño (Pdesignh)	kW	H	2,5	3,2	4,0
COP	kW/kW	H	4,32	3,89	3,62
SCOP	kW/kW	H	5,10	5,10	4,60
Clase de eficiencia energética		H	A+++	A+++	A++
Consumo estacional anual	kWh/año	H	684	876	1.214

HAORI Datos físicos de la unidad interior

Unidad interior			RAS-B10N4KVRG-E	RAS-B13N4KVRG-E	RAS-B16N4KVRG-E
Caudal de aire (a/b)	m^3/h	C	600	670	690
Nivel de presión sonora (a/b)*	dB(A)	C	41 / 19	43 / 19	45 / 21
Nivel de potencia sonora (a)	dB(A)	C	54	56	58
Caudal de aire (a/b)	m^3/h	H	610	680	730
Nivel de presión sonora (a/b)*	dB(A)	H	41 / 19	43 / 19	45 / 22
Nivel de potencia sonora (a)	dB(A)	H	54	56	58
Dimensiones	mm		300 x 987 x 290	300 x 987 x 290	300 x 987 x 290
Peso	kg		11	11	12

HAORI Datos físicos de la unidad exterior

Unidad exterior			RAS-10J2AVSG-E1	RAS-13J2AVSG-E1	RAS-16J2AVSG-E1
Caudal de aire (a)	m^3/h - l/s	C	1.890 - 525	1.950 - 542	2.040 - 567
Presión sonora (a/b)	dB(A)	C	44 / 37	46 / 39	48 / 40
Potencia sonora (a/b)	dB(A)	C	57 / 50	59 / 52	61 / 53
Rango de funcionamiento	°C	C	-15 ~ 46	-15 ~ 46	-15 ~ 46
Caudal de aire (a)	m^3/h - l/s	H	1.890 - 525	1.950 - 542	2.040 - 567
Presión sonora (a/b)	dB(A)	H	46 / 39	48 / 43	50 / 43
Potencia sonora (a/b)	dB(A)	H	59 / 52	61 / 56	63 / 56
Rango de funcionamiento	°C	H	-15 ~ 24	-15 ~ 24	-15 ~ 24
Dimensiones	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290
Peso	kg		26	30	33
Compresor			DC Single Rotary	DC Single Rotary	DC Single Rotary
Conexión abocardada (gas-líquido)	pulgadas		3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"
Longitud de tubería (mín. - máx.)	m		2 - 20	2 - 20	2 - 20
Máxima diferencia de altura	m		12	12	12
Longitud precargada	m		15	15	15
Carga de refrigerante (R32)	kg		R-32 / 0,55	R-32 / 0,80	R-32 / 0,80
Carga adicional	g/m		20	20	20
Alimentación	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Corriente máxima de funcionamiento	A		6,8	7,6	9,5

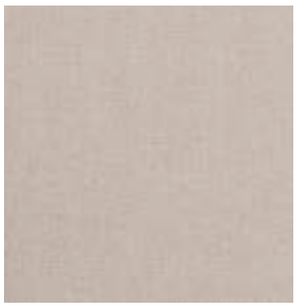
* Nivel de presión sonora a 1 m de distancia de la unidad exterior y a 1,5 m de distancia de la unidad interior.

HAORI Lista de precios

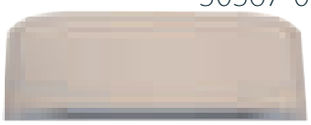
		HAORI 10	HAORI 13	HAORI 16
Unidad interior	€	621 €	761 €	1.041 €
Unidad exterior	€	728 €	788 €	948 €
Conjunto	€	**1.349 €**	**1.549 €**	**1.989 €**

LIVERPOOL

30367



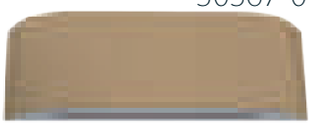
30367-02



30367-03



30367-04



30367-07



30367-12



30367-16



30367-17



30367-18



30367-22



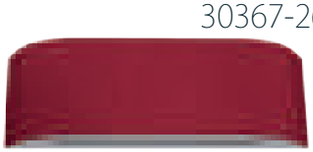
30367-23



30367-24



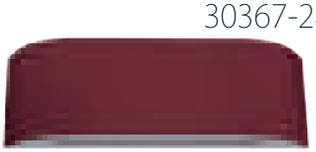
30367-26



30367-27



30367-28



"Haori, la única máquina

FIFTYSHADES

30320



30320-02



30320-03



30320-04



30320-05



30320-11



30320-20



30320-22



30320-25



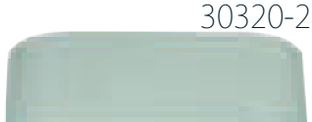
30320-26



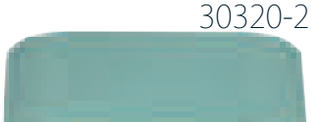
30320-27



30320-28



30320-29



30320-30



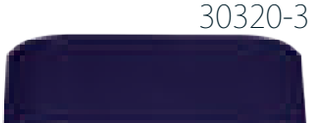
30320-33



30320-34



30320-37



30320-43



30320-44

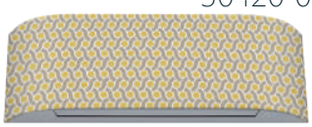


TALETE

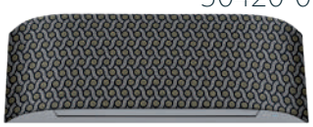
30420



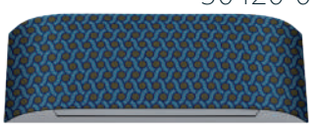
30420-02



30420-01



30420-05



30420-06

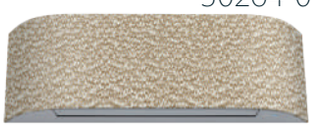


BEAT

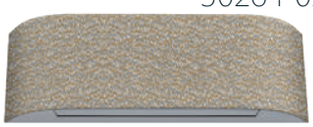
30264



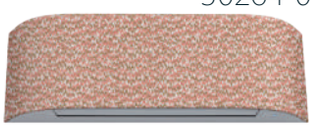
30264-01



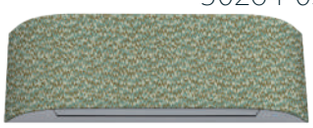
30264-02



30264-03



30264-05



cuyo diseño eliges tú"

STANDARD HAORI

RBI410

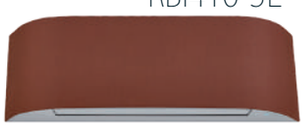
RBI410-4E



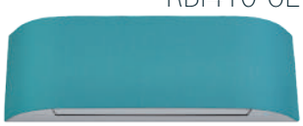
RBI410-3E



RBI410-5E



RBI410-6E



HAORI by TOSHIBA

El equipo se comercializa con los colores standard Gris Claro y Gris Oscuro, y se puede personalizar completamente gracias a la amplia gama de diseños y colores del prestigioso fabricante italiano RUBELLI, para hacer de este equipo, una exclusiva obra de arte.

DESIGN AWARD 2021

SHORAI



La fusión perfecta de estética, economía y confort absoluto.

Clase alta de eficiencia energética A+++ / A+++

Muy alta clase de eficiencia energética, tanto en calefacción como en refrigeración.
Consumo de energía muy bajo en todas las condiciones.
Amplio rango de funcionamiento.

Extremadamente silencioso

Menos de **20dB(A)** en modo silencioso.
El sistema Shorai está equipado con un modo ultra silencioso, que permite que el nivel de presión acústica de la unidad exterior se reduzca en 6dB(A) para lograr un funcionamiento silencioso sin igual.

Comodidad única

Nuevo concepto de difusión de aire **"HADA"** que tiene lugar paralelamente al techo.

Calidad del aire interior

Batería hidrofóbica, función de autolimpieza y filtración extrema de impurezas.

Frontal extraíble para una instalación más rápida

EFICIENCIA MÁXIMA	CAPACIDAD	FUNCIONAMIENTO
SCOP **5,10**	**2**kW > **8**kW	**-15**°C > **+46**°C

- **Diseño único**, líneas rectas, acabado mate y precortes invisibles.
- **Calidad 100% Toshiba con compresor Inverter DC Twin-Rotary.**
- **Control Wifi opcional integrable dentro de la unidad interior**, App Toshiba Home AC Control. Es fácil de usar en un smartphone o tableta, tanto dentro de casa como fuera de ella.
- **Programación semanal accesible a través del control remoto.**
- **MAGIC COIL®.**
- **Rearme automático.**

TOSHIBA R32 REFRIGERANTE

CE

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE www.eurovent-certification.com



UNIDADES INTERIORES

RAS-B07J2KVSG-E	RAS-B18J2KVSG-E
RAS-B10J2KVSG-E	RAS-B22J2KVSG-E
RAS-B13J2KVSG-E	RAS-B24J2KVSG-E
RAS-B16J2KVSG-E	



UNIDADES EXTERIORES

RAS-07J2AVSG-E	RAS-18J2AVSG-E
RAS-10J2AVSG-E1	RAS-22J2AVSG-E
RAS-13J2AVSG-E1	RAS-24J2AVSG-E
RAS-16J2AVSG-E1	



CONTROL REMOTO

Suministrado con la unidad.



OPCIONALES

Kit Wifi: RB-N104S-G
TCB-IFCB5-PE ON/OFF externo

SHORAI Datos de funcionamiento

Nombre comercial			SHORAI 7	SHORAI 10	SHORAI 13	SHORAI 16	SHORAI 18	SHORAI 22	SHORAI 24
Unidad exterior			RAS-07J2AVSG-E	RAS-10J2AVSG-E1	RAS-13J2AVSG-E1	RAS-16J2AVSG-E1	RAS-18J2AVSG-E	RAS-22J2AVSG-E	RAS-24J2AVSG-E
Unidad interior			RAS-B07J2KVSG-E	RAS-B10J2KVSG-E	RAS-B13J2KVSG-E	RAS-B16J2KVSG-E	RAS-18J2KVSG-E	RAS-B22J2KVSG-E	RAS-B24J2KVSG-E
Capacidad de refrigeración	kW	C	2,0	2,5	3,5	4,6	5,0	6,1	7,0
Rango de refrigeración (mín. - máx.)	kW	C	0,89 - 2,9	0,89 - 3,2	1,0 - 4,1	1,2 - 5,3	1,2 - 6,0	1,39 - 6,7	1,7 - 7,7
Consumo (mín. - nominal - máx.)	kW	C	0,19 - 0,39 - 0,67	0,19 - 0,54 - 0,79	0,25 - 0,9 - 1,12	0,34 - 1,35 - 1,72	0,35 - 1,42 - 2,0	0,36 - 1,99 - 2,2	0,38 - 2,25 - 2,55
Pdiseño refrigeración	kW	C	2,0	2,5	3,5	4,6	5,0	6,1	7,0
EER	W/W	C	5,13	4,63	3,89	3,41	3,52	3,07	3,11
SEER		C	8,5	8,6	8,6	7,8	7,8	7,3	6,3
Clase de eficiencia energética		**C**	**A+++**	**A+++**	**A+++**	**A++**	**A++**	**A++**	**A++**
Consumo de electricidad estacional	kWh/a	C	82	102	142	206	224	292	389
Capacidad de calefacción	kW	H	2,5	3,2	4,2	5,5	6,0	7,0	8,0
Rango de calefacción (mín. - máx.)	kW	H	0,9 - 3,6	0,9 - 4,8	1,0 - 5,3	1,1 - 6,5	1,1 - 6,5	1,15 - 7,5	1,7 - 8,8
Consumo (mín. - nominal - máx.)	kW	H	0,16 - 0,5 - 0,8	0,16 - 0,7 - 1,23	0,2 - 1,08 - 1,55	0,24 - 1,52 - 1,9	0,25 - 1,59 - 1,75	0,26 - 1,88 - 2,1	0,29 - 2,35 - 2,75
Pdiseño calefacción	kW	H	2,3	2,5	3,2	4,0	4,3	4,7	6,3
COP a +7°C	W/W	H	5,0	4,57	3,89	3,62	3,77	3,72	3,4
COP a -7°C	W/W	H	3,66	3,42	2,93	2,62	2,69	2,82	2,36
SCOP		H	5,1	5,1	5,1	4,6	4,6	4,6	4,1
Clase de eficiencia energética		**H**	**A+++**	**A+++**	**A+++**	**A++**	**A++**	**A++**	**A+**
Consumo de electricidad estacional	kWh/a	H	631	686	878	1217	1309	1430	2149

SHORAI Datos físicos unidad interior

Unidad interior			RAS-B07J2KVSG-E	RAS-B10J2KVSG-E	RAS-B13J2KVSG-E	RAS-B16J2KVSG-E	RAS-18J2KVSG-E	RAS-B22J2KVSG-E	RAS-B24J2KVSG-E
Caudal de aire (a/b)	m^3/h	C	660/312	660/312	732/342	750/360	990/570	1032/690	1122/720
Nivel de presión sonora (a/b)*	dB(A)	C	40/19	40/19	43/19	44/21	44/26	45/27	47/28
Nivel de potencia sonora (a)	dB(A)	C	53	53	56	57	57	58	60
Caudal de aire (a/b)	m^3/h	H	660/312	660/312	732/342	768/360	990/570	1080/690	1140/750
Nivel de presión sonora (a/b)*	dB(A)	H	40/19	40/19	43/19	44/22	44/26	46/27	48/28
Nivel de potencia sonora (a)	dB(A)	H	53	53	56	57	57	59	61
Dimensiones (Altura x Anchura x Prof.)	mm		293 x 800 x 226	293 x 800 x 226	293 x 800 x 226	293 x 800 x 226	320 x 1053 x 245	320 x 1053 x 245	320 x 1053 x 245
Peso	kg		10	10	10	10	14	14	14

SHORAI Datos físicos de la unidad exterior

Unidad exterior			RAS-07J2AVSG-E	RAS-10J2AVSG-E1	RAS-13J2AVSG-E1	RAS-16J2AVSG-E1	RAS-18J2AVSG-E	RAS-22J2AVSG-E	RAS-24J2AVSG-E
Caudal de aire (a)	m^3/h	C	1890/1890	1890/1890	1950/1950	2040/2040	2076/2076	2184/2184	2916/2916
Nivel de presión sonora (a/b)*	dB(A)	C	44/38	44/38	46/39	48/40	48/42	49/43	50/43
Nivel de potencia sonora (a)	dB(A)	C	57	57	59	61	61	62	63
Rango de funcionamiento	°C	C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 à +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
Caudal de aire (a)	m^3/h	H	1890/1890	1890/1890	1950/1950	2040/2040	2076/2076	2184/2184	2916/2916
Nivel de presión sonora (a/b)*	dB(A)	H	46/40	46/40	48/43	50/43	50/44	51/46	52/46
Nivel de potencia sonora (a)	dB(A)	H	59	59	61	63	63	64	65
Rango de funcionamiento	°C	H	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24
Dimensiones (Altura x Anchura x Prof.)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	630 x 800 x 300
Peso	kg		26	26	30	33	34	34	42
Tipo de compresor			DC Rotary	DC Rotary	DC Rotary	DC Rotary	DC Twin-Rotary	DC Twin-Rotary	DC Twin-Rotary
Conexión abocardada (gas-líquido)	pulgadas		3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"
Longitud de tubería (mín./máx.)	m		2/20	2/20	2/20	2/20	2/20	2/20	2/25
Máxima diferencia de altura	m		12	12	12	12	12	12	15
Longitud de tubería precargada	m		15	15	15	15	15	15	15
Carga de refrigerante (R32)	kg ($TeqCO_2$)		0,55 (0,37)	0,55 (0,37)	0,8 (0,54)	0,8 (0,54)	1,1 (0,74)	1,1 (0,74)	1,14 (0,77)
Carga adicional	g/m		20	20	20	20	20	20	20
Alimentación	V-ph-Hz		230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Corriente eléctrica	A		16	16	16	16	16	16	16

* Nivel de presión sonora a 1 m de distancia de la unidad exterior y a 1,5 m de distancia de la unidad interior.

SHORAI Lista de precios

		SHORAI 7	SHORAI 10	SHORAI 13	SHORAI 16	SHORAI 18	SHORAI 22	SHORAI 24
Unidad interior	€	391 €	454 €	501 €	711 €	758 €	668 €	992 €
Unidad exterior	€	738 €	728 €	788 €	948 €	1.524 €	2.031 €	2.207 €
Conjunto	€	**1.129 €**	**1.182 €**	**1.289 €**	**1.659 €**	**2.282 €**	**2.699 €**	**3.199 €**
Accesorio WiFi (RB-N104S-G)	€	132 €	132 €	132 €	132 €	132 €	132 €	132 €

SEIYA



SEIYA es una solución silenciosa y económica, que utiliza la nueva tecnología de Inverter y compresor de Toshiba con R32 para ofrecer refrigeración de clase A++ y proporcionar confort durante todo el año.

El sonido del silencio

Para reducir el ruido y ofrecer mayor confort, las funciones **Silent** de SEIYA reducen a la mitad el nivel sonoro de la unidad exterior, mientras que su función **Quiet** reduce el ruido de la unidad interior, lo que te permitirá dormir plácidamente.

La eficiencia al mejor precio

La relación calidad/precio de SEIYA hace de él un producto único en el mercado. Toda la gama ofrece refrigeración de categoría **A++** y calefacción de categoría **A+**, lo que implica un óptimo confort con un consumo de energía extremadamente bajo.

La innovadora tecnología Inverter de Toshiba

La innovadora tecnología de compresor rotatorio de Toshiba combina unas excelentes prestaciones con una extraordinaria fiabilidad. Minimizando las fluctuaciones para garantizar una temperatura constante, aumenta la eficiencia al mismo tiempo que reduce el riesgo de ruidos indeseados.

La tecnología Inverter de Toshiba permite al sistema SEIYA regular la capacidad de calefacción y refrigeración en todo momento, ajustando a la demanda la velocidad del compresor.

MÁXIMA EFICIENCIA	CAPACIDAD	FUNCIONAMIENTO
SEER **6,30** SCOP **4,00**	**1,5**kW > **6,5**kW	**-15**°C > **+46**°C

- **Modo Quiet** Sistema ultra-silencioso de solo 19 dBA. Este modo se puede activar presionando el botón del ventilador, con el fin de reducir la velocidad del mismo y el nivel sonoro de la unidad interior.
- **Control Wi-Fi Opcional** Control a voluntad del confort mediante la app Toshiba Home AC Control. Es fácil de usar en un smartphone o tableta, tanto dentro de casa como fuera de ella.
- **MAGIC COIL®** El serpentín Magic Coil® ayuda a impedir que el agua y el polvo se adhieran al serpentín. El ventilador continúa funcionando para que el serpentín se mantenga limpio y seco, y para mantener la alta eficiencia energética del acondicionamiento de aire.
- **Rearme automático.**



UNIDADES INTERIORES

RAS-B05J2KVG-E
RAS-B07J2KVG-E
RAS-B10J2KVG-E
RAS-B13J2KVG-E
RAS-B16J2KVG-E
RAS-B18J2KVG-E
RAS-B24J2KVG-E



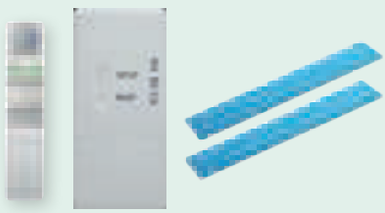
UNIDADES EXTERIORES

RAS-05J2AVG-E
RAS-07J2AVG-E
RAS-10J2AVG-E
RAS-13J2AVG-E
RAS-16J2AVG-E
RAS-18J2AVG-E
RAS-24J2AVG-E



CONTROL REMOTO

Suministrado con la unidad.



OPCIONALES

RB-RXS33-E
Control remoto opcional con temporizador semanal.
Kit Wifi: RB-N104S-G
TCB-IFCB5-PE ON/OFF externo
Filtro: 818F0050

SEIYA Datos de funcionamiento

Nombre comercial			SEIYA 7	SEIYA 10	SEIYA 13	SEIYA 16	SEIYA 18	SEIYA 24
Unidad exterior			RAS-07J2AVG-E	RAS-10J2AVG-E	RAS-13J2AVG-E	RAS-16J2AVG-E	RAS-18J2AVG-E	RAS-24J2AVG-E
Unidad interior			RAS-B07J2KVG-E	RAS-B10J2KVG-E	RAS-B13J2KVG-E	RAS-B16J2KVG-E	RAS-18J2KVG-E	RAS-24J2KVG-E
Capacidad de refrigeración	**kW**	**C**	**2,0**	**2,5**	**3,3**	**4,2**	**5,0**	**6,5**
Rango refrigeración (mín. - máx.)	kW	C	0,76 - 2,60	0,80 - 3,00	1,00 - 3,60)	1,20 - 4,7	1,3 - 5,5	1,6 - 7,2
Consumo nominal	kW	C	0,53	0,77	1,10	1,40	1,55	2,25
Pdiseño	kW	C	2,0	2,5	3,3	4,2	5,0	6,5
EER	W/W	C	3,77	3,25	3,00	3,00	3,23	2,89
SEER		C	6,1	6,1	6,1	6,1	6,3	6,1
Clase de eficiencia energética		**C**	**A++**	**A++**	**A++**	**A++**	**A++**	**A++**
Consumo de electricidad estacional	kWh/a	C	115	143	189	241	278	373
Capacidad de calefacción	**kW**	**H**	**2,5**	**3,2**	**3,6**	**5,0**	**5,4**	**7,0**
Rango calefacción (mín, - máx,)	kW	H	0,92 - 3,30	1,00 - 3,90	1,10 - 4,50	1,30 - 6,00	1,0 - 6,0	1,6 - 8,1
Consumo nominal	kW	H	0,64	0,86	0,92	1,40	1,60	2,10
Pdiseño (Tbiv-7°C)	kW	H	2,0	2,4	2,8	3,6	3,8	5,4
COP	W/W	H	3,91	3,72	3,91	3,57	3,38	3,33
SCOP		H	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Clase de eficiencia energética		**H**	**A+**	**A+**	**A+**	**A+**	**A+**	**A+**
Consumo de electricidad estacional	kWh/a	H	699	839	980	1259	1329	1890

SEIYA Datos físicos de la unidad interior

Unidad interior			RAS-B07J2KVG-E	RAS-B10J2KVG-E	RAS-B13J2KVG-E	RAS-B16J2KVG-E	RAS-18J2KVG-E	RAS-24J2KVG-E
Caudal de aire (a)	m^3/h - l/s	C	522 - 145	540 - 150	600 - 167	750 - 208	798 - 222	1074 - 298
Nivel de presión sonora (a/b)	dB(A)	C	38/20	39/21	41/21	43/22	47/32	48/35
Nivel de potencia sonora (a)	dB(A)	C	53	54	56	58	60	63
Caudal de aire (a)	m^3/h - l/s	H	534 - 148	552 - 153	618 - 172	768 - 213	840 - 233	900 - 250
Nivel de presión sonora (a/b)	dB(A)	H	38/20	39/21	42/21	43/22	48/32	43/35
Nivel de potencia sonora (a)	dB(A)	H	53	54	57	58	63	58
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm		293 x 798 x 230	293 x 798 x 230	293 x 798 x 230	293 x 798 x 230	293 x 798 x 230	320 x 1050 x 250
Peso	kg		9	9	9	10	9	14

SEIYA Datos físicos de la unidad exterior

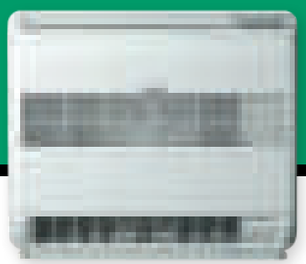
Unidad exterior			RAS-07J2AVG-E	RAS-10J2AVG-E	RAS-13J2AVG-E	RAS-16J2AVG-E	RAS-18J2AVG-E	RAS-24J2AVG-E
Caudal de aire	m^3/h	C	1800	1800	1980	2160	2160	2220
Nivel de presión sonora (a)	dB(A)	C	46	48	48	49	50	55
Nivel de potencia sonora (a)	dB(A)	C	61	63	63	64	65	70
Rango de funcionamiento	°C	C	-15 ~ 46	-15 ~ 46	-15 ~ 46	-15 ~ 46	-15 ~ 46	-15 ~ 46
Caudal de aire	m^3/h	H	1800	1800	1980	2160	2160	2220
Nivel de presión sonora (a)	dB(A)	H	48	50	50	51	52	55
Nivel de potencia sonora (a)	dB(A)	H	63	65	65	66	67	70
Rango de funcionamiento	°C	H	-15 ~ 24	-15 ~ 24	-15 ~ 24	-15~24	-15~24	-15~24
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm		530 x 660 x 240	530 x 660 x 240	530 x 660 x 240	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290
Peso	kg		22	23	24	30	34	38
Tipo de compresor			DC Rotary	DC Rotary	DC Rotary	DC Rotary	DC Rotary	DC Twin Rotary
Conexiones abocardadas (gas-líquido)			3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"
Longitud de tubería mínima	m		2	2	2	2	2	2
Longitud de tubería máxima	m		15	15	15	20	20	20
Diferencia de alturas máxima	m		12	12	12	12	12	12
Longitud de tubería precargada	m		15	15	15	15	15	15
Carga de refrigerante (R32)	kg		0,4	0,43	0,46	0,62	0,88	1,08
Carga adicional	gr/m		—	—	—	20	20	20
Alimentación	V-ph-Hz		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50

C: Modo refrigeración H: Modo calefacción

SEIYA Lista de precios

		SEIYA 7	SEIYA 10	SEIYA 13	SEIYA 16	SEIYA 18	SEIYA 24
Unidad interior	€	307 €	315 €	351 €	584 €	623 €	660 €
Unidad exterior	€	459 €	473 €	533 €	875 €	933 €	991 €
Precio Total	€	**766 €**	**788 €**	**884 €**	**1.459 €**	**1.556 €**	**1.651 €**
Accesorio WiFi (RB-N104S-G)	€	132 €	132 €	132 €	132 €	132 €	132 €

SILVERSTONE



Innovadora y compacta unidad diseñada para ser instalada en el suelo y en aplicaciones de montaje en pared a baja altura, encajando perfectamente bajo el alféizar de una ventana o en un ático de techo bajo. La unidad de consola es compatible con unidades de condensación Monosplit & Multisplit (B-code). Diseño compacto y moderno.

Clase de eficiencia energética A++ / A+

Alta clase de eficiencia energética en refrigeración.
Bajo consumo de energía en todas las condiciones.

Sistema de difusión de aire de doble caudal

Esta característica permite a los usuarios seleccionar la salida de aire más adecuada, entre las dos posiciones disponibles, en la parte superior e inferior del frontal de la unidad. La exclusiva función de calefacción del suelo permite a la unidad suministrar un potente caudal a nivel del suelo, para una calefacción de la habitación uniforme y confortable.

Sistema de filtrado IAQ de Toshiba

La tecnología **IAQ** de Toshiba es capaz de inhibir en buena medida la capacidad reproductiva de las bacterias y virus dañinos. Su potencia desodorante absorbe y descompone el humo, el olor a comida y otros malos olores.
La nueva función de auto-limpieza de Toshiba está diseñada para reducir la humedad que hace que se forme moho dentro de un equipo de aire acondicionado. Este avanzado y eficiente sistema reduce la humedad en los serpentines, para hacer más saludable el aire que inhalamos.

Control remoto inalámbrico fácil de usar, con temporizador semanal

Función de **bloqueo anti-niños** en el panel de visualización de la unidad.
Control del nivel de brillo de la pantalla de la unidad, para reducir la luminosidad de las luces led.
Función de **reinicio automático** para el caso de cortes inesperados del suministro eléctrico.
Temporizador semanal, 8°C y Selección de potencia, disponibles como opciones.

MÁXIMA EFICIENCIA	CAPACIDAD	FUNCIONAMIENTO
SEER **6,60** SCOP **4,20**	**2,5**kW > **5,0**kW	**-15**°C > **+46**°C

- B-code para compatibilidad Mono & Multi.
- Calidad 100% Toshiba con compresor **inverter twin rotary** DC en un chasis de gran tamaño.
- Control Wifi opcional.
- Filtros IAQ de Toshiba para mejora de la calidad del aire interior.
- Modo exclusivo **bi-flow** de **calefacción** por **suelo**
- **MAGIC COIL®**
- Opcional kit de detección de fugas



UNIDADES INTERIORES

RAS-B10J2FVG-E
RAS-B13J2FVG-E
RAS-B18J2FVG-E



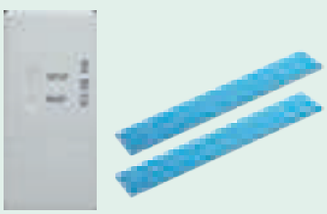
UNIDADES EXTERIORES

RAS-10J2AVSG-E1
RAS-13J2AVSG-E1
RAS-18J2AVSG-E



CONTROL REMOTO

Suministrado con la unidad. Temporizador semanal



OPCIONALES

Kit Wifi: RB-N104S-G
Kit Detección de fugas: RB-I301-E
Filtro: 818F0050

SILVERSTONE CONSOLA BI-FLOW Datos de funcionamiento

Nombre comercial			SILVERSTONE 10	SILVERSTONE 13	SILVERSTONE 18
Unidad exterior			RAS-10J2AVSG-E	RAS-13J2AVSG-E	RAS-18J2AVSG-E
Unidad interior			RAS-B10J2FVG-E	RAS-B13J2FVG-E	RAS-B18J2FVG-E
Capacidad de refrigeración	**kW**	**C**	**2,5**	**3,5**	**5,0**
Rango de refrigeración (mín. - máx.)	kW	C	0,95 - 3,2	1,05 - 4,10	1,20 - 5,6
Consumo nominal	kW	C	0,59	0,87	1,68
Pdiseño	kW	C	2,50	3,5	5,0
EER	W/W	C	4,24	3,18	2,86
SEER		C	7,20	6,4	6,2
Clase de eficiencia energética		**C**	**A++**	**A++**	**A++**
Consumo de electricidad estacional	kWh/a	C	133	191	282
Capacidad de calefacción	**kW**	**H**	**3,20**	**4,20**	**6,00**
Rango de calefacción (mín. - máx.)	kW	H	0,85 - 4,40	1,00 - 5,00	1,30 - 6,30
Consumo nominal	kW	H	0,82	1,28	2,05
Pdiseño (Tbiv-7°C)	kW	H	2,50	3,00	4,00
COP	W/W	H	3,90	3,28	2,93
SCOP		H	4,70	4,70	4,60
Clase de eficiencia energética		**H**	**A++**	**A++**	**A++**
Consumo de electricidad estacional	kWh/a	H	833	999	1399

SILVERSTONE CONSOLA BI-FLOW Datos físicos de la unidad interior

Unidad interior			RAS-B10J2FVG-E	RAS-B13J2FVG-E	RAS-B18J2FVG-E
Caudal de aire (a)	**m^3/h - l/s**	**C**	**468 - 130**	**510 - 142**	**600 - 167**
Nivel de presión sonora (a/b)	dB(A)	C	39/23	40/24	45/31
Nivel de potencia sonora (a)	dB(A)	C	54	55	60
Caudal de aire (a)	**m^3/h - l/s**	**H**	**510 - 142**	**552 - 153**	**642 - 178**
Nivel de presión sonora (a/b)	dB(A)	H	39/23	40/24	46/31
Nivel de potencia sonora (a)	dB(A)	H	54	55	61
Dimensiones (Altura x Anchura x Prof.)	mm		600 x 700 x 220	600 x 700 x 220	600 x 700 x 220
Peso	kg		16	16	16

SILVERSTONE CONSOLA BI-FLOW Datos físicos de la unidad exterior

Unidad exterior			RAS-10J2AVSG-E	RAS-13J2AVSG-E	RAS-18J2AVSG-E
Caudal de aire (a)	m^3/h	C	1890/1890	1950/1950	2076/2076
Nivel de presión sonora (a/b)*	dB(A)	C	44/38	46/39	48/42
Nivel de potencia sonora (a)	dB(A)	C	57	59	61
Rango de funcionamiento	°C	C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
Caudal de aire (a)	m^3/h	H	1890/1890	1950/1950	2076/2076
Nivel de presión sonora (a/b)*	dB(A)	H	46/40	48/43	50/44
Nivel de potencia sonora (a)	dB(A)	H	59	61	63
Rango de funcionamiento	°C	H	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24
Dimensiones (Altura x Anchura x Prof.)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290
Peso	kg		26	30	34
Tipo de compresor			DC Rotary	DC Rotary	DC Twin-Rotary
Conexión abocardada (gas-líquido)	pulgadas		3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"
Longitud de tubería (mín./máx.)	m		2/20	2/20	2/20
Máxima diferencia de altura	m		12	12	12
Longitud de tubería precargada	m		15	15	15
Carga de refrigerante (R32)	kg ($TeqCO_2$)		0,55 (0,37)	0,8 (0,54)	1,1 (0,74)
Carga adicional	g/m		20	20	20
Alimentación	V-ph-Hz		230-1-50	230-1-50	230-1-50
Corriente eléctrica	A		16	16	16

SILVERSTONE CONSOLA BI-FLOW Lista de precios

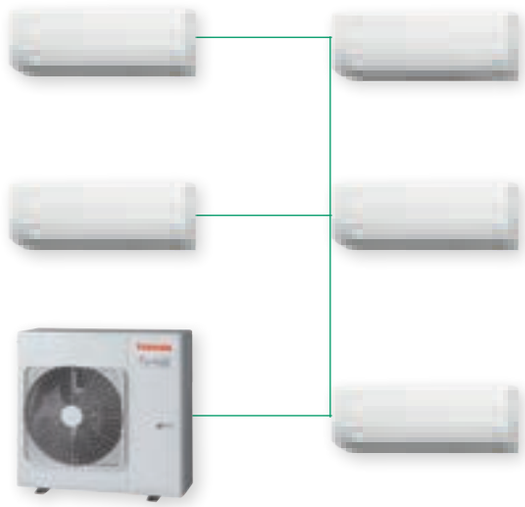
		SILVERSTONE 10	SILVERSTONE 13	SILVERSTONE 18
Unidad interior	**€**	1.046 €	1.093 €	1.635 €
Unidad exterior	**€**	728 €	788 €	1.524 €
Precio Total	**€**	**1.774 €**	**1.881 €**	**3.159 €**
Accesorio WiFi (RB-N104S-G)	**€**	132 €	132 €	132 €

MULTISPLIT

Confort y flexibilidad

Los sistemas inverter multisplit de Toshiba ofrecen estándares más altos de calidad del aire interior, niveles sonoros más bajos y un mayor respeto por el medio ambiente. Se ha prestado especial atención al confort nocturno, mejorando el modo de operación silencioso del que disponen las unidades interiores.

Una unidad exterior puede dar servicio a hasta cinco unidades interiores, lo que ofrece una flexibilidad y fiabilidad excepcionales. Las unidades exteriores de los sistemas inverter multi de Toshiba son ligeras y compactas. Una unidad exterior ocupa poco espacio en una pared o jardín. Mantiene despejado el exterior de los edificios y su funcionamiento es más silencioso. Puede elegir entre cuatro tipos de unidades interiores (de pared, de conducto, cassette slim y de tipo consola), para ajustarse a cualquier aplicación.



Gran calidad y más ahorro

Los sistemas multisplit de alta calidad de Toshiba contribuyen a reducir drásticamente los costes de funcionamiento y a incrementar la eficiencia energética. La unidad exterior multisplit consigue una gran eficiencia en condiciones de carga parcial, cuando los inverters de Toshiba muestran su mejor rendimiento. El nuevo y súper-eficiente compresor twin-rotary DC de Toshiba proporciona unas prestaciones máximas con un bajo consumo de energía (SEER hasta 6,90 & SCOP hasta 4,60). Con esta eficiente unidad, los costes de funcionamiento se reducen drásticamente con respecto a otros sistemas multisplit.

Las soluciones Toshiba están estudiadas y verificadas hasta en el más mínimo detalle y son reconocidas mundialmente por los profesionales del aire acondicionado, por su total fiabilidad. De hecho, la calidad ha sido siempre una prioridad para Toshiba y tanto hoy como en el futuro, la calidad de los productos Toshiba continuará diferenciándonos de otros fabricantes.



Gestión rápida y precisa de la temperatura, con los compresores inverter twin-rotary de Toshiba.

MULTISPLIT INVERTER

Tecnología para el lujo con los sistemas inverter multisplit RAS

De 2 a 5 estancias con un producto de alta eficiencia.

Una sola unidad exterior puede dar servicio a hasta cinco unidades interiores.

Amplia variedad de unidades interiores: de pared, cassettes, de conducto y/o de consola.

Compresor Twin-Rotary DC en toda la gama.

Amplio rango de funcionamiento: hasta -20°C en modo calefacción y hasta +46°C en modo refrigeración.

Hasta 80 metros de conexiones frigoríficas para cualquier tipo de instalación.

Gama completa disponible con R32 o R410A.

Ahorro de espacio y más silencio

Las unidades exteriores de los sistemas inverter multisplit de Toshiba son ligeras y compactas. Una unidad exterior ocupa poco espacio en una pared o jardín. Mantiene despejado el exterior de los edificios y ofrece un funcionamiento con bajos niveles de ruido

MÁXIMA EFICIENCIA	CAPACIDAD	FUNCIONAMIENTO
SEER **6,90**	**4**kW > **10**kW	**-20**°C > **+46**°C

UNIDADES INTERIORES



R32 IDU

DAISEIKAI 9
HAORI
SHORAI
SEIYA

SILVERSTONE
CASSETTE SLIM
CONDUCTO
BAJA SILUETA

UNIDADES EXTERIORES



R32
RAS-2M10U2AVG-E
RAS-2M14U2AVG-E
RAS-2M18U2AVG-E
RAS-3M18U2AVG-E



R32
RAS-3M26U2AVG-E
RAS-4M27U2AVG-E
RAS-5M34U2AVG-E

CONTROLES



Controles remotos inalámbricos



Control remoto opcional con programación semanal



Control remoto por cable (unidades cassette y conducto)



Control Wifi para DAISEIKAI, SHORAI, SEIYA y SILVERSTONE

ELIGE TU SISTEMA

Entra en el calculador web
www.toshiba-aire.es/selector-multis

■ : Tamaños disponibles de unidades interiores

	UNIDADES INTERIORES MULTISPLIT						
Tamaño de la unidad interior	07	10	13	16	18	22	24
Capacidad de refrigeración de las unidades interiores	2 kW	2,5 kW	3,5 kW	4,5 kW	5,0 kW	6,0 kW	7,0 kW
DAISEIKAI 9 RAS-M**PKVSG-E		■	■	■			
HAORI RAS-B**N4KVSG-E		■	■	■			
SHORAI RAS-B**J2KVSG-E	■	■	■	■		■	■
SEIYA RAS-B**J2KVG-E	■	■	■	■			
SILVERSTONE RAS-B**U2FVG-E		■	■		■		
Cassette Slim RAS-M**U2MUVG-E		■	■	■			
Conducto baja silueta RAS-M**U2DVG-E	■	■	■	■		■	■

	UNIDAD EXTERIOR MULTISPLIT						
Tamaño de la unidad interior	07	10	13	16	18	22	24
Capacidad de refrigeración de las unidades interiores	2 kW	2,5 kW	3,5 kW	4,5 kW	5,0 kW	6,0 kW	7,0 kW
2 estancias, R32 RAS-2M10U2AVG-E **Capacidad de refrigeración CDU: 3,3 kW**	■	■					
2 estancias, R32 RAS-2M14U2AVG-E **Capacidad de refrigeración CDU: 4,0 kW**	■	■	■				
2 estancias, R32 RAS-2M18U2AVG-E **Capacidad de refrigeración CDU: 5,2 kW**	■	■	■	■			
3 estancias, R32 RAS-3M18U2AVG-E **Capacidad de refrigeración CDU: 5,2 kW**	■	■	■	■			
3 estancias, R32 RAS-3M26U2AVG-E **Capacidad de refrigeración CDU: 7,5 kW**	■	■	■	■	■	■	■
4 estancias, R32 RAS-4M27U2AVG-E **Capacidad de refrigeración CDU: 8,0 kW**	■	■	■	■	■	■	■
5 estancias, R32 RAS-5M34U2AVG-E **Capacidad de refrigeración CDU: 10,0 kW**	■	■	■	■	■	■	■

■ : Compatibilidad de los tamaños de las unidades interiores con las unidades exteriores.

OPCIONAL



Inalámbrico
Control remoto con programación semanal

RB-RXS33-E
para HAORI, SEIYA y SILVERSTONE



Montaje en pared
Control remoto con programación semanal (unidades cassette y conductos)

RB-RWS21-E



Control WiFi

RB-N104S-G
para DAISEIKAI, SHORAI, SEIYA y SILVERSTONE

CARACTERÍSTICAS UNIDADES EXTERIORES

Características

Unidad exterior			Multisplit 2-estancias	Multisplit 2-estancias	Multisplit 2-estancias	Multisplit 3-estancias	Multisplit 3-estancias	Multisplit 4-estancias	Multisplit 5-estancias
			RAS-2M10U2AVG-E	RAS-2M14U2AVG-E	RAS-2M18U2AVG-E	RAS-3M18U2AVG-E	RAS-3M26U2AVG-E	RAS-4M27U2AVG-E	RAS-5M34U2AVG-E
Capacidad refrigeración	**kW**		**3,3**	**4,0**	**5,2**	**5,2**	**7,5**	**8,0**	**10,0**
Capacidad refrigeración (mín. - máx.)	kW		1,25 - 3,9	1,6 - 4,9	1,7 - 6,2	2,4 - 6,5	4,1 - 9,0	4,2 - 9,3	3,7 - 11,0
Consumo	kW	C	0,76	0,92	1,34	1,17	2,00	2,29	2,98
EER	W/W		4,35	4,35	3,88	4,44	3,75	3,50	3,36
SEER			6,73	6,73	6,90	6,8	6,19	6,11	6,31
Clase de eficiencia energética		**C**	**A++**	**A++**	**A++**	**A++**	**A++**	**A++**	**A++**
Capacidad calefacción	**kW**		**4,0**	**4,4**	**5,6**	**6,8**	**9,0**	**9,0**	**12,0**
Capacidad calefacción (min. - max.)	kW		1,00 - 4,90	1,30 - 5,20	1,30 - 7,50	1,90 - 8,00	2,0 - 11,2	2,9 - 11,7	2,7 - 14,0
Consumo	kW	H	0,81	0,89	1,19	1,58	2,20	1,93	2,83
COP	W/W		4,94	4,94	4,71	4,30	4,09	4,67	4,24
SCOP			4,60	4,60	4,60	4,60	4,44	4,26	4,08
Clase de eficiencia energética		**H**	**A++**	**A++**	**A++**	**A++**	**A+**	**A+**	**A+**

Datos físicos de la unidad exterior

Unidad exterior			Multisplit 2-estancias	Multisplit 2-estancias	Multisplit 2-estancias	Multisplit 3-estancias	Multisplit 3-estancias	Multisplit 4-estancias	Multisplit 5-estancias
			RAS-2M10U2AVG-E	RAS-2M14U2AVG-E	RAS-2M18U2AVG-E	RAS-3M18U2AVG-E	RAS-3M26U2AVG-E	RAS-4M27U2AVG-E	RAS-5M34U2AVG-E
Caudal de aire	m^3/h - l/s	C	1863-517	1863-517	2107-585	2177-605	2508-696	2508-696	3426-951
Nivel presión sonora	dB(A)	C	45	45	47	49	48	48	52
Nivel potencia sonora	dB(A)	C	58	58	60	62	63	63	66
Rango funcionamiento	°C	C	-10/46	-10/46	-10/46	-10/46	-10/46	-10/46	-10/46
Caudal de aire	m^3/h - l/s	H	1863-517	1863-517	2038-566	2107-585	2508-696	2508-696	3666-1018
Nivel presión sonora	dB(A)	H	46	46	50	50	49	49	55
Nivel potencia sonora	dB(A)	H	59	59	63	63	64	64	68
Rango funcionamiento	°C	H	-20/24	-20/24	-20/24	-20/24	-15/24	-15/24	-15/24
Dimensiones (HxWxD)	mm		630 x 800 x 300	630 x 800 x 300	630 x 800 x 300	630 x 800 x 300	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320
Peso	kg		38	43	45	46	72	72	78
Tipo de compresor			DC Single Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary
Conexiones abocardadas - gas			1/4" x 2	1/4" x 2	1/4" x 2	1/4" x 2	3/8" x 1 + 1/2"x2	3/8" x 2 + 1/2"x2	3/8" x 3 + 1/2"x2
Conexiones abocardadas - líquido			3/8" x 2	3/8" x 2	3/8" x 2	3/8" x 2 + 1/2"x1	1/4" x 3	1/4" x 4	1/4" x 5
Long. máx. tubería (por unidad/total)	m		15/20	20/30	20/30	25/50	25/ 70	25 / 70	25 / 80
Diferencia máx. altura	m		10	10	10	10	15	15	15
Longitud de tubería precarga	m		20	30	30	50	40	40	40
Carga adicional	gr/m		—	—	—	—	20	20	20
Alimentación	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

C: Modo refrigeración
H: Modo calefacción

MULTISPLIT R-32 Lista de precios

	RAS-2M10U2AVG-E	RAS-2M14U2AVG-E	RAS-2M18U2AVG-E	RAS-3M18U2AVG-E	RAS-3M26U2AVG-E	RAS-4M27U2AVG-E	RAS-5M34U2AVG-E
Precio Total €	**1.203 €**	**1.277 €**	**1.436 €**	**1.742 €**	**2.460 €**	**3.330 €**	**4.416 €**

UNIDADES INTERIORES

SHORAI



- Sistema de difusión de aire HADA.
- Control Wifi Opcional.
- **Magic Coil®**.

Datos físicos de la unidad interior

Unidad interior			RAS-B07J2KVSG-E	RAS-B10J2KVSG-E	RAS-B13J2KVSG-E	RAS-B16J2KVSG-E	RAS-B22J2KVSG-E	RAS-B24J2KVSG-E
Potencia nominal	**kW**		**2,0**	**2,5**	**3,5**	**4,6**	**6,1**	**7,0**
Caudal de aire	m^3/h - l/s	C	660/312	660/312	732/342	750/360	1032/690	1122/720
Nivel presión sonora(a/b)	dB(A)	C	40/19	40/19	43/19	44/21	45/27	47/28
Caudal de aire	m^3/h - l/s	H	660/312	660/312	732/342	768/360	1080/690	1140/750
Nivel presión sonora(a/b)	dB(A)	H	40/19	40/19	43/19	44/22	46/27	48/28
Dimensiones (Alt. x An. x Prof.)	mm		293 x 800 x 226	293 x 800 x 226	293 x 800 x 226	293 x 800 x 226	320 x 1053 x 245	320 x 1053 x 245
Peso	kg		10	10	10	10	14	14
Precio	**€**		**391 €**	**454 €**	**501 €**	**711 €**	**668 €**	**992 €**

SEIYA



- Modo Quiet. Sistema ultra-silencioso de solo 19 dBA.
- Control Wi-Fi opcional.
- **Magic Coil®.**

Datos físicos de la unidad interior

Unidad interior			RAS-B07J2KVG-E	RAS-B10J2KVG-E	RAS-B13J2KVG-E	RAS-B16J2KVG-E
Potencia nominal	**kW**		**2,0**	**2,5**	**3,5**	**4,6**
Nivel de presión sonora (a/b)	dB(A)	C	38/20	39/21	41/21	43/22
Nivel de potencia sonora (a)	dB(A)	C	53	54	56	58
Caudal de aire (a)	m^3/h - l/s	C	522 - 145	540 - 150	600 - 167	750 - 208
Nivel de presión sonora (a/b)	dB(A)	H	38/20	39/21	42/21	43/22
Nivel de potencia sonora (a)	dB(A)	H	53	54	57	58
Caudal de aire (a)	m^3/h - l/s	H	534 - 148	552 - 153	618 - 172	768 - 213
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm		293 x 798 x 230	293 x 798 x 230	293 x 798 x 230	293 x 798 x 230
Peso	kg		9	9	9	10
Precio	**€**		**307 €**	**315 €**	**351 €**	**584 €**

C: Modo refrigeración H: Modo calefacción

UNIDADES INTERIORES

HAORI

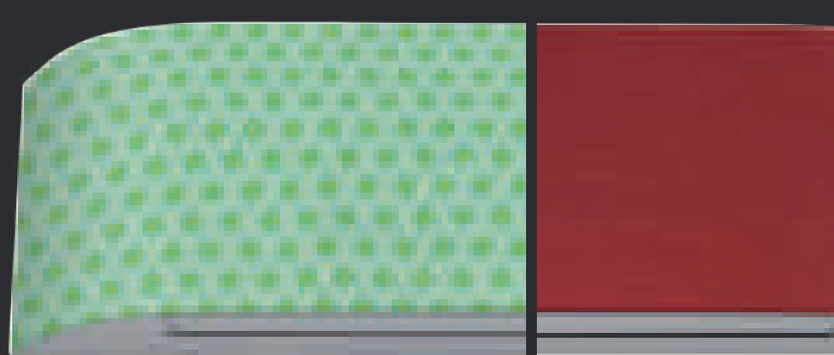


Datos físicos de la unidad interior

Unidad interior			RAS-B10N4KVRG-E	RAS-B13N4KVRG-E	RAS-B16N4KVRG-E
Potencia nominal			**2,5**	**3,5**	**4,5**
Caudal de aire (a/b)	m^3/h	C	600	670	690
Nivel de presión sonora (a/b)*	dB(A)	C	41 / 19	43 / 19	45 / 21
Nivel de potencia sonora (a)	dB(A)	C	54	56	58
Caudal de aire (a/b)	m^3/h	H	610	680	730
Nivel de presión sonora (a/b)*	dB(A)	H	41 / 19	43 / 19	45 / 22
Nivel de potencia sonora (a)	dB(A)	H	54	56	58
Dimensiones	mm		300 x 987 x 290	300 x 987 x 290	300 x 987 x 290
Peso	kg		11	11	12
Precio	€		**621 €**	**761 €**	**1.041 €**

C: Modo refrigeración H: Modo calefacción

TOSHIBA
Custom Shop



“Cada día más cerca de ti”

Abrimos nuevo portal, de venta de accesorios de los equipos TOSHIBA. Todo lo que necesites a un click de distancia:
tienda.toshiba-aire.es

UNIDADES INTERIORES

DAISEIKAI 9



- **Purificador** de aire por **plasma**.
- Caudal de aire **3D** con 6 patrones distintos de caudal.
- Funcionamiento silencioso & modo selección de potencia.
- Control remoto inalámbrico con retroiluminación.
- Función de **auto-limpieza**/ **Temporización semana**l/ Botón **8°C**.
- Funcionamiento extremadamente silencioso.

Datos físicos de la unidad interior

Unidad interior			RAS-M10PKVPG-E	RAS-M13PKVPG-E	RAS-M16PKVPG-E
Potencia nominal	**kW**		**2,5**	**3,5**	**4,5**
Caudal de aire	m^3/h - l/s	C	672 - 187	672 - 187	732 - 203
Nivel de presión sonora (a/b)	dB(A)	C	42/20	44/20	45/22
Caudal de aire	m^3/h - l/s	H	726 - 202	726 - 202	744 - 207
Nivel de presión sonora (a/b)	dB(A)	H	44/20	44/20	46/22
Dimensiones (Altura x Ancho x Prof.)	mm		293 x 851 x 270	293 x 851 x 270	293 x 851 x 270
Peso	kg		14	14	14
Conexiones abocardadas (gas-líquido)			3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"
Precio	€		**629 €**	**708 €**	**897 €**

SILVERSTONE



- Sistema **bi-flow** de suministro de aire.
- Filtro Toshiba de calidad del aire interior.
- Función de **bloqueo anti-niños** en el panel de visualización de la unidad.
- Control remoto inalámbrico incluido.
- Control wifi y kit de detección de fugas opcionales.

Datos físicos de la unidad interior

Unidad interior			RAS-B10J2FVG-E	RAS-B13J2FVG-E	RAS-B18J2FVG-E
Potencia nominal	**kW**		**2,5**	**3,5**	**5,0**
Caudal de aire	m^3/h - l/s	C	468 - 130	510 - 142	600 - 167
Nivel de presión sonora (a/b)	dB(A)	C	39/23	40/24	46/31
Caudal de aire	m^3/h - l/s	H	510 - 142	552 - 153	642 - 178
Nivel de presión sonora (a/b)	dB(A)	H	39/23	40/24	46/31
Dimensiones (Alt. x Ancho x Prof.)	mm		600 x 700 x 220	600 x 700 x 220	600 x 700 x 220
Peso	kg		16	16	16
Conexiones abocardadas (gas – líquido)			3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"
Precio	€		**1.046 €**	**1.093 €**	**1.635 €**

UNIDADES INTERIORES

CASSETTE SLIM



- Rejilla de difusión de aire de 4 vías.
- Dimensiones para techos de **60 x 60** cm.
- Control remoto cableado o inalámbrico / Opción de sensor de presencia.
- **Control** individual de las **lamas**.
- **Bomba de drenaje** del condensado incluida.

Datos físicos de la unidad interior

Unidad interior			RAS-M10U2MUVG-E	RAS-M13U2MUVG-E	RAS-M16U2MUVG-E
Potencia nominal	**kW**		**2,5**	**3,5**	**4,5**
Caudal de aire (a/b)	m³/h	C	590/430 (*)	620/430(*)	680/450(*)
Nivel de presión sonora (a/b)	dB(A)	C	37/30(*)	38/30(*)	41/31(*)
Caudal de aire (a/b)	m³/h	H	590/430(*)	620/430(*)	680/450(*)
Nivel de presión sonora (a/b)	dB(A)	H	37/30(*)	38/30(*)	41/31(*)
Dimensiones (Alt. x Ancho x Prof.)	mm		268 x 575 x 575	268 x 575 x 575	268 x 575 x 575
Peso	kg		15	15	15
Conexiones abocardadas (gas - líquido)			3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"
Precio Cassette	€		886 €	981 €	1.044 €
Precio Panel (RBC-UM21PG(W)-E)	€		240 €	240 €	240 €
Precio Control (RBC-AX32UM(W)-E)	€		135 €	135 €	135 €
Precio Total	€		**1.261 €**	**1.356 €**	**1.419 €**

CONDUCTO DE BAJA SILUETA



- Unidad de perfil bajo (altura de solo **210mm**).
- Presión externa estática ajustable.
- **Bomba de drenaje** del condensado incluida (hasta 350mm de altura).

Datos físicos de la unidad interior

Unidad interior			RAS-M07U2DVG-E	RAS-M10U2DVG-E	RAS-M13U2DVG-E	RAS-M16U2DVG-E	RAS-M22U2DVG-E	RAS-M24U2DVG-E
Potencia nominal	**kW**		**2,0**	**2,5**	**3,5**	**4,5**	**6,0**	**7,0**
Caudal de aire (a/b)	m³/h	C	570 / 380	570 / 380	610 / 385	780 / 420	1000/740(*)	1060/760(*)
Nivel presión sonora (a/b) *1	dB(A)	C	35 / 27	35 / 27	37 / 27	35 / 24	38/32(*)	39/33(*)
Caudal de aire (a/b)	m³/h - l/s	H	570 / 380	570 / 380	610 / 385	780 / 450	1000/740(*)	1060/760(*)
Nivel presión sonora (a/b) *1	dB(A)	H	35 / 27	35 / 27	37 / 27	35 / 25	38/32(*)	39/33(*)
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm		210 x 700 x 450	210 x 700 x 450	210 x 700 x 450	210 x 900 x 450	210 x 1100 x 450	210 x 1100 x 450
Peso	kg		16	16	16	19	22	22
Conexiones abocardadas (gas - líquido)			3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"
Presión estática (inf. / medio1 / medio2 / sup.)	Pa		10 / 20 / 35 /45	10 / 20 / 35 /45	10 / 20 / 35 /45	10 / 20 / 35 /45	10 / 20 / 35 /45	10 / 20 / 35 /45
Filtro			RNB-CRKM13GDV-E	RNB-CRKM13GDV-E	RNB-CRKM13GDV-E	RNB-CRKM16GDV-E	RNB-CRKM24GDV-E	RNB-CRKM24GDV-E
Precio Unidad	€		853 €	855 €	866 €	911 €	1.174 €	1.196 €
Precio Filtro	€		128 €	128 €	128 €	144 €	166 €	166 €
Precio Total	€		**981 €**	**983 €**	**994 €**	**1.055 €**	**1.340 €**	**1.362 €**

C: Modo de refrigeración H: Modo de calefacción *1:Entrada posterior. Presión estática externa 35Pa.

RAS-2M10U2AVG-E

Estado de operación	Combinación					Cap. de refrigeración (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10			Cap. de calefacción (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10		
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E		Pdc	SEER	Clase	A	B	C	D	E		Pdh	SCOP	Clase
1 estancia*	7	-				2,00	-				-	-	-	-	2,70	-				-	-	-	-
	10	-				2,70	-				-	-	-	-	4,00	-				-	-	-	-
2 estancias	7	7				1,65	1,65				3,90	3,3	6,47	A++	2,00	2,00				4,17	2,7	4,44	A+
	10	7				1,90	1,40				3,85	3,3	6,56	A++	2,39	1,61				4,07	2,7	4,54	A+
	10	10				1,65	1,65				3,75	3,3	6,73	A++	2,00	2,00				4,02	2,7	4,60	A++

RAS-2M14U2AVG-E

Estado de operación	Combinación					Cap. de refrigeración (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10			Cap. de calefacción (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10		
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E		Pdc	SEER	Clase	A	B	C	D	E		Pdh	SCOP	Clase
1 estancia*	7	-				2,00	-				-	-	-	-	2,00	-				-	-	-	-
	10	-				2,70	-				-	-	-	-	4,00	-				-	-	-	-
	13	-				3,70	-				-	-	-	-	4,40	-				-	-	-	-
2 estancias	7	7				2,00	2,00				4,87	4,0	6,55	A++	2,20	2,20				4,53	3,1	4,31	A+
	10	7				2,30	1,70				4,54	4,0	6,58	A++	2,63	1,77				4,48	3,1	4,33	A+
	13	7				2,60	1,40				4,44	4,0	6,65	A++	2,73	1,67				4,34	3,1	4,37	A+
	10	10				2,00	2,00				4,44	4,0	6,63	A++	2,20	2,20				4,39	3,1	4,35	A+
	13	10				2,31	1,69				4,40	4,0	6,70	A++	2,30	2,10				4,29	3,1	4,39	A+
	13	13				2,00	2,00				4,35	4,0	6,73	A++	2,20	2,20				4,20	3,1	4,6	A++

RAS-2M18U2AVG-E

Estado de operación	Combinación					Cap. de refrigeración (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10			Cap. de calefacción (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10		
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E		Pdc	SEER	Clase	A	B	C	D	E		Pdh	SCOP	Clase
1 estancia*	7	-				2,00	-				-	-	-	-	2,70	-				-	-	-	-
	10	-				2,70	-				-	-	-	-	4,00	-				-	-	-	-
	13	-				3,70	-				-	-	-	-	5,00	-				-	-	-	-
	16	-				4,50	-				-	-	-	-	5,50	-				-	-	-	-
2 estancias	7	7				2,00	2,00				4,58	4,0	6,59	A++	2.70	2.70				6,34	3,2	4,19	A+
	10	7				2,70	2,00				5,80	4,7	6,62	A++	3.34	2.26				6,37	3,2	4,21	A+
	13	7				3,38	1,82				6,82	5,2	6,64	A++	3.64	1.96				6,15	3,2	4,32	A+
	16	7				3,60	1,60				6,37	5,2	6,84	A++	3.76	1.84				5,71	3,2	4,57	A+
	10	10				2,60	2,60				6,95	5,2	6,62	A++	2.80	2.80				6,20	3,2	4,31	A+
	13	10				3,01	2,19				6,77	5,2	6,69	A++	3.11	2.49				6,06	3,2	4,33	A+
	16	10				3,25	1,95				6,29	5,2	6,88	A++	3.24	2.36				5,62	3,2	4,59	A+
	13	13				2,60	2,60				6,55	5,2	6,76	A++	2.80	2.80				5,93	3,2	4,36	A+
	16	13				2,85	2,35				6,15	5,2	6,90	A++	2.93	2.67				5,48	3,2	4,6	A++
	16	16				2,60	2,60				5,97	5,2	6,98	A++	2.80	2.80				5,26	3,2	4,63	A++

RAS-3M18U2AVG-E

Estado de operación	Combinación					Cap. de refrigeración (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10			Cap. de calefacción (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10		
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E		Pdc	SEER	Clase	A	B	C	D	E		Pdh	SCOP	Clase
1 estancia*	7	-	-			2,00	-	-			-	-	-	-	2,70	-	-			-	-	-	-
	10	-	-			2,70	-	-			-	-	-	-	4,00	-	-			-	-	-	-
	13	-	-			3,70	-	-			-	-	-	-	5,00	-	-			-	-	-	-
	16	-	-			4,50	-	-			-	-	-	-	5,50	-	-			-	-	-	-
2 estancias	7	7	-			2,00	2,00	-			4,50	4,0	-	-	2,70	2,70	-			6,39	3,5	-	-
	10	7	-			2,70	2,00	-			5,93	4,7	-	-	4,00	2,70	-			8,61	3,5	-	-
	13	7	-			3,38	1,82	-			6,99	5,2	-	-	4,42	2,95	-			8,70	3,5	-	-
	16	7	-			3,60	1,60	-			6,51	5,2	-	-	4,56	2,24	-			8,24	3,5	-	-
	10	10	-			2,60	2,60	-			7,17	5,2	-	-	3,40	3,40	-			8,70	3,5	-	-
	13	10	-			3,01	2,19	-			6,95	5,2	-	-	3,78	3,02	-			8,70	3,5	-	-
	16	10	-			3,25	1,95	-			6,46	5,2	-	-	3,94	2,86	-			8,11	3,5	-	-
	13	13	-			2,60	2,60	-			6,73	5,2	-	-	3,40	3,40	-			8,47	3,5	-	-
	16	13	-			2,85	2,35	-			6,33	5,2	-	-	3,56	3,24	-			7,84	3,5	-	-
	16	16	-			2,60	2,60	-			6,15	5,2	-	-	3,40	3,40	-			7,43	3,5	-	-

* Nota : Eficiencias estacionales SEER y SCOP con combinación de pared y/o consola. Mínimo de 2 unidades interiores conectadas.

RAS-3M18U2AVG-E (continuación)

Estado de operación	Combinación					Cap. de refrigeración (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10			Cap. de calefacción (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10		
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E		Pdc	SEER	Clase	A	B	C	D	E		Pdc	SCOP	Clase
3 estancias	7	7	7			1,74	1,73	1,73			5,62	5,2	6,92	A++	2,26	2,27	2,27			7,75	3,5	4,46	A+
	10	7	7			2,10	1,55	1,55			5,57	5,2	6,91	A++	2,90	1,95	1,95			7,66	3,5	4,47	A+
	13	7	7			2,50	1,35	1,35			5,53	5,2	6,9	A++	3,26	1,77	1,77			7,53	3,5	4,47	A+
	16	7	7			2,76	1,22	1,22			5,48	5,2	6,84	A++	3,44	1,68	1,68			7,30	3,5	4,61	A++
	10	10	7			1,90	1,90	1,40			5,53	5,2	6,91	A++	2,54	2,54	1,72			7,57	3,5	4,47	A+
	13	10	7			2,29	1,67	1,24			5,48	5,2	6,89	A++	2,91	2,32	1,57			7,48	3,5	4,43	A+
	16	10	7			2,54	1,53	1,13			5,44	5,2	6,82	A++	3,07	2,23	1,50			7,26	3,5	4,61	A++
	13	13	7			2,05	2,05	1,10			5,44	5,2	6,87	A++	2,68	2,68	1,44			7,39	3,5	4,42	A+
	16	13	7			2,29	1,89	1,02			5,39	5,2	6,75	A++	2,83	2,58	1,39			7,22	3,5	4,6	A++
	10	10	10			1,74	1,73	1,73			5,48	5,2	6,9	A++	2,26	2,27	2,27			7,53	3,5	4,46	A+
	13	10	10			2,12	1,54	1,54			5,44	5,2	6,87	A++	2,62	2,09	2,09			7,39	3,5	4,43	A+
	16	10	10			2,36	1,42	1,42			5,39	5,2	6,8	A++	2,78	2,01	2,01			7,22	3,5	4,6	A++
	13	13	10			1,90	1,90	1,40			5,39	5,2	6,85	A++	2,43	2,43	1,94			7,39	3,5	4,42	A+

RAS-3M26U2AVG-E

Estado de operación	Combinación					Cap. de refrigeración (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10			Cap. de calefacción (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10		
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E		Pdc	SEER	Clase	A	B	C	D	E		Pdh	SCOP	Clase
1 estancia*	07	-	-			2,00	-	-			3,67	-	-	-	2,70	-	-			4,50	-	-	-
	10	-	-			2,70	-	-			4,23	-	-	-	4,00	-	-			6,64	-	-	-
	13	-	-			3,70	-	-			5,93	-	-	-	5,00	-	-			9,38	-	-	-
	16	-	-			4,50	-	-			7,63	-	-	-	5,50	-	-			10,98	-	-	-
	18	-	-			5,00	-	-			8,92	-	-	-	6,00	-	-			12,04	-	-	-
	22	-	-			6,00	-	-			9,24	-	-	-	7,00	-	-			11,99	-	-	-
	24	-	-			7,10	-	-			10,94	-	-	-	8,10	-	-			14,10	-	-	-
2 estancias	07	07	-			2,00	2,00	-			4,35	4,0	6,14	A++	2,70	2,70	-			6,41	4,5	4,22	A+
	10	07	-			2,70	2,00	-			5,49	4,7	6,25	A++	4,00	2,70	-			8,92	4,5	4,22	A+
	13	07	-			3,70	2,00	-			7,32	5,7	6,27	A++	4,81	2,59	-			10,53	4,7	4,31	A+
	16	07	-			4,08	1,82	-			7,78	5,9	6,22	A++	5,10	2,50	-			10,53	4,7	4,31	A+
	18	07	-			4,50	1,80	-			8,70	6,3	6,22	A++	5,45	2,45	-			11,21	4,7	4,31	A+
	22	07	-			4,73	1,58	-			8,70	6,3	6,25	A++	5,70	2,20	-			11,21	4,7	4,21	A+
	24	07	-			5,31	1,49	-			10,07	6,8	6,30	A++	6,23	2,08	-			11,44	4,7	4,21	A+
	10	10	-			2,70	2,70	-			6,86	5,4	6,28	A++	3,60	3,60	-			10,07	4,7	4,31	A+
	13	10	-			3,41	2,49	-			7,78	5,9	6,24	A++	4,22	3,38	-			10,53	4,7	4,31	A+
	16	10	-			3,94	2,36	-			9,15	6,3	6,11	A++	4,57	3,33	-			11,21	4,7	4,31	A+
	18	10	-			4,09	2,21	-			8,70	6,3	6,22	A++	4,74	3,16	-			11,21	4,7	4,31	A+
	22	10	-			4,69	2,11	-			10,07	6,8	6,30	A++	5,28	3,02	-			11,44	4,7	4,21	A+
	24	10	-			5,22	1,98	-			10,53	7,2	6,35	A++	5,76	2,84	-			11,67	4,7	4,21	A+
	13	13	-			3,15	3,15	-			9,15	6,3	6,11	A++	3,95	3,95	-			11,21	4,7	4,31	A+
	16	13	-			3,73	3,07	-			10,07	6,8	6,02	A+	4,35	3,95	-			11,44	4,7	4,31	A+
	18	13	-			3,91	2,89	-			10,07	6,8	6,27	A++	4,53	3,77	-			11,44	4,7	4,31	A+
	22	13	-			4,45	2,75	-			10,53	7,2	6,36	A++	5,02	3,58	-			11,67	4,7	4,21	A+
	24	13	-			4,73	2,47	-			10,53	7,2	6,35	A++	5,32	3,28	-			11,67	4,7	4,21	A+
	16	16	-			3,60	3,60	-			10,53	7,2	6,36	A++	4,30	4,30	-			11,67	4,7	4,31	A+
	18	16	-			3,79	3,41	-			10,53	7,2	6,33	A++	4,49	4,11	-			11,67	4,7	4,31	A+
	22	16	-			4,17	3,13	-			10,98	7,3	6,35	A++	4,82	3,78	-			11,67	4,7	4,21	A+
	24	16	-			4,47	2,83	-			10,98	7,3	6,34	A++	5,12	3,48	-			11,67	4,7	4,21	A+
	18	18	-			3,60	3,60	-			10,53	7,2	6,30	A++	4,30	4,30	-			11,67	4,7	4,30	A+
	22	18	-			4,04	3,36	-			10,98	7,4	6,34	A++	4,63	3,97	-			11,67	4,7	4,21	A+
	24	18	-			4,34	3,06	-			10,98	7,4	6,33	A++	4,94	3,66	-			11,67	4,7	4,21	A+
3 estancias	07	07	07			2,00	2,00	2,00			6,41	6,0	5,70	A+	2,70	2,70	2,70			8,24	5,2	4,44	A+
	10	07	07			2,70	2,00	2,00			7,60	6,7	5,86	A+	3,53	2,38	2,38			8,70	5,2	4,44	A+
	13	07	07			3,56	1,92	1,92			9,04	7,4	5,93	A+	4,28	2,31	2,31			9,95	5,2	4,44	A+
	16	07	07			3,92	1,74	1,74			9,04	7,4	5,93	A+	4,49	2,20	2,20			9,95	5,2	4,44	A+
	18	07	07			4,11	1,64	1,64			9,04	7,4	5,89	A+	4,68	2,11	2,11			9,95	5,2	4,43	A+

* Nota : Eficiencias estacionales SEER y SCOP con combinación de pared y/o consola. Mínimo de 2 unidades interiores conectadas.

RAS-3M26U2AVG-E (continuación)

Estado de operación	Combinación					Cap. de refrigeración (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10			Cap. de calefacción (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10		
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E		Pdc	SEER	Clase	A	B	C	D	E		Pdh	SCOP	Clase
3 estancias	22	07	07			4,44	1,48	1,48			9,04	7,4	6,18	A++	5,02	1,94	1,94			9,95	5,2	4,30	A+
	24	07	07			4,73	1,33	1,33			9,04	7,4	6,17	A++	5,34	1,78	1,78			9,95	5,2	4,30	A+
	10	10	07			2,70	2,70	2,00			8,47	7,4	5,97	A+	3,18	3,18	2,14			9,15	5,2	4,44	A+
	13	10	07			3,26	2,38	1,76			9,04	7,4	5,93	A+	3,80	3,04	2,05			9,95	5,2	4,44	A+
	16	10	07			3,62	2,17	1,61			9,04	7,4	5,92	A+	4,01	2,92	1,97			9,95	5,2	4,44	A+
	18	10	07			3,81	2,06	1,53			9,04	7,4	5,89	A+	4,20	2,80	1,89			9,95	5,2	4,43	A+
	22	10	07			4,15	1,87	1,38			9,04	7,4	6,18	A++	4,55	2,60	1,75			9,95	5,2	4,30	A+
	24	10	07			4,45	1,69	1,25			9,04	7,4	6,17	A++	4,87	2,41	1,62			9,95	5,2	4,30	A+
	13	13	07			2,91	2,91	1,57			9,04	7,4	5,92	A+	3,50	3,50	1,89			9,95	5,2	4,44	A+
	16	13	07			3,26	2,68	1,45			9,04	7,4	5,92	A+	3,71	3,37	1,82			9,95	5,2	4,44	A+
	18	13	07			3,46	2,56	1,38			9,04	7,4	5,89	A+	3,90	3,25	1,75			9,95	5,2	4,43	A+
	22	13	07			3,79	2,34	1,26			9,04	7,4	6,18	A++	4,24	3,03	1,63			9,95	5,2	4,30	A+
	24	13	07			4,10	2,14	1,16			9,04	7,4	6,17	A++	4,56	2,82	1,52			9,95	5,2	4,30	A+
	16	16	07			3,03	3,03	1,35			9,04	7,4	6,05	A+	3,57	3,57	1,75			9,95	5,2	4,44	A+
	18	16	07			3,22	2,90	1,29			9,04	7,4	6,15	A++	3,76	3,45	1,69			9,95	5,2	4,43	A+
	22	16	07			3,60	2,70	1,20			9,15	7,5	6,18	A++	4,14	3,26	1,60			10,07	5,2	4,30	A+
	24	16	07			3,92	2,48	1,10			9,15	7,5	6,18	A++	4,47	3,04	1,49			10,07	5,2	4,30	A+
	10	10	10			2,47	2,47	2,47			9,04	7,4	5,93	A+	2,97	2,97	2,97			9,95	5,2	4,44	A+
	13	10	10			3,01	2,20	2,20			9,04	7,4	5,92	A+	3,42	2,74	2,74			9,95	5,2	4,44	A+
	16	10	10			3,36	2,02	2,02			9,04	7,4	5,92	A+	3,63	2,64	2,64			9,95	5,2	4,44	A+
	18	10	10			3,56	1,92	1,92			9,04	7,4	5,89	A+	3,81	2,54	2,54			9,95	5,2	4,43	A+
	22	10	10			3,89	1,75	1,75			9,04	7,4	6,18	A++	4,15	2,37	2,37			9,95	5,2	4,30	A+
	24	10	10			4,20	1,60	1,60			9,04	7,4	6,17	A++	4,48	2,21	2,21			9,95	5,2	4,30	A+
	13	13	10			2,71	2,71	1,98			9,04	7,4	5,92	A+	3,18	3,18	2,54			9,95	5,2	4,44	A+
	16	13	10			3,06	2,51	1,83			9,04	7,4	5,92	A+	3,38	3,07	2,46			9,95	5,2	4,44	A+
	18	13	10			3,25	2,40	1,75			9,04	7,4	6,03	A+	3,56	2,97	2,37			9,95	5,2	4,43	A+
	22	13	10			3,63	2,24	1,63			9,15	7,5	6,18	A++	3,94	2,81	2,25			10,07	5,2	4,30	A+
	24	13	10			3,94	2,06	1,50			9,15	7,5	6,18	A++	4,26	2,63	2,11			10,07	5,2	4,30	A+
	16	16	10			2,85	2,85	1,71			9,04	7,4	6,18	A++	3,26	3,26	2,37			9,95	5,2	4,44	A+
	18	16	10			3,03	2,73	1,64			9,04	7,4	6,15	A++	3,45	3,16	2,30			9,95	5,2	4,43	A+
	22	16	10			3,41	2,56	1,53			9,15	7,5	6,18	A++	3,82	3,00	2,18			10,07	5,2	4,30	A+
	24	16	10			3,72	2,36	1,42			9,15	7,5	6,18	A++	4,14	2,81	2,05			10,07	5,2	4,30	A+
	13	13	13			2,47	2,47	2,47			9,04	7,4	5,92	A+	2,97	2,97	2,97			9,95	5,2	4,44	A+
	16	13	13			2,80	2,30	2,30			9,04	7,4	6,05	A+	3,16	2,87	2,87			9,95	5,2	4,44	A+
	18	13	13			2,98	2,21	2,21			9,04	7,4	6,03	A+	3,34	2,78	2,78			9,95	5,2	4,43	A+
	22	13	13			3,36	2,07	2,07			9,15	7,5	6,18	A++	3,71	2,65	2,65			10,07	5,2	4,30	A+
	24	13	13			3,67	1,91	1,91			9,15	7,5	6,18	A++	4,03	2,49	2,49			10,07	5,2	4,30	A+
	16	16	13			2,66	2,66	2,19			9,15	7,5	6,19	A++	3,09	3,09	2,81			10,07	5,2	4,44	A+
	18	16	13			2,84	2,56	2,10			9,15	7,5	6,16	A++	3,27	3,00	2,73			10,07	5,2	4,43	A+
	22	16	13			3,17	2,38	1,95			9,15	7,5	6,18	A++	3,60	2,83	2,57			10,07	5,2	4,30	A+
	24	16	13			3,48	2,21	1,81			9,15	7,5	6,18	A++	3,92	2,66	2,42			10,07	5,2	4,30	A+
	16	16	16			2,50	2,50	2,50			9,15	7,5	6,19	A++	3,00	3,00	3,00			10,07	5,2	4,44	A+
	18	16	16			2,68	2,41	2,41			9,15	7,5	6,16	A++	3,18	2,91	2,91			10,07	5,2	4,43	A+
	22	16	16			3,00	2,25	2,25			9,15	7,5	6,18	A++	3,50	2,75	2,75			10,07	5,2	4,30	A+

* Nota : Eficiencias estacionales SEER y SCOP con combinación de pared y/o consola. Mínimo de 2 unidades interiores conectadas.

RAS-4M27U2AVG-E

Estado de operación	Combinación					Cap. de refrigeración (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10			Cap. de calefacción (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10		
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E		Pdc	SEER	Clase	A	B	C	D	E		Pdh	SCOP	Clase
	07	-	-	-		2,00	-	-	-		3,67	-	-	-	2,70	-	-	-		4,50	-	-	-
	10	-	-	-		2,70	-	-	-		4,23	-	-	-	4,00	-	-	-		6,64	-	-	-
	13	-	-	-		3,70	-	-	-		5,93	-	-	-	5,00	-	-	-		9,38	-	-	-
1 estancia*	16	-	-	-		4,50	-	-	-		7,63	-	-	-	5,50	-	-	-		10,98	-	-	-
	18	-	-	-		5,00	-	-	-		8,92	-	-	-	6,00	-	-	-		12,04	-	-	-
	22	-	-	-		6,00	-	-	-		9,24	-	-	-	7,00	-	-	-		11,99	-	-	-
	24	-	-	-		7,10	-	-	-		10,94	-	-	-	8,10	-	-	-		14,10	-	-	-
	07	07	-	-		2,00	2,00	-	-		4,35	4,0	6,12	A++	2,70	2,70	-	-		8,24	4,5	4,21	A+
	10	07	-	-		2,70	2,00	-	-		5,49	4,7	6,23	A++	4,00	2,70	-	-		9,52	4,5	4,21	A+
	13	07	-	-		3,70	2,00	-	-		7,32	5,7	6,31	A++	4,81	2,59	-	-		10,62	4,7	4,30	A+
	16	07	-	-		4,08	1,82	-	-		7,78	5,9	6,27	A++	5,10	2,50	-	-		11,35	4,7	4,30	A+
	18	07	-	-		4,50	1,80	-	-		8,70	6,3	6,27	A++	5,45	2,45	-	-		11,35	4,7	4,30	A+
	22	07	-	-		4,73	1,58	-	-		8,70	6,3	6,31	A++	5,70	2,20	-	-		11,35	4,7	4,20	A+
	24	07	-	-		5,31	1,49	-	-		10,07	6,8	6,35	A++	6,23	2,08	-	-		12,36	4,7	4,20	A+
	10	10	-	-		2,70	2,70	-	-		6,86	5,4	6,26	A++	3,60	3,60	-	-		9,61	4,7	4,30	A+
	13	10	-	-		3,41	2,49	-	-		7,78	5,9	6,29	A++	4,22	3,38	-	-		10,62	4,7	4,30	A+
	16	10	-	-		3,94	2,36	-	-		9,15	6,3	6,16	A++	4,57	3,33	-	-		11,35	4,7	4,30	A+
	18	10	-	-		4,09	2,21	-	-		8,70	6,3	6,27	A++	4,74	3,16	-	-		11,35	4,7	4,30	A+
	22	10	-	-		4,69	2,11	-	-		10,07	6,8	6,36	A++	5,28	3,02	-	-		12,36	4,7	4,20	A+
2 estancias	24	10	-	-		5,22	1,98	-	-		10,53	7,2	6,41	A++	5,76	2,84	-	-		13,09	4,7	4,20	A+
	13	13	-	-		3,15	3,15	-	-		9,15	6,3	6,16	A++	3,95	3,95	-	-		11,35	4,7	4,30	A+
	16	13	-	-		3,73	3,07	-	-		10,07	6,8	6,07	A+	4,35	3,95	-	-		12,36	4,7	4,30	A+
	18	13	-	-		3,91	2,89	-	-		10,07	6,8	6,33	A++	4,53	3,77	-	-		12,36	4,7	4,30	A+
	22	13	-	-		4,45	2,75	-	-		10,53	7,2	6,42	A++	5,02	3,58	-	-		13,09	4,7	4,20	A+
	24	13	-	-		4,73	2,47	-	-		10,53	7,2	6,41	A++	5,32	3,28	-	-		13,09	4,7	4,20	A+
	16	16	-	-		3,60	3,60	-	-		10,53	7,2	6,42	A++	4,30	4,30	-	-		13,09	4,7	4,30	A+
	18	16	-	-		3,79	3,41	-	-		10,53	7,2	6,39	A++	4,49	4,11	-	-		13,09	4,7	4,30	A+
	22	16	-	-		4,17	3,13	-	-		10,98	7,3	6,41	A++	4,82	3,78	-	-		13,09	4,7	4,20	A+
	24	16	-	-		4,47	2,83	-	-		10,98	7,3	6,40	A++	5,12	3,48	-	-		13,09	4,7	4,20	A+
	18	18	-	-		3,60	3,60	-	-		10,53	7,2	6,35	A++	4,30	4,30	-	-		13,09	4,7	4,29	A+
	22	18	-	-		4,04	3,36	-	-		10,98	7,4	6,39	A++	4,63	3,97	-	-		13,09	4,7	4,19	A+
	24	18	-	-		4,34	3,06	-	-		10,98	7,4	6,39	A++	4,94	3,66	-	-		13,09	4,7	4,19	A+
	07	07	07	-		2,00	2,00	2,00	-		9,84	6,0	5,55	A	2,70	2,70	2,70	-		10,48	5,2	4,42	A+
	10	07	07	-		2,70	2,00	2,00	-		10,98	6,7	5,72	A+	3,53	2,38	2,38	-		10,53	5,2	4,42	A+
	13	07	07	-		3,65	1,97	1,97	-		11,03	7,6	5,84	A+	4,13	2,23	2,23	-		10,53	5,2	4,42	A+
	16	07	07	-		4,08	1,81	1,81	-		11,03	7,7	5,84	A+	4,39	2,16	2,16	-		10,76	5,2	4,42	A+
	18	07	07	-		4,28	1,71	1,71	-		11,03	7,7	5,80	A+	4,58	2,06	2,06	-		10,76	5,2	4,42	A+
	22	07	07	-		4,68	1,56	1,56	-		11,12	7,8	6,03	A+	4,91	1,89	1,89	-		10,76	5,2	4,29	A+
	24	07	07	-		4,99	1,41	1,41	-		11,12	7,8	6,03	A+	5,22	1,74	1,74	-		10,76	5,2	4,28	A+
	10	10	07	-		2,70	2,70	2,00	-		10,98	7,4	5,83	A+	3,18	3,18	2,14	-		10,53	5,2	4,42	A+
	13	10	07	-		3,39	2,48	1,83	-		11,03	7,7	5,84	A+	3,72	2,97	2,01	-		10,76	5,2	4,42	A+
	16	10	07	-		3,77	2,26	1,67	-		11,03	7,7	5,83	A+	3,92	2,85	1,93	-		10,76	5,2	4,42	A+
	18	10	07	-		3,97	2,14	1,59	-		11,03	7,7	5,80	A+	4,11	2,74	1,85	-		10,76	5,2	4,42	A+
3 estancias	22	10	07	-		4,37	1,97	1,46	-		11,12	7,8	6,03	A+	4,50	2,57	1,73	-		10,98	5,2	4,29	A+
	24	10	07	-		4,69	1,78	1,32	-		11,12	7,8	6,03	A+	4,82	2,38	1,61	-		10,98	5,2	4,28	A+
	13	13	07	-		3,03	3,03	1,64	-		11,03	7,7	5,83	A+	3,43	3,43	1,85	-		10,76	5,2	4,42	A+
	16	13	07	-		3,44	2,83	1,53	-		11,12	7,8	5,82	A+	3,67	3,33	1,80	-		10,98	5,2	4,42	A+
	18	13	07	-		3,64	2,70	1,46	-		11,12	7,8	5,80	A+	3,85	3,21	1,73	-		10,98	5,2	4,42	A+
	22	13	07	-		4,00	2,47	1,33	-		11,12	7,8	6,03	A+	4,24	3,03	1,63	-		11,21	5,2	4,29	A+
	24	13	07	-		4,38	2,28	1,23	-		11,17	7,9	6,03	A+	4,56	2,82	1,52	-		11,21	5,2	4,28	A+
	16	16	07	-		3,19	3,19	1,42	-		11,12	7,8	5,93	A+	3,57	3,57	1,75	-		11,21	5,2	4,42	A+
	18	16	07	-		3,39	3,05	1,36	-		11,12	7,8	6,01	A+	3,76	3,45	1,69	-		11,21	5,2	4,42	A+
	22	16	07	-		3,79	2,84	1,26	-		11,17	7,9	6,03	A+	4,10	3,22	1,58	-		11,21	5,2	4,29	A+
	24	16	07	-		4,12	2,61	1,16	-		11,17	7,9	6,03	A+	4,42	3,00	1,47	-		11,21	5,2	4,28	A+
	18	18	07	-		3,29	3,29	1,32	-		11,17	7,9	5,99	A+	3,63	3,63	1,63	-		11,21	5,2	4,42	A+

* Nota : Eficiencias estacionales SEER y SCOP con combinación de pared y/o consola. Mínimo de 2 unidades interiores conectadas.

RAS-4M27U2AVG-E (continuación)

Estado de operación	Combinación					Cap. de refrigeración (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10			Cap. de calefacción (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10		
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E		Pdc	SEER	Clase	A	B	C	D	E		Pdh	SCOP	Clase
3 estancias	22	18	07	-		3,65	3,04	1,22	-		11,17	7,9	6,01	A+	3,97	3,40	1,53	-		11,21	5,2	4,28	A+
	24	18	07	-		3,98	2,80	1,12	-		11,17	7,9	6,00	A+	4,29	3,18	1,43	-		11,21	5,2	4,28	A+
	10	10	10	-		2,53	2,53	2,53	-		10,98	7,6	5,84	A+	2,87	2,87	2,87	-		10,53	5,2	4,42	A+
	13	10	10	-		3,13	2,28	2,28	-		11,03	7,7	5,83	A+	3,35	2,68	2,68	-		10,76	5,2	4,42	A+
	16	10	10	-		3,50	2,10	2,10	-		11,03	7,7	5,83	A+	3,54	2,58	2,58	-		10,76	5,2	4,42	A+
	18	10	10	-		3,70	2,00	2,00	-		11,03	7,7	5,80	A+	3,73	2,49	2,49	-		10,76	5,2	4,42	A+
	22	10	10	-		4,16	1,87	1,87	-		11,17	7,9	6,04	A+	4,15	2,37	2,37	-		11,21	5,2	4,29	A+
	24	10	10	-		4,49	1,71	1,71	-		11,17	7,9	6,03	A+	4,48	2,21	2,21	-		11,21	5,2	4,28	A+
	13	13	10	-		2,82	2,82	2,06	-		11,03	7,7	5,83	A+	3,11	3,11	2,49	-		10,76	5,2	4,42	A+
	16	13	10	-		3,22	2,65	1,93	-		11,12	7,8	5,82	A+	3,34	3,03	2,43	-		10,98	5,2	4,42	A+
	18	13	10	-		3,42	2,53	1,85	-		11,12	7,8	5,91	A+	3,56	2,97	2,37	-		11,21	5,2	4,42	A+
	22	13	10	-		3,82	2,36	1,72	-		11,17	7,9	6,03	A+	3,89	2,78	2,23	-		11,21	5,2	4,29	A+
	24	13	10	-		4,15	2,17	1,58	-		11,17	7,9	6,03	A+	4,22	2,60	2,08	-		11,21	5,2	4,28	A+
	16	16	10	-		3,04	3,04	1,82	-		11,17	7,9	6,04	A+	3,26	3,26	2,37	-		11,21	5,2	4,42	A+
	18	16	10	-		3,20	2,88	1,73	-		11,12	7,8	6,01	A+	3,45	3,16	2,30	-		11,21	5,2	4,42	A+
	22	16	10	-		3,64	2,73	1,64	-		11,21	8,0	6,03	A+	3,78	2,97	2,16	-		11,21	5,2	4,29	A+
	24	16	10	-		3,97	2,52	1,51	-		11,21	8,0	6,03	A+	4,10	2,78	2,02	-		11,21	5,2	4,28	A+
	18	18	10	-		3,11	3,11	1,68	-		11,17	7,9	5,99	A+	3,34	3,34	2,23	-		11,21	5,2	4,42	A+
	22	18	10	-		3,50	2,92	1,58	-		11,21	8,0	6,01	A+	3,66	3,14	2,09	-		11,21	5,2	4,28	A+
	24	18	10	-		3,84	2,70	1,46	-		11,21	8,0	6,00	A+	3,98	2,95	1,97	-		11,21	5,2	4,28	A+
	13	13	13	-		2,60	2,60	2,60	-		11,12	7,8	5,82	A+	2,93	2,93	2,93	-		10,98	5,2	4,42	A+
	16	13	13	-		2,99	2,46	2,46	-		11,17	7,9	5,94	A+	3,16	2,87	2,87	-		11,21	5,2	4,42	A+
	18	13	13	-		3,19	2,36	2,36	-		11,17	7,9	5,91	A+	3,34	2,78	2,78	-		11,21	5,2	4,42	A+
	22	13	13	-		3,58	2,21	2,21	-		11,21	8,0	6,03	A+	3,66	2,62	2,62	-		11,21	5,2	4,29	A+
	24	13	13	-		3,92	2,04	2,04	-		11,21	8,0	6,03	A+	3,98	2,46	2,46	-		11,21	5,2	4,28	A+
	16	16	13	-		2,80	2,80	2,30	-		11,17	7,9	6,03	A+	3,06	3,06	2,78	-		11,21	5,2	4,42	A+
	18	16	13	-		2,99	2,69	2,21	-		11,17	7,9	6,01	A+	3,24	2,97	2,70	-		11,21	5,2	4,42	A+
	22	16	13	-		3,38	2,54	2,08	-		11,21	8,0	6,03	A+	3,56	2,80	2,54	-		11,21	5,2	4,29	A+
	24	16	13	-		3,71	2,35	1,93	-		11,21	8,0	6,03	A+	3,88	2,63	2,39	-		11,21	5,2	4,28	A+
	18	18	13	-		2,88	2,88	2,13	-		11,17	7,9	5,98	A+	3,14	3,14	2,62	-		11,21	5,2	4,42	A+
	22	18	13	-		3,27	2,72	2,01	-		11,21	8,0	6,01	A+	3,46	2,97	2,47	-		11,21	5,2	4,28	A+
	16	16	16	-		2,67	2,67	2,67	-		11,21	8,0	6,03	A+	2,97	2,97	2,97	-		11,21	5,2	4,42	A+
	18	16	16	-		2,86	2,57	2,57	-		11,21	8,0	6,01	A+	3,14	2,88	2,88	-		11,21	5,2	4,42	A+
	22	16	16	-		3,20	2,40	2,40	-		11,21	8,0	6,03	A+	3,46	2,72	2,72	-		11,21	5,2	4,29	A+
4 estancias	07	07	07	07		1,78	1,78	1,78	1,78		9,29	7,1	5,98	A+	2,00	2,00	2,00	2,00		8,20	5,2	4,26	A+
	10	07	07	07		2,33	1,72	1,72	1,72		9,81	7,5	6,05	A+	2,80	1,89	1,89	1,89		8,29	5,2	4,26	A+
	13	07	07	07		2,90	1,57	1,57	1,57		9,94	7,6	6,05	A+	3,30	1,78	1,78	1,78		8,47	5,2	4,26	A+
	16	07	07	07		3,30	1,47	1,47	1,47		10,07	7,7	6,07	A+	3,53	1,73	1,73	1,73		8,55	5,2	4,26	A+
	18	07	07	07		3,55	1,42	1,42	1,42		10,20	7,8	6,06	A+	3,75	1,69	1,69	1,69		8,65	5,2	4,25	A+
	10	10	07	07		2,18	2,18	1,62	1,62		9,94	7,6	6,05	A+	2,58	2,58	1,74	1,74		8,47	5,2	4,26	A+
	13	10	07	07		2,74	2,00	1,48	1,48		10,07	7,7	6,07	A+	3,03	2,43	1,64	1,64		8,55	5,2	4,26	A+
	16	10	07	07		3,13	1,88	1,39	1,39		10,20	7,8	6,09	A+	3,26	2,37	1,60	1,60		8,65	5,2	4,26	A+
	18	10	07	07		3,38	1,82	1,35	1,35		10,33	7,9	6,08	A+	3,47	2,31	1,56	1,56		8,72	5,2	4,25	A+
	13	13	07	07		2,56	2,56	1,39	1,39		10,33	7,9	6,10	A++	2,89	2,89	1,56	1,56		8,72	5,2	4,26	A+
	16	13	07	07		2,91	2,40	1,30	1,30		10,33	7,9	6,09	A+	3,08	2,80	1,51	1,51		8,72	5,2	4,26	A+
	18	13	07	07		3,11	2,30	1,24	1,24		10,33	7,9	6,06	A+	3,26	2,71	1,47	1,47		8,72	5,2	4,25	A+
	16	16	07	07		2,73	2,73	1,22	1,22		10,33	7,9	6,09	A+	2,98	2,98	1,47	1,47		8,72	5,2	4,26	A+
	18	16	07	07		2,93	2,63	1,17	1,17		10,33	7,9	6,06	A+	3,16	2,90	1,42	1,42		8,72	5,2	4,25	A+
	18	18	07	07		2,82	2,82	1,13	1,13		10,33	7,9	6,04	A+	3,07	3,07	1,38	1,38		8,72	5,2	4,25	A+
	10	10	10	07		2,03	2,03	2,03	1,50		9,94	7,6	6,05	A+	2,35	2,35	2,35	1,59		8,47	5,2	4,26	A+
	13	10	10	07		2,60	1,90	1,90	1,41		10,20	7,8	6,09	A+	2,81	2,25	2,25	1,52		8,65	5,2	4,26	A+
	16	10	10	07		2,99	1,79	1,79	1,33		10,33	7,9	6,10	A++	3,02	2,20	2,20	1,48		8,72	5,2	4,26	A+
	18	10	10	07		3,19	1,72	1,72	1,27		10,33	7,9	6,06	A+	3,20	2,13	2,13	1,44		8,72	5,2	4,25	A+
	13	13	10	07		2,42	2,42	1,76	1,31		10,33	7,9	6,09	A+	2,66	2,66	2,13	1,44		8,72	5,2	4,26	A+
	16	13	10	07		2,76	2,27	1,65	1,22		10,33	7,9	6,09	A+	2,85	2,59	2,07	1,40		8,72	5,2	4,26	A+

* Nota : Eficiencias estacionales SEER y SCOP con combinación de pared y/o consola. Mínimo de 2 unidades interiores conectadas.

RAS-4M27U2AVG-E (continuación)

Estado de operación	Combinación					Cap. de refrigeración (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10			Cap. de calefacción (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10		
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E		Pdc	SEER	Clase	A	B	C	D	E		Pdh	SCOP	Clase
4 estancias	18	13	10	07		2,95	2,18	1,59	1,18		10,33	7,9	6,06	A+	3,02	2,51	2,01	1,36		8,72	5,2	4,25	A+
	16	16	10	07		2,59	2,59	1,56	1,15		10,33	7,9	6,09	A+	2,77	2,77	2,01	1,36		8,72	5,2	4,26	A+
	18	16	10	07		2,78	2,50	1,50	1,11		10,33	7,9	6,06	A+	2,93	2,69	1,96	1,32		8,72	5,2	4,25	A+
	18	18	10	07		2,72	2,72	1,47	1,09		10,46	8,0	6,05	A+	2,89	2,89	1,93	1,30		8,82	5,2	4,25	A+
	13	13	13	07		2,23	2,23	2,23	1,21		10,33	7,9	6,09	A+	2,51	2,51	2,51	1,36		8,72	5,2	4,26	A+
	16	13	13	07		2,56	2,10	2,10	1,14		10,33	7,9	6,09	A+	2,69	2,45	2,45	1,32		8,72	5,2	4,26	A+
	18	13	13	07		2,74	2,03	2,03	1,10		10,33	7,9	6,06	A+	2,86	2,38	2,38	1,29		8,72	5,2	4,25	A+
	16	16	13	07		2,45	2,45	2,01	1,09		10,46	8,0	6,11	A++	2,65	2,65	2,41	1,30		8,82	5,2	4,26	A+
	18	16	13	07		2,63	2,37	1,95	1,05		10,46	8,0	6,08	A+	2,81	2,58	2,34	1,27		8,82	5,2	4,25	A+
	10	10	10	10		1,98	1,98	1,98	1,98		10,33	7,9	6,10	A++	2,18	2,18	2,18	2,18		8,55	5,2	4,26	A+
	13	10	10	10		2,48	1,81	1,81	1,81		10,33	7,9	6,10	A++	2,62	2,09	2,09	2,09		8,72	5,2	4,26	A+
	16	10	10	10		2,82	1,69	1,69	1,69		10,33	7,9	6,09	A+	2,80	2,03	2,03	2,03		8,72	5,2	4,26	A+
	18	10	10	10		3,02	1,63	1,63	1,63		10,33	7,9	6,06	A+	2,97	1,98	1,98	1,98		8,72	5,2	4,25	A+
	13	13	10	10		2,28	2,28	1,67	1,67		10,33	7,9	6,09	A+	2,47	2,47	1,98	1,98		8,72	5,2	4,26	A+
	16	13	10	10		2,61	2,15	1,57	1,57		10,33	7,9	6,09	A+	2,65	2,41	1,92	1,92		8,72	5,2	4,26	A+
	18	13	10	10		2,80	2,07	1,51	1,51		10,33	7,9	6,06	A+	2,81	2,34	1,87	1,87		8,72	5,2	4,25	A+
	16	16	10	10		2,50	2,50	1,50	1,50		10,46	8,0	6,11	A++	2,61	2,61	1,89	1,89		8,82	5,2	4,26	A+
	18	16	10	10		2,68	2,42	1,45	1,45		10,46	8,0	6,08	A+	2,77	2,54	1,85	1,85		8,82	5,2	4,25	A+
	13	13	13	10		2,12	2,12	2,12	1,55		10,33	7,9	6,09	A+	2,34	2,34	2,34	1,87		8,72	5,2	4,26	A+
	16	13	13	10		2,47	2,03	2,03	1,48		10,46	8,0	6,11	A++	2,54	2,31	2,31	1,85		8,82	5,2	4,26	A+
	18	13	13	10		2,65	1,96	1,96	1,43		10,46	8,0	6,08	A+	2,70	2,25	2,25	1,80		8,82	5,2	4,25	A+
	13	13	13	13		2,00	2,00	2,00	2,00		10,46	8,0	6,11	A++	2,25	2,25	2,25	2,25		8,82	5,2	4,26	A+
	22	07	07	07		3,95	1,32	1,32	1,32		10,33	7,9	6,09	A+	4,13	1,59	1,59	1,59		8,72	5,2	4,12	A+
	24	07	07	07		4,28	1,21	1,21	1,21		10,33	7,9	6,08	A+	4,45	1,48	1,48	1,48		8,72	5,2	4,12	A+
	22	10	07	07		3,73	1,68	1,24	1,24		10,33	7,9	6,09	A+	3,80	2,17	1,47	1,47		8,72	5,2	4,12	A+
	24	10	07	07		4,06	1,55	1,14	1,14		10,33	7,9	6,08	A+	4,12	2,03	1,37	1,37		8,72	5,2	4,12	A+
	22	13	07	07		3,46	2,13	1,15	1,15		10,33	7,9	6,09	A+	3,58	2,56	1,38	1,38		8,72	5,2	4,12	A+
	24	13	07	07		3,79	1,98	1,07	1,07		10,33	7,9	6,08	A+	3,90	2,41	1,30	1,30		8,72	5,2	4,12	A+
	22	10	10	07		3,54	1,59	1,59	1,18		10,33	7,9	6,09	A+	3,52	2,01	2,01	1,36		8,72	5,2	4,12	A+
	24	10	10	07		3,87	1,47	1,47	1,09		10,33	7,9	6,08	A+	3,83	1,89	1,89	1,28		8,72	5,2	4,12	A+
	22	13	10	07		3,33	2,06	1,50	1,11		10,46	8,0	6,10	A++	3,37	2,41	1,93	1,30		8,82	5,2	4,12	A+
	24	13	10	07		3,66	1,91	1,39	1,03		10,46	8,0	6,10	A++	3,68	2,27	1,82	1,23		8,82	5,2	4,12	A+
	22	10	10	10		3,40	1,53	1,53	1,53		10,46	8,0	6,10	A++	3,32	1,89	1,89	1,89		8,82	5,2	4,12	A+
	24	10	10	10		3,74	1,42	1,42	1,42		10,46	8,0	6,10	A++	3,63	1,79	1,79	1,79		8,82	5,2	4,12	A+

* Nota : Eficiencias estacionales SEER y SCOP con combinación de pared y/o consola. Mínimo de 2 unidades interiores conectadas.

RAS-5M34U2AVG-E

Estado de operación	Combinación					Cap. de refrigeración (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10			Cap. de calefacción (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10		
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E		Pdc	SEER	Clase	A	B	C	D	E		Pdh	SCOP	Clase
1 estancia*	07	-	-	-	-	2,00	-	-	-	-	3,67	-	-	-	2,70	-	-	-	-	4,50	-	-	-
	10	-	-	-	-	2,70	-	-	-	-	4,23	-	-	-	4,00	-	-	-	-	6,64	-	-	-
	13	-	-	-	-	3,70	-	-	-	-	5,93	-	-	-	5,00	-	-	-	-	9,38	-	-	-
	16	-	-	-	-	4,50	-	-	-	-	7,63	-	-	-	5,50	-	-	-	-	10,98	-	-	-
	18	-	-	-	-	5,00	-	-	-	-	8,92	-	-	-	6,00	-	-	-	-	12,04	-	-	-
	22	-	-	-	-	6,00	-	-	-	-	9,15	-	-	-	7,00	-	-	-	-	12,23	-	-	-
	24	-	-	-	-	7,10	-	-	-	-	10,82	-	-	-	8,10	-	-	-	-	14,95	-	-	-
2 estancias	07	07	-	-	-	2,00	2,00	-	-	-	6,41	4,0	5,25	A	2,70	2,70	-	-	-	6,86	5,9	4,04	A+
	10	07	-	-	-	2,70	2,00	-	-	-	7,00	4,7	5,48	A	4,00	2,70	-	-	-	8,70	5,9	4,04	A+
	13	07	-	-	-	3,70	2,00	-	-	-	8,28	5,7	5,54	A	4,81	2,59	-	-	-	10,16	5,9	4,04	A+
	16	07	-	-	-	4,08	1,82	-	-	-	8,28	5,9	5,57	A	5,10	2,50	-	-	-	11,35	5,9	4,04	A+
	18	07	-	-	-	4,50	1,80	-	-	-	9,34	6,3	5,52	A	5,45	2,45	-	-	-	11,35	5,9	4,04	A+
	22	07	-	-	-	4,73	1,58	-	-	-	9,34	6,3	5,55	A	5,70	2,20	-	-	-	11,35	5,9	4,05	A+
	24	07	-	-	-	5,31	1,49	-	-	-	10,62	6,8	5,34	A	6,23	2,08	-	-	-	12,36	5,9	4,04	A+
	10	10	-	-	-	2,70	2,70	-	-	-	7,00	5,4	5,82	A+	3,60	3,60	-	-	-	9,61	5,9	4,04	A+
	13	10	-	-	-	3,41	2,49	-	-	-	8,28	5,9	5,57	A	4,22	3,38	-	-	-	10,62	5,9	4,04	A+
	16	10	-	-	-	3,94	2,36	-	-	-	9,34	6,3	5,55	A	4,57	3,33	-	-	-	11,35	5,9	4,04	A+
	18	10	-	-	-	4,09	2,21	-	-	-	9,34	6,3	5,52	A	4,74	3,16	-	-	-	11,35	5,9	4,04	A+
	22	10	-	-	-	4,69	2,11	-	-	-	10,62	6,8	5,35	A	5,28	3,02	-	-	-	12,36	5,9	4,05	A+
	24	10	-	-	-	5,22	1,98	-	-	-	11,67	7,2	5,56	A	5,76	2,84	-	-	-	13,09	5,9	4,04	A+
	13	13	-	-	-	3,15	3,15	-	-	-	9,34	6,3	5,55	A	3,95	3,95	-	-	-	11,35	5,9	4,04	A+
	16	13	-	-	-	3,73	3,07	-	-	-	10,62	6,8	5,35	A	4,35	3,95	-	-	-	12,36	5,9	4,04	A+
	18	13	-	-	-	3,91	2,89	-	-	-	10,62	6,8	5,33	A	4,53	3,77	-	-	-	12,36	5,9	4,04	A+
	22	13	-	-	-	4,45	2,75	-	-	-	11,67	7,2	5,57	A	5,02	3,58	-	-	-	13,09	5,9	4,05	A+
	24	13	-	-	-	4,73	2,47	-	-	-	11,67	7,2	5,56	A	5,32	3,28	-	-	-	13,09	5,9	4,04	A+
	16	16	-	-	-	3,60	3,60	-	-	-	11,67	7,2	5,57	A	4,30	4,30	-	-	-	13,09	5,9	4,04	A+
	18	16	-	-	-	3,79	3,41	-	-	-	11,67	7,2	5,55	A	4,49	4,11	-	-	-	13,09	5,9	4,04	A+
	22	16	-	-	-	4,17	3,13	-	-	-	11,67	7,3	5,59	A	4,82	3,78	-	-	-	13,09	5,9	4,05	A+
	24	16	-	-	-	4,47	2,83	-	-	-	11,67	7,3	5,58	A	5,12	3,48	-	-	-	13,09	5,9	4,04	A+
	18	18	-	-	-	3,60	3,60	-	-	-	11,67	7,2	5,52	A	4,30	4,30	-	-	-	13,09	5,9	4,04	A+
	22	18	-	-	-	4,04	3,36	-	-	-	11,67	7,4	5,58	A	4,63	3,97	-	-	-	13,09	5,9	4,04	A+
	24	18	-	-	-	4,34	3,06	-	-	-	11,67	7,4	5,58	A	4,94	3,66	-	-	-	13,09	5,9	4,04	A+
	22	22	-	-	-	4,00	4,00	-	-	-	11,64	8,0	5,97	A+	4,50	4,50	-	-	-	9,96	5,9	4,25	A+
	24	22	-	-	-	4,34	3,66	-	-	-	11,64	8,0	5,96	A+	4,83	4,17	-	-	-	9,96	5,9	4,25	A+
	24	24	-	-	-	4,05	4,05	-	-	-	11,78	8,1	5,97	A+	4,55	4,55	-	-	-	10,05	5,9	4,25	A+
3 estancias	07	07	07	-	-	2,00	2,00	2,00	-	-	9,61	6,0	5,72	A+	2,70	2,70	2,70	-	-	10,48	6,0	4,17	A+
	10	07	07	-	-	2,70	2,00	2,00	-	-	10,98	6,7	5,83	A+	3,53	2,38	2,38	-	-	10,53	6,0	4,17	A+
	13	07	07	-	-	3,65	1,97	1,97	-	-	11,03	7,6	5,84	A+	4,13	2,23	2,23	-	-	10,53	6,0	4,17	A+
	16	07	07	-	-	4,08	1,81	1,81	-	-	11,03	7,7	5,83	A+	4,39	2,16	2,16	-	-	10,76	6,0	4,17	A+
	18	07	07	-	-	4,28	1,71	1,71	-	-	11,03	7,7	5,81	A+	4,58	2,06	2,06	-	-	10,76	6,0	4,17	A+
	22	07	07	-	-	4,68	1,56	1,56	-	-	11,12	7,8	6,04	A+	4,91	1,89	1,89	-	-	10,76	6,0	4,06	A+
	24	07	07	-	-	4,99	1,41	1,41	-	-	11,12	7,8	6,03	A+	5,22	1,74	1,74	-	-	10,76	6,0	4,06	A+
	10	10	07	-	-	2,70	2,70	2,00	-	-	10,98	7,4	5,62	A+	3,18	3,18	2,14	-	-	10,53	6,0	4,17	A+
	13	10	07	-	-	3,39	2,48	1,83	-	-	11,03	7,7	5,83	A+	3,72	2,97	2,01	-	-	10,76	6,0	4,17	A+
	16	10	07	-	-	3,77	2,26	1,67	-	-	11,03	7,7	5,83	A+	3,92	2,85	1,93	-	-	10,76	6,0	4,17	A+
	18	10	07	-	-	3,97	2,14	1,59	-	-	11,03	7,7	5,81	A+	4,11	2,74	1,85	-	-	10,76	6,0	4,17	A+
	22	10	07	-	-	4,37	1,97	1,46	-	-	11,12	7,8	6,04	A+	4,50	2,57	1,73	-	-	10,98	6,0	4,06	A+
	24	10	07	-	-	4,69	1,78	1,32	-	-	11,12	7,8	6,03	A+	4,82	2,38	1,61	-	-	10,98	6,0	4,06	A+
	13	13	07	-	-	3,03	3,03	1,64	-	-	11,03	7,7	5,83	A+	3,43	3,43	1,85	-	-	10,76	6,0	4,17	A+
	16	13	07	-	-	3,44	2,83	1,53	-	-	11,12	7,8	5,83	A+	3,67	3,33	1,80	-	-	10,98	6,0	4,17	A+

* Nota : Eficiencias estacionales SEER y SCOP con combinación de pared y/o consola. Mínimo de 2 unidades interiores conectadas.

RAS-5M34U2AVG-E (continuación)

Estado de operación	Combinación					Cap. de refrigeración (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10			Cap. de calefacción (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10		
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E		Pdc	SEER	Clase	A	B	C	D	E		Pdh	SCOP	Clase
3 estancias	18	13	07	-	-	3,64	2,70	1,46	-	-	11,12	7,8	5,80	A+	3,85	3,21	1,73	-	-	10,98	6,0	4,17	A+
	22	13	07	-	-	4,00	2,47	1,33	-	-	11,12	7,8	6,04	A+	4,24	3,03	1,63	-	-	11,21	6,0	4,06	A+
	24	13	07	-	-	4,38	2,28	1,23	-	-	11,17	7,9	6,04	A+	4,56	2,82	1,52	-	-	11,21	6,0	4,06	A+
	16	16	07	-	-	3,19	3,19	1,42	-	-	11,12	7,8	5,94	A+	3,57	3,57	1,75	-	-	11,21	6,0	4,17	A+
	18	16	07	-	-	3,39	3,05	1,36	-	-	11,12	7,8	6,01	A+	3,76	3,45	1,69	-	-	11,21	6,0	4,17	A+
	22	16	07	-	-	3,79	2,84	1,26	-	-	11,17	7,9	6,04	A+	4,10	3,22	1,58	-	-	11,21	6,0	4,06	A+
	24	16	07	-	-	4,12	2,61	1,16	-	-	11,17	7,9	6,04	A+	4,42	3,00	1,47	-	-	11,21	6,0	4,06	A+
	18	18	07	-	-	3,29	3,29	1,32	-	-	11,17	7,9	5,99	A+	3,63	3,63	1,63	-	-	11,21	6,0	4,16	A+
	22	18	07	-	-	3,65	3,04	1,22	-	-	11,17	7,9	6,02	A+	3,97	3,40	1,53	-	-	11,21	6,0	4,06	A+
	24	18	07	-	-	3,98	2,80	1,12	-	-	11,17	7,9	6,01	A+	4,29	3,18	1,43	-	-	11,21	6,0	4,06	A+
	22	22	07	-	-	3,43	3,43	1,14	-	-	11,17	8,0	6,13	A++	3,86	3,86	1,49	-	-	10,19	6,0	4,03	A+
	24	22	07	-	-	3,81	3,22	1,07	-	-	11,17	8,1	6,05	A+	4,23	3,66	1,41	-	-	10,28	6,0	4,03	A+
	24	24	07	-	-	3,59	3,59	1,01	-	-	11,30	8,2	6,06	A+	4,03	4,03	1,34	-	-	10,37	6,0	4,03	A+
	10	10	10	-	-	2,53	2,53	2,53	-	-	10,98	7,6	5,84	A+	2,87	2,87	2,87	-	-	10,53	6,0	4,17	A+
	13	10	10	-	-	3,13	2,28	2,28	-	-	11,03	7,7	5,83	A+	3,35	2,68	2,68	-	-	10,76	6,0	4,17	A+
	16	10	10	-	-	3,50	2,10	2,10	-	-	11,03	7,7	5,83	A+	3,54	2,58	2,58	-	-	10,76	6,0	4,17	A+
	18	10	10	-	-	3,70	2,00	2,00	-	-	11,03	7,7	5,81	A+	3,73	2,49	2,49	-	-	10,76	6,0	4,17	A+
	22	10	10	-	-	4,16	1,87	1,87	-	-	11,17	7,9	6,04	A+	4,15	2,37	2,37	-	-	11,21	6,0	4,06	A+
	24	10	10	-	-	4,49	1,71	1,71	-	-	11,17	7,9	6,04	A+	4,48	2,21	2,21	-	-	11,21	6,0	4,06	A+
	13	13	10	-	-	2,82	2,82	2,06	-	-	11,03	7,7	5,83	A+	3,11	3,11	2,49	-	-	10,76	6,0	4,17	A+
	16	13	10	-	-	3,22	2,65	1,93	-	-	11,12	7,8	5,83	A+	3,34	3,03	2,43	-	-	10,98	6,0	4,17	A+
	18	13	10	-	-	3,42	2,53	1,85	-	-	11,12	7,8	5,91	A+	3,56	2,97	2,37	-	-	11,21	6,0	4,17	A+
	22	13	10	-	-	3,82	2,36	1,72	-	-	11,17	7,9	6,04	A+	3,89	2,78	2,23	-	-	11,21	6,0	4,06	A+
	24	13	10	-	-	4,15	2,17	1,58	-	-	11,17	7,9	6,04	A+	4,22	2,60	2,08	-	-	11,21	6,0	4,06	A+
	16	16	10	-	-	3,04	3,04	1,82	-	-	11,17	7,9	6,04	A+	3,26	3,26	2,37	-	-	11,21	6,0	4,17	A+
	18	16	10	-	-	3,20	2,88	1,73	-	-	11,12	7,8	6,01	A+	3,45	3,16	2,30	-	-	11,21	6,0	4,17	A+
	22	16	10	-	-	3,64	2,73	1,64	-	-	11,21	8,0	6,06	A+	3,78	2,97	2,16	-	-	11,21	6,0	4,06	A+
	24	16	10	-	-	3,97	2,52	1,51	-	-	11,21	8,0	6,06	A+	4,10	2,78	2,02	-	-	11,21	6,0	4,06	A+
	18	18	10	-	-	3,11	3,11	1,68	-	-	11,17	7,9	5,99	A+	3,34	3,34	2,23	-	-	11,21	6,0	4,16	A+
	22	18	10	-	-	3,50	2,92	1,58	-	-	11,05	8,0	6,04	A+	3,79	3,25	2,16	-	-	10,30	6,0	4,06	A+
	24	18	10	-	-	3,89	2,74	1,48	-	-	11,17	8,1	6,04	A+	4,16	3,08	2,06	-	-	10,39	6,0	4,06	A+
	22	22	10	-	-	3,31	3,31	1,49	-	-	11,17	8,1	6,06	A+	3,62	3,62	2,07	-	-	10,28	6,0	4,03	A+
	24	22	10	-	-	3,68	3,11	1,40	-	-	11,28	8,2	6,06	A+	3,99	3,45	1,97	-	-	10,37	6,0	4,03	A+
	24	24	10	-	-	3,44	3,44	1,31	-	-	11,28	8,2	6,06	A+	3,77	3,77	1,86	-	-	10,37	6,0	4,03	A+
	13	13	13	-	-	2,60	2,60	2,60	-	-	11,12	7,8	5,83	A+	2,93	2,93	2,93	-	-	10,98	6,0	4,17	A+
	16	13	13	-	-	2,99	2,46	2,46	-	-	11,17	7,9	5,94	A+	3,16	2,87	2,87	-	-	11,21	6,0	4,17	A+
	18	13	13	-	-	3,19	2,36	2,36	-	-	11,17	7,9	5,92	A+	3,34	2,78	2,78	-	-	11,21	6,0	4,17	A+
	22	13	13	-	-	3,58	2,21	2,21	-	-	11,21	8,0	6,06	A+	3,66	2,62	2,62	-	-	11,21	6,0	4,06	A+
	24	13	13	-	-	3,92	2,04	2,04	-	-	11,21	8,0	6,06	A+	3,98	2,46	2,46	-	-	11,21	6,0	4,06	A+
	16	16	13	-	-	2,80	2,80	2,30	-	-	11,17	7,9	6,04	A+	3,06	3,06	2,78	-	-	11,21	6,0	4,17	A+
	18	16	13	-	-	2,99	2,69	2,21	-	-	11,17	7,9	6,02	A+	3,24	2,97	2,70	-	-	11,21	6,0	4,17	A+
	22	16	13	-	-	3,38	2,54	2,08	-	-	11,21	8,0	6,06	A+	3,56	2,80	2,54	-	-	11,21	6,0	4,06	A+
	24	16	13	-	-	3,71	2,35	1,93	-	-	11,21	8,0	6,06	A+	3,88	2,63	2,39	-	-	11,21	6,0	4,06	A+
	18	18	13	-	-	2,88	2,88	2,13	-	-	11,17	7,9	5,99	A+	3,14	3,14	2,62	-	-	11,21	6,0	4,16	A+
	22	18	13	-	-	3,31	2,76	2,04	-	-	11,17	8,1	6,04	A+	3,62	3,10	2,58	-	-	10,39	6,0	4,06	A+
	24	18	13	-	-	3,64	2,56	1,90	-	-	11,17	8,1	6,04	A+	3,94	2,92	2,43	-	-	10,39	6,0	4,06	A+
	16	16	16	-	-	2,67	2,67	2,67	-	-	11,21	8,0	6,06	A+	2,97	2,97	2,97	-	-	11,21	6,0	4,17	A+

* Nota : Eficiencias estacionales SEER y SCOP con combinación de pared y/o consola. Mínimo de 2 unidades interiores conectadas.

RAS-5M34U2AVG-E (continuación)

Estado de operación	Combinación					Cap. de refrigeración (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10			Cap. de calefacción (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10		
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E		Pdc	SEER	Clase	A	B	C	D	E		Pdh	SCOP	Clase
4 estancias	07	07	07	07	-	2,00	2,00	2,00	2,00	-	11,67	8,0	5,95	A+	2,33	2,33	2,33	2,33	-	10,66	6,0	4,14	A+
	10	07	07	07	-	2,61	1,93	1,93	1,93	-	12,40	8,4	6,00	A+	3,11	2,10	2,10	2,10	-	10,71	6,0	4,14	A+
	13	07	07	07	-	3,28	1,77	1,77	1,77	-	12,45	8,6	6,04	A+	3,66	1,98	1,98	1,98	-	10,80	6,0	4,14	A+
	16	07	07	07	-	3,73	1,66	1,66	1,66	-	12,45	8,7	6,06	A+	3,92	1,93	1,93	1,93	-	10,85	6,0	4,14	A+
	18	07	07	07	-	4,00	1,60	1,60	1,60	-	12,49	8,8	6,06	A+	4,17	1,88	1,88	1,88	-	10,89	6,0	4,14	A+
	22	07	07	07	-	4,45	1,48	1,48	1,48	-	12,49	8,9	6,10	A++	4,64	1,79	1,79	1,79	-	10,98	6,0	4,05	A+
	24	07	07	07	-	4,88	1,37	1,37	1,37	-	12,54	9,0	6,11	A++	5,00	1,67	1,67	1,67	-	10,98	6,0	4,05	A+
	10	10	07	07	-	2,44	2,44	1,81	1,81	-	12,40	8,5	6,02	A+	2,84	2,84	1,91	1,91	-	10,76	6,0	4,14	A+
	13	10	07	07	-	3,10	2,26	1,67	1,67	-	12,45	8,7	6,06	A+	3,37	2,69	1,82	1,82	-	10,85	6,0	4,14	A+
	16	10	07	07	-	3,54	2,12	1,57	1,57	-	12,49	8,8	6,08	A+	3,62	2,63	1,78	1,78	-	10,89	6,0	4,14	A+
	18	10	07	07	-	3,80	2,05	1,52	1,52	-	12,49	8,9	6,08	A+	3,86	2,57	1,74	1,74	-	10,94	6,0	4,14	A+
	22	10	07	07	-	4,25	1,91	1,42	1,42	-	12,54	9,0	6,11	A++	4,27	2,44	1,65	1,65	-	10,98	6,0	4,05	A+
	24	10	07	07	-	4,63	1,76	1,30	1,30	-	12,54	9,0	6,11	A++	4,63	2,29	1,54	1,54	-	10,98	6,0	4,05	A+
	13	13	07	07	-	2,89	2,89	1,56	1,56	-	12,49	8,9	6,10	A++	3,21	3,21	1,74	1,74	-	10,94	6,0	4,14	A+
	16	13	07	07	-	3,32	2,73	1,48	1,48	-	12,54	9,0	6,12	A++	3,46	3,14	1,70	1,70	-	10,98	6,0	4,14	A+
	18	13	07	07	-	3,54	2,62	1,42	1,42	-	12,54	9,0	6,09	A+	3,66	3,05	1,65	1,65	-	10,98	6,0	4,14	A+
	22	13	07	07	-	3,94	2,43	1,31	1,31	-	12,54	9,0	6,11	A++	4,02	2,87	1,55	1,55	-	10,98	6,0	4,05	A+
	24	13	07	07	-	4,32	2,25	1,22	1,22	-	12,54	9,0	6,11	A++	4,38	2,70	1,46	1,46	-	10,98	6,0	4,05	A+
	16	16	07	07	-	3,12	3,12	1,38	1,38	-	12,54	9,0	6,12	A++	3,35	3,35	1,65	1,65	-	10,98	6,0	4,14	A+
	18	16	07	07	-	3,33	3,00	1,33	1,33	-	12,54	9,0	6,09	A+	3,55	3,25	1,60	1,60	-	10,98	6,0	4,14	A+
	22	16	07	07	-	3,72	2,79	1,24	1,24	-	12,54	9,0	6,11	A++	3,91	3,07	1,51	1,51	-	10,98	6,0	4,05	A+
	24	16	07	07	-	4,10	2,60	1,15	1,15	-	12,54	9,0	6,11	A++	4,26	2,89	1,42	1,42	-	10,98	6,0	4,05	A+
	18	18	07	07	-	3,21	3,21	1,29	1,29	-	12,54	9,0	6,07	A+	3,45	3,45	1,55	1,55	-	10,98	6,0	4,14	A+
	22	18	07	07	-	3,60	3,00	1,20	1,20	-	12,54	9,0	6,09	A+	3,80	3,26	1,47	1,47	-	10,98	6,0	4,05	A+
	24	18	07	07	-	3,97	2,80	1,12	1,12	-	12,54	9,0	6,09	A+	4,15	3,08	1,38	1,38	-	10,98	6,0	4,05	A+
	10	10	10	07	-	2,30	2,30	2,30	1,70	-	12,45	8,6	6,04	A+	2,61	2,61	2,61	1,76	-	10,80	6,0	4,14	A+
	13	10	10	07	-	2,93	2,14	2,14	1,59	-	12,49	8,8	6,08	A+	3,12	2,50	2,50	1,69	-	10,89	6,0	4,14	A+
	16	10	10	07	-	3,37	2,02	2,02	1,50	-	12,49	8,9	6,10	A++	3,36	2,44	2,44	1,65	-	10,94	6,0	4,14	A+
	18	10	10	07	-	3,63	1,96	1,96	1,45	-	12,54	9,0	6,09	A+	3,59	2,40	2,40	1,62	-	10,98	6,0	4,14	A+
	22	10	10	07	-	4,03	1,81	1,81	1,34	-	12,54	9,0	6,11	A++	3,95	2,26	2,26	1,53	-	10,98	6,0	4,05	A+
	24	10	10	07	-	4,41	1,68	1,68	1,24	-	12,54	9,0	6,11	A++	4,31	2,13	2,13	1,44	-	10,98	6,0	4,05	A+
	13	13	10	07	-	2,75	2,75	2,01	1,49	-	12,54	9,0	6,12	A++	2,99	2,99	2,40	1,62	-	10,98	6,0	4,14	A+
	16	13	10	07	-	3,14	2,58	1,88	1,40	-	12,54	9,0	6,12	A++	3,20	2,91	2,33	1,57	-	10,98	6,0	4,14	A+
	18	13	10	07	-	3,36	2,49	1,81	1,34	-	12,54	9,0	6,09	A+	3,39	2,82	2,26	1,53	-	10,98	6,0	4,14	A+
	22	13	10	07	-	3,75	2,31	1,69	1,25	-	12,54	9,0	6,11	A++	3,74	2,67	2,14	1,44	-	10,98	6,0	4,05	A+
	24	13	10	07	-	4,12	2,15	1,57	1,16	-	12,54	9,0	6,11	A++	4,09	2,53	2,02	1,36	-	10,98	6,0	4,05	A+
	16	16	10	07	-	2,96	2,96	1,77	1,31	-	12,54	9,0	6,12	A++	3,11	3,11	2,26	1,53	-	10,98	6,0	4,14	A+
	18	16	10	07	-	3,17	2,85	1,71	1,27	-	12,54	9,0	6,09	A+	3,30	3,02	2,20	1,48	-	10,98	6,0	4,14	A+
	22	16	10	07	-	3,55	2,66	1,60	1,18	-	12,54	9,0	6,11	A++	3,65	2,86	2,08	1,41	-	10,98	6,0	4,05	A+
	24	16	10	07	-	3,92	2,48	1,49	1,10	-	12,54	9,0	6,11	A++	3,99	2,71	1,97	1,33	-	10,98	6,0	4,05	A+
	18	18	10	07	-	3,06	3,06	1,65	1,22	-	12,54	9,0	6,07	A+	3,21	3,21	2,14	1,44	-	10,98	6,0	4,14	A+
	22	18	10	07	-	3,44	2,87	1,55	1,15	-	12,54	9,0	6,09	A+	3,55	3,05	2,03	1,37	-	10,98	6,0	4,05	A+
	24	18	10	07	-	3,80	2,68	1,45	1,07	-	12,54	9,0	6,09	A+	3,89	2,88	1,92	1,30	-	10,98	6,0	4,05	A+
	13	13	13	07	-	2,54	2,54	2,54	1,37	-	12,54	9,0	6,12	A++	2,82	2,82	2,82	1,53	-	10,98	6,0	4,14	A+
	16	13	13	07	-	2,91	2,40	2,40	1,29	-	12,54	9,0	6,12	A++	3,02	2,75	2,75	1,48	-	10,98	6,0	4,14	A+
	18	13	13	07	-	3,13	2,31	2,31	1,25	-	12,54	9,0	6,09	A+	3,21	2,67	2,67	1,44	-	10,98	6,0	4,14	A+
	22	13	13	07	-	3,51	2,16	2,16	1,17	-	12,54	9,0	6,11	A++	3,55	2,54	2,54	1,37	-	10,98	6,0	4,05	A+
	24	13	13	07	-	3,87	2,02	2,02	1,09	-	12,54	9,0	6,11	A++	3,89	2,40	2,40	1,30	-	10,98	6,0	4,05	A+
	16	16	13	07	-	2,76	2,76	2,27	1,22	-	12,54	9,0	6,12	A++	2,94	2,94	2,67	1,44	-	10,98	6,0	4,14	A+
	18	16	13	07	-	2,96	2,66	2,19	1,18	-	12,54	9,0	6,09	A+	3,13	2,86	2,60	1,41	-	10,98	6,0	4,14	A+

* Nota : Eficiencias estacionales SEER y SCOP con combinación de pared y/o consola. Mínimo de 2 unidades interiores conectadas.

RAS-5M34U2AVG-E (continuación)

Estado de operación	Combinación					Cap. de refrigeración (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10			Cap. de calefacción (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10		
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E		Pdc	SEER	Clase	A	B	C	D	E		Pdh	SCOP	Clase
	22	16	13	07	-	3,33	2,50	2,06	1,11	-	12,54	9,0	6,11	A++	3,47	2,72	2,48	1,34	-	10,98	6,0	4,05	A+
	24	16	13	07	-	3,69	2,34	1,92	1,04	-	12,54	9,0	6,11	A++	3,80	2,58	2,35	1,27	-	10,98	6,0	4,05	A+
	18	18	13	07	-	2,87	2,87	2,12	1,15	-	12,54	9,0	6,07	A+	3,05	3,05	2,54	1,37	-	10,98	6,0	4,14	A+
	22	18	13	07	-	3,23	2,69	1,99	1,08	-	12,54	9,0	6,09	A+	3,38	2,90	2,42	1,30	-	10,98	6,0	4,05	A+
	24	18	13	07	-	3,59	2,53	1,87	1,01	-	12,54	9,0	6,09	A+	3,72	2,75	2,29	1,24	-	10,98	6,0	4,05	A+
	10	10	10	10	-	2,18	2,18	2,18	2,18	-	12,45	8,7	6,06	A+	2,43	2,43	2,43	2,43	-	10,85	6,0	4,14	A+
	13	10	10	10	-	2,79	2,04	2,04	2,04	-	12,49	8,9	6,10	A++	2,91	2,33	2,33	2,33	-	10,94	6,0	4,14	A+
	16	10	10	10	-	3,21	1,93	1,93	1,93	-	12,54	9,0	6,12	A++	3,14	2,29	2,29	2,29	-	10,98	6,0	4,14	A+
	18	10	10	10	-	3,44	1,85	1,85	1,85	-	12,54	9,0	6,09	A+	3,33	2,22	2,22	2,22	-	10,98	6,0	4,14	A+
	22	10	10	10	-	3,83	1,72	1,72	1,72	-	12,54	9,0	6,11	A++	3,68	2,11	2,11	2,11	-	10,98	6,0	4,05	A+
	24	10	10	10	-	4,20	1,60	1,60	1,60	-	12,54	9,0	6,11	A++	4,03	1,99	1,99	1,99	-	10,98	6,0	4,05	A+
	13	13	10	10	-	2,60	2,60	1,90	1,90	-	12,54	9,0	6,12	A++	2,78	2,78	2,22	2,22	-	10,98	6,0	4,14	A+
	16	13	10	10	-	2,98	2,45	1,79	1,79	-	12,54	9,0	6,12	A++	2,97	2,70	2,16	2,16	-	10,98	6,0	4,14	A+
	18	13	10	10	-	3,19	2,36	1,72	1,72	-	12,54	9,0	6,09	A+	3,16	2,63	2,11	2,11	-	10,98	6,0	4,14	A+
	22	13	10	10	-	3,58	2,21	1,61	1,61	-	12,54	9,0	6,11	A++	3,50	2,50	2,00	2,00	-	10,98	6,0	4,05	A+
	24	13	10	10	-	3,94	2,06	1,50	1,50	-	12,54	9,0	6,11	A++	3,84	2,37	1,90	1,90	-	10,98	6,0	4,05	A+
	16	16	10	10	-	2,81	2,81	1,69	1,69	-	12,54	9,0	6,12	A++	2,89	2,89	2,11	2,11	-	10,98	6,0	4,14	A+
	18	16	10	10	-	3,02	2,72	1,63	1,63	-	12,54	9,0	6,09	A+	3,08	2,82	2,05	2,05	-	10,98	6,0	4,14	A+
	22	16	10	10	-	3,40	2,55	1,53	1,53	-	12,54	9,0	6,11	A++	3,41	2,68	1,95	1,95	-	10,98	6,0	4,05	A+
	24	16	10	10	-	3,76	2,38	1,43	1,43	-	12,54	9,0	6,11	A++	3,75	2,55	1,85	1,85	-	10,98	6,0	4,05	A+
	18	18	10	10	-	2,92	2,92	1,58	1,58	-	12,54	9,0	6,07	A+	3,00	3,00	2,00	2,00	-	10,98	6,0	4,14	A+
	22	18	10	10	-	3,29	2,74	1,48	1,48	-	12,54	9,0	6,09	A+	3,33	2,86	1,90	1,90	-	10,98	6,0	4,05	A+
	24	18	10	10	-	3,65	2,57	1,39	1,39	-	12,54	9,0	6,09	A+	3,67	2,71	1,81	1,81	-	10,98	6,0	4,05	A+
4 estancias	13	13	13	10	-	2,41	2,41	2,41	1,76	-	12,54	9,0	6,12	A++	2,63	2,63	2,63	2,11	-	10,98	6,0	4,14	A+
	16	13	13	10	-	2,77	2,28	2,28	1,66	-	12,54	9,0	6,12	A++	2,82	2,56	2,56	2,05	-	10,98	6,0	4,14	A+
	18	13	13	10	-	2,98	2,21	2,21	1,61	-	12,54	9,0	6,09	A+	3,00	2,50	2,50	2,00	-	10,98	6,0	4,14	A+
	22	13	13	10	-	3,35	2,07	2,07	1,51	-	12,54	9,0	6,11	A++	3,33	2,38	2,38	1,90	-	10,98	6,0	4,05	A+
	24	13	13	10	-	3,72	1,94	1,94	1,41	-	12,54	9,0	6,11	A++	3,67	2,26	2,26	1,81	-	10,98	6,0	4,05	A+
	16	16	13	10	-	2,63	2,63	2,16	1,58	-	12,54	9,0	6,12	A++	2,75	2,75	2,50	2,00	-	10,98	6,0	4,14	A+
	18	16	13	10	-	2,83	2,55	2,09	1,53	-	12,54	9,0	6,09	A+	2,93	2,68	2,44	1,95	-	10,98	6,0	4,14	A+
	22	16	13	10	-	3,20	2,40	1,97	1,44	-	12,54	9,0	6,11	A++	3,26	2,56	2,33	1,86	-	10,98	6,0	4,05	A+
	24	16	13	10	-	3,55	2,25	1,85	1,35	-	12,54	9,0	6,11	A++	3,58	2,43	2,21	1,77	-	10,98	6,0	4,05	A+
	18	18	13	10	-	2,74	2,74	2,03	1,48	-	12,54	9,0	6,07	A+	2,86	2,86	2,38	1,90	-	10,98	6,0	4,14	A+
	22	18	13	10	-	3,10	2,59	1,91	1,40	-	12,54	9,0	6,09	A+	3,18	2,73	2,27	1,82	-	10,98	6,0	4,05	A+
	24	18	13	10	-	3,45	2,43	1,80	1,31	-	12,54	9,0	6,09	A+	3,51	2,60	2,16	1,73	-	10,98	6,0	4,05	A+
	13	13	13	13	-	2,25	2,25	2,25	2,25	-	12,54	9,0	6,12	A++	2,50	2,50	2,50	2,50	-	10,98	6,0	4,14	A+
	16	13	13	13	-	2,60	2,13	2,13	2,13	-	12,54	9,0	6,12	A++	2,68	2,44	2,44	2,44	-	10,98	6,0	4,14	A+
	18	13	13	13	-	2,80	2,07	2,07	2,07	-	12,54	9,0	6,09	A+	2,86	2,38	2,38	2,38	-	10,98	6,0	4,14	A+
	22	13	13	13	-	3,16	1,95	1,95	1,95	-	12,54	9,0	6,11	A++	3,18	2,27	2,27	2,27	-	10,98	6,0	4,05	A+
	24	13	13	13	-	3,51	1,83	1,83	1,83	-	12,54	9,0	6,11	A++	3,51	2,16	2,16	2,16	-	10,98	6,0	4,05	A+
	16	16	13	13	-	2,47	2,47	2,03	2,03	-	12,54	9,0	6,12	A++	2,62	2,62	2,38	2,38	-	10,98	6,0	4,14	A+
	18	16	13	13	-	2,66	2,40	1,97	1,97	-	12,54	9,0	6,09	A+	2,79	2,56	2,33	2,33	-	10,98	6,0	4,14	A+
	22	16	13	13	-	3,02	2,26	1,86	1,86	-	12,54	9,0	6,11	A++	3,11	2,44	2,22	2,22	-	10,98	6,0	4,05	A+
	24	16	13	13	-	3,36	2,13	1,75	1,75	-	12,54	9,0	6,11	A++	3,43	2,33	2,12	2,12	-	10,98	6,0	4,05	A+
	18	18	13	13	-	2,59	2,59	1,91	1,91	-	12,54	9,0	6,07	A+	2,73	2,73	2,27	2,27	-	10,98	6,0	4,14	A+
	22	18	13	13	-	2,93	2,45	1,81	1,81	-	12,54	9,0	6,09	A+	3,04	2,61	2,17	2,17	-	10,98	6,0	4,05	A+
	24	18	13	13	-	3,28	2,31	1,71	1,71	-	12,54	9,0	6,09	A+	3,36	2,49	2,07	2,07	-	10,98	6,0	4,05	A+

* Nota : Eficiencias estacionales SEER y SCOP con combinación de pared y/o consola. Mínimo de 2 unidades interiores conectadas.

RAS-5M34U2AVG-E (continuación)

Estado de operación	Combinación					Cap. de refrigeración (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10			Cap. de calefacción (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10		
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E		Pdc	SEER	Clase	A	B	C	D	E		Pdh	SCOP	Clase
5 estancias	07	07	07	07	07	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	13,35	9,8	6,28	A++	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	12,31	6,8	4,08	A+
	10	07	07	07	07	2,50	1,85	1,85	1,85	1,85	13,48	9,9	6,29	A++	3,16	2,13	2,13	2,13	2,13	12,64	6,8	4,08	A+
	13	07	07	07	07	3,13	1,69	1,69	1,69	1,69	13,48	9,9	6,29	A++	3,70	2,00	2,00	2,00	2,00	12,64	6,8	4,08	A+
	16	07	07	07	07	3,56	1,58	1,58	1,58	1,58	13,48	9,9	6,29	A++	3,95	1,94	1,94	1,94	1,94	12,64	6,8	4,08	A+
	18	07	07	07	07	3,81	1,52	1,52	1,52	1,52	13,48	9,9	6,27	A++	4,18	1,88	1,88	1,88	1,88	12,64	6,8	4,07	A+
	10	10	07	07	07	2,34	2,34	1,74	1,74	1,74	13,48	9,9	6,29	A++	2,91	2,91	1,96	1,96	1,96	12,64	6,8	4,08	A+
	13	10	07	07	07	2,95	2,16	1,60	1,60	1,60	13,48	9,9	6,29	A++	3,42	2,74	1,85	1,85	1,85	12,64	6,8	4,08	A+
	16	10	07	07	07	3,38	2,03	1,50	1,50	1,50	13,48	9,9	6,29	A++	3,66	2,66	1,79	1,79	1,79	12,64	6,8	4,08	A+
	18	10	07	07	07	3,61	1,95	1,45	1,45	1,45	13,48	9,9	6,27	A++	3,88	2,59	1,75	1,75	1,75	12,64	6,8	4,07	A+
	13	13	07	07	07	2,73	2,73	1,48	1,48	1,48	13,48	9,9	6,29	A++	3,23	3,23	1,75	1,75	1,75	12,64	6,8	4,08	A+
	16	13	07	07	07	3,14	2,58	1,39	1,39	1,39	13,48	9,9	6,29	A++	3,46	3,15	1,70	1,70	1,70	12,64	6,8	4,08	A+
	18	13	07	07	07	3,37	2,49	1,35	1,35	1,35	13,48	9,9	6,27	A++	3,68	3,06	1,65	1,65	1,65	12,64	6,8	4,07	A+
	16	16	07	07	07	2,97	2,97	1,32	1,32	1,32	13,48	9,9	6,29	A++	3,37	3,37	1,65	1,65	1,65	12,64	6,8	4,08	A+
	18	16	07	07	07	3,19	2,87	1,28	1,28	1,28	13,48	9,9	6,27	A++	3,58	3,28	1,61	1,61	1,61	12,64	6,8	4,07	A+
	10	10	10	07	07	2,21	2,21	2,21	1,64	1,64	13,48	9,9	6,29	A++	2,69	2,69	2,69	1,82	1,82	12,64	6,8	4,08	A+
	13	10	10	07	07	2,80	2,04	2,04	1,51	1,51	13,48	9,9	6,29	A++	3,18	2,54	2,54	1,72	1,72	12,64	6,8	4,08	A+
	16	10	10	07	07	3,21	1,92	1,92	1,42	1,42	13,48	9,9	6,29	A++	3,40	2,48	2,48	1,67	1,67	12,64	6,8	4,08	A+
	18	10	10	07	07	3,44	1,86	1,86	1,38	1,38	13,48	9,9	6,27	A++	3,62	2,41	2,41	1,63	1,63	12,64	6,8	4,07	A+
	13	13	10	07	07	2,60	2,60	1,90	1,40	1,40	13,48	9,9	6,29	A++	3,02	3,02	2,41	1,63	1,63	12,64	6,8	4,08	A+
	16	13	10	07	07	2,99	2,46	1,79	1,33	1,33	13,48	9,9	6,29	A++	3,23	2,94	2,35	1,59	1,59	12,64	6,8	4,08	A+
	18	13	10	07	07	3,21	2,38	1,74	1,29	1,29	13,48	9,9	6,27	A++	3,44	2,87	2,29	1,55	1,55	12,64	6,8	4,07	A+
	16	16	10	07	07	2,84	2,84	1,70	1,26	1,26	13,48	9,9	6,29	A++	3,15	3,15	2,29	1,55	1,55	12,64	6,8	4,08	A+
	18	16	10	07	07	3,06	2,75	1,65	1,22	1,22	13,48	9,9	6,27	A++	3,36	3,08	2,24	1,51	1,51	12,64	6,8	4,07	A+
	13	13	13	07	07	2,43	2,43	2,43	1,31	1,31	13,48	9,9	6,29	A++	2,87	2,87	2,87	1,55	1,55	12,64	6,8	4,08	A+
	16	13	13	07	07	2,80	2,30	2,30	1,25	1,25	13,48	9,9	6,29	A++	3,08	2,80	2,80	1,51	1,51	12,64	6,8	4,08	A+
	18	13	13	07	07	3,02	2,23	2,23	1,21	1,21	13,48	9,9	6,27	A++	3,28	2,73	2,73	1,48	1,48	12,64	6,8	4,07	A+
	16	16	13	07	07	2,67	2,67	2,19	1,19	1,19	13,48	9,9	6,29	A++	3,01	3,01	2,73	1,48	1,48	12,64	6,8	4,08	A+
	18	16	13	07	07	2,88	2,59	2,13	1,15	1,15	13,48	9,9	6,27	A++	3,21	2,94	2,67	1,44	1,44	12,64	6,8	4,07	A+
	10	10	10	10	07	2,09	2,09	2,09	2,09	1,55	13,48	9,9	6,29	A++	2,50	2,50	2,50	2,50	1,69	12,64	6,8	4,08	A+
	13	10	10	10	07	2,65	1,94	1,94	1,94	1,43	13,48	9,9	6,29	A++	2,97	2,38	2,38	2,38	1,60	12,64	6,8	4,08	A+
	16	10	10	10	07	3,05	1,83	1,83	1,83	1,36	13,48	9,9	6,29	A++	3,19	2,32	2,32	2,32	1,56	12,64	6,8	4,08	A+
	18	10	10	10	07	3,28	1,77	1,77	1,77	1,31	13,48	9,9	6,27	A++	3,39	2,26	2,26	2,26	1,53	12,64	6,8	4,07	A+
	13	13	10	10	07	2,48	2,48	1,81	1,81	1,34	13,48	9,9	6,29	A++	2,83	2,83	2,26	2,26	1,53	12,64	6,8	4,08	A+
	16	13	10	10	07	2,86	2,35	1,71	1,71	1,27	13,48	9,9	6,29	A++	3,04	2,76	2,21	2,21	1,49	12,64	6,8	4,08	A+
	18	13	10	10	07	3,07	2,28	1,66	1,66	1,23	13,48	9,9	6,27	A++	3,24	2,70	2,16	2,16	1,46	12,64	6,8	4,07	A+
	16	16	10	10	07	2,72	2,72	1,63	1,63	1,21	13,48	9,9	6,29	A++	2,97	2,97	2,16	2,16	1,46	12,64	6,8	4,08	A+
	13	13	13	10	07	2,32	2,32	2,32	1,69	1,25	13,48	9,9	6,29	A++	2,70	2,70	2,70	2,16	1,46	12,64	6,8	4,08	A+
	16	13	13	10	07	2,68	2,21	2,21	1,61	1,19	13,48	9,9	6,29	A++	2,90	2,64	2,64	2,11	1,42	12,64	6,8	4,08	A+
	18	13	13	10	07	2,89	2,14	2,14	1,56	1,16	13,48	9,9	6,27	A++	3,09	2,58	2,58	2,06	1,39	12,64	6,8	4,07	A+
	16	16	13	10	07	2,56	2,56	2,11	1,54	1,14	13,48	9,9	6,29	A++	2,83	2,83	2,58	2,06	1,39	12,64	6,8	4,08	A+
	13	13	13	13	07	2,18	2,18	2,18	2,18	1,18	13,48	9,9	6,29	A++	2,58	2,58	2,58	2,58	1,39	12,64	6,8	4,08	A+
	16	13	13	13	07	2,53	2,08	2,08	2,08	1,13	13,48	9,9	6,29	A++	2,77	2,52	2,52	2,52	1,36	12,64	6,8	4,08	A+
	18	13	13	13	07	2,73	2,02	2,02	2,02	1,09	13,48	9,9	6,27	A++	2,96	2,47	2,47	2,47	1,33	12,64	6,8	4,07	A+
	16	16	13	13	07	2,42	2,42	1,99	1,99	1,08	13,48	9,9	6,29	A++	2,72	2,72	2,47	2,47	1,33	12,64	6,8	4,08	A+

* Nota : Eficiencias estacionales SEER y SCOP con combinación de pared y/o consola. Mínimo de 2 unidades interiores conectadas.

RAS-5M34U2AVG-E (continuación)

Estado de operación	Combinación					Cap. de refrigeración (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10			Cap. de calefacción (kW)					Corriente de func. nominal (A)	Lot.10		
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E		Pdc	SEER	Clase	A	B	C	D	E		Pdh	SCOP	Clase
5 estancias	10	10	10	10	10	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	13,48	9,9	6,29	A++	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	12,64	6,8	4,08	A+
	13	10	10	10	10	2,53	1,84	1,84	1,84	1,84	13,48	9,9	6,29	A++	2,79	2,23	2,23	2,23	2,23	12,64	6,8	4,08	A+
	16	10	10	10	10	2,91	1,75	1,75	1,75	1,75	13,48	9,9	6,29	A++	2,99	2,18	2,18	2,18	2,18	12,64	6,8	4,08	A+
	18	10	10	10	10	3,13	1,69	1,69	1,69	1,69	13,48	9,9	6,27	A++	3,19	2,13	2,13	2,13	2,13	12,64	6,8	4,07	A+
	13	13	10	10	10	2,36	2,36	1,72	1,72	1,72	13,48	9,9	6,29	A++	2,66	2,66	2,13	2,13	2,13	12,64	6,8	4,08	A+
	16	13	10	10	10	2,73	2,25	1,64	1,64	1,64	13,48	9,9	6,29	A++	2,86	2,60	2,08	2,08	2,08	12,64	6,8	4,08	A+
	18	13	10	10	10	2,95	2,18	1,59	1,59	1,59	13,48	9,9	6,27	A++	3,05	2,54	2,03	2,03	2,03	12,64	6,8	4,07	A+
	16	16	10	10	10	2,61	2,61	1,56	1,56	1,56	13,48	9,9	6,29	A++	2,80	2,80	2,03	2,03	2,03	12,64	6,8	4,08	A+
	13	13	13	10	10	2,22	2,22	2,22	1,62	1,62	13,48	9,9	6,29	A++	2,54	2,54	2,54	2,03	2,03	12,64	6,8	4,08	A+
	16	13	13	10	10	2,58	2,12	2,12	1,55	1,55	13,48	9,9	6,29	A++	2,74	2,49	2,49	1,99	1,99	12,64	6,8	4,08	A+
	18	13	13	10	10	2,78	2,06	2,06	1,50	1,50	13,48	9,9	6,27	A++	2,93	2,44	2,44	1,95	1,95	12,64	6,8	4,07	A+
	16	16	13	10	10	2,49	2,49	2,04	1,49	1,49	13,64	10,0	6,31	A++	2,75	2,75	2,50	2,00	2,00	12,97	6,8	4,08	A+
	13	13	13	13	10	2,09	2,09	2,09	2,09	1,53	13,48	9,9	6,29	A++	2,44	2,44	2,44	2,44	1,95	12,64	6,8	4,08	A+
	16	13	13	13	10	2,46	2,02	2,02	2,02	1,48	13,64	10,0	6,31	A++	2,69	2,45	2,45	2,45	1,96	12,97	6,8	4,08	A+
	18	13	13	13	10	2,66	1,97	1,97	1,97	1,44	13,64	10,0	6,28	A++	2,88	2,40	2,40	2,40	1,92	12,97	6,8	4,07	A+
	16	16	13	13	10	2,36	2,36	1,94	1,94	1,41	13,64	10,0	6,31	A++	2,64	2,64	2,40	2,40	1,92	12,97	6,8	4,08	A+
	13	13	13	13	13	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	13,64	10,0	6,31	A++	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	12,97	6,8	4,08	A+
	16	13	13	13	13	2,33	1,92	1,92	1,92	1,92	13,64	10,0	6,31	A++	2,59	2,35	2,35	2,35	2,35	12,97	6,8	4,08	A+
	22	07	07	07	07	4,24	1,41	1,41	1,41	1,41	13,48	9,9	6,29	A++	4,60	1,77	1,77	1,77	1,77	12,64	6,8	3,95	A
	24	07	07	07	07	4,65	1,31	1,31	1,31	1,31	13,48	9,9	6,29	A++	5,01	1,67	1,67	1,67	1,67	12,64	6,8	3,95	A
	22	10	07	07	07	4,04	1,82	1,35	1,35	1,35	13,48	9,9	6,29	A++	4,29	2,45	1,65	1,65	1,65	12,64	6,8	3,95	A
	24	10	07	07	07	4,45	1,69	1,25	1,25	1,25	13,48	9,9	6,29	A++	4,69	2,32	1,56	1,56	1,56	12,64	6,8	3,95	A
	22	13	07	07	07	3,78	2,33	1,26	1,26	1,26	13,48	9,9	6,29	A++	4,07	2,91	1,57	1,57	1,57	12,64	6,8	3,95	A
	24	13	07	07	07	4,18	2,18	1,18	1,18	1,18	13,48	9,9	6,29	A++	4,47	2,76	1,49	1,49	1,49	12,64	6,8	3,95	A
	22	10	10	07	07	3,86	1,74	1,74	1,29	1,29	13,48	9,9	6,29	A++	4,01	2,29	2,29	1,55	1,55	12,64	6,8	3,95	A
	24	10	10	07	07	4,26	1,62	1,62	1,20	1,20	13,48	9,9	6,29	A++	4,41	2,18	2,18	1,47	1,47	12,64	6,8	3,95	A
	22	13	10	07	07	3,62	2,23	1,63	1,21	1,21	13,48	9,9	6,29	A++	3,83	2,73	2,19	1,48	1,48	12,64	6,8	3,95	A
	24	13	10	07	07	4,02	2,09	1,53	1,13	1,13	13,48	9,9	6,29	A++	4,21	2,60	2,08	1,40	1,40	12,64	6,8	3,95	A
	22	13	13	07	07	3,41	2,11	2,11	1,14	1,14	13,48	9,9	6,29	A++	3,66	2,61	2,61	1,41	1,41	12,64	6,8	3,95	A
	24	13	13	07	07	3,80	1,98	1,98	1,07	1,07	13,48	9,9	6,29	A++	4,03	2,49	2,49	1,34	1,34	12,64	6,8	3,95	A
	22	10	10	10	07	3,69	1,66	1,66	1,66	1,23	13,48	9,9	6,29	A++	3,77	2,16	2,16	2,16	1,46	12,64	6,8	3,95	A
	24	10	10	10	07	4,09	1,55	1,55	1,55	1,15	13,48	9,9	6,29	A++	4,16	2,05	2,05	2,05	1,39	12,64	6,8	3,95	A
	22	13	10	10	07	3,47	2,14	1,56	1,56	1,16	13,48	9,9	6,29	A++	3,61	2,58	2,06	2,06	1,39	12,64	6,8	3,95	A
	24	13	10	10	07	3,86	2,01	1,47	1,47	1,09	13,48	9,9	6,29	A++	3,98	2,46	1,97	1,97	1,33	12,64	6,8	3,95	A
	22	13	13	10	07	3,31	2,04	2,04	1,49	1,10	13,64	10,0	6,30	A++	3,54	2,53	2,53	2,03	1,37	12,97	6,8	3,95	A
	24	13	13	10	07	3,70	1,93	1,93	1,41	1,04	13,64	10,0	6,30	A++	3,92	2,42	2,42	1,94	1,31	12,97	6,8	3,95	A
	22	13	13	13	07	3,14	1,94	1,94	1,94	1,05	13,64	10,0	6,30	A++	3,40	2,43	2,43	2,43	1,31	12,97	6,8	3,95	A
	22	10	10	10	10	3,54	1,59	1,59	1,59	1,59	13,48	9,9	6,29	A++	3,56	2,03	2,03	2,03	2,03	12,64	6,8	3,95	A
	24	10	10	10	10	3,93	1,49	1,49	1,49	1,49	13,48	9,9	6,29	A++	3,93	1,94	1,94	1,94	1,94	12,64	6,8	3,95	A
	22	13	10	10	10	3,37	2,08	1,52	1,52	1,52	13,64	10,0	6,30	A++	3,50	2,50	2,00	2,00	2,00	12,97	6,8	3,95	A
	24	13	10	10	10	3,76	1,96	1,43	1,43	1,43	13,64	10,0	6,30	A++	3,87	2,39	1,91	1,91	1,91	12,97	6,8	3,95	A
	22	13	13	10	10	3,19	1,97	1,97	1,44	1,44	13,64	10,0	6,30	A++	3,36	2,40	2,40	1,92	1,92	12,97	6,8	3,95	A

* Nota : Eficiencias estacionales SEER y SCOP con combinación de pared y/o consola. Mínimo de 2 unidades interiores conectadas.

RAS
Control remoto individual

CONTROL POR INFRARROJOS

Compatible con	Funciones																	Botones luminosos	Display retroiluminado	Conectable por cable
	Purificador por iones plasma	Caudal de aire 3D	Unidad exterior silenciosa	Modo chimenea	Confort On touch	Confort nocturno	Preajuste	Alta potencia	Eco logic	Lamas fijas u oscilantes	Velocidad ventilación reforzada	Calentamiento del suelo	Silencioso	Selección de potencia	8°c	Temporizador de apagado	Temporizador semanal			
Daiseikai 9 WH-TA01LE *Incluido* 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
HAORI WH-TB03LE *Incluido* 	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	
SHORAI WH-TA12PE WH-TA15PE *Incluido* 		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SEIYA WH-UA01NE *Incluido* 			✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓			✓				
Conducto U2DVG 43H66001 *Incluido* 					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓				✓
Silverstone WH-TA12LE *Incluido* 			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Cassette de 4 vías SMUV WH-H3UE *Incluido* 						✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				
SEIYA RB-RXS33-E *Opcional* 			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Cassette de 4 vías y conducto RB-RWS21-E *Opcional* 						✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

RAS
Control remoto individual

CONTROL POR CABLE

Control remoto para multisplit de cassette y de conducto



RB-RWS20E / RB-RWS21E

- Gran pantalla retroiluminada.
- Menú multilingüe.
- Permite un sensor de temperatura ambiente.
- Rápido acceso a las funciones estándar (modo, velocidad del ventilador y punto de ajuste).
- Conexión cableada.

	RB-RWS20E / RB-RWS21E
Precio €	**319 €**

CONTROL WIFI

Sistema en la nube

Se necesita acceso a Internet para operar.



- Control mediante tableta o smartphone IOS & Android.l
- Función de temporizador semanal integrado.
- Posibilidad de definir un escenario de funcionamiento.
- Control multiusuario de múltiples sistemas.
- Notificaciones y alarmas por correo electrónico.
- Consultar disponibilidad.

	INWFIUNI001I000	INWFITOS001R000	AZAI6WSCTOS	RB-N104S-G
Precio €	**242 €**	**410 €**	**290 €**	**132 €**
	Cassette Slim y conductos de Multi-Split	Unidades de la gama comercial y VRF	Unidades de la gama comercial y VRF	DAISEIKAI, SHORAI, SEIYA Y SILVERSTONE



Soluciones para profesionales, por profesionales

Los sistemas Digital y Super Digital Inverter de Toshiba ofrecen un excepcional ahorro en costes de funcionamiento y unas unidades extremadamente compactas. Con tecnologías de última generación, controles flexibles y una instalación mejorada, garantizan el confort y la comodidad en todas las instalaciones de cualquier empresa.

Hay disponible una gama completa de unidades interiores para adaptarse a todas las aplicaciones comerciales: de techo, de tipo cassette, de conducto, suspendidas y de montaje en pared.

La gama ha sido ampliada para ofrecer capacidades máximas de refrigeración de hasta 27kW, con el fin de satisfacer las necesidades de otras aplicaciones comerciales con mayores volúmenes.

TOSHIBA

COMERCIAL

F RESIDENCIAL COMERCIAL VRF RESIDENCIAL COMERCIAL



SISTEMA INVERTER



■Cuando el inverter se hace digital

La tecnología del módulo de control Digital Inverter garantiza una reproducción optimizada de la onda sinusoidal de alimentación a la frecuencia deseada, con el fin de reducir los armónicos.

Con este innovador método de control, el Digital Inverter de Toshiba aporta la tecnología inverter de última generación al sector comercial, ofreciendo considerables ventajas en términos de capacidad, ahorro de energía y optimización del confort.

■¿Quién dice que haya que elegir entre mejores prestaciones y un consumo mínimo?

Los sistemas Digital y Super Digital Inverter de Toshiba son potentes y extremadamente eficientes. Proporcionan aire acondicionado con un gran ahorro de energía.

El Super Digital Inverter proporciona la máxima eficiencia en condiciones de carga parcial de todo el sector, tanto en modo refrigeración como en modo calefacción. En la mayoría de las aplicaciones, estos sistemas pueden reducir el consumo estacional de energía.

La gestión de capacidad variable del compresor permite al Digital y Super Digital Inverter mantener el control de la temperatura de la habitación y garantizar un mínimo desperdicio de energía.

Tanto el Super Digital Inverter como el Digital Inverter están disponibles con refrigerante R32, con la posibilidad de ajustarse a las antiguas tuberías de R22 y R407C, cuando lo que se quiere es sustituir los sistemas de velocidad fija, que tienen un consumo muy alto.

■Toda la flexibilidad que habías soñado

Si deseas altas prestaciones, unidades compactas y un confort óptimo, Toshiba dispone del producto ideal para sus necesidades.

Con la continua mejora del sistema de control inverter, Toshiba ofrece control vectorial para su inverter híbrido DC, que mejora la eficiencia del sistema y reduce los niveles de ruido. Incorpora elementos de alta tecnología, como los serpentines mejorados, componentes de alta precisión y una mayor compresión del refrigerante, gracias al rediseño de los canales de compresión.

Los sistemas Super Digital y Digital Inverter pueden satisfacer las necesidades de aplicaciones que requieran refrigeración hasta +52°C (+46°C para DI) y calefacción a -27°C (-20°C para DI) de temperatura del aire exterior.

El compresor twin-rotary DC presenta un rendimiento estable con una fricción del rotor extremadamente baja, lo que hace que resulte ideal para aplicaciones sensibles al ruido, así como para un funcionamiento eficiente en condiciones de carga parcial.

CE

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

TOSHIBA R32 REFRIGERANTE

SUPER DIGITAL INVERTER

Los equipos de aire acondicionado de la serie Super Digital Inverter de Toshiba combinan economía y ecología en un chasis compacto. Ofrecen tecnología de última generación, un control flexible y una fácil instalación, para proporcionar un confort y una comodidad naturales a cualquier entorno empresarial. Las unidades exteriores SDI son compatibles con una amplia gama de unidades interiores: de cassette, de conducto, de techo y de pared.

■Eficiencia máxima

Consumo de energía muy eficiente, que permite un bajo coste de funcionamiento: SEER de 9,40 y SCOP de 5,51, gracias a la inigualable tecnología Super Digital Inverter de Toshiba y a los nuevos componentes desarrollados.



- **Máxima eficiencia estacional**
- **Potencia en reposo más baja**
- **Monitorización de la energía**
- **Rango de funcionamiento más amplio**

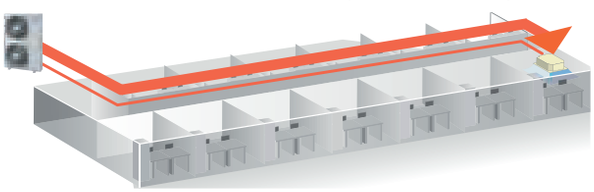
■La pareja ideal: compresor twin-rotary DC e inverter con control vectorial

Las ventajas de la tecnología inverter se acentúan todavía más al combinarla con los compresores twin-rotary de Toshiba. Estos permiten un excelente control de velocidad en el rango comprendido entre el 20 y el 100% de capacidad: ¡una ventaja exclusiva de Toshiba!

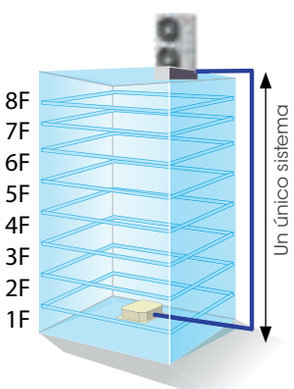


■Flexibilidad de conexión

Super Digital Inverter es el líder del sector, permitiendo diferencias de altura de hasta 30 metros en un mismo sistema. Esa altura equivale a la de un edificio de 8 plantas. Permitir que la unidad exterior se instale fuera de la vista aumenta la flexibilidad de instalación (solo 4 & 5HP).



Longitud equivalente máxima 75m

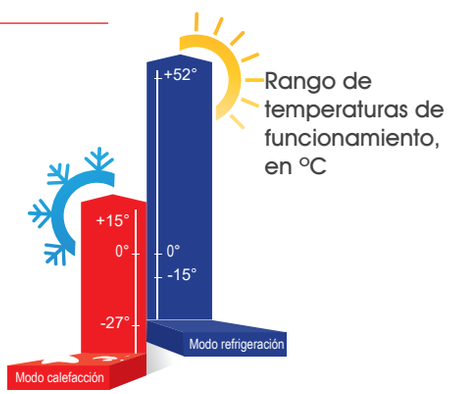


Altura entre unidades 30m

Calculado para 3,5 m por planta

■Rango de temperatura de funcionamiento

La operación de calefacción es posible a partir de una temperatura exterior de -27°C, lo que permite mantener un espacio confortable incluso durante los inviernos fríos, mientras que la operación de refrigeración es posible hasta una temperatura exterior de 52°C. Esto permite unas más amplias aplicaciones, así como usar el sistema en regiones más frías.



Rango de temperaturas de funcionamiento, en °C

DIGITAL INVERTER

Toshiba continúa mejorando su gama de sistemas split dedicados a aplicaciones comerciales. El Digital Inverter (DI), compacto y efectivo, ha sido totalmente rediseñado. El rendimiento de estos sistemas proporciona un significativo ahorro de energía, permitiendo un rápido retorno de la inversión. Confort, facilidad de instalación y simplicidad son las fortalezas de los sistemas Toshiba

■ Chasis pequeño y ligero

Con menos de 900 mm hasta 5 HP, el Digital Inverter es extremadamente compacto y puede instalarse en lugares con muy poco espacio. Además, los chasis por debajo de 5 HP pesan menos de 70kg.



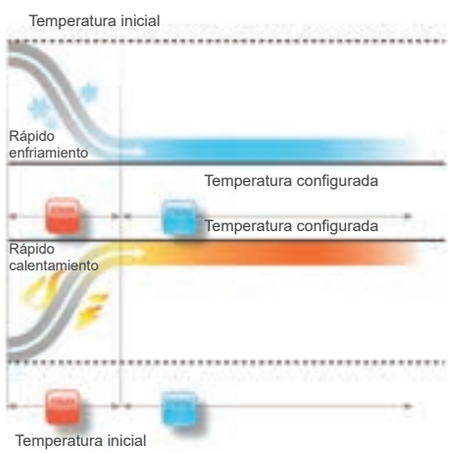
1 HP a 3 HP | 4 HP & 5 HP | 3,5 HP

■ Inverter inteligente

El control de inverter híbrido combina dos mecanismos de control inteligentes para alcanzar la temperatura configurada lo más rápidamente posible y con la máxima eficiencia:

- el modo PAM consigue rápidamente una alta capacidad y el confort deseado.
- el modo PWM minimiza la entrada de potencia para conseguir la máxima eficiencia.

El resultado: un alto nivel de eficiencia.



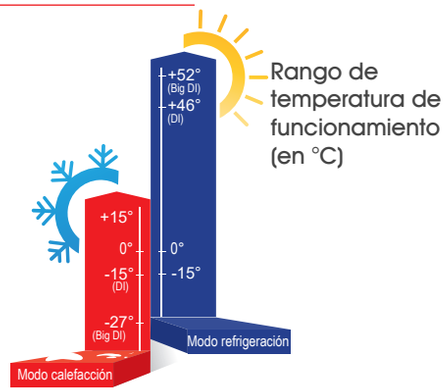
■ Amplio rango de capacidades

10 tamaños, desde 1 HP a 10 HP con conexión eléctrica monofásica o trifásica, para cubrir todo tipo de proyectos, desde las estancias de 15m² hasta los comercios de 200m², tanto en proyectos de obra nueva como en reformas.

		1HP	1,5HP	2HP	3HP	3,5HP	4HP	5HP	6HP	8HP	10HP
TOSHIBA R32 REFRIGERANTE	Monofásico	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	Trifásico						✓	✓	✓	✓	✓

■ Rango de temperatura de funcionamiento

La operación de calefacción es posible a partir de una temperatura exterior de -15°C (-25°C para Big DI), mientras que la operación de refrigeración es posible para temperaturas exteriores desde -15°C hasta 46°C (52°C para Big DI). Esto permite un más amplio rango de aplicaciones y el uso del sistema en cualquier lugar.



					CAPACIDAD EN HP											
						1	1,5	1,7	2	3	3,5	4	5	6	8	10	W twin
UNIDADES EXTERIORES	Super Digital Inverter	RAV-GP***1AT(P)(8)-E(1)		R32					•	•		• Mono/ Trifásico	• Mono/ Trifásico	• Solo trifásico			Twin & Triple
	Digital Inverter	RAV-GM***1AT(8)(P)-E		R32	•	•		•	•	•	• Mono/ Trifásico	• Mono/ Trifásico	• Mono/ Trifásico			Twin & Triple
	Big Digital Inverter	RAV-GM2**1AT8-E		R32										• Solo trifásico	• Solo trifásico	Twin, Triple & W-twin
UNIDADES INTERIORES	Daytona Smart Cassette*	RAV-GM***1UT-E		R32					•	•		•	•			
	Daytona cassette	RAV-RM***1UTP-E		R32					•	•	•	•	•	•		
	Cassette Slim 60x60	RAV-RM***1MUT-E		R32	•	•	•	•								
	SPA	RAV-RM***1BTP-E		R32					•	•	•	•	•	•		
	Suzuka Slim	RAV-RM***1SDT-E		R32	•	•	•	•								
	Conducto alta presión	RAV-RM***1DT-E		R32											•	•
	Montecarlo	RAV-RM***1CTP-E		R32		•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	Monza	RAV-RM**1KRTP-E		R32	•	•		•	•	•						
	Ímola	RAV-GP***ATP-E		R32				•	•		•	•	•			
	Kit batería expansión directa	RAV-DXC010		R32				•	•		•	•	•			
	Kit batería expansión directa 0/10V	RBC-DXC031		R32	•	•		•	•		•	•	•	•	•	

SUPER DIGITAL INVERTER



La serie Super Digital Inverter de Toshiba es líder en eficiencia energética, rango de funcionamiento y longitud de tuberías, ofreciendo la mejor solución para la mayoría de los proyectos de pequeño comercio y las grandes aplicaciones de carácter residencial.

SCOP MÁX.	CAPACIDAD	FUNCIONAMIENTO
5,51	**5**kW > **14**kW	**-27**°C > **+52**°C

Eficiencia máxima

- Alta eficiencia, con SCOP de hasta 5,51, gracias a la tecnología inverter de Toshiba.

Gran adaptabilidad

- Los límites de temperatura de funcionamiento, que van desde -27°C (calefacción) hasta +52°C (refrigeración), permiten al sistema funcionar en un amplio rango de temperaturas.
- Funcionamiento silencioso.

Flexible

- Puede utilizarse para aplicaciones interiores simples, dobles o triples.

Fácil mantenimiento

- Paneles de esquina extraíbles, para facilitar el acceso.
- Función de auto-diagnóstico.

El análisis del consumo de potencia integrado en la serie SDI se combina con el RBC-AMS55E-ES/-EN

Consumo de potencia (semanal)





UNIDADES EXTERIORES

RAV-GP561ATP-E	RAV-GP801AT-E	RAV-GP1101AT(8)-E RAV-GP1401AT(8)-E RAV-GP1601AT(8)-E

SUPER DIGITAL INVERTER Datos físicos de la unidad exterior — MONOFÁSICO

Unidad exterior			RAV-GP561ATP-E	RAV-GP801AT-E	RAV-GP1101AT-E	RAV-GP1401AT-E1
			2 HP	3 HP	4 HP	5 HP
Caudal de aire	m^3/h - l/s		2250	3180	6960	6960
Nivel de presión sonora	dB(A)	C	46	46	49	50
Nivel de potencia sonora	dB(A)	C	63	63	66	67
Rango de funcionamiento	°C	C	-15 / 52	-15 / 52	-15 / 52	-15 / 52
Nivel de presión sonora	dB(A)	H	48	48	50	51
Nivel de potencia sonora	dB(A)	H	65	65	67	68
Rango de funcionamiento	°C	H	-27 / 15	-27 / 15	-27 / 15	-27 / 15
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm		630 x 799 x 299	1050 x 1010 x 370	1550 x 1010 x 370	1550 x 1010 x 370
Peso	kg		45	74	104	104
Tipo de compresor			DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary
Conexiones abocardadas						
Gas	pulg.		1/2"	5/8"	5/8"	5/8"
Líquido	pulg.		1/4"	3/8"	3/8"	3/8"
Longitud mínima de tuberías	m		3	3	3	3
Longitud máxima de tuberías	m		50	50	75	75
Diferencia máxima de alturas	m		30	30	30	30
Longitud de tubería precargada	m		20	30	30	30
Refrigerante	Tipo/kg		R32 / 1,35	R32 / 1,9	R32 / 3,1	R32 / 3,1
Alimentación	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

SUPER DIGITAL INVERTER Datos físicos de la unidad exterior — TRIFÁSICO

Unidad exterior			RAV-GP1101AT8-E1	RAV-GP1401AT8-E1	RAV-GP1601AT8-E1
			4 HP	5 HP	6 HP
Caudal de aire	m3/h - l/s		6060 - 1683	6180 - 1717	6180 - 1717
Nivel de presión sonora	dB(A)	C	49	51	51
Nivel de potencia sonora	dB(A)	C	66	68	68
Rango de funcionamiento	°C	C	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46
Nivel de presión sonora	dB(A)	H	50	52	53
Nivel de potencia sonora	dB(A)	H	67	69	70
Rango de funcionamiento	°C	H	-20 / 15	-20 / 15	-20 / 15
Dimensiones (Alt. X Anc. X Prof.)	mm		1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Peso	kg		95	95	95
Tipo de compresor			DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary
Conexiones abocardadas					
Gas	pulg.		5/8	5/8	5/8
Líquido	pulg.		3/8	3/8	3/8
Longitud mínima de tuberías	m		3	3	3
Longitud máxima de tuberías	m		75	75	75
Diferencia máxima de altura	m		30	30	30
Longitud de tubería precargada	m		30	30	30
Carga adicional	gr/m		40	40	40
Refrigerante	Tipo/kg		R-32 / 2,6	R-32 / 2,6	R-32 / 2,6

C: Modo refrigeración H: Modo calefacción

DIGITAL INVERTER



El Digital Inverter de Toshiba aporta tecnología inverter de última generación al sector comercial, ofreciendo considerables ventajas en términos de capacidad, ahorro de energía, control optimizado y menor carga de refrigerante, y todo ello con las dimensiones físicas más pequeñas y la gama más ligera de unidades exteriores de todo el sector

Ligero y compacto

- Hasta 12,8kW en una altura de solo 890mm y con un peso de solo 69 kg.

Amplia adaptabilidad

- Compatible con una amplia gama de unidades interiores: Daytona cassette, cassette slim 60x60, Suzuka Slim, SPA, Monza, Montecarlo e Ímola.
- Modo de funcionamiento nocturno para reducir el sonido de la unidad exterior a solo 33dB(A).

Eficiencia y ahorro de energía

- La tecnología de unidad de control vectorial (IPDU) garantiza una eficiencia alta y constante durante el proceso de funcionamiento.
- Limitación de potencia entre el 50% y el 100% de carga en pasos del 1%, para un control óptimo de la capacidad.

Fácil mantenimiento

- Paneles de esquina extraíbles, para facilitar el acceso.
- Función de auto-diagnóstico.

SCOP MÁX.	CAPACIDAD	FUNCIONAMIENTO
4,51	**2,5**kW > **14**kW	**-15**°C > **+46**°C

El compresor de última generación de Toshiba incluye un potente rotor magnético con una gran área superficial, para incrementar la eficiencia y reducir el ruido de funcionamiento.

- Eficiencia
- Fiabilidad
- 100% Toshiba





UNIDADES EXTERIORES

RAV-GM301ATP-E RAV-GM401ATP-E RAV-GM561ATP-E RAV-GM801ATP-E	RAV-GM901ATP-E	RAV-GM1101AT(8)P-E RAV-GM1401AT(8)P-E	RAV-GM1601AT(8)P-E

DIGITAL INVERTER Datos físicos de la unidad exterior — MONOFÁSICA

Unidad exterior			RAV-GM301ATP-E 1 HP	RAV-GM401ATP-E 1,5 HP	RAV-GM561ATP-E 2 HP	RAV-GM801ATP-E 3 HP
Caudal de aire	m^3/h - l/s		1800 - 500	2200 - 611	2400 - 667	2700 - 750
Nivel de presión sonora	dB(A)	C	46	49	46	48
Nivel de potencia sonora	dB(A)	C	61	64	63	65
Rango de funcionamiento	°C	C	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46
Nivel de presión sonora	dB(A)	H	47	50	48	52
Nivel de potencia sonora	dB(A)	H	62	65	65	69
Rango de funcionamiento	°C	H	-15 / 15	-15 / 15	-15 / 15	-15 / 15
Dimensiones (Alt. x Anc. x Prof.)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290
Peso	kg		33	39	40	44
Tipo de compresor			DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary
Conexiones abocardadas						
Gas	pulgadas		3/8"	1/2"	1/2"	5/8"
Líquido	pulgadas		1/4"	1/4"	1/4"	3/8"
Longitud mínima de tubería	m		2	2	5	5
Longitud máxima de tubería	m		20	20	30	30
Diferencia máxima de alturas	m		10	10	30	30
Longitud tubería sin carga	m		15	15	20	20
Refrigerante	Tipo/kg		R32 / 0,6	R32 / 0,9	R32 / 0,9	R32 / 1,3
Alimentación	V-ph-Hz		220/240-1-50, 220-1-60	220/240-1-50, 220-1-60	220/240-1-50	220/240-1-50

DIGITAL INVERTER Datos físicos de la unidad exterior — MONOFÁSICA

Unidad exterior			RAV-GM901ATP-E 3,5 HP	RAV-GM1101ATP-E 4 HP	RAV-GM1401ATP-E 5 HP	RAV-GM1601ATP-E 6 HP
Caudal de aire	m^3/h - l/s		2900 - 806	4080 - 1133	4200 - 1167	6900 - 1917
Nivel de presión sonora	dB(A)	C	51	54	55	53
Nivel de potencia sonora	dB(A)	C	68	70	70	70
Rango de funcionamiento	°C	C	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46
Nivel de presión sonora	dB(A)	H	55	57	57	56
Nivel de potencia sonora	dB(A)	H	72	74	74	72
Rango de funcionamiento	°C	H	-15 / 15	-15 / 15	-15 / 15	-15 / 15
Dimensiones (Alt. x Anc. x Prof.)	mm		630 x 800 x 300	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Peso	kg		47	68	68	95
Tipo de compresor			DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary
Conexiones abocardadas						
Gas	pulgadas		5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
Líquido	pulgadas		3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Longitud mínima de tubería	m		5	5	5	5
Longitud máxima de tubería	m		50	50	50	50
Diferencia máxima de alturas	m		30	30	30	30
Longitud tubería sin carga	m		30	30	30	30
Refrigerante	Tipo/kg		R32 / 2,00	R32 / 2,1	R32 / 2,1	R32 / 2,40
Alimentación	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

DIGITAL INVERTER TRIFÁSICA Datos físicos de la unidad exterior

Unidad exterior			RAV-GM1101AT8P-E 4 HP	RAV-GM1401AT8P-E 5 HP	RAV-GM1601AT8P-E 6 HP
Caudal de aire	m^3/h - l/s		4080 - 1133	4200 - 1167	6900 - 1917
Nivel de presión sonora	dB(A)	C	54	55	53
Nivel de potencia sonora	dB(A)	C	70	70	70
Rango de funcionamiento	°C	C	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46
Nivel de presión sonora	dB(A)	H	57	57	56
Nivel de potencia sonora	dB(A)	H	74	74	72
Rango de funcionamiento	°C	H	-15 / 15	-15 / 15	-15 / 15
Dimensiones (Alt. x Anc. x Prof.)	mm		890 x 900 x 320	890 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Peso	kg		69	69	95
Tipo de compresor			DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary
Conexiones abocardadas					
Gas	pulgadas		5/8"	5/8"	5/8"
Líquido	pulgadas		3/8"	3/8"	3/8"
Longitud mínima de tubería	m		5	5	5
Longitud máxima de tubería	m		50	50	50
Diferencia máxima de alturas	m		30	30	30
Longitud tubería sin carga	m		30	30	30
Refrigerante	Tipo/kg		R32 / 2,1	R32 / 2,1	R32 / 2,40
Alimentación	V-ph-Hz		380/415-3-50, 380-3-60	380/415-3-50, 380-3-60	380/415-3-50

C: Modo de refrigeración H: Modo de calefacción

BIG DIGITAL INVERTER



Big DI ha sido diseñado para proporcionar una alta capacidad con un impacto medioambiental muy pequeño.

Alta eficiencia y ahorro de energía

- Los mejores valores de EER y COP de su categoría, incorporando el compresor Twin-Rotary Inverter exclusivo de Toshiba, fabricado en Japón.
- Cumple con la directiva ERP, lot 21.
- Máxima eficiencia con carga parcial.

Gran adaptabilidad

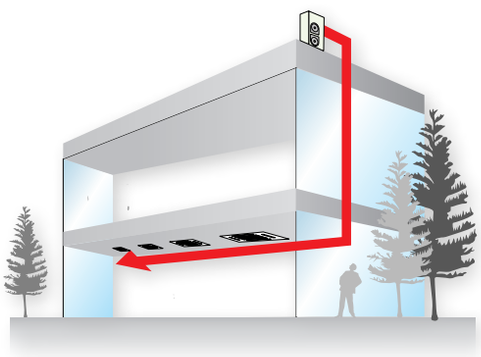
- Permite la conexión de cuatro unidades interiores (del mismo tipo y capacidad) a una misma unidad exterior.
- Compatible con una amplia gama de unidades interiores en modo twin: Daytona cassette, Cassette Slim 60x60, Suzuka Slim, SPA, Monza, Montecarlo e Ímola.

Seguro y fiable

- Sistema de detección de fugas integrado.
- Compatible con la normativa destinada a impedir que los niños puedan introducir los dedos.

SCOP MÁX.	CAPACIDAD	FUNCIONAMIENTO
3,51	**19**kW > **27**kW	**-27**°C > **+52**°C

La instalación puede alcanzar una longitud total de tuberías de hasta 60 m y una elevación de 30 m.





UNIDADES EXTERIORES

RAV-GM2241AT8-E
RAV-GM2801AT8-E

BIG DIGITAL INVERTER Datos físicos de la unidad exterior

TRIFÁSICO

Unidad exterior			RAV-GM2241AT8-E	RAV-GM2801AT8-E
			8 HP	10 HP
Caudal de aire	m3/h - l/s		9150 - 2541	10890 - 3025
Nivel de presión sonora	dB(A)	C	58	61
Nivel de potencia sonora	dB(A)	C	76	78
Rango de funcionamiento	°C	C	-15 / 46	-15 / 46
Nivel de presión sonora	dB(A)	H	60	63
Nivel de potencia sonora	dB(A)	H	76	80
Rango de funcionamiento	°C	H	-27 / 15	-27 / 15
Dimensiones (Alt. X Anc. X Prof.)	mm		1550 x 1010 x 370	1550 x 1010 x 370
Peso	kg		142	142
Tipo de compresor			DC Twin Rotary	DC Twin Rotary
Conexiones abocardadas				
Gas	pulg.		1 1/8	1 1/8
Líquido	pulg.		1/2	1/2
Longitud mínima de tuberías	m		5	5
Longitud máxima de tuberías	m		100	100
Diferencia máxima de altura	m		30	30
Longitud de tubería precargada	m		30	30
Carga adicional	gr/m		80	80
Refrigerante	kg		5	5

DAYTONA SMART SDI



Dedicada a aplicaciones de pequeño comercio, el cassette smart de Toshiba es la combinación perfecta de confort, elegancia y eficiencia.

Eficiencia

- Valores muy altos de SEER y SCOP, gracias al intercambiador de calor de gran hendidura con tratamiento exclusivo del serpentín, al motor de ventilación de alta eficiencia y al gran rango de ventilación.
- Ahorro de energía con el sensor de presencia, que apaga automáticamente la unidad si no hay nadie en la habitación.

Confort

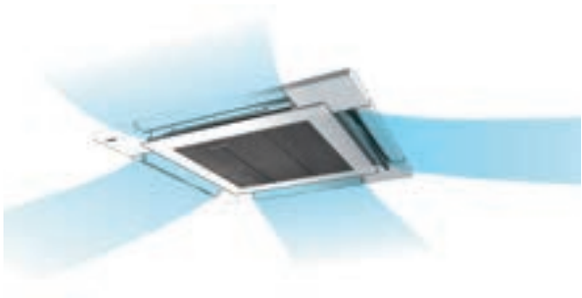
- Diseño exclusivo de las aletas para una distribución óptima del aire.
- Configuración individual de la posición de las lamas, con cuatro modos de barrido distintos: estándar, diagonal, opuesto o de giro.
- Cinco niveles de ventilación para controlar con precisión el caudal de aire.

Diseño

- El diseño simple y elegante encaja con distintos tipos de ambiente.

SCOP MÁX.	CAPACIDAD	FUNCIONAMIENTO
5,51	**5**kW **> 12,5**kW	**-27**°C **> +52**°C

La posición de las lamas se ajusta automáticamente para que los usuarios no noten corrientes de aire frío.



TOSHIBA R32 REFRIGERANTE

CE

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE www.eurovent-certification.com



UNIDADES INTERIORES

RAV-GM561UT-E
RAV-GM801UT-E
RAV-GM1101UT-E
RAV-GM1401UT-E







UNIDADES EXTERIORES

RAV-GP561ATP-E

RAV-GP801AT-E

RAV-GP1101AT-E
RAV-GP1401AT-E1





CONTROLES REMOTOS

RBC-AX41U(W)-E
TCB-AX32E2

RBC-AMS55E-ES(EN)
RBC-ASC11E
RBC-AMT32E
RBC-AS41E

DAYTONA SMART SDI

SUPER DIGITAL INVERTER

Nombre Comercial		Daytona Smart SDI 56	Daytona Smart SDI 80	Daytona Smart SDI 110	Daytona Smart SDI 140
Capacidad de refrigeración	kW	5,0	7,1	10,0	12,5
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	1,2 - 5,6	1,9 - 8,0	3,1 - 12,0	3,1 - 14,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	1,5 <0,2 - 2,0>	1,4 <0,3 - 2,9>	1,9 <0,6 - 2,8>	2,9 <0,6 - 3,4>
EER	kW/kW	3,29	5,18	5,26	4,30
SEER	kW/kW	8,07	9,40	8,80	8,30
Clase Energética		A++	A++	A++	-
Consumo estacional anual	kWh/año	217	264	398	903
Capacidad de calefacción	kW	5,6	8,0	11,2	14,0
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	0,9 - 7,4	1,3 - 11,3	2,6 - 13,0	2,6 - 16,5
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	1,6 <0,2 - 2,8>	1,5 <0,2 - 3,2>	2,2 <0,4 - 3,0>	3,0 <0,4 - 4,2>
COP	kW/kW	4,34	5,52	5,14	4,61
SCOP	kW/kW	5,01	5,51	5,00	4,97
Clase Energética		A++	A++	A++	-
Consumo estacional anual	kWh/año	1.061	1.294	2.573	2.702
Unidad Interior		RAV-GM561UT-E	RAV-GM801UT-E	RAV-GM1101UT-E	RAV-GM1401UT-E
Caudal de aire (A/B)	m³/h - l/s	1.050/750 - 292/208	1.920/810 - 533/225	2.250/1.050 - 625/292	2.250/1.170 - 625/325
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	32/29/26	42/35/27	48/40/31	48/41/33
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	48/45/43	56/49/43	61/54/46	61/55/48
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	256 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840
Peso	kg	25	25	25	25
Dimensiones del panel (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950
Peso del panel	kg	5	5	5	5
Unidad Exterior		RAV-GP561ATP-E	RAV-GP801AT-E	RAV-GP1101AT-E	RAV-GP1401AT-E1
Caudal de aire	m³/h - l/s	2.250 - 625	3.180 - 883	6.960 - 1.933	6.960 - 1.933
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	46 / 48	46 / 48	49 / 50	50 / 51
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	630 x 799 x 299	1.050 x 1.010 x 370	1.550 x 1.010 x 370	1.550 x 1.010 x 370
Peso	kg	45	74	104	104
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	13,1	20,3	20,5	20,5
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	1/2" - 1/4"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <3 - 50>	7,5 <3 - 50>	7,5 <3 - 75>	7,5 <3 - 75>
Diferencia máxima de altura	m	30	30	30	30
Longitud de tubería precargada	m	20	30	30	30
Carga adicional	g/m	20	35	35	35
Rango de operación (Refrigeración/Calefacción)	°C	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15
Refrigerante	kg	1,4	1,9	3,1	3,1

Precio de lista	Unidad Interior	€	1.047	1.190	1.422	1.639
	Unidad Exterior	€	1.370	1.739	2.767	3.341
	Panel (RBC-U41PG(W)-E)	€	255	255	255	255
	Mando (RBC-AMS55E-ES)	€	150	150	150	150
	Conjunto	€	**2.822**	**3.334**	**4.594**	**5.385**

DAYTONA SDI

Daytona cassette está diseñada para proporcionar una distribución de aire uniforme y un confort total; es la solución ideal para aplicaciones de pequeño comercio.

Confort

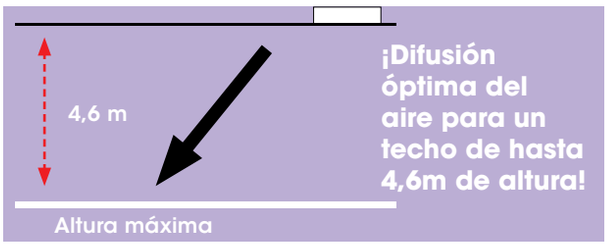
- Dos opciones de forma de las lamas: lama de caudal recto y lama de caudal ancho; distribución óptima del aire.
- Configuración individual de la posición de las lamas, con 4 modos de barrido distintos: estándar, diagonal, opuesto o de giro.
- Amplio caudal de aire en todas las direcciones.

Fiabilidad

- Función de auto-limpieza y punta de ión de plata anti-moho en la tapa de drenaje.
- Bomba de drenaje de gran potencia de elevación integrada.

Fácil instalación

- Chasis compacto con una altura de solo 256 mm (tamaños 5 y 8).
- Unidad ligera, para una instalación fácil y rápida.



*

Nombre Comercial		Daytona SDI 56	Daytona SDI 80	Daytona SDI 110	Daytona SDI 140
Capacidad de refrigeración	kW	5,0	7,1	10,0	12,5
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	1,2 - 5,6	1,9 - 8,0	3,1 - 12,0	3,1 - 14,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	1,2 <0,2 - 2,0>	1,6 <0,3 - 3,2>	2,1 <0,5 - 3,1>	3,2 <0,5 - 3,6>
EER	kW/kW	4,10	4,49	4,69	3,96
SEER	kW/kW	7,61	8,80	8,65	8,15
Clase Energética		A++	A++	A++	-
Consumo estacional anual	kWh/año	230	282	405	-
Capacidad de calefacción	kW	5,6	8,0	11,2	14,0
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	0,9 - 7,4	1,3 - 11,3	2,6 - 13,0	2,0 - 16,5
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	1,3 <0,2 - 2,8>	1,8 <0,2 - 3,5>	2,3 <0,4 - 3,1>	3,2 <0,4 - 4,4>
COP	kW/kW	4,31	4,52	4,79	4,36
SCOP	kW/kW	4,96	5,22	4,73	4,72
Clase Energética		A++	A++	A++	-
Consumo estacional anual	kWh/año	1.071	1.367	2.719	-
Unidad Interior		RAV-RM561UTP-E	RAV-RM801UTP-E	RAV-RM1101UTP-E	RAV-RM1401UTP-E
Caudal de aire (A/B)	m³/h - l/s	1.050/780 - 292/217	1.230/810 - 342/225	2.010/1.170 - 558/325	2.100/1.230 - 583/342
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	32/29/28	35/31/28	43/38/33	44/38/34
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	47/44/43	50/46/43	58/53/48	59/53/49
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840
Peso	kg	20	20	24	24
Dimensiones del panel (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950
Peso del panel	kg	4	4	4	4
Unidad Exterior		RAV-GP561ATP-E	RAV-GP801AT-E	RAV-GP1101AT-E	RAV-GP1401AT-E1
Caudal de aire	m³/h - l/s	2.250 - 625	3.180 - 883	6.960 - 1.933	6.960 - 1.933
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	46 / 48	46 / 48	49 / 50	50 / 51
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	630 x 799 x 299	1.050 x 1.010 x 370	1.550 x 1.010 x 370	1.550 x 1.010 x 370
Peso	kg	45	74	104	104
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	13,1	20,3	20,5	20,5
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	1/2" - 1/4"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <3 - 50>	7,5 <3 - 50>	7,5 <3 - 75>	7,5 <3 - 75>
Diferencia máxima de altura	m	30	30	30	30
Longitud de tubería precargada	m	20	30	30	30
Carga adicional	g/m	20	35	35	35
Rango de operación (Refrigeración / Calefacción)	°C	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15
Refrigerante	kg	1,4	1,9	3,1	3,1

Precio de lista	Unidad Interior	€	1.047	1.190	1.422	1.639
	Unidad Exterior	€	1.370	1.739	2.767	3.341
	Panel (RBC-U31PGP(W)-E)	€	255	255	255	255
	Mando (RBC-AMS55E-ES)	€	150	150	150	150
	Conjunto	€	**2.822**	**3.334**	**4.594**	**5.385**



UNIDADES INTERIORES

RAV-RM561UTP-E
RAV-RM801UTP-E
RAV-RM1101UTP-E
RAV-RM1401UTP-E
RAV-RM1601UTP-E



UNIDADES EXTERIORES

RAV-GP561ATP-E

RAV-GP801AT-E

RAV-GP1101AT(8)-E
RAV-GP1401AT(8)-E
RAV-GP1601AT(8)-E



CONTROLES REMOTOS

RBC-AX32U(W)-E
TCB-AX32E2

RBC-AMS55E-ES(EN)
RBC-ASC11E
RBC-AMT32E
RBC-AS41E

TOSHIBA R32 REFRIGERANTE

CE

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE www.eurovent-certification.com

SCOP MÁX. **5,22**

CAPACIDAD **5**kW > **14**kW

FUNCIONAMIENTO **-27**°C > **+52**°C

DAYTONA SDI TRIFÁSICA

SUPER DIGITAL INVERTER

Nombre Comercial		Daytona SDI Trifásica 110	Daytona SDI Trifásica 140	Daytona SDI Trifásica 160
Capacidad de refrigeración	kW	10,0	12,5	14,0
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	2,6 - 12,0	2,6 - 14,0	2,6 - 16,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	2,3 <0,7 - 3,6>	3,4 <0,7 - 5,5>	4,3 <0,7 - 5,7>
EER	kW/kW	4,31	3,65	3,23
SEER	kW/kW	7,10	7,01	6,72
Clase Energética		A++	-	-
Consumo estacional anual	kWh/año	492	-	-
Capacidad de calefacción	kW	11,2	14,0	16,0
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	2,4 - 15,6	2,4 - 18,0	2,4 - 19,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	2,4 <0,5 - 4,3>	3,4 <0,5 - 5,5>	4,3 <0,5 - 6,5>
COP	kW/kW	4,65	4,11	3,74
SCOP	kW/kW	4,36	4,36	4,36
Clase Energética		A+	-	-
Consumo estacional anual	kWh/año	3.047	-	-
Unidad Interior		**RAV-RM1101UTP-E**	**RAV-RM1401UTP-E**	**RAV-RM1601UTP-E**
Caudal de aire (A/B)	m³/h - l/s	2.010/1.170 - 558/325	2.100/1.230 - 583/342	2.130/1.260 - 592/350
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	43/38/33	44/38/34	45/40/36
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	58/53/48	59/53/49	60/55/51
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840
Peso	kg	24	24	24
Dimensiones del panel (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950
Peso del panel	kg	4	4	4
Unidad Exterior		**RAV-GP1101AT8-E**	**RAV-GP1401AT8-E**	**RAV-GP1601AT8-E**
Caudal de aire	m³/h - l/s	6.060 - 1.683	6.180 - 1.717	6.180 - 1.717
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	49 / 50	51 / 52	51 / 53
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	1.340 x 900 x 320	1.340 x 900 x 320	1.340 x 900 x 320
Peso	kg	95	95	95
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	14,7	14,7	14,7
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <3 - 75>	7,5 <3 - 75>	7,5 <3 - 75>
Diferencia máxima de altura	m	30	30	30
Longitud de tubería precargada	m	30	30	30
Carga adicional	g/m	40	40	40
Rango de operación (Refrigeración / Calefacción)	°C	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15
Refrigerante	kg	2,6	2,6	2,6

Precio de lista	**Unidad Interior**	€	1.422	1.639	1.728
	Unidad Exterior	€	3.044	3.675	4.056
	Panel (RBC-U31PGP(W)-E)	€	255	255	255
	Mando (RBC-AMS55E-ES)	€	150	150	150
	Conjunto	€	**4.871**	**5.719**	**6.189**

DAYTONA DI

Daytona cassette está diseñada para proporcionar una distribución de aire uniforme y un confort total; es la solución ideal para aplicaciones de pequeño comercio.

Confort

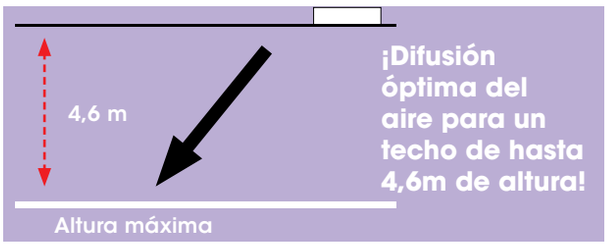
- Dos opciones de forma de las lamas: lama de caudal recto y lama de caudal ancho; distribución óptima del aire.
- Configuración individual de la posición de las lamas, con 4 modos de barrido distintos: estándar, diagonal, opuesto o de giro.
- Amplio caudal de aire en todas las direcciones.

Fiabilidad

- Función de auto-limpieza y punta de ión de plata anti-moho en la tapa de drenaje.
- Bomba de drenaje de gran potencia de elevación integrada.

Fácil instalación

- Chasis compacto con una altura de solo 256 mm (tamaños 5 y 8).
- Unidad ligera, para una instalación fácil y rápida.



DAYTONA DI

DIGITAL INVERTER

Nombre Comercial			Daytona DI 56	Daytona DI 80	Daytona DI 90	Daytona DI 110	Daytona DI 140	Daytona DI 160
Capacidad de refrigeración		kW	5,0	6,7	8,0	9,5	12,0	14,0
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)		kW	1,5 - 5,6	1,5 - 8,0	1,9 - 8,8	3,0 - 11,2	3,0 - 13,2	3,0 - 16,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>		kW	1,6	2,2	2,4	2,9	3,6	4,5
EER		kW/kW	3,21	3,02	3,30	3,31	2,80	3,12
SEER		kW/kW	6,34	5,81	7,20	6,15	5,71	6,30
Clase Energética			A++	A+	A++	A++	A+	-
Consumo estacional anual		kWh/año	276	403	-	540	736	-
Capacidad de calefacción		kW	5,3	7,7	9,0	11,2	13,0	16,0
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)		kW	1,5 - 6,3	1,5 - 9,0	1,6 - 9,9	3,0 - 13,0	3,0 - 16,0	3,0 - 18,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>		kW	1,4	2,1	2,4	2,9	3,5	4,4
COP		kW/kW	3,90	3,62	3,72	3,82	3,76	3,61
SCOP		kW/kW	4,60	4,42	4,60	4,28	4,29	4,35
Clase Energética			A++	A+	A++	A+	A+	-
Consumo estacional anual		kWh/año	852	1.615	-	2.615	2.611	-
Unidad Interior		RAV-	RM561UTP-E	RM801UTP-E	RM901UTP-E	RM1101UTP-E	RM1401UTP-E	RM1601UTP-E
Caudal de aire (A/B)		m^3/h - l/s	1.050/780 - 292/217	1.230/810 - 342/225	1.600/900 - 444/250	2.010/1.170 - 558/325	2.100/1.230 - 583/342	2.130/1.260 - 592/350
Presión sonora (A/M/B)		dB(A)	32/29/28	35/31/28	40/36/33	43/38/33	44/38/34	45/40/36
Potencia sonora (A/M/B)		dB(A)	47/44/43	50/46/43	55/51/48	58/53/48	59/53/49	60/55/51
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)		mm	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840
Peso		kg	20	20	24	24	24	24
Dimensiones del panel (Alt. x Anch. x Prof.)		mm	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950
Peso del panel		kg	4	4	4	4	4	4
Unidad Exterior		RAV-	GM561ATP-E	GM801ATP-E	GM901ATP-E	GM1101ATP-E	GM1401ATP-E	GM1601ATP-E
Caudal de aire		m^3/h - l/s	2.400 - 667	2.700 - 750	2.900 - 806	4.080 - 1.133	4.200 - 1.167	6.900 - 1.917
Presión sonora Ref / Cal		dB(A)	46 / 48	48 / 52	51 / 55	54 / 57	55 / 57	53 / 56
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)		mm	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	630 x 800 x 300	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320	1.340 x 900 x 320
Peso		kg	40	43	47	68	68	95
Máxima corriente en arranque (MCA)		A	15,5	15,5	17,0	22,8	22,8	29,0
Conexiones (Gas / Líquido)		pulgadas	1/2" - 1/4"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>		m	7,5 <5 - 30>	7,5 <5 - 30>	7,5 <5 - 50>	7,5 <5 - 50>	7,5 <5 - 50>	7,5 <5 - 50>
Diferencia máxima de altura		m	30	30	30	30	30	30
Longitud de tubería precargada		m	20	20	30	30	30	30
Carga adicional		g/m	20	35	35	35	35	0
Rango de operación (Refrigeración/Calefacción)		°C	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15
Refrigerante		kg	0,9	1,3	2,0	2,1	2,1	2,4
Precio de lista	Unidad Interior	€	1.047	1.190	1.265	1.422	1.639	1.728
	Unidad Exterior	€	1.037	1.279	1.686	2.081	2.539	3.098
	Panel (RBC-U31PGP(W)-E)	€	255	255	255	255	255	255
	Mando (RBC-AMSU51-EN)	€	150	150	150	150	150	150
	Conjunto	€	**2.489**	**2.874**	**3.356**	**3.908**	**4.583**	**5.231**







UNIDADES INTERIORES

RAV-RM561UTP-E
RAV-RM801UTP-E
RAV-RM901UTP-E
RAV-RM1101UTP-E
RAV-RM1401UTP-E
RAV-RM1601UTP-E

UNIDADES EXTERIORES

RAV-GM561ATP-E RAV-GM901ATP-E RAV-GM1101AT(8)P-E RAV-GM1601AT(8)P-E
RAV-GM801ATP-E RAV-GM1401AT(8)P-E

CONTROLES REMOTOS

RBC-AX32U(W)-E
TCB-AX32E2
RBC-AMS55E-ES(EN)
RBC-ASC11E
RBC-AMT32E
RBC-AS41E

■ COMERCIAL

SCOP MÁX. **4,60**

CAPACIDAD **5**kW > **14**kW

FUNCIONAMIENTO **-15**°C > **+46**°C

DAYTONA DI TRIFÁSICA

DIGITAL INVERTER

Nombre Comercial		Daytona DI Trifásica 110	Daytona DI Trifásica 140	Daytona DI Trifásica 160
Capacidad de refrigeración	kW	9,5	12,0	14,0
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	3,0 - 11,2	3,0 - 13,2	3,0 - 16,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	2,9	4,3	4,5
EER	kW/kW	3,31	2,80	3,12
SEER	kW/kW	6,15	5,71	6,30
Clase Energética		A++	A+	-
Consumo estacional anual	kWh/año	540	736	-
Capacidad de calefacción	kW	11,2	13,0	16,0
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	3,0 - 13,0	3,0 - 16,0	3,0 - 18,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	2,9	3,5	4,4
COP	kW/kW	3,82	3,76	3,61
SCOP	kW/kW	4,28	4,29	4,35
Clase Energética		A+	A+	-
Consumo estacional anual	kWh/año	2.615	2.611	-
Unidad Interior		**RAV-RM1101UTP-E**	**RAV-RM1401UTP-E**	**RAV-RM1601UTP-E**
Caudal de aire (A/B)	m^3/h - l/s	2.010/1.170 - 558/325	2.100/1.230 - 583/342	2.130/1.260 - 592/350
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	43/38/33	44/38/34	45/40/36
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	58/53/48	59/53/49	60/55/51
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840
Peso	kg	24	24	24
Dimensiones del panel (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950
Peso del panel	kg	4	4	4
Unidad Exterior		**RAV-GM1101AT8P-E**	**RAV-GM1401AT8P-E**	**RAV-GM1601AT8P-E**
Caudal de aire	m^3/h - l/s	4.080 - 1.133	4.200 - 1.167	6.900 - 1.917
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	54 / 57	55 / 57	53 / 56
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320	1.340 x 900 x 320
Peso	kg	69	69	94
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	14,1	14,1	16,1
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <5 - 50>	7,5 <5 - 50>	7,5 <5 - 50>
Diferencia máxima de altura	m	30	30	30
Longitud de tubería precargada	m	30	30	30
Carga adicional	g/m	35	35	0
Rango de operación (Refrigeración/Calefacción)	°C	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15
Refrigerante	kg	2,1	2,1	2,4

Precio de lista	**Unidad Interior**	€	1.422	1.639	1.728
	Unidad Exterior	€	2.289	2.793	3.407
	Panel (RBC-U31PGP(W)-E)	€	255	255	255
	Mando (RBC-AMSU51-EN)	€	150	150	150
	Conjunto	€	**4.116**	**4.837**	**5.540**

CASSETTE SLIM 60x60

El cassette slim 60 x 60 ha sido especialmente diseñado para aplicaciones de pequeño comercio, donde hace falta una unidad eficiente y compacta.

Diseño

- Apariencia plana y elegante.
- Encaja en la cuadrícula del falso techo: 620mm x 620mm.

Confort

- Configuración individual de la posición de las lamas, con 4 modos de barrido distintos: estándar, diagonal, opuesto o de giro.
- 5 niveles de caudal de aire.

Fácil de instalar

- Chasis fino y compacto con una altura de solo 256 mm.
- Unidad ligera, para una instalación fácil y rápida.
- Bomba de drenaje de gran potencia de elevación integrada.



OPCIONAL

El sensor de presencia apaga automáticamente la unidad si no hay nadie en la habitación, para ahorrar energía.

CASSETTE SLIM 60X60 SDI

SUPER DIGITAL INVERTER

Nombre Comercial		Cassette Slim 60x60 SDI 56
Capacidad de refrigeración	kW	5,0
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	1,2 - 5,6
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	1,6 <0,2 - 2,0>
EER	kW/kW	3,21
SEER	kW/kW	6,02
Clase Energética		A+
Consumo estacional anual	kWh/año	291
Capacidad de calefacción	kW	5,6
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	0,9 - 7,4
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	1,6 <0,2 - 2,4>
COP	kW/kW	3,50
SCOP	kW/kW	4,30
Clase Energética		A+
Consumo estacional anual	kWh/año	1.237
Unidad Interior		**RAV-RM561MUT-E**
Caudal de aire (A/B)	m^3/h - l/s	798/546 - 222/152
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	44/39/35
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	59/54/50
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	256 x 575 x 575
Peso	kg	15
Dimensiones del panel (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	27 x 620 x 620
Peso del panel	kg	3
Unidad Exterior		**RAV-GP561ATP-E**
Caudal de aire	m^3/h - l/s	2.250 - 625
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	46 / 48
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	630 x 799 x 299
Peso	kg	45
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	13,1
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	1/2" - 1/4"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <3 - 50>
Diferencia máxima de altura	m	30
Longitud de tubería precargada	m	20
Carga adicional	g/m	20
Rango de operación (Refrigeración/Calefacción)	°C	-15 ~ 52 / -27 ~ 15
Refrigerante	kg	1,4

Precio de lista	Unidad Interior	€	932
	Unidad Exterior	€	1.370
	Panel (RBC-UM21PG(W)-E)	€	240
	Mando (RBC-AMS55E-ES)	€	150
	Conjunto	€	**2.692**







UNIDADES INTERIORES

RAV-RM301MUT-E
RAV-RM401MUT-E
RAV-RM561MUT-E

UNIDADES EXTERIORES

RAV-GP561ATP-E
RAV-GM301ATP-E
RAV-GM401ATP-E
RAV-GM561ATP-E

CONTROLES REMOTOS

RBC-AX32UM(W)-E
TCB-AX32E2
RBC-AMS55E-ES(EN)
RBC-ASC11E
RBC-AMT32E
RBC-AS41E

SCOP MÁX. **4,47**

CAPACIDAD **2,5**kW > **6**kW

FUNCIONAMIENTO **-27**°C > **+52**°C

■ COMERCIAL

CASSETTE SLIM 60X60

DIGITAL INVERTER

Nombre Comercial		Cassette Slim 60x60 DI 30	Cassette Slim 60x60 DI 40	Cassette Slim 60x60 DI 56
Capacidad de refrigeración	kW	2,5	3,6	5,0
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	0,9 - 3,0	0,9 - 4,0	1,5 - 5,6
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	0,6	0,9	1,6
EER	kW/kW	4,24	4,00	3,05
SEER	kW/kW	5,94	5,76	5,69
Clase Energética		A+	A+	A+
Consumo estacional anual	kWh/año	147	219	307
Capacidad de calefacción	kW	3,4	4,0	5,3
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	0,8 - 4,5	0,8 - 5,0	1,5 - 6,3
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	0,8	1,0	1,5
COP	kW/kW	4,47	4,21	3,61
SCOP	kW/kW	4,70	4,44	4,37
Clase Energética		A++	A+	A+
Consumo estacional anual	kWh/año	147	219	897
Unidad Interior		**RAV-RM301MUT-E**	**RAV-RM401MUT-E**	**RAV-RM561MUT-E**
Caudal de aire (A/B)	m³/h - l/s	640/440 - 178/122	660/468 - 183/130	798/546 - 222/152
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	38/36/30	41/36/32	44/39/35
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	53/51/45	56/51/47	59/54/50
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	256 x 575 x 575	256 x 575 x 575	256 x 575 x 575
Peso	kg	15	15	15
Dimensiones del panel (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	27 x 620 x 620	27 x 620 x 620	27 x 620 x 620
Peso del panel	kg	3	3	3
Unidad Exterior		**RAV-GM301ATP-E**	**RAV-GM401ATP-E**	**RAV-GM561ATP-E**
Caudal de aire	m³/h - l/s	1.800 - 500	2.220 - 617	2.400 - 667
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	46 / 47	49 / 50	46 / 48
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290
Peso	kg	29	34	40
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	7,9	9,2	15,5
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <2 - 20>	7,5 <2 - 20>	7,5 <5 - 30>
Diferencia máxima de altura	m	10	10	30
Longitud de tubería precargada	m	15	15	20
Carga adicional	g/m	20	20	20
Rango de operación (Refrigeración/Calefacción)	°C	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15
Refrigerante	kg	0,6	0,9	0,9

Precio de lista	**Unidad Interior**	€	754	783	932
	Unidad Exterior	€	797	908	1.037
	Panel (RBC-UM21PG(W)-E)	€	240	240	240
	Mando (RBC-AMSU51-EN)	€	150	150	150
	Conjunto	€	**1.941**	**2.081**	**2.359**

SPA SDI

CONDUCTO

Independientemente de la forma de la estancia, este flexible modelo garantiza una temperatura y una distribución de aire uniformes, para un óptimo confort del usuario final.

Adaptabilidad

- Presión disponible de hasta 120 Pa, gracias al motor DC de ventilación.
- Diseño flexible, que permite configurar la entrada de aire, eligiendo entre el diseño estándar con entrada por la parte posterior o, como alternativa, por la parte inferior de la unidad. También está prevista una entrada de suministro de aire fresco, a través de un agujero practicable ya preparado.
- Chasis fino y compacto con una altura de solo 275mm.

Fácil instalación

- Bomba de drenaje de gran potencia de elevación integrada.
- Panel de tarjeta PC fácilmente accesible desde el lateral de la unidad.
- Octopus opcional de descarga de aire.

compatible con AIRZONE

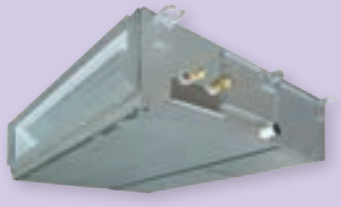
Compatibilidad de zonas de aire: pueden controlarse múltiples estancias individuales con una sola unidad interior

SPA SDI

SUPER DIGITAL INVERTER

Nombre Comercial		Spa SDI 56	Spa SDI 80	Spa SDI 110	Spa SDI 140
Capacidad de refrigeración	kW	5,0	7,1	10,0	12,5
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	1,2 - 5,6	1,9 - 8,0	3,1 - 12,0	3,1 - 14,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	1,5 <0,2 - 2,0>	1,6 <0,3 - 3,2>	2,4 <0,7 - 3,6>	3,6 <0,7 - 4,0>
EER	kW/kW	3,29	4,36	4,17	3,50
SEER	kW/kW	5,60	7,50	6,60	6,06
Clase Energética		A+	A++	A++	-
Consumo estacional anual	kWh/año	312	331	530	-
Capacidad de calefacción	kW	5,6	8,0	11,2	14,0
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	0,9 - 7,4	1,5 - 9,0	3,0 - 12,5	3,0 - 16,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	1,6 <0,2 - 2,8>	1,9 <0,2 - 3,6>	2,7 <0,5 - 3,4>	3,6 <0,5 - 4,4>
COP	kW/kW	3,48	4,32	4,10	3,86
SCOP	kW/kW	4,24	4,81	4,24	4,24
Clase Energética		A+	A++	A+	-
Consumo estacional anual	kWh/año	1.254	1.484	3.032	-
Unidad Interior		**RAV-RM561BTP-E**	**RAV-RM801BTP-E**	**RAV-RM1101BTP-E**	**RAV-RM1401BTP-E**
Caudal de aire (A/B)	m³/h - l/s	800/540 - 222/150	1.200/870 - 333/242	2.100/1.500 - 583/417	2.100/1.500 - 583/417
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	33/29/25	34/30/26	40/36/33	40/36/33
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	55/51/46	55/51/46	63/58/54	63/58/54
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	275 x 700 x 750	275 x 1.000 x 750	275 x 1.400 x 750	275 x 1.400 x 750
Peso	kg	23	30	40	40
Presión estática externa Fáb. <Mín. - Máx.>	Pa	30 <30 - 120>	30 <30 - 120>	50 <30 - 120>	50 <30 - 120>
Unidad Exterior		**RAV-GP561ATP-E**	**RAV-GP801AT-E**	**RAV-GP1101AT-E**	**RAV-GP1401AT-E1**
Caudal de aire	m³/h - l/s	2.250 - 625	3.180 - 883	6.960 - 1.933	6.960 - 1.933
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	46 / 48	46 / 48	49 / 50	50 / 51
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	630 x 799 x 299	1.050 x 1.010 x 370	1.550 x 1.010 x 370	1.550 x 1.010 x 370
Peso	kg	45	74	104	104
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	13,1	20,7	22,8	22,8
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	1/2" - 1/4"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <3 - 50>	7,5 <3 - 50>	7,5 <3 - 75>	7,5 <3 - 75>
Diferencia máxima de altura	m	30	30	30	30
Longitud de tubería precargada	m	20	30	30	30
Carga adicional	g/m	20	35	35	35
Rango de operación (Refrigeración/Calefacción)	°C	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15
Refrigerante	kg	1,4	1,9	3,1	3,1

Precio de lista	Unidad Interior	€	832	840	1.037	1.212
	Unidad Exterior	€	1.370	1.739	2.767	3.341
	Mando (RBC-AMS55E-ES)	€	150	150	150	150
	Conjunto	€	**2.352**	**2.729**	**3.954**	**4.703**



UNIDADES INTERIORES

RAV-RM561BTP-E
RAV-RM801BTP-E
RAV-RM1101BTP-E
RAV-RM1401BTP-E



UNIDADES EXTERIORES

RAV-GP561ATP-E
RAV-GP801AT-E
RAV-GP1101AT(8)-E
RAV-GP1401AT(8)-E
RAV-GP1601AT(8)-E



CONTROLES REMOTOS

TCB-AX32E2
RBC-AMS55E-ES(EN)
RBC-ASC11E
RBC-AMT32E
RBC-AS41E

SCOP MÁX. **4,81**

CAPACIDAD **5**kW **> 14**kW

FUNCIONAMIENTO **-27**°C **> +52**°C

SPA SDI TRIFÁSICA

SUPER DIGITAL INVERTER

Nombre Comercial		Spa SDI Trifásica 110	Spa SDI Trifásica 140	Spa SDI Trifásica 160
Capacidad de refrigeración	kW	10,0	12,5	14,0
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	2,6 - 12,0	2,6 - 14,0	2,6 - 16,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	2,6 <0,7 - 4,0>	3,8 <0,7 - 4,9>	4,5 <0,7 - 6,5>
EER	kW/kW	3,87	3,28	3,12
SEER	kW/kW	5,70	5,48	5,36
Clase Energética		A+	-	-
Consumo estacional anual	kWh/año	613	-	-
Capacidad de calefacción	kW	11,2	14,0	16,0
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	2,4 - 15,6	2,4 - 18,0	2,4 - 19,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	2,8 <0,5 - 4,4>	3,7 <0,5 - 5,7>	4,6 <0,5 - 7,0>
COP	kW/kW	4,06	3,83	3,50
SCOP	kW/kW	4,14	3,95	3,93
Clase Energética		A+	-	-
Consumo estacional anual	kWh/año	3.644	-	-
Unidad Interior		**RAV-RM1101BTP-E**	**RAV-RM1401BTP-E**	**RAV-RM1601BTP-E**
Caudal de aire (A/B)	m³/h - l/s	2.100/1.500 - 583/417	2.100/1.500 - 583/417	2.100/1.500 - 583/417
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	40/36/33	40/36/33	40/36/33
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	63/58/54	63/58/54	63/58/54
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	275 x 1.400 x 750	275 x 1.400 x 750	275 x 1.400 x 750
Peso	kg	40	40	40
Presión estática externa Fáb. <Mín. - Máx.>	Pa	50 <30 - 120>	50 <30 - 120>	50 <30 - 120>
Unidad Exterior		**RAV-GP1101AT8-E**	**RAV-GP1401AT8-E**	**RAV-GP1601AT8-E**
Caudal de aire	m³/h - l/s	6.060 - 1.683	6.180 - 1.717	6.180 - 1.717
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	49 / 50	51 / 52	51 / 53
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	1.340 x 900 x 320	1.340 x 900 x 320	1.340 x 900 x 320
Peso	kg	95	95	95
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	16,2	16,5	16,9
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <3 - 75>	7,5 <3 - 75>	7,5 <3 - 75>
Diferencia máxima de altura	m	30	30	30
Longitud de tubería precargada	m	30	30	30
Carga adicional	g/m	40	40	40
Rango de operación (Refrigeración/Calefacción)	°C	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15
Refrigerante	kg	2,6	2,6	2,6

Precio de lista	**Unidad Interior**	€	1.037	1.212	1.466
	Unidad Exterior	€	3.044	3.675	4.056
	Mando (RBC-AMS55E-ES)	€	150	150	150
	Conjunto	€	**4.231**	**5.037**	**5.672**

SPA DI

CONDUCTO

Independientemente de la forma de la estancia, este flexible modelo garantiza una temperatura y una distribución de aire uniformes, para un óptimo confort del usuario final.

Adaptabilidad

- Presión disponible de hasta 120 Pa, gracias al motor DC de ventilación.
- Diseño flexible, que permite configurar la entrada de aire, eligiendo entre el diseño estándar con entrada por la parte posterior o, como alternativa, por la parte inferior de la unidad. También está prevista una entrada de suministro de aire fresco, a través de un agujero practicable ya preparado.
- Chasis fino y compacto con una altura de solo 275mm.

Fácil instalación

- Bomba de drenaje de gran potencia de elevación integrada.
- Panel de tarjeta PC fácilmente accesible desde el lateral de la unidad.
- Octopus opcional de descarga de aire.

compatible con AIRZONE

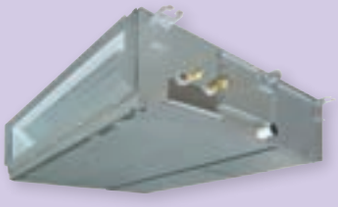
Compatibilidad de zonas de aire: pueden controlarse múltiples estancias individuales con una sola unidad interior

SPA DI

DIGITAL INVERTER

Nombre Comercial		Spa DI 56	Spa DI 80	Spa DI 90	Spa DI 110	Spa DI 140	Spa DI 160
Capacidad de refrigeración	kW	5,0	6,7	8,0	9,5	12,1	14,0
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	1,5 - 5,6	1,5 - 7,4	1,9 - 8,8	3,0 - 11,2	3,0 - 13,2	3,0 - 16,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	1,8	2,4	2,7	3,0	4,4	5,1
EER	kW/kW	2,73	2,82	3,00	3,18	2,74	2,73
SEER	kW/kW	5,28	5,20	6,10	5,28	5,36	5,30
Clase Energética		A	A	A++	A	-	-
Consumo estacional anual	kWh/año	332	451	-	629	-	-
Capacidad de calefacción	kW	5,3	7,7	9,0	11,2	13,0	16,0
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	1,5 - 6,3	1,5 - 9,0	1,6 - 9,9	3,0 - 13,0	3,0 - 16,0	3,0 - 18,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	1,6	2,3	2,7	3,0	3,6	4,7
COP	kW/kW	3,27	3,32	3,40	3,75	3,61	3,41
SCOP	kW/kW	4,08	4,13	4,60	4,19	4,19	3,90
Clase Energética		A+	A+	A++	A+	-	-
Consumo estacional anual	kWh/año	960	1.728	-	2.537	-	-
Unidad Interior	**RAV-**	**RM561BTP-E**	**RM801BTP-E**	**GM901BTP-E**	**RM1101BTP-E**	**RM1401BTP-E**	**RM1601BTP-E**
Caudal de aire (A/B)	m^3/h - l/s	800/540 - 222/150	1.200/870 - 333/242	1.700/1.000 - 472/278	2.100/1.500 - 583/417	2.100/1.500 - 583/417	2.100/1.500 - 583/417
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	33/29/25	34/30/26	37/33/30	40/36/33	40/36/33	40/36/33
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	55/51/46	55/51/46	52/48/45	63/58/54	63/58/54	63/58/54
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	275 x 700 x 750	275 x 1.000 x 750	275 x 1.400 x 750	275 x 1.400 x 750	275 x 1.400 x 750	275 x 1.400 x 750
Peso	kg	23	30	40	40	40	40
Presión estática externa Fáb. <Mín. - Máx.>	Pa	30 <30 - 120>	30 <30 - 120>	40 <30 - 120>	50 <30 - 120>	50 <30 - 120>	50 <30 - 120>
Unidad Exterior	**RAV-**	**GM561ATP-E**	**GM801ATP-E**	**GM901ATP-E**	**GM1101ATP-E**	**GM1401ATP-E**	**GM1601ATP-E**
Caudal de aire	m^3/h - l/s	2.400 - 667	2.700 - 750	2.900 - 806	4.080 - 1.133	4.200 - 1.167	6.900 - 1.917
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	46 / 48	48 / 52	51 / 55	54 / 57	55 / 57	53 / 56
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	630 x 800 x 300	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320	1.340 x 900 x 320
Peso	kg	40	43	47	68	68	95
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	15,5	15,5	17,0	22,8	22,8	29,0
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	1/2" - 1/4"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <5 - 30>	7,5 <5 - 30>	7,5 <5 - 50>	7,5 <5 - 50>	7,5 <5 - 50>	7,5 <5 - 50>
Diferencia máxima de altura	m	30	30	30	30	30	30
Longitud de tubería precargada	m	20	20	30	30	30	30
Carga adicional	g/m	20	35	35	35	35	0
Rango de operación (Refrigeración/Calefacción)	°C	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15
Refrigerante	kg	0,9	1,3	2,0	2,1	2,1	2,4

Precio de lista	Unidad Interior	€	832	840	1.006	1.037	1.212	1.466
	Unidad Exterior	€	1.037	1.279	1.686	2.081	2.539	3.098
	Mando (RBC-AMSU51-EN)	€	150	150	150	150	150	150
	Conjunto	€	**2.019**	**2.269**	**2.842**	**3.268**	**3.901**	**4.714**



UNIDADES INTERIORES

RAV-RM561BTP-E
RAV-RM801BTP-E
RAV-RM901BTP-E
RAV-RM1101BTP-E
RAV-RM1401BTP-E
RAV-RM1601BTP-E



UNIDADES EXTERIORES

RAV-GM561ATP-E
RAV-GM801ATP-E
RAV-GM901ATP-E
RAV-GM1101AT(8)P-E
RAV-GM1401AT(8)P-E
RAV-GM1601AT(8)P-E



CONTROLES REMOTOS

TCB-AX32E2
RBC-AMS55E-ES(EN)
RBC-ASC11E
RBC-AMT32E
RBC-AS41E

■ COMERCIAL

SCOP MÁX. **4,60**

CAPACIDAD **5**kW > **14**kW

FUNCIONAMIENTO **-15**°C > **+46**°C

SPA DI TRIFÁSICA

DIGITAL INVERTER

Nombre Comercial		Spa DI Trifásica 110	Spa DI Trifásica 140	Spa DI Trifásica 160
Capacidad de refrigeración	kW	9,5	12,1	14,0
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	3,0 - 11,2	3,0 - 13,2	3,0 - 16,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	3,0	4,4	5,1
EER	kW/kW	3,18	2,74	2,73
SEER	kW/kW	5,28	5,36	5,30
Clase Energética		A	-	-
Consumo estacional anual	kWh/año	629	-	-
Capacidad de calefacción	kW	11,2	13,0	16,0
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	3,0 - 13,0	3,0 - 16,0	3,0 - 18,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	3,0	3,5	4,7
COP	kW/kW	3,75	3,74	3,41
SCOP	kW/kW	4,19	4,19	3,90
Clase Energética		A+	-	-
Consumo estacional anual	kWh/año	2.537	-	-
Unidad Interior		**RAV-RM1101BTP-E**	**RAV-RM1401BTP-E**	**RAV-RM1601BTP-E**
Caudal de aire (A/B)	m³/h - l/s	2.100/1.500 - 583/417	2.100/1.500 - 583/417	2.100/1.500 - 583/417
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	40/36/33	40/36/33	40/36/33
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	63/58/54	63/58/54	63/58/54
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	275 x 1.400 x 750	275 x 1.400 x 750	275 x 1.400 x 750
Peso	kg	40	40	40
Presión estática externa Fáb. <Mín. - Máx.>	Pa	50 <30 - 120>	50 <30 - 120>	50 <30 - 120>
Unidad Exterior		**RAV-GM1101AT8P-E**	**RAV-GM1401AT8P-E**	**RAV-GM1601AT8P-E**
Caudal de aire	m³/h - l/s	4.080 - 1.133	4.200 - 1.167	6.900 - 1.917
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	54 / 57	55 / 57	53 / 56
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320	1.340 x 900 x 320
Peso	kg	69	69	94
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	14,1	14,1	16,1
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <5 - 50>	7,5 <5 - 50>	7,5 <5 - 50>
Diferencia máxima de altura	m	30	30	30
Longitud de tubería precargada	m	30	30	30
Carga adicional	g/m	35	35	0
Rango de operación (Refrigeración/Calefacción)	°C	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15
Refrigerante	kg	2,1	2,1	2,4

Precio de lista	**Unidad Interior**	€	1.037	1.212	1.466
	Unidad Exterior	€	2.289	2.793	3.407
	Mando (RBC-AMSU51-EN)	€	150	150	150
	Conjunto	€	**3.476**	**4.155**	**5.023**

SUZUKA SLIM

CONDUCTO

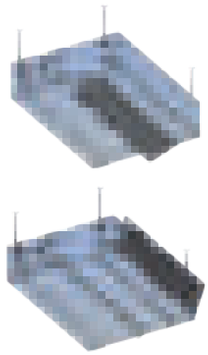
Ya se instale en un vano del techo o en un falso techo, la unidad de conducto de bajo perfil de Toshiba ofrece tecnología de última generación, con un ahorro excepcional de energía, un alto rendimiento y una fácil instalación.

Adaptabilidad

- Presión disponible de hasta 50 Pa, con cuatro opciones de configuración.
- Fácil de combinar con diferentes tipos de difusores de aire.
- Diseño flexible, que permite configurar la entrada de aire, eligiendo entre el diseño estándar con entrada por la parte posterior o, como alternativa, por la parte inferior de la unidad. También está prevista una entrada de suministro de aire fresco, a través de un agujero practicable ya preparado.

Fácil instalación

- Diseño de bajo perfil, con una altura de solo 21cm y un peso de 22 kg, proporcionando mayor flexibilidad a la hora de diseñar e instalar el sistema.
- Descarga de drenaje natural o bomba de drenaje integrada para manejar el condensado.



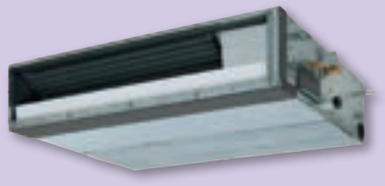
Prefiltro de limpieza incluido, compatible con la succión de aire trasera o inferior.

SUZUKA SLIM SDI

SUPER DIGITAL INVERTER

Nombre Comercial		Suzuka Slim SDI 56
Capacidad de refrigeración	kW	5,0
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	1,2 - 5,6
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	1,6 <0,2 - 2,0>
EER	kW/kW	3,21
SEER	kW/kW	5,77
Clase Energética		A+
Consumo estacional anual	kWh/año	303
Capacidad de calefacción	kW	5,6
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	0,9 - 7,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	1,6 <0,2 - 2,7>
COP	kW/kW	3,54
SCOP	kW/kW	4,20
Clase Energética		A+
Consumo estacional anual	kWh/año	1.266
Unidad Interior		**RAV-RM561SDT-E**
Caudal de aire (A/B)	m³/h - l/s	780/582 - 217/162
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	45/40/36
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	55/53/48
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	210 x 845 x 645
Peso	kg	22
Presión estática externa Fáb. <Mín. - Máx.>	Pa	29 <4 - 44>
Unidad Exterior		**RAV-GP561ATP-E**
Caudal de aire	m³/h - l/s	2.250 - 625
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	46 / 48
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	630 x 799 x 299
Peso	kg	45
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	13,1
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	1/2" - 1/4"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <3 - 50>
Diferencia máxima de altura	m	30
Longitud de tubería precargada	m	20
Carga adicional	g/m	20
Rango de operación (Refrigeración/Calefacción)	°C	-15 ~ 52 / -27 ~ 15
Refrigerante	kg	1,4

Precio de lista	Unidad Interior	€	1.142
	Unidad Exterior	€	1.370
	Mando (RBC-AMS55E-ES)	€	150
	Conjunto	€	**2.662**



UNIDADES INTERIORES

RAV-RM301SDT-E
RAV-RM401SDT-E
RAV-RM561SDT-E



UNIDADES EXTERIORES

RAV-GP561ATP-E
RAV-GM301ATP-E
RAV-GM401ATP-E
RAV-GM561ATP-E



CONTROLES REMOTOS

TCB-AX32E2
RBC-AMS55E-ES(EN)
RBC-ASC11E
RBC-AMT32E
RBC-AS41E

SCOP MÁX. **4,60**

CAPACIDAD **2.5**kW > **6**kW

FUNCIONAMIENTO **-27**°C > **+52**°C

SUZUKA SLIM DI

DIGITAL INVERTER

Nombre Comercial		Suzuka Slim DI 30	Suzuka Slim DI 40	Suzuka Slim DI 56
Capacidad de refrigeración	kW	2,5	3,6	5,0
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	0,9 - 3,0	0,9 - 4,0	1,5 - 5,6
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	0,6	0,9	1,9
EER	kW/kW	4,46	3,87	2,62
SEER	kW/kW	6,29	5,86	5,14
Clase Energética		A++	A+	A
Consumo estacional anual	kWh/año	139	215	340
Capacidad de calefacción	kW	3,4	4,0	5,3
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	0,8 - 4,5	0,8 - 5,0	1,5 - 6,3
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	0,9	1,0	1,5
COP	kW/kW	3,95	4,12	3,53
SCOP	kW/kW	4,60	4,01	4,16
Clase Energética		A++	A+	A+
Consumo estacional anual	kWh/año	791	943	943
Unidad Interior		**RAV-RM301SDT-E**	**RAV-RM401SDT-E**	**RAV-RM561SDT-E**
Caudal de aire (A/B)	m³/h - l/s	660/480 - 183/133	690/522 - 192/145	780/582 - 217/162
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	39/36/33	39/36/33	45/40/36
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	52/48/44	52/48/44	55/53/48
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	210 x 845 x 645	210 x 845 x 645	210 x 845 x 645
Peso	kg	22	22	22
Presión estática externa Fáb. <Mín. - Máx.>	Pa	30 <5 - 45>	30 <5 - 45>	29 <4 - 44>
Unidad Exterior		**RAV-GM301ATP-E**	**RAV-GM401ATP-E**	**RAV-GM561ATP-E**
Caudal de aire	m³/h - l/s	1.800 - 500	2.220 - 617	2.400 - 667
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	46 / 47	49 / 50	46 / 48
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290
Peso	kg	29	34	40
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	7,9	9,2	15,5
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <2 - 20>	7,5 <2 - 20>	7,5 <5 - 30>
Diferencia máxima de altura	m	10	10	30
Longitud de tubería precargada	m	15	15	20
Carga adicional	g/m	20	20	20
Rango de operación (Refrigeración/Calefacción)	°C	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15
Refrigerante	kg	0,6	0,9	0,9

Precio de lista	**Unidad Interior**	€	728	1.057	1.142
	Unidad Exterior	€	797	908	1.037
	Mando (RBC-AMSU51-EN)	€	150	150	150
	Conjunto	€	**1.675**	**2.115**	**2.329**

SUZUKA DI TRIFÁSICA



Los conductos de alta presión estática de Toshiba están específicamente diseñados para acondicionar el aire de grandes espacios abiertos, debido a las impresionantes características de su caudal de aire.

SCOP MÁX. **3,51**

CAPACIDAD **20**kW **> 27**kW

FUNCIONAMIENTO **-15**°C **> +46**°C

Confort

- El motor de ventilación DC de 3 velocidades proporciona el caudal de aire correcto, al mismo tiempo que maximiza el ahorro de energía.
- Compatible con conductos metálicos o textiles.

Adaptabilidad

- Diseñado para ser ligero, lo que permite una instalación fácil y rápida.
- Con 7 niveles configurables, la presión estática del sistema puede ir de 50 a 250 Pa.
- Caudal de aire de hasta 5600 m^3/h para distribuir el aire en grandes estancias.

Fácil instalación

- Componentes electrónicos accesibles desde fuera de la unidad.
- Filtro de aire y bomba de drenaje disponibles como opción.

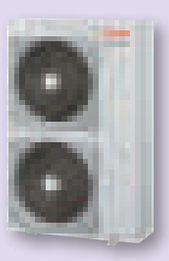
Esta unidad de conducto de alta presión estática es compatible con los sistemas de difusión por conducto textil, para distribuir el aire suavemente por toda la estancia acondicionada.





UNIDADES INTERIORES

RAV-RM2241DTP-E
RAV-RM2801DTP-E



UNIDADES EXTERIORES

RAV-GM2241AT8-E1
RAV-GM2801AT8-E1



CONTROLES REMOTOS

TCB-AX32E2

RBC-AMS55E-ES(EN)
RBC-ASC11E
RBC-AMT32E
RBC-AS41E

SUZUKA DI TRIFÁSICA

DIGITAL INVERTER

Nombre Comercial		Suzuka DI Trifásica 200	Suzuka DI Trifásica 230
Capacidad de refrigeración	kW	19,0	22,5
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	4,6 - 22,4	4,6 - 27,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	5,9 <1,3 - 9,1>	8,0 <1,3 - 11,9>
EER	kW/kW	3,24	2,82
SEER	kW/kW	4,62	4,61
Clase Energética		-	-
Consumo estacional anual	kWh/año	-	-
Capacidad de calefacción	kW	22,4	27,0
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	4,6 - 25,0	4,6 - 31,5
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	5,7 <1,3 - 10,2>	7,5 <1,3 - 13,8>
COP	kW/kW	3,92	3,59
SCOP	kW/kW	3,51	3,44
Clase Energética		-	-
Consumo estacional anual	kWh/año	-	-
Unidad Interior		**RAV-RM2241DTP-E**	**RAV-RM2801DTP-E**
Caudal de aire (A/B)	m^3/h - l/s	3.800/2.500 - 1.056/694	4.800/3.500 - 1.333/972
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	44/40/36	46/42/38
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	79/75/71	81/77/73
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	448 x 1.400 x 900	448 x 1.400 x 900
Peso	kg	97	97
Presión estática externa Fáb. <Mín. - Máx.>	Pa	150 <50 - 250>	150 <50 - 250>
Unidad Exterior		**RAV-GM2241AT8-E**	**RAV-GM2801AT8-E**
Caudal de aire	m^3/h - l/s	9.150 - 2.542	10.890 - 3.025
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	58 / 60	61 / 63
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	1.550 x 1.010 x 370	1.550 x 1.010 x 370
Peso	kg	142	142
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	18,0	23,0
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	1 1/8" - 1/2"	1 1/8" - 1/2"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <5 - 100>	7,5 <5 - 100>
Diferencia máxima de altura	m	30	30
Longitud de tubería precargada	m	30	30
Carga adicional	g/m	40	80
Rango de operación (Refrigeración/Calefacción)	°C	-15 ~ 46 / -20 ~ 15	-15 ~ 46 / -20 ~ 15
Refrigerante	kg	5,0	5,0

Precio de lista	**Unidad Interior**	€	3.627	3.990
	Unidad Exterior	€	5.444	6.554
	Kit de Filtros (RBC-RK0966HP-E)	€	163	163
	Mando (RBC-AMSU51-EN)	€	150	150
	Conjunto	€	**9.384**	**10.857**

MONTECARLO SDI

TECHO

El diseño simple y elegante ayuda a crear un ambiente placentero y relajante, acondicionando el aire de la habitación para que alcance la temperatura deseada.

Confort

- Control automático de las lamas para garantizar el confort y la eficiencia durante todo el año
- Bajos niveles de ruido, gracias al gran diámetro del ventilador y al motor DC.

Fiabilidad

- Función de auto-limpieza, que permite que el caudal de aire permanezca fresco y constante y reduce la frecuencia de las visitas de los técnicos de mantenimiento.

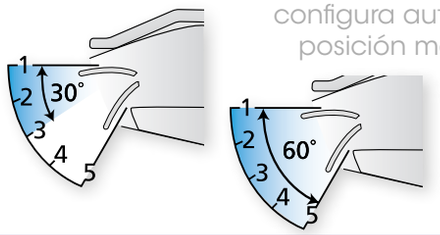
Fácil de instalar y mantener

- Este diseño representa la mejor solución posible cuando el espacio es limitado o no se dispone de un vano en el techo.

Adaptabilidad

- Punto de drenaje anti-bacterias disponible como opción.
- Kit de conexión disponible como opción para E/S externa.

El ángulo del caudal de aire se configura automáticamente en la posición más adecuada, según las necesidades de calefacción o refrigeración.



MONTECARLO SDI

SUPER DIGITAL INVERTER

Nombre Comercial		Montecarlo SDI 56	Montecarlo SDI 80	Montecarlo SDI 110	Montecarlo SDI 140
Capacidad de refrigeración	kW	5,0	7,1	10,0	12,5
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	1,2 - 5,6	1,9 - 8,0	3,1 - 12,0	3,1 - 14,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	1,4 <0,2 - 2,0>	1,6 <0,3 - 3,2>	2,2 <0,6 - 3,5>	3,6 <0,6 - 4,0>
EER	kW/kW	3,65	4,44	4,48	3,49
SEER	kW/kW	6,76	7,95	8,23	7,58
Clase Energética		A++	A++	A++	-
Consumo estacional anual	kWh/año	259	312	425	-
Capacidad de calefacción	kW	5,6	8,0	11,2	14,0
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	0,9 - 7,4	1,3 - 11,3	2,6 - 13,0	2,6 - 16,5
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	1,4 <0,2 - 2,7>	1,8 <0,2 - 3,6>	2,4 <0,4 - 3,1>	3,6 <0,4 - 4,4>
COP	kW/kW	4,03	4,44	4,71	3,90
SCOP	kW/kW	4,70	5,05	4,72	4,71
Clase Energética		A++	A++	A++	-
Consumo estacional anual	kWh/año	1.130	1.412	2.726	-
Unidad Interior		**RAV-RM561CTP-E**	**RAV-RM801CTP-E**	**RAV-RM1101CTP-E**	**RAV-RM1401CTP-E**
Caudal de aire (A/B)	m³/h - l/s	900/540 - 250/150	1.410/750 - 392/208	1.860/1.020 - 517/283	2.040/1.200 - 567/333
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	37/35/28	41/36/29	44/38/32	46/41/35
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	52/50/43	56/51/44	59/53/47	61/56/50
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	235 x 950 x 690	235 x 1.270 x 690	235 x 1.586 x 690	235 x 1.586 x 690
Peso	kg	23	29	35	35
Unidad Exterior		**RAV-GP561ATP-E**	**RAV-GP801AT-E**	**RAV-GP1101AT-E**	**RAV-GP1401AT-E1**
Caudal de aire	m³/h - l/s	2.250 - 625	3.180 - 883	6.960 - 1.933	6.960 - 1.933
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	46 / 48	46 / 48	49 / 50	50 / 51
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	630 x 799 x 299	1.050 x 1.010 x 370	1.550 x 1.010 x 370	1.550 x 1.010 x 370
Peso	kg	45	74	104	104
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	13,1	20,6	21,0	21,6
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	1/2" - 1/4"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <3 - 50>	7,5 <3 - 50>	7,5 <3 - 75>	7,5 <3 - 75>
Diferencia máxima de altura	m	30	30	30	30
Longitud de tubería precargada	m	20	30	30	30
Carga adicional	g/m	20	35	35	35
Rango de operación (Refrigeración/Calefacción)	°C	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15
Refrigerante	kg	1,4	1,9	3,1	3,1

Precio de lista	Unidad Interior	€	1.197	1.347	1.441	1.552
	Unidad Exterior	€	1.370	1.739	2.767	3.341
	Mando (RBC-AMS55E-ES)	€	150	150	150	150
	Conjunto	€	**2.717**	**3.236**	**4.358**	**5.043**



UNIDADES INTERIORES

RAV-RM401CTP-E
RAV-RM561CTP-E
RAV-RM801CTP-E
RAV-RM901CTP-E
RAV-RM1101CTP-E
RAV-RM1401CTP-E
RAV-RM1601CTP-E



UNIDADES EXTERIORES

RAV-GP561ATP-E
RAV-GP801AT-E
RAV-GP1101AT(8)-E
RAV-GP1401AT(8)-E
RAV-GP1601AT(8)-E



CONTROLES REMOTOS

TCB-AX32E2
RBC-AMS55E-ES(EN)
RBC-ASC11E
RBC-AMT32E
RBC-AS41E

SCOP MÁX. **5,05**

CAPACIDAD **3,6**kW > **14**kW

FUNCIONAMIENTO **-27**°C > **+52**°C

MONTECARLO SDI TRIFÁSICA

SUPER DIGITAL INVERTER

Nombre Comercial		Montecarlo SDI Trifásica 110	Montecarlo SDI Trifásica 140	Montecarlo SDI Trifásica 160
Capacidad de refrigeración	kW	10,0	12,5	14,0
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	2,6 - 12,0	2,6 - 14,0	2,6 - 16,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	2,6 <0,7 - 3,8>	3,7 <0,7 - 4,9>	4,6 <0,7 - 6,3>
EER	kW/kW	3,91	3,40	3,04
SEER	kW/kW	6,61	6,30	6,00
Clase Energética		A++	-	-
Consumo estacional anual	kWh/año	529	-	-
Capacidad de calefacción	kW	11,2	14,0	16,0
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	2,4 - 15,6	2,4 - 18,0	2,4 - 19,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	2,5 <0,5 - 4,3>	3,5 <0,5 - 6,0>	4,3 <0,5 - 7,0>
COP	kW/kW	4,46	4,02	3,72
SCOP	kW/kW	4,21	4,20	4,19
Clase Energética		A+	-	-
Consumo estacional anual	kWh/año	3.854	-	-
Unidad Interior		**RAV-RM1101CTP-E**	**RAV-RM1401CTP-E**	**RAV-RM1601CTP-E**
Caudal de aire (A/B)	m³/h - l/s	1.860/1.020 - 517/283	2.040/1.200 - 567/333	2.040/1.260 - 567/350
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	44/38/32	46/41/35	46/42/36
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	59/53/47	61/56/50	61/57/51
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	235 x 1.586 x 690	235 x 1.586 x 690	235 x 1.586 x 690
Peso	kg	35	35	37
Unidad Exterior		**RAV-GP1101AT8-E**	**RAV-GP1401AT8-E**	**RAV-GP1601AT8-E**
Caudal de aire	m³/h - l/s	6.060 - 1.683	6.180 - 1.717	6.180 - 1.717
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	49 / 50	51 / 52	51 / 53
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	1.340 x 900 x 320	1.340 x 900 x 320	1.340 x 900 x 320
Peso	kg	95	95	95
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	16,1	15,9	16,1
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <3 - 75>	7,5 <3 - 75>	7,5 <3 - 75>
Diferencia máxima de altura	m	30	30	30
Longitud de tubería precargada	m	30	30	30
Carga adicional	g/m	40	40	40
Rango de operación (Refrigeración/Calefacción)	°C	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15
Refrigerante	kg	2,6	2,6	2,6

Precio de lista	**Unidad Interior**	€	1.441	1.552	1.582
	Unidad Exterior	€	3.044	3.675	4.056
	Mando (RBC-AMS55E-ES)	€	150	150	150
	Conjunto	€	**4.635**	**5.377**	**5.788**

MONTECARLO DI

TECHO

El diseño simple y elegante ayuda a crear un ambiente placentero y relajante, acondicionando el aire de la habitación para que alcance la temperatura deseada.

Confort

- Control automático de las lamas para garantizar el confort y la eficiencia durante todo el año
- Bajos niveles de ruido, gracias al gran diámetro del ventilador y al motor DC.

Fiabilidad

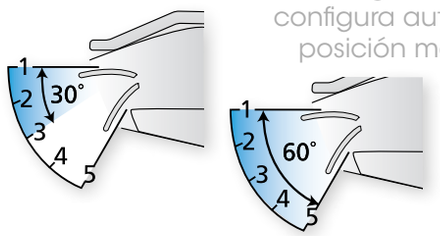
- Función de auto-limpieza, que permite que el caudal de aire permanezca fresco y constante y reduce la frecuencia de las visitas de los técnicos de mantenimiento.

Fácil de instalar y mantener

- Este diseño representa la mejor solución posible cuando el espacio es limitado o no se dispone de un vano en el techo.

Adaptabilidad

- Punto de drenaje anti-bacterias disponible como opción.
- Kit de conexión disponible como opción para E/S externa.



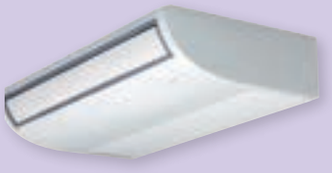
El ángulo del caudal de aire se configura automáticamente en la posición más adecuada, según las necesidades de calefacción o refrigeración.

MONTECARLO DI

DIGITAL INVERTER

Nombre Comercial		Montecarlo DI 40	Montecarlo DI 56	Montecarlo DI 80	Montecarlo DI 90	Montecarlo DI 110	Montecarlo DI 140	Montecarlo DI 160
Capacidad de refrigeración	kW	3,6	5,0	6,9	8,0	9,5	12,1	14,0
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	0,9 - 4,0	1,5 - 5,6	1,5 - 7,4	1,9 - 8,8	3,0 - 11,2	3,0 - 13,2	3,0 - 16,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	0,8	1,6	2,4	2,6	3,0	4,4	4,7
EER	kW/kW	4,34	3,11	2,90	3,10	3,22	2,74	3,01
SEER	kW/kW	6,34	5,50	5,62	6,10	5,86	5,36	5,90
Clase Energética		A++	A	A+	A++	A+	-	-
Consumo estacional anual	kWh/año	199	318	429	-	567	-	-
Capacidad de calefacción	kW	4,0	5,3	7,7	9,0	11,2	13,0	16,0
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	0,8 - 5,0	1,5 - 6,3	1,5 - 9,0	1,6 - 9,9	3,0 - 13,0	3,0 - 16,0	3,0 - 18,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	0,8	1,4	2,1	2,7	2,9	3,5	4,6
COP	kW/kW	5,13	3,90	3,62	3,40	3,81	3,74	3,47
SCOP	kW/kW	5,10	4,32	4,21	4,60	4,27	4,19	4,10
Clase Energética		A+++	A+	A+	A++	A+	-	-
Consumo estacional anual	kWh/año	199	908	1.697	-	2.490	-	-
Unidad Interior	**RAV-**	**RM401CTP-E**	**RM561CTP-E**	**RM801CTP-E**	**GM901CTP-E**	**RM1101CTP-E**	**RM1401CTP-E**	**RM1601CTP-E**
Caudal de aire (A/B)	m^3/h - l/s	900/540 - 250/150	900/540 - 250/150	1.410/750 - 392/208	1.600/900 - 444/250	1.860/1.020 - 517/283	2.040/1.200 - 567/333	2.040/1.260 - 567/350
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	37/35/28	37/35/28	41/36/29	42/38/30	44/38/32	46/41/35	46/42/36
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	52/50/43	52/50/43	56/51/44	57/53/45	59/53/47	61/56/50	61/57/51
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	235 x 950 x 690	235 x 950 x 690	235 x 1.270 x 690	235 x 1.586 x 690	235 x 1.586 x 690	235 x 1.586 x 690	235 x 1.586 x 690
Peso	kg	23	23	29	37	35	35	37
Unidad Exterior	**RAV-**	**GM401ATP-E**	**GM561ATP-E**	**GM801ATP-E**	**GM901ATP-E**	**GM1101ATP-E**	**GM1401ATP-E**	**GM1601ATP-E**
Caudal de aire	m^3/h - l/s	2.220 - 617	2.400 - 667	2.700 - 750	2.900 - 806	4.080 - 1.133	4.200 - 1.167	6.900 - 1.917
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	49 / 50	46 / 48	48 / 52	51 / 55	54 / 57	55 / 57	53 / 56
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	630 x 800 x 300	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320	1.340 x 900 x 320
Peso	kg	34	40	43	47	68	68	95
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	9,2	15,5	15,5	17,0	22,8	22,8	29,0
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <2 - 20>	7,5 <5 - 30>	7,5 <5 - 30>	7,5 <5 - 50>	7,5 <5 - 50>	7,5 <5 - 50>	7,5 <5 - 50>
Diferencia máxima de altura	m	10	30	30	30	30	30	30
Longitud de tubería precargada	m	15	20	20	30	30	30	30
Carga adicional	g/m	20	20	35	35	35	35	0
Rango de operación (Refrig. / Calefac.)	°C	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15
Refrigerante	kg	0,9	0,9	1,3	2,0	2,1	2,1	2,4

Precio de lista	**Unidad Interior**	€	880	1.197	1.347	1.395	1.441	1.552	1.582
	Unidad Exterior	€	908	1.037	1.279	1.686	2.081	2.539	3.098
	Mando (RBC-AMSU51-EN)	€	150	150	150	150	150	150	150
	Conjunto	€	**1.938**	**2.384**	**2.776**	**3.231**	**3.672**	**4.241**	**4.830**



UNIDADES INTERIORES

RAV-RM1101CTP-E
RAV-RM1401CTP-E
RAV-RM1601CTP-E



UNIDADES EXTERIORES

RAV-GM561ATP-E RAV-GM901ATP-E RAV-GM1101AT(8)P-E RAV-GM1601AT(8)P-E
RAV-GM801ATP-E RAV-GM1401AT(8)P-E



CONTROLES REMOTOS

TCB-AX32E2

RBC-AMS55E-ES(EN)
RBC-ASC11E
RBC-AMT32E
RBC-AS41E

TOSHIBA R32 REFRIGERANTE

CE

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE www.eurovent-certification.com

SCOP MÁX.	CAPACIDAD	FUNCIONAMIENTO
5,10	**3,6**kW > **14**kW	**-15**°C > **+46**°C

MONTECARLO DI TRIFÁSICA

DIGITAL INVERTER

Nombre Comercial		Montecarlo DI Trifásica 110	Montecarlo DI Trifásica 140	Montecarlo DI Trifásica 160
Capacidad de refrigeración	kW	9,5	12,1	14,0
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	3,0 - 11,2	3,0 - 13,2	3,0 - 16,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	3,0	4,4	4,7
EER	kW/kW	3,22	2,74	3,01
SEER	kW/kW	5,86	5,36	5,90
Clase Energética		A+	-	-
Consumo estacional anual	kWh/año	567	-	-
Capacidad de calefacción	kW	11,2	13,0	16,0
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	3,0 - 13,0	3,0 - 16,0	3,0 - 18,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	2,9	3,6	4,6
COP	kW/kW	3,81	3,61	3,47
SCOP	kW/kW	4,27	4,19	4,10
Clase Energética		A+	-	-
Consumo estacional anual	kWh/año	2.490	-	-
Unidad Interior		**RAV-RM1101CTP-E**	**RAV-RM1401CTP-E**	**RAV-RM1601CTP-E**
Caudal de aire (A/B)	m³/h - l/s	1.860/1.020 - 517/283	2.040/1.200 - 567/333	2.040/1.260 - 567/350
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	44/38/32	46/41/35	46/42/36
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	59/53/47	61/56/50	61/57/51
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	235 x 1.586 x 690	235 x 1.586 x 690	235 x 1.586 x 690
Peso	kg	35	35	37
Unidad Exterior		**RAV-GM1101AT8P-E**	**RAV-GM1401AT8P-E**	**RAV-GM1601AT8P-E**
Caudal de aire	m³/h - l/s	4.080 - 1.133	4.200 - 1.167	6.900 - 1.917
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	54 / 57	55 / 57	53 / 56
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320	1.340 x 900 x 320
Peso	kg	69	69	94
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	14,1	14,1	16,1
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <5 - 50>	7,5 <5 - 50>	7,5 <5 - 50>
Diferencia máxima de altura	m	30	30	30
Longitud de tubería precargada	m	30	30	30
Carga adicional	g/m	35	35	0
Rango de operación (Refrigeración/Calefacción)	°C	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15
Refrigerante	kg	2,1	2,1	2,4
Precio de lista — **Unidad Interior**	€	1.441	1.552	1.582
Unidad Exterior	€	2.289	2.793	3.407
Mando (RBC-AMSU51-EN)	€	150	150	150
Conjunto	€	**3.880**	**4.495**	**5.139**

MONZA SDI

PARED

Compacta, silenciosa y con un atractivo diseño, esta unidad de pared resulta adecuada para todo tipo de proyecto de obra nueva o de reforma.

Confort

- El modo de auto-orientación de las lamas permite una distribución del aire óptima y uniforme.

Control

- Control remoto inalámbrico con funciones predefinidas a las que se accede mediante botones dedicados: modo de alta potencia, modo silencioso, confort nocturno, modo ecológico.

Saludable

- Función de auto-limpieza para impedir la formación de moho en los serpentines del intercambiador de calor.
- Preparada para conectar directamente a una red TCC-Link.



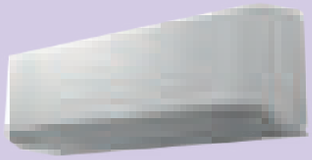
La función de confort nocturno ajusta automáticamente la temperatura de la habitación y la velocidad de ventilación.

MONZA SDI

SUPER DIGITAL INVERTER

Nombre Comercial		Monza SDI 56	Monza SDI 80	Monza SDI 110
Capacidad de refrigeración	kW	5,0	7,1	10,0
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	1,2 - 5,6	1,9 - 8,0	3,1 - 12,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	1,4 <0,2 - 2,0>	2,1 <0,3 - 3,2>	2,8 <0,6 - 3,9>
EER	kW/kW	3,50	3,45	3,61
SEER	kW/kW	7,59	7,34	7,20
Clase Energética		A++	A++	A++
Consumo estacional anual	kWh/año	230	338	486
Capacidad de calefacción	kW	5,6	8,0	11,2
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	0,9 - 7,3	1,3 - 11,3	2,6 - 13,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	1,4 <0,2 - 2,7>	2,3 <0,2 - 3,5>	3,1 <0,5 - 4,4>
COP	kW/kW	4,03	3,56	3,58
SCOP	kW/kW	4,17	4,13	4,41
Clase Energética		A+	A+	A+
Consumo estacional anual	kWh/año	1.274	1.725	2.920
Unidad Interior		RAV-RM561KRTP-E	RAV-RM801KRTP-E	RAV-GM1101KRTP-E
Caudal de aire (A/B)	m^3/h - l/s	960/680 - 267/189	1.040/680 - 289/189	1.608/1.182 - 447/328
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	42/39/35	41/41/35	49/45/41
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	57/54/50	56/56/50	64/60/56
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	320 x 1.050 x 250	320 x 1.050 x 250	348 x 1.200 x 280
Peso	kg	14	14	19
Unidad Exterior		RAV-GP561ATP-E	RAV-GP801AT-E	RAV-GP1101AT-E
Caudal de aire	m^3/h - l/s	2.250 - 625	3.180 - 883	6.960 - 1.933
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	46 / 48	46 / 48	49 / 50
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	630 x 799 x 299	1.050 x 1.010 x 370	1.550 x 1.010 x 370
Peso	kg	45	74	104
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	13,1	20,6	21,0
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	1/2" - 1/4"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <3 - 50>	7,5 <3 - 50>	7,5 <3 - 75>
Diferencia máxima de altura	m	30	30	30
Longitud de tubería precargada	m	20	30	30
Carga adicional	g/m	20	35	35
Rango de operación (Refrigeración/Calefacción)	°C	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15
Refrigerante	kg	1,4	1,9	3,1

Precio de lista	**Unidad Interior**	€	1.162	1.550	1.554
	Unidad Exterior	€	1.370	1.739	2.767
	Conjunto	€	**2.532**	**3.289**	**4.321**











UNIDADES INTERIORES

RAV-RM301KRTP-E
RAV-RM401KRTP-E
RAV-RM561KRTP-E
RAV-RM801KRTP-E
RAV-GM1101KRTP-E

UNIDADES EXTERIORES

RAV-GP561ATP-E
RAV-GP801ATP-E
RAV-GM301ATP-E
RAV-GM401ATP-E
RAV-GM561ATP-E
RAV-GM801ATP-E

CONTROLES REMOTOS

IR incluido
RBC-AMS55E-ES(EN)
RBC-ASC11E
RBC-AMT32E
RBC-AS41E

SCOP MÁX. **4,41**

CAPACIDAD **2,5**kW > **8**kW

FUNCIONAMIENTO **-20**°C > **+46**°C

MONZA SDI TRIFÁSICA

SUPER DIGITAL INVERTER

Nombre Comercial		Monza SDI Trifásica 110
Capacidad de refrigeración	kW	10,0
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	3,1 - 12,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	2,8
EER	kW/kW	3,61
SEER	kW/kW	7,20
Clase Energética		A++
Consumo estacional anual	kWh/año	-
Capacidad de calefacción	kW	11,2
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	2,6 - 13,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	3,1
COP	kW/kW	3,58
SCOP	kW/kW	4,41
Clase Energética		A+
Consumo estacional anual	kWh/año	-
Unidad Interior		**RAV-GM1101KRTP-E**
Caudal de aire (A/B)	m^3/h - l/s	1.608/1.182 - 447/328
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	49/45/41
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	64/60/56
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	348 x 1.200 x 280
Peso	kg	19
Unidad Exterior		**RAV-GP1101AT8-E**
Caudal de aire	m^3/h - l/s	6.060 - 1.683
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	49 / 50
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	1.340 x 900 x 320
Peso	kg	95
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	22,8
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	5/8" - 3/8"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <3 - 75>
Diferencia máxima de altura	m	30
Longitud de tubería precargada	m	30
Carga adicional	g/m	40
Rango de operación (Refrigeración/Calefacción)	°C	-15 ~ 52 / -27 ~ 15
Refrigerante	kg	2,6

Precio de lista	**Unidad Interior**	€	1.554
	Unidad Exterior	€	3.044
	Conjunto	€	**4.598**

MONZA DI

PARED

Compacta, silenciosa y con un atractivo diseño, esta unidad de pared resulta adecuada para todo tipo de proyecto de obra nueva o de reforma.

Confort

- El modo de auto-orientación de las lamas permite una distribución del aire óptima y uniforme.

Control

- Control remoto inalámbrico con funciones predefinidas a las que se accede mediante botones dedicados: modo de alta potencia, modo silencioso, confort nocturno, modo ecológico.

Saludable

- Función de auto-limpieza para impedir la formación de moho en los serpentines del intercambiador de calor.
- Preparada para conectar directamente a una red TCC-Link.



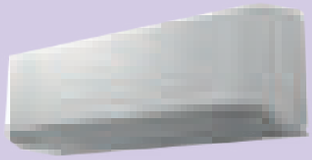
La función de confort nocturno ajusta automáticamente la temperatura de la habitación y la velocidad de ventilación.

MONZA DI

DIGITAL INVERTER

Nombre Comercial		Monza DI 30	Monza DI 40	Monza DI 56	Monza DI 80	Monza DI 90	Monza DI 110
Capacidad de refrigeración	kW	2,5	3,6	5,0	6,7	8,0	9,5
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	0,9 - 3,0	0,9 - 4,0	1,5 - 5,6	1,5 - 8,0	1,9 - 8,8	3,0 - 11,2
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	0,6	1,1	1,7	2,4	2,7	3,0
EER	kW/kW	4,10	3,19	3,01	2,75	3,00	3,20
SEER	kW/kW	6,36	6,12	6,19	5,73	6,10	6,10
Clase Energética		A++	A++	A++	A+	A++	A++
Consumo estacional anual	kWh/año	138	206	283	409	-	545
Capacidad de calefacción	kW	3,4	4,0	5,3	7,7	9,0	11,2
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	0,8 - 4,5	0,8 - 5,0	1,5 - 6,3	1,5 - 9,0	1,6 - 9,9	3,0 - 13,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	0,9	1,1	1,6	2,6	2,9	3,5
COP	kW/kW	4,00	3,57	3,42	2,95	3,10	3,23
SCOP	kW/kW	4,10	4,22	4,00	4,01	4,10	4,20
Clase Energética		A+	A+	A+	A+	A+	A+
Consumo estacional anual	kWh/año	887	895	980	1.780	-	2.665
Unidad Interior	**RAV-**	**RM301KRTP-E**	**RM401KRTP-E**	**RM561KRTP-E**	**RM801KRTP-E**	**GM901KRTP-E**	**GM1101KRTP-E**
Caudal de aire (A/B)	m³/h - l/s	670/450 - 186/125	700/450 - 194/125	960/680 - 267/189	1.040/680 - 289/189	1.180/680 - 328/189	1.608/1.182 - 447/328
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	40/34/29	41/36/30	42/39/35	41/41/35	47/41/35	49/45/41
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	55/49/44	55/51/45	57/54/50	56/56/50	62/56/50	64/60/56
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	293 x 798 x 230	293 x 798 x 230	320 x 1.050 x 250	320 x 1.050 x 250	320 x 1.050 x 250	348 x 1.200 x 280
Peso	kg	10	10	14	14	14	19
Unidad Exterior	**RAV-**	**GM301ATP-E**	**GM401ATP-E**	**GM561ATP-E**	**GM801ATP-E**	**GM901ATP-E**	**GM1101ATP-E**
Caudal de aire	m³/h - l/s	1.800 - 500	2.220 - 617	2.400 - 667	2.700 - 750	2.900 - 806	4.080 - 1.133
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	46 / 47	49 / 50	46 / 48	48 / 52	51 / 55	54 / 57
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	630 x 800 x 300	890 x 900 x 320
Peso	kg	29	34	40	43	47	68
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	7,9	9,2	15,5	15,5	17,0	22,8
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <2 - 20>	7,5 <2 - 20>	7,5 <5 - 30>	7,5 <5 - 30>	7,5 <5 - 50>	7,5 <5 - 50>
Diferencia máxima de altura	m	10	10	30	30	30	30
Longitud de tubería precargada	m	15	15	20	20	30	30
Carga adicional	g/m	20	20	20	35	35	35
Rango de operación (Refrig./Calef.)	°C	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15
Refrigerante	kg	0,6	0,9	0,9	1,3	2,0	2,1

Precio de lista	Unidad Interior	€	656	734	1.162	1.550	1.552	1.554
	Unidad Exterior	€	797	908	1.037	1.279	1.686	2.081
	Conjunto	€	**1.453**	**1.642**	**2.199**	**2.829**	**3.238**	**3.635**



UNIDADES INTERIORES

RAV-RM301KRTP-E
RAV-RM401KRTP-E
RAV-GM561KRTP-E
RAV-GM801KRTP-E
RAV-GM901KRTP-E
RAV-GM1101KRTP-E



UNIDADES EXTERIORES

RAV-GP561ATP-E
RAV-GP801ATP-E
RAV-GM301ATP-E
RAV-GM401ATP-E
RAV-GM561ATP-E
RAV-GM801ATP-E



CONTROLES REMOTOS

IR incluido
RBC-AMS55E-ES(EN)
RBC-ASC11E
RBC-AMT32E
RBC-AS41E

■ COMERCIAL

SCOP MÁX. **4,22**

CAPACIDAD **2,5**kW > **8**kW

FUNCIONAMIENTO **-15**°C > **+46**°C

MONZA DI TRIFÁSICA

DIGITAL INVERTER

Nombre Comercial		Monza DI Trifásica 110
Capacidad de refrigeración	kW	9,5
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	3,0 - 11,2
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	3,0
EER	kW/kW	3,20
SEER	kW/kW	6,10
Clase Energética		A++
Consumo estacional anual	kWh/año	545
Capacidad de calefacción	kW	11,2
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	3,0 - 13,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	3,5
COP	kW/kW	3,23
SCOP	kW/kW	4,20
Clase Energética		A+
Consumo estacional anual	kWh/año	2.664
Unidad Interior		**RAV-GM1101KRTP-E**
Caudal de aire (A/B)	m^3/h - l/s	1.608/1.182 - 447/328
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	49/45/41
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	64/60/56
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	348 x 1.200 x 280
Peso	kg	19
Unidad Exterior		**RAV-GM1101AT8P-E**
Caudal de aire	m^3/h - l/s	4.080 - 1.133
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	54 / 57
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	890 x 900 x 320
Peso	kg	69
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	14,1
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	5/8" - 3/8"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <5 - 50>
Diferencia máxima de altura	m	30
Longitud de tubería precargada	m	30
Carga adicional	g/m	35
Rango de operación (Refrigeración/Calefacción)	°C	-15 ~ 46 / -15 ~ 15
Refrigerante	kg	2,1

Precio de lista	Unidad Interior	€	1.554
	Unidad Exterior	€	2.289
	Conjunto	€	**3.843**

ÍMOLA SDI

Este sistema resulta particularmente adecuado para acondicionar el aire de grandes habitaciones, como tiendas o salas de exposición, o de estancias con techos bajos, como restaurantes o lofts.

Caudal de aire optimizado

- La unidad ha sido diseñada para proporcionar caudales de aire especialmente grandes, gracias a una superior capacidad de expulsión de aire.
- Los ángulos verticales y horizontales de distribución de aire, grandes y automáticos, permiten que el caudal de aire alcance todas las áreas, incluso al ser instalada en grandes estancias.
- Gran ángulo de distribución de aire: hasta 150°.

Instalación en cualquier parte

- La unidad puede instalarse en la esquina de la habitación. En este caso, el ángulo automático de barrido puede fijarse, para distribuir el aire solo hacia donde es necesario.
- Poca superficie ocupada: 0,128 m^2 hasta 8 kW y 0,243 m^2 hasta 12,5 kW.
- Incluye sensor para la detección de fuga de refrigerante.

ÍMOLA SDI **SUPER DIGITAL INVERTER**

Nombre Comercial		Ímola SDI 56	Ímola SDI 80	Ímola SDI 110	Ímola SDI 140
Capacidad de refrigeración	kW	5,0	7,1	10,0	12,3
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	1,2 - 5,6	1,9 - 8,0	3,1 - 12,0	3,1 - 14,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	1,4 <0,2 - 2,0>	2,0 <0,3 - 3,3>	2,4 <0,6 - 3,7>	3,5 <0,6 - 4,1>
EER	kW/kW	3,51	3,48	4,18	3,25
SEER	kW/kW	5,75	6,24	6,67	6,02
Clase Energética		A+	A++	A++	-
Consumo estacional anual	kWh/año	304	398	524	-
Capacidad de calefacción	kW	5,6	8,0	11,2	13,2
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	0,9 - 7,4	1,3 - 11,3	2,6 - 13,0	2,6 - 16,5
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	1,7 <0,2 - 2,8>	2,4 <0,2 - 3,8>	2,8 <0,4 - 3,9>	4,0 <0,4 - 4,6>
COP	kW/kW	3,39	3,38	4,06	3,00
SCOP	kW/kW	4,20	4,41	4,37	4,35
Clase Energética		A+	A+	A+	-
Consumo estacional anual	kWh/año	1.266	1.618	2.942	-
Unidad Interior		**RAV-RM561FT-ES**	**RAV-RM801FT-ES**	**RAV-RM1101FT-ES**	**RAV-RM1401FT-ES**
Caudal de aire (A/B)	m^3/h - l/s	820/600 - 228/167	930/640 - 258/178	1.660/1.190 - 461/331	1.760/1.350 - 489/375
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	46/42/38	50/45/41	51/46/41	53/48/45
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	60/56/52	64/60/54	65/61/55	67/62/59
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	1.750 x 600 x 210	1.750 x 600 x 210	1.750 x 600 x 390	1.750 x 600 x 390
Peso	kg	44	45	59	59
Unidad Exterior		**RAV-GP561ATP-E**	**RAV-GP801AT-E**	**RAV-GP1101AT-E**	**RAV-GP1401AT-E1**
Caudal de aire	m^3/h - l/s	2.250 - 625	3.180 - 883	6.960 - 1.933	6.960 - 1.933
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	46 / 48	46 / 48	49 / 50	50 / 51
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	630 x 799 x 299	1.050 x 1.010 x 370	1.550 x 1.010 x 370	1.550 x 1.010 x 370
Peso	kg	45	74	104	104
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	13,1	20,4	20,9	20,9
Conexiones (Gas / Líquido)	C	1/2" - 1/4"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <3 - 50>	7,5 <3 - 50>	7,5 <3 - 75>	7,5 <3 - 75>
Diferencia máxima de altura	m	30	30	30	30
Longitud de tubería precargada	m	20	30	30	30
Carga adicional	g/m	20	35	35	35
Rango de operación (Refrigeración/Calefacción)	°C	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15
Refrigerante	kg	1,4	1,9	3,1	3,1

Precio de lista	Unidad Interior	€	2.015	2.227	2.757	2.917
	Unidad Exterior	€	1.370	1.739	2.767	3.341
	Mando (RBC-AMS55E-ES)	€	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido
	Conjunto	€	**3.385**	**3.966**	**5.524**	**6.258**



UNIDADES INTERIORES

RAV-RM561FT-ES
RAV-RM801FT-ES
RAV-RM1101FT-ES
RAV-RM1401FT-ES
RAV-RM1601FT-ES







UNIDADES EXTERIORES

RAV-GP561ATP-E

RAV-GP801AT-E

RAV-GP1101AT(8)-E
RAV-GP1401AT(8)-E
RAV-GP1601AT(8)-E



CONTROLES REMOTOS

RBC-AMS55E-ES(EN) Incluido
RBC-ASC11E
RBC-AMT32E
RBC-AS41E

■ COMERCIAL

SCOP MÁX. **4,41**

CAPACIDAD **5**kW **> 12,5**kW

FUNCIONAMIENTO **-27**°C **> +52**°C

ÍMOLA SDI TRIFÁSICA

SUPER DIGITAL INVERTER

Nombre Comercial		Ímola SDI Trifásica 110	Ímola SDI Trifásica 140	Ímola SDI Trifásica 160
Capacidad de refrigeración	kW	10,0	12,5	14,0
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	2,6 - 12,0	2,6 - 14,0	2,6 - 16,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	2,5 <0,7 - 4,1>	3,6 <0,7 - 4,9>	4,4 <0,7 - 6,5>
EER	kW/kW	4,07	3,46	3,19
SEER	kW/kW	5,86	5,65	5,55
Clase Energética		A+	-	-
Consumo estacional anual	kWh/año	597	-	-
Capacidad de calefacción	kW	11,2	14,0	16,0
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	2,4 - 15,6	2,4 - 18,0	2,4 - 19,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	3,1 <0,5 - 4,8>	3,8 <0,5 - 6,0>	4,8 <0,5 - 7,0>
COP	kW/kW	4,04	3,67	3,31
SCOP	kW/kW	4,00	4,00	3,96
Clase Energética		A+	-	-
Consumo estacional anual	kWh/año	3.774	-	-
Unidad Interior		**RAV-RM1101FT-ES**	**RAV-RM1401FT-ES**	**RAV-RM1601FT-ES**
Caudal de aire (A/B)	m³/h - l/s	1.660/1.190 - 461/331	1.760/1.350 - 489/375	1.760/1.350 - 489/375
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	51/46/41	53/48/45	53/48/45
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	65/61/55	67/62/59	67/62/59
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	1.750 x 600 x 390	1.750 x 600 x 390	1.750 x 600 x 390
Peso	kg	59	59	59
Unidad Exterior		**RAV-GP1101AT8-E**	**RAV-GP1401AT8-E**	**RAV-GP1601AT8-E**
Caudal de aire	m³/h - l/s	6.060 - 1.683	6.180 - 1.717	6.180 - 1.717
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	49 / 50	51 / 52	51 / 53
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	1.340 x 900 x 320	1.340 x 900 x 320	1.340 x 900 x 320
Peso	kg	95	95	95
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	16,1	16,1	16,1
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <3 - 75>	7,5 <3 - 75>	7,5 <3 - 75>
Diferencia máxima de altura	m	30	30	30
Longitud de tubería precargada	m	30	30	30
Carga adicional	g/m	40	40	40
Rango de operación (Refrigeración/Calefacción)	°C	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15	-15 ~ 52 / -27 ~ 15
Refrigerante	kg	2,6	2,6	2,6

Precio de lista	**Unidad Interior**	€	2.757	2.917	3.235
	Unidad Exterior	€	3.044	3.675	4.056
	Mando (RBC-AMS55E-ES)	€	Incluido	Incluido	Incluido
	Conjunto	€	**5.801**	**6.592**	**7.291**

ÍMOLA DI

Este sistema resulta particularmente adecuado para acondicionar el aire de grandes habitaciones, como tiendas o salas de exposición, o de estancias con techos bajos, como restaurantes o lofts.

Caudal de aire optimizado

- La unidad ha sido diseñada para proporcionar caudales de aire especialmente grandes, gracias a una superior capacidad de expulsión de aire.
- Los ángulos verticales y horizontales de distribución de aire, grandes y automáticos, permiten que el caudal de aire alcance todas las áreas, incluso al ser instalada en grandes estancias.
- Gran ángulo de distribución de aire: hasta 150°.

Instalación en cualquier parte

- La unidad puede instalarse en la esquina de la habitación. En este caso, el ángulo automático de barrido puede fijarse, para distribuir el aire solo hacia donde es necesario.
- Poca superficie ocupada: 0,243 m² hasta 14 kW.
- Incluye sensor para la detección de fuga de refrigerante.

ÍMOLA DI **DIGITAL INVERTER**

Nombre Comercial		Ímola DI 56	Ímola DI 80	Ímola DI 110	Ímola DI 140
Capacidad de refrigeración	kW	5,0	6,7	9,5	12,1
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	1,5 - 5,6	1,5 - 7,4	3,0 - 11,2	3,0 - 13,2
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	1,8 <0,3 - 2,3>	3,2 <0,3 - 3,3>	3,1 <0,6 - 4,3>	4,7 <0,6 - 4,8>
EER	kW/kW	2,79	2,11	3,10	2,57
SEER	kW/kW	5,15	4,89	5,16	4,86
Clase Energética		A	B	A	-
Consumo estacional anual	kWh/año	-	-	-	-
Capacidad de calefacción	kW	5,3	7,7	11,2	13,0
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	1,5 - 6,3	1,5 - 9,0	3,0 - 13,0	3,0 - 16,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	1,7 <0,3 - 2,3>	3,2 <0,3 - 3,5>	3,2 <0,6 - 4,5>	4,0 <0,6 - 4,8>
COP	kW/kW	3,08	2,41	3,51	3,24
SCOP	kW/kW	4,00	3,81	3,92	3,90
Clase Energética		A+	A	A	-
Consumo estacional anual	kWh/año	-	-	-	-
Unidad Interior		**RAV-RM561FT-ES**	**RAV-RM801FT-ES**	**RAV-RM1101FT-ES**	**RAV-RM1401FT-ES**
Caudal de aire (A/B)	m³/h - l/s	820/600 - 228/167	930/640 - 258/178	1.660/1.190 - 461/331	1.760/1.350 - 489/375
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	46/42/38	50/45/41	51/46/41	53/48/45
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	60/56/52	64/60/54	65/61/55	67/62/59
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	1.750 x 600 x 210	1.750 x 600 x 210	1.750 x 600 x 390	1.750 x 600 x 390
Peso	kg	44	45	59	59
Unidad Exterior		**RAV-GM561ATP-E**	**RAV-GM801ATP-E**	**RAV-GM1101ATP-E**	**RAV-GM1401ATP-E**
Caudal de aire	m³/h - l/s	2.400 - 667	2.700 - 750	4.080 - 1.133	4.200 - 1.167
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	46 / 48	48 / 52	54 / 57	55 / 57
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320
Peso	kg	40	43	68	68
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	12,4	14,4	22,1	22,1
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	½" - ¼"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <5 - 30>	7,5 <5 - 30>	7,5 <5 - 50>	7,5 <5 - 50>
Diferencia máxima de altura	m	30	30	30	30
Longitud de tubería precargada	m	20	20	30	30
Carga adicional	g/m	20	35	35	35
Rango de operación (Refrigeración/Calefacción)	°C	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15
Refrigerante	kg	0,9	1,3	2,1	2,1

Precio de lista	Unidad Interior	€	2.015	2.227	2.757	2.917
	Unidad Exterior	€	1.037	1.279	2.081	2.539
	Mando (RBC-AMS55E-ES)	€	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido
	Conjunto	€	**3.052**	**3.506**	**4.838**	**5.456**

TOSHIBA



UNIDADES INTERIORES

RAV-RM1101FT-ES
RAV-RM1401FT-ES
RAV-RM1601FT-ES





UNIDADES EXTERIORES

RAV-GM561ATP-E
RAV-GM801ATP-E

RAV-GM1101AT(8)P-E
RAV-GM1401AT(8)P-E



CONTROLES REMOTOS

RBC-AMS55E-ES(EN) Incluido
RBC-ASC11E
RBC-AMT32E
RBC-AS41E

■ COMERCIAL

SCOP MÁX. **4,0**

CAPACIDAD **9,5**kW > **14**kW

FUNCIONAMIENTO **-27**°C > **+52**°C

ÍMOLA DI TRIFÁSICA

DIGITAL INVERTER

Nombre Comercial		Imola DI Trifásica 110	Imola DI Trifásica 140
Capacidad de refrigeración	kW	9,5	12,1
Rango de refrigeración (Mín. - Máx.)	kW	3,0 - 11,2	3,0 - 13,2
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	3,1 <0,6 - 4,3>	4,7 <0,6 - 4,8>
EER	kW/kW	3,10	2,57
SEER	kW/kW	*	*
Clase Energética		-	-
Consumo estacional anual	kWh/año	-	-
Capacidad de calefacción	kW	11,2	13,0
Rango de calefacción (Mín. - Máx.)	kW	3,0 - 13,0	3,0 - 16,0
Consumo Nom. <Mín. - Máx.>	kW	3,2 <0,6 - 4,5>	4,0 <0,6 - 4,8>
COP	kW/kW	3,51	3,24
SCOP	kW/kW	*	*
Clase Energética		-	-
Consumo estacional anual	kWh/año	-	-
Unidad Interior		**RAV-RM1101FT-ES**	**RAV-RM1401FT-ES**
Caudal de aire (A/B)	m³/h - l/s	1.660/1.190 - 461/331	1.760/1.350 - 489/375
Presión sonora (A/M/B)	dB(A)	51/46/41	53/48/45
Potencia sonora (A/M/B)	dB(A)	65/61/55	67/62/59
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	1.750 x 600 x 390	1.750 x 600 x 390
Peso	kg	59	59
Unidad Exterior		**RAV-GM1101AT8P-E**	**RAV-GM1401AT8P-E**
Caudal de aire	m³/h - l/s	4.080 - 1.133	4.200 - 1.167
Presión sonora Ref / Cal	dB(A)	54 / 57	55 / 57
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	mm	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320
Peso	kg	69	69
Máxima corriente en arranque (MCA)	A	14,1	14,1
Conexiones (Gas / Líquido)	pulgadas	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Longitud de tuberías Nom. <Mín. - Máx.>	m	7,5 <5 - 50>	7,5 <5 - 50>
Diferencia máxima de altura	m	30	30
Longitud de tubería precargada	m	30	30
Carga adicional	g/m	35	35
Rango de operación (Refrigeración/Calefacción)	°C	-15 ~ 46 / -15 ~ 15	-15 ~ 46 / -15 ~ 15
Refrigerante	kg	2,1	2,1

Precio de lista	**Unidad Interior**	€	2.757	2.917
	Unidad Exterior	€	2.289	2.793
	Mando (RBC-AMS55E-ES)	€	Incluido	Incluido
	Conjunto	€	**5.046**	**5.710**

TWIN



Conecta 2 unidades interiores al mismo sistema para satisfacer las necesidades de calefacción y refrigeración de un área de mayor tamaño.

Confort

- Control avanzado del caudal de aire: controla con precisión la distribución del aire, independientemente del tamaño de la habitación.

Adaptabilidad

- Configuración twin con una longitud de tuberías de hasta 50 m.
- Compatible con todos los tipos de unidades interiores LC: Daytona Cassette, Suzuka Slim, SPA, Monza y Montecarlo.

Control

- Un controlador de fácil manejo para todas las unidades interiores, con el fin de simplificar el control.

SCOP MÁX.	CAPACIDAD	FUNCIONAMIENTO
5,05	**9,5**kW > **14**kW	**-27**°C > **+52**°C

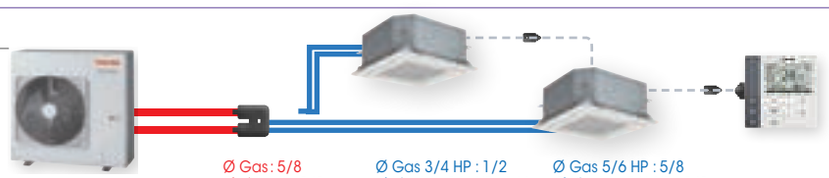
El sencillo diseño de tuberías de los equipos RAV de Toshiba permite conectar múltiples unidades interiores, mediante una metodología de ramificación simplificada.



SISTEMA TWIN - 2 unidades interiores conectadas

Unidad exterior

Digital Inverter 4/5 HP
o
Super Digital Inverter 3/4/5 HP



Ø Gas: 5/8
Ø Líquido: 3/8

Ø Gas 3/4 HP : 1/2
Ø Líquido 3/4 HP : 1/4

Ø Gas 5/6 HP : 5/8
Ø Líquido 5/6 HP : 3/8

Longitud Total < 50 m | Long. máxima tubería < 15 m | Diferencia de alturas < 30 m

Control remoto

RBC-AMS55E-ES



CASSETTE SLIM	DAYTONA	SUZUKA SLIM	SPA	MONZA	MONTECARLO
RAV-RM_MUT-E	RAV-GM_UT-E RAV-RM_UTP-E RAV-RM_MUT-E/T	RAV-RM_SDT-E	RAV-RM_BTP-E RAV-RM_SDT-E	RAV-RM_KRTP-E	RAV-RM_CTP-E



UNIDADES EXTERIORES	
RAV-GP1101AT-E RAV-GP1401AT-E1	RAV-GM1101AT(8)P-E RAV-GM1401AT(8)P-E

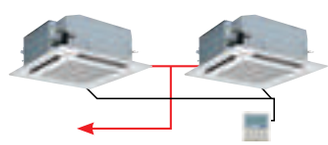
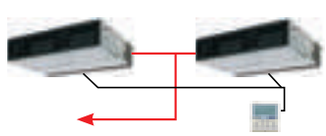
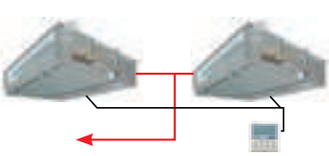
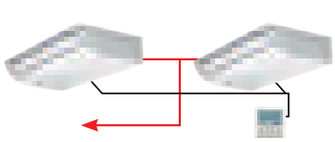
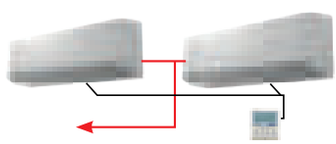
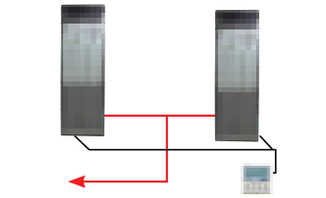


CONTROLES REMOTOS
RBC-AMS55E-ES(EN) RBC-ASC11E RBC-AMT32E RBC-AS41E

TOSHIBA

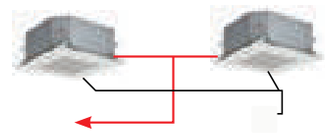
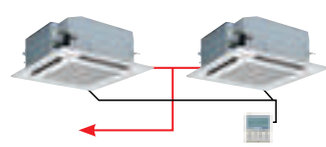
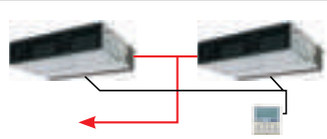
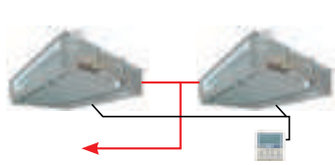
SISTEMAS TWIN 2X1

SISTEMAS TWIN 2X1 — DIGITAL INVERTER

Sistema	U. Exterior / U. Interiores	Distribuidor / Mando	Modo	Capacidad (kW) Nominal	Capacidad (kW) Mín-Máx	Consumo (kW)	SEER / SCOP	Clase Energ.	Precio Conjunto	Imagen
Cassette Slim 60x60 DI 110 (2x56)	RAV-GM1101ATP-E	RBC-TWP30E2	Ref.	9,5	3,0-11,2	3,00	5,50	A	4.651	
	"2x RAV-RM561MUT-E 2x RBC-UM21PG(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	11,2	3,0-13,0	3,26	4,02	A+		
Daytona DI 110 (2x56)	RAV-GM1101ATP-E	RBC-TWP30E2	Ref.	9,5	3,0-11,2	2,87	5,94	A+	4.911	
	"2x RAV-RM561UTP-E 2x RBC-U31PGP(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	11,2	3,0-13,0	2,93	4,28	A+		
Daytona DI 140 (2x80)	RAV-GM1401ATP-E	RBC-TWP50E2	Ref.	12,0	3,0-13,2	4,29	5,57	A	5.665	
	"2x RAV-RM801UTP-E 2x RBC-U31PGP(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	13,0	3,0-16,0	3,46	4,29	A+		
Daytona DI 160 (2x80)	RAV-GM1601ATP-E	RBC-TWP50E2	Ref.	14,0	3,0-16,0	4,49	6,30	-	6.224	
	"2x RAV-RM801UTP-E 2x RBC-U31PGP(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	16,0	3,0-18,0	4,49	4,35	-		
Suzuka Slim DI 110 (2x56)	RAV-GM1101ATP-E	RBC-TWP30E2	Ref.	9,5	3,0-11,2	3,03	5,32	A	4.591	
	2x RAV-RM561SDT-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	11,2	3,0-13,0	2,99	4,19	A+		
Spa DI 110 (2x56)	RAV-GM1101ATP-E	RBC-TWP30E2	Ref.	9,5	3,0-11,2	2,99	5,28	A	3.971	
	2x RAV-RM561BTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	11,2	3,0-13,0	2,99	4,22	A+		
Spa DI 140 (2x80)	RAV-GM1401ATP-E	RBC-TWP50E2	Ref.	12,1	3,0-13,2	4,42	5,36	-	4.455	
	2x RAV-RM801BTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	13,0	3,0-16,0	3,60	4,21	-		
Spa DI 160 (2x80)	RAV-GM1601ATP-E	RBC-TWP50E2	Ref.	14,0	3,0-16,0	5,13	5,30	-	5.014	
	2x RAV-RM801BTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	16,0	3,0-18,0	5,13	3,90	-		
Montecarlo DI 110 (2x56)	RAV-GM1101ATP-E	RBC-TWP30E2	Ref.	9,5	3,0-11,2	2,95	5,85	A+	4.701	
	2x RAV-RM561CTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	11,2	3,0-13,0	2,94	4,28	A+		
Montecarlo DI 140 (2x80)	RAV-GM1401ATP-E	RBC-TWP50E2	Ref.	12,1	3,0-13,2	4,42	5,36	-	5.469	
	2x RAV-RM801CTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	13,0	3,0-16,0	3,48	4,19	-		
Montecarlo DI 160 (2x80)	RAV-GM1601ATP-E	RBC-TWP50E2	Ref.	14,0	3,0-16,0	4,65	5,90	-	6.028	
	2x RAV-RM801CTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	16,0	3,0-18,0	4,65	4,10	-		
Monza DI 110 (2x56)	RAV-GM1101ATP-E	RBC-TWP30E2	Ref.	9,5	3,0-11,2	2,98	5,32	A	4.481	
	2x RAV-RM561KRTP-E		Cal.	11,2	3,0-13,0	2,99	4,19	A+		
Monza DI 140 (2x80)	RAV-GM1401ATP-E	RBC-TWP50E2	Ref.	12,1	3,0-13,2	4,71	5,24	-	5.725	
	2x RAV-RM801KRTP-E		Cal.	13,0	3,0-16,0	3,86	4,19	-		
Monza DI 160 (2x80)	RAV-GM1601ATP-E	RBC-TWP50E2	Ref.	14,0	3,0-16,0	5,09	5,10	-	6.284	
	2x RAV-RM801KRTP-E		Cal.	16,0	3,0-18,0	5,09	4,00	-		
Imola DI 110 (2x56)	RAV-GM1101ATP-E	RBC-TWP30E2	Ref.	9,5	3,0-11,2	3,06	5,16	A	6.187	
	2x RAV-RM561FT-ES		Cal.	11,2	3,0-13,0	3,19	3,92	A		
Imola DI 140 (2x80)	RAV-GM1401ATP-E	RBC-TWP50E2	Ref.	12,1	3,0-13,2	4,71	4,86	-	7.079	
	2x RAV-RM801FT-ES		Cal.	13,0	3,0-16,0	4,01	3,90	-		

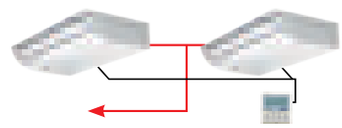
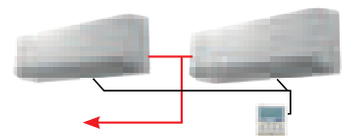
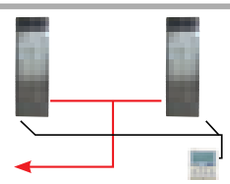
SISTEMAS TWIN 2X1

SISTEMAS TWIN 2X1 — DIGITAL INVERTER TRIFÁSICA

Sistema	U. Exterior / U. Interiores	Distribuidor / Mando	Modo	Capacidad (kW) Nominal	Capacidad (kW) Mín. - Máx.	Consumo (kW)	SEER / SCOP	Clase Energ.	Precio Conjunto	Imagen
Cassette Slim 60x60 DI Trifásica 110 (2x56)	RAV-GM1101AT8P-E	RBC-TWP30E2	Ref.	9,5	3,0-11,2	3,00	5,50	A	4.859	
	"2x RAV-RM561MUT-E 2x RBC-UM21PG(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	11,2	3,0-13,0	3,26	4,02	A+		
Daytona DI Trifásica 110 (2x56)	RAV-GM1101AT8P-E	RBC-TWP30E2	Ref.	9,5	3,0-11,2	2,87	5,94	A+	5.119	
	"2x RAV-RM561UTP-E 2x RBC-U31PGP(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	11,2	3,0-13,0	2,93	4,28	A+		
Daytona DI Trifásica 140 (2x80)	RAV-GM1401AT8P-E	RBC-TWP50E2	Ref.	12,0	3,0-13,2	4,29	5,57	A	5.919	
	"2x RAV-RM801UTP-E 2x RBC-U31PGP(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	13,0	3,0-16,0	3,46	4,29	A+		
Daytona DI Trifásica 160 (2x80)	RAV-GM1601AT8P-E	RBC-TWP50E2	Ref.	14,0	3,0-16,0	4,49	6,30	-	6.533	
	"2x RAV-RM801UTP-E 2x RBC-U31PGP(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	16,0	3,0-18,0	4,49	4,35	-		
Daytona DI Trifásica 200 (2x110)	RAV-GM2241AT8-E	RBC-TWP101E	Ref.	20,0	4,6-22,4	5,56	6,53	-	9.111	
	"2x RAV-RM1101UTP-E 2x RBC-U31PGP(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	22,4	4,6-25,0	5,30	4,05	-		
Daytona DI Trifásica 230 (2x140)	RAV-GM2801AT8-E	RBC-TWP101E	Ref.	23,5	4,6-27,0	7,83	6,21	-	10.655	
	"2x RAV-RM1401UTP-E 2x RBC-U31PGP(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	27,0	4,6-31,5	7,10	3,90	-		
Suzuka Slim DI Trifásica 110 (2x56)	RAV-GM1101AT8P-E	RBC-TWP30E2	Ref.	9,5	3,0-11,2	3,03	5,32	A	4.799	
	2x RAV-RM561SDT-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	11,2	3,0-13,0	2,99	4,19	A+		
Spa DI Trifásica 110 (2x56)	RAV-GM1101AT8P-E	RBC-TWP30E2	Ref.	9,5	3,0-11,2	2,99	5,26	A	4.179	
	2x RAV-RM561BTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	11,2	3,0-13,0	2,99	4,22	A+		
Spa DI Trifásica 140 (2x80)	RAV-GM1401AT8P-E	RBC-TWP50E2	Ref.	12,1	3,0-13,2	4,42	5,36	-	4.709	
	2x RAV-RM801BTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	13,0	3,0-16,0	3,48	4,19	-		
Spa DI Trifásica 160 (2x80)	RAV-GM1601AT8P-E	RBC-TWP50E2	Ref.	14,0	3,0-16,0	5,13	5,30	-	5.323	
	2x RAV-RM801BTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	16,0	3,0-18,0	5,13	3,90	-		
Spa DI Trifásica 200 (2x110)	RAV-GM2241AT8-E	RBC-TWP101E	Ref.	20,0	4,6-22,4	6,17	5,03	-	7.831	
	2x RAV-RM1101BTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	22,4	4,6-25,0	5,57	3,72	-		
Spa DI Trifásica 230 (2x140)	RAV-GM2801AT8-E	RBC-TWP101E	Ref.	23,5	4,6-27,0	8,87	4,92	-	9.291	
	2x RAV-RM1401BTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	27,0	4,6-31,5	7,46	3,64	-		

SISTEMAS TWIN 2X1

SISTEMAS TWIN 2X1 — DIGITAL INVERTER TRIFÁSICA

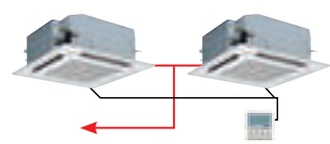
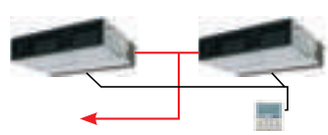
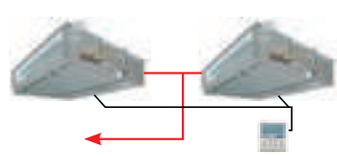
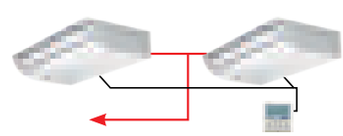
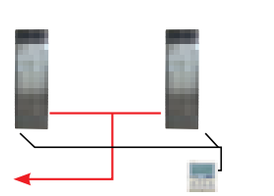
Sistema	U. Exterior / U. Interiores	Distribuidor / Mando	Modo	Capacidad (kW) Nominal	Capacidad (kW) Mín. - Máx.	Consumo (kW)	SEER / SCOP	Clase Energ.	Precio Conjunto	Imagen
Montecarlo DI Trifásica 110 (2x56)	RAV-GM1101AT8P-E	RBC-TWP30E2	Ref.	9,5	3,0-11,2	2,95	5,85	A+	4.909	
	2x RAV-RM561CTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	11,2	3,0-13,0	2,94	4,28	A+		
Montecarlo DI Trifásica 140 (2x80)	RAV-GM1401AT8P-E	RBC-TWP50E2	Ref.	12,1	3,0-13,2	4,42	5,36	-	5.723	
	2x RAV-RM801CTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	13,0	3,0-16,0	3,60	4,19	-		
Montecarlo DI Trifásica 160 (2x80)	RAV-GM1601AT8P-E	RBC-TWP50E2	Ref.	14,0	3,0-16,0	4,65	5,90	-	6.337	
	2x RAV-RM801CTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	16,0	3,0-18,0	4,65	4,10	-		
Montecarlo DI Trifásica 200 (2x110)	RAV-GM2241AT8-E	RBC-TWP101E	Ref.	20,0	4,6-22,4	6,17	5,67	-	8.639	
	2x RAV-RM1101CTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	22,4	4,6-25,0	5,71	3,79	-		
Montecarlo DI Trifásica 230 (2x140)	RAV-GM2801AT8-E	RBC-TWP101E	Ref.	23,5	4,6-27,0	8,97	5,16	-	9.971	
	2x RAV-RM1401CTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	27,0	4,6-31,5	7,56	3,65	-		
Monza DI Trifásica 110 (2x56)	RAV-GM1101AT8P-E	RBC-TWP30E2	Ref.	9,5	3,0-11,2	2,98	5,32	A	4.689	
	2x RAV-RM561KRTP-E		Cal.	11,2	3,0-13,0	2,99	4,19	A+		
Monza DI Trifásica 140 (2x80)	RAV-GM1401AT8P-E	RBC-TWP50E2	Ref.	12,1	3,0-13,2	4,71	5,24	-	5.979	
	2x RAV-RM801KRTP-E		Cal.	13,0	3,0-16,0	3,86	4,19	-		
Monza DI Trifásica 160 (2x80)	RAV-GM1601AT8P-E	RBC-TWP50E2	Ref.	14,0	3,0-16,0	5,09	5,10	-	6.593	
	2x RAV-RM801KRTP-E		Cal.	16,0	3,0-18,0	5,09	4,00	-		
Imola DI Trifásica 200 (2x110)	RAV-GM2241AT8-E	RBC-TWP101E	Ref.	20,0	4,6-22,4	6,17	5,08	-	11.121	
	2x RAV-RM1101FT-ES		Cal.	22,4	4,6-25,0	5,63	3,60	-		
Imola DI Trifásica 230 (2x140)	RAV-GM2801AT8-E	RBC-TWP101E	Ref.	23,5	4,6-27,0	8,87	4,87	-	12.551	
	2x RAV-RM1401FT-ES		Cal.	27,0	4,6-31,5	8,21	3,57	-		

SISTEMAS TWIN 2X1

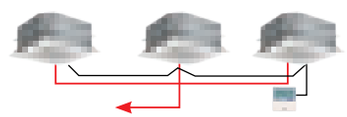
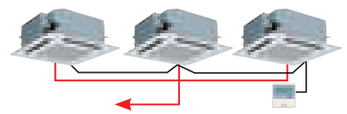
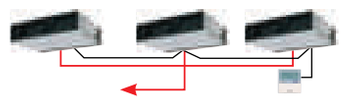
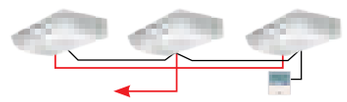
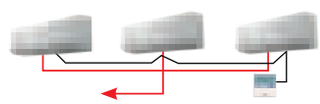
SISTEMAS TWIN 2X1										SUPER DIGITAL INVERTER
Sistema	U. Exterior / U. Interiores	Distribuidor / Mando	Modo	Capacidad (kW) Nominal	Capacidad (kW) Mín. - Máx.	Consumo (kW)	SEER / SCOP	Clase Energ.	Precio Conjunto	Imagen
Daytona Smart SDI 110 (2x56)	RAV-GP1101AT-E	RBC-TWP30E2	Ref.	10,0	3,1-12,0	1,90	8,64	A++	5.597	
	"2x RAV-GM561UT-E 2x RBC-U41PG(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	11,2	2,6-13,0	2,18	5,00	A++		
Daytona Smart SDI 140 (2x80)	RAV-GP1401AT-E1	RBC-TWP50E2	Ref.	12,5	3,1-14,0	2,91	8,19	-	6.467	
	"2x RAV-GM801UT-E 2x RBC-U41PG(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	14,0	2,6-16,5	3,04	4,97	-		
Cassette Slim 60x60 SDI 80 (2x40)	RAV-GP801AT-E	RBC-TWP30E2	Ref.	7,1	1,9-8,0	1,73	7,80	A++	4.011	
	"2x RAV-RM401MUT-E 2x RBC-UM21PG(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	8,0	1,3-11,3	1,82	4,86	A++		
Cassette Slim 60x60 SDI 110 (2x56)	RAV-GP1101AT-E	RBC-TWP30E2	Ref.	10,0	3,1-12,0	2,39	6,16	A++	5.337	
	"2x RAV-RM561MUT-E 2x RBC-UM21PG(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	11,2	2,6-13,0	2,67	3,93	A+		
Daytona SDI 110 (2x56)	RAV-GP1101AT-E	RBC-TWP30E2	Ref.	10,0	3,1-12,0	2,13	8,57	A++	5.597	
	"2x RAV-RM561UTP-E 2x RBC-U31PGP(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	11,2	2,6-13,0	2,34	4,73	A++		
Daytona SDI 140 (2x80)	RAV-GP1401AT-E1	RBC-TWP50E2	Ref.	12,5	3,1-14,0	3,16	8,14	-	6.467	
	"2x RAV-RM801UTP-E 2x RBC-U31PGP(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	14,0	2,6-16,5	3,21	4,72	-		
Suzuka Slim SDI 80 (2x40)	RAV-GP801AT-E	RBC-TWP30E2	Ref.	7,1	1,9-8,0	1,87	6,50	A++	4.079	
	2x RAV-RM401SDT-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	8,0	1,3-11,3	1,82	4,51	A+		
Suzuka Slim SDI 110 (2x56)	RAV-GP1101AT-E	RBC-TWP30E2	Ref.	10,0	3,1-12,0	2,56	5,60	A+	5.277	
	2x RAV-RM561SDT-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	11,2	2,6-13,0	2,67	3,84	A		
Spa SDI 110 (2x56)	RAV-GP1101AT-E	RBC-TWP30E2	Ref.	10,0	3,1-12,0	2,40	5,65	A+	4.657	
	2x RAV-RM561BTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	11,2	3,0-12,5	2,73	3,87	A		
Spa SDI 140 (2x80)	RAV-GP1401AT-E1	RBC-TWP50E2	Ref.	12,5	3,1-14,0	3,57	6,27	-	5.257	
	2x RAV-RM801BTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	14,0	3,0-16,0	3,63	4,25	-		
Montecarlo SDI 80 (2x40)	RAV-GP801AT-E	RBC-TWP30E2	Ref.	7,1	1,9-8,0	1,60	7,82	A++	3.725	
	2x RAV-RM401CTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	8,0	1,3-11,3	1,80	5,05	A++		
Montecarlo SDI 110 (2x56)	RAV-GP1101AT-E	RBC-TWP30E2	Ref.	10,0	3,1-12,0	2,23	7,92	A++	5.387	
	2x RAV-RM561CTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	11,2	2,6-13,0	2,38	4,71	A++		
Montecarlo SDI 140 (2x80)	RAV-GP1401AT-E1	RBC-TWP50E2	Ref.	12,5	3,1-14,0	3,58	7,34	-	6.271	
	2x RAV-RM801CTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	14,0	2,6-16,5	3,59	4,70	-		
Monza SDI 110 (2x56)	RAV-GP1101AT-E	RBC-TWP30E2	Ref.	10,0	3,1-12,0	2,44	8,15	A++	5.167	
	2x RAV-RM561KRTP-E		Cal.	11,2	2,6-13,0	2,73	4,05	A+		
Monza SDI 140 (2x80)	RAV-GP1401AT-E1	RBC-TWP50E2	Ref.	12,5	3,1-14,0	3,55	6,69	-	6.527	
	2x RAV-RM801KRTP-E		Cal.	14,0	2,6-16,5	3,66	4,37	-		
Imola SDI 110 (2x56)	RAV-GP1101AT-E	RBC-TWP30E2	Ref.	10,0	3,1-12,0	2,39	6,67	A++	6.873	
	2x RAV-RM561FT-ES		Cal.	11,2	2,6-13,0	2,76	4,38	A+		
Imola SDI 140 (2x80)	RAV-GP1401AT-E1	RBC-TWP50E2	Ref.	12,5	3,1-14,0	3,52	6,07	-	7.881	
	2x RAV-RM801FT-ES		Cal.	14,0	2,6-16,5	3,97	4,35	-		

SISTEMAS TWIN 2X1

SISTEMAS TWIN 2X1 — SUPER DIGITAL INVERTER TRIFÁSICA

Sistema	U. Exterior / U. Interiores	Distribuidor / Mando	Modo	Capacidad (kW) Nominal	Capacidad (kW) Mín. - Máx.	Consumo (kW)	SEER / SCOP	Clase Energ.	Precio Conj.	Imagen
Cassette Slim 60x60 SDI Trifásica 110 (2x56)	RAV-GP1101AT8-E	RBC-TWP30E2	Ref.	10,0	2,6-12,0	2,60	6,16	A++	5.614	
	"2x RAV-RM561MUT-E 2x RBC-UM21PG(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	11,2	2,4-15,6	2,99	3,93	A		
Daytona SDI Trifásica 110 (2x56)	RAV-GP1101AT8-E	RBC-TWP30E2	Ref.	10,0	2,6-12,0	2,32	7,06	A++	5.874	
	"2x RAV-RM561UTP-E 2x RBC-U31PGP(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	11,2	2,4-15,6	2,41	4,36	A+		
Daytona SDI Trifásica 140 (2x80)	RAV-GP1401AT8-E	RBC-TWP50E2	Ref.	12,5	2,6-14,0	3,42	7,06	-	6.801	
	"2x RAV-RM801UTP-E 2x RBC-U31PGP(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	14,0	2,4-18,0	3,41	4,36	-		
Daytona SDI Trifásica 160 (2x80)	RAV-GP1601AT8-E	RBC-TWP50E2	Ref.	14,0	2,6-16,0	4,34	6,76	-	7.182	
	"2x RAV-RM801UTP-E 2x RBC-U31PGP(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	16,0	2,4-19,0	4,28	4,36	-		
Suzuka Slim SDI Trifásica 110 (2x56)	RAV-GP1101AT8-E	RBC-TWP30E2	Ref.	10,0	2,6-12,0	2,78	5,60	A+	5.554	
	2x RAV-RM561SDT-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	11,2	2,4-15,6	2,66	3,84	A		
Spa SDI Trifásica 110 (2x56)	RAV-GP1101AT8-E	RBC-TWP30E2	Ref.	10,0	2,6-12,0	2,58	5,81	A+	4.934	
	2x RAV-RM561BTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	11,2	2,4-15,6	2,76	4,16	A+		
Spa SDI Trifásica 140 (2x80)	RAV-GP1401AT8-E	RBC-TWP50E2	Ref.	12,5	2,6-14,0	3,81	5,64	-	5.591	
	2x RAV-RM801BTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	14,0	2,4-18,0	3,66	3,96	-		
Spa SDI Trifásica 160 (2x80)	RAV-GP1601AT8-E	RBC-TWP50E2	Ref.	14,0	2,6-16,0	4,49	5,50	-	5.972	
	2x RAV-RM801BTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	16,0	2,4-19,0	4,57	3,94	-		
Montecarlo SDI Trifásica 110 (2x56)	RAV-GP1101AT8-E	RBC-TWP30E2	Ref.	10,0	2,6-12,0	2,56	6,54	A++	5.664	
	2x RAV-RM561CTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	11,2	2,4-15,6	2,51	4,21	A+		
Montecarlo SDI Trifásica 140 (2x80)	RAV-GP1401AT8-E	RBC-TWP50E2	Ref.	12,5	2,6-14,0	3,68	6,17	-	6.605	
	2x RAV-RM801CTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	14,0	2,4-18,0	3,48	4,19	-		
Montecarlo SDI Trifásica 160 (2x80)	RAV-GP1601AT8-E	RBC-TWP50E2	Ref.	14,0	2,6-16,0	4,60	5,89	-	6.986	
	2x RAV-RM801CTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	16,0	2,4-19,0	4,30	4,19	-		
Monza SDI Trifásica 110 (2x56)	RAV-GP1101AT8-E	RBC-TWP30E2	Ref.	10,0	2,6-12,0	2,61	6,35	A++	5.444	
	2x RAV-RM561KRTP-E		Cal.	11,2	2,4-15,6	2,66	4,14	A+		
Monza SDI Trifásica 140 (2x80)	RAV-GP1401AT8-E	RBC-TWP50E2	Ref.	12,3	2,6-13,5	3,37	6,10	-	6.861	
	2x RAV-RM801KRTP-E		Cal.	14,0	2,4-18,0	3,78	4,11	-		
Monza SDI Trifásica 160 (2x80)	RAV-GP1601AT8-E	RBC-TWP50E2	Ref.	14,0	2,6-16,0	4,65	5,88	-	7.242	
	2x RAV-RM801KRTP-E		Cal.	16,0	2,4-19,0	4,87	4,08	-		
Imola SDI Trifásica 110 (2x56)	RAV-GP1101AT8-E	RBC-TWP30E2	Ref.	10,0	2,6-12,0	2,46	5,88	A+	7.150	
	2x RAV-RM561FT-ES		Cal.	11,2	2,4-15,6	3,09	4,01	A+		
Imola SDI Trifásica 140 (2x80)	RAV-GP1401AT8-E	RBC-TWP50E2	Ref.	12,5	2,6-14,0	3,61	5,65	-	8.215	
	2x RAV-RM801FT-ES		Cal.	14,0	2,4-18,0	3,81	4,00	-		
Imola SDI Trifásica 160 (2x80)	RAV-GP1601AT8-E	RBC-TWP50E2	Ref.	14,0	2,6-16,0	4,39	5,55	-	8.596	
	2x RAV-RM801FT-ES		Cal.	16,0	2,4-19,0	4,83	3,96	-		

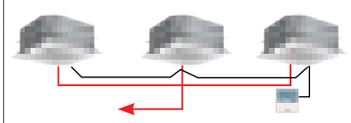
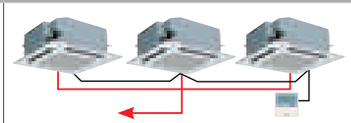
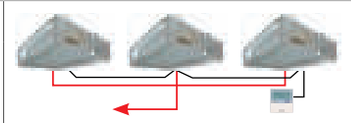
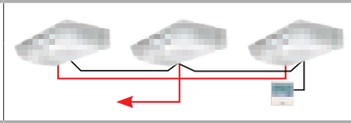
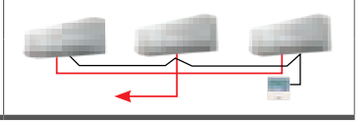
SISTEMAS TWIN TRIPLE 3X1

SISTEMAS TWIN 3X1										DIGITAL INVERTER
Sistema	U. Exterior	Distribuidor	Modo	Capacidad (kW)		Consumo (kW)	SEER	Clase Energ.	Precio Conjunto	Imagen
	U. Interiores	Mando		Nominal	Mín. - Máx.		SCOP			
Cassette Slim 60x60 DI 160 (3x56)	RAV-GM1601ATP-E	RBC-TRP100E	Ref.	14,0	3,0-16,0	4,96	5,10	-	6.953	
	"3x RAV-RM561MUT-E 3x RBC-UM21PG(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	16,0	3,0-18,0	4,69	4,00	-		
Daytona DI 160 (3x56)	RAV-GM1601ATP-E	RBC-TRP100E	Ref.	14,0	3,0-16,0	4,49	6,30	-	7.343	
	"3x RAV-RM561UTP-E 3x RBC-U31PGP(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	16,0	3,0-18,0	4,43	4,35	-		
Suzuka Slim DI 160 (3x56)	RAV-GM1601ATP-E	RBC-TRP100E	Ref.	14,0	3,0-16,0	4,98	5,10	-	6.863	
	3x RAV-RM561SDT-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	16,0	3,0-18,0	4,69	4,00	-		
Spa DI 160 (3x56)	RAV-GM1601ATP-E	RBC-TRP100E	Ref.	14,0	3,0-16,0	5,13	5,30	-	5.993	
	3x RAV-RM561BTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	16,0	3,0-18,0	4,69	3,90	-		
Montecarlo DI 160 (3x56)	RAV-GM1601ATP-E	RBC-TRP100E	Ref.	14,0	3,0-16,0	4,65	5,90	-	7.028	
	3x RAV-RM561CTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	16,0	3,0-18,0	4,61	4,10	-		
Monza DI 160 (3x56)	RAV-GM1601ATP-E	RBC-TRP100E	Ref.	14,0	3,0-16,0	5,09	5,10	-	6.773	
	3x RAV-RM561KRTP-E		Cal.	16,0	3,0-18,0	4,98	4,00	-		

SISTEMAS TWIN TRIPLE 3X1

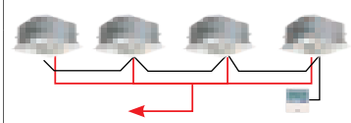
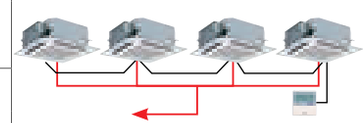
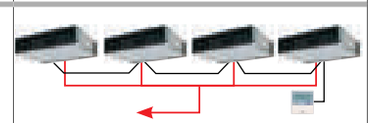
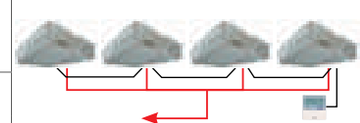
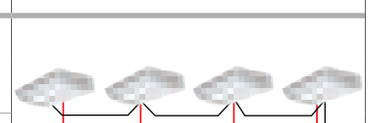
SISTEMAS TWIN 3X1										DIGITAL INVERTER TRIFÁSICA
Sistema	U. Exterior	Distribuidor	Modo	Capacidad (kW)		Consumo (kW)	SEER	Clase Energ.	Precio Conjunto	Imagen
	U. Interiores	Mando		Nominal	Mín. - Máx.		SCOP			
Cassette Slim 60x60 DI Trifásica 160 (3x56)	RAV-GM1601AT8P-E	RBC-TRP100E	Ref.	14,0	3,0-16,0	4,96	5,10	-	7.262	
	"3x RAV-RM561MUT-E 3x RBC-UM21PG(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	16,0	3,0-18,0	4,69	4,00	-		
Daytona DI Trifásica 160 (3x56)	RAV-GM1601AT8P-E	RBC-TRP100E	Ref.	14,0	3,0-16,0	4,49	6,30	-	7.652	
	"3x RAV-RM561UTP-E 3x RBC-U31PGP(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	16,0	3,0-18,0	4,43	4,35	-		
Daytona DI Trifásica 200 (3x80)	RAV-GM2241AT8-E	RBC-TRP100E	Ref.	20,0	4,6-22,4	5,56	6,57	-	10.118	
	"3x RAV-RM801UTP-E 3x RBC-U31PGP(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	22,4	4,6-25,0	5,30	4,05	-		
Daytona DI Trifásica 230 (3x80)	RAV-GM2801AT8-E	RBC-TRP100E	Ref.	23,5	4,6-27,0	7,83	6,24	-	11.228	
	"3x RAV-RM801UTP-E 3x RBC-U31PGP(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	27,0	4,6-31,5	7,10	3,91	-		
Suzuka Slim DI Trifásica 160 (3x56)	RAV-GM1601AT8P-E	RBC-TRP100E	Ref.	14,0	3,0-16,0	4,98	5,10	-	7.172	
	3x RAV-RM561SDT-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	16,0	3,0-18,0	4,69	4,00	-		
Spa DI Trifásica 160 (3x56)	RAV-GM1601AT8P-E	RBC-TRP100E	Ref.	14,0	3,0-16,0	5,13	5,30	-	6.242	
	3x RAV-RM561BTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	16,0	3,0-18,0	4,69	3,90	-		
Spa DI Trifásica 200 (3x80)	RAV-GM2241AT8-E	RBC-TRP100E	Ref.	20,0	4,6-22,4	6,17	5,22	-	8.303	
	3x RAV-RM801BTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	22,4	4,6-25,0	5,57	3,74	-		
Spa DI Trifásica 230 (3x80)	RAV-GM2801AT8-E	RBC-TRP100E	Ref.	23,5	4,6-27,0	8,87	5,09	-	9.413	
	3x RAV-RM801BTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	27,0	4,6-31,5	7,46	3,65	-		
Montecarlo DI Trifásica 160 (3x56)	RAV-GM1601AT8P-E	RBC-TRP100E	Ref.	14,0	3,0-16,0	4,65	5,90	-	7.337	
	3x RAV-RM561CTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	16,0	3,0-18,0	4,61	4,10	-		
Montecarlo DI Trifásica 200 (3x80)	RAV-GM2241AT8-E	RBC-TRP100E	Ref.	20,0	4,6-22,4	6,17	5,59	-	9.824	
	3x RAV-RM801CTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	22,4	4,6-25,0	5,71	3,79	-		
Montecarlo DI Trifásica 230 (3x80)	RAV-GM2801AT8-E	RBC-TRP100E	Ref.	23,5	4,6-27,0	8,97	5,16	-	10.934	
	3x RAV-RM801CTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	27,0	4,6-31,5	7,56	3,65	-		
Monza DI Trifásica 160 (3x56)	RAV-GM1601AT8P-E	RBC-TRP100E	Ref.	14,0	3,0-16,0	5,09	5,10	-	7.082	
	3x RAV-RM561KRTP-E		Cal.	16,0	3,0-18,0	4,98	4,00	-		
Monza DI Trifásica 200 (3x80)	RAV-GM2241AT8-E	RBC-TRP100E	Ref.	20,0	4,6-22,4	6,67	5,58	-	10.283	
	3x RAV-RM801KRTP-E		Cal.	22,4	4,6-25,0	6,12	3,76	-		
Monza DI Trifásica 230 (3x80)	RAV-GM2801AT8-E	RBC-TRP100E	Ref.	23,5	4,6-27,0	9,22	5,30	-	11.393	
	3x RAV-RM801KRTP-E		Cal.	27,0	4,6-31,5	7,65	3,63	-		

SISTEMAS TWIN TRIPLE 3X1

SISTEMAS TWIN 3X1										SUPER DIGITAL INVERTER TRIFÁSICA
Sistema	U. Exterior	Distribuidor	Modo	Capacidad (kW)		Consumo (kW)	SEER	Clase Energ.	Precio Conjunto	Imagen
	U. Interiores	Mando		Nominal	Mín. - Máx.		SCOP			
Cassette Slim 60x60 SDI Trifásica 160 (3x56)	RAV-GP1601AT8-E	RBC-TRP100E	Ref.	14,0	2,6-16,0	4,24	6,09	-	7.911	
	"3x RAV-RM561MUT-E 3x RBC-UM21PG(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	16,0	2,4-19,0	4,56	4,13	-		
Daytona SDI Trifásica 160 (3x56)	RAV-GP1601AT8-E	RBC-TRP100E	Ref.	14,0	2,6-16,0	4,34	6,71	-	8.301	
	"3x RAV-RM561UTP-E 3x RBC-U31PGP(W)-E"	RBC-AMSU51-ES	Cal.	16,0	2,4-19,0	4,28	4,36	-		
Suzuka Slim SDI Trifásica 160 (3x56)	RAV-GP1601AT8-E	RBC-TRP100E	Ref.	14,0	2,6-16,0	4,30	5,98	-	7.821	
	3x RAV-RM561SDT-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	16,0	2,4-19,0	4,57	4,07	-		
Spa SDI Trifásica 160 (3x56)	RAV-GP1601AT8-E	RBC-TRP100E	Ref.	14,0	2,6-16,0	4,49	5,42	-	6.891	
	3x RAV-RM561BTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	16,0	2,4-19,0	4,57	3,94	-		
Montecarlo SDI Trifásica 160 (3x56)	RAV-GP1601AT8-E	RBC-TRP100E	Ref.	14,0	2,6-16,0	4,60	5,95	-	7.986	
	3x RAV-RM561CTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	16,0	2,4-19,0	4,30	4,19	-		
Monza SDI Trifásica 160 (3x56)	RAV-GP1601AT8-E	RBC-TRP100E	Ref.	14,0	2,6-16,0	4,65	5,82	-	7.731	
	3x RAV-RM561KRTP-E		Cal.	16,0	2,4-19,0	4,87	4,08	-		

SISTEMAS DOBLE TWIN 4X1

SISTEMAS DOBLE TWIN 4X1 — DIGITAL INVERTER TRIFÁSICA

Sistema	U. Exterior / U. Interiores	Distribuidor / Mando	Modo	Capacidad (kW) Nominal	Capacidad (kW) Mín. - Máx.	Consumo (kW)	SEER / SCOP	Clase Energ.	Precio Conjunto	Imagen
Cassette Slim 60x60 DI Trifásica 200 (4x56)	RAV-GM2241AT8-E	RBC-DTWP101E	Ref.	20,0	4,6-22,4	6,35	6,00	-	10.509	
	4x RAV-RM561MUT-E 4x RBC-UM21PG(W)-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	22,4	4,6-25,0	6,31	4,03	-		
Daytona DI Trifásica 200 (4x56)	RAV-GM2241AT8-E	RBC-DTWP101E	Ref.	20,0	4,6-22,4	5,56	6,57	-	11.029	
	4x RAV-RM561UTP-E 4x RBC-U31PGP(W)-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	22,4	4,6-25,0	5,30	4,05	-		
Daytona DI Trifásica 230 (4x80)	RAV-GM2801AT8-E	RBC-DTWP101E	Ref.	23,5	4,6-27,0	7,83	6,16	-	12.711	
	4x RAV-RM801UTP-E 4x RBC-U31PGP(W)-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	27,0	4,6-31,5	7,10	3,90	-		
Suzuka Slim DI Trifásica 200 (4x56)	RAV-GM2241AT8-E	RBC-DTWP101E	Ref.	20,0	4,6-22,4	6,67	5,44	-	10.389	
	4x RAV-RM561SDT-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	22,4	4,6-25,0	6,31	3,86	-		
Spa DI Trifásica 200 (4x56)	RAV-GM2241AT8-E	RBC-DTWP101E	Ref.	20,0	4,6-22,4	6,17	5,18	-	9.149	
	4x RAV-RM561BTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	22,4	4,6-25,0	5,57	3,73	-		
Spa DI Trifásica 230 (4x80)	RAV-GM2801AT8-E	RBC-DTWP101E	Ref.	23,5	4,6-27,0	8,87	5,03	-	10.291	
	4x RAV-RM801BTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	27,0	4,6-31,5	7,46	3,64	-		
Montecarlo DI Trifásica 200 (4x56)	RAV-GM2241AT8-E	RBC-DTWP101E	Ref.	20,0	4,6-22,4	6,17	5,68	-	10.609	
	4x RAV-RM561CTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	22,4	4,6-25,0	5,71	3,80	-		
Montecarlo DI Trifásica 230 (4x80)	RAV-GM2801AT8-E	RBC-DTWP101E	Ref.	23,5	4,6-27,0	8,97	5,06	-	12.319	
	4x RAV-RM801CTP-E	RBC-AMSU51-ES	Cal.	27,0	4,6-31,5	7,56	3,64	-		
Monza DI Trifásica 200 (4x56)	RAV-GM2241AT8-E	RBC-DTWP101E	Ref.	20,0	4,6-22,4	6,67	5,60	-	10,319	
	4x RAV-RM561KRTP-E		Cal.	22,4	4,6-25,0	6,12	3,77	-		
Monza DI Trifásica 230 (4x80)	RAV-GM2801AT8-E	RBC-DTWP101E	Ref.	23,5	4,6-27,0	9,22	5,22	-	12.981	
	4x RAV-RM801KRTP-E		Cal.	27,0	4,6-31,5	7,65	3,63	-		

SOLUCIONES INALÁMBRICAS ¡TOMA EL CONTROL!



Además de la alta calidad de los acondicionadores de aire, los controles también desempeñan un papel importante en la facilidad de uso y la eficiencia de las unidades. Las configuraciones optimizadas crean el clima perfecto. Además de las opciones de control local, Toshiba también ofrece una amplia selección de sistemas de control central o la posibilidad de integrar estos sistemas en el sistema de control del edificio.

UN CONTROL PARA CADA USO

Controles locales

Los controles remotos por cable (longitud de cable máxima de 500 m) o los controles remotos por infrarrojos se utilizan para controlar unidades individuales o grupos de hasta 8 unidades interiores. Módulos adicionales permiten controlar a las unidades desde cualquier ubicación a través de las apps o de Internet.

Controles centrales

Los sistemas VRF se pueden controlar desde una ubicación central preferente, como por ejemplo la recepción o la sala técnica. La máxima longitud del cableado puede ser como máximo de 2.000 m y es posible controlar hasta 512 unidades interiores.

Sistemas de control de edificios

Los acondicionadores de aire de Toshiba se pueden interconectar con todos los sistemas de control de edificios convencionales. Esto convierte al sistema de acondicionamiento de aire en una parte integral del control central de un edificio.

EN CUALQUIER LUGAR



En la nube con la app AC Control de Toshiba.

Localmente con el control remoto estándar.

Con Toshiba Web Browser para todas tus instalaciones

FIABILIDAD TOSHIBA TU2C LINK

Todos los dispositivos de control están conectados al acondicionador de aire mediante la red de control central de Toshiba, TU2C Link. Se puede utilizar para conectar directamente todos los equipos.

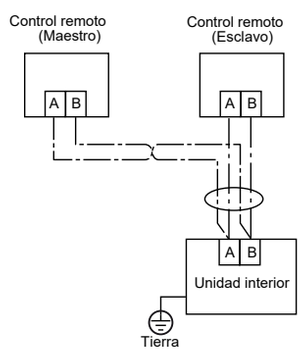
Cableado: 2 hilos sin polaridad
Tipo: cable apantallado
Tamaño/longitud:
- 1 a 1,5 mm² / Hasta 1.000 m
- 2 mm² / Hasta 2.000 m

CONTROL REMOTO INDIVIDUAL

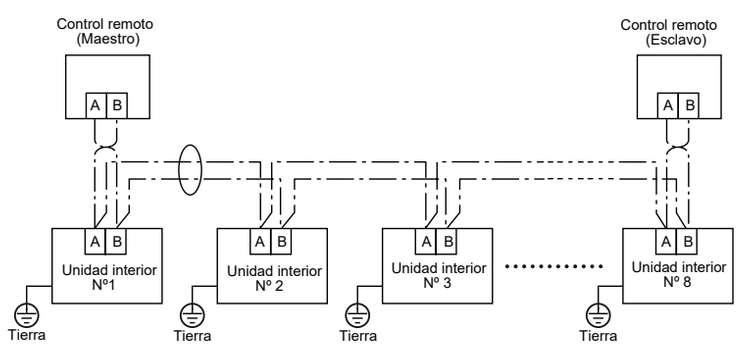
TIPO		INFRARROJOS				POR CABLE		
Referencia		RBC-AXU31-E	RBC-AXU31U-E	RBC-AXU31UM-E	RBC-AXU31C-E	RBC-ASCU11-E	RBC-AMTU31-E	RBC-AMSU51-EN/ES
Apariencia								
Dimensiones (Alt. x Ancho x Prof.) en mm	Remoto	157x56x19mm	157x56x19mm	157x56x19mm	157x56x19mm	86x86x16mm	120x120x16mm	120x120x20mm
	Receptor de infrarrojos	120x70x18mm	163x163x24mm	163x163x24mm	130x65mm			
Compatibilidad		Todas las unidades interiores	Cassette de 4 vías	Cassette compacto de 4 vías	Unidad de techo	Todas las unidades interiores	Todas las unidades interiores	Todas las unidades interiores
Conectividad		1:1	1:1	1:1	1:1	1:16	1:16	1:16
Funciones estándar	On/Off	•	•	•	•	•	•	•
	Modo (Calefac., Refrig., Ventilac, Seco, auto)	•	•	•	•	•	•	•
	Ajuste de temperatura	• / 17°C – 30°C	• / 17°C – 30°C	• / 17°C – 30°C	• / 17°C – 30°C	• / 18°C – 29°C	• / 18°C – 29°C	• / 18°C – 29°C
	Velocidad del ventilador (Auto, manual 5 velocidades)	•	•	•	•	•	•	•
	Dirección del aire (modo balanceo u orientación manual)	•	•	•	•	•	•	•
Programación	Temporizador	•	•	•	•		•	•
	Func. programac.					•		•
	Atrás							•
Funciones avanzadas	Punto de ajuste dual							•
	Refrigeración suave							•
	Funcionamiento nocturno							•
	Función de ahorro de energía						•	•
	Protec. congelación						•	•
	Función de bloqueo							•
	Modo verano							•
	Denominación de la estancia							•
Instalación y mantenimiento	Indicación filtro sucio					•	•	•
	Pantalla de error	•	•	•	•	•	•	•
	Ajustes del sistema					•	•	•
	N° de serie de la unidad interior							•
Salidas	Salida de error					•	•	•
	Control de ventilación externa						•	•
Pantalla e interfaz	Interfaz	Iconos	Iconos	Iconos	Iconos	Iconos	Iconos	Menú
	Multilingüe							•
	Botones luminosos							•
	Pantalla retroiluminada					•		•
Otros	Sensor de temperatura					•	•	•
Protocolo de comunicaciones		TU2C link	TU2C link	TU2C link	TU2C link	TU2C link	TU2C link	TU2C link
Precio €		**294 €**	**210 €**	**135 €**	**225 €**	**71 €**	**90 €**	**150 €**

ESQUEMÁTICOS DE INSTALACIÓN

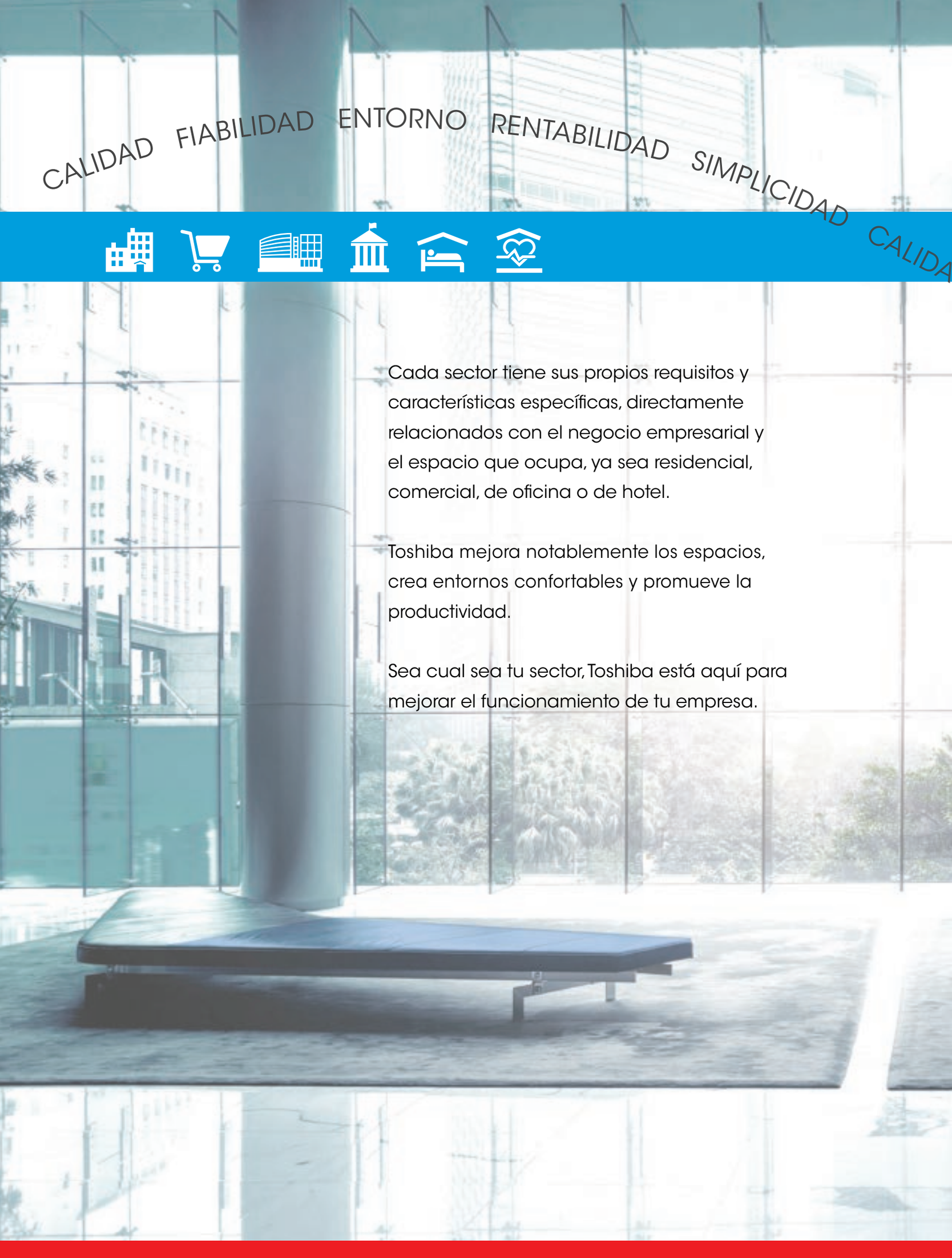
Control individual



Control de grupo



* Los controles remotos maestro o esclavo se pueden conectar a cualquier unidad interior.



Cada sector tiene sus propios requisitos y características específicas, directamente relacionados con el negocio empresarial y el espacio que ocupa, ya sea residencial, comercial, de oficina o de hotel.

Toshiba mejora notablemente los espacios, crea entornos confortables y promueve la productividad.

Sea cual sea tu sector, Toshiba está aquí para mejorar el funcionamiento de tu empresa.

TOSHIBA



VRF

D FIABILIDAD ENTORNO RENTABILIDAD SIMPLICIDAD CALIDAD

VRF TOSHIBA

RENDIMIENTO

Los sistemas VRF se caracterizan por su elevado rendimiento y ahorro energético en condiciones de carga parcial.

El COP y la EER se calculan en condiciones nominales, cuando los compresores funcionan a plena carga. Este estado de carga máxima normalmente se produce unas pocas horas a lo largo del año, cuando las condiciones exteriores e interiores son las más desfavorables, por tanto, la mayor parte del tiempo las unidades funcionan a velocidad media o baja.

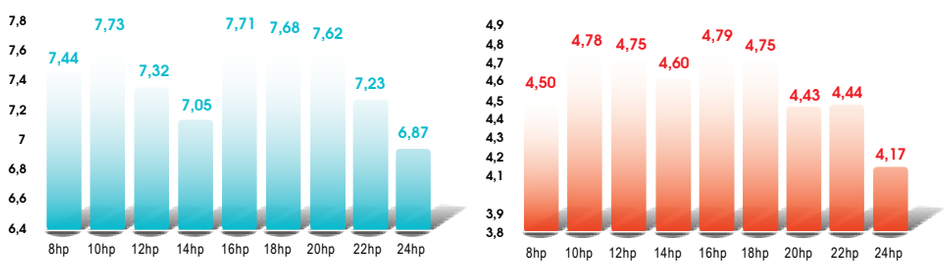
Esto significa que el sistema más eficiente no es el que tiene la mayor capacidad en condiciones de trabajo máximo, sino el que ofrece mejores prestaciones cuando la velocidad del compresor es media o baja (condiciones a carga parcial).

Es importante tener en cuenta que cuando se está a plena carga, la eficiencia es inferior (cuando se miden la EER y el COP), por lo que se debe prestar especial atención a la eficiencia a capacidades más bajas, cuando más tiempo va a estar en funcionamiento el sistema.

SMMSu es fruto del esfuerzo en I+D de Toshiba, aportando un resultado brillante en eficiencia cuyo máximo reconocimiento ha quedado reflejado en Enero 2021, con la entrega del Premio al mejor producto del año por parte del Ministerio de Industria japonés, que atiende los requerimientos cada vez más exigentes de conservación de la energía.

Eficiencia energética

La constante innovación tecnológica da como resultado una mayor eficiencia energética y rendimiento.



Ecodesign – Lot21

Los coeficientes de rendimiento estacional se definen como la relación entre la demanda de refrigeración (SEER) o calefacción (SCOP) y el consumo de electricidad anual bajo los estándares de medición EN14511-3 y el método de cálculo 14825:2016.

$$SEER = \frac{Q_H}{\frac{Q_H}{SEER_{ON}} + H_{TO} \cdot P_{TO} + H_{SB} \cdot P_{SB} + H_{CK} \cdot P_{CK} + H_{OFF} \cdot P_{OFF}}$$

$$SCOP = \frac{Q_H}{\frac{Q_H}{SCOP_{ON}} + H_{TO} \cdot P_{TO} + H_{SB} \cdot P_{SB} + H_{CK} \cdot P_{CK} + H_{OFF} \cdot P_{OFF}}$$

VRF TOSHIBA

DISEÑO

Más compacto, con mayor capacidad y eficiencia





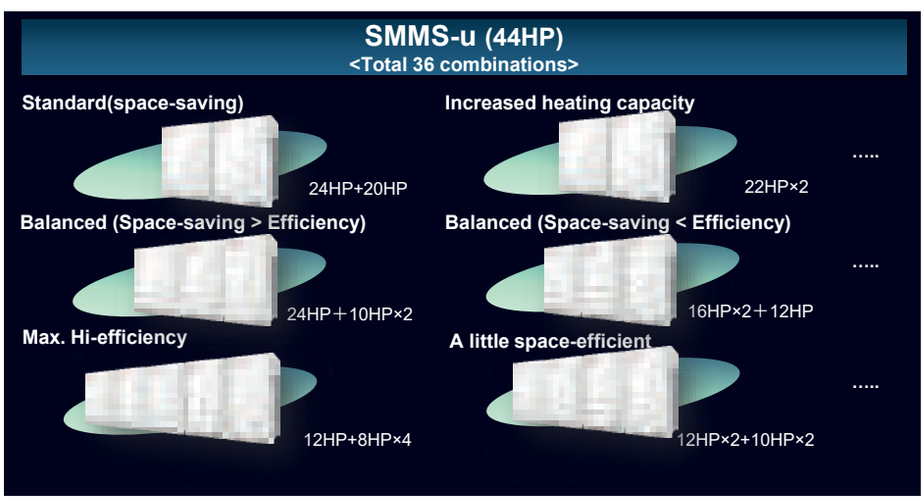
8, 10, 12 y 14 HP

Dimensiones 990 x 780 x1690
Huella 0,77 m^2
Peso 228 Kg
Volumen 1,31 m^3

16,18,20, 22 y 24 HP

Dimensiones 1290 x 780 x1690
Huella 1 m^2
Peso 312-356 Kg
Volumen 1,69 m^3

Permite combinar hasta 5 unidades exteriores con un máximo de 120HP (5x 24HP)
Libre combinación de unidades exteriores en función de las necesidades de la instalación.
Ejemplo sistema de 44HP



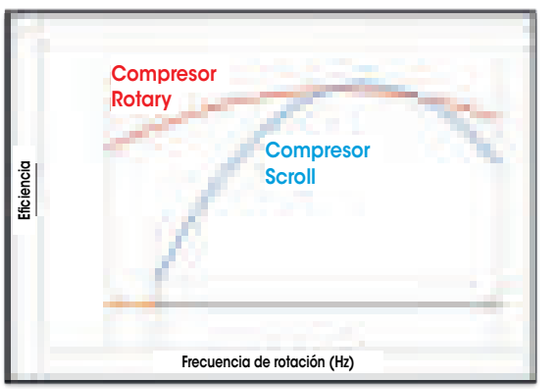
Permite conectar hasta 128 unidades interiores por sistema y una simultaneidad del 200%

Esta flexibilidad en el diseño permite pues para una misma potencia buscar alternativas según la prioridad que pongamos en aspectos funcionales de un proyecto, ya sean limitaciones de espacio disponible, máxima eficiencia buscando la mejor calificación energética de un edificio, o asegurar la máxima disponibilidad del servicio de climatización en aplicaciones críticas como CPDs.

VRF TOSHIBA

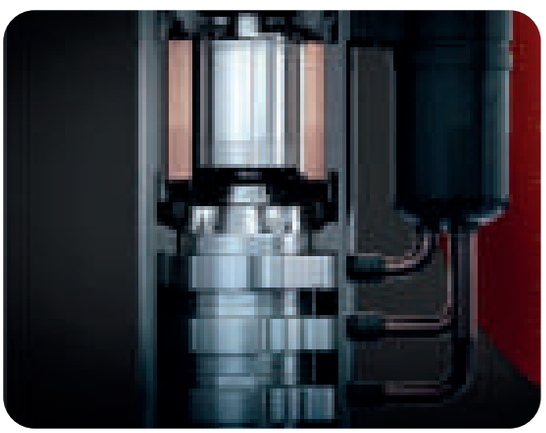
COMPRESORES

El compresor es el corazón de un sistema de climatización, es el encargado de bombear el refrigerante a cada una de las unidades interiores. A diferencia de los compresores scroll, los compresores Twin Rotary mantienen elevados rendimientos en un amplio rango de cargas parciales. La nueva gama SMMSu incorpora doble válvula de descarga por cámara de compresión llegando a 6 puertos de descarga en el caso del compresor triple rotativo, maximizando la eficiencia tanto en cargas parciales bajas como en su funcionamiento a régimen nominal.





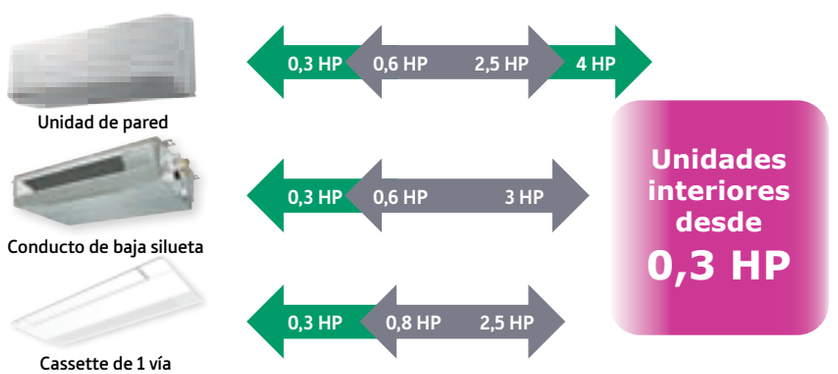
Eficiencia Los compresores Twin Rotary tienen una mayor capacidad de parcialización que los Scroll.



Menos vibraciones El compresor triple rotativo de Toshiba, es actualmente el de mayor capacidad frigorífica del mundo en su categoría. Es el resultado de la I+D de Toshiba buscando tanto una mayor variabilidad mecánica de gestión de la carga térmica, como un equilibro mecánico prácticamente sin vibraciones y muy bajo nivel de ruido. Su funcionamiento mecánico silencioso junto con una tecnología inverter propia muy precisa son parte reconocible del ADN Toshiba

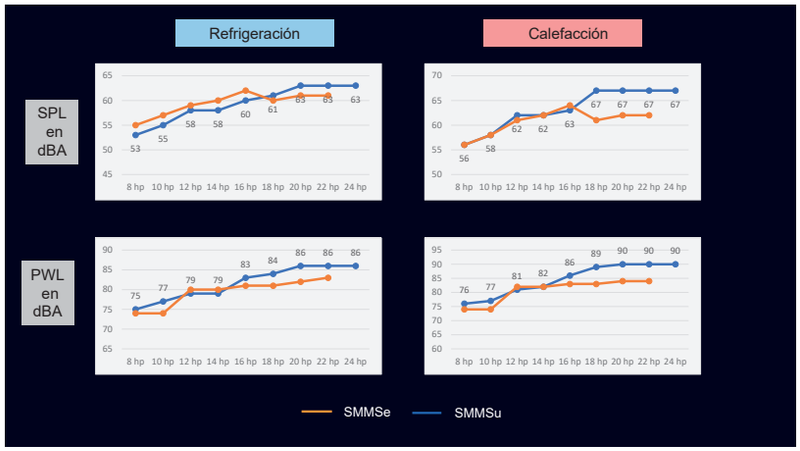
NUEVAS UNIDADES INTERIORES DESDE 0,9 kW (0,3 HP)

Para reducir el consumo de energía de los edificios y para cumplir con las normativas de limitación de demanda, se está mejorando el aislamiento de los edificios e introduciendo iluminación LED. Gracias a estos la demanda térmica de los espacios se reduce y como consecuencia son necesarios equipos de menor potencia.



VRF TOSHIBA

UNIDADES EXTERIORES MÁS SILENCIOSAS



NUEVO INTERCAMBIADOR DE CALOR

SMMS-u selecciona el tamaño óptimo del intercambiador de calor en función de la capacidad de carga, tanto en refrigeración como en calefacción. Esto contribuye a aumentar el rendimiento del sistema.





Chasis 990 W	Temperatura ambiente	Selección segmento intercambiador de calor	
8, 10, 12, 14 HP		Carga completa	Carga mínima
Calefacción		D E	E
Refrigeración	Alta	D E	D E
	Baja	E	E

Chasis 1290 W	Temperatura ambiente	Selección segmento intercambiador de calor	
14,18, 20, 22, 24 HP		Carga completa	Carga mínima
Calefacción		A B C	C
Refrigeración	Alta	A B C	A B C
	Baja	B C	B C

CONTROL INVERTER

El control inverter regula la velocidad de giro del compresor en pasos (Hz), ofreciendo una respuesta exacta a las necesidades de capacidad de cada momento. Los VRF de Toshiba incorporan como parte del control un coprocesador Vector Engine Plus original de Toshiba que funciona independientemente de la CPU en el microcontrolador. Esta ejecución hardware permite liberar la CPU de la parte más pesada y repetitiva del control vectorial, liberando las funciones de más alto nivel al Software del microcontrolador.
El compresor gira gracias a un motor de 6 polos de última generación, a una velocidad equivalente a un tercio de su frecuencia de control. Así tenemos un rango de frecuencias aplicadas desde un punto tan bajo como 20Hz hasta un funcionamiento nominal a 246Hz en modo calor.
La precisión en la frecuencia de aplicación es tan reducida como **0,1Hz**, minimizando las pérdidas de energía durante el cambio de frecuencias y, al mismo tiempo, crea un entorno confortable en el que las variaciones de temperatura son mínimas.



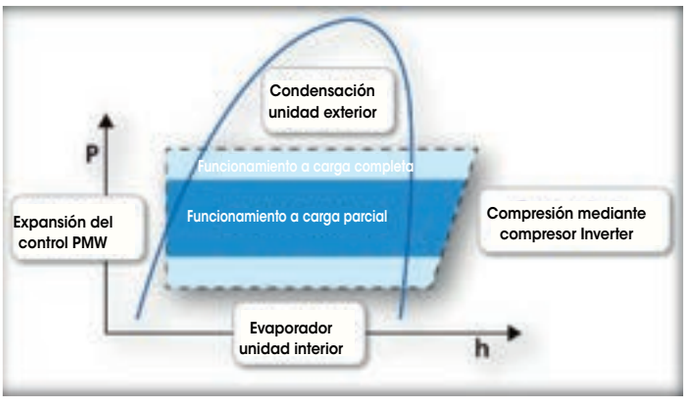
VRF TOSHIBA

INTELLIGENT VRF CONTROL

A partir de los sensores de cada unidad interior, la unidad exterior reconoce la carga interior y la PCB exterior calcula la necesidad de capacidad de calefacción / refrigeración. La unidad exterior controla la cantidad óptima de refrigerante a través de PMV a cada unidad interior y de la velocidad del ventilador, para que coincida con la temperatura de consigna.

El sistema de control inteligente Toshiba es tan eficiente a cargas nominales como a cargas parciales muy diferentes entre las distintas unidades interiores, evitando encendidos y paradas frecuentes de corta duración. Así buscando eficiencia y ahorro energético, Toshiba no fuerza una evaporación flotante basada en la unidad de mayor demanda, sino basado en la suma de caudales óptimos en cada unidad interior logrando la mayor eficiencia cualquiera que sea la condición de carga.

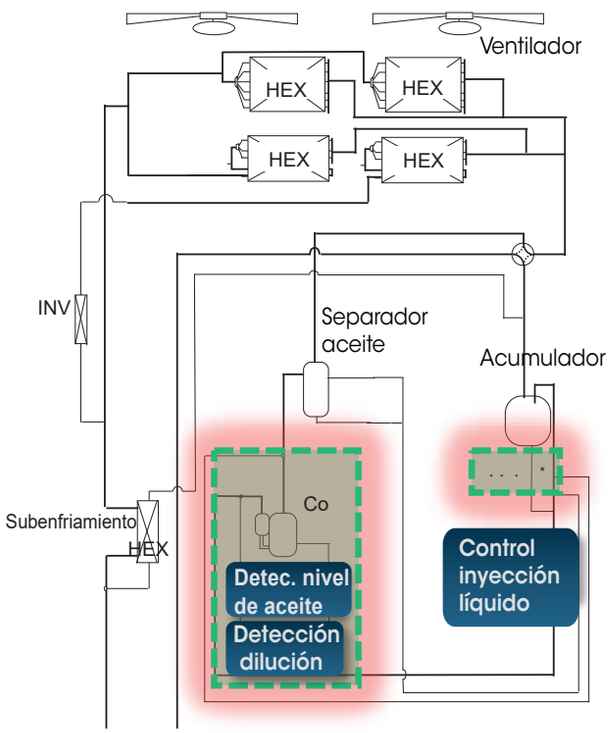
Gracias a este control inteligente, SMMS-u puede proporcionar el confort a cada habitación y contribuye a reducir la carga de trabajo del compresor y mantener la eficiencia energética.



CONTROL DE ACEITE

Con la nueva generación SMMSu no es necesaria la tubería de compensación de aceite entre módulos. Toshiba ha desarrollado una nueva tecnología de gestión del aceite que ahora monitoriza cuando se produce una dilución excesiva del aceite en el compresor abriendo una válvula de control de paso de inyección de líquido cargado de aceite desde el acumulador.

La mecánica particular de los compresores rotativos Toshiba, con un número reducido de piezas y más ligeras, reduce a 1/10 parte el aceite puesto en circulación en el circuito frigorífico comparado con los compresores scroll. Con el uso este aceite tiende a depositarse en el interior de los tubos de cobre creando un aislamiento que reduce el rendimiento de los sistemas.



AUTO BACK UP

En sistemas formados por varias unidades exteriores, el sistema auto Back UP permite de manera automática que si una unidad tiene problemas de funcionamiento, las otras unidades funcionarán de forma segura como respaldo automático, por lo que no se requiere la persona de servicio.

Así cuando busquemos alta disponibilidad del servicio de climatización en una aplicación, en lugar de proponer un único módulo como sería el de 24HP, recomendamos el uso de 3 módulos de 8HP.

TEMPERATURAS DE FUNCIONAMIENTO

Los equipos prescritos deberán de ser capaces -de funcionar en un rango de temperaturas desde -25° a 52°.

VRF TOSHIBA

DESESCARCHES

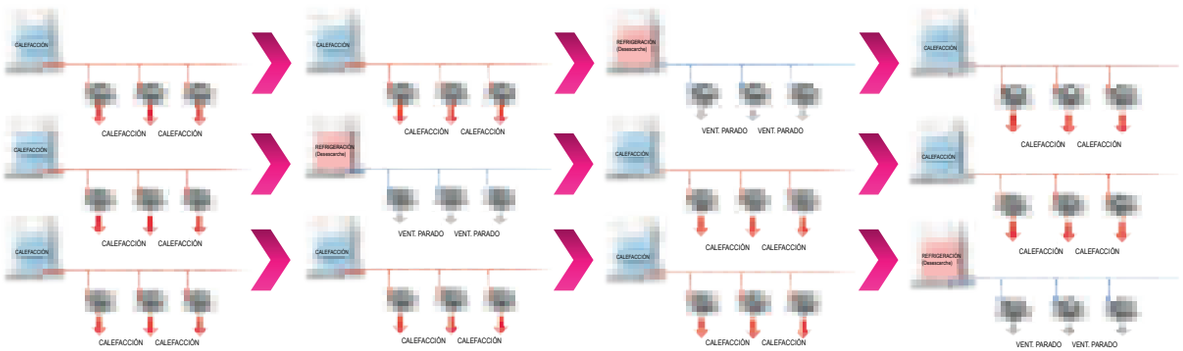
Durante el funcionamiento en calefacción, es habitual que, debido a la humedad y las bajas temperaturas, en las unidades exteriores se forme hielo, reduciendo el rendimiento y la potencia de los equipos, por lo que es necesario realizar un desescarche para eliminar dicha capa de hielo.

Actualmente Toshiba ha desarrollado un sistema avanzado de desescarche con funcionamiento continuo en calefacción de 300 minutos iniciando el desescarche en el momento óptimo gracias a algoritmos de última generación.

Además, cuando las unidades exteriores incorporan 2 o más compresores es posible realizar el desescarche mientras el otro compresor suministra calor a las unidades interiores, esta tecnología es denominada como KOBETSU. Esta tecnología reduce el tiempo de desescarche a 3,5 minutos asegurando 23°C como mínimo en el intercambiador de todas las unidades interiores

En instalaciones con varios sistemas, el sistema de control es capaz de evitar que se produzcan desescarches simultáneos de varios sistemas, minimizando aun más el efecto que estos pueden tener sobre las condiciones de confort, esta tecnología se denomina RENKEI





VENTILADORES

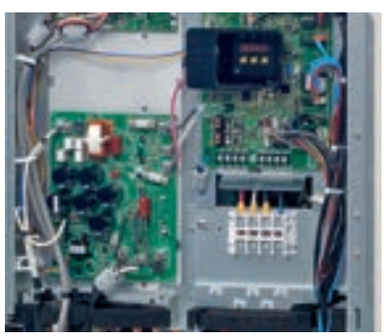
Los ventiladores de las unidades exteriores deberán tener una presión disponible de al menos 80Pa.

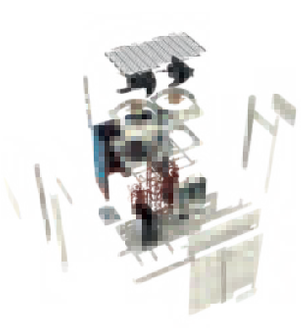


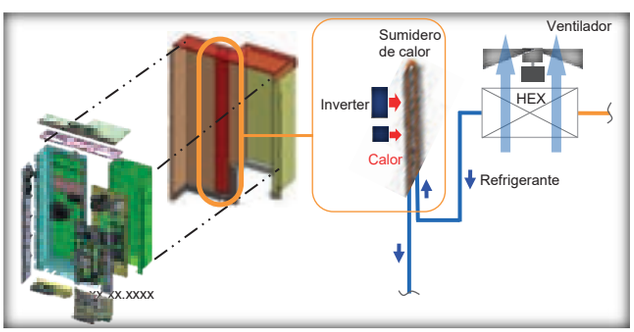
ELECTRÓNICA REFRIGERADA

Caja eléctrica refrigerada con refrigerante para su óptimo funcionamiento con alta temperatura ambiente, aumentando la fiabilidad y durabilidad del producto.

Hasta la serie SMMSe se venían utilizando los clásicos disipadores de aluminio, comunes en este tipo de aplicaciones. Gracias a la refrigeración activa de los circuitos podemos incrementar la temperatura ambiente de trabajo en refrigeración de 46°C a los 52°C y mejorando el rendimiento de la electrónica.







SOLUCIONES VRF DE TOSHIBA

MiNi SMMS-e, SMMS-e, SMMS-u, SHRM-e

CREANDO BENEFICIOS EN TORNO AL CONFORT

Beneficios para el consultor

SMMS-u ofrece posibilidades ilimitadas en términos de capacidad, conectividad, gama de unidades interiores y controles, permitiendo así proporcionar la solución correcta para las necesidades de cada cliente. Suministrando muy pocos datos, la intuitiva herramienta de selección de Toshiba te guiará a lo largo del proceso, asegurando de este modo una instalación y funcionamiento sin problemas.

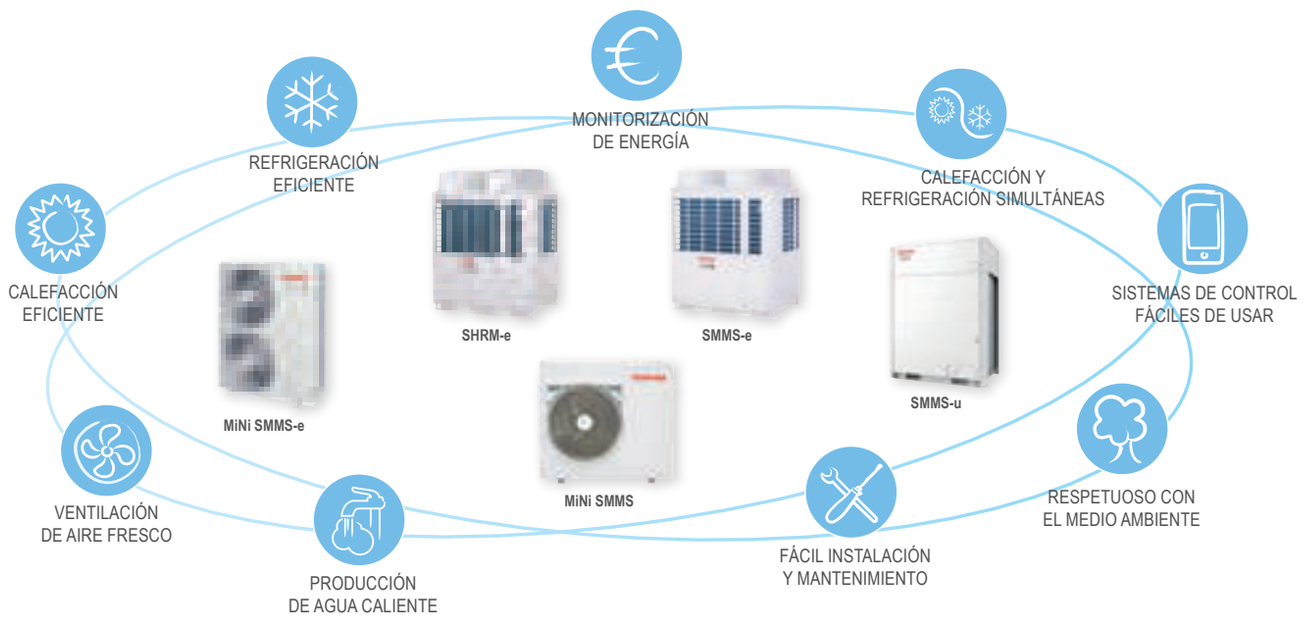
Todos los sistemas SMMS-u se suministran con la certificación Eurovent.

Beneficios para el usuario

No hay nada como un lugar confortable para disfrutar del momento. Con las numerosas innovaciones de Toshiba, las nuevas unidades SMMS-u garantizan, en todas las épocas del año, un extraordinario confort, combinado con la más eficiente gestión de la energía, un avanzado sistema de filtrado del aire y soluciones completas de control para maximizar la usabilidad del producto.

Beneficios para el instalador

Con un diseño de altas prestaciones y una ingeniería perfecta, SMMS-u no tiene rivales a la hora de gestionar la calefacción, la refrigeración, el agua caliente y la entrada de aire fresco en oficinas, comercios, restaurantes y viviendas, con una flexibilidad de conexión sin igual. Puedes confiar en el soporte de Toshiba, que te ayudará desde la fase de proyecto hasta la entrega y el mantenimiento del sistema.



DIRECTIVA EUROPEA DE ECODISEÑO

Ecodiseño

En la Unión Europea, la Directiva de Ecodiseño anima a los fabricantes de equipos de climatización a que diseñen sus productos tomando en consideración el impacto que tienen sobre el medioambiente a lo largo de todo su ciclo de vida.
Establece un marco de trabajo para la promulgación de requisitos obligatorios de eficiencia energética para todos los productos ERP (Energy-Related Products, productos relacionados con la energía).

Para obtener más información: **www.ecodesign.toshiba-airconditioning.eu**



Lot 21: Bombas de calor de más de 12 kW, incluyendo sistemas residenciales, comerciales y VRF >>> DI, SDI, Big DI, MiNi SMMS-e, SMMS-e, SHRM-e, SMMS-u.

DISEÑADOS PARA EL FUTURO

Toshiba Calefacción y Aire Acondicionado está comprometida con el diseño de productos y soluciones con un impacto medioambiental cada vez menor. Esto reduce a su vez las emisiones de CO_2 indirectas generadas por el consumo de electricidad. El tradicional compromiso con el desarrollo sostenible de Toshiba Calefacción y Aire Acondicionado está adelantado con respecto al plan trazado en el marco de trabajo europeo sobre el clima y la energía para el año 2030.

Todos los productos de Toshiba Calefacción y Aire Acondicionado que se venden actualmente en Europa cumplen estrictamente las más recientes directivas de Ecodiseño.

NUEVA MÉTRICA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EFICIENCIA ESTACIONAL (ηS,C y ηS,H)

El coeficiente de rendimiento estacional SCOP (Seasonal Coefficient of Performance) es un nuevo parámetro europeo para clasificar las bombas de calor según su eficiencia energética. Es una actualización del coeficiente de rendimiento COP (Coefficient of Performance), que anteriormente expresaba el cociente entre potencia producida y potencia consumida en los modos de calefacción y refrigeración, para un determinado punto de operación.
A diferencia del EER/COP, **ηS,C/ηS,H** tiene en cuenta los rendimientos durante las estaciones más frías, porque contempla las variaciones de temperatura, al incluir numerosos puntos de medida realistas. Cuando se combinan, estos valores proporcionan una clasificación energética más precisa.

ηS,C/ηS,H comparado con EER/COP

TEMPERATURA (C°)	CAPACIDAD (KW)	MODOS AUXILIARES (KWH)	HORAS
EER / COP: Un requisito de temperatura	EER / COP: Carga completa	EER / COP: No se consideran los modos de alimentación auxiliares	EER / COP: No disponible
ηS,C / ηS,H: Numerosos valores nominales de temperatura (rango de temperaturas medias)	ηS,C / ηS,H: Carga parcial + carga completa	ηS,C / ηS,H: Incluye los modos de consumo auxiliares: - Modo reposo - Modo apagado - Termostato apagado, etc.	ηS,C / ηS,H: Número de horas para cada temperatura del aire (en horas)

CÁLCULO DEL COEFICIENTE ESTACIONAL DE RENDIMIENTO

Es el cociente entre la demanda anual de calefacción/refrigeración y la entrada anual de energía a lo largo de una temporada completa de calefacción/refrigeración.

$$\eta S,H = \frac{\text{DEMANDA ANUAL DE CALEFACCIÓN}}{\text{ENTRADA ANUAL DE ENERGÍA}}$$

$$\eta S,C = \frac{\text{DEMANDA ANUAL DE REFRIGERACIÓN}}{\text{ENTRADA ANUAL DE ENERGÍA}}$$

$$\eta S = 100 \times \frac{\text{SEER o SCOP}}{2,5} - 3\%$$

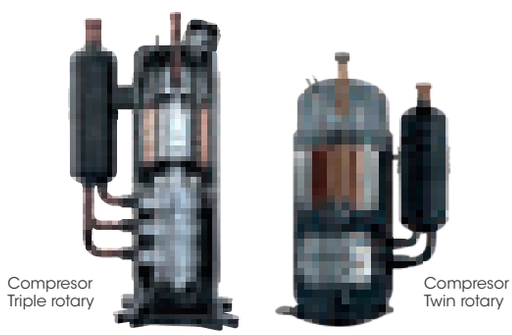
SMMS-u
FIABLES, EFICIENTES Y FLEXIBLES



COMBINACIÓN PERFECTA DE EFICIENCIA Y FLEXIBILIDAD

Tecnología de compresor innovadora

La tecnología de compresor rotary de Toshiba aporta un extraordinario rendimiento a todos los sistemas SMMS sin comprometerla fiabilidad del sistema.



Compresor Triple rotary

Compresor Twin rotary

- Gran capacidad
- Amplio rango de funcionamiento
- Menos refrigerante necesario
- Baja vibración
- Bajo ruido
- Tratamiento DLC

Para maximizar la eficiencia, el control Inverter de Toshiba puede ajustar la velocidad rotacional del compresor en un rango casi continuo, con pasos de 0,1 Hz.

Gran adaptabilidad

SMMS-u integran nuevas funcionalidades para adaptar el funcionamiento a las restricciones locales con un único objetivo: combinar el confort y el ahorro de energía.

- Intercambiador de calor partido
- Control de la demanda
- Función de Autobackup
- Velocidad de rotación
- Sin circuito de equilibrado de aceite
- Unidades interiores baja capacidad
- Calefacción continua
- Funcionamiento 25/+52°C

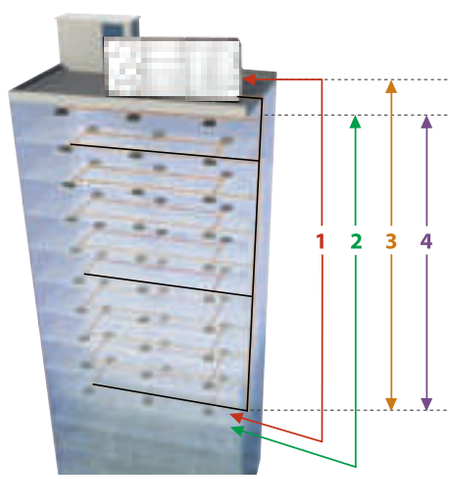
DISEÑO FLEXIBLE Y RÁPIDA INSTALACIÓN

Flexibilidad en el diseño de tuberías

La tecnología de las tuberías de Toshiba la convierte en uno de los líderes del sector, por flexibilidad del sistema y facilidad de instalación y con el sistema VRF serie e, el nivel del flexibilidad se ha incrementado más aún, proporcionando más opciones tanto al contratista como al instalador.

Conexión simplificada

Con el fin de obtener una instalación limpia, se emplean uniones en Y para conectar las unidades exteriores e interiores limitando así el número de curvas y soldaduras.



1. **Longitud total de tuberías:** hasta 1,200 m
2. **Longitud máxima equivalente** hasta 250 m
3. **Longitud equivalente de la tubería más alejada de la 1ª derivación:** hasta 90 m
4. **Diferencia de altura entre la unidad exterior y la unidad interior:** hasta 110 m

OBRAS DE REFERENCIA

EDIFICIO DE OFICINAS

Derechos de las imágenes: Toshiba Carrier UK Ltd







Proyecto

LANDMARK
Edificio de oficinas de nivel A de 180.000 m²

Manchester, UK

Restricciones

- Solución de 3 tuberías
- Edificio de gran altura
- Integración de unidades CDU en el tejado

Instalador

CASTLE BUILDING
Services Ltd

Hebburn, UK

SOLUCIÓN TOSHIBA

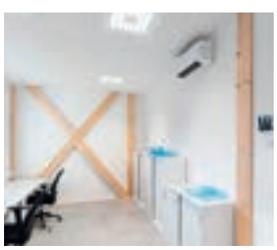
SHRM-e

Conducto

INDUSTRIA

Derechos de las imágenes: AIR-COND / Fotógrafo Simon Fischbacher: www.simonfischbacher.at







Proyecto

KSK TRANSPORT
Almacén de transbordo para productos médicos delicados.

Paternion, Austria

Restricciones

- Mercancías muy delicadas
- Uso mixto almacén/oficina
- Hace falta producir agua caliente

Instalador

EBA
Cooling Systems GmbH

Obervogau, Austria

SOLUCIÓN TOSHIBA

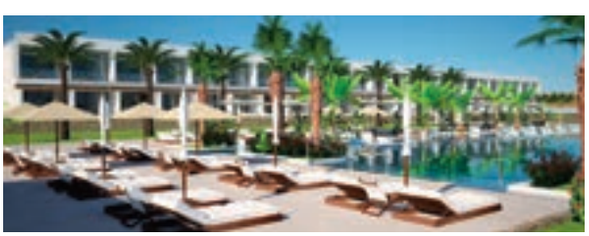
14HP SMMS-e x2

4HP Cassette x2

4HP Techo x6

2HP Pared x4

HOTEL





Proyecto

GENNADI GRAND RESORT HOTEL
Acondicionamiento de aire en las habitaciones de un hotel de lujo de cinco estrellas.

Isla de Rodas, Grecia

Restricciones

- Edificio de alta eficiencia de nivel A.
- Arquitectura de baja altura.
- Ubicación junto al mar.

Instalador

RODOS AIR

Isla de Rodas, Grecia

SOLUCIÓN TOSHIBA

SMMS-e

Conducto de baja silueta

ELIGE TU SISTEMA CUADRO DE APLICACIONES

UNIDADES EXTERIORES

Refrigeración o calefacción reversibles



MiNi SMMS Sideblow
1 ventilador & 2 ventiladores

Residencial	Comercial	VRF
Principalmente viviendas individuales	■ ■ ■	■ ■
Hasta 250 m² por sistema Máximo de 10 unidades interiores por sistema	Hasta 250 m² por sistema y un máximo de 10 unidades interiores por sistema Solo alimentación eléctrica monofásica	



MiNi SMMS-e
monofásico y trifásico

Residencial	Comercial	VRF
Principalmente viviendas individuales	■ ■ ■	■ ■
Hasta 400 m² por sistema Máximo de 16 unidades interiores por sistema		



SMMS-e, SMMS-e &
SMMS-u autónomos

Residencial	Comercial	VRF
Principalmente viviendas colectivas	■ ■ ■	■ ■
Solo alimentación eléctrica trifásica	Hasta 6.000 m² por sistema Máximo de 128 unidades interiores por sistema	

Refrigeración y calefacción simultáneas



SHRM-e

Residencial	Comercial	VRF
Principalmente viviendas colectivas	■ ■	■ ■
Solo alimentación eléctrica trifásica	Hasta 2.500 m² por sistema Máximo de 64 unidades interiores por sistema Capacidad de producción de agua caliente	

UNIDADES INTERIORES

Cassette		o (estándar de 4 vías o compacto)	o (Todos los tipos)	o (estándar de 4 vías o compacto para recepción)	o (Todos los tipos)
Conducto	o (conducto estándar)	o (estándar o de alta presión)	o (de baja silueta o estándar)	o (de baja silueta para habitaciones y estándar para recepción)	o
Pared	o	o	o	o (para habitaciones - versión de bajo ruido)	o
Techo		o			o
Consola	o (versión Bi-flow)		o	o (para recepción)	o

Los datos proporcionados en esta página son solo de carácter informativo y no deben considerarse como consejos de carácter legal o profesional.

CUADRO DE UNIDADES EXTERIORES PARA EUROPA

		 Mini VRF	 Mini SMMSe 3PH	 SMMSe	 SMMS-u		 SHRMe	
		R410A	R410A	R410A	R410A		R410A	
		MCY-MHP0_4HT-E	MCY-MHP0_4HS8-E	MMY-SAP_6HT8P-E	MMY-MUP_1HT8P-E		MMY-MAP_6FT8P-E	
		Bomba de calor	Bomba de calor	Bomba de calor	Bomba de calor		Bomba de calor	
				Un solo módulo / Autónomo	Un solo módulo	Combinaciones estándar	Un solo módulo	Combinaciones
	4	●▼	●▼					
	5	●▼	●▼					
	6	●▼	●▼					
	8			●▼	●▼		●▼	
	10			●▼	●▼		●▼	
	12			●▼	●▼		●▼	
	14				●▼		●▼	
	16				●▼	●	●▼	
	18				●▼	●	●▼	
	20				●▼	●	●▼	
	22				●▼	●		●
	24				●▼	●		●
	26					●		●
	28					●		●
	30					●		●
	32					●		●
	34					●		●
	36					●		●
	38					●		●
	40					●		●
	42					●		●
	44					●		●
	46					●		●
	48					●		●
	50					●		●
	52					●		●
	54					●		●
	56					●		
	58					●		
	60					●		
	…					●		
	120					●		
Solución de aire exterior	Conducto de aire fresco				•	•		
	Intercambiador de calor aire-aire + intercambiador DX		•				•	•
	Kit DX estándar	•	•				•	•
	Kit DX 0/10v							
Agua caliente	Módulo ACS				•	•		
U. I. de baja capacidad	Ud. interior 0.3HP				•	•		
	Ud. interior 0.6HP		•	•	•	•	•	•
Accesorios	Detección fugas	•	•	•	•	•	•	•
	Detección fugas con vaciado		•	•			•	•

●:Bomba de calor - ▼:Certificado por Eurovent

MCY-MHT_HP
MINI-VRF



CAPACIDAD FUNCIONAMIENTO

4HP > **6**HP

-20°C > **+46**°C

Compacto, eficiente, adaptable, con un mayor ahorro de energía el sistema VRF con salida lateral es la solución para refrigerar y calentar edificios de pequeño/mediano tamaño

Características

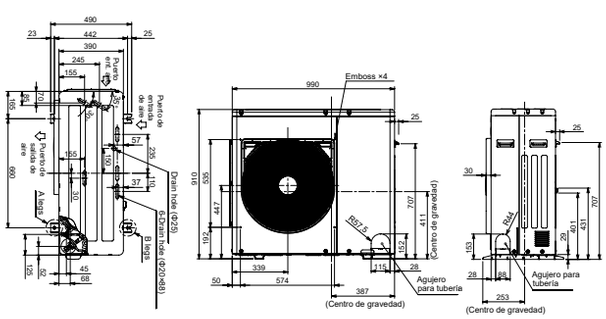
Unidad exterior		HP	MCY-	MHP0406HT-E	MHP0506HT-E1	MHP0604HT-E
Rango de capacidad		HP		4	5	6
Capacidad de refrigeración		**kW**		**12,1**	**14,0**	**15,5**
Capacidad de calefacción		**kW**		**12,5**	**16,0**	**18,0**
Alimentación		V-ph-Hz		Monofásica 50Hz 220/230/240V Monofásica 60Hz 220V	Monofásica 50Hz 220/230/240V Monofásica 60Hz 220V	Monofásica 50Hz 220/230/240V
Eficiencia	EER nominal	W/W		3,73	3,23	3,56
	EER 50% carga	W/W		6,1	4,9	5,7
	SEER	η/std		320,20%/8,08	307,8%/7,77	365,4%/9,21
Eficiencia	COP nominal	W/W		4,42	4,0	4.0
	COP 50% carga	W/W		5,3	5,5	5,9
	COP -7°C 100% carga	W/W		3,9	3,5	3,6
	SCOP	η/std		150,2%/3,83	152,2%/3,88	165,4%/4,21
Características eléctricas	Corriente funcionamiento	A	C	14,4/13,8/13,2	20,8/19,9/19	20,6 / 19,7 / 18,9
	Consumo de energía	kW	C	3,24	4,33	4,35
	Corriente funcionamiento	A	H	13,4/12,8/12,3	19,1/18,3/17,5	21,3 / 20,4 / 19,5
	Consumo de energía	kW	H	2,83	4,0	4,5
Dimensiones (Altura x Anchura x Prof.)		mm		910x990x390	910x990x390	1235x990x390
Peso		kg		100	100	116
Compresor	Tipo			Compresor twin rotary hermético	Compresor twin rotary hermético	Compresor twin rotary hermético
	Potencia del motor	kW		3,75	3,75	3,75
Ventilador	Tipo			Helicoidal (cantidad 1)	Helicoidal (cantidad 1)	Helicoidal (cantidad 2)
	Potencia del motor	W		100	100	100 + 100
	Caudal de aire	m^3/h		4020	4260	6410
Presión estática externa disponible		Pa				20
Carga de refrigerante R410A		kg		3,3	3,3	3,9
		CO_2 Teq		6,9	6,9	8,1
Cableado de alimentación	MCA	A		26,5	28,0	28,0
	MCOP	A		32,0	32,0	32,0
Tuberías de conexión	Tubería gas, tipo - diámetro			Abocardada - 5/8"	Abocardada - 5/8"	Abocardada - 3/4"
	Tubería líquido, tipo - diámetro			Abocardada - 3/8"	Abocardada - 3/8"	Abocardada - 3/8"
N° máximo de unidades interiores conectadas				8	10	6
Nivel de presión sonora	Refrigeración	dB(A)	C	54,0	55,0	52,0
	Calefacción	dB(A)	H	57,0	58,0	55,0
Nivel de potencia sonora	Refrigeración	dB(A)	C	73,0	73,0	71,0
	Calefacción	dB(A)	H	73,0	74,0	70,0
Rango de temperatura de funcionamiento	Refrigeración	CDB	C	-5/+46		-5/+43
	Calefacción	CWB	H	-20/+15		

C = Modo refrigeración H = Modo calefacción
Unidades interiores conectadas: MMU-UP***1HP-E

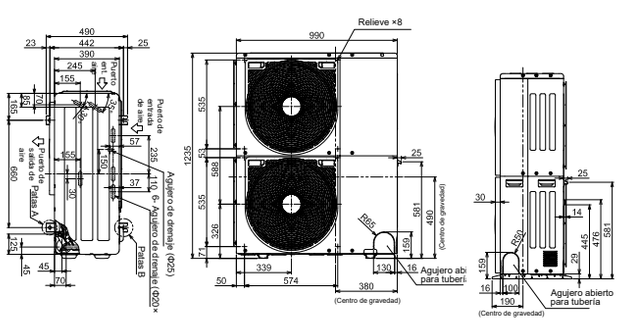
Esquemáticos

Unidad: mm

MCY-MHP0406HT-E
MCY-MHP0506HT-E1



MCY-MHP0604HT-E



Diseño de tuberías

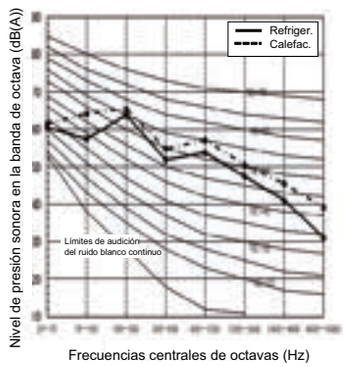
			Valor admisible		
			Con kit PMV	Sin kit PMV	Sección de tubería
Longitud de tubería	Longitud total de tubería (tubería de líquido, longitud real)		75m	90m	L1 + L2 + L3 + a + b + c + d + e + f
	Longitud de la tubería más larga	Longitud	50m	460m	L1 + L3 + f
			40m	50m	
	Longitud máxima equivalente de la tubería principal		25m	30m	L1
	Longitud máxima equivalente de la tubería más alejada de la primera derivación		15m	20m	L3 + f
	Longitud máxima real de la tubería de conexión de la unidad interior		10m	10m	a, b, c, d, e, f
	Longitud real entre el kit PMV y la unidad interior		-	Entre 2m y 10m	
Diferencia de altura	Altura entre unidades interiores y exteriores	Unidad exterior superior	15m	15m	
		Unidad exterior inferior	15m	15m	
	Altura entre la unidad interior y el kit PMV	Unidad exterior superior	10m	10m	

Niveles de presión sonora

Unidad: dB(A)

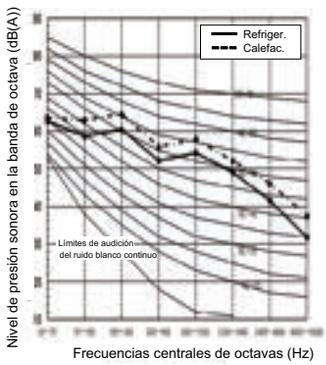
MCY-MHP0406HT-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refriger.	Calefac.
	54	57



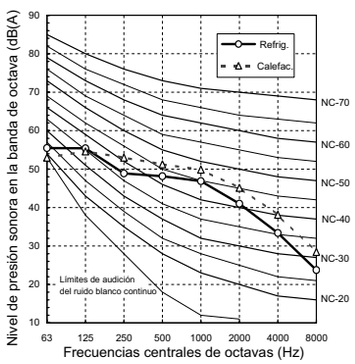
MCY-MHP0506HT-E1

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refriger.	Calefac.
	55	58



MCY-MHP0604HT-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refriger.	Calefacc.
	52	55



Niveles de presión sonora en modo nocturno

Reducción sonora y aproximación de capacidad (referencia)

	Tipo	Reducción sonora en funcionamiento nocturno dB (A)	Capacidad	
			Refrigeración	Calefacción
Ventilador simple	0406	50	Aprox. 95%	Aprox. 80%
	0506	50	Aprox. 85%	Aprox. 75%
Ventilador dual	0604	50	Aprox. 80%	Aprox. 70%

Accesorios

	Nombre	Modelo	Capacidad	Apariencia	Observaciones
Colectores y juntas de derivación	Junta de derivación en forma de Y	RBM-BY55E	Menos de 6,4hp		
	Colector de 4 derivaciones	RBM-HY1043E	Menos de 14,2hp		
	Colector de 8 derivaciones	RBM-HY1083E	Menos de 14,2hp		
Kits PM	PMV Kits	RBM-PMV0361UE	Para unidades interiores de 0,6 a 1,3hp		
		RBM-PMV0901UE	Para unidades interiores de 1,7 a 3hp		
PCB opcional para la unidad exterior	Tarjeta de control para corte de potencia de pico	TCB-PCDM4E			Limita la capacidad de la unidad exterior VRF al 85%, 75%, 70% o 60% de carga, o la detiene. Contacto sin tensión.
	Tarjeta de control ON/OFF para maestro externo, tarjeta de control de selección de prioridad y modo nocturno	TCB-PCMO4E			Contacto sin tensión.
	Tarjeta de control de salida	TCB-PCIN4E			Señal de funcionamiento: El indicador de funcionamiento estará activado mientras haya alguna unidad interior funcionando en el sistema , Señal de error: el indicador de error estará activado cuando haya algún error en cualquiera de las unidades interiores o exteriores del sistema. Contacto sin tensión.

MCY-MHP_HS
MINI SMMS-e MONOFÁSICO



CAPACIDAD **4**HP > **6**HP

FUNCIONAMIENTO **-20**°C > **+46**°C

Incorporando toda la experiencia y conocimientos en tecnología VRF de Toshiba en un sistema de solo 1,2 m de altura, el resultado es una solución perfecta para todas las necesidades de calefacción y refrigeración en edificios de pequeño o mediano tamaño.

Características

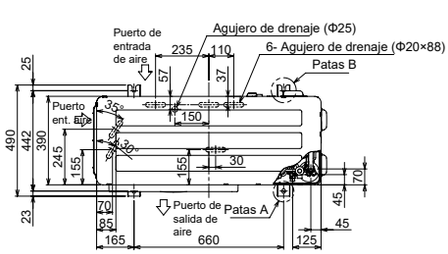
Unidad exterior		HP	MCY-	MHP0404HS-E	MHP0504HS-E	MHP0604HS-E
Rango de capacidad		HP		4	5	6
Capacidad de refrigeración		kW		12.1	14.0	15.5
Capacidad de calefacción		kW		12.5	16.0	18.0
Alimentación		V-ph-Hz		Monofásica 50Hz 220/230/240V	Monofásica 50Hz 220/230/240V	Monofásica 50Hz 220/230/240V
Eficiencia	EER nominal	W/W		4.28	4.00	3.61
	EER 50% carga	W/W		6.932	6.863	6.783
	SEER	η/std		373.8%/9.42	366.2%/9.23	384.2%/9.68
Eficiencia	COP nominal	W/W		4.83	4.27	4.18
	COP 50% carga	W/W		6.632	6.2	6.164
	COP -7°C 100% carga	W/W		4.28	3.802	3.724
	SCOP	η/std		163.8%/4.17	166.6%/4.24	171.8%/4.37
Características eléctricas	Corriente funcionamiento	A	C	13.5/13.0/12.4	16.6/15.9/15.2	20.1/19.2/18.4
	Consumo de energía	kW	C	2.83	3.50	4.29
	Corriente funcionamiento	A	H	12.5/12.0/11.5	17.8/17.0/16.3	20.2/19.3/18.5
	Consumo de energía	kW	H	2.59	3.75	4.31
Dimensiones (Altura x Anchura x Prof.)		mm		1235x990x390		
Peso		kg		127	127	127
Compresor	Tipo			Compresor twin rotary hermético	Compresor twin rotary hermético	Compresor twin rotary hermético
	Potencia del motor	kW		3.75	3.75	3.75
Ventilador	Tipo			Helicoidal (cantidad 2)	Helicoidal (cantidad 2)	Helicoidal (cantidad 2)
	Potencia del motor	W		100+100	100+100	100+100
	Caudal de aire	m³/h		5660	5820	6050
Presión estática externa disponible		Pa		30	30	30
Carga de refrigerante R410A		kg		6.4	6.4	6.4
		CO_2 Teq		13.363	13.363	13.363
Cableado de alimentación	MCA	A		23.5	26.5	28.0
	MCOP	A		32.0	32.0	32.0
Tuberías de conexión	Tubería de gas Tipo - Diámetro			Abocardada - 5/8"	Abocardada - 5/8"	Abocardada - 3/4"
	Tubería de líquido Tipo - Diámetro			Abocardada - 3/8"	Abocardada - 3/8"	Abocardada - 3/8"
Conectividad	N° máx. de unidades interiores conectadas.			8	10	13
	Cociente de simultaneidad	Mín/Máx		50/130%		
Nivel de presión sonora	Refrigeración	dB(A)	C	49	50	51
	Calefacción	dB(A)	H	52	53	54
Nivel de potencia sonora	Refrigeración	dB(A)	C	66	68	68
	Calefacción	dB(A)	H	69	70	71
Rango de temperatura de funcionamiento	Refrigeración	CDB	C	-5 a 46	-5 a 46	-5 a 46
	Calefacción	CWB	H	-20 a 15	-20 a 15	-20 a 15

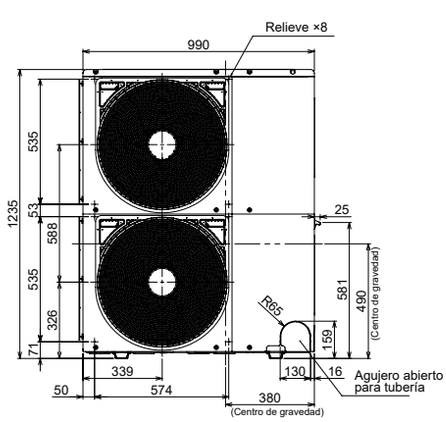
C = Modo refrigeración H = Modo calefacción
Unidades interiores conectadas: MMU-UP***1HP-E

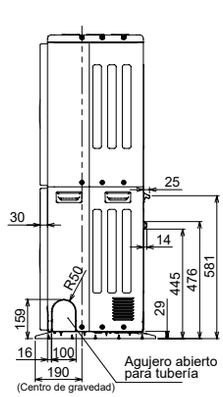
Esquemáticos

Unidad: mm

Todos los modelos







Diseño de tuberías

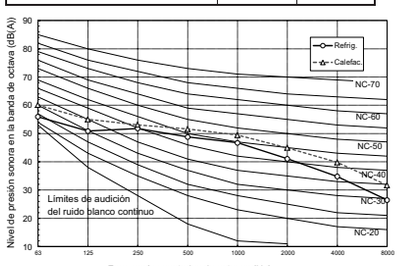
			Valor admisible		
			Con kit PMV	Sin kit PMV	Sección de tubería
Longitud de tubería	Longitud total de tubería (tubería de líquido, longitud real)		150m	180m	L1 + L2 + L3 + a + b + c + d +e + f
	Longitud de la tubería más larga	Longitud equivalente	65m	125m	L1 + L3 + f
		Longitud real	80m	120m	
	Longitud máxima equivalente de la tubería principal		50m	65m	L1
	Longitud máxima equivalente de la tubería más alejada de la primera derivación		15m	35m	L3 + f
	Longitud máxima real de la tubería de conexión a la unidad interior		15m	15m	a, b, c, d, e, f
	Longitud real entre el kit PMV y la unidad interior		Entre 2m y 10m	-	
Diferencia de altura	Altura entre las unidades interior y exterior	Unidad ext. superior	30m	30m	
		Unidad ext. inferior	20m	20m	
	Altura entre la unidad interior y el kit PMV	Unidad ext. superior	15m	15m	

Niveles de presión sonora

Unidad: dB(A)

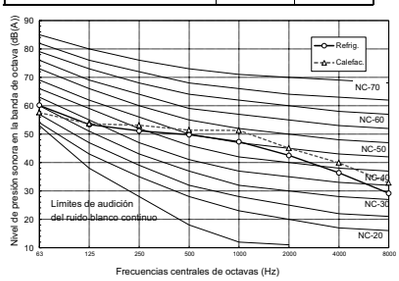
MCY-MHP0404HS-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refriger.	Calefacc.
	49	52



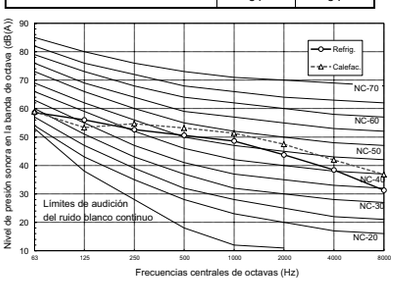
MCY-MHP0504HS-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refriger.	Calefacc.
	50	53



MCY-MHP0604HS-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refriger.	Calefacc.
	51	54



Niveles de presión sonora en modo nocturno

Reducción sonora y aproximación de capacidad (referencia)

Unidad exterior (unidad base)	En modo de bajo ruido dB(A)		Capacidad*	
	Refrigeración	Calefacción	Refrigeración	Calefacción
Modelo 0404*	46	48	aprox. 90 %	aprox. 95 %
Modelo 0504*	46	48	aprox. 80 %	aprox. 80 %
Modelo 0604*	47	49	aprox. 80 %	aprox. 75 %

*Respecto a la capacidad máxima.

Accesorios

	Nombre	Modelo	Capacidad	Apariencia	Observaciones
Colectores y juntas de derivación	Junta de derivación en forma de Y	RBM-BY55E	Menos de 6,4hp		
	Colector de 4 derivaciones	RBM-HY1043E	Menos de 14,2hp		
	Colector de 8 derivaciones	RBM-HY1083E	Menos de 14,2hp		
Kits PM	Kits PMV	RBM-PMV0361UE	Para unidades interiores de 0,6 a 1,3hp		
		RBM-PMV0901UE	Para unidades interiores de 17 a 3hp		
PCB opcional para la unidad exterior	Tarjeta de control para corte de potencia de pico	TCB-PCDM4E			Limita la capacidad de la unidad exterior VRF al 85%, 75%, 70% o 60% de carga, o la detiene. Contacto sin tensión.
	Tarjeta de control ON/OFF para maestro externo, tarjeta de control de selección de prioridad y modo nocturno	TCB-PCMO4E			Contacto sin tensión.
	Tarjeta de control de salida	TCB-PCIN4E			Señal de funcionamiento: El indicador de funcionamiento estará activado mientras haya alguna unidad interior funcionando en el sistema. Señal de error: el indicador de error estará activado cuando haya algún error en cualquiera de las unidades interiores o exteriores del sistema.Contacto sin tensión.

MCY-MHP_HS8
MINI SMMS-e TRIFÁSICO



CAPACIDAD FUNCIONAMIENTO

4HP **> 10**HP **-20**°C **> +46**°C

Capacidad de hasta 10HP con un chasis compacto de salida lateral, el MiNi SMMS-e trifásico está especialmente adpatado para proyectos en zonas urbanas.

Características

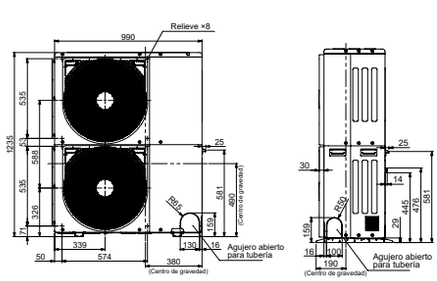
Unidad exterior		HP	MCY-	MHP0404HS8-E	MHP0504HS8-E	MHP0604HS8-E	MHP0806HS8-E	MHP1006HS8-E
Rango de capacidad		HP		4	5	6	8	10
Capacidad de refrigeración		kW		12,1	14,0	15,5	22,4	28,0
Capacidad de calefacción (nominal/máx)		kW		12,5	16,0	18,0	22,4/25	28/31,5
Alimentación		V-ph-Hz		Trifásica 50Hz 380/400/415V	Trifásica 50Hz 380/400/415V	Trifásica 50Hz 380/400/415V	Trifásica 50Hz 380/400/415V	Trifásica 50Hz 380/400/415V
Eficiencia	EER nominal	W/W		4,29	4,03	3,65	3,36	3,00
	EER 50% carga	W/W		6,93	6,48	5,91	5,69	5,19
	SEER	η/std		375,8%/9,47	368,6%/9,29	386,6%/9,74	320,6%/8,09	293%/7,4
Eficiencia	COP nominal	W/W		4,86	4,30	4,22	4,31	4,00
	COP 50% carga	W/W		6,70	6,25	6,25	6,05	5,62
	COP -7°C 100% carga	W/W		4,86	4,30	4,22	3,51	3,27
	SCOP	η/std		164,6%/4,19	167,0%/4,25	172,2%/4,38	177%/4,5	179,8%/4,57
Características eléctricas	Corriente funcionamiento	A	C	4,8/4,5/4,4	5,7/5,4/5,2	7,0/6,7/6,4	11,0/10,5/10,1	15,3/14,5/14,0
	Consumo de energía	kW	H	2,82	3,47	4,25	6,67	9,33
	Corriente funcionamiento	A	C	4,4/4,2/4,0	6,1/5,8/5,6	7,0/6,6/6,4	8,5/8,1/7,8	11,4/10,9/10,5
	Consumo de energía	kW	H	2,57	3,72	4,27	5,09	7,00
Dimensiones (Altura x Anchura x Prof)		mm		1235x990x390			1740x990x390	
Peso		kg		125	125	125	147	147
Compresor	Tipo			Compresor twin rotary hermético	Compresor twin rotary hermético	Compresor twin rotary hermético	Compresor twin rotary hermético	Compresor twin rotary hermético
	Potencia del motor	kW		3,75	3,75	3,75	6,60	6,60
Ventilador	Tipo			Helicoidal (cantidad 2)	Helicoidal (cantidad 2)	Helicoidal (cantidad 2)	Helicoidal (cantidad 2)	Helicoidal (cantidad 2)
	Potencia del motor	W		100+100	100+100	100+100	100+100	100+100
	Caudal de aire	m^3/h		5660	5820	6050	8460	8820
Presión estática externa disponible		Pa		30	30	30	20	20
Carga de refrigerante R410A		kg		6,4	6,4	6,4	4,4	4,4
		CO_2 Teq		13,363	13,363	13,363	9,187	9,187
Cableado de alimentación	MCA	A		12,5	12,5	12,5	17,0	20,0
	MCOP	A		16,0	16,0	16,0	20,0	25,0
Tuberías de conexión	Tubería de gas Tipo - Diámetro			Abocardada - 5/8"	Abocardada - 5/8"	Abocardada - 3/4"	Abocardada - 3/4"	Abocardada - 3/4"
	Tubería de líquido Tipo - Diámetro			Abocardada - 3/8"	Abocardada - 3/8"	Abocardada - 3/8"	Abocardada - 3/8"	Abocardada - 3/8"
Conectividad	N° máx. de unidades interiores conectadas			8	10	13	12	16
	Cociente de simultaneidad	Mín/Máx		50/130%				
Nivel de presión sonora	Refrigeración	dB(A)	C	49	50	51	58	59
	Calefacción	dB(A)	H	52	53	54	59	60
Nivel de potencia sonora	Refrigeración	dB(A)	C	66	68	68	75	77
	Calefacción	dB(A)	H	67	69	70	75	77
Rango de temperatura de funcionamiento	Refrigeración	CDB	C	-5 a 46	-5 a 46	-5 a 46	-5 a 46	-5 a 46
	Calefacción	CWB	H	-20 a 15	-20 a 15	-20 a 15	-20 a 15	-20 a 15

C = Modo refrigeración H = Modo calefacción
Unidades interiores conectadas: MMU-UP***1HP-E

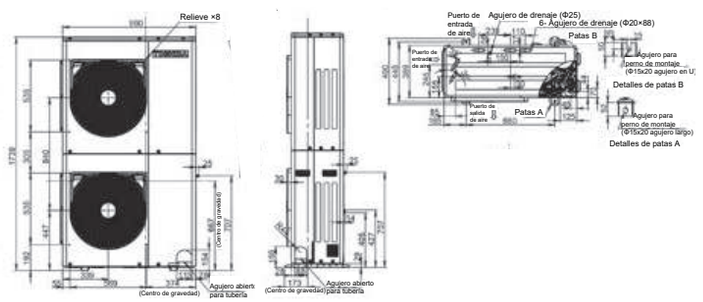
Esquemáticos

Unidad: mm

MCY-MHP_4HS8-E



MCY-MHP_6HS8-E



Diseño de tuberías

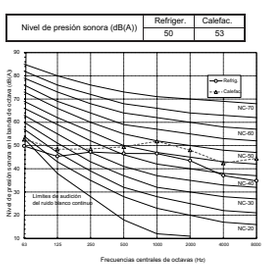
			Valor admisible			
			Con kit PMV		Sin kit PMV	
			4 a 6HP	8 & 10HP	4 a 6HP	8 & 10HP
Longitud de tubería	Longitud total de tubería (tubería de líquido, longitud real)		150m	250m	180m	300m
	Longitud de la tubería más larga	Longitud equivalente	65m	100m	125m	150m
		Longitud real	80m	130m	120m	
	Longitud máxima equivalente de la tubería principal		50m	70m	65m	80m
	Longitud equivalente de la tubería más alejada de la primera derivación		15m	30m	35m	40m
	Longitud máxima real de la tubería de conexión de la unidad interior		15m		15m	
	Longitud real entre el kit PMV y la unidad interior		Entre 2m y 10m		-	
Diferencia de altura	Altura entre las unidades interior y exterior	Unidad exterior superior	30m		30m	
		Unidad exterior inferior	20m	30m	20m	30m
	Altura entre unidades interiores	Unidad exterior superior	15m		15m	

(*1): (D) es la unidad exterior más alejada de la primera derivación y (j) es la unidad interior más alejada de esa primera derivación.
(*2): Si la diferencia de altura (H1) entre la unidad interior y la exterior excede de 3 m, use 65 m o menos.
(*3): Si la capacidad máxima de la unidad exterior combinada es de 54HP o más, entonces la longitud equivalente máxima es 70 m o menos (longitud real es de 50 m o menos).
(*4): Si la diferencia de altura (H2) entre las unidades interiores excede de 3 m, use 50 m o menos.
(*5): Si la diferencia de altura (H2) entre las unidades interiores excede de 3 m, use 30 m o menos.
(*6): La carga total de refrigerante es de 140kg or menos.
(*7): Se puede extender hasta 90 m, con las condiciones siguientes:
- Temperatura exterior: Refrigeración: 10 - 46 (BS), Calefacción: -5 - 15.5 (BH)
- Longitud equivalente de la tubería más alejada de la primera derivación Li < 50m
- Longitud real de la tubería principal L1 < 100m
- Diferencia de altura entre unidades interiores H2<3M
- Capacidad total de unidades interiores combinadas: 90% - 105%
- Una única CDU y hasta 20HP
- Capacidad mínima de unidades interiores conectables: 4HP o mayor.

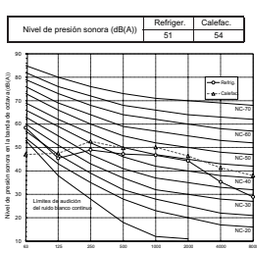
Niveles de presión sonora

Unidad: dB(A)

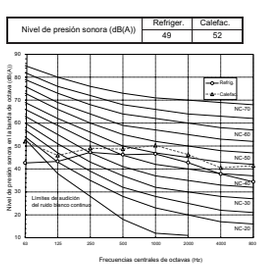
MCY-MHP0504HS8-E



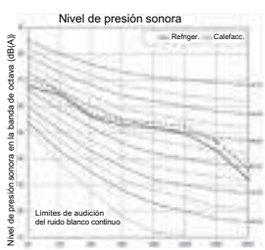
MCY-MHP0604HS8-E



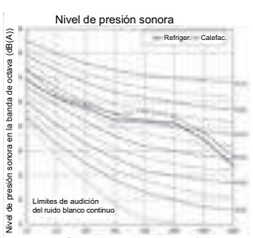
MCY-MHP0404HS8-E



MCY-MHP0806HS8-E



MCY-MHP1006HS8-E



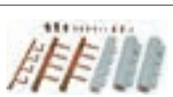
Niveles de presión sonora en modo nocturno

Reducción sonora y aproximación de capacidad (referencia)

Unidad exterior (unidad base)	En modo de bajo ruido dB(A)		Capacidad*	
	Refrigeración	Calefacción	Refrigeración	Calefacción
Modelo 0404*	46	48	Aprox. 90%	Aprox. 95%
Modelo 0504*	46	48	Aprox. 80%	Aprox. 80%
Modelo 0604*	47	49	Aprox. 80%	Aprox. 75%
Modelo 0806*	50	50	Aprox. 85 %	Aprox. 80 %
Modelo 1006*	50	50	Aprox. 80 %	Aprox. 75 %

*Respecto a la capacidad máxima.

Accesorios

	Nombre	Modelo	Capacidad	Apariencia	Observaciones
Colectores y juntas de derivación	Junta de derivación en forma de Y	RBM-BY55E	Menos de 6,4hp		
		RBM-BY105E	Entre 6,4 y 20,2hp		
	Colector de 4 derivaciones	RBM-HY1043E	Menos de 14,2hp		
	Colector de 8 derivaciones	RBM-HY1083E	Menos de 14,2hp		
Kits PM	Kits PMV	RBM-PMV0361U-E	Para unidades interiores de 0,6 a 1,3hp		
		RBM-PMV0901U-E	Para unidades interiores de 17 a 3hp		
PCB opcional para la unidad exterior	Tarjeta de control para corte de potencia de pico	TCB-PCDM4E			Limita la capacidad de la unidad exterior VRF al 85%, 75%, 70% o 60% de carga, o la detiene. Contacto sin tensión.
	Tarjeta de control ON/OFF para maestro externo, tarjeta de control de selección de prioridad y modo nocturno	TCB-PCMO4E			Contacto sin tensión.
	Tarjeta de control de salida	TCB-PCIN4E			Señal de funcionamiento: El indicador de funcionamiento estará activado mientras haya alguna unidad interior funcionando en el sistema. Señal de error: el indicador de error estará activado cuando haya algún error en cualquiera de las unidades interiores o exteriores del sistema Contacto sin tensión.

MMY-SAP_HT8P

SMMS-e BAJA CARGA DE REFRIGERANTE



CAPACIDAD **8**HP **> 12**HP

FUNCIONAMIENTO **-25**°C **> 46**°C

Presenta todas las ventajas del SMMS-e de Toshiba con un 50% menos de precarga de refrigerante, incluyendo nuevas características inteligentes e innovadoras que maximizan el confort del usuario y la eficiencia del sistema.

Características

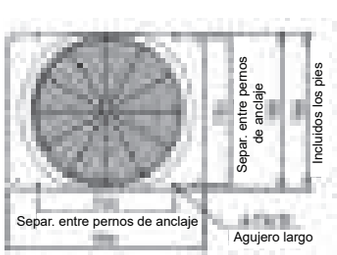
Unidad exterior		HP	MMY-	SAP0806HT8P-E	SAP1006HT8P-E	SAP1206HT8P-E
Rango de capacidad		HP		8	10	12
Capacidad de refrigeración		**kW**		**22,4**	**28,0**	**33,5**
Capacidad de calefacción		**kW**		**25,0**	**31,5**	**37,5**
Alimentación		V-ph-Hz		380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50
Eficiencia	EER nominal	W/W		4,04	3,54	2,91
	EER 50% carga	W/W		6,4	6,06	5,68
	SEER	η/std		249,8%/6,32	244,2%/6,18	237,8%/6,02
Eficiencia	COP nominal	W/W		4,42	4,15	3,84
	COP 50% carga	W/W		6,31	5,85	5,37
	COP -7°C 100% carga	W/W		3,58	3,32	3,02
	SCOP	η/std		148,6%/3,79	149,4%/3,81	144,2%/3,68
Características eléctricas	Corriente funcionamiento	A	C	8,8	12,4	16,0
	Consumo de energía	kW	C	5,54	7,91	11,51
	Corriente funcionamiento	A	H	9,0	11,9	15,1
	Consumo de energía	kW	H	5,66	7,59	9,77
Dimensiones (Alto x Ancho x Prof.)		mm		1830x990x780	1830x990x780	1830x990x780
Peso		kg			227	
Compresor	Tipo				Twin Rotary hermético	
	Potencia del motor	kW		2,1x2	3,1x2	3,9x2
Ventilador	Tipo				Helicoidal	
	Potencia del motor	W		1	1	1
	Caudal de aire	m^3/h		9700		12200
Presión estática externa disponible		Pa		60	60	50
Carga de refrigerante R410A		kg		5,7	5,7	5,7
		CO_2 Teq		11,90	11,90	11,90
Cableado de alimentación	MCA	A		20,5	21,5	26,1
	MCOP	A		25,0	25,0	32,0
Tuberías de conexión	Tubería de gas, tipo - diámetro			Soldadura - 3/4"	Soldadura - 7/8"	Soldadura -1-1/8"
	Tubería de líquido, tipo - diámetro			Abocardada - 1/2"	Abocardada - 1/2"	Abocardada - 1/2"
Conectividad	N° máximo de unidades interiores conectadas			18	22	27
	Cociente de simultaneidad	Mín/Máx			50/135%	
Nivel de presión sonora	Refrigeración	dB(A)	C	55	57	59
	Calefacción	dB(A)	H	56	58	61
Nivel de potencia sonora	Refrigeración	dB(A)	C	74	74	80
	Calefacción	dB(A)	H	74	74	82
Rango de temperatura de funcionamiento	Refrigeración	CDB	C		-10/46	
	Calefacción	CWB	H		-25/15.5	

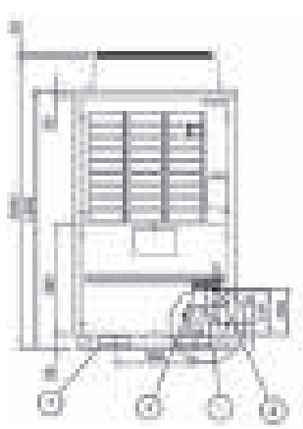
C = Modo refrigeración H = Modo calefacción
Unidades interiores conectadas: MMU-UP* * *1HP-E

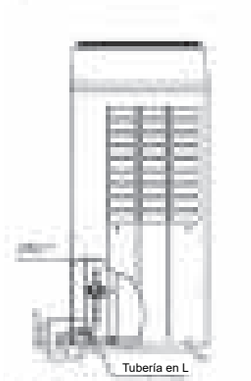
Esquemáticos

Unidad: mm

Todos los modelos







*1) Posición de corte para la tubería en L

Diseño de tuberías

			Valor admisible	Sección de tubería
Longitud de tubería	Longitud total de tubería (tubería de líquido, longitud real)		300m	LA + LB + La + Lb + Lc + L1 + L2 + L3 + L4 + L5 + L6 + L7 + a + b + c + d + e + f + g + h + i + j
	Longitud de la tubería más larga	Longitud equivalente	235m	LA + L1 + L3 + L4 + L5 + L6 + j
		Longitud real	190m	
	Longitud equivalente de la tubería más alejada de la primera derivación		90m	L3 + L4 + L5 + L6 + j
	Longitud máxima equivalente de la tubería principal	Longitud equivalente	120m	L1
		Longitud real	100m	
	Longitud máxima real de la tubería de conexión de la unidad interior		30m	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j
	Longitud máxima equivalente entre derivaciones		50m	L2, L3, L4, L5, L6, L7
Diferencia de altura	Altura entre las unidades interior y exterior	Unidad exterior superior	70m	
		Unidad exterior inferior	40m	
	Altura entre unidades interiores		40m	

(*1) : (D) es la unidad exterior más alejada de la primera derivación y (j) es la unidad interior más alejada de esa primera derivación.
(*2) : Si la diferencia de altura (H1) entre la unidad interior y la exterior excede de 3 m, use 65 m o menos.
(*4) : Si la diferencia de altura (H2) entre las unidades interiores excede de 3 m, use 50 m o menos.
(*5) : Si la diferencia de altura (H2) entre las unidades interiores excede de 3 m, use 30 m o menos.

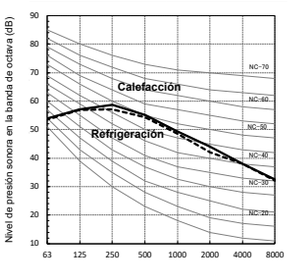
(*7) : Se puede extender hasta 90 m, con las condiciones siguientes:
- Temperatura exterior: Refrigeración: 10 - 46 (BS) Calefacción : -5 - 15,5 (BH)
- Longitud equivalente de la tubería más alejada de la primera derivación Li < 50 m
- Longitud real de la tubería principal L1 < 100 m
- Diferencia de altura entre unidades interiores H2 < 3M
- Capacidad total de unidades interiores combinadas: 90% - 105%
- Una única CDU y hasta 20HP.
- Capacidad mínima de unidades interiores conectables: 4HP o mayor.

Niveles de presión sonora

Unidad: dB(A)

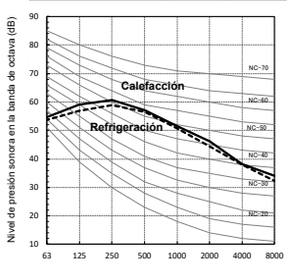
MMY-SAP0806HT8P-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refrigeración	Calefacción
	55,0	56,0



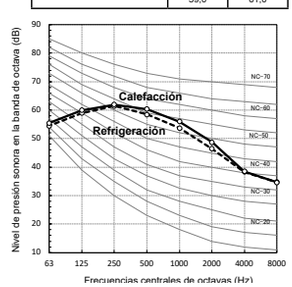
MMY-SAP1006HT8P-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refrigeración	Calefacción
	57,0	58,0



MMY-SAP1206HT8P-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refrigeración	Calefacción
	59,0	61,0



Niveles de presión sonora en modo nocturno

Reducción sonora y aproximación de capacidad (referencia)

	Reducción sonora en funcionamiento nocturno dB (A)	Capacidad	
		Refrigeración	Calefacción
Tipo 0806	50	Aprox. 85%	Aprox. 80%
Tipo 1006	50	Aprox. 70%	Aprox. 65%
Tipo 1206	50	Aprox. 60%	Aprox. 55%

Accesorios

	Nombre	Modelo	Capacidad	Apariencia	Observaciones
Colectores y juntas de derivación	Junta de derivación en forma de Y	RBM-BY55E	Menos de 6,4hp		
		RBM-BY105E	De 6.4 a 14.2hp		
		RBM-BY205E	De 14,2 a 25,2hp		
		RBM-BY305E	25,2hp o más		
	Colector de 4 derivaciones	RBM-HY1043E	Menos de 14,2hp		
		RBM-HY2043E	De 14,2 a 25,2hp		
	Colector de 8 derivaciones	RBM-HY1083E	Menos de 14,2hp		
		RBM-HY2083E	De 14,2 a 25,2hp		
PCB opcional para la unidad exterior	Tarjeta de control para corte de potencia de pico	TCB-PCDM4E			Limita la capacidad de la unidad exterior VRF al 85%, 75%, 70% o 60% de carga, o la detiene. Contacto sin tensión.
	Tarjeta de control ON/OFF para maestro externo	TCB-PCMO4E			Contacto sin tensión.
	Tarjeta de control de salida	TCB-PCIN4E			Señal de funcionamiento: El indicador de funcionamiento estará activado mientras haya alguna unidad interior funcionando en el sistema. Señal de error: el indicador de error estará activado cuando haya algún error en cualquiera de las unidades interiores o exteriores del sistema. Contacto sin tensión.

MMY-MUP_1HT8P
SMMS-u

NUEVO



CAPACIDAD FUNCIONAMIENTO

8HP **> 120**HP **-25**°C **> +52**°C

Con el nuevo chasis, el nuevo compresor y el nuevo intercambiador de calor, el SMMS-u, la última generación de Toshiba VRF, consigue una eficiencia y nivel de confort inigualables.

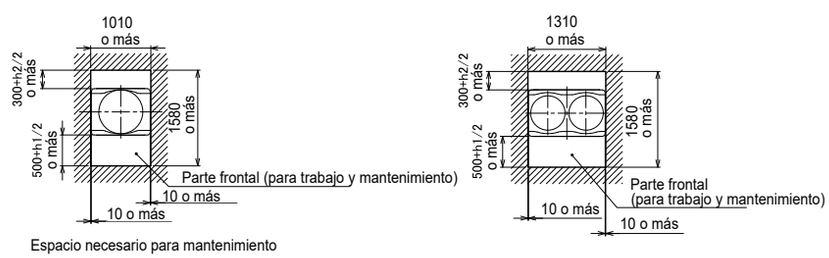
Características

DATOS PRELIMINARES

Unidad exterior			MMY-	MUP0801HT8P-E	MUP1001HT8P-E	MUP1201HT8P-E	MUP1401HT8P-E	MUP1601HT8P-E	MUP1801HT8P-E	MUP2001HT8P-E	MUP2201HT8P-E	MUP2401HT8P-E
Rango de capacidad		HP		8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP	20 HP	22 HP	24HP
Capacidad de refrigeración		kW		22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,40	56,00	61,50	67,00
Capacidad de calefacción +7°C (nominal/máx)		kW		22.4/25	28/31.5	33.5/37.5	40/45	45/50	50.4/56	56/63	61.5/69	67/70
Capacidad de calefacción -7°C		kW		19,8	24,9	29,7	35,6	39,5	44,3	49,8	54,6	55,4
Alimentación		V-ph-Hz		380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50
Eficiencia	EER nominal	W/W		3,97	3,35	3,24	2,75	3,20	3,17	3,11	3,01	2,77
	EER 50% carga	W/W		6,7	6,6	6,4	5,6	6,3	6,2	6,3	6,1	6,0
	SEER	η/std		288.67%/7.44	299.92%/7.73	284.02%/7.32	273.54%/7.05	299.15%/7.71	297.98%/7.68	295.66%/7.62	280.52%/7.23	266.56%/6.87
Eficiencia	COP nominal	W/W		4,24	3,89	4,31	4,00	3,77	4,02	3,75	3,80	3,53
	COP 50% carga	W/W		4,8	4,1	5,0	4,7	4,7	4,6	4,3	4,3	4,0
	COP -7°C 100% carga	W/W		3,4	3,1	3,4	3,0	2,9	3,0	2,9	2,9	2,7
	SCOP	η/std		174.6%/4.5	185.46%/4.78	184.3%/4.75	178.48%/4.6	185.85%/4.79	184.3%/4.75	171.88%/4.43	172.27%/4.44	161.8%/4.17
Caracterís. eléctricas	Corr. funcionam.	A	C	9,15	13,40	16,00	22,60	21,60	24,40	27,70	31,40	37,10
	Consumo de energía	kW	C	5,64	8,36	10,34	14,55	14,06	15,90	18,01	20,43	24,19
	Corr. funcionam.	A	H	8,56	11,50	12,10	15,50	18,30	19,30	22,90	24,80	29,10
	Consumo de energía	kW	H	5,28	7,20	7,77	10,00	11,94	12,54	14,93	16,18	18,98
Dimensiones (Alto x Ancho x P.)		mm		1690 x 990 x 780	1690 x 990 x 780	1690 x 990 x 780	1690 x 990 x 780	1690 x 1290 x 780	1690 x 1290 x 780	1690 x 1290 x 780	1690 x 1290 x 780	1690 x 1290 x 780
Peso		kg		228	228	228	228	312	312	334	356	356
Compresor	Tipo			Twin Rotary hermético	Twin Rotary hermético	Twin Rotary hermético	Twin Rotary hermético	Triple Rotary hermético	Triple Rotary hermético	Triple Rotary hermético	Twin Rotary hermético	Twin Rotary hermético
	Potencia motor	kW		5,3	6,4	8,2	10,8	11,7	14,0	15,9	9.29x2	10.7x2
Ventilador	Tipo			Helicoidal								
	Potencia motor	kW		1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Caudal de aire	m^3/h		9900	10500	11700	11880	15300	16800	15900	16500	16500
Presión estática externa disponible		Pa		80	80	80	80	80	80	80	80	80
Carga de refrigerante R410A		kg		6	6	6	6	9	9	9	9	9
		CO_2 Teq		12,5	12,5	12,5	12,5	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8
Cableado de alimentación	MCA	A		17	23	27	31	34	38	40	57	60
	MCOP	A		20	32	32	40	40	50	50	63	80
Tuberías de conexión	Tubería de gas tipo - diámetro			Soldadura - 3/4"	Soldadura - 7/8"	Soldadura -1-1/8"	Soldadura -1-1/8"	Soldadura -1-1/8"	Soldadura -1-1/8"	Soldadura -1-1/8"	Soldadura -1-1/8"	Soldadura -1-3/8"
	Tubería de líquido tipo - diámetro			Soldadura - 1/2"	Soldadura - 1/2"	Soldadura - 1/2"	Soldadura - 5/8"	Soldadura - 5/8"	Soldadura - 5/8"	Soldadura - 5/8"	Soldadura - 3/4"	Soldadura - 3/4"
N° máximo de unidades interiores conectadas				18	22	27	31	36	40	45	49	54
Nivel presión sonora	Refrigeración	dB(A)	C	53	55	58	58	60	61	63	63	63
	Calefacción	dB(A)	H	56	58	62	62	63	67	67	67	67
Nivel potencia sonora	Refrigeración	dB(A)	C	75	77	79	79	83	84	86	86	86
	Calefacción	dB(A)	H	76	77	81	82	86	89	90	90	90
Rango temp. funcionamiento	Refrigeración	CDB	C	-10/52								
	Calefacción	CWB	H	-25/15.5								

Unidades interiores conectadas: MMU-UP***1HP-E

Espacio de instalación



Espacio necesario para mantenimiento

Dejar el espacio necesario para funcionamiento, instalación y mantenimiento.

- Si hay un obstáculo por encima de la unidad exterior, dejar a un espacio de 2000 mm o más en la parte superior de la misma.
- Si hay una pared alrededor de la unidad exterior, asegúrese de que su altura no es mayor de 800 mm.

También aplicable a SMMSe de baja carga de refrigerante y SHRME.

Tabla de capacidades

Modelo	Capacidad			Combinación	SEER	SCOP	N° máximo de unidades interiores conectables	Capacidad de unidades interiores conectables (HP)*	
	HP	Refrigeración (kW)	Calefacción (kW)						
MMY-MUP0801HT8P-E	8	22.4	25.0	8	7.44	4.50	18	4 - 16	
MMY-MUP1001HT8P-E	10	28.0	31.5	10	7.73	4.78	22	5 - 20	
MMY-MUP1201HT8P-E	12	33.5	37.5	12	7.32	4.75	27	6 - 24	
MMY-MUP1401HT8P-E	14	40.0	45.0	14	7.05	4.60	31	7 - 28	
MMY-MUP1601HT8P-E	16	45.0	50.0	16	7.71	4.79	36	8 - 32	
MMY-MUP1801HT8P-E	18	50.4	56.0	18	7.68	4.75	40	9 - 36	
MMY-MUP2001HT8P-E	20	56.0	63.0	20	7.62	4.43	45	10 - 40	
MMY-MUP2201HT8P-E	22	61.5	69.0	22	7.23	4.44	49	11 - 44	
MMY-MUP2401HT8P-E	24	67.0	70.0	24	6.87	4.17	52	12 - 48	
MMY-UP2611HT8P-E	26	73.5	82.5	14 + 12	4.17	4.67	58	13 - 39	
MMY-UP2811HT8P-E	28	80.0	90.0	14 + 14	7.05	4.60	63	14 - 42	
MMY-UP3011HT8P-E	30	83.9	93.5	18 + 12	7.52	4.75	64	15 - 45	
MMY-UP3211HT8P-E	32	89.5	100.5	20 + 12	7.50	4.55	65	16 - 48	
MMY-UP3411HT8P-E	34	96.0	108.0	20 + 14	7.35	4.50	66	17 - 51	
MMY-UP3611HT8P-E	36	100.5	107.5	24 + 12	7.01	4.38	67	18 - 54	
MMY-UP3811HT8P-E	38	107.0	115.0	24 + 14	6.93	4.33	68	19 - 57	
MMY-UP4011HT8P-E	40	112.0	126.0	20 + 20	7.62	4.43	69	20 - 60	
MMY-UP4211HT8P-E	42	117.4	126.0	24 + 18	7.22	4.43	70	21 - 63	
MMY-UP4411HT8P-E	44	123.0	133.0	24 + 20	7.21	4.30	71	22 - 66	
MMY-UP4611HT8P-E	46	128.5	139.0	24 + 22	7.04	4.31	72	23 - 69	
MMY-UP4811HT8P-E	48	134.0	140.0	24 + 24	6.87	4.17	73	24 - 72	
MMY-UP5011HT8P-E	50	140.5	152.5	24 + 14 + 12	7.02	4.44	74	25 - 75	
MMY-UP5211HT8P-E	52	147.0	160.0	24 + 14 + 14	6.96	4.41	75	26 - 78	
MMY-UP5411HT8P-E	54	152.0	171.0	20 + 20 + 14	7.49	4.47	76	27 - 81	
MMY-UP5611HT8P-E	56	156.5	170.5	24 + 20 + 12	7.23	4.41	77	28 - 84	
MMY-UP5811HT8P-E	58	163.0	178.0	24 + 20 + 14	7.19	4.37	78	29 - 87	
MMY-UP6011HT8P-E	60	167.5	177.5	24 + 24 + 12	6.95	4.30	79	30 - 90	
MMY-UP6211HT8P-E	62	174.0	185.0	24 + 24 + 14	6.92	4.27	80	31 - 93	
MMY-UP6411HT8P-E	64	179.0	196.0	24 + 20 + 20	7.34	4.34	81	32 - 96	
MMY-UP6611HT8P-E	66	184.5	202.0	24 + 22 + 20	7.21	4.35	82	33 - 99	
MMY-UP6811HT8P-E	68	190.0	203.0	24 + 24 + 20	7.09	4.26	83	34 - 102	
MMY-UP7011HT8P-E	70	195.5	209.0	24 + 24 + 22	6.98	4.26	84	35 - 105	
MMY-UP7211HT8P-E	72	201.0	210.0	24 + 24 + 24	6.87	4.17	85	36 - 108	
MMY-UP7411HT8P-E	74	207.5	222.5	24 + 24 + 14 + 12	6.97	4.36	86	37 - 111	
MMY-UP7611HT8P-E	76	214.0	230.0	24 + 24 + 14 + 14	6.93	4.33	87	38 - 114	
MMY-UP7811HT8P-E	78	219.0	241.0	24 + 20 + 20 + 14	7.30	4.39	88	39 - 117	
MMY-UP8011HT8P-E	80	223.5	240.5	24 + 24 + 20 + 12	7.14	4.34	90	40 - 120	
MMY-UP8211HT8P-E	82	230.0	248.0	24 + 24 + 20 + 14	7.10	4.32	92	41 - 123	
MMY-UP8411HT8P-E	84	234.5	247.5	24 + 24 + 24 + 12	6.95	4.26	94	42 - 126	
MMY-UP8611HT8P-E	86	241.0	255.0	24 + 24 + 24 + 14	6.91	4.25	96	43 - 129	
MMY-UP8811HT8P-E	88	246.0	266.0	24 + 24 + 20 + 20	7.21	4.30	98	44 - 132	
MMY-UP9011HT8P-E	90	251.5	272.0	24 + 24 + 22 + 20	7.12	4.30	100	45 - 135	
MMY-UP9211HT8P-E	92	257.0	273.0	24 + 24 + 24 + 20	7.03	4.24	102	46 - 138	
MMY-UP9411HT8P-E	94	262.5	279.0	24 + 24 + 24 + 22	6.95	4.24	104	47 - 141	
MMY-UP9611HT8P-E	96	268.0	280.0	24 + 24 + 24 + 24	6.87	4.17	106	48 - 144	
MMY-UP9811HT8P-E	98	274.5	292.5	24 + 24 + 24 + 14 + 12	6.95	4.31	108	49 - 147	
MMY-UP10011HT8P-E	100	281.0	300.0	24 + 24 + 24 + 14 + 14	6.94	4.30	110	50 - 150	
MMY-UP10211HT8P-E	102	286.0	311.0	24 + 24 + 20 + 20 + 14	7.20	4.34	112	51 - 153	
MMY-UP10411HT8P-E	104	290.5	310.5	24 + 24 + 24 + 20 + 12	7.08	4.30	114	52 - 156	
MMY-UP10611HT8P-E	106	297.0	318.0	24 + 24 + 24 + 20 + 14	7.04	4.29	116	53 - 159	
MMY-UP10811HT8P-E	108	301.5	317.5	24 + 24 + 24 + 24 + 12	6.93	4.24	118	54 - 162	
MMY-UP11011HT8P-E	110	308.0	325.0	24 + 24 + 24 + 24 + 14	6.90	4.23	120	55 - 165	
MMY-UP11211HT8P-E	112	313.0	336.0	24 + 24 + 24 + 20 + 20	7.13	4.28	122	56 - 168	
MMY-UP11411HT8P-E	114	318.5	342.0	24 + 24 + 24 + 22 + 20	7.07	4.28	124	57 - 171	
MMY-UP11611HT8P-E	116	324.0	343.0	24 + 24 + 24 + 24 + 20	7.00	4.22	126	58 - 174	
MMY-UP11811HT8P-E	118	329.5	349.0	24 + 24 + 24 + 24 + 22	6.93	4.23	128	59 - 177	
MMY-UP12011HT8P-E	120	335.0	350.0	24 + 24 + 24 + 24 + 24	6.87	4.17	128	60 - 180	

*Consultar condiciones en el databook o en el programa Selection Tool

MMY-MUP_1HT8P
SMMS-u



Diseño de tuberías

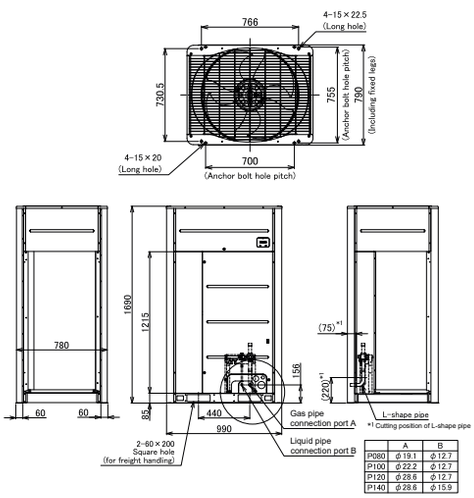
			Valor admisible	Sección de tubería
Longitud de tubería	Longitud total de tubería (tubería de líquido, longitud real)	Una única unidad exterior	500m	LA+LB+LC+La+Lb+Lc+Ld+Le+L1+L2+L3 +L4+L5+L6+L7+a+b+c+d+e+f+g+h+i+j
		Combinación unid. exteriores	1200m (*6)	
	Longitud de la tubería más larga (*1)	Longitud equivalente	250m	LA+LB+LC+Le+L1+L3+L4+L5+L6+j
		Longitud real	210m	
	Longitud equivalente de la tubería más alejada de la primera derivación (*1)		90m (*2)	L3 + L4 + L5 + L6 + j
	Longitud equivalente de la tubería más alejada entre unidades exteriores		40m	LA+LB+LC+Le (LA+LB+LC+Ld)
	Longitud máxima equivalente de la tubería principal	Longitud equivalente	120m (*3)	L1
		Longitud real	100m (*3)	
	Longitud máxima equivalente de la tubería de conexión de la unidad exterior		10m	Le (La, Lb, Lc, Ld)
	Longitud máxima real de la tubería de conexión de la unidad interior		30m	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j
	Longitud máxima equivalente entre derivaciones		50m	L2, L3, L4, L5, L6, L7
Diferencia de altura	Altura entre las unidades interior y exterior	Unidad exterior superior	70m (*4)(*7)	-
		Unidad exterior inferior	40m (*5)(*8)	-
	Altura entre unidades interiores		50m (*9)	-
	Altura entre unidades exteriores		5m	-

(*1) : (e) es la unidad exterior más alejada de la primera derivación y (j) es la unidad interior más alejada de esa primera derivación.
(*2) : Si la diferencia de altura (H1) entre la unidad interior y la exterior excede de 3 m, use 65 m o menos.
(*3) : Si la capacidad máxima de las unidades exteriores combinadas es de 54HP o más, entonces la longitud máxima equivalente es de 70 m o menos (la longitud real es 50 m o menos).
(*4) : Si la diferencia de altura (H2) entre las unidades interiores excede de 3 m, use 50 m o menos.
(*5) : Si la diferencia de altura (H2) entre las unidades interiores excede de 3 m, use 30 m o menos.
(*6) : La carga total de refrigerante es de 140kg o menos.
(*7) : Se puede extender hasta 110m con las condiciones siguientes:
-Sistema de una sola unidad exterior.
-La relación de conexión de unidades interiores a unidades exteriores es inferior al 105%.
-El lado del líquido se ha incrementado 1 nivel con respecto al tamaño estándar.
(*8) : Se puede extender hasta 110m con las condiciones siguientes:
-Sistema de múltiples unidades exteriores.
-La relación de conexión de unidades interiores a unidades exteriores es inferior al 105%.
-La capacidad mínima de las unidades interiores conectables es mayor de 3HP.
(*9) : Si la relación de conexión de unidades interiores a unidades exteriores es superior al 105%, utilice 15 m.

Esquemáticos

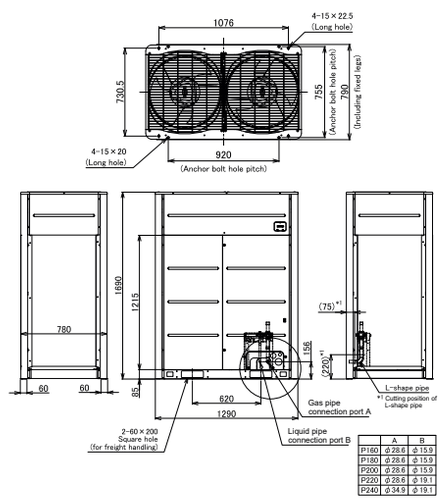
Unidad: mm

MMY-MUP0801HT8P-E, MMY-MUP1001HT8P-E
MMY-MUP1201HT8P-E, MMY-MUP1401HT8P-E



	A	B
P080	ϕ 19.1	ϕ 12.7
P100	ϕ 22.2	ϕ 12.7
P120	ϕ 28.6	ϕ 12.7
P140	ϕ 28.6	ϕ 15.9

MMY-MUP1601HT8P-E, MMY-MUP1801HT8P-E, MMY-MUP2001HT8P-E,
MMY-MUP2201HT8P-E, MMY-MUP2401HT8P-E



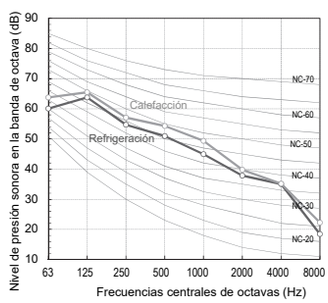
	A	B
P160	ϕ 28.6	ϕ 15.9
P180	ϕ 28.6	ϕ 15.9
P200	ϕ 28.6	ϕ 15.9
P220	ϕ 28.6	ϕ 19.1
P240	ϕ 34.9	ϕ 19.1

Niveles de presión sonora

Unidad: dB(A)

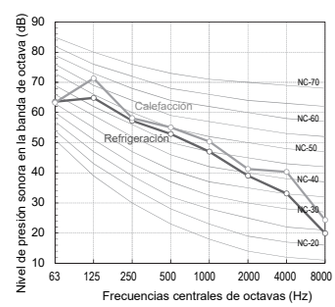
MMY-MUP0801HT8P-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refriger.	Calefacc.
	53,0	56,0



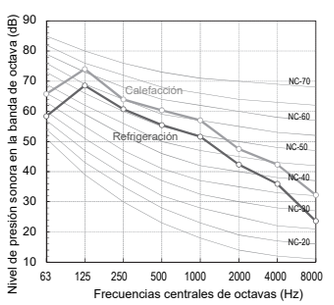
MMY-MUP1001HT8P-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refriger.	Calefacc.
	55,0	58,0



MMY-MUP1201HT8P-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refriger.	Calefacc.
	58,0	62,0

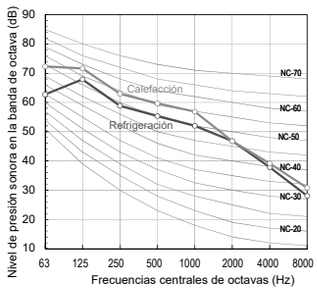


Niveles de presión sonora

Unidad: dB(A)

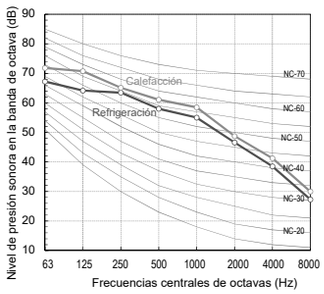
MMY-MUP1401HT8P-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refriger.	Calefacc.
	58,0	62,0



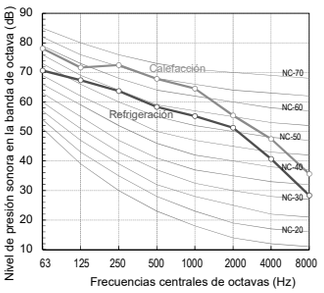
MMY-MUP1601HT8P-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refriger.	Calefacc.
	60,0	63,0



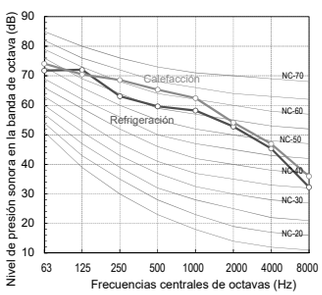
MMY-MUP1801HT8P-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refriger.	Calefacc.
	61,0	67,0



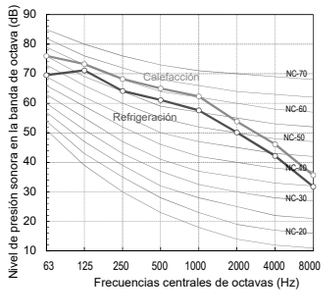
MMY-MUP2001HT8P-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refriger.	Calefacc.
	63,0	67,0



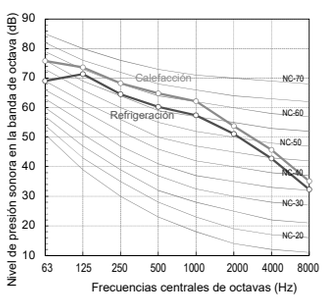
MMY-MUP2201HT8P-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refriger.	Calefacc.
	63,0	67,0



MMY-MUP2401HT8P-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refriger.	Calefacc.
	63,0	67,0



Niveles de presión sonora en modo nocturno

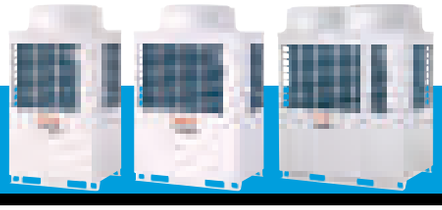
Reducción sonora y aproximación de capacidad (referencia)

Tipo	Reducción sonora en funcionamiento nocturno dB (A)	Capacidad	
		Refrigeración	Calefacción
801	50	85%	80%
1001	50	70%	65%
1201	50	60%	55%
1401	53	70%	65%
1601	53	70%	70%
1801	54	65%	65%
2001	54	60%	60%
2201	54	55%	55%
2401	54	55%	55%

Condiciones : Refrigeración : (Interior 27° BS, 19° BH) - (Exterior 25° BS). Calefacción : (Interior 20 deg DB) - (Exterior 7° BS, 6° BH)

Accesorios

	Nombre	Modelo	Capacidad	Apariencia	Observaciones
Colectores y juntas de derivación	Junta de derivación en forma de Y	RBM-BY55E	Menos de 6,4hp		
		RBM-BY105E	Desde 6,4 a 14,2hp		
		RBM-BY205E	Desde 14,2 a 25,2hp		
		RBM-BY305E	Desde 25,2 a 61,2hp		
		RBM-BY405E	61,2hp o más		
	Colector de 4 derivaciones	RBM-HY1043E	Menos de 14,2hp		
		RBM-HY2043E	Desde 14,2 a 25,2hp		
	Colector de 8 derivaciones	RBM-HY1083E	Menos de 14,2hp		
		RBM-HY2083E	Desde 14,2 a 25,2hp		
	Junta de derivación para conexión de las unidades exteriores	RBM-BT14E	Menos de 26hp		
		RBM-BT24E	Desde 26hp a 46hp		
		RBM-BT34E	46hp o más		
PCB opcional para la unidad exterior	Tarjeta de control para corte de potencia de pico	TCB-PCDM4E			Limita la capacidad de la unidad exterior VRF al 85%, 75%, 70% o 60% de carga, o la detiene. Contacto sin tensión.
	Tarjeta de control ON/OFF para maestro externo	TCB-PCMO4E			Contacto sin tensión.
	Tarjeta de control de salida	TCB-PCIN4E			Señal de funcionamiento: El indicador de funcionamiento estará activado mientras haya alguna unidad interior funcionando en el sistema. Señal de error: el indicador de error estará activado cuando haya algún error en cualquiera de las unidades interiores o exteriores del sistema. Contacto sin tensión.



MMY-MAP_FT8P
SHRM-e

CAPACIDAD FUNCIONAMIENTO

8HP > **54**HP **-25**°C > **+46**°C

El SHRM-e, un sistema VRF de 3 tubos con recuperación de calor y todo inverter, es la más avanzada solución simultánea de calefacción y refrigeración para aplicaciones empresariales.

Características

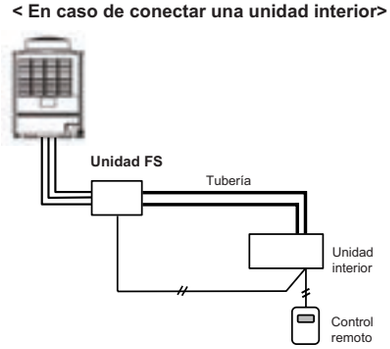
Unidad exterior				MMY-	MAP0806FT8P-E	MAP1006FT8P-E	MAP1206FT8P-E	MAP1406FT8P-E	MAP1606FT8P-E	MAP1806FT8P-E	MAP2006FT8P-E
Rango de capacidad		HP			8	10	12	14	16	18	20
Capacidad de refrigeración[1]	Nominal	kW			**22,4**	**28,0**	**33,5**	**40,0**	**45,0**	**50,4**	**56,0**
Capacidad de calefacción[2]	Nominal	kW			**22,4**	**28,0**	**33,5**	**40,0**	**45,0**	**50,4**	**56,0**
	Máxima				**25,0**	**31,5**	**37,5**	**45,0**	**50,0**	**56,5**	**58,0**
Alimentación		V-ph-Hz			380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50
Eficiencia	EER nominal	W/W			3,76	3,51	3,43	3,14	3,23	3,15	3,01
	EER 50% carga	W/W			7,32	7,035	6,162	5,666	6,233	6,79	5,091
	SEER	η/std			239,8%/6,07	238,2%/6,03	234,6%/5,94	221,4%/5,61	225,8%/5,72	232,6%/5,89	222,6%/5,64
Eficiencia	COP nominal	W/W			4,15	3,97	3,85	3,81	3,69	3,67	3,52
	COP 50% carga	W/W			5,92	5,60	5,38	5,48	5,28	5,02	4,79
	COP -7°C 100% carga	W/W			3,35	3,20	3,03	3,05	2,91	2,96	2,77
	SCOP	η/std			142,6%/3,64	138,2%/3,53	145,4%/3,71	139,8%/3,57	137%/3,50	140,6%/3,59	140,6%/3,59
Características eléctricas	Corriente funcionamiento	A		C	9,4	12,5	15,5	19,9	21,8	25,1	29,2
	Consumo energía	kW		C	5,95	7,98	9,77	12,74	13,93	16,00	18,60
	Corriente funcionamiento	A		H	8,6	11,1	13,8	16,5	19,1	21,5	24,7
	Consumo energía	kW		H	5,40	7,05	8,70	10,50	12,20	13,73	15,91
Dimensiones (Alto x An. x Prof.)		mm			1830 x 990 x 780	1830 x 990 x 780	1830 x 1210 x 780	1830 x 1210 x 780	1830 x 1600 x 780	1830 x 1600 x 780	1830 x 1600 x 780
Peso		kg			263		316			377	
Compresor	Tipo				Twin Rotary hermético						
	Potencia motor	kW			2.3x2	3.1x2	3.9x2	4.8x2	5.8x2	6.5x2	7.6x2
Ventilador	Tipo				Helicoidal						
	Potencia motor	W			1	1	1	1	2	2	2
	Caudal de aire	m³/h			9700		12200		17300		17900
Presión estática externa disponible		Pa			60	60	50	40	40	40	40
Carga de refrigerante R410A		kg/CO_2Teq			11/23	11/23	11/23	11/23	11/23	11/23	11/23
Cableado de alimentación	MCA	A			21.5	26.1	31	35.8	40.6	44.9	49.3
	MCOP	A			25.0	32.0	40.0	50.0	50.0	50.0	63.0
Tubería de conexión	Línea de succión tipo - diámetro				Soldadura - 7/8"	Soldadura - 7/8"	Soldadura -1-1/8"	Soldadura -1-1/8"	Soldadura -1-1/8"	Soldadura -1-1/8"	Soldadura -1-1/8"
	Línea de descarga tipo - diámetro				Soldadura - 3/4"	Soldadura - 3/4"	Soldadura - 3/4"	Soldadura - 7/8"	Soldadura - 7/8"	Soldadura - 7/8"	Soldadura - 7/8"
	Línea de líquido tipo - diámetro				Abocardada - 1/2" o 3/8	Abocardada - 1/2" o 3/8	Abocardada - 1/2" o 3/8	Abocardada - 5/8" o 1/2	Abocardada - 3/4" o 1/2	Abocardada - 3/4" o 5/8	Abocardada - 3/4" o 5/8
	Diámetro del igualador				Abocardada - 3/8"	Abocardada - 3/8"	Abocardada - 3/8"	Abocardada - 3/8"	Abocardada - 3/8"	Abocardada - 3/8"	Abocardada - 3/8"
Conectividad	N° máximo unidades interiores conectadas				18	22	27	31	36	40	41
	Cociente simultaneidad	Min/Max			50/135%						
Nivel de presión sonora	Refrigeración	dB(A)		C	59	59	60	62	61	61	61
	Calefacción	dB(A)		H	61	61	62	64	62	62	62
Nivel de potencia sonora	Refrigeración	dB(A)		C	80	80	80	81	83	83	83
	Calefacción	dB(A)		H	82	82	82	83	84	84	84
Rango de temp. de funcionamiento	Refrigeración	CDB		C	-10/46						
	Calefacción	CWB		H	-25/15.5						

C = Modo refrigeración H = Modo calefacción
Unidades interiores conectadas: MMU-UP***1HP-E

Se puede utilizar un tamaño de tubería de líquido menor para el caso de ahorro de carga de refrigerante local.
- El funcionamiento en modo de ahorro de refrigerante impone las siguientes condiciones:
* La longitud real de la tubería principal (L1) varía 15m ~ 50m según la capacidad de las unidades exteriores.
* La diferencia de altura entre las unidades exterior e inferior (H1) es de 30m o menos.

Flexibilidad de instalación

< En caso de conectar una unidad interior>



<En caso de conectar un grupo de operación de unidades interiores y dos unidades interiores>

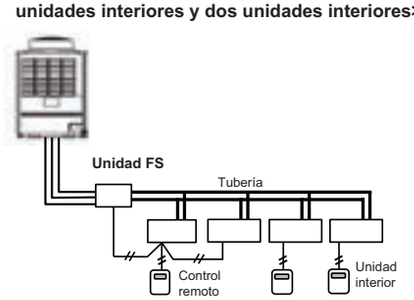
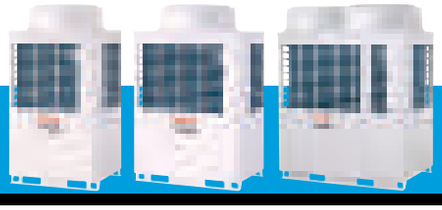


Tabla de capacidades - modelo estándar

Capacidad	Combinación	Modelo	Capac. refriger.	Capac. calefac.	EER	SEER	COP	SCOP	N° máximo de unidades interiores conectables	
8 HP	8	MMY-MAP0806FT8P-E	22,4	25	3,76	6,07	4,14	3,64	18	
10 HP	10	MMY-MAP1006FT8P-E	28	31,5	3,51	6,03	3,97	3,53	22	
12 HP	12	MMY-MAP1206FT8P-E	33,5	37,5	3,43	5,94	3,85	3,71	27	
14 HP	14	MMY-MAP1406FT8P-E	40	45	3,14	5,61	3,8	3,57	31	
16 HP	16	MMY-MAP1606FT8P-E	45	50	3,26	5,72	3,68	3,5	36	
18 HP	18	MMY-MAP1806FT8P-E	50,4	565	3,15	5,89	3,67	3,59	40	
20 HP	20	MMY-MAP2006FT8P-E	56	58	3,01	5,64	6,52	3,59	41	
22 HP	12 + 10	MMY-AP2216FT8P-E	61,5	69	3,47	5,99	3,9	3,63	49	
24 HP	14 + 10	MMY-AP2416FT8P-E	68	76,5	3,29	5,81	3,8	3,56	51	
26 HP	14 + 12	MMY-AP2616FT8P-E	73,5	82,5	3,27	5,77	3,83	3,63	58	
28 HP	14 + 14	MMY-AP2816FT8P-E	80	90	3,15	5,61	3,81	3,57	63	
30 HP	16 + 14	MMY-AP3016FT8P-E	85	95	3,2	5,67	3,74	3,54	64	
32 HP	18 + 14	MMY-AP3216FT8P-E	90,4	101,5	3,15	5,77	3,1	3,58	64	
34 HP	18 + 16	MMY-AP3416FT8P-E	95,4	106,5	3,19	5,81	3,68	3,55	64	
36 HP	18 + 18	MMY-AP3616FT8P-E	100,8	113	3,15	5,89	3,68	3,59	64	
38 HP	20 + 18	MMY-AP3816FT8P-E	106,4	114,5	3,08	5,76	3,59	3,59	64	
40 HP	20 + 20	MMY-AP4016FT8P-E	112	116	3,01	5,64	3,52	3,59	64	
42 HP	14 + 14 + 14	MMY-AP4216FT8P-E	120	135	3,15	5,61	3,81	3,57	64	
44 HP	16 + 14 + 14	MMY-AP4416FT8P-E	125	140	3,18	5,65	3,77	3,55	64	
46 HP	18 + 14 + 14	MMY-AP4616FT8P-E	130,4	146,5	3,15	5,72	3,76	3,58	64	
48 HP	18 + 16 + 14	MMY-AP4816FT8P-E	135,4	151,5	3,25	5,77	3,7	3,56	64	
50 HP	18 + 18 + 14	MMY-AP5016FT8P-E	140,8	158	3,21	5,83	3,7	3,59	64	
52 HP	18 + 18 + 16	MMY-AP5216FT8P-E	145,8	163	3,18	5,84	3,68	3,56	64	
54 HP	18 + 18 + 18	MMY-AP5416FT8P-E	152,1	169,5	3,15	5,89	3,68	3,59	64	



MMY-MAP_FT8P
SHRM-e

Diseño de tuberías

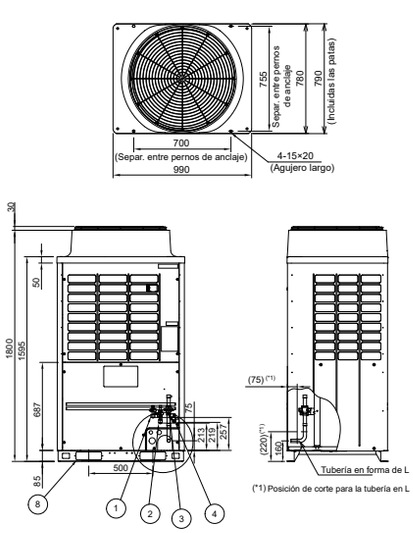
			Valor admisible	Sección de tubería
Longitud de tuberías	Longitud total de tubería (tubería de líquido, longitud real)	Menos de 34HP	300m	LA + La + Lb + Lc + L1 + L2 + L3 + L4 + L5 + L6 + L7 + L8 + L9 + a + b + c + d + e + f + g + h + i + j + k + l + m + n + o + p + q + r + s + t + u
		34HP o más	1000m (*9)	
	Longitud de la tubería más larga (*1) (*3)	Longitud equivalente	200m (*2)	LA + Lc + L1 + L3 + L4 + L5 + L6 + L7 + L8 + o
		Longitud real	180m	
	Longitud equivalente de la tubería más alejada de la 1ª derivación (*1)	Diferencia de alturas entre unidades interiores >3 m	50m	L3 + L4 + L5 + L6 + L7 + L8 + o
		Diferencia de alturas entre unidades interiores 3 m	65m	
	Longitud equivalente de la tubería más alejada entre unidades exteriores (*1)		15m	LA + Lc (LA + Lb)
	Longitud máxima equivalente/real de la tubería principal (*12)	Diferencia de alturas entre unidades interiores <3 m	100/85m	L1
		Diferencia de alturas entre unidades interiores >3 m	120/100m	
	Longitud máxima equivalente de la tubería de conexión de la unidad exterior		10m	Lc (La, Lb)
	Longitud máxima real de la tubería de conexión de la unidad interior		30m	a + f, a + g, c + h, d + i, e + j, k, l
	Longitud máxima equivalente entre derivaciones		50m	L2, L3, L4, L8, L9
	Longitud máxima real de la sección de derivación terminal a las secciones interiores	Monopuerto	15m	f, g, h, i, j
		Multipuerto	50m (*10) (*11)	p, q, r, s + t, s + u
Diferencia en altura	Altura entre unidades interiores y exteriores (*7)	Unidad exterior superior	70m (*8) (*13)	
		Unidad exterior inferior	30m (*6)	
	Altura entre unidades interiores (*7)	Unidad exterior superior	40m	
		Unidad exterior inferior (*4)	15m	
	Altura entre unidades exteriores (*5)		5m	
En caso de conectar una unidad FS serie 4 a las unidades interiores	Longitud equivalente máxima de las unidades interiores en un grupo controlado por una unidad FS monopuerto		30m	L6 + L7 + L8 + o
	Longitud máxima real entre la unidad FS y la unidad interior(*2)	Monopuerto	15m	L7 + m 15m or L7 + L8 + n 15 m
		Multipuerto	50m	s + t, s + u 50m
	Diferencia de altura entre las unidades interiores en un grupo controlado por una unidad FS		0.5m	

(*1) : Unidad exterior más alejada de la primera derivación: (C), unidad interior más alejada (o)
(*2) : Al conectar las múltiples unidades interiores a la unidad selectora de caudal (FS) monopuerto, cablee el control remoto de la unidad interior a la unidad FS monopuerto.
(*3) : Los valores admisibles para la longitud equivalente hasta la tubería más alejada se enumeran a continuación y varían según el rango de funcionamiento de la unidad exterior. 22.4 a 56.0: 180 m, 61,5 a 112: 195 m, 120: 200 m.
(*4) : Cuando la capacidad del sistema sea mayor que 28 HP, la diferencia de altura entre las unidades interiores está limitada a 3 m. Si las tuberías exceden los 3 m con una capacidad superior a 28 HP, podría llegar a faltar capacidad de refrigeración.
(*5) : Asegúrese de instalar la unidad maestra por debajo de todas las unidades exteriores esclavas conectadas. Podría producirse un fallo de los equipos si se instala la unidad maestra por encima de alguna unidad esclava.
(*6) : Puede usarse 40m en un sistema que solo utilice la unidad FS (multipuerto), cuyas unidades interiores sean todas de 3HP o superiores y cuya temperatura ambiente de trabajo sea de 0°C o superior.
(*7) : Para 44HP a 54HP, contacte con nuestro agente.
(*8) : Si la diferencia de altura (H2) entre las unidades interiores excede de 3 m, use 50 m o menos
(*9) : La carga total de refrigerante es de 140 kg o menor.
(*10) : Longitud total de tubería en una unidad FS en caso de 4 derivaciones: 120 m (p + q + r + s + t + u). En caso de 6 derivaciones: 180 m.
(*11) : La longitud total de tubería debe ser inferior a 50 m en cada derivación.
(*12) : Para 42HP a 54HP, contacte con nuestro agente.
(*13) : Se puede extender hasta 90 m, con las condiciones siguientes:
- Temperatura exterior: Refrigeración: 10 - 46 (BS). Calefacción: -5 - 15.5 (BH) Modo de operación simultáneo: 7 - 25 (BS)
- Longitud equivalente de la tubería más alejada de la 1° derivación Li < 50 m
- Longitud real de la tubería principal L1 < 100 m
- Diferencia de altura entre unidades interiores H2 < 3 m
- Diferencia de altura entre unidades FS < 0,5 m
- Capacidad total de las unidades interiores conectables: 90% - 100%
- Una sola CDU y hasta 18HP
- Capacidad mínima de la unidad interior conectable: 4HP o mayor.

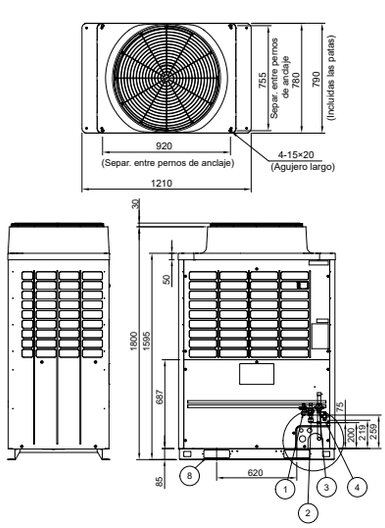
Esquemáticos

Unidad: mm

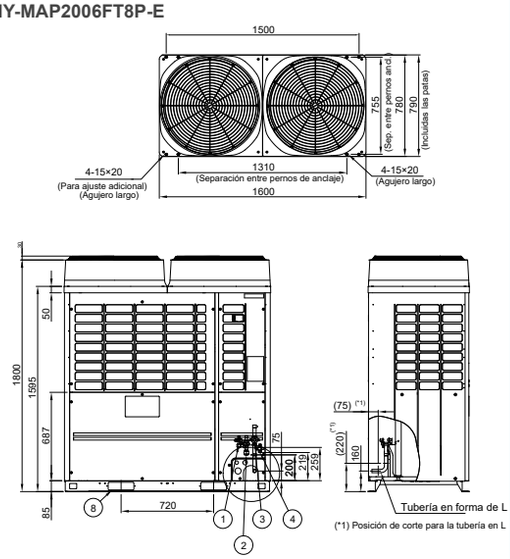
MMY-MAP0806FT8P-E
MMY-MAP1006FT8P-E



MMY-MAP1206FT8P-E
MMY-MAP1406FT8P-E



MMY-MAP1606FT8P-E
MMY-MAP1806FT8P-E
MMY-MAP2006FT8P-E

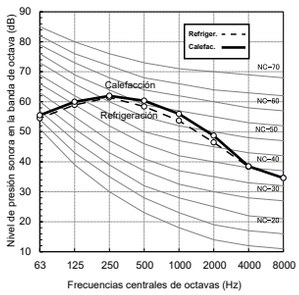


Niveles de presión sonora

Unidad: dB(A)

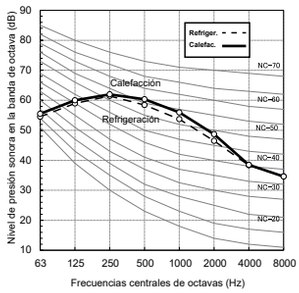
MMY-MAP0806FT8P-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refriger.	Calefac.
	59,0	61,0



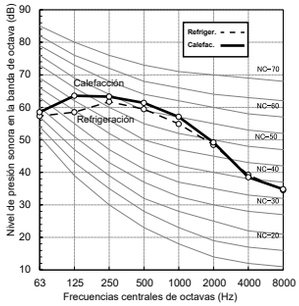
MMY-MAP1006FT8P-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refriger.	Calefac.
	59,0	61,0



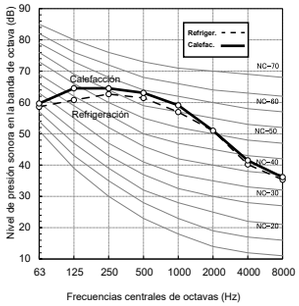
MMY-MAP1206FT8P-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refriger.	Calefac.
	60,0	62,0



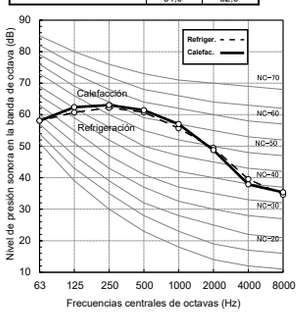
MMY-MAP1406FT8P-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refriger.	Calefac.
	62,0	64,0



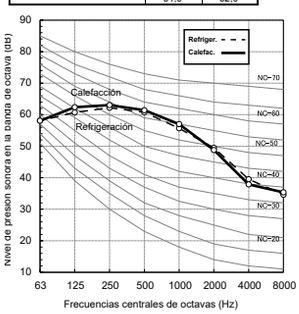
MMY-MAP1606FT8P-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refriger.	Calefac.
	61,0	62,0



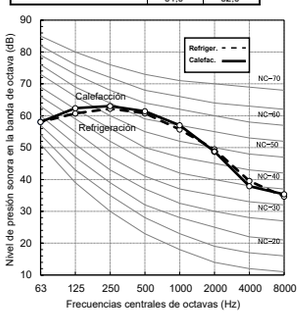
MMY-MAP1806FT8P-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refriger.	Calefac.
	61,0	62,0



MMY-MAP2006FT8P-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	Refriger.	Calefac.
	61,0	62,0

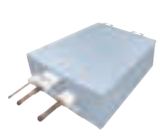
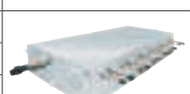


Niveles de presión sonora en modo nocturno

Reducción sonora y aproximación de capacidad (referencia)

Tipo	Reducción sonora en modo nocturno dB(A)	Capacidad	
		Refrigeración	Calefacción
0806	50	Aprox. 85%	Aprox. 85%
1006	50	Aprox. 70%	Aprox. 70%
1206	53	Aprox. 80%	Aprox. 80%
1406	53	Aprox. 70%	Aprox. 70%
1606	54	Aprox. 65%	Aprox. 65%
1806	54	Aprox. 60%	Aprox. 60%
2006	54	Aprox. 55%	Aprox. 55%

Accesorios

	Nombre	Modelo	Capacidad	Apariencia	Dimensiones (mm)	Observaciones
Colectores y juntas de derivación	Junta de derivación en forma de Y	RBM-BY55FE	Menos de 6,4hp			
		RBM-BY105FE	De 6,4 a 14,2hp			
		RBM-BY205FE	De 14,2 a 25,2hp			
		RBM-BY305FE	25,2hp o más			
	Colector de 4 derivaciones	RBM-HY1043FE	Menos de 14,2hp			
		RBM-HY2043FE	De 14,2 a 25,2hp			
	Colector de 8 derivaciones	RBM-HY1083FE	Menos de 14,2hp			
		RBM-HY2083FE	De 14,2 a 25,2hp			
	Junta de derivación para la conexión de unidades exteriores	RBM-BT14E	Menos de 26hp			
		RBM-BT24E	26hp o más			
Selector de caudal	Unidad FS de una salida serie 3 (alimentada por las unidades interiores)	RBM-Y1123FE	Menos de 4hp		190x320x160	1 salida - De 1 a 5 unidad int. por salida
		RBM-Y1803FE	De 4 to 6,4hp			1 salida - De 1 a 8 unidad int. por salida
		RBM-Y2803FE	De 6,4 a 10hp		200x470x200	1 salida - De 1 a 8 unidad int. por salida
	Unidad FS de una salida serie 4 (hasta 50m de longitud de tubería desde la unidad FS a la unidad interior)	RBM-Y1124FE	Menos de 4hp		180x425x300	1 salida - De 1 a 6 unidad int. por salida
		RBM-Y1804FE	De 4 a 6,4hp			1 salida - De 1 a 10 unidad int. por salida
		RBM-Y2804FE	De 6,4 a 10hp		180x425x350	1 salida - De 1 a 16 unidad int. por salida
	Salida múltiple	RBM-Y1801F4PE	Hasta 6hp por salida		215x730x567	4 salidas - De 1 a 10 unidad int. por salida
		RBM-Y1801F6PE	Hasta 6hp por salida		215x1050x567	6 salidas - De 1 a 10 unidad int. por salida
	Accesorio de conexión	RBC-CBK15FE				15m de cable bus para la unidad FS serie 3
PCB opcional para la unidad exterior	Tarjeta de control para corte de potencia de pico	TCB-PCDM4E				Limita la capacidad de la unidad exterior VRF al 85%, 75%, 70% o 60% de carga, o la detiene. Contacto sin tensión.
	Tarjeta de control ON/OFF para maestro externo	TCB-PCMO4E				Contacto sin tensión.
	Tarjeta de control de salida	TCB-PCIN4E				Señal de funcionamiento: El indicador de funcionamiento estará activado mientras haya alguna unidad interior funcionando en el sistema , Señal de error: el indicador de error estará activado cuando haya algún error en cualquiera de las unidades interiores o exteriores del sistema. Contacto sin tensión.

AMPLIA VARIEDAD DE UNIDADES INTERIORES

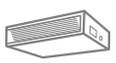


AMPLIA GAMA DE UNIDADES INTERIORES

La amplia variedad de modelos de unidad interior incrementa la flexibilidad de diseño y reduce los costes para el propietario del edificio, garantizando así la instalación del sistema más apropiado.

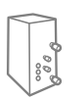
- **17 tipos de unidades interiores**
- **Capacidades de 0,3 hp a 14 hp**
- **Para calefacción, refrigeración, producción de agua caliente y aire fresco**


CASSETTE


CONDUCTO


PARED/TECHO


CONSOLA


MÓDULO DE AGUA CALIENTE


SOLUCIONES DE AIRE FRESCO

CONFORT DE AIRE SUPERIOR

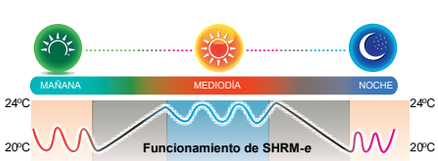
Funcionamiento en calefacción optimizado

El VRF de Toshiba permite una calefacción continua, incluso durante las operaciones de desescarche, gracias a la función integrada Kobetsu y Renkei en las unidades SMMS-u. Las unidades interiores funcionan ahora de manera continua, con solo una mínima reducción de la capacidad de salida. El resultado es un caudal ininterrumpido de aire caliente, que garantiza el máximo confort al usuario final.



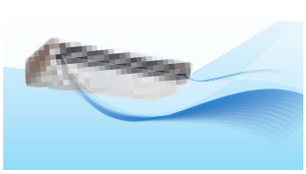
Doble punto de ajuste para una mayor precisión

El doble punto de ajuste aumenta la eficiencia energética del sistema y reduce los costes globales de funcionamiento, con periodos más largos en modo término desconectado. Las temperaturas de calefacción y refrigeración a las que comenzará a funcionar la unidad interior ahora se pueden seleccionar individualmente, proporcionando la máxima flexibilidad al usuario.



Confort en frío con el modo de refrigeración suave

El desarrollo del modo de refrigeración suave proporciona un nuevo nivel de confort en frío. Dispondrá de libertad para personalizar la intensidad, el ángulo y la dirección del caudal de aire directamente desde el control remoto y disfrutará de un entorno interior a la temperatura correcta, sin verse directamente expuesto a la corriente de aire frío.



Bajo consumo para reducir el coste

El máximo confort no implica un alto consumo de energía. Utilizando un motor CC, una gran superficie de descarga del aire y el sistema magic coil, Toshiba reduce drásticamente el consumo de la unidad interior.

Sin renunciar a la calidad del aire

Todas las unidades interiores están equipadas con filtros de succión de aire. Un símbolo en el control remoto advierte al usuario que es necesario limpiar los filtros.

Ejemplo para un cassette de 4 vías tamaño 7:



	PCB	VENTILADOR	DRENAJE	TOTAL
Velocidad de ventilador baja	4 W	6 W	3 W	13 W
Velocidad de ventilador media	4 W	7 W	3 W	14 W
Velocidad de ventilador alta	4 W	9 W	3 W	16 W

ELIGE TU SISTEMA

UNIDADES INTERIORES, SOLUCIONES DE AGUA CALIENTE Y DE AIRE FRESCO

PARA EUROPA

			Especificaciones básicas															
	Modelo	Clase	003	005	007	009	012	015	018	024	027	030	036	048	056	072	096	112	128
		Capacidad de refrigeración/ calefacción en kW	0.9/1.1	1.7 /1.9	2.2 /2.5	2.8 /3.2	3.6 /4	4.5 /5	5.6 /6.3	7.1 /8	8.0 /9	9.0 /10	11.2 /12.5	14.0 /16	16.0 /18	22.4/25	28.0 /31.5	33.5/20.8	40/25.2
		Capacidad de refrigeración/ calefacción en HP	0,3*	0,6	0,8	1	1,25	1,7	2	2,5	3	3,2	4	5	6	8	10	12	14
	Cassette de descarga de 4 vías compacto	MMU-UP***1MH-E		●	●	●	●	●	●										
	Cassette Smart de descarga de 4 vías**	MMU-UP***H-E				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	Cassette de descarga de 4 vías	MMU-UP***1HP-E				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	Cassette de descarga de 2 vías	MMU-UP***1WH-E			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	Cassette de descarga de 1 vía	MMU-UP**1YP/1SH-E	●	●	●	●	●	●	●	●									
	Conducto de baja silueta	MMD-UP***1SPHY-E	●	●	●	●	●	●	●										
	Conducto estándar	MMD-UP***1BHP-E		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	Conducto de alta presión	MMD-UP***1HP-E							●	●	●		●	●		●	●		
	Unidad de techo	MMC-UP***1HP-E						●	●	●	●		●	●					
	Consola de suelo sin carcasa	MML-UP***1BH-E			●	●	●	●	●	●									
	Consola de suelo	MML-UP***1H-E			●	●	●	●	●	●									
	Consola Bi-flow	MML-UP***1NH-E			●	●	●	●	●										
	Consola de suelo vertical	MMF-UP***1H-E						●	●	●	●		●	●	●				
	Unidad de pared (con y sin PMV)	MMK-UP***1HP-E MMK-UP***1HPL-E	●	●	●	●	●	●	●	●									
	Módulo de agua caliente - temperatura media	MMW-UP**1LQ-E									●				●				
	Módulo de agua caliente - alta temperatura	MMW-AP**1CHQ-E												●					
	Kit DX EMEA AHU (versión estándar)	MM-DXC010 + MM-DXV***							●	●	●		●	●		●	●		
	Kit DX EMEA AHU (versión 0/10v)	RBC-DXC031 + MM-DXV***													●	●	●		
	Unidad interior con entrada de aire exterior	MMD-UP***1HFP-E												●		●	●	●	●



MMU-UP_MH
CASSETTE COMPACTO DE 4 VÍAS

El cassette compacto de 4 vías ha sido especialmente diseñado para aplicaciones empresariales de oficina, donde se requiere una solución compacta y eficiente.

CAPACIDAD

0,6 HP **< 2** HP

NIVEL DE PRESIÓN SONORA

29dB(A)

UNIDADES EXTERIORES COMPATIBLES



SMMS-e baja carga de refrigerante & MiNi SMMS-e



SMMS-u



SMMS-e



SHRM-e

CONTROLES LOCALES



RBC-AXU31-E
RBC-AXU31UM-E



RBC-ASCU11-E
RBC-AMTU31-E
RBC-AMSU51-EN/ES

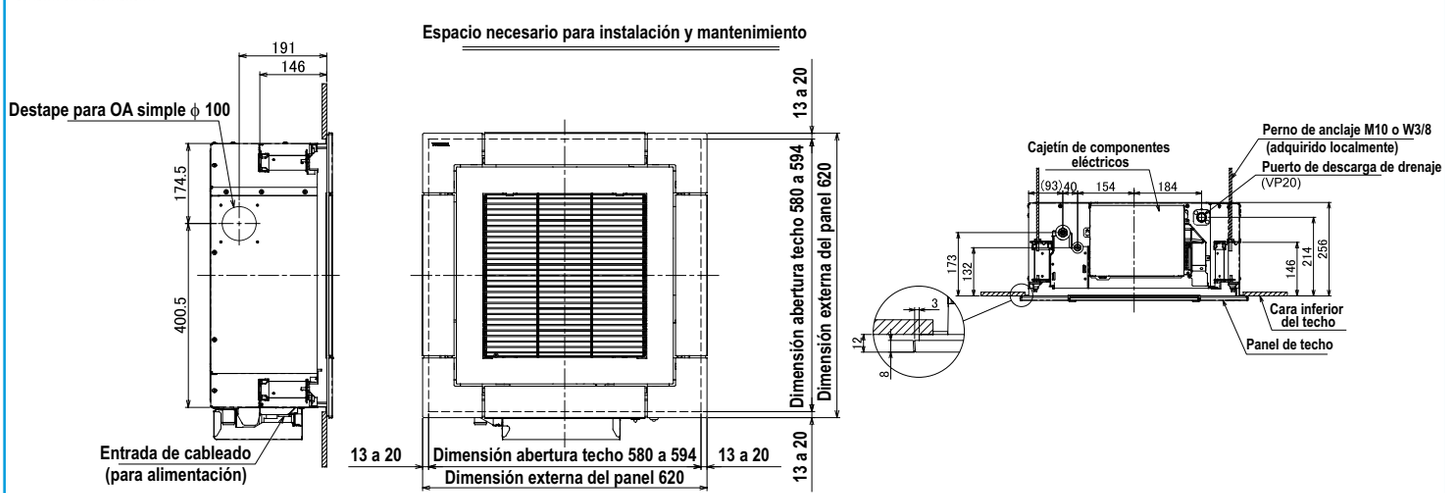
Características

Model name			MMU-	UP0051MH-E	UP0071MH-E	UP0091MH-E	UP0121MH-E	UP0151MH-E	UP0181MH-E
Código de capacidad			HP	0.6	0.8	1	1.3	1.7	2
Capacidad de refrigeración			kW	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6
Capacidad de calefacción			kW	1.9	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3
Características eléctricas	Alimentación			1 phase 50Hz 230V(220V-240V) - Se requiere alimentación separada para las unidades interiores					
	Corriente de funcionamiento		A	0.16	0.23	0.24	0.25	0.28	0.46
	Consumo de energía (B/A)		kW	0.013/0.016	0.013/0.023	0.014/0.025	0.014/0.027	0.015/0.03	0.019/0.052
	Corriente de arranque		A	0.28	0.41	0.43	0.44	0.50	0.80
Apariencia	Unidad principal			Placa de acero galvanizado por inmersión en caliente en baño de cinc (material de aislamiento térmico unido solo a la placa superior)					
	Panel de techo	Modelo		RBC-UM21PG(W)-E					
		Color del panel		Gran White (Mansell 5PB9/1)					
Dimensiones exteriores	Unidad principal	HxLxP	mm	256x575x575					
	Panel de techo	HxLxP	mm	12x620x620					
Peso total	Unidad principal		kg	15					
	Panel de techo		kg	2.5					
Intercambiador de calor				Tubo aleteado					
Material de aislamiento térmico / acústico				Aislamiento no inflamable					
Unidad del ventilador	Ventilador			Ventilador Turbo					
	Caudal de aire estándar (M+ / M / B+ / B)		m³/h	430(415/400/385/365)	552(500/462/395/378)	570(520/468/395/378)	594(550/504/420/402)	660(600/552/480/468)	840(740/642/540/522)
	Motor		W	60					
Nivel de presión sonora Alto (M+ / M / B+ / B)			dB	32 (31/30/29/29)	37 (34 /33/30/29)	38 (35/33/30/29)	38 (36/34 /31/30)	40(37/35/32 /31)	47(43/39/36/34)
Nivel de potencia sonora Alto (M+ / M / B+ / B)			dB	47 (46/45/44 /44)	52 (49/48/45/44)	53(50/48/45/44)	53 (51/49/46 /45)	55(52/50/47/46)	62 (58/54 /51/49)
Filtro de aire				Filtro estándar (filtro de larga duración)					
Control				Control remoto por cable o infrarrojos					
Tubería de conexión	Lado del gas		pulg.	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"
	Lado del líquido		pulg.	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
	Puerto de drenaje (Diámetro nominal mm)			VP20 (Tubo de cloruro de polivinilo)					

Esquemáticos

Todos los modelos

Unidad: mm

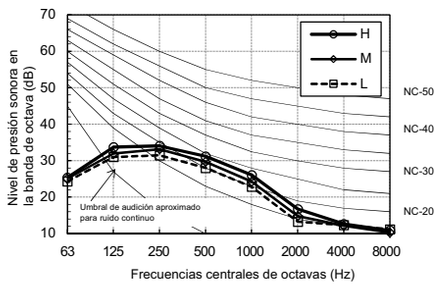


Niveles de presión sonora

Unidad: dB(A)

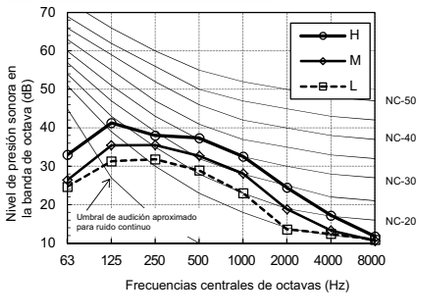
MMU-UP0051MH-E

Ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	32	30	29



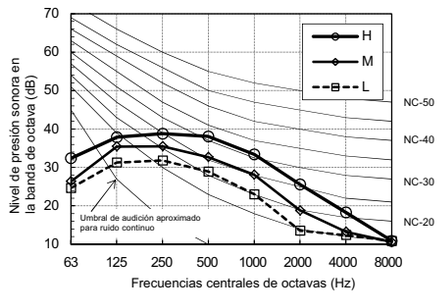
MMU-UP0071MH-E

Ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	37	33	29



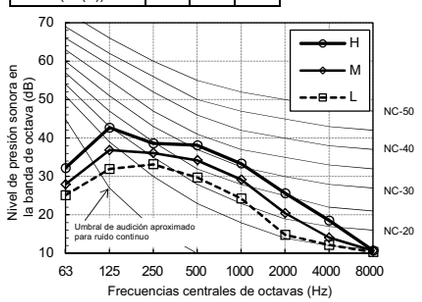
MMU-UP0091MH-E

Ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	38	33	29



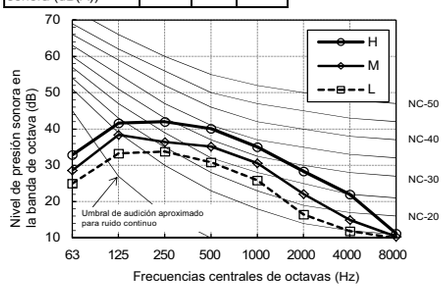
MMU-UP0121MH-E

Ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	38	34	30



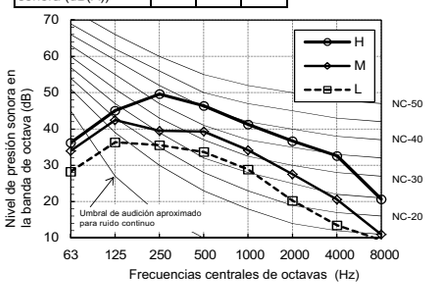
MMU-UP0151MH-E

Ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	40	35	31



MMU-UP0181MH-E

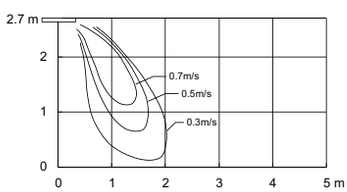
Ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	47	39	34



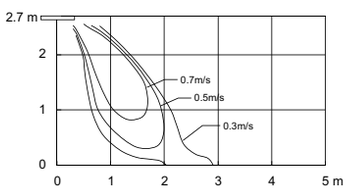
Difusión de aire

Unidad: m/s

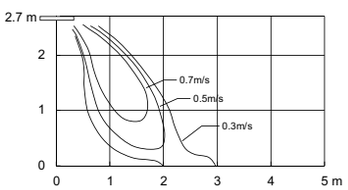
MMU-UP0051MH-E



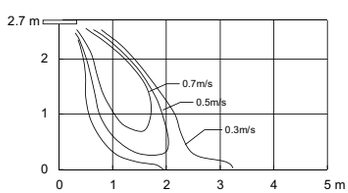
MMU-UP0071MH-E



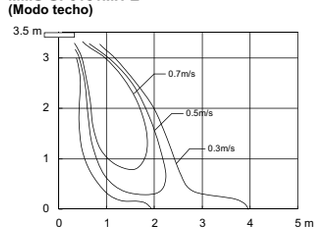
MMU-UP0091MH-E



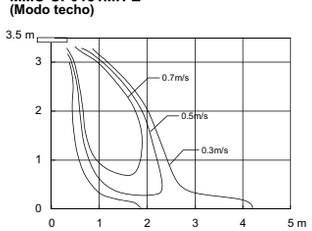
MMU-UP0121MH-E



MMU-UP0151MH-E (Modo techo)

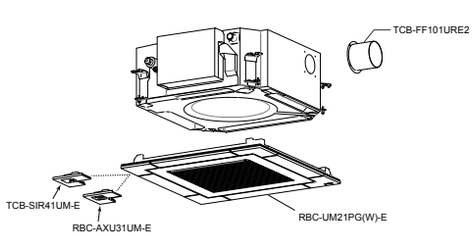


MMU-UP0181MH-E (Modo techo)



Accesorios

Nombre del componente	Nombre del modelo	Modelo aplicado	Notas
Panel de techo	RBC-UM21PG(W)-E	MMU-UP___1MH-E	Accesorio necesario.
Pestaña auxiliar de aire fresco	TCB-FF101URE2		Para facilitar la entrada de aire fresco mediante el uso del agujero de destape de la unidad interior (diámetro=100 mm).
Kit de control remoto inalámbrico	RBC-AXU31UM-E		El kit de control remoto inalámbrico y el sensor de presencia no se pueden utilizar en la misma unidad interior.
Sensor de presencia	TCB-SIR41UM-E		



Conectores del cassette compacto de 4 vías

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Control de ventilación adicional del control remoto	Salida de señal de estado de funcionamiento (refrigeración, calefacción, ventilador, desescarche, termostato on)	On/Off externo, salida de funcionamiento y salida de alarma	Símbolo de advertencia en el control remoto basado en la señal de entrada. Ninguna unidad interior con termostato desactivado.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior en función de la señal de entrada.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior y bloqueo de la unidad interior en función de la señal de entrada.
•	PCB TCB-PCUC2E necesaria	•	PCB TCB-PCUC2E necesaria	PCB TCB-PCUC2E necesaria	PCB TCB-PCUC2E necesaria



MMU-UP_HP
CASSETTE DE 4 VÍAS

El cassette de 4 vías está diseñado para proporcionar una distribución de aire uniforme y un confort total al usuario, lo que hace de esta unidad la solución ideal para aplicaciones de pequeño comercio..

CAPACIDAD

1 HP **< 6** HP

NIVEL DE PRESIÓN SONORA

27dB(A)

UNIDADES EXTERIORES COMPATIBLES



SMMS-e baja carga de refrigerante & MiNi SMMS-e | SMMS-u | SMMS-e | SHRM-e

CONTROLES LOCALES



RBC-AXU31-E
RBC-AXU31U-E

RBC-ASCU11-E
RBC-AMTU31-E
RBC-AMSU51-EN/ES

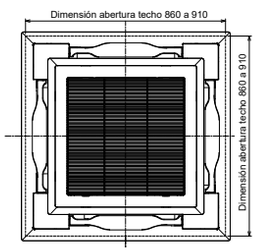
Características

Modelo			MMU-	UP0091HP-E	UP0121HP-E	UP0151HP-E	UP0181HP-E	UP0241HP-E	UP0271HP-E	UP0301HP-E	UP0361HP-E	UP0481HP-E	UP0561HP-E
Código de capacidad			HP	1	1.3	1.7	2	2.5	3	3.2	4	5	6
Refrigeración			kW	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8.0	9.0	11.2	14.0	16.0
Calefacción			kW	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	9.0	10.0	12.5	16.0	18.0
Características eléctricas	Alimentación			Monofásica 50Hz 230V(220V-240V) - Se requiere alimentación separada para las unidades interiores									
	Corr. funcionamiento		50Hz	0.23	0.26	0.27	0.29	0.38	0.38	0.43	0.73	0.88	0.88
	Consumo de energía	A/M/B	W	21 / 18.5 / 17.5	21 / 18.5 / 17.5	23 / 20 / 18.7	26 / 23 / 19	36 / 23 / 19	36 / 23 / 19	43 / 30 / 21	88 / 45 / 24	112 / 45 / 27	112 / 51 / 32
	Corriente de arranque		A	0.30	0.30	0.33	0.36	0.42	0.42	0.59	0.87	1.23	1.26
Apariencia	Unidad principal			Material de aislamiento térmico unido a placa de acero galvanizado por inmersión en caliente en baño de cinc									
	Panel de techo	Modelo		RBC-U32PGP-E									
		Color panel		Blanco (Munsell: 2.5GY9.0/0.5)									
Dimensiones exteriores	Unidad principal	Al.xAxP	mm	256x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840	319x840x840	319x840x840	319x840x840
	Panel techo	Al.xAxP	mm	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950
Peso total	Unidad principal		kg	18	18	20	20	20	20	20	25	25	25
	Panel de techo		kg	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Intercambiador de calor				Tubo aleteado									
Material de aislamiento térmico / acústico				Aislamiento no inflamable									
Unidad del ventilador	Ventilador			Ventilador turbo									
	Flujo de aire estándar	H/M/L	m³/h	800/730/680	800/730/680	930/830/790	1050/920/800	1290/920/800	1290/920/800	1320/1100/850	1970/1430/1070	2130/1430/1130	2130/1520/1230
	Potencia del motor		W	14					20		68	72	
Nivel de presión sonora		H/M/L	dB(A)	30/29/27	30/29/27	31/29/27	32/29/27	35/31/28	35/31/28	38/33/30	43/38/32	46/38/33	46/40/33
Nivel de potencia sonora		H	dB(A)	45	45	46	47	50	50	53	58	61	61
Filtro de aire				Filtro de larga duración									
Control				Control remoto por cable o infrarrojos									
Tubería de conexión	Tubería de gas		pulg.	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
	Tubería de líquido		pulg.	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
	Puerto de drenaje (diámetro exterior)		mm	25 (Tubo de cloruro de polivinilo)									

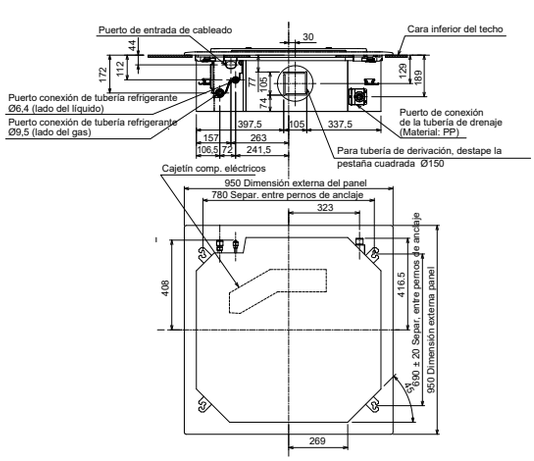
Esquemáticos

Unidad: mm

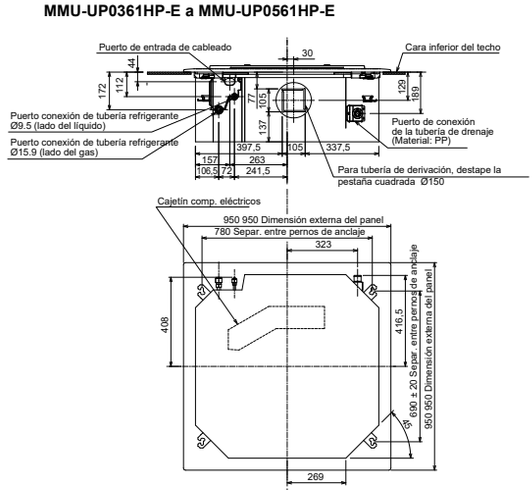
Todos los modelos



MMU-UP0091HP-E a MMU-UP0301HP-E



MMU-UP0361HP-E a MMU-UP0561HP-E

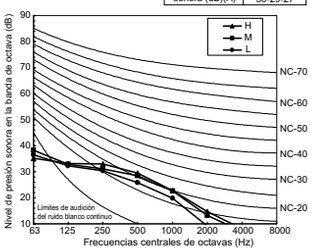


Niveles de presión sonora

Unidad: dB(A)

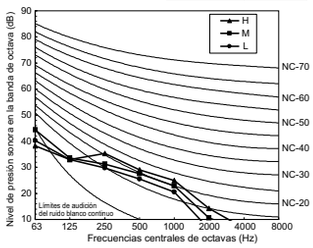
MMU-UP0091HP-E, UP0121HP-E

Nivel de presión sonora (dB)(A)	H-M-L
	30-29-27



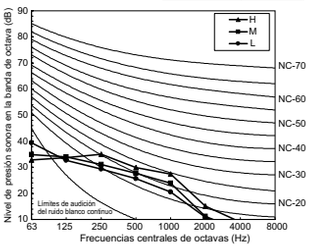
MMU-UP0151HP-E

Nivel de presión sonora (dB)(A)	H-M-L
	31-29-27



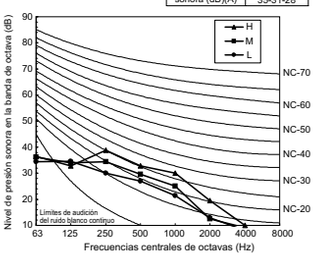
MMU-UP0181HP-E

Nivel de presión sonora (dB)(A)	H-M-L
	32-29-27



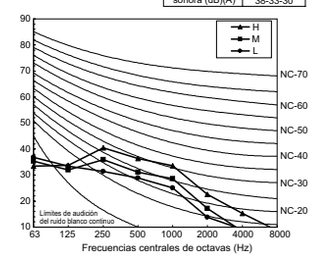
MMU-UP0241HP-E, UP0271HP-E

Nivel de presión sonora (dB)(A)	H-M-L
	35-31-28



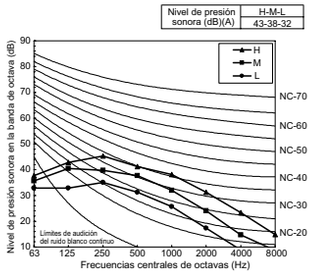
MMU-UP0301HP-E

Nivel de presión sonora (dB)(A)	H-M-L
	38-33-30



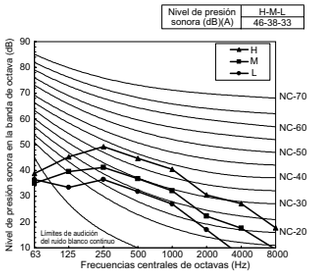
MMU-UP0361HP-E

Nivel de presión sonora (dB)(A)	H-M-L
	43-38-32



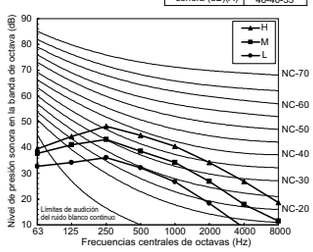
MMU-UP0481HP-E Sound

Nivel de presión sonora (dB)(A)	H-M-L
	46-38-33



MMU-UP0561HP-E Sound

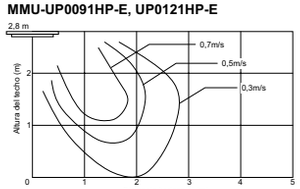
Nivel de presión sonora (dB)(A)	H-M-L
	46-40-33



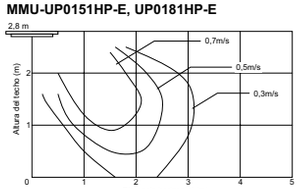
Difusión de aire

Unidad: m/s

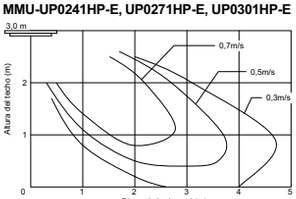
MMU-UP0091HP-E, UP0121HP-E



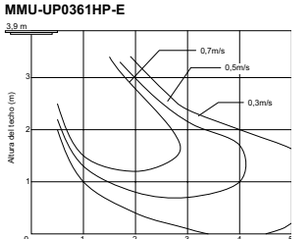
MMU-UP0151HP-E, UP0181HP-E



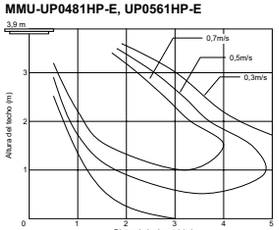
MMU-UP0241HP-E, UP0271HP-E, UP0301HP-E



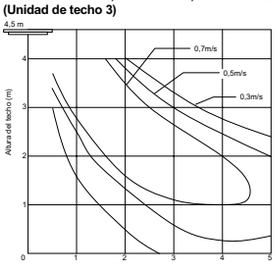
MMU-UP0361HP-E



MMU-UP0481HP-E, UP0561HP-E

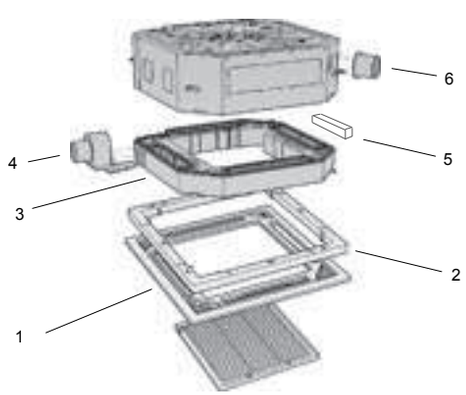


MMU-UP0361HP-E, UP0481HP-E, UP0561HP-E (Unidad de techo 3)



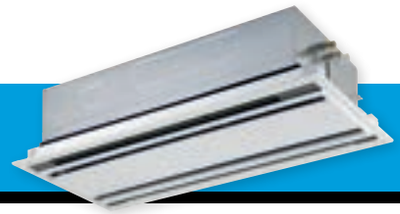
Accesorios

N°	Tipo	Modelo	Cant./ unidad	Notas
1	Panel de techo (deflector de caudal ancho)	RBC-U32PGP-E	1	Blanco (Munsell: 2.5GY9.0/0.5)
2	Espaciador para ajuste de la altura	TCB-SP1602UE	1	50 mm
3	Cámara de filtrado de aire fresco	TCB-GFC1602UE	1	Usar con TCB-GB1602U
4	Cajetín de entrada de aire fresco	TCB-GB1602UE	1	Conexión: diámetro 100 mm, tasa de entrada de aire fresco hasta el 20%
5	Kit de dirección de descarga de aire	TCB-BC1602UE	1	Patrones de 6 direcciones
6	Pestaña auxiliar de aire fresco	TCB-FF101URE2	1	Conexión: diámetro 100 mm, tasa de entrada de aire fresco hasta el 5%



Conectores del cassette de 4 vías

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Control de ventilación adicional del control remoto	Salida de señal de estado de funcionamiento (refrigeración, calefacción, ventilador, desescarche, termostato on)	On/Off externo, salida de funcionamiento y salida de alarma	Símbolo de advertencia en el control remoto basado en la señal de entrada. Ninguna unidad interior con termostato desactivado.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior en función de la señal de entrada.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior y bloqueo de la unidad interior en función de la señal de entrada.
•	•	•	•	•	•



MMU-UP_WH
CASSETTE DE 2 VÍAS

Compacto, ligero y de baja silueta, el cassette de 2 vías ha sido diseñado para encajar fácil y discretamente en el interior de cualquier estancia.

CAPACIDAD

0,8HP < **6**HP

NIVEL DE PRESIÓN SONORA

30dB(A)

UNIDADES EXTERIORES COMPATIBLES



SMMS-e baja carga de refrigerante & MiNi SMMS-e



SMMS-u



SMMS-e



SHRM-e

CONTROLES LOCALES



RBC-AXU31-E



RBC-ASCU11-E
RBC-AMTU31-E
RBC-AMSU51-EN/ES

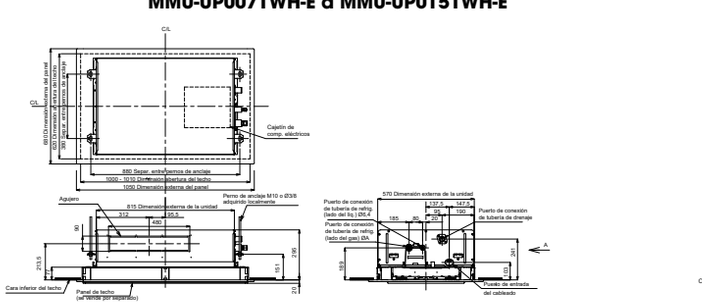
Características

Nombre del modelo			MMU-	UP0071WH-E	UP0091WH-E	UP0121WH-E	UP0151WH-E	UP0181WH-E	UP0241WH-E	UP0271WH-E	UP0301WH-E	UP0361WH-E	UP0481WH-E	UP0561WH-E
Código de capacidad			**HP**	**0,8**	**1**	**1,3**	**1,7**	**2**	**2,5**	**3**	**3,2**	**4**	**5**	**6**
Capacidad de refrigeración			**kW**	**2,2**	**2,8**	**3,6**	**4,5**	**5,6**	**7,1**	**8,0**	**9,0**	**11,2**	**14,0**	**16,0**
Capacidad de calefacción			**kW**	**2,5**	**3,2**	**4,0**	**5,0**	**6,3**	**8,0**	**9,0**	**10,0**	**12,5**	**16,0**	**18,0**
Caracterís. eléctricas	Alimentación			Monofásica 50Hz 220-240V / Monofásica 60Hz 220V (Se requiere alimentación separada para las unidades interiores.)										
	Corriente funcionam.	50 Hz	A	0,23	0,23	0,23	0,24	0,32	0,39	0,39	0,46	0,48	0,57	0,75
	Consumo de energía A/B		kW	0,029 / 0,026	0,029 / 0,026	0,029 / 0,026	0,03 / 0,026	0,044 / 0,037	0,054 / 0,045	0,054 / 0,45	0,064 / 0,062	0,073 / 0,60	0,088 / 0,07	0,117 / 0,089
	Corriente de arranque		A	0,35	0,35	0,35	0,36	0,48	0,59	0,59	0,69	0,72	0,86	1,13
Apariencia	Unidad principal			Material de aislamiento térmico unido a placa de acero galvanizado por inmersión en caliente en baño de cinc										
	Panel de techo	Modelo		RBC-UW283PG(W)-E					RBC-UW803PG(W)-E				RBC-UW1403PG(W)-E	
		Color del panel		Blanco luna_(Munsell 2.5GY9.0/0.5)										
Dimensiones exteriores	Unidad principal	Alt.xAn. xP	mm	295x815x570					345x1180x570				345x1600x570	
	Panel de techo	Alt.xAn. xP	mm	20x1050x680					20x1415x680				20x1835x680	
Peso total	Unidad principal		kg	19	19	19	19	26	26	26	26	36	36	36
	Panel de techo		kg	10	10	10	10	10	14	14	14	14	14	14
Intercambiador de calor				Tubos aleteados										
Material de aislamiento térmico / acústico				Aislamiento no inflamable										
Unidad del ventilador	Ventilador			Turbo							Centrífugo			
	Caudal de aire estándar (Alto/Medio/Bajo)		m^3/h	558 / 498 / 450			600/534/ 450	900/750/ 618	1050 /840 / 738		1260/900/ 780	1740/1434/ 1182	1800/1482/ 1230	2040/1578/ 1320
	Potencia del motor		W	20				30	40		50		70	
Nivel de presión sonora (Alto/Medio/ Bajo)			dB(A)	34 / 32 / 30			35 / 33 / 30		38 / 35 / 33		40/37/34	42/39/36	43/40/37	46/42/39
Nivel de potencia sonora (Alto)			dB(A)	34 / 32 / 30			35 / 33 / 30		38 / 35 / 33		40/37/34	42/39/36	43/40/37	46/42/39
Filtro de aire				Filtro estándar (filtro de larga duración)										
Control				Control remoto por cable o infrarrojos										
Tubería de conexión	Tubería de gas		pulg.	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
	Tubería de líquido		pulg.	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
	Puerto de drenaje (diámetro nominal)		mm	25 (Tubo de cloruro de polivinilo)										

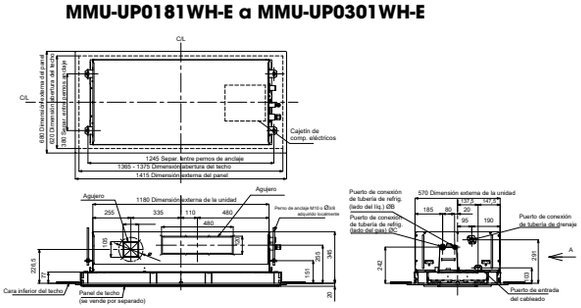
Esquemáticos

Unidad: mm

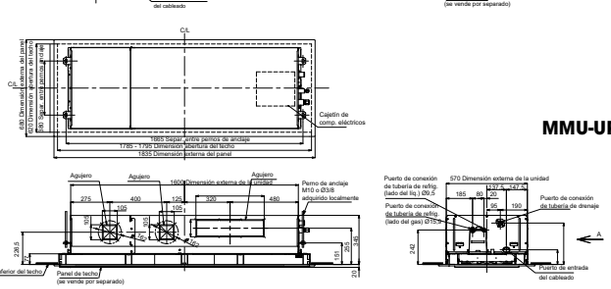
MMU-UP0071WH-E a MMU-UP0151WH-E



MMU-UP0181WH-E a MMU-UP0301WH-E



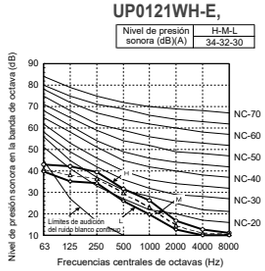
MMU-UP0361WH-E a MMU-UP0561WH-E



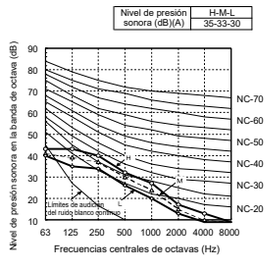
Niveles de presión sonora

Unidad: dB(A)

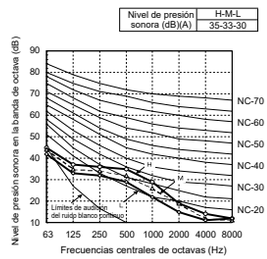
MMU-UP0071WH-E, UP0091WH-E, UP0121WH-E,



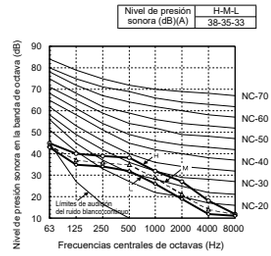
MMU-UP0151WH-E



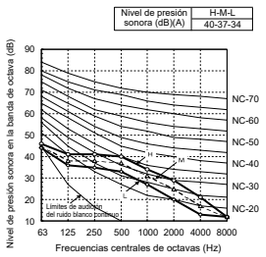
MMU-UP0181WH-E



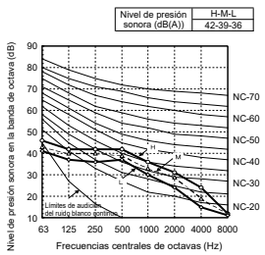
MMU-UP0241WH-E, UP0271WH-E



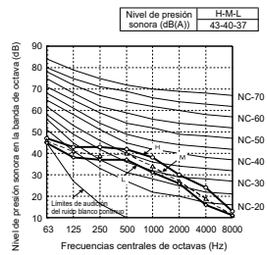
MMU-UP0301WH-E



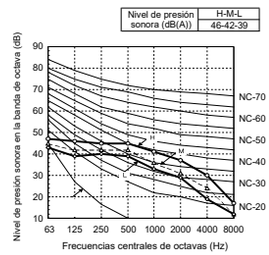
MMU-UP0361WH-E



MMU-UP0481WH-E



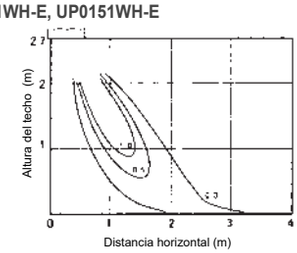
MMU-UP0561WH-E



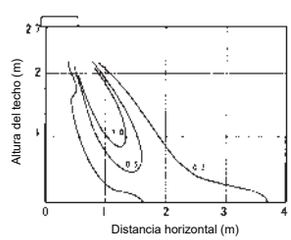
Difusión de aire

Unidad: m/s

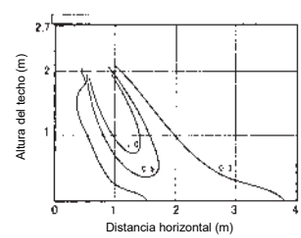
MMU-UP0071WH-E, UP0091WH-E, UP0121WH-E, UP0151WH-E



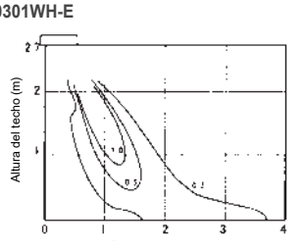
MMU-UP0181WH-E



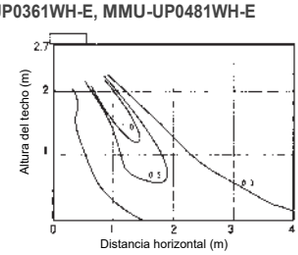
MMU-UP0241WH-E, UP0271WH-E



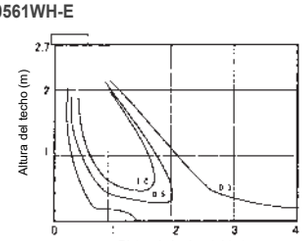
MMU-UP0301WH-E



MMU-UP0361WH-E, MMU-UP0481WH-E

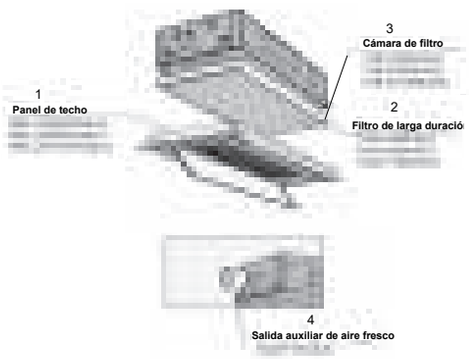


MMU-UP0561WH-E



Accesorios

N°	Componente	Nombre del modelo	Modelo aplicado	Notas	Observaciones
1	Panel de techo	RBC-UW283PG(W)-E	MMU-UP0071 a 0151WH	Accesorio necesario	
		RBC-UW803PG(W)-E	MMU-UP0181 a 0301WH		
		RBC-UW1403PG(W)-E	MMU-UP0361 a 0561WH		
2	Filtro de super larga duración	TBC-LF283UW-E	MMU-UP0071 a 0151WH	Efecto de captación de polvo: 50% (método basado en el peso)	Usar con TBC-FC283UW-E
		TBC-LF803UW-E	MMU-UP0181 a 0301WH		Usar con TBC-FC803UW-E
		TBC-LF1403UW-E	MMU-UP0361 a 0561WH		Usar con TBC-FC1403UW-E
3	Cámara de filtro	TBC-FC283UW-E	MMU-UP0071 a 0151WH	Para filtro de super larga duración	
		TBC-FC803UW-E	MMU-UP0181 a 0301WH		
		TBC-FC1403UW-E	MMU-UP0361 a 0561WH		
4	Pestaña auxiliar de aire fresco	TBC-FF151US-E	MMU-UP0071 a 0561WH	Para entrada de aire fresco usando el agujero practicable de la unidad interior.	



Conectores del cassette de 2 vías

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Control de ventilación adicional del control remoto	Salida de señal de estado de funcionamiento (refrigeración, calefacción, ventilador, desescarche, termostato on)	On/Off externo, salida de funcionamiento y salida de alarma	Símbolo de advertencia en el control remoto basado en la señal de entrada. Ninguna unidad interior con termostato desactivado.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior en función de la señal de entrada.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior y bloqueo de la unidad interior en función de la señal de entrada.
•	•	•	•	•	•

MMU-UP_YHP/SH
CASSETTE DE 1 VÍA

NUEVO



El innovador cassette de 1 vía de bajo perfil de Toshiba es fácil de instalar y resulta adecuado para áreas pequeñas, como en hoteles, oficinas y salas de recepción.

CAPACIDAD

0,3 HP **< 2,5** HP

NIVEL DE PRESIÓN SONORA

25dB(A)

UNIDADES EXTERIORES COMPATIBLES



SMMS-e baja carga de refrigerante & MiNi SMMS-e | SMMS-u | SMMS-e | SHRM-e

CONTROLES LOCALES



RBC-AXU31-E
RBC-AX33UYP-E (Solo YHP)

RBC-ASCU11-E
RBC-AMTU31-E
RBC-AMSU51-EN/ES

CARACTERÍSTICAS

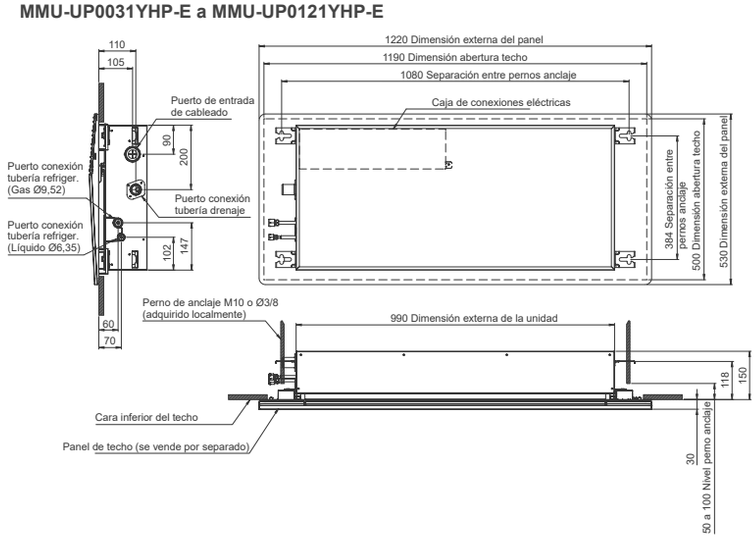
DATOS PRELIMINARES

Modelo			MMU-	UP0031YHP-E	UP0051YHP-E	UP0071YHP-E	UP0091YHP-E	UP0121YHP-E	UP0151SH-E	UP0181SH-E	UP0241SH-E
Código de capacidad			HP	0,4	0,6	0,8	1	1,3	1,7	2	2,5
Capacidad de refrigeración			kW	0,9	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Capacidad de calefacción			kW	1,3	1,9	2,5	3,2	4	5	6,3	8
Características eléctricas	Alimentación			Monofásica 50Hz 220-240V / Monofásica 60Hz 220V (Se requiere alimentación separada para las unidades interiores,)					Monofásica 50Hz 220-240V / Monofásica 60Hz 220V (Se requiere alimentación separada para las unid. int.)		
	Corriente de funcionam.	50 Hz	A	0,15	0,15	0,18	0,19	0,20	0,34	0,37	0,62
		60 Hz		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0,35	0,39	0,62
	Consumo de energía (50/60Hz)		kW	0,015	0,015	0,017	0,018	0,018	0,042 / 0,041	0,046 / 0,045	0,075 / 0,073
	Corriente de arranque (50/60Hz)		A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0,51 / 0,53	0,54 / 0,54	0,80 / 0,80
Apariencia	Unidad principal			Material de aislamiento térmico unido a placa de acero galvanizado por inmersión en caliente en baño de cinc							
Panel de techo	Modelo			RBC-UY32P-E					RBC-US21PGE		
Color del panel				Blanco luna (Munsell 2.5GY9.0/0.5)							
Dimensiones exteriores	Unidad principal	A.xAn.xP	mm	150x990x450					200x1000x710		
	Panel de techo	A.xAn.xP	mm	30x1220x530					20x1230x800		
Peso total	Unidad principal		kg	14					21		22
	Panel de techo		kg	4					5,5		
Intercambiador de calor				Tubo aleteado							
Material de aislamiento térmico / acústico				Aislamiento no inflamable					Espuma de polietileno + polietileno expandido		
Unidad del ventilador	Ventilador			Centrífugo					Centrífugo		
	Caudal de aire estándar (Alto/Medio/Bajo)		m^3/h	480/370/270	480/370/270	500/390/270	520/410/290	540/420/290	750 / 690 / 630	780 / 720 / 660	1140 / 960 / 810
	Potencia del motor		W	30							
Nivel de presión sonora (Alto/Medio/Bajo)			dB(A)	37/33/25	37/33/25	38/34/25	39/35/26	40/36/26	37 /35 /32	38 /36 /34	45 / 41 / 37
Nivel de potencia sonora (Alto)			dB(A)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	52	53	60
Filtro de aire				Filtro estándar (filtro de larga duración) / Purificador de aire disponible como opción					Filtro estándar (filtro de larga duración)		
Control				Control remoto							
Tubería de conexión	Tubería de gas		pulg.	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"
	Tubería de líquido		pulg.	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"
	Puerto de drenaje (diámetro nominal)		mm	25 (Tubo de cloruro de polivinilo)							

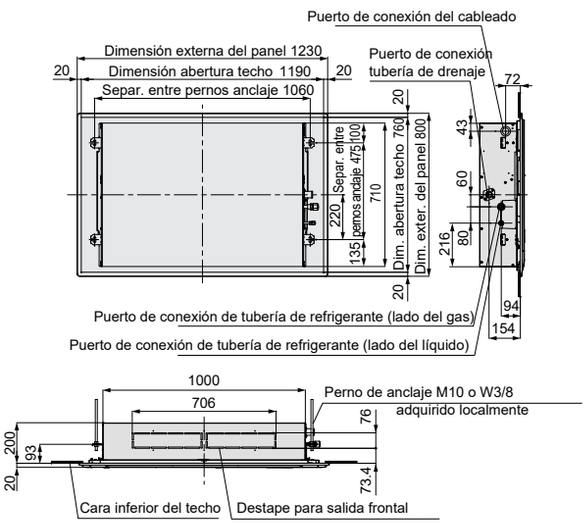
ESQUEMÁTICOS

Unidad: mm

MMU-UP0031YHP-E a MMU-UP0121YHP-E



MMU-UP0151SH-E a MMU-UP0241SH-E

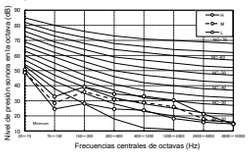


Niveles de presión sonora

MMU-UP0031YHP-E

Especificación (dB)			
Ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	37	33	25

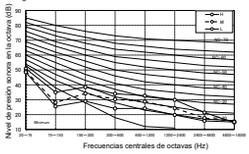
Refrigeración



MMU-UP0051YHP-E

Especificación (dB)			
Ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	37	33	25

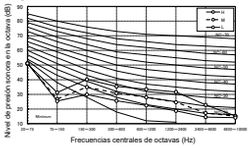
Refrigeración



MMU-UP0071YHP-E

Especificación (dB)			
Ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	38	34	25

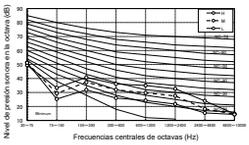
Refrigeración

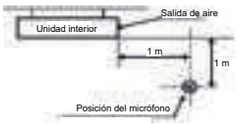


MMU-UP0091YHP-E

Especificación (dB)			
Ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	39	35	26

Refrigeración

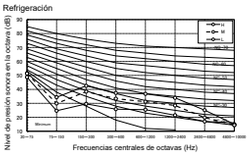




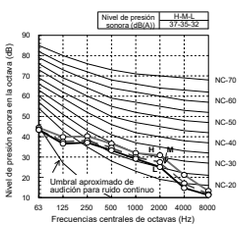
MMU-UP0121YHP-E

Especificación (dB)			
Ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	40	36	26

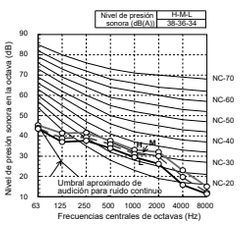
Refrigeración



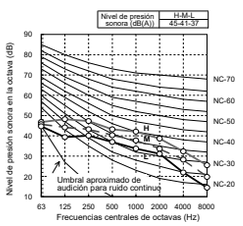
MMU-UP0151SH-E



MMU-UP0181SH-E



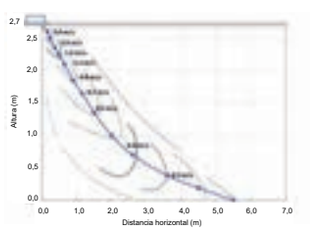
MMU-UP0241SH-E



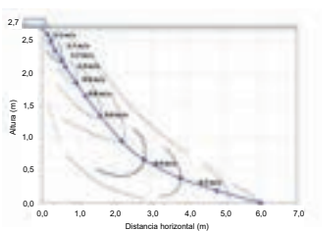
Difusión de aire

Unidad: m/s

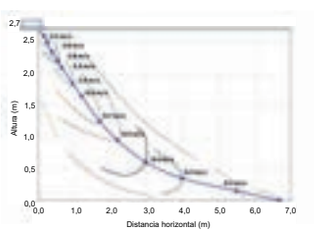
MMU-UP0031YHP-E / MMU-UP051YHP-E



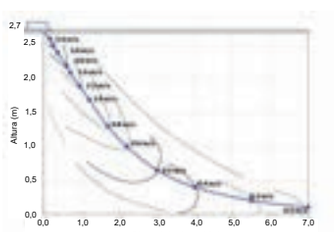
MMU-UP0071YHP-E



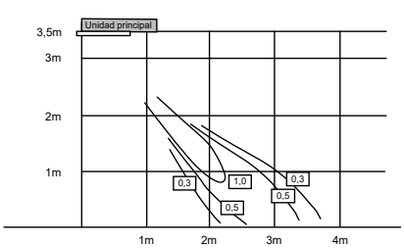
MMU-UP0091YHP-E



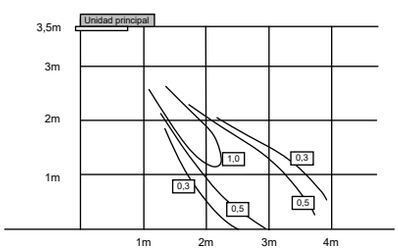
MMU-UP0121YHP-E



MMU-UP0151SH-E, MMU-UP0181SH-E

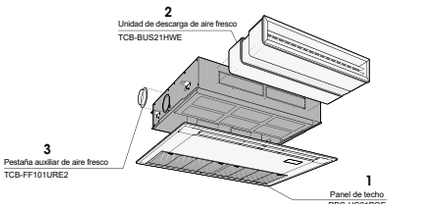


MMU-UP0241SH-E



Accesorios

Nº	Componente	Modelo	Modelo aplicado	Notas	Observaciones
1	Panel	RBC-UY32P-E	MMU-UP_1YHP-E	Panel de cassette de 1 vía sin receptor	Accesorio necesario
		RBC-US21PGE	MMU-UP_1SH-E		Accesorio necesario
2	Unidad de descarga de aire frontal	TCB-BUS21HWE			
3	Pestaña auxiliar de aire fresco	TCB-FF101URE2			Para facilitar la entrada de aire fresco usando el agujero practicable de la unidad interior. (Diámetro=100 mm)
-	Kit purificador de aire	TCB-EAPC1UYHP-E	MMU-UP-1YHP-E	Conjunto de purificador de aire de plasma, sensor de polvo, indicador de calidad del aire y control inalámbrico	
-	Sensor de presencia	TCB-SIR41UYP-E	MMU-UP-1YHP-E	Sensor de presencia	No se puede usar con el kit de control remoto inalámbrico
-	Kit de control inalámbrico	RBC-AX33UYP-E	MMU-UP-1YHP-E	Kit de control remoto inalámbrico	No se puede usar con el sensor de presencia

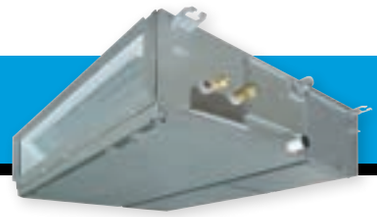


MMU-UP0151SH-E/TR, UP0181SH-E/TR, UP0241SH-E/TR

Conectores del cassette de 1 vía

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Control de ventilación adicional del control remoto	Salida de señal de estado de funcionamiento (refrigeración, calefacción, ventilador, desescarche, termostato on)	On/Off externo, salida de funcionamiento y salida de alarma	Símbolo de advertencia en el control remoto basado en la señal de entrada. Ninguna unidad interior con termostato desactivado.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior en función de la señal de entrada.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior y bloqueo de la unidad interior en función de la señal de entrada.
YHP •	**PCB TCB-PCUC2E necesaria**	•	**PCB TCB-PCUC2E necesaria**	**PCB TCB-PCUC2E necesaria**	**PCB TCB-PCUC2E necesaria**
SHP •	•	•	•	•	•

MMD-UP_BHP
CONDUCTO ESTÁNDAR



Independientemente de la forma de la habitación, este flexible modelo garantiza una temperatura y una distribución de aire uniformes, para un óptimo confort del usuario final.

CAPACIDAD

0,6HP < **6**HP

NIVEL DE PRESIÓN SONORA

23dB(A)

UNIDADES EXTERIORES COMPATIBLES



SMMS-e baja carga de refrigerante & MiNi SMMS-e



SMMS-u



SMMS-e



SHRM-e

CONTROLES LOCALES



RBC-AXU31-E



RBC-ASCU11-E
RBC-AMTU31-E
RBC-AMSU51-EN/ES

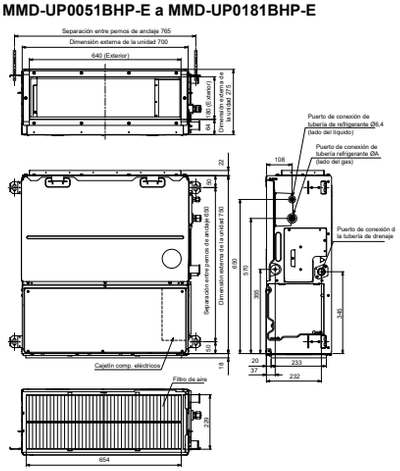
Características

Nombre del modelo			MMD-	UP0051BHP-E	UP0071BHP-E	UP0091BHP-E	UP0121BHP-E	UP0151BHP-E	UP0181BHP-E	UP0241BHP-E	UP0271BHP-E	UP0301BHP-E	UP0361BHP-E	UP0481BHP-E	UP0561BHP-E
Código de capacidad			**HP**	**0.6**	**0.8**	**1**	**1.3**	**1.7**	**2**	**2.5**	**3**	**3.2**	**4**	**5**	**6**
Capacidad de refrigeración			**kW**	**1,7**	**2,2**	**2,8**	**3,6**	**4,5**	**5,6**	**7,1**	**8,0**	**9,0**	**11,2**	**14,0**	**16,0**
Capacidad de calefacción			**kW**	**1,9**	**2,5**	**3,2**	**4,0**	**5,0**	**6,3**	**8,0**	**9,0**	**10,0**	**12,5**	**16,0**	**18,0**
Característ. eléctricas	Alimentación			Monofásica 50 Hz 220-240 V / Monofásica 60 Hz 220 V (Se requiere una alimentación separada para las unidades interiores.)											
	Corriente de funcionamiento	50 Hz	A	0,35	0,35	0,38	0,38	0,70	0,70	0,80	0,80	0,95	1,29	1,70	1,70
	Consumo de energía		kW	0,055	0,055	0,060	0,060	0,110	0,110	0,135	0,135	0,160	0,220	0,290	0,290
	Corriente arranque		A	0,75	0,75	0,64	0,64	1,24	1,24	1,58	1,58	1,78	2,19	2,66	2,66
Apariencia				Zinc hot dipping steel plate											
Dimensiones	Alt. x Ancho x Prof.		mm	275 x 700 x 750						275 x 1000 x 750			275 x 1400 x 750		
Peso total			kg	23						30			40		
Intercambiador de calor				Tubo aleteado											
Material aislamiento térmico/acústico				Espuma de polietileno											
Unidad del ventilador	Ventilador			Centrífugo											
	Caudal de aire estándar (A/M/B)		m^3/h	540/450/360	540/450/360	570/480/390	570/480/390	920/660/540	920/660/540	1320/1090/870	1320/1090/870	1450/1200/960	1920/1620/1380	2350/1920/1500	2350/1920/1500
	Potencia motor		W	150										250	
	Presión estática externa (predeter. fábrica)		Pa	30						40				50	
	Presión estática externa		Pa	30 - 40 - 50 - 65 - 80 - 100 - 120 - 150											
Nivel de presión sonora (Alto / Medio / Bajo)			dB(A)	29/26/23	29/26/23	30/26/23	30/26/23	33/29/25	33/29/25	33/30/27	33/30/27	36/31/27	36/34/31	40/36/33	40/36/33
Nivel de potencia sonora			dB(A)	51	51	52	52	55	55	58	58	58	63	63	63
Filtro de aire				Filtro estándar (Filtro de larga duración)											
Control				Control remoto											
Tubería de conexión	Lado del gas		pulg.	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
	Lado del líquido		pulg.	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
	Puerto drenaje (diá. nominal)		mm	25 (Tubo de cloruro de polivinilo)											

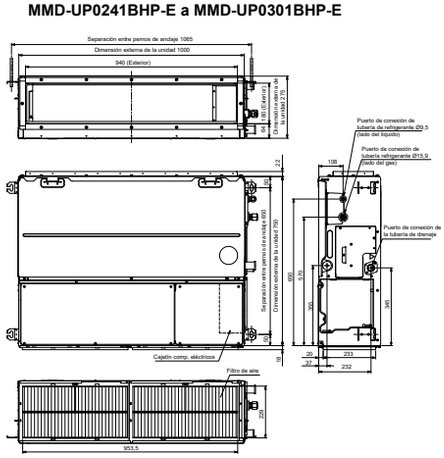
Esquemáticos

Unidad: mm

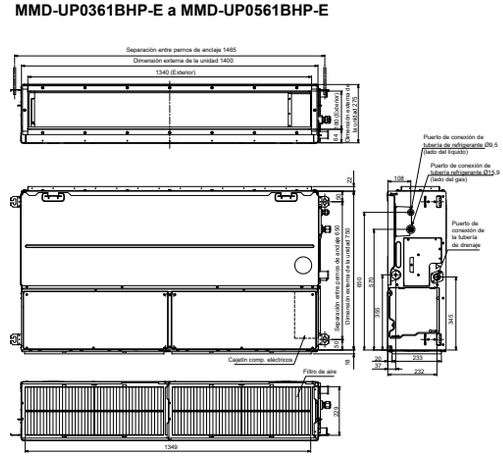
MMD-UP0051BHP-E a MMD-UP0181BHP-E



MMD-UP0241BHP-E a MMD-UP0301BHP-E



MMD-UP0361BHP-E a MMD-UP0561BHP-E



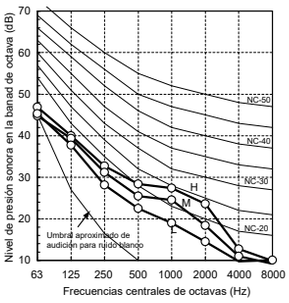
Niveles de presión sonora

Unidad: dB(A)

MMD-UP0051BHP-E, MMD-UP0071BHP-E

Presión estática externa 80 Pa

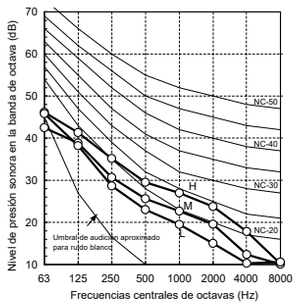
Velocidad ventilador	H	M	L
Nivel presión sonora (dB(A))	33	30	27



MMD-UP0091BHP-E, MMD-UP0121BHP-E

Presión estática externa 80 Pa

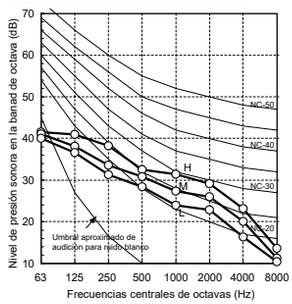
Velocidad ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	34	30	28



MMD-UP0151BHP-E, MMD-UP0181BHP-E

Presión estática externa 80 Pa

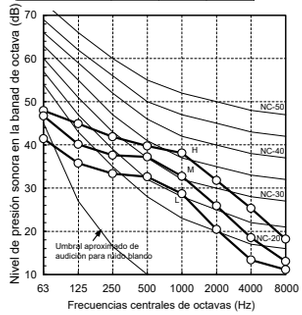
Velocidad ventilador	H	M	L
Nivel presión sonora (dB(A))	37	33	31



MMD-UP0241BHP-E, MMD-UP0271BHP-E

Presión estática externa 80 Pa

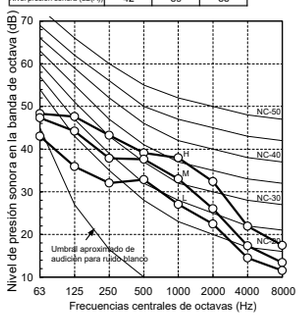
Velocidad ventilador	H	M	L
Nivel presión sonora (dB(A))	42	38	33



MMD-UP0301BHP-E

Presión estática externa 80 Pa

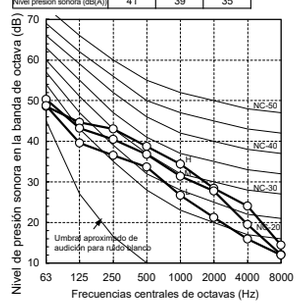
Velocidad ventilador	H	M	L
Nivel presión sonora (dB(A))	42	39	33



MMD-UP0361BHP-E

Presión estática externa 80 Pa

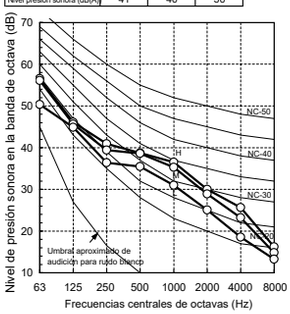
Velocidad ventilador	H	M	L
Nivel presión sonora (dB(A))	41	39	35



MMD-UP0481BHP-E, MMD-UP0561BHP-E

Presión estática externa 80 Pa

Velocidad ventilador	H	M	L
Nivel presión sonora (dB(A))	41	40	36



Accesorios

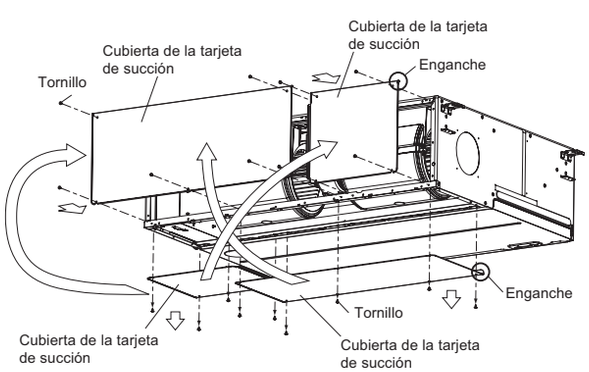
Tipo	Nombre del modelo	Modelo aplicado	Apariencia	Observaciones
Brida con forma de espiga	TCB-SF56C6BE	MMD-UP0071/0091/0121/0151/0181BHP-E		263x694x175mm / Diámetro espiga 200mm
	TCB-SF80C6BE	MMD-UP0241/0271/0301BHP-E		263x994x175mm / Diámetro espiga 200mm
	TCB-SF160C6BE	MMD-UP0361/0481/0561BHP-E		263x1394x175mm / Diámetro espiga 200mm

Conectores del conducto estándar

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Control de ventilación adicional del control remoto	Salida de señal de estado de funcionamiento (refrigeración, calefacción, ventilador, desescarche, termostato on)	On/Off externo, salida de funcionamiento y salida de alarma	Símbolo de advertencia en el control remoto basado en la señal de entrada. Ninguna unidad interior con termostato desactivado.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior en función de la señal de entrada.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior y bloqueo de la unidad interior en función de la señal de entrada.
•	•	•	•	•	•

Flexibilidad de instalación

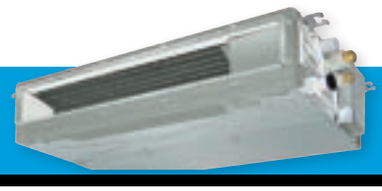
Cambiar de la entrada de aire posterior a la entrada de aire inferior.



VRF

MMD-UP_SPHY
CONDUCTO DE BAJA SILUETA

NUEVO



Ya se instale en un vano del techo o en un falso techo, el conducto de baja silueta de Toshiba ofrece tecnología de última generación, con un ahorro excepcional de energía, un alto rendimiento y una fácil instalación.

CAPACIDAD

0,3 HP **< 3** HP

NIVEL DE PRESIÓN SONORA

25dB(A)

UNIDADES EXTERIORES COMPATIBLES



SMMS-e baja carga de refrigerante & MiNi SMMS-e



SMMS-u



SMMS-e



SHRM-e

CONTROLES LOCALES



RBC-AXU31-E



RBC-ASCU11-E
RBC-AMTU31-E
RBC-AMSU51-EN/ES

CARACTERÍSTICAS

DATOS PRELIMINARES

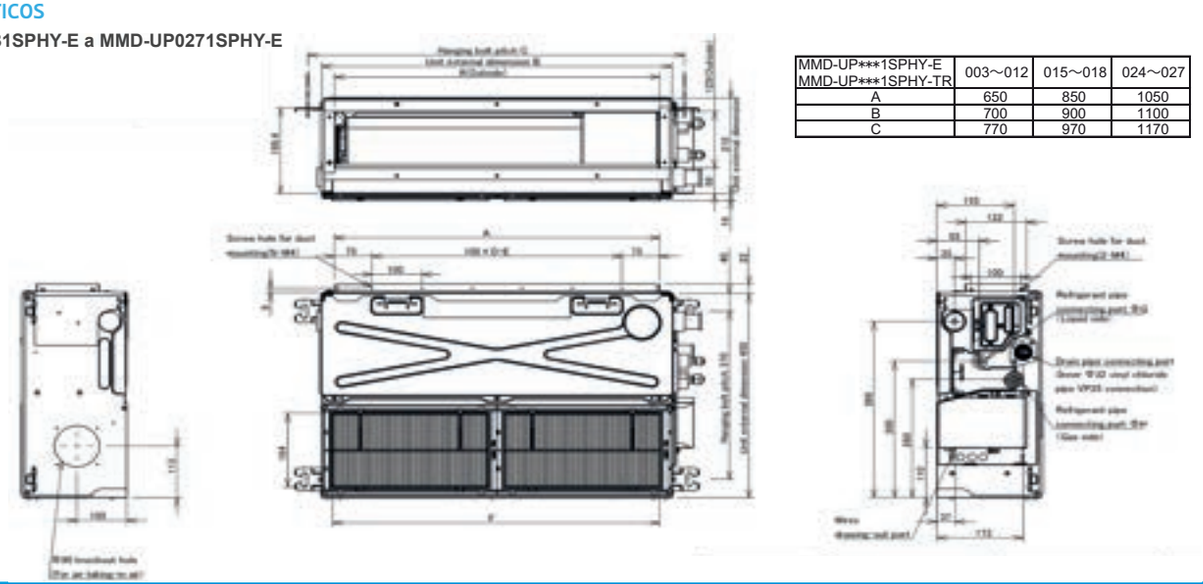
Nombre del modelo		MMD-	UP0031SPHY-E	UP0051SPHY-E	UP0071SPHY-E	UP0091SPHY-E	UP0121SPHY-E	UP0151SPHY-E	UP0181SPHY-E	UP0241SPHY-E	UP0271SPHY-E
Código de capacidad		**HP**	**0,3**	**0,5**	**0,8**	**1**	**1,3**	**1,5**	**2**	**2,5**	**3**
Capacidad de refrigeración		**kW**	**0,9**	**1,7**	**2,2**	**2,8**	**3,6**	**4,5**	**5,6**	**7,1**	**8**
Capacidad de calefacción (1)		**kW**	**1**	**1,9**	**2,5**	**3,2**	**4**	**5**	**6,3**	**8**	**9**
Características eléctricas	Alimentación		Monofásica 50 Hz 220-240 V / Monofásica 60 Hz 208-230V								
	Corriente de funcionamiento 50Hz / 60Hz	A	0,34 / 0,36	0,36 / 0,37	0,40 / 0,42	0,42 / 0,44	0,44 / 0,46	0,47 / 0,49	0,53 / 0,56	0,69 / 0,73	0,74 / 0,78
	Consumo de energía	kW	0,018	0,02	0,026	0,029	0,031	0,035	0,044	0,067	0,072
	Corriente de arranque 50Hz/ 60Hz	A	0,60 / 0,63	0,62 / 0,65	0,69 / 0,73	0,73 / 0,77	0,77 / 0,81	0,82 / 0,86	0,92 / 0,97	1,21 / 1,27	1,30 / 1,36
Apariencia			Placa de acero galvanizado por inmersión en caliente en baño de cinc								
Dimensiones exteriores	Alto x Ancho x Prof.	mm	210x700x450					210x900x450		210x1110x450	
Peso total		kg	16					18		21	
Intercambiador de calor			Tubo aleteado								
Material de aislamiento térmico/acústico			Espuma de polietileno + polietileno expandido								
Unidad del ventilador	Ventilador		Centrífugo (sirocco fan)								
	Caudal aire estándar (A/M+/M/B+/B)	m^3/h	410/390/370/360/350	450/430/410/390/380	540/500/460/430/400	570/530/500/450/420	600/550/520/470/440	690/660/640/590/550	780/760/730/690/650	1080/1010/950/900/860	1140/1060/980/940/910
	Potencia del motor	W	50					94			
Presión estática externa		Pa	10 (predeterminado de fábrica) -20-30-40-50								
Nivel de presión sonora (A/M+/M/B+/B)	Entrada de aire inferior	dB(A)	37/36/35/34/32	39/38/37/35/34	41/40/39/38/35	42/41/40/38/36	44/42/40/39/37	42/40/39/38/37	44/43/42/41/39	47/46/44/43/41	48/47/45/44/43
	Entrada de aire posterior	dB(A)	29/28/27/26/25	30/29/28/27/26	31/30/29/28/26	32/31/29/28/26	33/32/30/29/27	33/31/30/29/28	34/33/32/31/29	36/35/33/32/30	37/36/34/33/32
Nivel de potencia sonora (A/M+/M/B+/B)		dB(A)	46/45/44/43/42	49/47/46/45/44	52/51/49/47/45	54/52/50/48/46	54/51/50/48/46	52/51/50/49/46	56/55/54/52/51	60/58/56/55/53	61/59/58/56/55
Filtro de aire			Suministrado con filtro estándar (Filtro de larga duración)								
Control			Control remoto								
Tubería de conexión	Tubería de gas	pulg.	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"
	Tubería de líquido	pulg.	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"
	Tubería de drenaje (diámetro exterior)	mm	25 (Tubo de cloruro de polivinilo. Diámetro externo 32 Diámetro interno 25)								

ESQUEMÁTICOS

MMD-UP0031SPHY-E a MMD-UP0271SPHY-E

Unidad: mm

MMD-UP***1SPHY-E MMD-UP***1SPHY-TR	003~012	015~018	024~027
A	650	850	1050
B	700	900	1100
C	770	970	1170



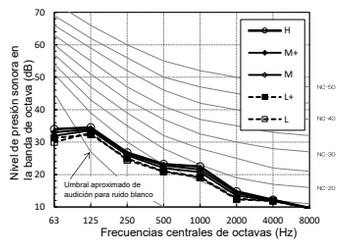
TOSHIBA

Niveles de presión sonora

Unidad: dB(A)

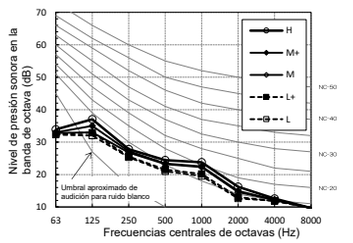
MMD-UP0031SPHY-E

	A	M+	M	B+	B
Nivel de presión sonora (dBA)	29	28	27	26	25



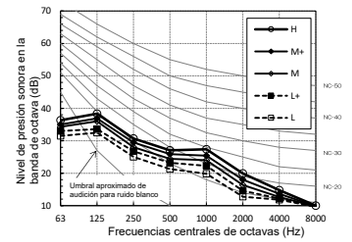
MMD-UP0051SPHY-E

	A	M+	M	B+	B
Nivel de presión sonora (dBA)	30	29	28	27	26



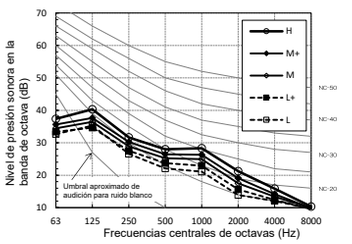
MMD-UP0071SPHY-E

	A	M+	M	B+	B
Nivel de presión sonora (dBA)	31	30	29	28	26



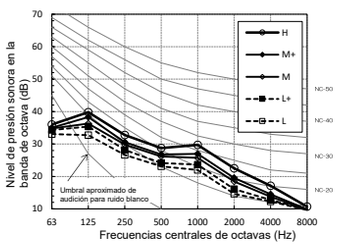
MMD-UP0091SPHY-E

	A	M+	M	B+	B
Nivel de presión sonora (dBA)	32	31	29	28	26



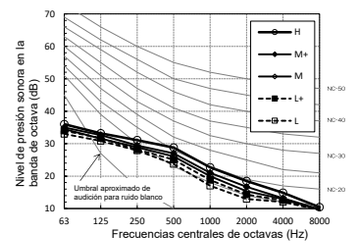
MMD-UP0121SPHY-E

	A	M+	M	B+	B
Nivel de presión sonora (dBA)	33	32	30	29	27



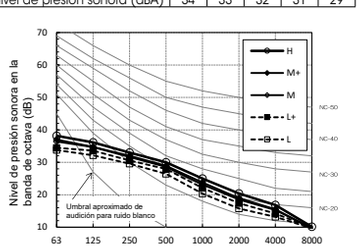
MMD-UP0151SPHY-E

	A	M+	M	B+	B
Nivel de presión sonora (dBA)	33	31	30	29	28



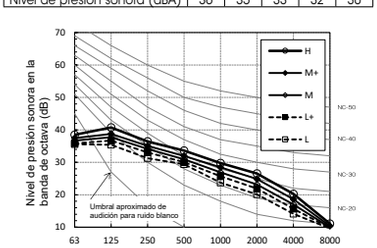
MMD-UP0181SPHY-E

	A	M+	M	B+	B
Nivel de presión sonora (dBA)	34	33	32	31	29



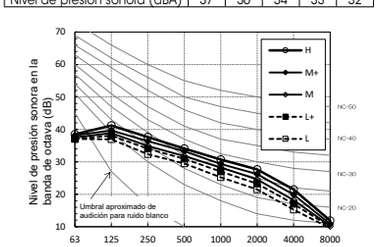
MMD-UP0241SPHY-E

	A	M+	M	B+	B
Nivel de presión sonora (dBA)	36	35	33	32	30



MMD-UP0271SPHY-E

	A	M+	M	B+	B
Nivel de presión sonora (dBA)	37	36	34	33	32



Accesorios

Nº	Nombre de componente	Nombre de modelo	Modelo aplicado	Observaciones
1	**Pestaña auxiliar de aire fresco**	TCB-FF101URE2	MMD-UP___1SPHY-E	Para entrada de aire exterior usando el agujero practicable de la unidad interior. (Diámetro = 100 mm)

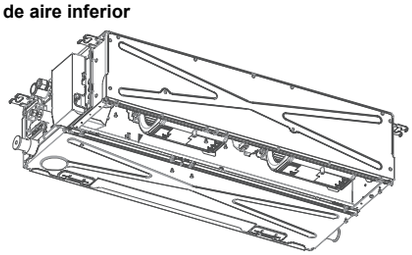
Conectores del conducto de baja silueta

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Control de ventilación adicional del control remoto.	Salida de señal de estado de funcionamiento (refrigeración, calefacción, ventilador, desescarche, termostato on).	On/Off externo, salida de funcionamiento y salida de alarma.	Símbolo de advertencia en el control remoto basado en la señal de entrada. Ninguna unidad interior con termostato desactivado.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior en función de la señal de entrada.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior y bloqueo de la unidad interior en función de la señal de entrada.
•	**PCB TCB-PCUC2E necesaria**	•	**PCB TCB-PCUC2E necesaria**	**PCB TCB-PCUC2E necesaria**	**PCB TCB-PCUC2E necesaria**

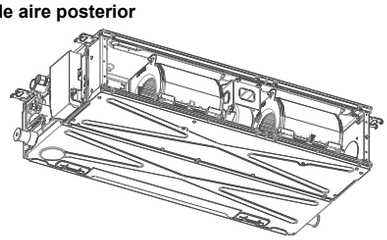
Flexibilidad de instalación

Cambiar de la entrada de aire inferior a la entrada de aire posterior.

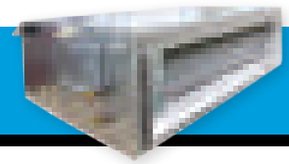
Entrada de aire inferior



Entrada de aire posterior



MMD-UP_HP
CONDUCTO DE ALTA PRESIÓN ESTÁTICA

Esta es la unidad de conducto más potente de Toshiba, suministrando un caudal de aire de hasta 4.800 m³/h, con una presión estática externa de hasta 250 Pa.

CAPACIDAD

2 HP **< 10** HP

NIVEL DE PRESIÓN SONORA

37dB(A)

UNIDADES EXTERIORES COMPATIBLES


SMMS-e baja carga de refrigerante & MiNi SMMS-e


SMMS-u


SMMS-e


SHRM-e

CONTROLES LOCALES


RBC-AXU31-E



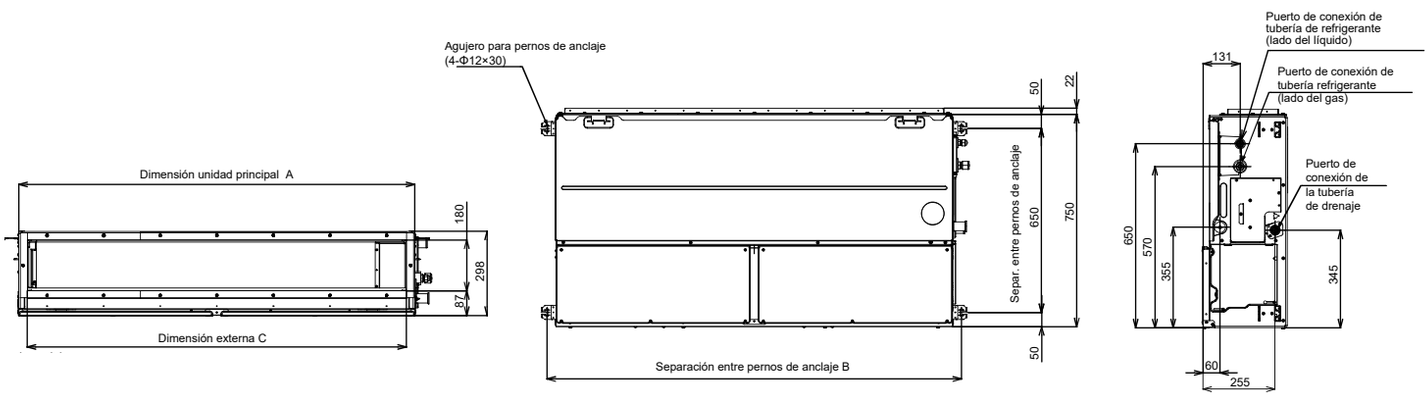
Características

Nombre del modelo		MMD-	UP0181HP-E	UP0241HP-E	UP0271HP-E	UP0361HP-E	UP0481HP-E	UP0561HP-E	UP0721HP-E	UP0961HP-E
Código de capacidad			2	2,5	3	4	5	6	8	10
Capacidad de refrigeración		kW	5,6	7,1	8	11,2	14	16	22,4	28
Capacidad de calefacción		kW	6,3	8	9	12,5	16	18	25	31,5
Características eléctricas	Alimentación		Monofásica 50Hz 230V(220V-240V) / Monofásica 60Hz 220V							
	Corriente de funcionamiento	(A)	0,82	0,92	1,16	1,39	1,81	2,48	2,83	3,77
	Consumo de energía	(kW)	0,125	0,140	0,190	0,230	0,300	0,400	0,540	0,790
	Corriente de arranque	(A)	1,43	1,55	1,86	2,02	2,57	3,25	4,90	6,74
Apariencia			Placa de acero galvanizado por inmersión en caliente en baño de cinc							
Dimensiones	Alto x Ancho x Prof.	mm	298x1000x750			298x1400x750			448x1400x900	
Peso total		kg	34			43			97	
Intercambiador de calor			Tubo aleteado							
Material de aislamiento térmico/acústico			Espuma de polietileno							
Unidad de ventilador	Ventilador		Centrífugo							
	Caudal de aire estándar (Alto/Med./Bajo)	m³/h	1100/990/900	1200/1050/960	1500/1350/1200	1920/1560/1340	2340/1980/1695	2760/2340/1920	3800/3200/2500	4800/4200/3500
	Potencia del motor	W	250			350			250	
	Presión estática externa (config. de fábrica)	Pa	100						150	
	Presión estática externa	Pa	50-75-125-150-175-200 (7 pasos)						50-83-117-150-183-217-250 (7 pasos)	
Nivel de presión sonora (Alto/Medio/Bajo)		dB(A)	37/33/31	38/34/31	43/41/38	41/37/34	44/41/38	46/44/41	44/40/36	46/42/38
Nivel de potencia sonora (Alto/Medio/Bajo)		dB(A)	60/54/50	60/55/51		62/57/53	65/62/54	68/64/56	79	81
Control			Control remoto							
Filtro de aire			Se vende por separado (TCB-LK801D-E)			Se vende por separado (TCB-LK1401D-E)			Se vende por separado (TCB-LK2801DP-E)	
Bomba de drenaje			Incluida						Se vende por separado (TCB-DP40DPE)	
Tubería de conexión	Lado del gas	pulg.	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"
	Lado de líquido	pulg.	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"
	Puerto de drenaje	mm	25 (Tubo de cloruro de polivinilo)							

Esquemáticos

MMD-UP0181HP-E a MMD-UP0561HP-E

Unidad: mm



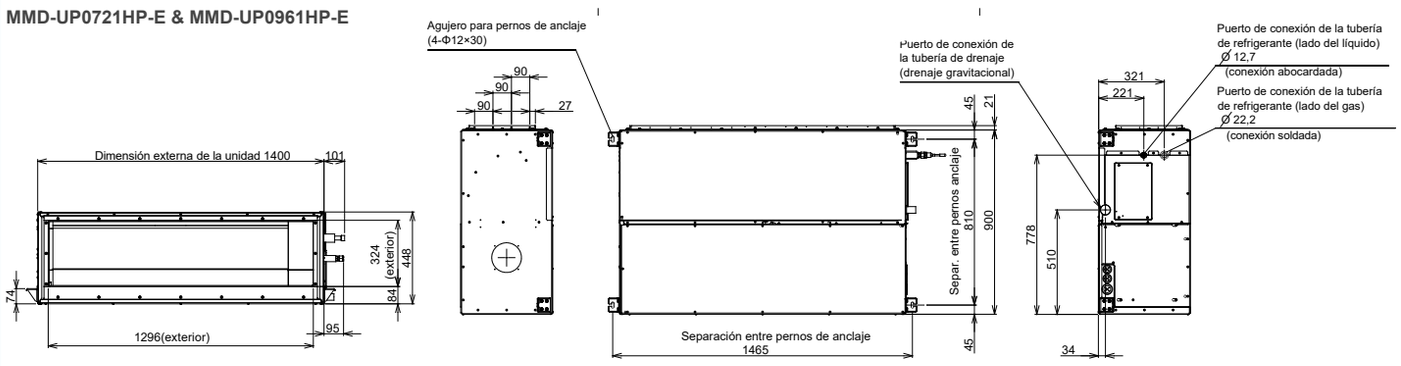
Dimensiones

	A	B	C	D
MMD-AP0186~0276HP-E	1000	1065	940	500
MMD-AP0366~0566HP-E	1400	1465	1340	700

Esquemáticos

Unidad: mm

MMD-UP0721HP-E & MMD-UP0961HP-E



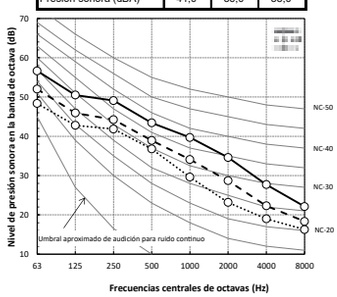
Niveles de presión sonora

Unidad: dB(A)

MMD-UP0181HP-E

Presión estática externa 150Pa

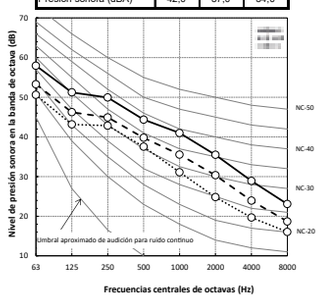
Velocidad del ventilador	H	M	L
Presión sonora (dBA)	41,0	36,0	33,0



MMD-UP0241HP-E, MMD-UP0271HP-E

Presión estática externa 150Pa

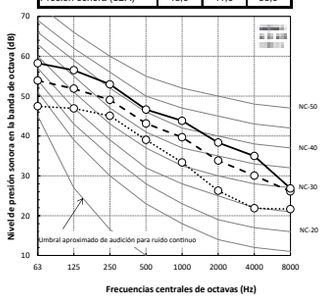
Velocidad del ventilador	H	M	L
Presión sonora (dBA)	42,0	37,0	34,0



MMD-UP0361HP-E

Presión estática externa 150Pa

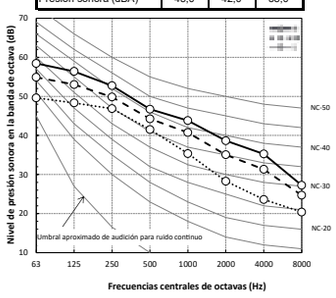
Velocidad del ventilador	H	M	L
Presión sonora (dBA)	45,0	41,0	36,0



MMD-UP0481HP-E

Presión estática externa 150Pa

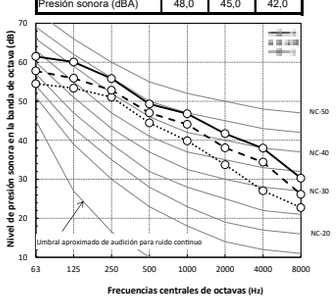
Velocidad del ventilador	H	M	L
Presión sonora (dBA)	45,0	42,0	38,0



MMD-UP0561HP-E

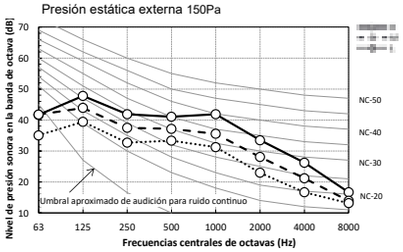
Presión estática externa 150Pa

Velocidad del ventilador	H	M	L
Presión sonora (dBA)	48,0	45,0	42,0



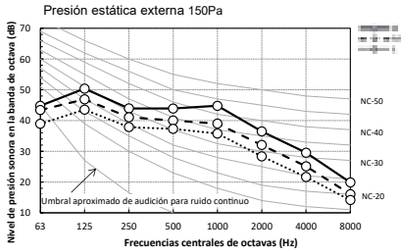
MMD-UP0721HP-E

Presión estática externa 150Pa



MMD-UP0961HP-E

Presión estática externa 150Pa



Accesorios

Tipo	Nombre del modelo	Modelo aplicado	Apariencia	Observaciones
Brida con forma de espiga	TCB-SF80C6BE	MMD-UP0181/0241/0271HP-E		263x994x175mm / Diámetro espiga 200mm
	TCB-SF160C6BE	MMD-UP0361/0481/0561HP-E		263x1394x175mm / Diámetro espiga 200mm
Kit de filtro de larga duración	TCB-LK801D-E	MMD-UP0181/0241/0271HP-E		Con forma de brida Montar el chasis directamente Se puede montar cabeza abajo Extraíble por la izquierda y por la derecha.
	TCB-LK1401D-E	MMD-UP0361/0481/0581HP-E		
	TCB-LK2801DP-E	MMD-UP0721/0961HP-E		
Pestaña auxiliar de aire fresco	TCB-FF151US-E	UP0181/0241/0271/0361/0481/0581HP-E		
Kit de bomba de drenaje	TCB-DP40DPE	MMD-AP0721/0961HP-E		

Conectores del conducto de alta presión estática

	CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
	Control de ventilación adicional del control remoto.	Salida de señal de estado de funcionamiento (refrigeración, calefacción, ventilador, desescarche, termostato on).	On/Off externo, salida de funcionamiento y salida de alarma.	Símbolo de advertencia en el control remoto basado en la señal de entrada. Ninguna unidad interior con termostato desactivado.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior en función de la señal de entrada.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior y bloqueo de la unidad interior en función de la señal de entrada.
Hasta 6HP	•	•	•	•	•	•
8 & 10HP	•	PCB TCB-PCUC2E necesaria	•	PCB TCB-PCUC2E necesaria	PCB TCB-PCUC2E necesaria	PCB TCB-PCUC2E necesaria

MMC-UP_HP
UNIDAD DE TECHO



El diseño simple y elegante ayuda a crear un ambiente placentero y relajante, acondicionando rápidamente el aire de la estancia para que alcance la temperatura deseada.

CAPACIDAD

1,7 HP **> 6** HP

NIVEL DE PRESIÓN SONORA

28 dB(A)

UNIDADES EXTERIORES COMPATIBLES



SMMS-e baja carga de refrigerante & MiNi SMMS-e | SMMS-u | SMMS-e | SHRM-e

CONTROLES LOCALES



RBC-AXU31-E
RBC-AXU31C-E

RBC-ASCU11-E
RBC-AMTU31-E
RBC-AMSU51-EN/ES

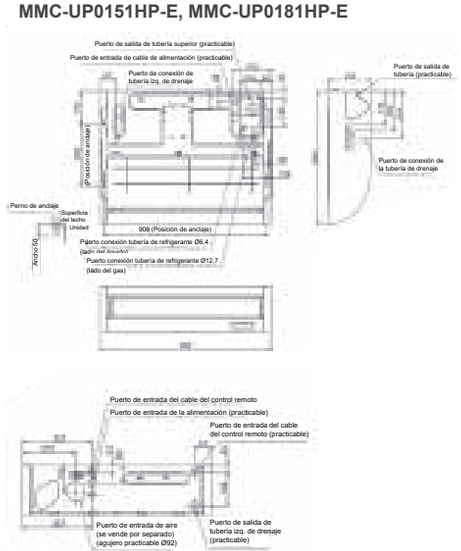
Características

Nombre del modelo		MMC-	UP0151HP-E	UP0181HP-E	UP0241HP-E	UP0271HP-E	UP0361HP-E	UP0481HP-E	UP0561HP-E
Código de capacidad		HP	1,7	2	2,5	3	4	5	6
Capacidad de refrigeración		kW	4,5	5,6	7,1	8	11,2	14	16
Capacidad de calefacción		kW	5	6,3	8	9	12,5	16	18
Características eléctricas	Alimentación	kW	Monofásica 50Hz 230V (220-240V) / Monofásica 60Hz 220V						
	Corriente funcionam. (50/60 Hz)	A	0,36/0,37	0,37/0,38	0,65/0,67	0,65/0,67	0,77/0,80	0,77/0,80	0,99/1,02
	Consumo energía A/B	kW	0,033/0,014	0,034/0,014	0,067/0,018	0,067/0,018	0,083/0,024	0,083/0,031	0,111/0,035
	Corriente de arranque (50/60 Hz)	A	0,54/0,55	0,55/0,57	0,97/1,00	0,97/1,00	1,16/1,20	1,16/1,20	1,49/1,53
Apariencia			Blanco puro (Munsell N9.1)						
Dimensiones	Alto x Ancho x Prof.	mm	235 x 950 x 690		235 x 1270 x 690			235 x 1586 x 690	
Peso total		kg	23		29			35	
Intercambiador de calor			Tubo aleteado						
Material de aislamiento térmico/acústico			Espuma de polietileno						
Unidad del ventilador			Centrífugo (ventilador Sirocco)						
Caudal de aire estándar	Alto	m^3/h	840	960	1440	1440	1860	1860	2040
	Medio.	m^3/h	690	720	1020	1020	1350	1530	1650
	Bajo	m^3/h	540	540	750	750	1020	1200	1260
Potencia del motor		W	94					139	
Nivel de presión sonora (Alto/Medio/Bajo)		dBA	36/34/28	37/35/28	41/36/29	41/36/29	44/38/32	44/41/35	46/42/36
Nivel de potencia sonora (Alto)		dBA	51	52	56	56	59	59	61
Filtro de aire			Filtro estándar (Filtro de larga duración)						
Control			Control remoto						
Termostato de la sala			Attached						
Tubería de conexión	Lado del gas	inch	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
	Lado del líquido	inch	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
	Puerto de drenaje	mm	20 (Tubo de cloruro de polivinilo)						

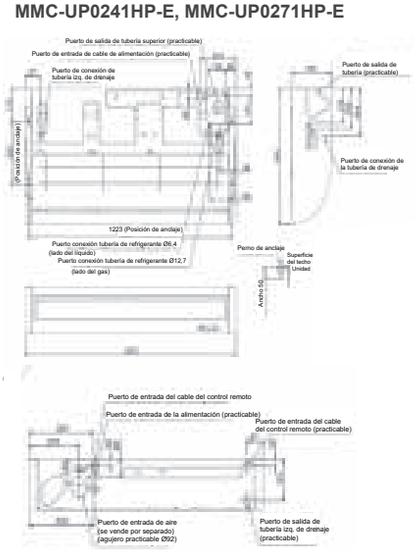
Esquemáticos

Unidad: mm

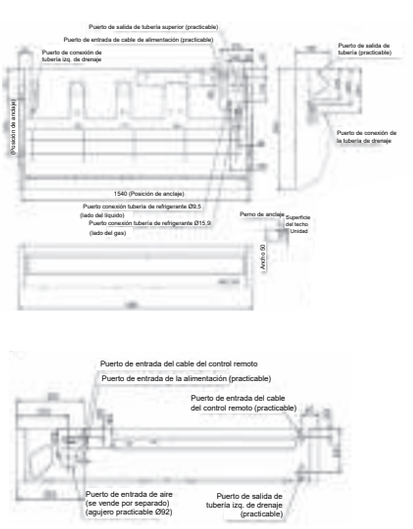
MMC-UP0151HP-E, MMC-UP0181HP-E



MMC-UP0241HP-E, MMC-UP0271HP-E



MMC-UP0361HP-E a MMC-UP0561HP-E

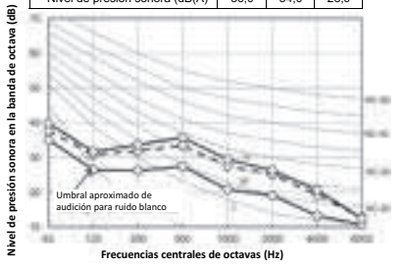


Niveles de presión sonora

Unidad: dB(A)

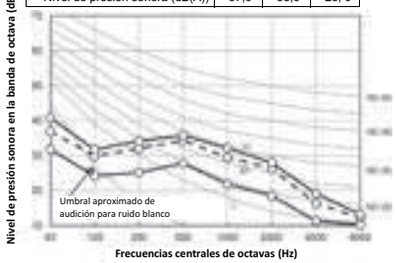
MMC-UP0151HP-E

Velocidad del ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A)	36,0	34,0	28,0



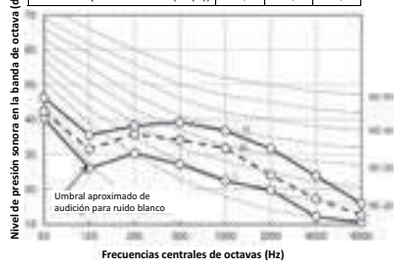
MMC-UP0181HP-E

Velocidad del ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	37,0	35,0	28, 0



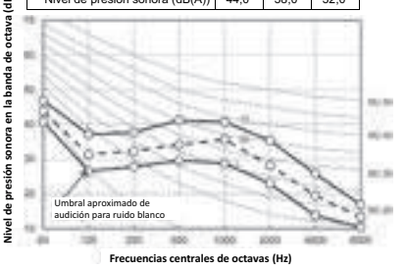
MMC-UP0241HP-E, MMC-UP0271HP-E

Velocidad del ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	41,0	36,0	29,0



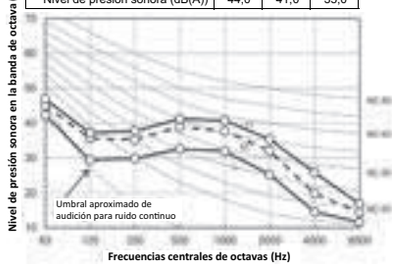
MMC-UP0361HP-E

Velocidad del ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	44,0	38,0	32,0



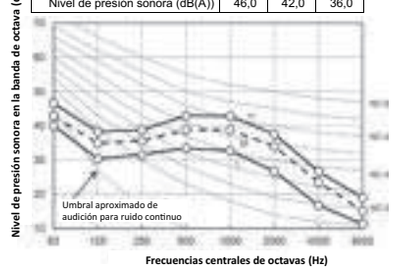
MMC-UP0481HP-E

Velocidad del ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	44,0	41,0	35,0



MMC-UP0561HP-E

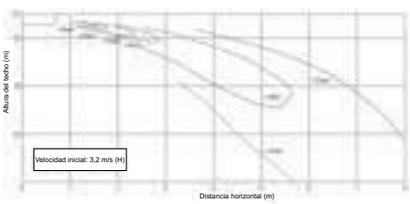
Velocidad del ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	46,0	42,0	36,0



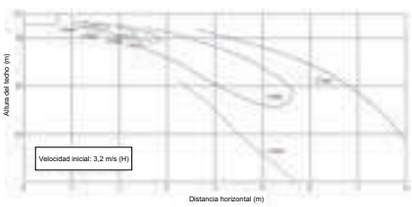
Difusión de aire

Unidad: m/s

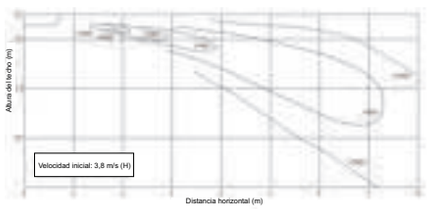
MMC-UP0151HP-E Refrigeración



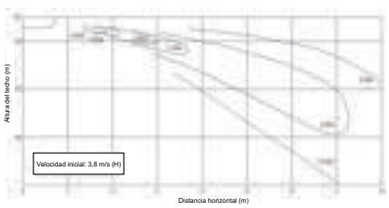
MMC-UP0181HP-E Refrigeración



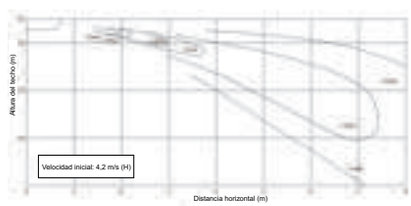
MMC-UP0241HP-E, MMC-UP0271HP-E Refrigeración



MMC-UP0361HP-E, MMC-UP0481HP-E Refrigeración

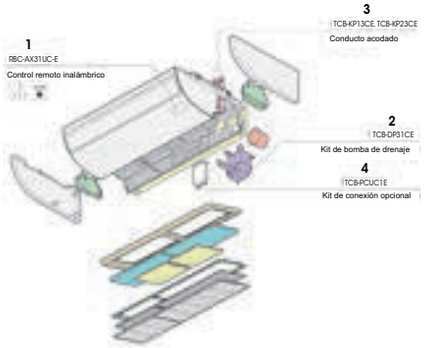


MMC-UP0561HP-E Refrigeración



Accesorios

Nº	Componente	Nombre del modelo	Modelo aplicado	Característica	Observaciones
1	Kit de control remoto inalámbrico	RBC-AXU31C-E	MMC-UP0151 a 0561HP-E	-	
2	Kit de bomba de drenaje	TCB-DP31CE	MMC-UP0151 a 0561HP-E	El cristal antibacteriano está integrado en el kit de bomba de drenaje.	
3	Kit de conducto acodado	TCB-KP14CPE	MMC-UP0151 a 0181HP-E	Es necesario para la instalación del kit de la bomba de drenaje.	Usar con TCB-DP31CE
		TCB-KP24CPE	MMC-UP0241 a 0561HP-E		
4	Kit de conexión opcional	TCB-PCUC2E	MMC-UP0151 a 0561HP-E	Para señal de E/S sin retransmisión local.	



Conectores de la unidad de techo

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Control de ventilación adicional del control remoto.	Salida de señal de estado de funcionamiento (refrigeración, calefacción, ventilador, desescarche, termostato on).	On/Off externo, salida de funcionamiento y salida de alarma.	Símbolo de advertencia en el control remoto basado en la señal de entrada. Ninguna unidad interior con termostato desactivado.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior en función de la señal de entrada.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior y bloqueo de la unidad interior en función de la señal de entrada.
•	**PCB TCB-PCUC2E necesaria**	•	**PCB TCB-PCUC2E necesaria**	**PCB TCB-PCUC2E necesaria**	**PCB TCB-PCUC2E necesaria**



MML-UP_NH
CONSOLA BI-FLOW

Esta innovadora y compacta unidad ha sido diseñada para ser instalada en el suelo y en aplicaciones de montaje en pared a baja altura, encajando perfectamente bajo el alféizar de una ventana o en un ático de techo bajo.

CAPACIDAD

0,8 HP < **2** HP

NIVEL DE PRESIÓN SONORA

26dB(A)

UNIDADES EXTERIORES COMPATIBLES



SMMS-e baja carga de refrigerante & MiNi SMMS-e



SMMS-u



SMMS-e



SHRM-e

CONTROLES LOCALES



Incluido



RBC-ASCU11-E
RBC-AMTU31-E
RBC-AMSU51-EN/ES

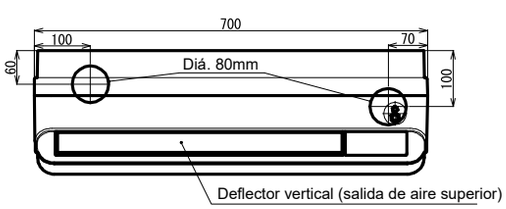
Características

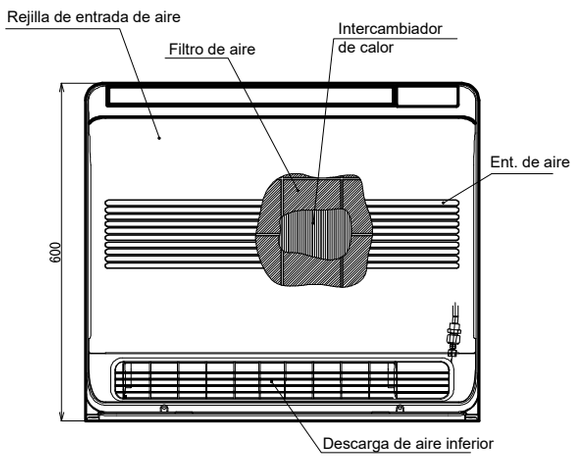
Nombre del modelo			MML-	UP0071NH-E	UP0091NH-E	UP0121NH-E	UP0151NH-E	UP0181NH-E
Código de capacidad			HP	0,8	1	1,3	1,5	2
Capacidad de refrigeración			kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Capacidad de calefacción			kW	2,5	3,2	4	5	6,3
Características eléctricas	Alimentación			Monofásica 50Hz 220-240V / Monofásica 60Hz 220V (Se requiere una alimentación separada para las unidades interiores,)				
	Corriente de funcionamiento	50 Hz	A	0,20	0,20	0,23	0,29	0,42
		60 Hz		0,17	0,17	0,19	0,25	0,36
	Consumo de energía	A/B	kW	0,021/0,010	0,021/0,010	0,025/0,012	0,034/0,015	0,052/0,17
	Corriente de arranque		A	0,26 / 0,22	0,26 / 0,22	0,30 / 0,25	0,38 / 0,33	0,55 / 0,47
Apariencia	Rejilla de entrada de aire y panel lateral			Blanco luna (Munsell : 2.5GY 9.0/0.5)				
	Rejilla de descarga			Blanco luna (Munsell : 2.5GY 9.0/0.5)				
	Superficie inferior			Blanco luna (Munsell : 2.5GY 9.0/0.5)				
Dimensiones	Alto x Ancho x Prof.		mm	600 x 700 x 220				
Peso			kg	17				
Intercambiador de calor				Tubo aleteado				
Material de aislamiento térmico/acústico				Espuma de poliestireno. Polietileno				
Ventilador				Turbo				
Potencia del motor			(W)	41				
Caudal de aire		High	(m^3/h)	510	510	552	624	726
		Mid.	(m^3/h)	366	366	408	468	528
		Low	(m^3/h)	282	282	324	384	426
Nivel de presión sonora (Alto/Medio/Bajo)			dB(A)	38 / 32 / 26	38 / 32 / 26	40 / 34 / 29	43 / 37 / 31	47 / 40 / 34
Nivel de potencia sonora (Alto)			dB(A)	53	53	55	59	62
Filtro de aire				Filtro estándar				
Control				Control remoto inalámbrico (suministrado con la unidad interior)				
Tubería de conexión	Lado del gas		pulg.	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"
	Lado del líquido		pulg.	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
	Puerto drenaje (diá. nominal)		mm	16 (Tubo de polipropileno)				

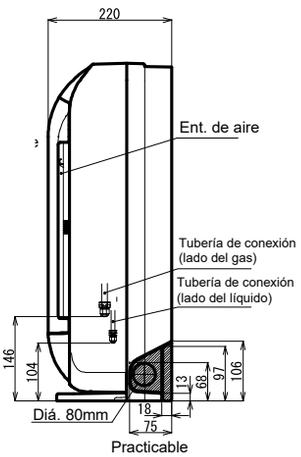
Esquemáticos

Unidad: mm

Todos los modelos





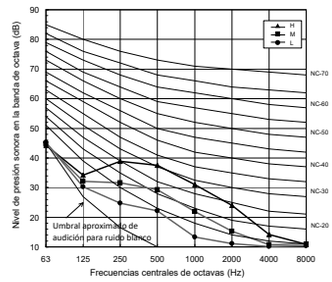


Niveles de presión sonora

Unidad: dB(A)

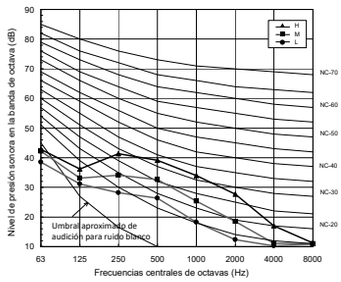
MML-UP0071NH-E / UP0091NH-E

Veloc. ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	38	32	26



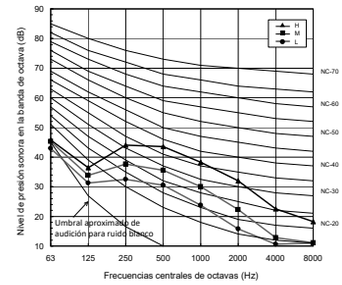
MML-UP0121NH-E

Veloc. ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	40	34	29



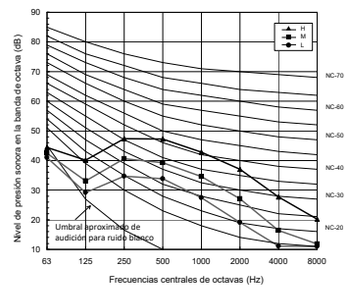
MML-UP0151NH-E

Veloc. ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	43	37	31



MML-UP0181NH-E

Veloc. ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	47	40	34

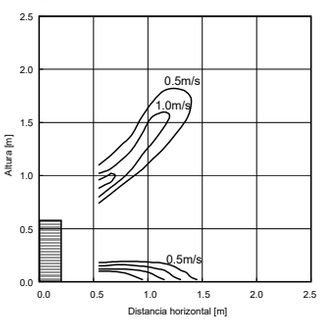


Difusión de aire

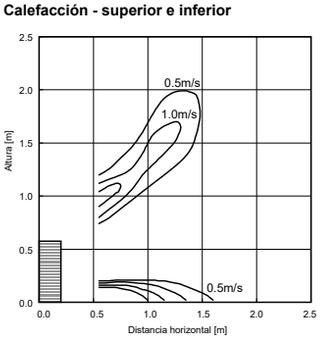
Unidad: m/s

MML-UP0071NH-E, UP0091NH-E

Refrigeración - superior e inferior

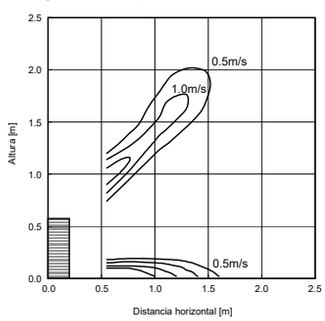


Calefacción - superior e inferior

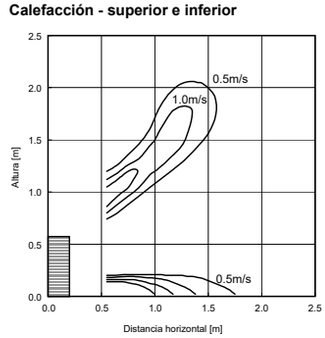


MML-UP0121NH-E

Refrigeración - superior e inferior

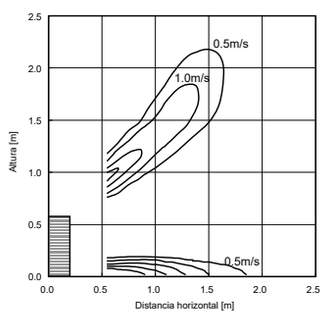


Calefacción - superior e inferior

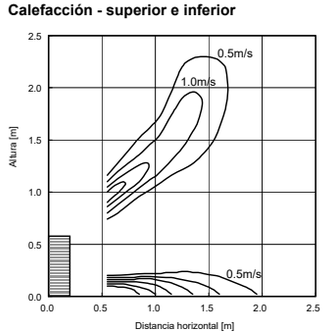


MML-UP0151NH-E

Refrigeración - superior e inferior

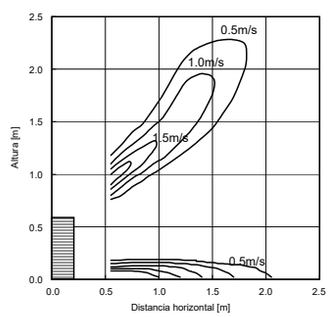


Calefacción - superior e inferior

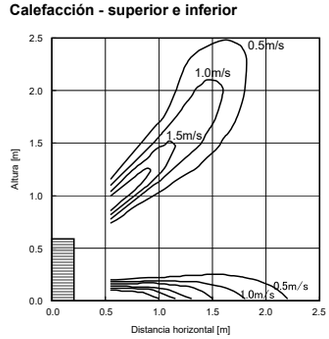


MML-UP0181NH-E

Refrigeración - superior e inferior



Calefacción - superior e inferior



Conectores de la consola bi-flow

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Control de ventilación adicional del control remoto.	Salida de señal de estado de funcionamiento (refrigeración, calefacción, ventilador, desescarche, termostato on).	On/Off externo, salida de funcionamiento y salida de alarma.	Símbolo de advertencia en el control remoto basado en la señal de entrada. Ninguna unidad interior con termostato desactivado.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior en función de la señal de entrada.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior y bloqueo de la unidad interior en función de la señal de entrada.
•	•	•	–	–	•



MML-UP_H
CONSOLA

El diseño simple de esta unidad representa la elección perfecta para proyectos de reforma, cuando el espacio disponible es limitado o cuando ni las paredes ni el techo pueden albergar la unidad.

CAPACIDAD

0,8 HP < **2,5** HP

NIVEL DE PRESIÓN SONORA

35dB(A)

UNIDADES EXTERIORES COMPATIBLES



SMMS-e baja carga de refrigerante & MiNi SMMS-e | SMMS-u | SMMS-e | SHRM-e

CONTROLES LOCALES



RBC-AXU31-E

RBC-ASCU11-E
RBC-AMTU31-E
RBC-AMSU51-EN/ES

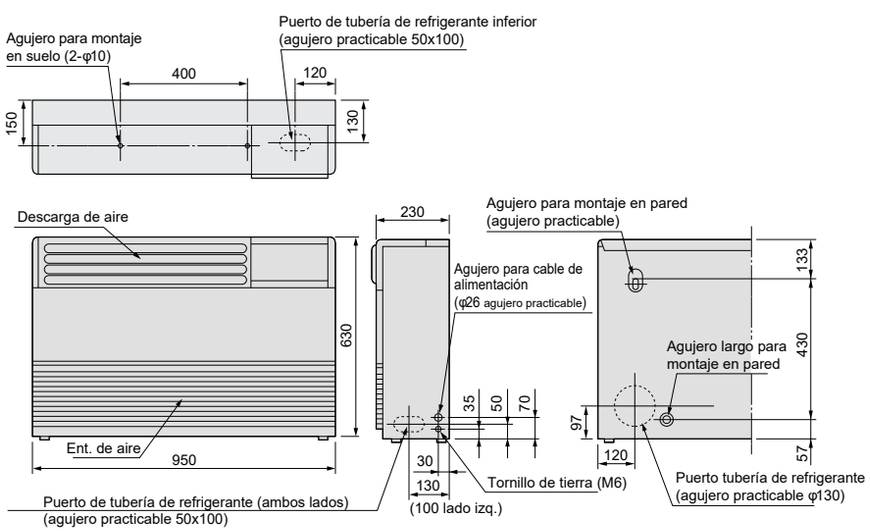
Características

Nombre del modelo			MML-	UP0071H-E	UP0091H-E	UP0121H-E	UP0151H-E	UP0181H-E	UP0241H-E
Código de capacidad			**HP**	**0.8**	**1**	**1.3**	**1.7**	**2**	**2.5**
Capacidad de refrigeración			**kW**	**2,2**	**2,8**	**3,6**	**4,5**	**5,6**	**7,1**
Capacidad de calefacción			**kW**	**2,5**	**3,2**	**4**	**5**	**6,3**	**8**
Características eléctricas	Alimentación			Monofásica 50Hz 220-240V / Monofásica 60Hz 220V (Se requiere una alimentación separada para las unidades interiores.)					
	Corriente de funcionamiento	50 Hz	A	0,26		0,43		0,47	
		60 Hz	A	0,25		0,44		0,53	
	Consumo de energía		kW	0.056 / 0.044		0.092 / 0.069		0.102 / 0.076	
	Factor de potencia		%	94 / 96		93 / 95		94 / 97	
	Corriente de arranque		A	0,60		0,80		1,10	
Apariencia				Tonalidad sedosa (1Y8.5/0.5)					
Dimensiones exteriores (Alto x Ancho x Prof.)			mm	630 x 950 x 230					
Peso total			kg	37				40	
Intercambiador de calor				Tubo aleteado					
Material de aislamiento térmico/acústico				Aislamiento no inflamable					
Unidad de ventilador	Ventilador			Centrífugo					
	Caudal de aire estándar (Alto/Medio/Bajo)		m^3/h	480 / 420 / 360		900 / 780 / 650		1,080 / 930 / 780	
	Potencia del motor		W	45				70	
Nivel de presión sonora (Alto/Medio/Bajo)			dB(A)	39 / 37 / 35		45 / 41 / 38		49 / 44 / 39	
Nivel de potencia sonora (Alto)			dB(A)	54		60		64	
Filtro de aire				Filtro estándar (filtro simple)					
Control				Control remoto					
Tubería de conexión	Lado del gas		pulg.	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"
	Lado del líquido		pulg.	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"
	Puerto drenaje (Diámetro nominal)		mm	20 (Tubo de cloruro de polivinilo)					

Esquemáticos

Unidad: mm

Todos los modelos

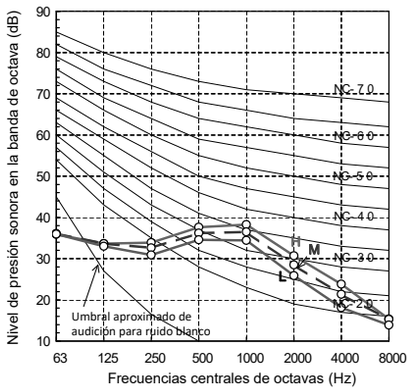


Niveles de presión sonora

Unidad: dB(A)

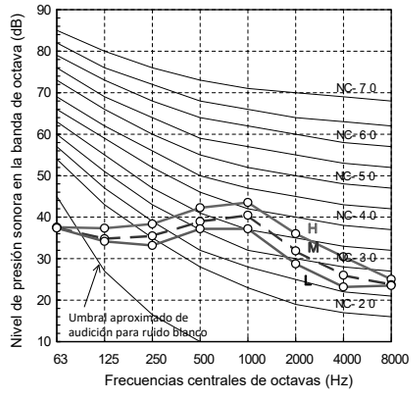
MML-UP0071H-E, UP0094H-E

Vel. ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	39	37	35



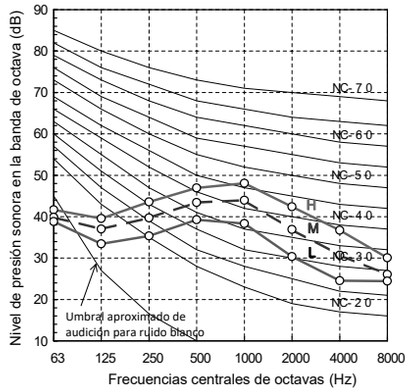
MML-UP0121H-E, UP0151H-E

Vel. ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	45	41	38



MML-UP0181H-E,UP0241H-E

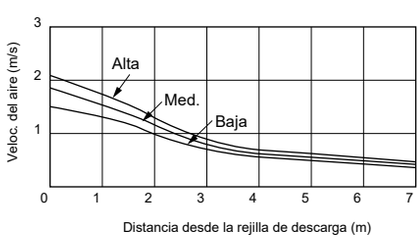
Vel. ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	49	44	39



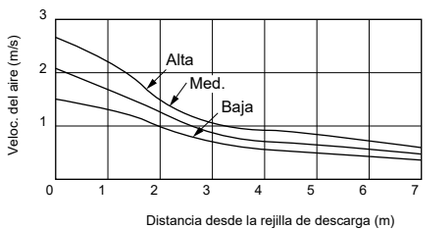
Difusión de aire

Unidad: m/s

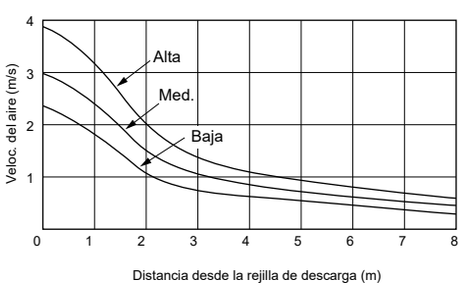
MML-UP0071H-E, UP0094H-E



MML-UP0121H-E, UP0151H-E



MML-UP0181H-E,UP0241H-E



Conectores de la consola

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Control de ventilación adicional del control remoto.	Salida de señal de estado de funcionamiento (refrigeración, calefacción, ventilador, desescarche, termostato on).	On/Off externo, salida de funcionamiento y salida de alarma.	Símbolo de advertencia en el control remoto basado en la señal de entrada. Ninguna unidad interior con termostato desactivado.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior en función de la señal de entrada.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior y bloqueo de la unidad interior en función de la señal de entrada.
•	•	•	–	–	•



MML-UP_BH
CONSOLA DE SUELO SIN CARCASA

Esta unidad ha sido diseñada para caber fácilmente en un espacio compacto e integrarse perfectamente detrás de un panel decorativo. Esta unidad es la solución ideal y discreta que se adapta a cualquier interior.

CAPACIDAD

0,8 HP **< 2,5** HP

NIVEL DE PRESIÓN SONORA

32dB(A)

UNIDADES EXTERIORES COMPATIBLES



SMMS-e baja carga de refrigerante & MiNi SMMS-e | SMMS-u | SMMS-e | SHRM-e

CONTROLES LOCALES



RBC-AXU31-E

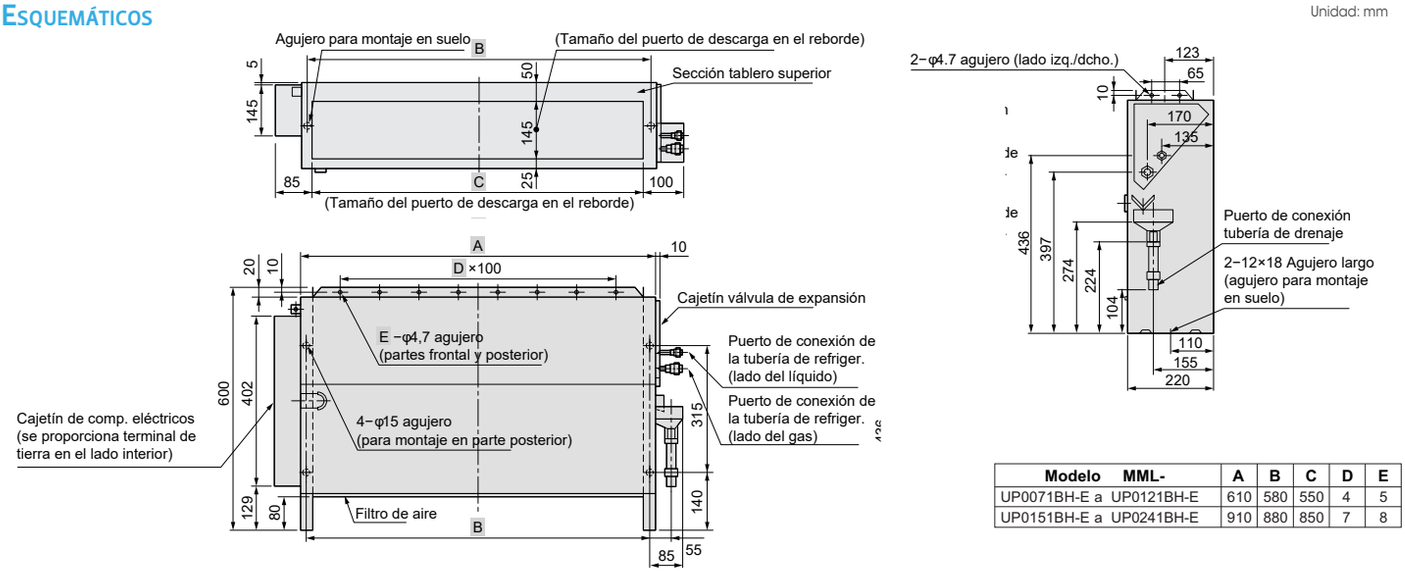
RBC-ASCU11-E
RBC-AMTU31-E
RBC-AMSU51-EN/ES

Características

Nombre del modelo			MML-	UP0071BH-E	UP0091BH-E	UP0121BH-E	UP0151BH-E	UP0181BH-E	UP0241BH-E
Código de capacidad			**HP**	**0.8**	**1**	**1.3**	**1.7**	**2**	**2.5**
Capacidad de refrigeración			**kW**	**2,2**	**2,8**	**3,8**	**4,5**	**5,6**	**7,1**
Capacidad de calefacción			**kW**	**2,5**	**3,2**	**4**	**5**	**6,3**	**8**
Características eléctricas	Alimentación			Monofásica 50Hz 200-240V / Monofásica 60Hz 220V (Se requiere una alimentación separada para las unidades interiores.)					
	Corriente de funcionamiento	50 Hz	A	0,25			0,45		0,46
		60 Hz		0,27			0,46		0,51
	Consumo de energía A/B	50 Hz	kW	0,056/0,039			0,090/0,062		0,095/0,067
		60 Hz		0,058/0,041			0,096/0,068		0,110/0,071
	Factor de potencia	50 Hz		97			87		90
		60 Hz		98			95		98
	Corriente arranque		A	0,60			0,80		1,00
Apariencia				Placa de acero galvanizado por inmersión en caliente en baño de cinc					
Dimensiones	Alto x Ancho x Prof.		mm	600 x 745 x 220			600 x 1075 x 220		
Peso			kg	21			29		
Intercambiador de calor				Tubo aleteado					
Material de aislamiento térmico/acústico				Aislamiento no inflamable					
Unidad de ventilador	Ventilador			Centrífugo					
	Caudal de aire estándar (Alto/Medio/Bajo)		m^3/h	460 / 400 / 300			740 / 600 / 490		950 / 790 / 640
	Potencia del motor		W	19			70		
	Presión estática		Pa	0					
Filtro de aire				Standard filter (Simple feter)					
Control				Remote controller					
Tubería de conexión	Lado del gas		inch	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"
	Lado del líquido		inch	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"
	Puerto de drenaje (Diámetro nominal)		mm	20 (un lado del tornillo macho)					
Nivel de presión sonora (Alto/Medio/Bajo)			dB(A)	36 /34/32					42 /37/33
Nivel de potencia sonora (Alto)			dB(A)	54					60

Esquemáticos

Unidad: mm



Modelo MML-	A	B	C	D	E
UP0071BH-E a UP0121BH-E	610	580	550	4	5
UP0151BH-E a UP0241BH-E	910	880	850	7	8

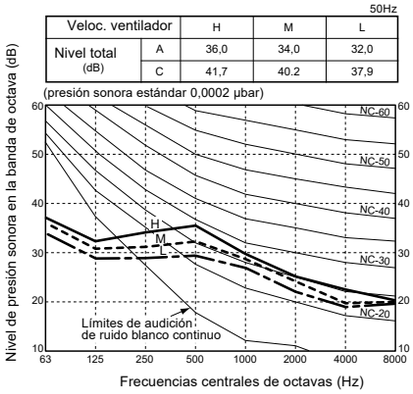
Niveles de presión sonora

Unidad: dB(A)

MML-UP0071BH-E a MML-UP0121BH-E

50Hz

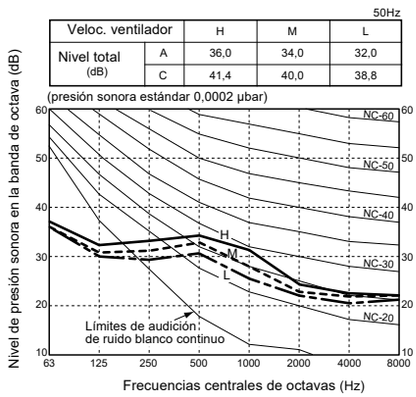
Veloc. ventilador		H	M	L
Nivel total (dB)	A	36,0	34,0	32,0
	C	41,7	40.2	37,9



MML-UP0151BH-E, MML-UP0181BH-E

50Hz

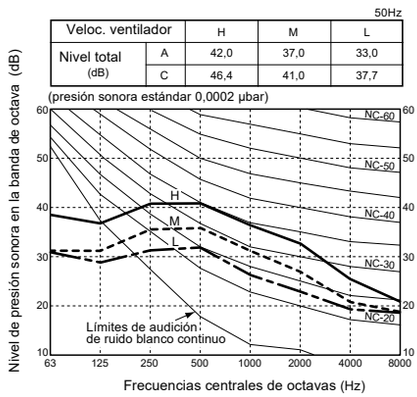
Veloc. ventilador		H	M	L
Nivel total (dB)	A	36,0	34,0	32,0
	C	41,4	40,0	38,8



MML-UP0241BH-E

50Hz

Veloc. ventilador		H	M	L
Nivel total (dB)	A	42,0	37,0	33,0
	C	46,4	41,0	37,7



Conectores de la consola de suelo sin carcasa

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Control de ventilación adicional del control remoto	Salida de señal de estado de funcionamiento (refrigeración, calefacción, ventilador, desescarche, termostato on)	On/Off externo, salida de funcionamiento y salida de alarma	Símbolo de advertencia en el control remoto basado en la señal de entrada. Ninguna unidad interior con termostato desactivado.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior en función de la señal de entrada.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior y bloqueo de la unidad interior en función de la señal de entrada.
•	•	•	•	•	•



MMF-UP_H
SUELO VERTICAL

Este sistema es particularmente adecuado para acondicionar el aire de grandes estancias como tiendas o salas de exposición, o de lugares con techos bajos como restaurantes o lofts.

CAPACIDAD

1,7 HP **< 6** HP

NIVEL DE PRESIÓN SONORA

37dB(A)

UNIDADES EXTERIORES COMPATIBLES



SMMS-e baja carga de refrigerante & MiNi SMMS-e | SMMS-u | SMMS-e | SHRM-e

CONTROLES LOCALES



RBC-AXU31-E | RBC-ASCU11-E RBC-AMTU31-E RBC-AMSU51-EN/ES

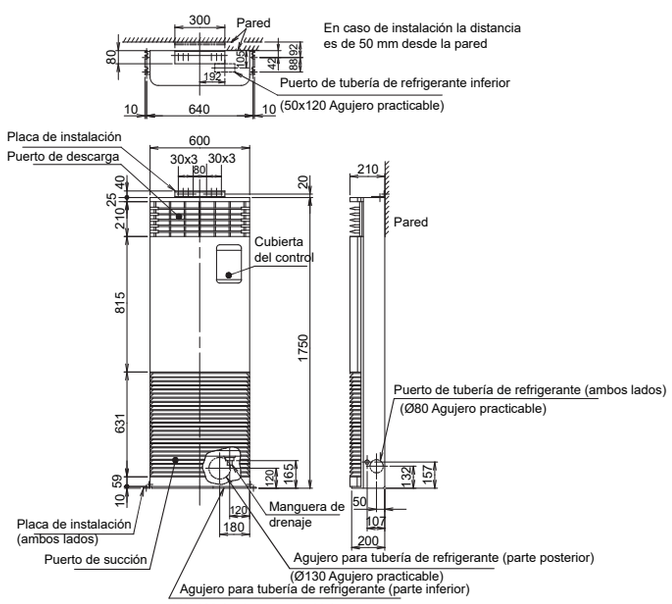
Características

Nombre del modelo			MMF-	UP0151H-E	UP0181H-E	UP0241H-E	UP0271H-E	UP0361H-E	UP0481H-E	UP0561H-E
Código de capacidad				1,7	2	2,5	3	4	5	6
Capacidad de refrigeración			kW	4,5	4,6	7,1	8	11,2	14	16
Capacidad de calefacción			kW	5	6,3	8	9	12,5	16	18
Características eléctricas	Alimentación			Monofásica 50Hz 220-240V / Monofásica 60Hz 220V (Se requiere una alimentación separada para las unidades interiores.)						
	Corriente de funcionamiento	50 Hz	A	0,38		0,60		0,90	1,10	
		60 Hz		0,40		0,63		0,94	1,15	
	Consumo de energía A/B		kW	0.055/0.026		0.089/0.034		0.135/0.052	0.160/0.074	
	Corriente de arranque	50 Hz	A	0,53		0,84		1,26	1,54	
		60 Hz		0,56		0,88		1,32	1,61	
Apariencia				Tonalidad sedosa (Munsell / 1Y 8.5 / 8.0)						
Dimensiones (Alto x Ancho x Prof.)			mm	1750 x 600 x 210					1750 x 600 x 390	
Peso			kg	46		47			62	
Intercambiador de calor				Tubo aleteado						
Material de aislamiento térmico/acústico				Aislamiento no inflamable						
Unidad de ventilador	Tipo			Centrífugo						
	Caudal de aire estándar (Alto/Medio/Bajo)		m^3/h	900 / 780 / 660		1,200 / 990 / 840		1,920/1,620/1380	2,160 / 1,730 / 1,560	
	Motor		W	62		62			109	
Filtro de aire				Filtro estándar (filtro simple)						
Control				Control remoto						
Tubería de conexión	Lado del gas		inch	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
	Lado del líquido		inch	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
	Puerto drenaje (diá. nominal)		mm	20 (un lado del tornillo macho)						
Nivel de presión sonora (Alto/Medio/Bajo)			dB(A)	46 /42 /37		49 /45/39		51 /46/41	54/49 /44	
Nivel de potencia sonora (Alto)			dB(A)	64		67		69	72	

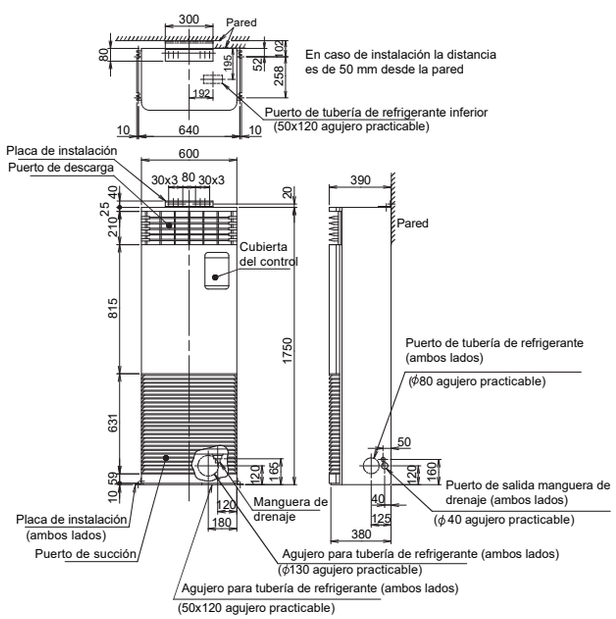
Esquemáticos

Unidad: mm

MMF-UP0151H-E a MMF-UP0271H-E



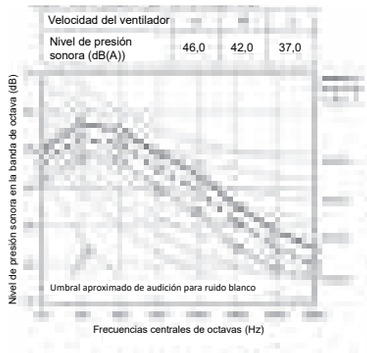
MMF-UP0361H-E a MMF-UP0561H-E



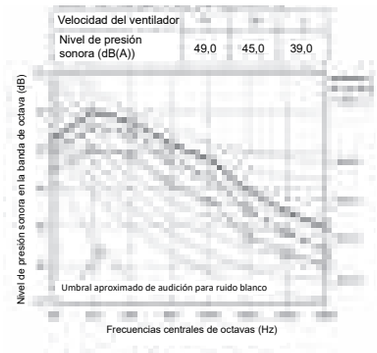
Niveles de presión sonora

Unidad: dB(A)

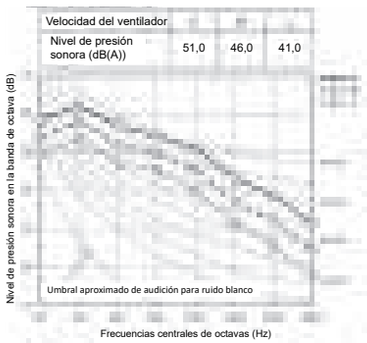
MMF-UP0151H-E, MMF-UP0181H-E



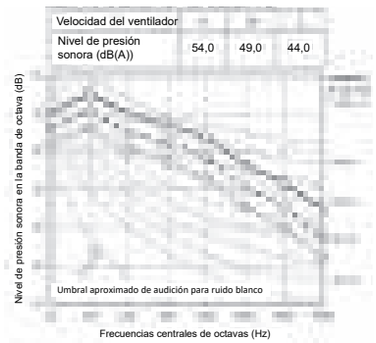
MMF-UP0241H-E, MMF-UP0271H-E



MMF-UP0361H-E



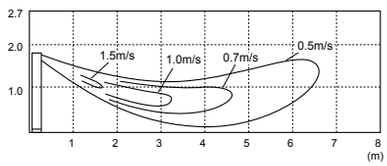
MMF-UP0481H-E, MMF-UP0561H-E



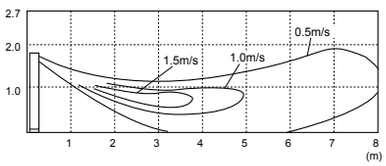
Difusión de aire

Unidad: m/s

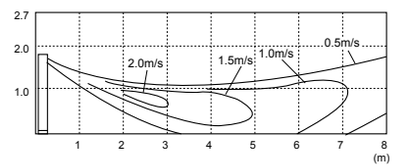
MMF-UP0151H-E, MMF-UP0181H-E



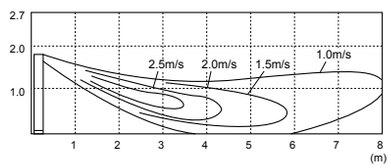
MMF-UP0241H-E, MMF-UP0271H-E



MMF-UP0361H-E



MMF-UP0481H-E, MMF-UP0561H-E



Conectores de la consola de suelo vertical

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Control de ventilación adicional del control remoto.	Salida de señal de estado de funcionamiento (refrigeración, calefacción, ventilador, desescarche, termostato on).	On/Off externo, salida de funcionamiento y salida de alarma.	Símbolo de advertencia en el control remoto basado en la señal de entrada. Ninguna unidad interior con termostato desactivado.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior en función de la señal de entrada.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior y bloqueo de la unidad interior en función de la señal de entrada.
•	**PCB TCB-PCUC2E necesaria**	•	**PCB TCB-PCUC2E necesaria**	**PCB TCB-PCUC2E necesaria**	**PCB TCB-PCUC2E necesaria**

MMK-UP_HP/HPL
UNIDAD DE PARED



Particularmente compacta, esta unidad de pared es perfecta para espacios limitados, por ejemplo en oficinas o pequeños comercios.

CAPACIDAD

0,3 HP **< 2,5** HP

NIVEL DE PRESIÓN SONORA

25dB(A)

UNIDADES EXTERIORES COMPATIBLES


SMMS-e baja carga de refrigerante & MiNi SMMS-e


SMMS-u


SMMS-e


SHRM-e

CONTROLES LOCALES


Incluido


RBC-ASCU11-E
RBC-AMTU31-E
RBC-AMSU51-EN/ES

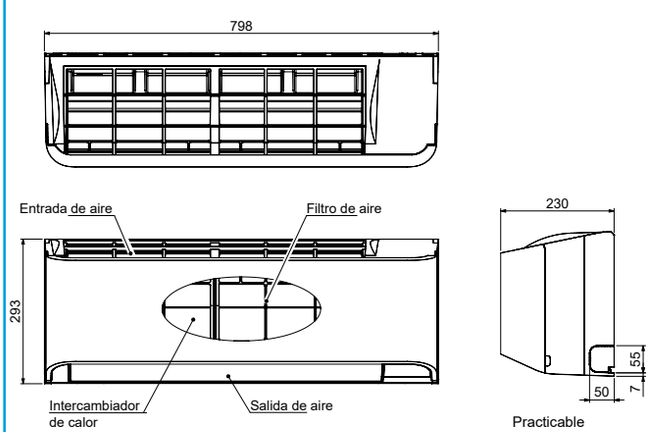
Características

Nombre del modelo	Aplicación estándar	MMK	UP0031HP-E	UP0051HP-E	UP0071HP-E	UP0091HP-E	UP0121HP-E	UP0151HP-E	UP0181HP-E	UP0241HP-E	UP0271HP-E	UP0301HP-E	UP0361HP-E
	Aplicaciones de bajo ruido	MMK	UP0031HPL-E	UP0051HPL-E	UP0071HPL-E	UP0091HPL-E	UP0121HPL-E	UP0151HPL-E	UP0181HPL-E	UP0241HPL-E			
Código de capacidad			**0,3**	**0,6**	**0,8**	**1**	**1,25**	**1,7**	**2**	**2,5**	**3**	**3,2**	**4**
Capacidad de refrigeración		**kW**	**0,9**	**1,7**	**2,2**	**2,8**	**3,6**	**4,5**	**5,6**	**7,1**	**8,0**	**9,0**	**10,0**
Capacidad de calefacción		**kW**	**1,3**	**1,9**	**2,5**	**3,2**	**4,0**	**5,0**	**6,3**	**8,0**	**9,0**	**10,0**	**11,2**
Caracterís. eléctricas	Alimentación		Monofásica / 50Hz / 230V(220V-240V), Monofásica / 60 Hz / 220V (Se requiere una alimentación separada para las unidades interiores,)										
	Corriente de funcionamiento	A	0,15	0,15	0,16	0,17	0,18	0,26	0,29	0,40	0,30	0,46	0,56
	Consumo de energía	kW	0,013	0,013	0,015	0,016	0,017	0,028	0,032	0,05	0,034	0,054	0,066
	Corriente de arranque	A	0,19	0,19	0,20	0,21	0,22	0,35	0,38	0,50	0,34	0,50	0,60
Dimensiones (Alto x Ancho x P.)		mm	293 x 798 x 230					320 x 1050 x 250			348 x 1200 x 280		
Peso		kg	11					16			21		
Caudal de aire (A / M / B)		m^3/h	455/370/270		480/385/270	510/395/270	540/410/270	840/690/550	900/720/550	1200/900/600	1200/1000/800	1500/1300/1100	1650/1350/1250
Nivel de presión sonora (A / M / B)		dB(A)	33/29/25		35/30/25	36/31/25	37/32/25	40/36/32	41/37/32	45/39/33	43/41/39	48/44/41	50/45/43
Nivel de potencia sonora (Alto)		dB(A)	48		50	51	52	55	56	60	60	63	65
Intercambiador de calor			Tubo aleteado										
Material de aislamiento térmico/acústico			Aislamiento no inflamable										
Ventilador			Ventilador tangencial										
Control (suministrado con la unidad)			WH-TA09NE										
Tubería de conexión	Lado gas	pulgadas	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
	Lado líquido	pulgadas	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Diámetro puerto de drenaje		mm	16 (Tubo de cloruro de polivinilo)										

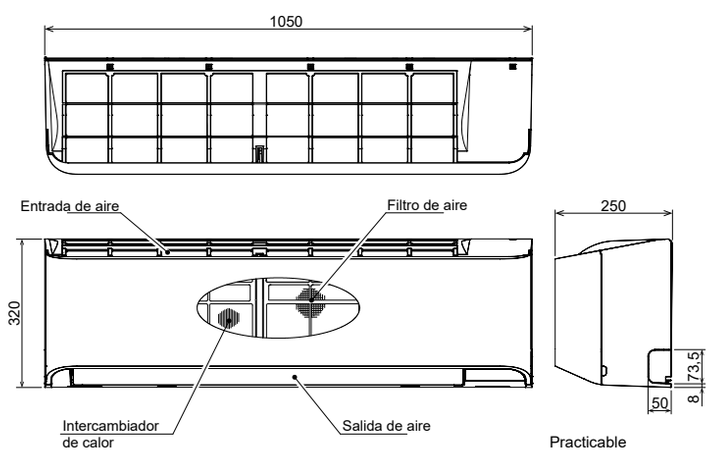
Esquemáticos

Unidad: mm

MMK-UP0031HP(L)-E a MMK-UP0121HP(L)-E



MMK-UP0151HP(L)-E a MMK-UP0241HP(L)-E

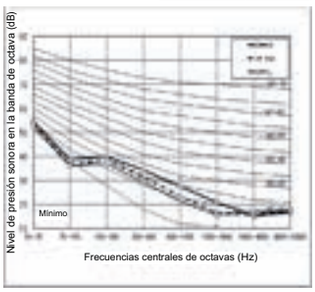


Niveles de presión sonora

Unidad: dB(A)

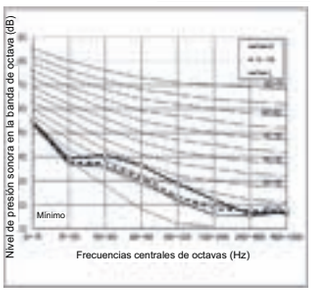
MMK-UP0031HP(L)-E, UP0051HP(L)-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	HH-H-L
	35-31-28



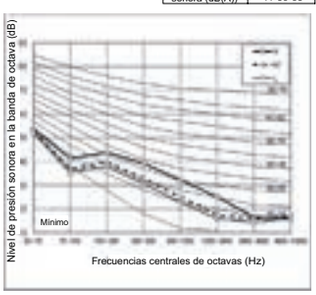
MMK-UP0071HP(L)-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	HH-H-L
	37-32-28



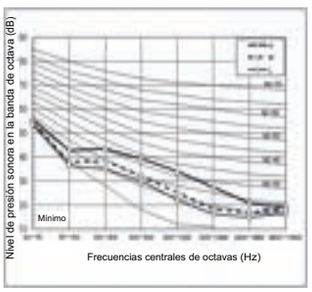
MMK-UP0091HP(L)-E

Nivel de presión sonora (dB(A))	HH-H-L
	41-36-33



MMK-UP0121HP(L)-E

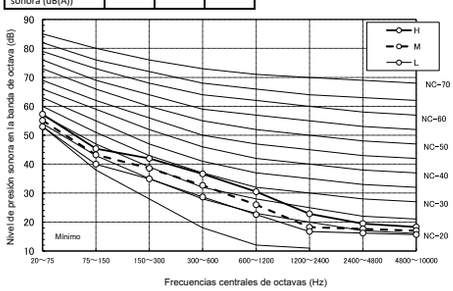
Nivel de presión sonora (dB(A))	HH-H-L
	46-39-34



MMK-UP0151HP(L)-E

Refrigeración

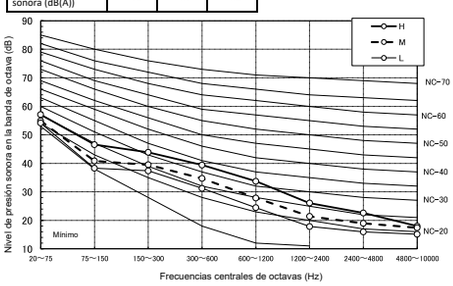
Especificación (dB)			
Velocidad ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	40	36	32



MMK-UP0181HP(L)-E

Refrigeración

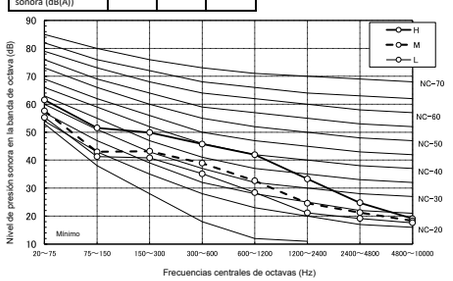
Especificación (dB)			
Velocidad ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	41	37	32



MMK-UP0241HP(L)-E

Refrigeración

Especificación (dB)			
Velocidad ventilador	H	M	L
Nivel de presión sonora (dB(A))	45	39	33

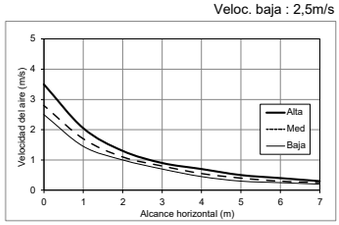


Difusión de aire

Unidad: m/s

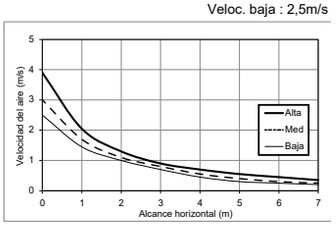
MMK-UP0031HP(L)-E

Veloc. alta : 3,8m/s
Veloc. media : 2,8m/s
Veloc. baja : 2,5m/s



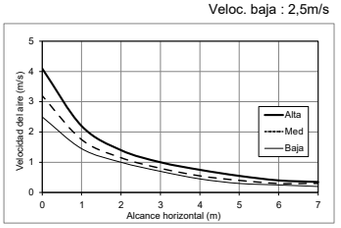
MMK-UP0071HP(L)-E

Veloc. alta : 3,9m/s
Veloc. media : 3,0m/s
Veloc. baja : 2,5m/s



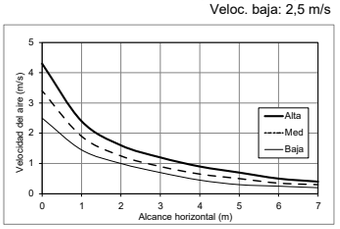
MMK-UP0091HP(L)-E

Veloc. alta : 4,1m/s
Veloc. media : 3,2m/s
Veloc. baja : 2,5m/s

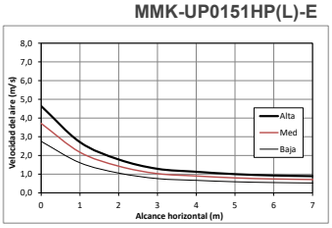


MMK-UP0121HP(L)-E

Veloc. alta: 4,3 m/s
Veloc. media: 3,4 m/s
Veloc. baja: 2,5 m/s

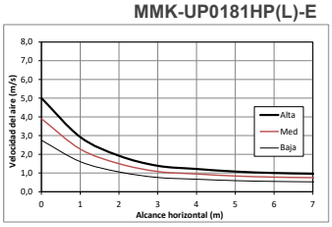


MMK-UP0151HP(L)-E



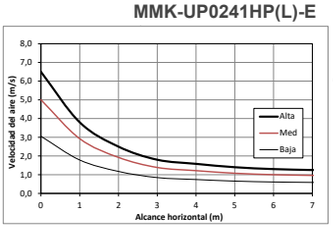
Veloc. alta : 4,6 m/s
Veloc. media : 3,7 m/s
Veloc. baja : 2,8 m/s

MMK-UP0181HP(L)-E



Veloc. alta : 5,0 m/s
Veloc. media : 3,9 m/s
Veloc. baja : 2,8 m/s

MMK-UP0241HP(L)-E



Veloc. alta : 6,5 m/s
Veloc. media : 5,0 m/s
Veloc. baja : 3,1 m/s

Accesorios

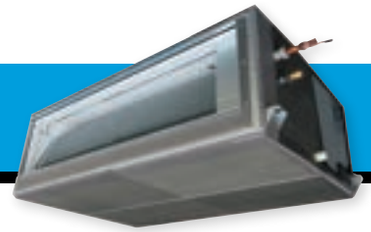
Tipo	Nombre del modelo	Modelo aplicado	Apariencia	Observaciones
Kit PMV	RBM-PMV0301U-E	Unidad de pared de 0,3 a 1.25HP		Necesario para unidades de pared para aplicaciones de bajo ruido.
	RBM-PMV0901U-E	Unidad de pared de 1.7 a 3,0HP		

Conectores integrados de la unidad de pared

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Control de ventilación adicional del control remoto.	Salida de señal de estado de funcionamiento (refrigeración, calefacción, ventilador, desescarche, termostato on).	On/Off externo, salida de funcionamiento y salida de alarma.	Símbolo de advertencia en el control remoto basado en la señal de entrada. Ninguna unidad interior con termostato desactivado.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior en función de la señal de entrada.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior y bloqueo de la unidad interior en función de la señal de entrada.
•	•	•	–	–	•

MMD-UP_HFP
CONDUCTO DE AIRE EXTERIOR

NUEVO



Esta unidad interior ha sido específicamente diseñada para gestionar y tratar el aire exterior antes de distribuirlo en el edificio.

CAPACIDAD	CAUDAL DE AIRE	NIVEL DE PRESIÓN SONORA
5 HP **< 14** HP	**1.080**m³/h **> 3.060**m³/h	**31**dB(A)

UNIDADES EXTERIORES COMPATIBLES



SMMS-u



SMMS-e
hasta 10HP

CONTROLES LOCALES



RBC-AXU31-E



RBC-ASCU11-E
RBC-ATM31U-E
RBC-AMSU51-EN/ES

Características

Nombre del modelo			MMD-	UP0481HF-E	UP0721HF-E	UP0961HF-E	UP1121HF-E	UP1281HF-E
Capacidad de refrigeración (*) (Nota 1)			**kW**	**14**	**22,4**	**28**	**33,5**	**40**
Capacidad de calefacción (*) (Nota 2)			**kW**	**8,9**	**13,9**	**17,4**	**20,8**	**25,2**
Características eléctricas	Alimentación			1 phase 50Hz 220-240V				
	Corriente de funcionamiento		A	0,8	0,9	1,12	1,36	1,91
	Consumo de energía		kW	0,11	0,16	0,2	0,25	0,33
	Corriente de arranque		A	1,95	9,4	9,4	9,4	9,4
Dimensiones	Unidad principal	HxWxD	mm	327x1430x750	477x1430x900	477x1430x901	477x1430x902	477x1430x903
Peso	Unidad principal		kg	44	99	99	99	99
Intercambiador de calor				Tubo aleteado				
Material de aislamiento térmico / acústico				Aislamiento no inflamable				
Unidad de ventilador	Ventilador			Centrífugo				
	Caudal de aire estándar (A/M+/M/B+/B)		m³/h	1080/990/930/840/760	1680/1560/1440/1320/1200	2100/1950/1800/1620/1470	2520/2340/2130/1950/1770	3060/2820/2580/2370/2130
	Motor		W	350		1000		
	Presión estática externa (predeterminado de fábrica)		Pa			100		
	Presión estática externa		Pa			200-175-150-125-100-75-50		
	Límites de caudal de aire	Inferior	m³/h	600	960	1320	1500	1800
		Superior	m³/h	1320	2040	2520	3060	3600
Filtro de aire				Opcional o suministrado en obra				
Control				Control remoto por cable				
Tubería de conexión	Tubería de gas		pulg.	15,9	22,2		28,6	
	Tubería de líquido		pulg.	9,5		12,7		15,9
	Tubería de drenaje		mm			25		
Nivel de presión sonora (H/M+/M/L+/L)			dB(A)	38/37/35/32/31	38/37/36/35/33	39/38/3635/33	40/39/37/36/34	42/40/38/37/35
Nivel de potencia sonora (Alto/Med./Bajo)			dB(A)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Rango de funcionamiento para SMMS-u	Refrigeración (*) (Nota 2)		°C	+5/+46 (Note 4)				
	Calefacción (*) (Nota 3)		°C	-10/46				

* La temperatura configurada es 13 - 25°C (FCU. estándar 18 - 30 °C).
* La diferencia de alturas entre las unidades interiores conducto de aire externo tiene que ser como máximo de 5 m.

Nota 1: Condiciones nominales: Refrigeración : temperatura del aire exterior 33°C DB/28°C BH. Ajuste de temperatura 18°C. Calefacción : temperatura del aire exterior 0°C DB/-2.9°C BH. Ajuste de temperatura 25°C

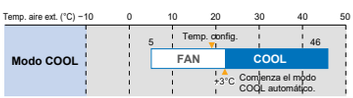
Nota 2: Cuando la temperatura del aire suministrado es la "temperatura configurada + 3°C" o menor, la unidad de aire exterior funciona en modo FAN (ventilación).

Nota 3: Cuando la temperatura del aire suministrado es la "temperatura configurada -3°C" o superior, la unidad con entrada de aire fresco funciona en modo FAN (ventilación).

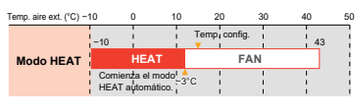
Nota 4: 46-52°C is also avaialble but temporary operable

Condiciones de uso

- En modo COOL (refrigeración), si la temperatura del aire exterior está por debajo de la temperatura configurada de +3°C, se entra automáticamente en el estado FAN. Cuando la temperatura del aire exterior está por debajo de 19°C, también se entra en el estado FAN independientemente de la temperatura configurada.



- En modo HEAT (calefacción), si la temperatura del aire exterior está por encima de la temperatura configurada de -3°, se entra automáticamente en el estado FAN. Cuando la temperatura del aire exterior está por encima 15°C, también se entra en el estado FAN independientemente de la temperatura configurada.



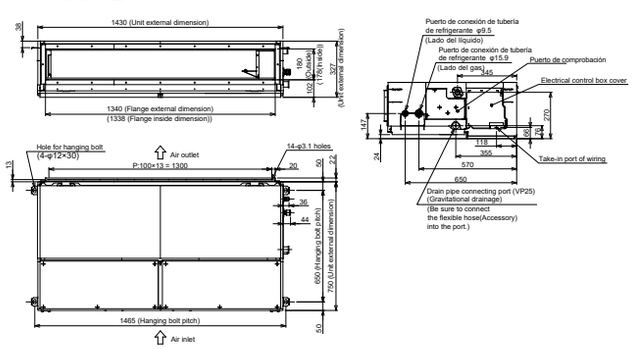
Modo de funcionamiento y rango de configuración de la temperatura de descarga

Modo de funcionamiento	Al salir de fábrica	Rango de configuración
COOL	18°C	13 a 25°C
HEAT	25°C	18 a 30°C

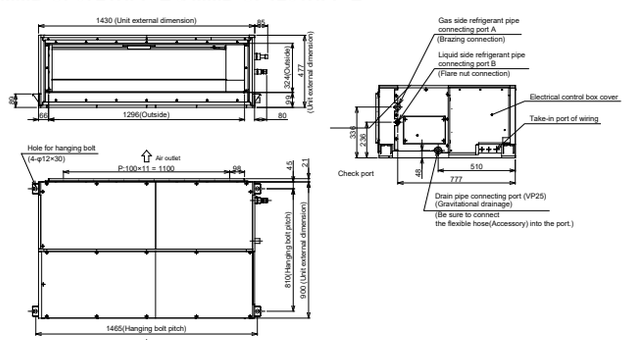
Esquemáticos

Unidad: mm

MMD-UP0481HFP-E



MMD-UP0721HFP-E a MMD-UP1281HFP-E



Tipo de unidad interior de entrada de aire exterior

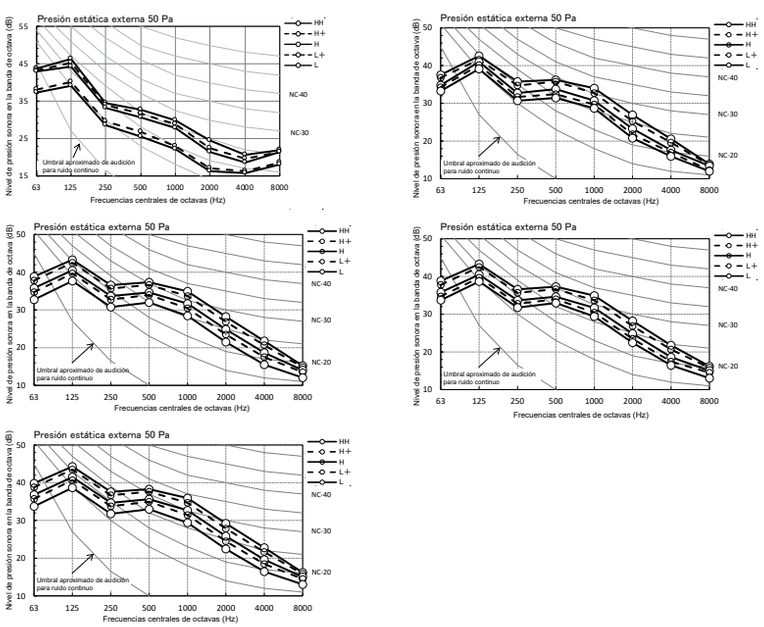
Restricción del sistema	SMMS-e	SMMS-u	
		Multi FCU connection	All fresh air intake connection
N° máximo de unidades exteriores combinadas	1	5	2
Capacidad máxima de unidades exteriores combinadas	22HP	120HP	44HP
N° máximo de unidades interiores combinadas		128	-
Capacidad total de unidades interiores combinadas + unidad de aire externo		80 a 110%	
Capacidad máxima de unidades interiores combinadas	3 unidades	4 unidades	
Capacidad máxima de la unidad de aire fresco al combinarse con unidades interiores convencionales		30% o menos	

Longitudes y diferencia de alturas admisibles de la tubería de refrigerante

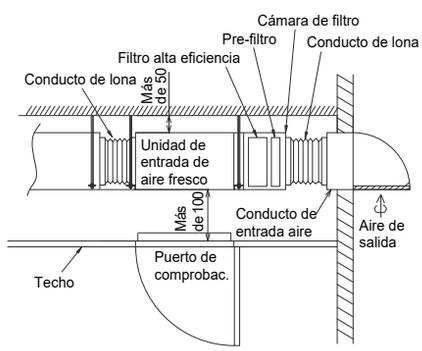
				Valor admisible (m)		
				SMMS-e	SMMS-u	
Longitud de tubería	Longitud total de tubería (tubería de líquido)	Longitud real	m	300	500/1200	300
	Longitud máxima de tubería	Longitud equivalente	m	150	250	230
		Longitud real	m	130	210	210
	Longitud de la tubería principal	Longitud equivalente	m	120	120	120
		Longitud real	m	100	100	100
	Longitud equivalente de la tubería más alejada de la primera derivación	Longitud equivalente	m	30	90	90
	Longitud máxima real de las tuberías conectadas a las unidades interiores	Longitud real	m	30	30	30
	Longitud máxima equivalente entre secciones de derivación	Longitud equivalente	m	30	50	50
Diferencia de alturas	Altura entre unidades exteriores e interiores	Unid. ext. superiores	m	40	70	70
		Unid. ext. inferiores	m	3	40	40
	Altura entre unidades interiores/conductos de aire exterior		m	0,5	40/5	-/5

Niveles de presión sonora

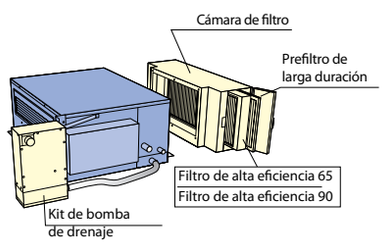
Unidad: dB(A)



Información adicional



Accesorios

Tipo	Nombre del modelo	Descripción	Modelo aplicado	Apariencia	Observaciones
Filtro de aire	TCB-UFM0481D-E	Filtro de alta eficiencia 65	MMD-UP0481HF-E		
	TCB-UFM1281D-E	Filtro de alta eficiencia 65	MMD-UP0721HF-E a MMD-UP1281HF-E		
	TCB-UFH0481D-E	Filtro de alta eficiencia 90	MMD-UP0481HF-E		
	TCB-UFH1281D-E	Filtro de alta eficiencia 90	MMD-UP0721HF-E a MMD-UP1281HF-E		
	TCK-LK1401D-E	Prefiltro de larga duración autónomo	MMD-UP0481HF-E		
	TCK-LK2801DP-E	Prefiltro de larga duración autónomo	MMD-UP0721HF-E a MMD-UP1281HF-E		
	TCK-LK1401D-E (*2)	Prefiltro de larga duración de alta eficiencia	MMD-UP0481HF-E		
	TCK-PF1281DF-E	Prefiltro de larga duración de alta eficiencia	MMD-UP0721HF-E a MMD-UP1281HF-E		
	TCB-FC0481DF-E	Cámara de filtro	MMD-UP0481HF-E		
	TCB-FC1281DF-E	Cámara de filtro	MMD-UP0721HF-E to MMD-UP1281HF-E		
Kit de bomba de drenaje	TCB-DP40DFP-E	Kit de bomba de drenaje	Todos los modelos		

Conectores integrados del conducto de aire exterior

	CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
	Control de ventilación adicional del control remoto	Salida de señal de estado de funcionamiento (refrigeración, calefacción, ventilador, desescarche, termostato on)	On/Off externo, salida de funcionamiento y salida de alarma	Símbolo de advertencia en el control remoto basado en la señal de entrada. Ninguna unidad interior con termostato desactivado.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior en función de la señal de entrada.	Desconexión forzada del termostato de la unidad interior y bloqueo de la unidad interior en función de la señal de entrada.
5HP	•	•	•	•	•	•
8-14HP	•	**PCB TCB-PCUC2E necesaria**	•	**PCB TCB-PCUC2E necesaria**	**PCB TCB-PCUC2E necesaria**	**PCB TCB-PCUC2E necesaria**



MMW-UP_LQ
MÓDULO DE AGUA CALIENTE DE TEMPERATURA MEDIA

Con el módulo de agua caliente de temperatura media, se puede producir agua caliente además de refrigerar y calentar.

CAPACIDAD
8kW **>** **16**kW

AGUA CALIENTE
Máx. **50**°C

NIVEL DE PRESIÓN SONORA
25dB(A)

UNIDADES EXTERIORES COMPATIBLES



MINI SMMSe 8/10HP | SMMS-u | SMMS-e | SHRM-e

CONTROLES LOCALES



RBC-ASCU11-E
RBC-AMTU31-E
RBC-AMSU51-EN/ES

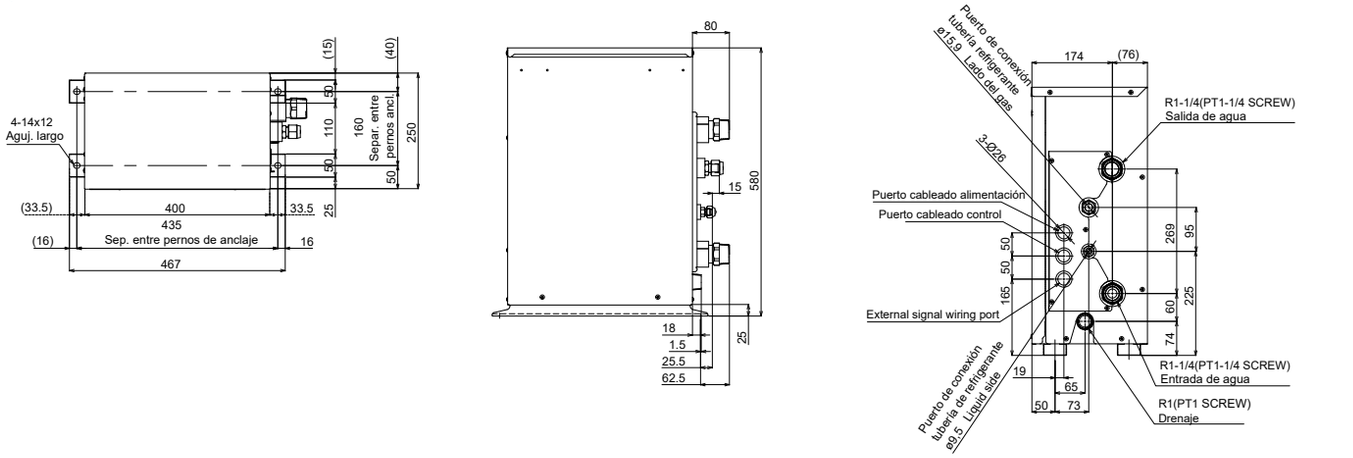
Características

Modelo				MMW-	UP0271LQ-E	UP0561LQ-E
Capacidad de calefacción *1				**kW**	**8,0**	**16,0**
Características eléctricas	Alimentación *2				Monofásica 50 Hz 230 V (220 - 240 V)	
	Corriente de funcionamiento			A	0,08	0,08
	Consumo de energía			W	14	14
Apariencia					Placa de acero galvanizado por inmersión en caliente en baño de cinc	
Dimensiones	Unidad	Alt. x An.(pata incluida)xProf.		mm	580x400(467_x250	
Peso	Unidad			kg	17,8	20,3
Presión de diseño	Lado del refrigerante			MPa	3,73	
	Lado del agua			MPa	1,0	
Intercambiador de calor					Intercambiador de calor de tipo placa	
Material de aislamiento térmico					Espuma de polietileno +Espuma de poliuretano	
Velocidad caudal de agua	Estándar			L/min	22,9	45,8
	Mínimo.			L/min	19,5	38,9
Pérdida de presión del agua (para la velocidad estándar del caudal de agua)				kPa	40,5	44,2
Control					Control remoto	
Rango de funcionamiento	Ambiente	Interior		CBS	5 - 32	
			Punto de rocío permisible	CBH	23 o menos	
				RH(%)	30 - 85	
		Exterior (en calefacción) SMMS-e		CBS	-25 - 21	
				CBH	-25 - 19	
		Exterior (en calefacción) SMMS-u		CBS	-25 - 21	
				CBH	-25 - 19	
		Exterior (en calefacción) SHRM-e		CBS	-25 - 40	
				CBH	-25 - 28	
	Lado de entrada del agua			C	15 o más and 45 o menos	
	Lado de salida del agua			C	25 - 50	
Filtro de agua					Prefiltro con 30 a 40 mallas (adquirido localmente)	
Tubería de conexión	Tubería de agua		Entrada		R1 - 1/4	
			Salida		R1 - 1/4	
	Tubería de refrigerante		Tubería de gas	pulg.	Conexión abocardada 15,9	
			Tubería de líquido	pulg.	Conexión abocardada 9,5	
			Tubería de drenaje		R1	
Nivel de presión sonora				dB(A)	25	27
Nivel de potencia sonora				dB(A)	25	27
Lugar de instalación					Interior	

*1: Condiciones nominales: Temperatura del agua de entrada al condensador 30 °C. Temperatura del agua de salida del condensador 35 °C. Temperatura del aire exterior 7 °CBS / 6 °CBH
El sistema de tuberías estándar consta de una tubería principal de longitud 5 m y una tubería de derivación de 2,5 m conectada con una diferencia de altura de 0 metros.
*2: La tensión de la fuente no debe fluctuar más de ±10%.

Esquemáticos

Unidad: mm



Longitudes y diferencia de alturas admisibles de la tubería de refrigerante

			Mini SMMSe 8/10HP (sin kit PMV)	SMMSu	SMMSe	SHRMe
Longitud de tuberías	Longitud total de tubería (tubería de líquido, longitud redl)	Menos de 34HP	300m	500m	300m	300m
		34HP o más		1200m	1000m	1000m
	Longitud máxima de tubería	Longitud equivalente	150m	250m	235m	200m
		Longitud real	120m	210m	190m	180m
	Longitud equivalente de la tubería más alejada de la primera derivación	Diferencia de altura entre unidades interiores >3m	40m	65m	65m	50m
		Diferencia de altura entre unidades interiores ≤3m		90m	90m	65m
	Longitud equivalente de la tubería más alejada entre unidades exteriores			40m	25m	15m
	Longitud máxima equivalente de la tubería principal	Diferencia de altura entre unidades interiores >3m	80m	120/100m	120/100m	100/85m
		Diferencia de altura entre unidades interiores ≤3m				120/100m
	Longitud máxima equivalente de la tubería de conexión de la unidad exterior			10m	10m	10m
	Longitud máxima real de la tubería de conexión de la unidad interior		30m	30m	30m	30m
	Longitud máxima equivalente entre derivaciones		40m	50m	50m	50m
	Longitud máxima real de la derivación terminal a las unidades interiores	Tipo monopuerto				15m
		Tipo multipuerto				50m
	Longitud máxima equivalente entre la sección de derivación y la unidad exterior superior					50m
Diferencia en altura	Altura entre unidades interiores y exteriores	Unidad exterior superior	10m	70m	70m	70m
		Unidad exterior inferior	10m	40m	40m	30m
	Altura entre unidades interiores	Unidad exterior superior	15m	3m*	3m*	40m
		Unidad exterior inferior		10m*	10m*	15m
	Altura entre módulos de agua caliente	Unidad exterior superior	10m	3m	3m	40m
		Unidad exterior inferior	10m			15m
	Altura entre unidades interiores y el módulo de agua caliente	Unidad exterior superior	10m	3m*	3m*	40m
		Unidad exterior inferior	10m	10m*	10m*	15m
	Altura entre unidades exteriores			5m	5m	5m
En caso de conectar una unidad FS serie 4 a las unidades interiores	Longitud equiv.alente máxima de las unidades interiores en un grupo controlado por una unidad FS monopuerto					30m
	Longitud máxima real entre la unidad selector de caudal y la unidad interior	Tipo monopuerto				15m
		Tipo multipuerto				50m
	Diferencia de altura entre las unidades interiores en un grupo controlado por una unidad FS					0.5m

* 40 m si el módulo de agua caliente y las unidades interiores no están funcionando al mismo tiempo.

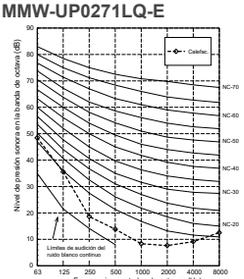
Restricciones de conectividad y simultaneidad

			Mini SMMSe 8/10HP (sin kit PMV)	SMMSu	SMMSe	SHRMe
Capacidad de conexión de unidades interiores	Total	Unidad interior estándar + M-HWM	80 - 200%	65 - 115%	65 - 115%	90 - 135%
	Capacidad admisible	Unidad interior estándar	80 - 130%	50 - 115%	50 - 115%	50 - 120%
		M-HWM	0 - 100%	0 - 50%	0 - 50%	0 - 67.5%
Número de unidades interiores combinadas y módulos de agua caliente de temperatura media (M-HWM)	Total	Unidad interior estándar + M-HWM	8HP 2 - 12 10HP 2 - 16	2 - 128	2 - 64	2 - 32
	Número admisible	Unidad interior estándar			2 - 128	2 - 64
		M-HWM	0 - 1	0 - 2	0 - 2	0 - 14

Niveles de presión sonora

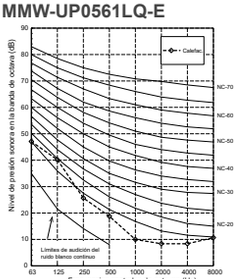
Unidad: dB(A)

MMW-UP0271LQ-E



Nivel de presión sonora dB(A)	Calefacción
	25

MMW-UP0561LQ-E



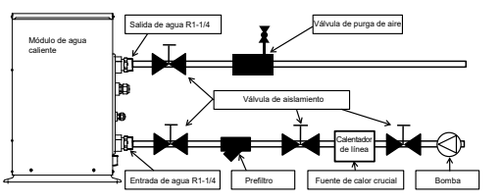
Nivel de presión sonora dB(A)	Calefacción
	27

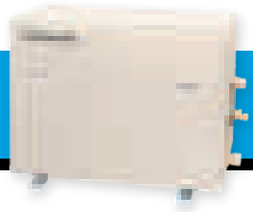
Información adicional

Instalación de la tubería de agua y del calentador de línea

- Diseñar la ruta de la tubería como un circuito cerrado. (Un circuito de agua abierto puede dar lugar a fallos.)
- Antes de un largo periodo de inactividad, purgar el agua de las tuberías y dejarlas secar totalmente.
- No añadir salmuera al agua circulante.
- No usar para consumo ni producción de alimentos el agua empleada para la unidad.
- Para facilitar el mantenimiento, inspección y sustitución de la unidad, usar juntas, válvulas, etc. adecuadas (adquiridas localmente) en los puertos de entrada y salida de agua.
- Asegúrese de instalar un prefiltro de 30 a 40 mallas (adquirido localmente) en la tubería de entrada de agua. Si no se instala el prefiltro, puede verse afectado el funcionamiento o puede sufrir daños el intercambiador de calor de tipo placa debido a la congelación.
- Instale una salida de aire adecuada (adquirida localmente) en la tubería de agua. Tras rellenar de agua la tubería, asegúrese de purgar el exceso de aire.
- Para evitar fugas de agua, rodee con cinta americana la rosca.
- Las tuberías de agua pueden estar muy calientes, dependiendo del ajuste de temperatura. Enfundar las tuberías de agua con aislamiento térmico (adquirido localmente) para evitar quemaduras.
- Asegúrese de instalar el calentador de agua (adquirido localmente) en el lado de entrada del agua. Además colóquelo a menos de 5 m de la tubería de entrada de agua del Módulo de agua caliente.
- Consultar la tabla de capacidades para seleccionar un calentador de línea (adquirido localmente) de entre un 40 y un 50% de la capacidad nominal del Módulo de agua caliente.

Nombre del modelo del módulo de agua caliente	Capacidad del calentador de línea (kW)
MMW-UP0271LQ-E	3,2~4,0
MMW-UP0561LQ-E	6,4~8,0





MMW-AP_CHQ
MÓDULO DE AGUA CALIENTE DE ALTA TEMPERATURA

Además de la función simultánea de calefacción y refrigeración estándar del sistema SHRMe, ahora es posible con el nuevo módulo de agua caliente de alta temperatura de Toshiba, producir agua caliente hasta 85°C, mientras que se sigue garantizando el funcionamiento confortable de las unidades interiores.

CAPACIDAD

5HP

AGUA CALIENTE

82°C

UNIDADES EXTERIORES COMPATIBLES



SHRM-e

CONTROLES LOCALES



RBC-AMTU31-E

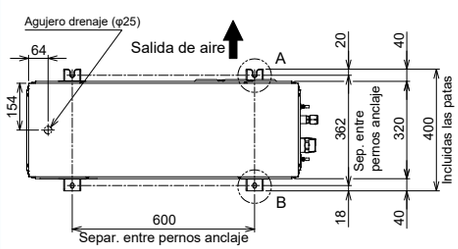
Características

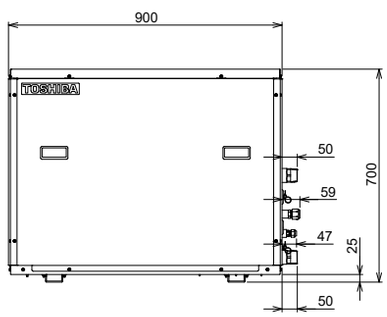
Modelo				MMW-AP0481CHQ-E
Capacidad de calefacción *1			**kW**	**14.0**
Características eléctricas	Alimentación *2			Monofásica 50 Hz 220-240 V
	Corriente de funcionamiento (máx.)		A	17.5
	Consumo de energía (máx.)		kW	4.15
Apariencia				Placa de acero galvanizado por inmersión en caliente en baño de cinc
Dimensiones	Alto x Ancho x Prof. (patas incluidas)		mm	700x900x320(400)
Peso	Unidad		kg	100
Presión de diseño	Lado del refrigerante (R410A)		MPa	3.73
	Lado del refrigerante (R134a)		MPa	4.15
	Lado del agua		MPa	1.0
Intercambiador de calor (agua)				Intercambiador de calor de tipo placa
Intercambiador de calor (cascada)				Intercambiador de calor de tipo placa
Material de aislamiento térmico				Espuma de polietileno + Espuma de poliuretano
Velocidad flujo de agua	Estándar		L/min	40
	Máx. - Mín.		L/min	46 - 34
Pérdida de presión de agua (para la velocidad de flujo de agua estándar)			kPa	15
Control				Control remoto por cable (opción)
Rango de funcionamiento	Ambiente,interior y exterior-	Interior	°C BS	+5 / +32
		Punto de rocío permisible	°C BH	+ 23 o menos
			RH(%)	+30 / +85
		Exterior (en calefacción) SHRM-e	°C BS	-25 / +40 (*3)
			°C BH	-25 / +28 (*3)
	Lado salida de agua		°C	+50 / +82
Filtro de agua				Filtro con 30 a 40 mallas (suministrado localmente)
Tuberías de conexión	Tubería de agua	Entrada		R1-1/4
		Salida		R1-1/4
	Tubería de refrigerante	Tubería de gas	pulg.	Conexión abocardada 5.8"
		Tubería de líquido	pulg.	Conexión abocardada 3/8"
	Boquilla de drenaje		mm	ID 15
Nivel de presión sonora *1			dB(A)	44
Nivel de potencia sonora *1			dB(A)	60
Refrigerante	Tipo/carga		kg/ TCO_2eq	R134A 2.1/3
Lugar de instalación				Interior

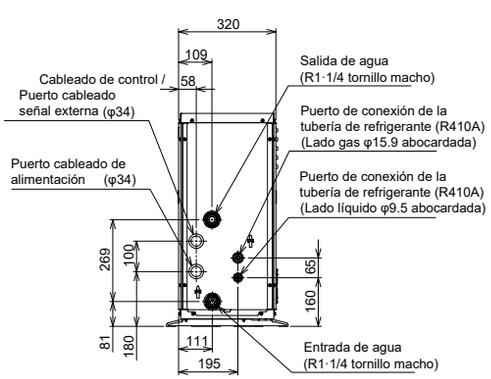
*1 Condiciones nominales: temperatura del agua de entrada al condensador 60°C. Temperatura del agua de salida del condensador 65°C. Temperatura del aire exterior 7°CBS / 6°CBH
El sistema de tuberías estándar consta de una tubería principal de longitud 5 m y una tubería de derivación de 2,5 m conectada con una diferencia de altura de 0 metros.
*2 La fuente de tensión no debe fluctuar más del ±10%.
*3 Para temperaturas ambiente bajas (-20°C o menos) durante largos periodos de tiempo, la calefacción no está permitida
Unidades de selector de caudal utilizables: RBM-Y1124FE, RBM-Y1804FE, RBM-Y2804FE, RBM-Y1801F6PE, RBM-Y1801F4PE

Esquemáticos

Unidad: mm







Diseño de tuberías

			SHRMe
Longitud de tuberías	Longitud total de tubería (tubería de líquido, longitud redl)	Menos de 34HP	300m
		34HP o más	1000m
	Longitud máxima de tubería	Longitud equivalente	200m
		Longitud real	180m
	Longitud equivalente de la tubería más alejada de la primera derivación	Diferencia de altura entre unidades interiores > 3 m	50m
		Diferencia de altura entre unidades interiores ≤ 3m	65m
	Longitud equivalente de la tubería más alejada entre unidades exteriores		15m
	Longitud máxima equivalente de la tubería principal	Diferencia de altura entre unidades interiores > 3m	100/85m
		Diferencia de altura entre unidades interiores ≤ 3m	120/100m
	Longitud máxima equivalente de la tubería de conexión de la unidad exterior		10m
	Longitud máxima real de la tubería de conexión de la unidad interior		30m
	Longitud máxima equivalente entre derivaciones		50m
	Longitud máxima real de la derivación terminal a las unidades interiores	Tipo monopuerto	15m
		Tipo multipuerto	50m
	Longitud máxima equivalente entre derivaciones	Unidad exterior superior	50m
Diferencia en altura	Altura entre unidades interiores y exteriores	Unidad exterior superior	70m
		Unidad exterior inferior	30m
	Altura entre unidades interiores	Unidad exterior superior	40m
		Unidad exterior inferior	15m
	Altura entre módulos de agua caliente	Unidad exterior superior	40m
		Unidad exterior inferior	15m
	Altura entre unidades interiores y el módulo de agua caliente	Unidad exterior superior	40m
		Unidad exterior inferior	15m
	Altura entre unidades exteriores		5m
En caso de conectar una unidad FS serie 4 a las unidades interiores	Longitud equivalente máxima de las unidades interiores en un grupo controlado por una unidad FS monopuerto		30m
	Longitud máxima real entre la unidad FS y la unidad interior	Tipo monopuerto	15m
		Tipo multipuerto	50m
	Diferencia de altura entre las unidades interiores en un grupo controlado por una unidad FS		0.5m

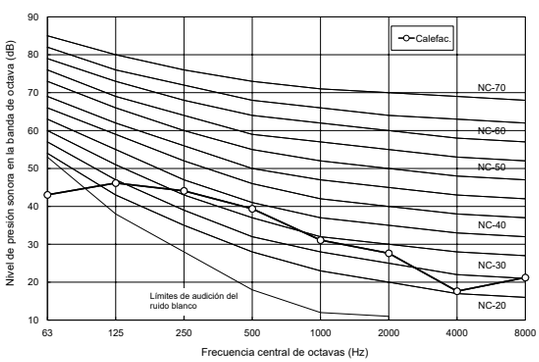
Restricciones de conectividad

			SHRMe
Capacidad de conexión de unidades interiores	Total	Unidad interior estándar + M-HWM + H-HWM	90 - 200%
	Capacidad admisible	Unidad interior estándar	50 - 120%
		H-HWM	0 - 100%
Número de unidades interiores combinadas y módulos de agua caliente de temperatura media (M-HWM)	Total	Unidad interior estándar + M-HWM + H-HWM	2 - 32
	Número admisible	Unidad interior estándar	2 - 32
		H-HWM	0 - 12

Niveles de presión sonora

Unidad: dB(A)

MMW-AP0481CHQ-E



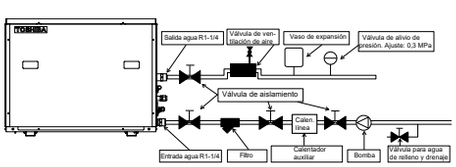
Nivel de presión sonora dB(A)	Calefacción
	44

Información adicional

Instalación de la tubería de agua y del calentador de línea

- Diseñar la ruta de la tubería como un circuito cerrado. (Un circuito de agua abierto puede dar lugar a fallos.)
- Antes de un largo periodo de inactividad, purgar el agua de las tuberías y dejarlas secar totalmente.
- No añadir salmuera al agua circulante.
- No usar para consumo ni producción de alimentos el agua empleada para la unidad.
- Para facilitar el mantenimiento, inspección y sustitución de la unidad, usar juntas, válvulas, etc. adecuadas (adquiridas localmente) en los puertos de entrada y salida de agua.
- Asegúrese de instalar un prefiltro de 30 a 40 mallas (adquirido localmente) en la tubería de entrada de agua. Si no se instala el prefiltro, puede verse afectado el funcionamiento o puede sufrir daños el intercambiador de calor de tipo placa debido a la congelación.
- Instale una salida de aire adecuada (adquirida localmente) en la tubería de agua. Tras rellenar de agua la tubería, asegúrese de purgar el exceso de aire.
- Para evitar fugas de agua, rodee con cinta americana la rosca.
- Las tuberías de agua pueden estar muy calientes, dependiendo del ajuste de temperatura. Enfundar las tuberías de agua con aislamiento térmico (adquirido localmente) para evitar quemaduras.
- Asegúrese de instalar el calentador de agua (adquirido localmente) en el lado de entrada del agua. Además colóquelo a menos de 5 m de la tubería de entrada de agua del Módulo de agua caliente.
- Consultar la tabla de capacidades para seleccionar un calentador de línea (adquirido localmente) de entre un 40 y un 50% de la capacidad nominal del Módulo de agua caliente.

Nombre del modelo de módulo de agua caliente	Capacidad del calentador de agua (kW)
MMW-AP0481CHQ-E	5,8 ~ 7,2



SOLUCIONES INALÁMBRICAS ¡TOMA EL CONTROL!



Además de la alta calidad de los acondicionadores de aire, los controles también desempeñan un papel importante en la facilidad de uso y la eficiencia de las unidades. Las configuraciones optimizadas crean el clima perfecto. Además de las opciones de control local, Toshiba también ofrece una amplia selección de sistemas de control central o la posibilidad de integrar estos sistemas en el sistema de control del edificio.

UN CONTROL PARA CADA USO



Controles locales

Los controles remotos por cable (longitud de cable máxima de 500 m) o los controles remotos por infrarrojos se utilizan para controlar unidades individuales o grupos de hasta 8 unidades interiores. Módulos adicionales permiten controlar a las unidades desde cualquier ubicación a través de las apps o de Internet.



Controles centrales

Los sistemas VRF se pueden controlar desde una ubicación central preferente, como por ejemplo la recepción o la sala técnica. La máxima longitud del cableado puede ser como máximo de 2.000 m y es posible controlar hasta 512 unidades interiores.



Sistemas de control de edificios

Los acondicionadores de aire de Toshiba se pueden interconectar con todos los sistemas de control de edificios convencionales. Esto convierte al sistema de acondicionamiento de aire en una parte integral del control central de un edificio.

EN CUALQUIER LUGAR



En la nube con la app AC Control de Toshiba.

Localmente con el control remoto estándar.

Con Toshiba Web Browser para todas tus instalaciones

FIABILIDAD TOSHIBA TU2C LINK

Todos los dispositivos de control están conectados al acondicionador de aire mediante la red de control central de Toshiba, TU2C Link. Se puede utilizar para conectar directamente todos los equipos.

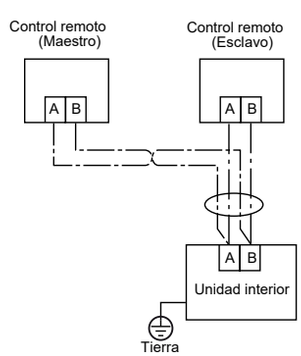
Cableado: 2 hilos sin polaridad
Tipo: cable apantallado
Tamaño/longitud:
- 1 a 1,5 mm² / Hasta 1.000 m
- 2 mm² / Hasta 2.000 m

CONTROL REMOTO INDIVIDUAL

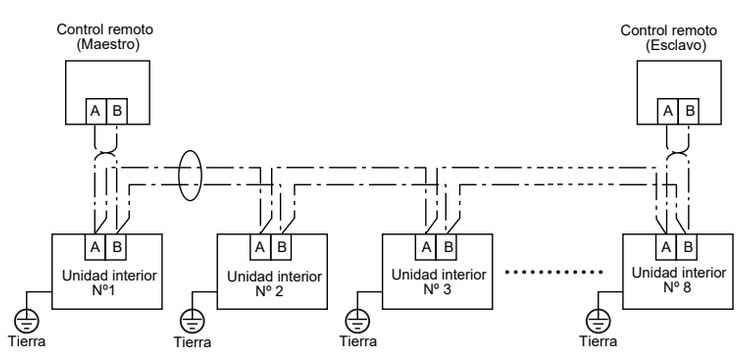
TIPO		INFRARROJOS					POR CABLE			
Referencia		RBC-AXU31-E	RBC-AXU31U-E	RBC-AXU31UM-E	RBC-AXU31C-E	RBC-AX33UYP-E	RBC-ASCU11-E	RBC-AMTU31-E	RBC-AMSU51-EN/ES	NRC-01HE
Apariencia										
Dimensiones (Alt. x Ancho x Prof.) en mm	Remoto	157x56x19mm	157x56x19mm	157x56x19mm	157x56x19mm	157x56x19mm	86x86x16mm	120x120x16mm	120x120x20mm	120x120x16mm
	Receptor de infrarrojos	120x70x18mm	163x163x24mm	163x163x24mm	130x65mm	tbc				
Compatibilidad		Todas las unidades interiores	Cassette de 4 vías	Cassette compacto de 4 vías	Unidad de techo	Cassette de 1 vía (YHP)	Todas las unidades interiores	Todas las unidades interiores	Todas las unidades interiores	Intercambiador de calor aire-aire
Conectividad		1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:16	1:16	1:16	1:8
Funciones estándar	On/Off	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Modo (Calefac., Refrig.,Ventilac, Seco, auto)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Ajuste de temperatura	• / 17°C – 30°C	• / 17°C – 30°C	• / 17°C – 30°C	• / 17°C – 30°C	• / 17°C – 30°C	• / 18°C – 29°C	• / 18°C – 29°C	• / 18°C – 29°C	• / 18°C – 29°C
	Velocidad del ventilador (Auto, manual 5 velocidades)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Dirección del aire (modo balanceo u orientación manual)	•	•	•	•	•	•	•	•	
Programación	Temporizador	•	•	•	•	•		•	•	•
	Func. programac.						•		•	
	Atrás								•	
Funciones avanzadas	Punto de ajuste dual								•	
	Refrigeración suave								•	
	Funcionamiento nocturno								•	
	Función de ahorro de energía							•	•	•
	Protec. congelación							•	•	•
	Función de bloqueo								•	
	Modo verano								•	
	Denominación de la estancia								•	
Instalación y mantenimiento	Indicación filtro sucio						•	•	•	
	Pantalla de error	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Ajustes del sistema						•	•	•	
	Nº de serie de la unidad interior								•	
Salidas	Salida de error						•	•	•	•
	Control de ventilación externa							•	•	
Pantalla e interfaz	Interfaz	Iconos	Iconos	Iconos	Iconos	Iconos	Iconos	Iconos	Menú	Iconos
	Multilingüe								•	
	Botones luminosos								•	
	Pantalla retroiluminada						•		•	
Otros	Sensor de temperatura						•	•	•	•
Protocolo de comunicaciones		TU2C link	TU2C link	TU2C link	TU2C link	TU2C link	TU2C link	TU2C link	TU2C link	TCC Link

Esquemáticos de instalación

Control individual



Control de grupo

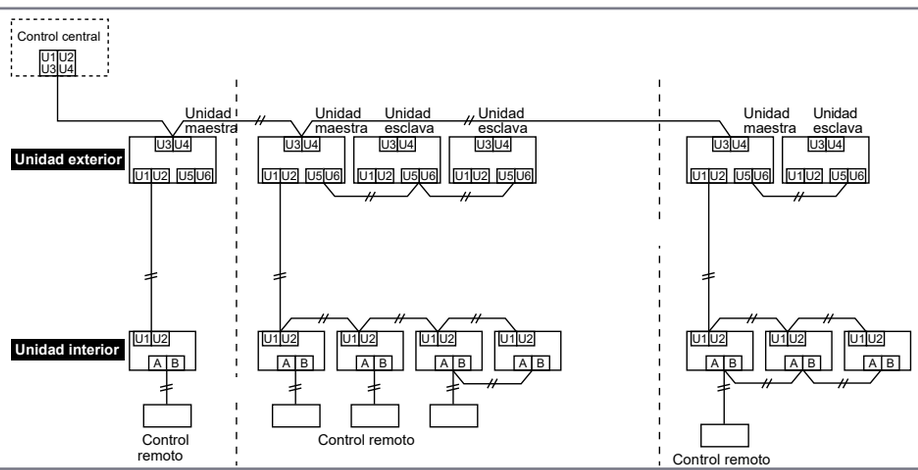


* Los controles remotos maestro o esclavo se pueden conectar a cualquier unidad interior.

CONTROL CENTRAL

TIPO Referencia		CABLE TCB-SC640U-E	CABLE BMS-SM1281ETLE
			Smart Manager
Apariencia			
Dimensiones (altura x ancho x profundidad)		120x120x16mm	180x120x90mm
Compatibilidad		Todos los sistemas	Todos los sistemas
Conectividad		1:128	1:128
Funciones estándar	On/Off	•	•
	Modo (Calef., refrig., ventilac., seco, auto)	•	•
	Ajuste de temperatura	•	•
	Velocidad vent. (Auto, manual 5 velocidades)	•	•
	Dirección del aire (modo balanceo u orientación manual)	•	•
Programación	Función temporizador		•
	Función de programación	•	•
	Atrás		•
Funciones avanzadas	Punto de ajuste dual		•
	Refrigeración suave		•
	Función de ahorro de energía		•
	Monitorización de energía		• (Si se usa el medidor de potencia, se precisa la interfaz de retransmisión BMS-IFWH5E)
Control central	Función Permitir/Prohibir	•	•
	Control de grupo	•	•
Instalación y mantenimiento	Indicación de filtro sucio	•	•
	Pantalla de error	•	•
	Transferencia de errores por email		•
	Configuración del sistema	•	v
Pantalla e interfaz	Interfaz	Menú	Iconos
	Multilingüe	•	•
	Botones luminosos	•	
	Pantalla retroiluminada	•	
Salidas	Entrada/salida digital		• (Necesaria interfaz BMS-IFDD03E)
	Conexión web		•
Protocolo de comunicaciones		TU2C Link	TCC Link

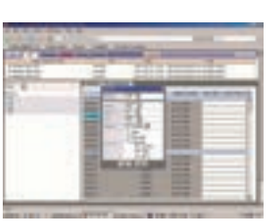
ESQUEMÁTICOS



Basado en navegador web

Smart Manager puede conectarse remotamente a través de un ordenador y es posible controlar todas las funciones usando un navegador web:
Funcionamiento estándar- Programación avanzada- Gestión del punto de ajuste dual - Hasta 64 zonas - Función Permitir/ Prohibir- Ahorro de energía- Atrás





Basado en Data Analyzer

Con o sin medidor de potencia, el software Data Analyzer permite al jefe de la instalación gestionar el consumo de energía del sistema. A través de las gráficas correspondientes a distintos periodos y diferentes unidades interiores, es posible comparar distintas zonas de consumo de energía, con el fin de optimizar la eficiencia global. Se pueden monitorizar el punto de ajuste, la temperatura ambiente y la temperatura exterior.



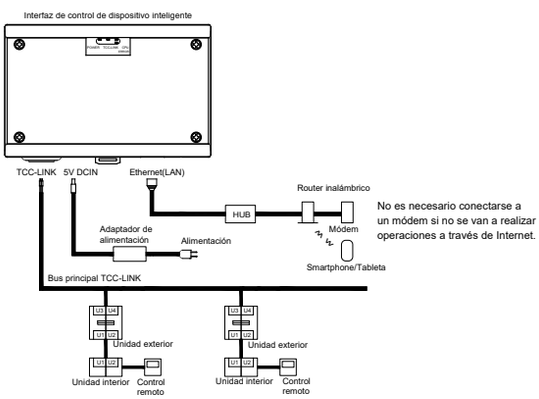
Historial de consumo de energía



Comparación de consumo de energía

Referencia		BMS-IWF0320E
		Interfaz de control Smart Device
Nombre de la app		Toshiba AC control
Apariencia		
Dimensiones (altura x ancho x profundidad)		140x90x45mm
Compatibilidad		Todas las unidades interiores (excepto módulos de agua caliente, kit DX, conducto de aire fresco, intercambiador de calor A2A)
Conectividad		1:32
Funciones estándar	On/Off	•
	Modo (Calef., refrig., ventilac., seco, auto)	•
	Ajuste de temperatura	•
	Velocidad vent. (Auto, manual 5 velocidades)	•
	Dirección del aire (modo balanceo u orientación manual)	•
Programación	Función temporizador	•
	Función de programación	•
	Atrás	•
Funciones avanzadas	Función de ahorro de energía	•
	Eco temperature schift	•
	Refrigeración suave	•
	Personalización del nombre de la estancia/piso/edificio	•
Control central	Función Permitir/Prohibir	•
	Control de grupo	•
Pantalla e interfaz	Interfaz	App
	Multilingüe	•
	Apps compatibles	Android & IOS
	Dispositivos compatibles	Smartphone y Tablet
Instalación y mantenimiento	Indicación de filtro sucio	•
	Pantalla de error	•
	Transferencia de errores por email	•
Usuarios	Acceso del usuario	login y contraseña-
	N° máximo de usuarios	1 administrador / 32 usuarios
Protocolo de comunicaciones		TCC Link

Esquemáticos



Acceso del usuario

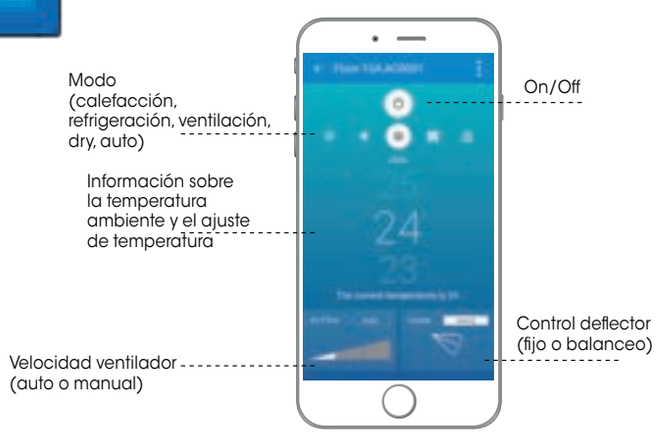
Función / Nivel	Administrador	Usuario
Pantalla del acondicionador de aire	•	•*1
Ajustes del acondicionador de aire	•	•*1, *2
Ajustes de los usuarios	•	-
Alarma	•	-*3
Programación	•	-
Diversos ajustes del acondicionador de aire	•	-*4
Ajustes del reloj	• (solo a través de la intranet)	-
Restricción del modo de funcionamiento	• (solo a través de la intranet)	-

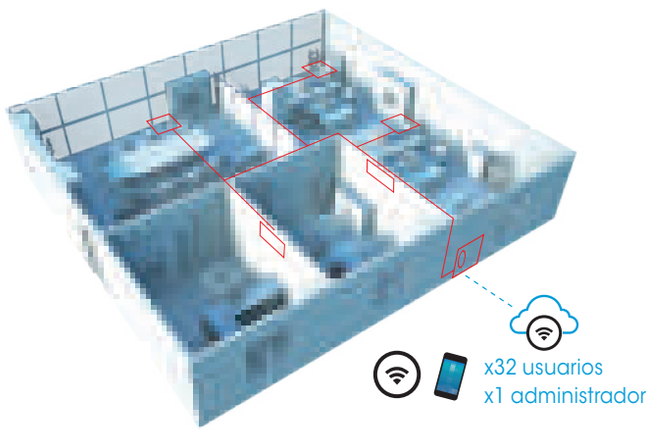
*1:Solo se pueden visualizar los acondicionadores de aire que se encuentran en el "área de acceso"
*2:Si el bloqueo está activado, no es posible realizar ningún ajuste.
*3:Los ajustes de alarma para el "área de acceso" solo se pueden visualizar.
*4:Los ajustes solo se pueden visualizar..

Toshiba AC control



Diseñada para aplicaciones comerciales, la app Toshiba AC Control es una solución global que permite gestionar hasta 32 unidades interiores con un smartphone Android o iOS, con todas las funciones principales accesibles mediante un única pulsación.





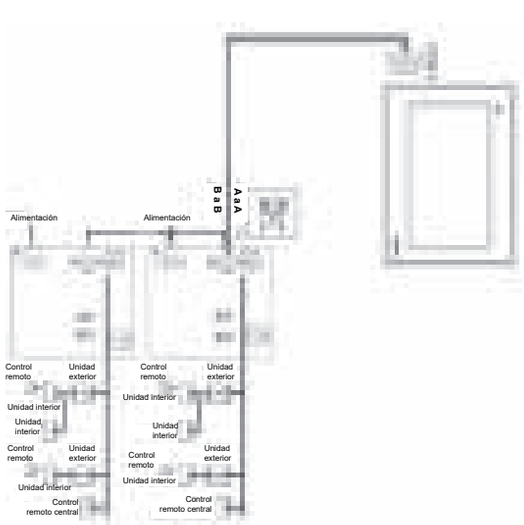
SOLUCIONES DE PANTALLA TÁCTIL

CARACTERÍSTICAS

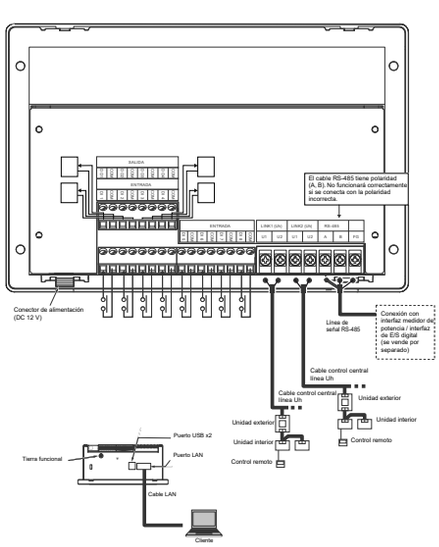
Referencia		TCB-TSC640-PY	BMS-CT2560U-E	BMS-CT5121E
			Pantalla táctil Smart Manager	
Apariencia				
Dimensiones (altura x ancho x profundidad)		148x202x46mm	205x136x90mm	255x323x49mm
Compatibilidad		Todas las unidades interiores (excepto módulo de agua caliente, kit DX, conducto de aire fresco, intercambiador de calor A2A)	Todas las unidades interiores (excepto módulo de agua caliente, kit DX, conducto de aire fresco, intercambiador de calor A2A)	Todas las unidades interiores. Necesaria interfaz de retransmisión TCS-NET (BMS-IFLSV4E)
Conectividad		1:64	1:256	1:512
Pantalla	Tipo	Pantalla táctil de color	Pantalla capacitiva táctil de color	Pantalla capacitiva táctil de color
	Dimensiones	7"	7"	12.1"
Funciones estándar	On/Off	•	•	•
	Modo (calefacción, refrigeración, ventilación, seco, auto)	•	•	•
	Ajuste de temperatura	•	•	•
	Velocidad ventilador (Auto, manual 5 velocidades)	•	•	•
	Dirección del aire (modo balanceo u orientación manual)	•	•	•
Programación	Función de temporizador	•	•	•
	Función de programación	•	•	•
	Atrás	•	•	•
Funciones avanzadas	Punto de ajuste dual		•	•
	Refrigeración suave		•	•
	Función ahorro de energía		•	•
	Monitorización de energía		•	• (Si se usa el medidor de potencia, se precisa la interfaz de retransmisión BMS-IFWH5E)
	Denominación de estancias	•		
Control central	Función Permitir/Prohibir			
	Control de grupo	•	•	•
Instalación y mantenimiento	Indicación de filtro sucio	•	•	•
	Pantalla de error	•	•	•
	Transferencia de errores vía email		•	•
	Configuración del sistema		•	•
Salidas	Entrada/salida digital	• (Necesaria E/S digital BMS-IFDD03E)	•	• (Necesaria E/S digital BMS-IFDD03E)
	Conexión web		•	•
Pantalla e interfaz	Interfaz	Menú	Menú	Menú
	Multilingüe	•	•	•
	Pantalla retroiluminada	•	•	•
Protocolo de comunicaciones		TCC Link	TU2C link	TCC link

ESQUEMÁTICOS DE INSTALACIÓN

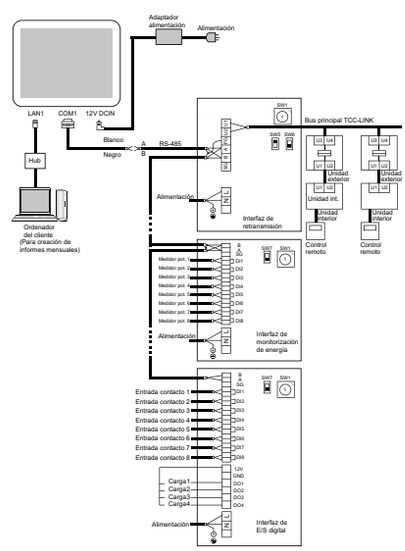
TCB-TSC640PY



BMS-CT2560U-E



BMS-CT5121E



PCB ADICIONALES

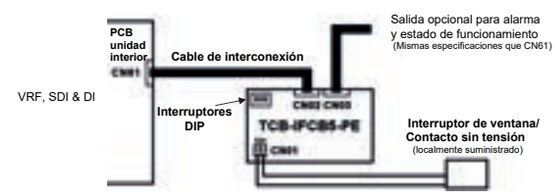
PCB ADICIONALES PARA UNIDADES EXTERIORES

Nombre del modelo	Tarjeta para limitación de la potencia de pico			Tarjeta de control maestro externo ON/OFF			Tarjeta de control de salida		
	TCB-PCDM4E			TCB-PCMO4E			TCB-PCIN4E		
Apariencia									
Sistema	SMMSe/ SMMSu	SHRMe	Mini SMMSe	SMMSe/ SMMSu	SHRMe	MiNi SMMSe	SMMSe/ SMMSu	SHRMe	Mini SMMSe
Control de corte de potencia de pico	•	•	•						
Extand de corte de potencia de pico	•	•	•						
Control de ventilador para nevadas				•	•				
Control maestro externo ON/OFF				•	•	•			
Control funcionamiento nocturno (reducción de ruido)				•	•	•			
Control de selección de modo de funcionamiento				•	•	•			
Control de salida error/funcionamiento							•	•	•
Salida de funcionamiento del compresor							•	•	•
Pantalla de tasa de funcionamiento							•	•	•
N° máximo de tarjetas instaladas	1	1	1	4	4	2	2	2	1
Tipo de entrada/salida digital	2 / 1			6 / -			- / 8		

PCB ADICIONALES PARA UNIDADES INTERIORES

Sensor interruptor de ventana TCB-IFCB5PE

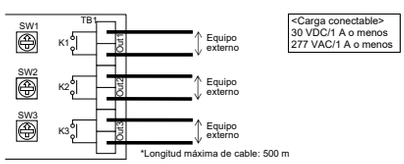
Función	Modo / Descripción	Configuración interruptores Dip
Aplicación control On/ Off remoto	Señal On-Off remota tiene prioridad total	Todos los bits OFF
	Se da prioridad a la señal ON remota	Bit 1 ON
	Se da prioridad a la señal OFF remota	Bit 2 ON
	Prioridad última pulsación	Bit 1 & 2 ON
Aplicación interruptor de ventana	Con vuelta atrás al funcionamiento anterior	Bit 3 ON
	Sin función de vuelta atrás	Bit 4 ON



Kit opcional de conexión TCB-PCUC2-E

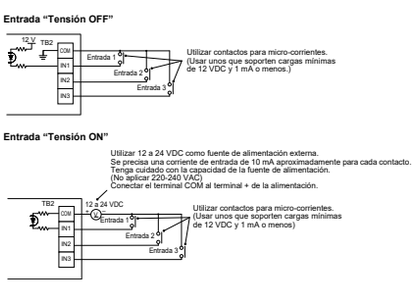
TERMINAL DE SALIDA DE SEÑAL TB1

Las salidas de señal (Modo, estado del ventilador, alarma, desecarche,…) se extraen de "OUT1", "OUT2" y "OUT3.



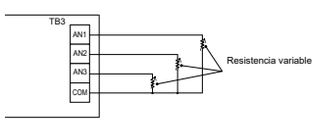
TERMINAL DE ENTRADA DIGITAL EXTERNA TB2

Detiene el acondicionador de aire o bloquea el control remoto local mediante entradas de señal.



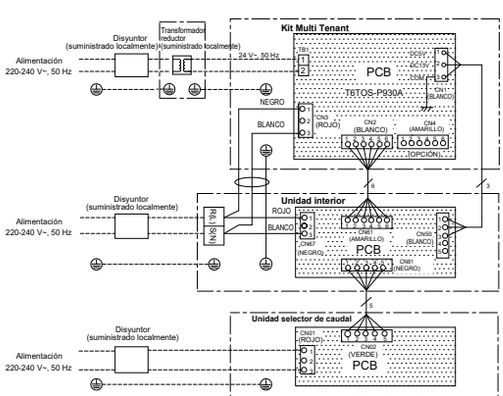
TERMINAL DE ENTRADA ANALÓGICA EXTERNA TB3

Cambia el modo de funcionamiento (AN1), el ajuste de temperatura (AN2) y a configuración del ventilador (AN3) de la unidad interior conectando una resistencia variable al correspondiente terminal de entrada analógica.



Kit Multi tenant TCB-PSMT1E

Para aplicaciones multi-inquilino, esta PCB mantiene una alimentación de baja tensión durante la ausencia del inquilino, cuando la alimentación principal de la FCU está desconectada.



GATEWAY

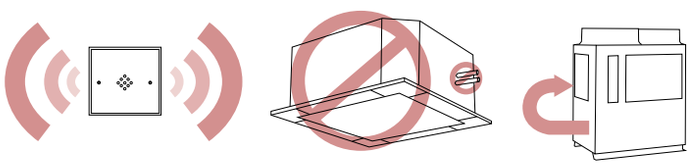
Características

HWM: Módulo de agua caliente

Referencia		BMS-IFMB0TLR-E	TCB-IFMB641TLE	BMS-IFKX0TLR-E	TO-AC-KNX-16	TO-AC-KNX-64	TCB-IFLN642TLE	BMS-IFBN640TLE	TCB-IFCB640TLE
Lenguaje		Modbus			KNX		LonWorks	Bacnet	Entradas analógica y digital
Apariencia									
Dimensiones (Al. x An.x P.)		53x86	170x200x66	92x82x33	217x147x90		193x246x66	90x140x45	66x170x200
Compatibilidad		Todas las unidades interiores	Todas las unidades interiores (excepto HWM, intercambiador de calor A2A)	Todas las unidades interiores (excepto HWM, intercambiador de calor A2A)	Todas las unidades interiores (excepto HWM, intercambiador de calor A2A		Todas las unidades interiores (excepto HWM, intercambiador de calor A2A)	Todas las unidades interiores (excepto HWM)	Todas las unidades interiores
Conectividad	N° máximo de unidades interiores	8	64	8	16	64	64	64	64
	N° máximo de unidades exteriores		16				16		16
	N° máximo de gateways	63	15				10	1	
Comando	On/Off	R/W	R/W	R/W	R/W		R/W	R/W	R/W
	Tiempo de funcionam. acumulado		R/W						
	Modo (calefac., refrig., ventilación, seco, auto)	R/W	R/W	R/W	R/W		R/W	R/W	R/W
	Ajuste de temperatura	R/W (Permite punto de ajuste dual)	R/W	R/W (Permite punto de ajuste dual)	R/W		R/W	R/W	R/W
	Veloc. ventilador (Auto, manual, 5 velocidades)	R/W	R/W	R/W	R/W		R/W	R/W	R/W
	Dirección aire (balanceo u orientación manual)	R/W	R/W	R/W	R/W		R/W	R/W	R/W
	Refrigeración suave	R/W							
	Funcionamiento modo ahorro	R/W		R/W					
	Indicación filtro sucio	R/W	R/W	R/W	R/W		R/W	R/W	
	Temperatura estancia	R	R	R			R	R	
	Permitir/Prohibir funcionamiento local	R/W	R/W	R/W	R/W		R/W	R/W	
	Limitación rango de ajuste de temperatura		R/W						
	Estado de error	R	R	R	R		R	R	R
	Código de error	R	R	R	R		R		
	Dirección de error	R		R	R				
	Nombre modelo		R						
	Número de serie		R						
	Capacidad unidad interior		R						
	Tipo de unidad interior		R						
Protocolo		Modbus RTU	Modbus RTU	Bus EIB	Bus EIB		Comunicación Lontalk	Bacnet IP	Señal de tensión
Infraestructura		RS-485	RS-485	KNX TP1	KNX TP2		Cable de par trenzado apantallado	Cable LAN (UTP de categoria superior a la 5)	
Requisitos (suministrado localmente)			Dispositivo maestro Modbus	Kit de alimentación KNX	Kit de alimentación KNX		Sistema de control Lonworks		
			Control gráfico Modbus	Herramienta ETS4 o ETS5	Herramienta ETS4 o ETS5		Tarjeta de red Lonworks para control PC		
Protocolo de comunicación Toshiba		TCC Link	TCC Link	TCC Link	TCC Link		TCC Link	TCC Link	TCC Link

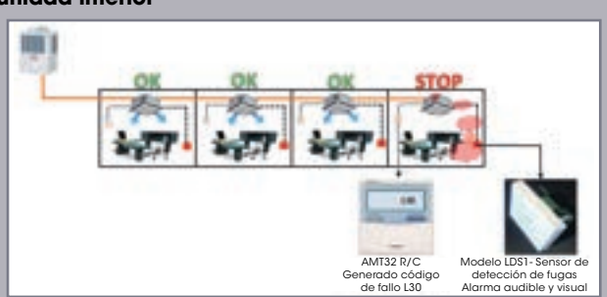
Detección de fugas

TU SEGURIDAD ES LO PRIMERO Y MÁS IMPORTANTE



Toshiba Calefacción y Aire Acondicionado ofrece un conjunto completo de soluciones para la detección de fugas que satisface el estándar EN378.

Solución 1 : Alarma audible y visual + aislamiento de la unidad interior



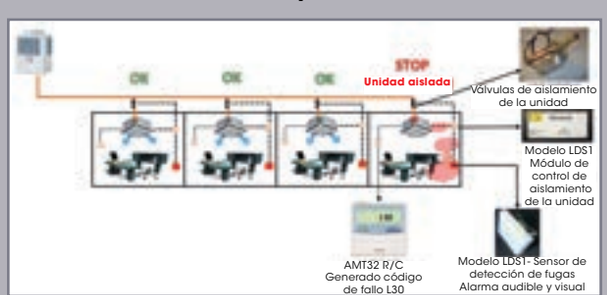
Detector de fugas: TCB-LDS1 (Plástico) o TCB-LDS2 (Metal).
Montaje empotrado: TCB-LDSBB1 (paredes revestidas) o TCB-LDSBB2 (paredes de hormigón).

RESUMEN DE CONTROLES

Controles

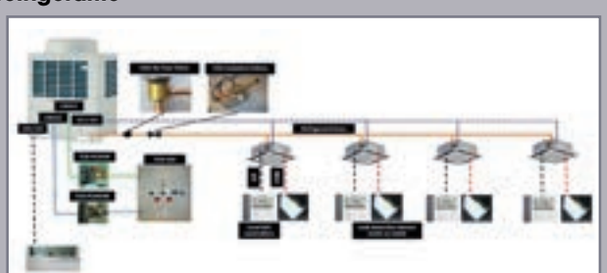
Modelo	Referencia	TCC-Link	TU2C-Link	Descripción	Utilizado con
BMS-CT256U-E	Control de pantalla táctil de 7 pulg.	x	x	Permite el control total de hasta 256 unidades interiores.	
BMS-CT5121E	Control de pantalla táctil de 12 pulg.	x		Permite el control total de hasta 512 unidades interiores con facturación eléctrica, ML	
BMS-IFBN640TLE	Interfaz BN	x		Interfaz BACnet para LC & VRF.	Permite la integración con BACnet.
BMS-IFDD03E	Interfaz de retransmisión de E/S digital	x		Interfaz de retransmisión de E/S digital	Control de pantalla táctil, Compliant manager, control basado en Web, Smart Manager.
BMS-IFKX0TLR-E	Interfaz 1:1 KNX	x		Conecta el sistema a un sistema de gestión de edificios KNX.	Cableado de control remoto.
BMS-IFLSV4E	Interfaz de retransmisión TCS-Net	x		Retransmisión para integración con TCS-Net.	Gateway Bacnet, control de pantalla táctil y basado en Web.
BMS-IFMB0TLR-E	Interfaz 1:1 Modbus	x		Conecta el sistema a un sistema de gestión de edificios Modbus.	Cableado de control remoto.
BMS-IFWH5E	Interfaz de retransmisión para monitorización de energía	x		Interfaz de retransmisión para monitorización de energía	Control de pantalla táctil, Compliant manager, control basado en Web, Smart Manager.
BMS-IWF0320E	Interfaz de control mediante dispositivos inteligentes	x		Permite el control total de hasta 32 unidades interiores mediante la app AC de Toshiba (smartphone y tableta)	
BMS-SM1281ETLE	Smart BMS Manager con analizador de datos	x		Permite el control total de hasta 128 unidades interiores con las opciones de monitorización de energía y control avanzado.	Se requiere interfaz de conexión del modelo de red 1:1 para DI/SDI (excluida la unidad de pared)
NRB-1HE	Adaptador para control remoto ON/OFF	x		Habilita el control ON/OFF.	Todos los intercambiadores de calor aire-aire
NRC-01HE	Control remoto por cable	x		Control remoto del intercambiador de calor aire-aire, incluyendo los modelos con intercambiador DX y humidificador.	Intercambiadores de calor aire-aire e intercambiadores con intercambiador DX
RBC-AMS41E	Control remoto con temporizador de programación	x		Funcionamiento de la unidad interior con temporizador de programación (7 días) que permite programar 8 funciones/día + display reloj	
RBC-AMSU51-EN/ES	Control remoto de diseño con temporizador de programación	x	x	Pantalla LCD multilingue, temporizador 7 días integrado, opciones de ahorro de energía y función de vuelta atrás, doble punto de ajuste y refrigeración suave. EN = inglés, italiano, polaco, griego, ruso, turco. ES = inglés, español, portugués, francés, holandés, alemán.	
RBC-AMTU31-E	Control remoto por cable	x	x	Control remoto por cable principal.	
RBC-AMT32-E	Control remoto por cable	x		Control remoto por cable principal.	
RBC-AS41E	Control remoto por cable simplificado	x		Dedicado para aplicaciones hoteleras y domésticas.	
RBC-AXU31C-E	Kit remoto por infrarrojos	x	x	Control remoto inalámbrico.	Todas las unidades de techo y cassettes de 1 vía (serie SH).
RBC-AXU31U-E	Kit para unidad remota inalámbrica	x	x	Kit para unidad remota inalámbrica para cassette de 4 vías.	Cassette de 4 vías serie 4 y panel RBC-U31PGP(W)-E
RBC-AX33UYP-E	Kit para unidad remota inalámbrica	x	x	Kit para unidad remota inalámbrica para cassette de 1 vía.	
RBC-AXU31-E	Kit remoto por infrarrojos	x	x	Control remoto inalámbrico.	Todas las unidades
TCB-IFCB-4E2	Caja de control On/Off para ubicación remota	x		Habilita el control On/Off para ubicación remota.	
TCB-IFCB5-PE	Interruptor de ventana y control on/off remoto	x		Garantiza que la unidad interior no funcione cuando esté abierta una ventana o para sistemas de apertura de puertas.	
TCB-IFCB640TLE	Interfaz analógica	x		Control y monitorización de hasta 64 unidades interiores sobre TCC-link.	Combinación con TCB-IFCG1TLE
TCB-IFCG1TLE	Interfaz de propósito general	x		Permite el control del equipo A/C mediante E/S digitales y analógicas.	Combinación con TCB-IFCB640TLE
TCB-IFLN642TLE	Interfaz LN	x		Permite el control de 64 unidades interiores desde una red BMS Lonworks.	
TCB-IFMB641TLE	Caja de interfaz Modbus	x		Conecta el sistema a un sistema de gestión de edificios Modbus.	
TCB-KBCN32VEE	Conectores	x		Para CN32	
TCB-KBCN60OPE	Conectores	x		Para CN60	
TCB-KBCN61HAE	Conectores	x		Para CN61	
TCB-KBCN70OAE	Conectores	x		Para CN70	
TCB-KBCN73DEE	Conectores	x		Para CN73	
TCB-KBCN80EXE	Conectores	x		Para CN80	
TCB-PCDM4E	PCB de control de aplicación	x		Control de limitación de potencia de pico.	
TCB-PCIN4E	PCB de control de aplicación	x		Tarjeta de control de salida de error/funcionamiento de un compresor individual	
TCB-PCMO4E	PCB de control de aplicación	x		Tarjeta de control ON/OFF maestro externo.	
TCB-PCUC2E	Kit de conexión opcional	x			
TCB-PSMT1E	Kit de conectores opcionales	x		Kit Multi-Tenant para sistemas VRF.	Unidades interiores SMMS-e, SHRM-e y Mini-SMMS véase el manual de instalación para obtener más detalles sobre las unidades interiores conectables)
TCB-PX100-PE	Carcasa para Interruptor de ventana/control On/Off remoto	x		Utilizar cuando el accesorio Interruptor de ventana / control On/Off remoto no se puede encajar en la unidad AC, como por ejemplo en las unidades de suelo vertical.	For use with TCB-IFCB5-PE
TCB-PX30MUE	Carcasa de extensión E-Box	x		Para interfaz de conexión 1:1 y PCB de interruptor de ventana/ On/Off remoto.	Solo cassettes de 4 vías y TCB-IFCB5-PE
TCB-PX40MUE	Carcasa de extensión E-Box	x		Para interfaz de conexión 1:1 y PCB de interruptor de ventana/ On/Off remoto.	Solo cassettes compactos de 4 vías y TCB-IFCB5-PE
TCB-SC640U-E	Control remoto centralizado	x	x	Hasta 64 unidades interiores.	
TCB-TC41U-E	Sensor remoto de temperatura	x	x	Sensor remoto de temperatura para cassette y conducto.	
RBC-ASC11U-E	Control remoto por cable	x	x	Control remoto por cable principal.	
RBC-ASC11-E	Control remoto por cable	x		Control remoto por cable principal.	

Solución 2: Alarma audible y visual



Detector de fugas: TCB-LDS1 (Plástico) or TCB-LDS2 (Metal).
Montaje empotrado: TCB-LDSBB1 (paredes revestidas) o TCB-LDSBB2 (paredes de hormigón).
Válvula de aislamiento: TCB-AW17861/7
Módulo de control: TCB-LD1

Solución 3: Alarma audible y visual + bombeo de vaciado del refrigerante



Detector de fugas: TCB-LDS1 (Plástico) o TCB-LDS2 (Metal).
Montaje empotrado: TCB-LDSBB1 (paredes revestidas) o TCB-LDSBB2 (paredes de hormigón).
Una por sistema. Válvula de aislamiento: TCB-AW17861/7
Módulo de control: TCB-LD1

ACCESORIOS

Accesorios de las unidades interiores

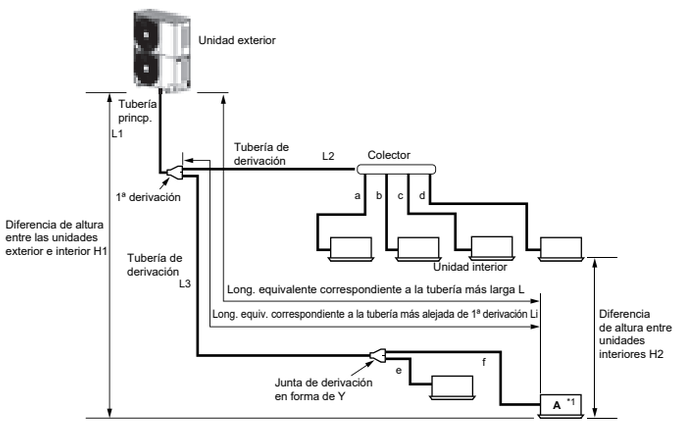
Tipo unidad interior	Componente	Modelo	Compatible con FCU VRF	Notas	Observaciones
Cassette de descarga de aire de 4 vías	Panel estándar	RBC-U32PGP-E	MMU-UP***1HP-E/TR	Acessorio necesario.	
	Cámara de filtro y aire fresco	TCB-GFC1602UE		Para cajetín de entrada de aire fresco	
	Cajetín de entrada de aire fresco	TCB-GB1602UE		Para facilitar la entrada de aire fresco mediante el agujero practicable de la cámara de filtro y aire fresco (diámetro = 100 mm)	Usar con TCB-GFC1602UE
	Pestaña auxiliar de aire fresco	TCB-FF101URE2		Para facilitar la entrada de aire fresco mediante el agujero practicable de la unidad interior (diámetro=100mm)	
	Espaciador para ajuste de altura	TCB-SP1602UE		Altura 50 mm	
	Kit de dirección de descarga de aire	TCB-BC1602UE		Cambio de la dirección del aire taponando el puerto de descarga de aire (3 piezas)	
Cassette compacto de 4 vías	Panel decorativo	RBC-UM21PG(W)-E	MMU-UP***1MH-E/TR	Accesorio necesario.	
	Sensor de movimiento	TCB-SIR41UM-E			El kit de control remoto inalámbrico (RBC-AX32UM(W)-E) y el sensor de presencia no se pueden usar en la misma unidad interior.
Cassette de 2 vías	Panel decorativo	RBC-UW283PG(W)-E	MMU-UP0071WH-E/TR a MMU-UP0151WH-E/TR	Accesorio necesario.	
		RBC-UW803PG(W)-E	MMU-UP0181WH-E/TR a MMU-UP0301WH-E/TR		
		RBC-UW1403PG(W)-E	MMU-UP0361WH-E/TR a MMU-UP0561WH-E/TR		
	Pestaña auxiliar de aire fresco	TCB-FF151US-E	MMU-UP***1WH-E/TR	Para facilitar la entrada de aire fresco mediante el agujero practicable de la unidad interior.	
	Cámara de filtro	TCB-FC283UW-E	MMU-UP0071WH-E/TR a MMU-UP0151WH-E/TR		
		TCB-FC803UW-E	MMU-UP0181WH-E/TR a MMU-UP0301WH-E/TR		
		TCB-FC1403UW-E	MMU-UP0361WH-E/TR a MMU-UP0561WH-E/TR		
	Filtro de super larga duración	TCB-LF283UW-E	MMU-UP0071WH-E/TR a MMU-UP0151WH-E/TR	Usar con la cámara de filtro.	Usar con TCB-FC283UW-E
		TCB-LF803UW-E	MMU-UP0181WH-E/TR a MMU-UP0301WH-E/TR		Usar con TCB-FC803UW-E
		TCB-LF1403UW-E	MMU-UP0361WH-E/TR a MMU-UP0561WH-E/TR		Usar con TCB-LF1403UW-E
Cassette de 1 vía	Panel decorativo	RBC-UY32P-E	MMU-UP_1YHP-E/TR/TR	Accesorio necesario.	
		RBC-US21PGE	MMU-UP0151/0181/0241SH-E/TR		
	Unidad descarga de aire frontal	TCB-BUS21WHE			
	Pestaña auxiliar de aire fresco	TCB-FF101URE2		Para facilitar la entrada de aire fresco mediante el agujero practicable de la unidad interior (diámetro=100mm)	
	Kit purificador de aire	TCB-EAPC1UYHP-E	MMU-UP-1YHP-E/TR	Ajustes del purificador de aire, sensor de polvo, indicador de calidad del aire y receptor inalámbrico	
	Sensor de presencia	TCB-SIR41UYP-E	MMU-UP-1YHP-E/TR	Sensor de presencia para cassette de 1 vía.	No es compatible con el kit del receptor inalámbrico
	Kit de receptor inalámbrico	RBC-AX33UYP-E	MMU-UP-1YHP-E/TR	Kit de receptor inalámbrico para cassette de 1 vía.	No es compatible con el sensor de presencia
Conducto de baja silueta	Pestaña auxiliar de aire fresco	TCB-FF101URE2	MMU-UP***1SPH-E/TR	Para facilitar la entrada de aire fresco mediante el agujero practicable de la unidad interior (diámetro=100mm)	
Conducto estándar	Brida con forma de espiga	TCB-SF56C6BE	MMD-UP0071BHP-E/TR to MMD-UP0181BHP-E/TR		
		TCB-SF80C6BE	MMD-UP0241BHP-E/TR to MMD-UP0301BHP-E/TR		
		TCB-SF160C6BE	MMD-UP0361BHP-E/TR to MMD-UP0561BHP-E/TR		
Conducto de alta presión estática	Kit de filtro de larga duración	TCB-LK801D-E	MMD-UP0181HP-E/TR to MMD-UP0271HP-E/TR		
		TCB-LK1401D-E	MMD-UP0361HP-E/TR to MMD-UP0561HP-E/TR		
		TCB-LK2801DP-E	MMD-UP0721/0961HP-E/TR		
	Brida con forma de espiga	TCB-SF80C6BE	MMD-UP0181HP-E/TR to MMD-UP0271HP-E/TR		
		TCB-SF160C6BE	MMD-UP0361HP-E/TR to MMD-UP0561HP-E/TR		
	Pestaña auxiliar de aire fresco	TCB-FF151US-E	MMD-UP***1HP-E/TR		
	Kit de bomba de drenaje	TCB-DP40DPE	MMD-UP***1HP-E/TR		
Unidad de pared	Kit PMV	RBM-PMV0361U-E		Para unidad fan-coil de capacidad 0,3-1,3HP	Adecuado para unidad de pared serie 7 con y sin kit PMV
		RBM-PMV0901U-E		Para unidad fan-coil de capacidad 1,7-2,5HP	
Unidad de techo	Kit de bomba de drenaje	TCB-DP31CE	MMC-UP***1HP-E/TR	Elevación hasta 600 mm	Use TCB-KP13, 23CE
	Elbow Piping kit	TCB-KP13CE	MMC-UP0151/0181HP-E/TR		
		TCB-KP23CE	MMC-UP0241HP-E/TR a MMC-UP561HP-E/TR		
Entrada de aire fresco	Filtro de alta eficiencia 65	TCB-UFM0481D-E	MMD-UP0481HF-E/TR	Efecto de captación de polvo: 65% (método colorimétrico NBS)	Usar con TCB-FC0481DF-E
		TCB-UFM1281D-E	MMD-UP0721HF-E/TR a MMD-UP1281HF-E/TR		Usar con TCB-FC1281DF-E
	Filtro de alta eficiencia 90	TCB-UFH0481D-E	MMD-UP0481HF-E/TR	Efecto de captación de polvo: 90% (método colorimétrico NBS)	Usar con TCB-FC0481DF-E
		TCB-UFH1281D-E	MMD-UP0721HF-E/TR a MMD-UP1281HF-E/TR		Usar con TCB-FC1281DF-E
	Prefiltro de larga duración autónomo	TCK-LK1401D-E	MMD-UP0481HF-E/TR		
		TCK-LK2801DP-E	MMD-UP0721HF-E/TR a MMD-UP1281HF-E/TR		
	Prefiltro de larga duración y alta eficiencia	TCK-LK1401D-E (*2)	MMD-UP0481HF-E/TR		Usar con TCB-FC0481DF-E
		TCK-PF1281DF-E	MMD-UP0721HF-E/TR a MMD-UP1281HF-E/TR		Usar con TCB-FC1281DF-E
	Cámara de filtro	TCB-FC0481DF-E	MMD-UP0481HF-E/TR	Para filtro de alta eficiencia o prefiltro de larga duración	
		TCB-FC1281DF-E	MMD-UP0721HF-E/TR a MMD-UP1281HF-E/TR		
	Kit de bomba de drenaje	TCB-DP40DFP-E	Todos los modelos	Elevación hasta 330 mm	
Intercambiador de calor aire-aire con intercambiador DX	Kit de bomba de drenaje	TCB-DP31HEXE	MMD-VN502/802/1002HEXE & MMD-VNK502/802/1002HEXE	Elevación hasta 330 mm	

Accesorios de refrigerante

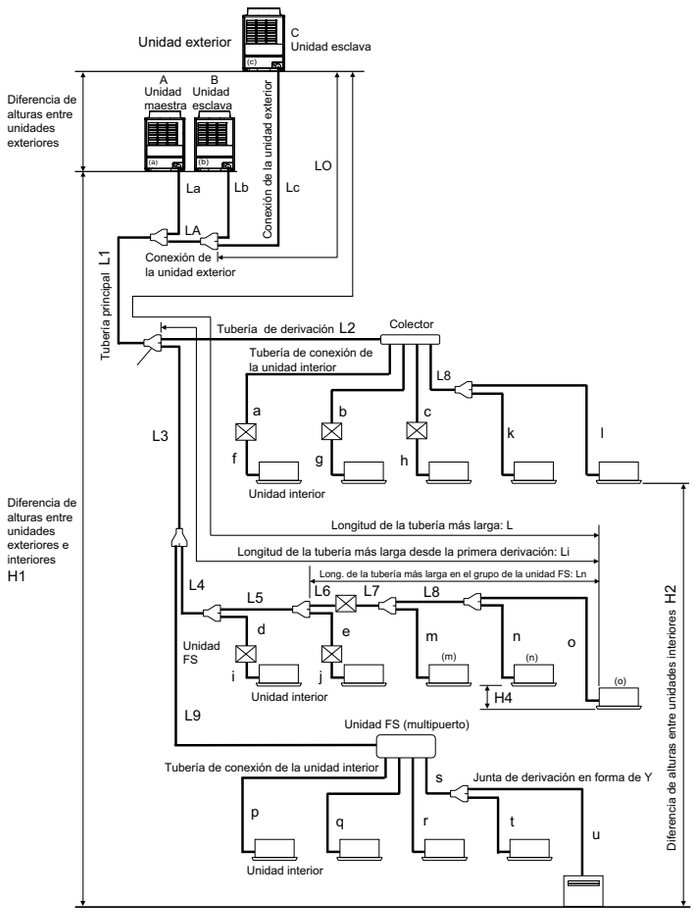
Modelo		Descripción	Apariencia	Códigos de capacidad total
Compatible con Mini SMMS, Mini SMMSe & SMMSe	Compatible con SHRMe			
RBM-BY55E	RBM-BY55FE	Junta de derivación		Menos de 6,4hp
RBM-BY105E	RBM-BY105FE			De 6,4 a 14.2hp
RBM-BY205E	RBM-BY205FE			De 14,2 a 25.2hp
RBM-BY305E	RBM-BY305FE			De 25,2 a 61,2hp
RBM-BY405E				61.2hp o más
RBM-HY1043E	RBM-HY1043FE	Colectores de 4 derivaciones		< 14,2 HP
RBM-HY2043E	RBM-HY2043FE			< 14,2 - 25,2 HP
RBM-HY1083E	RBM-HY1083FE	Colectores de 8 derivaciones		< 14,2 HP
RBM-HY2083E	RBM-HY2083FE			< 14,2 - 25,2 HP
RBM-BT14E	RBM-BT14FE	Juntas para conexión de unidades exteriores		Capacidad del sistema < 26 HP
RBM-BT24E	RBM-BT24FE			Capacidad del sistema >26 <46 HP
RBM-BT34E				Capacidad del sistema >44 HP
	RBM-Y1123FE	Unidad selector de caudal		Unidades interiores < 4,0 HP
	RBM-Y1803FE			Unidades interiores < 4,0 - 6,4 HP
	RBM-Y2803FE			Unidades interiores < 6,4 - 10,0 HP
	RBM-Y1124FE	Unidad selector de caudal, tubería larga		Unidades interiores < 4,0 HP
	RBM-Y1804FE			Unidades interiores < 4,0 - 6,4 HP
	RBM-Y2804FE			Unidades interiores < 6,4 - 10,0 HP
	RBM-Y1801F4PE	Unidad selector de caudal multipuerto		Unidades interiores < 6,4 HP x 4 puertos
	RBM-Y1801F6PE			Unidades interiores < 6,4 HP x 6 puertos

DISEÑO

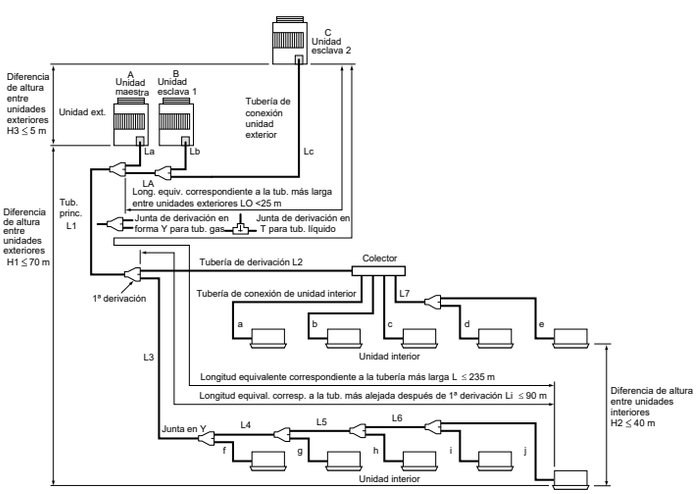
Diseño de tuberías para Mini VRF



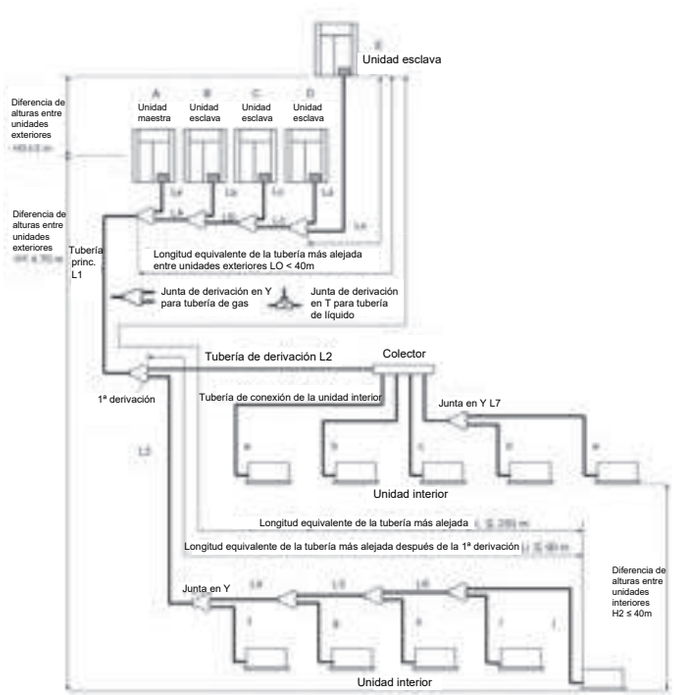
Diseño de tuberías para SHRM-e



Diseño de tuberías para SMMS-e



Diseño de tuberías para SMMS-u



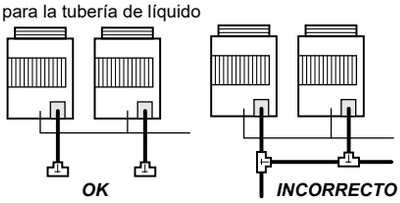
DISEÑO

RESTRICCIONES DEL SISTEMA

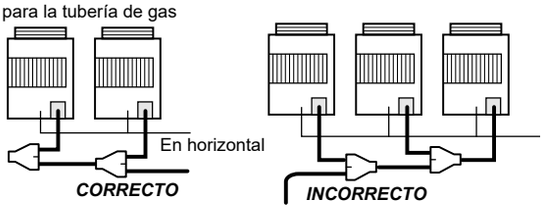
		SMMS-u	SMMS-e		SHRM-e
			Estándar	Autónomo	
Combinación de unidades exteriores		Hasta 5 unidades	Hasta 3 unidades	1 unidad	Hasta 3 unidades
Capacidad total de las unidades exteriores		Hasta 120HP	Hasta 60HP	Hasta 12HP	Hasta 54HP
Conexión de unidades interiores		Hasta 128 unidades	Hasta 64 unidades	Hasta 27 unidades	Hasta 64 unidades (54 con control central)
Capacidad total de las unidades interiores	H2 ≤ 15m	200%	135%		135%*
	15m > H2	105%	105%		105%

* 20HP & 40HP: 125% 38HP: 130%

Junta de derivación en forma de T para la tubería de líquido

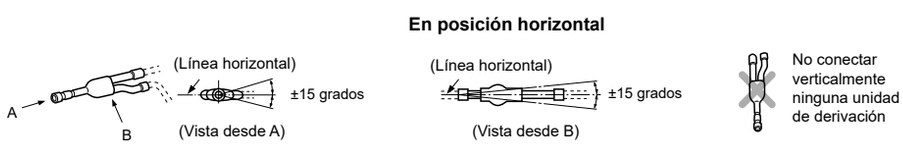


Junta de derivación en forma de Y para la tubería de gas

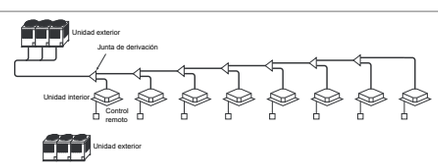
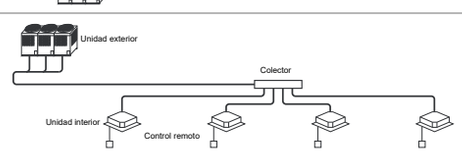
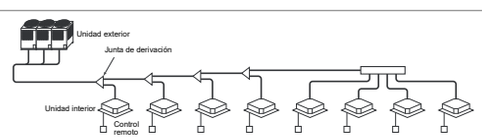
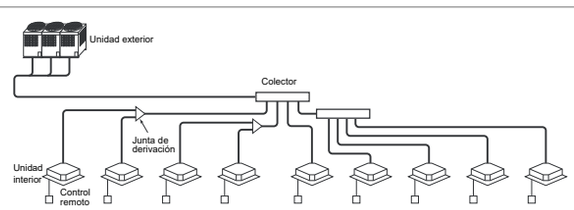


PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN

Tenga cuidado al conectar las unidades maestra y esclavas. Disponga las unidades exteriores en orden de capacidad, empezando por la de mayor capacidad.



SISTEMA DE CONEXIÓN FLEXIBLE

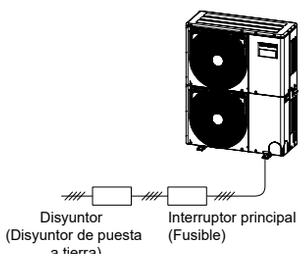
Conexión mediante distribuidores	
Conexión mediante colectores	
Conexión mediante colectores después del distribuidor	
Conexión mediante distribuidores después del colector	
Conexión de colector tras colector	

DISEÑO

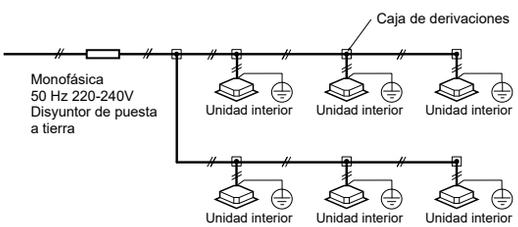
CABLEADO ELÉCTRICO

MiNi SMMS-e

Fuente de alimentación de la unidad exterior

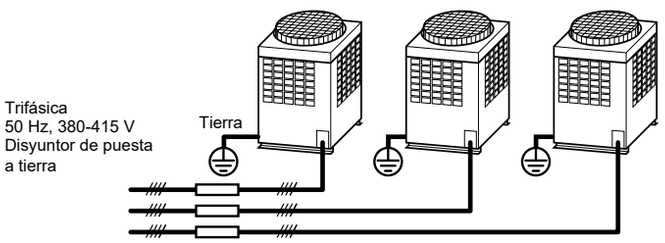


Fuente de alimentación de la unidad interior

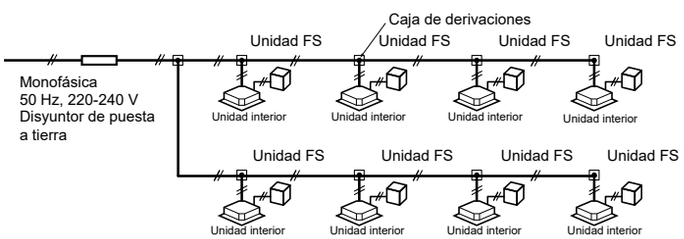


SMMS-u/SMMS-e/SHRM-e

Fuente de alimentación de la unidad exterior



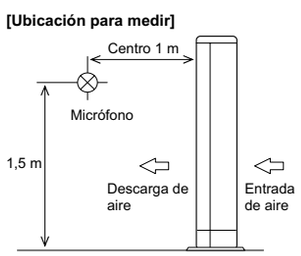
Fuente de alimentación de la unidad interior



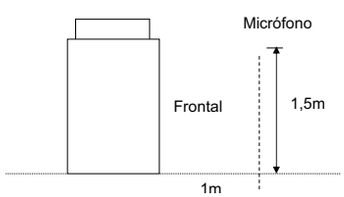
La unidad FS solo es aplicable para SHRM-e. Las unidades FS múltiples y de serie 4 precisan una alimentación independiente de la alimentación de la unidad interior.

MEDIDA DEL NIVEL DE PRESIÓN SONORA

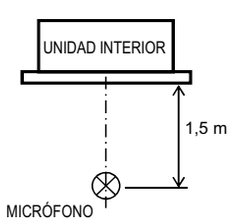
MINI SMMS



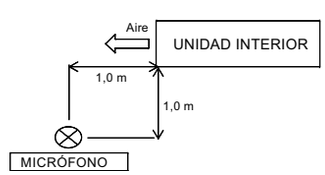
SMMS-e & SHRM-e



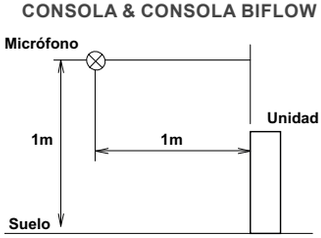
CASSETTE COMPACTO DE 4 VÍAS, CASSETTE DE 4 VÍAS, CASSETTE DE 2 VÍAS Y CASSETTE DE 1 VÍA



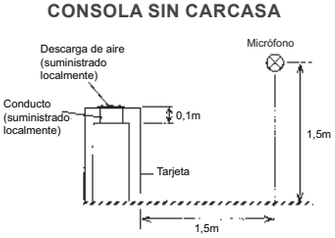
SUELO VERTICAL & TECHO



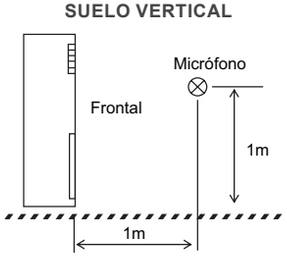
CONSOLA & CONSOLA BIFLOW



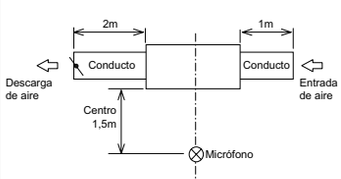
CONSOLA SIN CARCASA



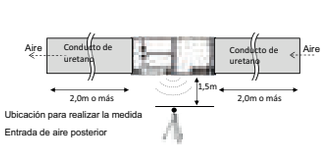
SUELO VERTICAL



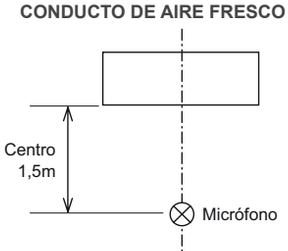
CONDUCTO DE BAJA SILUETA, CONDUCTO ESTÁNDAR Y CONDUCTO DE ALTA PRESIÓN ESTÁTICA



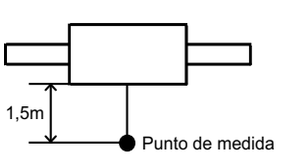
CONDUCTOS DE ALTA PRESIÓN ESTÁTICA - TAMAÑOS 72 Y 96



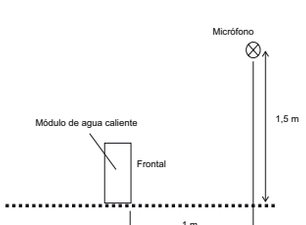
CONDUCTO DE AIRE FRESCO



INTERCAMBIADOR DE CALOR A2A



MÓDULO DE AGUA CALIENTE (MEDIA Y ALTA TEMPERATURA)



SOFTWARE

HERRAMIENTA DE SELECCIÓN



El software de selección de Toshiba está diseñado con una interfaz amigable, que permite tanto a los usuarios principiantes como a los expertos crear esquemáticos de sistemas VRF simples y, sin embargo, detallados. Es muy versátil, permitiendo ajustar el nivel de detalle para adecuarlo a las necesidades del cliente. El software también permite al usuario especificar la estrategia de precios y crear informes intermedios adicionales que incluyan los diagramas y esquemáticos necesarios. Después pueden generarse informes detallados para enviar a los clientes en formato PDF o en formatos de archivo más complejos, como AutoCAD DXF, facilitando así la integración en sus paquetes software existentes.

Pantalla principal del software



Proyecto completamente personalizable



Informe completo



HERRAMIENTA DE SERVICIO

Ahorre tiempo durante las labores de puesta en servicio y mantenimiento. Utilice la herramienta Wave Tool Advance a través de la conexión NFC de su smartphone o mediante el módulo adaptador conectado a la unidad exterior o la unidad interior.



Obtenga acceso desde el interior a los datos del sistema usando el módulo adaptador

Conexión USB directa para acceder a los datos del sistema

Conexión inalámbrica usando la tecnología NFC de su smartphone* para recopilar los datos del sistema

Auto-registro del funcionamiento del sistema usando el módulo adaptador

* Contacte con Toshiba para obtener la lista de teléfonos Android® compatibles.

LISTA DE PRECIOS - UNIDADES EXTERIORES

Mini-VRF	
Mini-VRF de un ventilador	
MCY-MHP0406HT-E	5.513 €
MCY-MHP0506HT-E1	6.174 €
Mini-SMMSe Monofásico	
MCY-MHP0404HS-E	6.059 €
MCY-MHP0504HS-E	6.479 €
MCY-MHP0604HS-E	7.403 €
Mini-SMMSe Trifásico	
MCY-MHP0404HS8-E	6.059 €
MCY-MHP0504HS8-E	6.479 €
MCY-MHP0604HS8-E	7.560 €
MCY-MHP0806HS8-E	9.713 €
MCY-MHP1006HS8-E	11.340 €

SMMSe	
Módulos de baja carga de refrigerante	
MMY-SAP0806HT8P-E	9.713 €
MMY-SAP1006HT8P-E	10.395 €
MMY-SAP1206HT8P-E	12.600 €

SHRMe	
Módulos estándar	
MMY-MAP0806FT8P-E	11.970 €
MMY-MAP1006FT8P-E	13.136 €
MMY-MAP1206FT8P-E	16.496 €
MMY-MAP1406FT8P-E	19.194 €
MMY-MAP1606FT8P-E	21.515 €
MMY-MAP1806FT8P-E	23.667 €
MMY-MAP2006FT8P-E	27.290 €
Combinaciones estándar (2 módulos)**	
MMY-AP2216FT8P-E	29.881 €
MMY-AP2416FT8P-E	32.579 €
MMY-AP2616FT8P-E	35.977 €
MMY-AP2816FT8P-E	38.675 €
MMY-AP3016FT8P-E	40.996 €
MMY-AP3216FT8P-E	43.148 €
MMY-AP3416FT8P-E	45.469 €
MMY-AP3616FT8P-E	47.621 €
MMY-AP3816FT8P-E	51.244 €
MMY-AP4016FT8P-E	54.867 €
Combinaciones estándar (3 módulos)**	
MMY-AP4216FT8P-E	58.156 €
MMY-AP4416FT8P-E	60.477 €
MMY-AP4616FT8P-E	62.629 €
MMY-AP4816FT8P-E	64.950 €
MMY-AP5016FT8P-E	67.102 €
MMY-AP5216FT8P-E	69.423 €
MMY-AP5416FT8P-E	71.575 €

**Hasta fin de existencias*
*** Incluye el valor de los derivadores.*

SMMSu	
Módulos estándar	
MMY-MUP0801HT8P-E	10.563 €
MMY-MUP1001HT8P-E	11.545 €
MMY-MUP1201HT8P-E	13.697 €
MMY-MUP1401HT8P-E	16.448 €
MMY-MUP1601HT8P-E	18.786 €
MMY-MUP1801HT8P-E	21.838 €
MMY-MUP2001HT8P-E	23.696 €
MMY-MUP2201HT8P-E	26.207 €
MMY-MUP2401HT8P-E	28.330 €
Combinaciones estándar (2 módulos)**	
MMY-UP2611HT8P-E	30.403 €
MMY-UP2811HT8P-E	33.154 €
MMY-UP3011HT8P-E	35.793 €
MMY-UP3211HT8P-E	37.651 €
MMY-UP3411HT8P-E	40.402 €
MMY-UP3611HT8P-E	42.285 €
MMY-UP3811HT8P-E	45.036 €
MMY-UP4011HT8P-E	47.650 €
MMY-UP4211HT8P-E	50.426 €
MMY-UP4411HT8P-E	52.284 €
MMY-UP4611HT8P-E	54.795 €
MMY-UP4811HT8P-E	56.918 €
Combinaciones estándar (3 módulos)**	
MMY-UP5011HT8P-E	58.991 €
MMY-UP5211HT8P-E	61.742 €
MMY-UP5411HT8P-E	64.356 €
MMY-UP5611HT8P-E	66.239 €
MMY-UP5811HT8P-E	68.990 €
MMY-UP6011HT8P-E	70.873 €
MMY-UP6211HT8P-E	73.673 €
MMY-UP6411HT8P-E	76.287 €
MMY-UP6611HT8P-E	78.798 €
MMY-UP6811HT8P-E	80.921 €
MMY-UP7011HT8P-E	83.432 €
MMY-UP7211HT8P-E	85.555 €
Combinaciones estándar (4 módulos)**	
MMY-UP7411HT8P-E	87.628 €
MMY-UP7611HT8P-E	90.379 €
MMY-UP7811HT8P-E	92.993 €
MMY-UP8011HT8P-E	94.876 €
MMY-UP8211HT8P-E	97.627 €
MMY-UP8411HT8P-E	99.510 €
MMY-UP8611HT8P-E	102.310 €
MMY-UP8811HT8P-E	104.924 €
MMY-UP9011HT8P-E	107.435 €
MMY-UP9211HT8P-E	109.558 €
MMY-UP9411HT8P-E	112.069 €
MMY-UP9611HT8P-E	114.192 €
Combinaciones estándar (5 módulos)**	
MMY-UP9811HT8P-E	116.265 €
MMY-UP10011HT8P-E	119.016 €
MMY-UP10211HT8P-E	121.630 €
MMY-UP10411HT8P-E	123.513 €
MMY-UP10611HT8P-E	126.264 €
MMY-UP10811HT8P-E	128.147 €
MMY-UP11011HT8P-E	130.947 €
MMY-UP11211HT8P-E	133.561 €
MMY-UP11411HT8P-E	136.072 €
MMY-UP11611HT8P-E	138.195 €
MMY-UP11811HT8P-E	140.706 €
MMY-UP12011HT8P-E	142.829 €

LISTA DE PRECIOS - UNIDADES INTERIORES

Cassette

Cassette Slim de cuatro vías 60x60

MMU-AP0057MH-E*	MMU-UP0051MH-E	1.386 €
MMU-AP0077MH-E*	MMU-UP0071MH-E	1.426 €
MMU-AP0097MH-E*	MMU-UP0091MH-E	1.437 €
MMU-AP0127MH-E*	MMU-UP0121MH-E	1.482 €
MMU-AP0157MH-E*	MMU-UP0151MH-E	1.637 €
MMU-AP0187MH-E*	MMU-UP0181MH-E	1.704 €
Panel: RBC-UM21PG(W)-E		240 €

Cassette de cuatro vías

MMU-AP0094HP1-E*	MMU-UP0091HP-E	1.428 €
MMU-AP0124HP1-E*	MMU-UP0121HP-E	1.488 €
MMU-AP0154HP1-E*	MMU-UP0151HP-E	1.586 €
MMU-AP0184HP1-E*	MMU-UP0181HP-E	1.639 €
MMU-AP0244HP1-E*	MMU-UP0241HP-E	1.742 €
MMU-AP0274HP1-E*	MMU-UP0271HP-E	1.768 €
MMU-AP0304HP1-E*	MMU-UP0301HP-E	1.894 €
MMU-AP0364HP1-E*	MMU-UP0361HP-E	2.378 €
MMU-AP0484HP1-E*	MMU-UP0481HP-E	2.725 €
MMU-AP0564HP1-E*	MMU-UP0561HP-E	2.827 €
Panel: RBC-U31PGP(W)-E		255 €

Cassette de dos vías

MMU-AP0072WH1*	MMU-UP0071WH-E	1.511 €
MMU-AP0092WH1*	MMU-UP0091WH-E	1.555 €
MMU-AP0122WH1*	MMU-UP0121WH-E	1.586 €
MMU-AP0152WH1*	MMU-UP0151WH-E	1.768 €
Panel: RBC-UW283PG(W)-E		457 €
MMU-AP0182WH1*	MMU-UP0181WH-E	1.813 €
MMU-AP0242WH1*	MMU-UP0241WH-E	1.976 €
MMU-AP0272WH1*	MMU-UP0271WH-E	2.195 €
MMU-AP0302WH1*	MMU-UP0301WH-E	2.259 €
Panel: RBC-UW803PG(W)-E		550 €
MMU-AP0362WH1*	MMU-UP0361WH-E	2.982 €
MMU-AP0482WH1*	MMU-UP0481WH-E	3.327 €
MMU-AP0562WH1*	MMU-UP0561WH-E	3.431 €
Panel: RBC-UW1403PG(W)-E		650 €

Cassette de una vía

	MMU-UP0031YHP-E	1.680 €
	MMU-UP0051YHP-E	1.750 €
MMU-AP0074YH1-E*	MMU-UP0071YHP-E	1.800 €
MMU-AP0094YH1-E*	MMU-UP0091YHP-E	1.850 €
MMU-AP0124YH1-E*	MMU-UP0121YHP-E	1.900 €
Panel: RBC-UY32P-E		410 €
MMU-AP0154SH1-E*	MMU-UP0151SH-E	1.952 €
MMU-AP0184SH1-E*	MMU-UP0181SH-E	2.008 €
MMU-AP0244SH1-E*	MMU-UP0241SH-E	2.064 €
Panel: RBC-US21PGE		430 €

Conductos

Conducto estándar

	MMD-UP0051BHP-E	1.332 €
MMD-AP0076BHP1-E*	MMD-UP0071BHP-E	1.416 €
MMD-AP0096BHP1-E*	MMD-UP0091BHP-E	1.443 €
MMD-AP0126BHP1-E*	MMD-UP0121BHP-E	1.483 €
MMD-AP0156BHP1-E*	MMD-UP0151BHP-E	1.545 €
MMD-AP0186BHP1-E*	MMD-UP0181BHP-E	1.598 €
MMD-AP0246BHP1-E*	MMD-UP0241BHP-E	1.649 €
MMD-AP0276BHP1-E*	MMD-UP0271BHP-E	1.800 €
MMD-AP0306BHP1-E*	MMD-UP0301BHP-E	1.907 €
MMD-AP0366BHP1-E*	MMD-UP0361BHP-E	2.060 €
MMD-AP0486BHP1-E*	MMD-UP0481BHP-E	2.214 €
MMD-AP0566BHP1-E*	MMD-UP0561BHP-E	2.436 €

Conducto de baja silueta

MMD-AP0034SPH1-E*	MMD-UP0031SPHY-E	940 €
MMD-AP0054SPH1-E*	MMD-UP0051SPHY-E	974 €
MMD-AP0074SPH1-E*	MMD-UP0071SPHY-E	1.036 €
MMD-AP0094SPH1-E*	MMD-UP0091SPHY-E	1.087 €
MMD-AP0124SPH1-E*	MMD-UP0121SPHY-E	1.094 €
MMD-AP0154SPH1-E*	MMD-UP0151SPHY-E	1.166 €
MMD-AP0184SPH1-E*	MMD-UP0181SPHY-E	1.187 €
MMD-AP0244SPH1-E*	MMD-UP0241SPHY-E	1.282 €
MMD-AP0274SPH1-E*	MMD-UP0271SPHY-E	1.384 €

Conducto de alta presión

MMD-AP0186HP1-E*	MMD-UP0181HP-E	1.954 €
MMD-AP0246HP1-E*	MMD-UP0241HP-E	2.062 €
MMD-AP0276HP1-E*	MMD-UP0271HP-E	2.277 €
Filtro: RBC-RK0276HP-E*	/ TCB-LK801D-E	80 €
MMD-AP0366HP1-E*	MMD-UP0361HP-E	2.440 €
MMD-AP0486HP1-E*	MMD-UP0481HP-E	2.701 €
MMD-AP0566HP1-E*	MMD-UP0561HP-E	2.840 €
Filtro: RBC-RK0566HP-E*	/ TCB-LK1401D-E	105 €
MMD-AP0726HP-E*	MMD-UP0721HP-E	4.382 €
MMD-AP0966HP-E*	MMD-UP0961HP-E	5.007 €
Filtro: RBC-RK0966HP-E*	/ TCB-LK2801DP-E	163 €

Conducto 100% aire exterior

MMD-AP0481HFE*	MMD-UP0481HFP-E	3.220 €
MMD-AP0721HFE*	MMD-UP0721HFP-E	6.650 €
MMD-AP0961HFE*	MMD-UP0961HFP-E	7.100 €
	MMD-UP1121HFP-E	7.600 €
	MMD-UP1281HFP-E	8.150 €

Techo

Consola de techo

MMC-AP0158HP-E*	MMC-UP0151HP-E	1.932 €
MMC-AP0188HP-E*	MMC-UP0181HP-E	2.159 €
MMC-AP0248HP-E*	MMC-UP0241HP-E	2.216 €
MMC-AP0278HP-E*	MMC-UP0271HP-E	2.557 €
MMC-AP0368HP-E*	MMC-UP0361HP-E	2.670 €
MMC-AP0488HP-E*	MMC-UP0481HP-E	3.051 €
MMC-AP0568HP-E*	MMC-UP0561HP-E	3.120 €

Pared

Unidad de pared

	MMK-UP0031HP-E	933 €
MMK-AP0057HP-E*	MMK-UP0051HP-E	958 €
MMK-AP0077HP-E*	MMK-UP0071HP-E	968 €
MMK-AP0097HP-E*	MMK-UP0091HP-E	987 €
MMK-AP0127HP-E*	MMK-UP0121HP-E	990 €
MMK-AP0157HP-E*	MMK-UP0151HP-E	1.074 €
MMK-AP0187HP-E*	MMK-UP0181HP-E	1.125 €
MMK-AP0247HP-E*	MMK-UP0241HP-E	1.316 €
	MMK-UP0271HP-E	1.441 €
	MMK-UP0301HP-E	1.516 €
	MMK-UP0361HP-E	1.596 €

Unidad de pared sin PMV

	MMK-UP0031HPL-E	882 €
MMK-AP0057HP-E1*	MMK-UP0051HPL-E	914 €
MMK-AP0077HP-E1*	MMK-UP0071HPL-E	929 €
MMK-AP0097HP-E1*	MMK-UP0091HPL-E	937 €
MMK-AP0127HP-E1*	MMK-UP0121HPL-E	950 €
MMK-AP0157HP-E1*	MMK-UP0151HPL-E	1.021 €
MMK-AP0187HP-E1*	MMK-UP0181HPL-E	1.069 €
MMK-AP0247HP-E1*	MMK-UP0241HPL-E	1.250 €

Consola de suelo

Consola biflow

MML-AP0074NH1-E*	MML-UP0071NH-E	1.609 €
MML-AP0094NH1-E*	MML-UP0091NH-E	1.656 €
MML-AP0124NH1-E*	MML-UP0121NH-E	1.678 €
MML-AP0154NH1-E*	MML-UP0151NH-E	1.735 €
MML-AP0184NH1-E*	MML-UP0181NH-E	1.789 €

Consola de suelo sin carcasa

MML-AP0074BH1-E*	MML-UP0071BH-E	1.478 €
MML-AP0094BH1-E*	MML-UP0091BH-E	1.487 €
MML-AP0124BH1-E*	MML-UP0121BH-E	1.524 €
MML-AP0154BH1-E*	MML-UP0151BH-E	1.551 €
MML-AP0184BH1-E*	MML-UP0181BH-E	1.610 €
MML-AP0244BH1-E*	MML-UP0241BH-E	1.641 €

Consola de suelo

MML-AP0074H1-E*	MML-UP0071H-E	1.638 €
MML-AP0094H1-E*	MML-UP0091H-E	1.682 €
MML-AP0124H1-E*	MML-UP0121H-E	1.729 €
MML-AP0154H1-E*	MML-UP0151H-E	1.776 €
MML-AP0184H1-E*	MML-UP0181H-E	1.861 €
MML-AP0244H1-E*	MML-UP0241H-E	1.903 €

Consola de suelo vertical

MMF-AP0156H1-E*	MMF-UP0151H-E	1.790 €
MMF-AP0186H1-E*	MMF-UP0181H-E	2.028 €
MMF-AP0246H1-E*	MMF-UP0241H-E	2.266 €
MMF-AP0276H1-E*	MMF-UP0271H-E	2.505 €
MMF-AP0366H1-E*	MMF-UP0361H-E	2.743 €
MMF-AP0486H1-E*	MMF-UP0481H-E	2.982 €
MMF-AP0566H1-E*	MMF-UP0561H-E	3.220 €

Módulo de agua caliente

Módulo de media temperatura

MMW-AP0271LQ-E*	MMW-UP0271LQ-E	2.599 €
MMW-AP0561LQ-E*	MMW-UP0561LQ-E	3.161 €

Módulo de alta temperatura

MMW-AP0481CHQ-E		8.384 €

LISTA DE PRECIOS - CONTROLES Y ACCESORIOS

CONTROLES

Controles individuales	
Controles por cable	
RBC-ASCU11E	71 €
RBC-AMTU31-E	90 €
RBC-AMSU51-ES	150 €
RBC-MTSC2	394 €
Controles inalámbricos	
RBC-AXU31-E	294 €
RBC-AXU31C-E	225 €
RBC-AXU31UW-E	310 €
RBC-AXU31UM-E	135 €
RBC-AX32U(W)-E	200 €
RBC-AXU31U-E	210 €
Controles Wifi	
Toshiba AC Control	
BMS-IWF0320E	2.021 €
Intesis Home AC	
INWFITOS001R000	410 €
Airzone Aidoo	
AZAI6WSCTOS	290 €
Controles centralizados	
Controles centralizados por cable	
TCB-SC640U-E	998 €
BMS-SM1281ETLE	3.150 €
Pantallas táctiles	
TCB-TSC640-PY	3.570 €
BMS-CT1280E	4.515 €
BMS-CT5121E	6.103 €
Pasarelas	
Pasarelas KNX	
INKNXTOS001R000	368 €
INKNXTOS016O000	2.700 €
INKNXTOS064O000	5.200 €
Pasarelas ModBus	
BMS-IFMB0TLR-E	420 €
TCB-IFMB641TLU-E	1.947 €
BMS-IFMB0AWR-E	599 €
Pasarelas BacNet	
BMS-IFBN640TLU-E	1.730 €
Pasarelas LonWorks*	
TCB-IFLN642TLE	1.890 €

ACCESORIOS

Derivaciones 2 tubos	
Entre exteriores	
RBM-BT14E	224 €
RBM-BT24E	258 €
RBM-BT34E	307 €
Entre interiores	
RBM-BY55E	113 €
RBM-BY105E	140 €
RBM-BY205E	215 €
RBM-BY305E	292 €
RBM-BY405E	368 €
Colectores	
RBM-HY1043E	227 €
RBM-HY2043E	243 €
RBM-HY1083E	372 €
RBM-HY2083E	434 €
Derivaciones 3 tubos	
Entre exteriores	
RBM-BT14FE	249 €
RBM-BT24FE	287 €
Entre interiores	
RBM-BY55FE	139 €
RBM-BY105FE	162 €
RBM-BY205FE	253 €
RBM-BY305FE	353 €
Colectores	
RBM-HY1043FE	353 €
RBM-HY2043FE	401 €
RBM-HY1083FE	585 €
RBM-HY2083FE	637 €
Cajas de selección de flujo	
Individuales serie 3	
RBM-Y1123FE	1.012 €
RBM-Y1803FE	1.349 €
RBM-Y2803FE	1.687 €
Individuales serie 4	
RBM-Y1124FE	1.214 €
RBM-Y1804FE	1.451 €
RBM-Y2804FE	2.126 €
Multipuerto serie 4	
RBM-Y1801F4PE	3.881 €
RBM-Y1801F6PE	5.399 €
Kits PMV	
RBM-PMV0361U-E	263 €
RBM-PMV0901U-E	305 €

*Hasta fin de existencias

A TU AIRE EN FAMILIA EN GRUPO A TU AIRE EN FAMILIA EN GRU



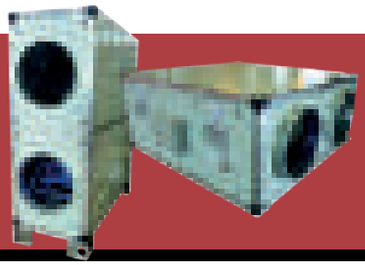
VENTILACIÓN

UPO A TU AIRE EN FAMILIA EN GRUPO

La sociedad debe aprender a aprovechar de la manera más eficiente y óptima posible los recursos que precisa para vivir confortablemente y desarrollar su actividad. Por ello, los sistemas de recuperación de calor son el complemento perfecto para una instalación de climatización. Estos equipos aumentan mucho la eficiencia energética al ser capaces de intercambiar una gran parte de la energía del aire que extraen del recinto para "traspasársela" al aire que entra del exterior.

Su bajo coste en comparación con el ahorro que producen, hace que la amortización de estos equipos sea rápida y su utilización está cada vez más extendida tanto en entornos profesionales como incluso en los hogares ya que existen nuevas soluciones adaptadas para un uso más particular.

Combínalos con la instalación de clima TOSHIBA para obtener la combinación ganadora para tu bolsillo y para el planeta.



RECUPERADORES DE CALOR

RECUPERADORES DE CALOR VNMCC Especificaciones técnicas

Modelo			VNMCC05	VNMCC10	VNMCC15	VNMCC20	VNMCC30	VNMCC39	VNMCC50	VNMCC60	VNMCC80	VNMCC100	VNMCC130
Caudal de aire nominal		m^3/h	500	720	1.500	2.000	2.600	3.500	5.100	6.000	8.000	10.000	13.000
Presión Estática		Pa	150	150	240	300	200	330	250	250	453	541	350
Alimentación		V/F/Hz	220-240/1/50							380-400/3/50			
Recuperador	Rendimiento Pot. Térmica	%	85,05	86,43	84,46	84,09	83,85	79,80	86,06	85,56	84,20	84,50	83,80
	Potencia térmica	kW	3,83	7,60	11,12	14,50	22,01	23,60	25,06	37,37	56,80	57,20	91,53
Ventilador	Consumo	W	2x170	2x170	2x780	2x780	2x780	2x2.400	2x2.500	2x2.400	2x3.700	4x2.400	4x2.500
	N° de ventiladores		2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4
Peso		Kg	65	117	167	191	236	236	277	372	590		
Nivel potencia sonora		dB(A)	74,0	71,0	69,5	75,9	80,0	66,1	79,6	83,7	69,8		

RECUPERADORES DE CALOR VNMCC Tabla de dimensiones

		VNMCC05	VNMCC10	VNMCC15	VNMCC20	VNMCC30	VNMCC39	VNMCC50	VNMCC60	VNMCC80	VNMCC100	VNMCC130
A	mm	1.275	1.505	1.885	1.885	2.100	2.040	1.885	2.100	3.155	2.600	3.185
B	mm	612	870	1.015	1.225	1.240	1.210	1.225	1.240	1.955	2.157	2.981
C	mm	331	372	454	454	593	734	850	1.226	1.020	1.068	1.068
DN	Dim.mm	200	300	315	355	400	450	450	500	560		

Especialmente indicados para aplicaciones residenciales y comerciales

intercambiadores de contraflujo de la firma "Recutech" con certificación Eurovent cumplen la norma EN308 con una eficiencia +/- 85% rendimiento seco según el modelo.

Envolvente de perfil de aluminio y panel sándwich de doble pared de chapa pintada blanco pirineo con aislamiento interior de 25 mm de espesor de lana de roca de 100kg/m3 confiriéndole así una resistencia, estanqueidad óptima, bajo nivel sonoro

Los filtros de 48 mm de espesor según calidad de aire marcada por RITE

Ventiladores Plug-Fan con motor EC con protección IP-54, calificación de eficiencia y consumo IE-4

Operación en verano y en invierno

Sondas de temperatura en entrada y retorno.

Presostatos, obligatorios para cumplimento de ErP 2018

Transductores de Presión PID (opcional)

Sujetos a Directiva ErP 2018

Tejadillo colocado sobre recuperador para su instalación en intemperie con sellado perimetral (opcional)

Control EVCO funciones

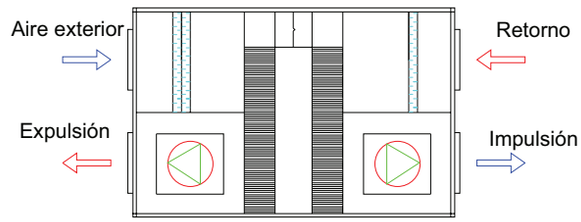


- Gestión de la velocidad de los ventiladores.
  - Cambio manual de la velocidad de los ventiladores.
  - Regulación automática proporcional en función de la concentración de CO_2.(Opcional)
  - Ajuste diferencial de los ventiladores de impulsión y retorno, lo que permite ajustar los flujos de aire en función de las necesidades de cada instalación
- Gestión automática del bypaas
- Cambio automático invierno / verano
- Programación horaria
- Marcha paro remoto a través de un contacto libre de tensión
- Ventilación forzada. Contacto libre de tensión que permite poner el recuperador en unas condiciones determinadas, por defecto al 100%
- Comunicación MODBUS de serie
- Señal de filtro sucio en función de las lecturas de los presostatos
- Sonda de temperatura exterior y temperatura de retorno
- Gestión de batería eléctrica
- Posibilidad de conexión de un control esclavo remoto
- Posibilidad de controlar como opcional batería de expansión directa

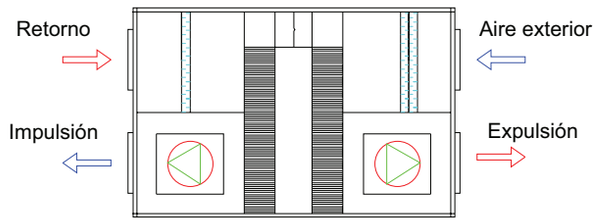


RECUPERADORES HORIZONTALES

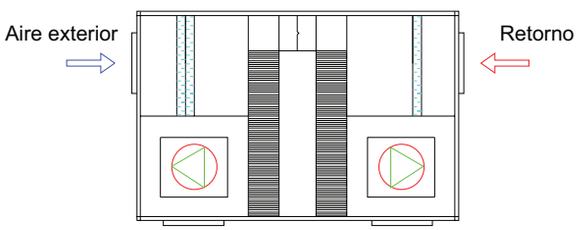
Configuración AH



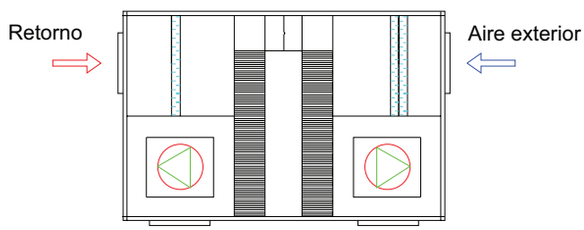
Configuración BH



Configuración CH



Configuración DH



LISTA DE PRECIOS

Modelo	Control estándar		Control por sonda de CO_2	
	Código	Precio	Código	Precio
VNMCC05	VNMCC05PEVC	**3.150**	VNMCC05CO2PEVC	**3.675**
VNMCC10	VNMCC10PEVC	**3.990**	VNMCC10CO2PEVC	**4.515**
VNMCC15	VNMCC15PEVC	**5.145**	VNMCC15CO2PEVC	**5.670**
VNMCC20	VNMCC20PEVC	**5.880**	VNMCC20CO2PEVC	**6.405**
VNMCC30	VNMCC30PEVC	**6.589**	VNMCC30CO2PEVC	**7.114**
VNMCC39	VNMCC39PEVC	**8.120**	VNMCC39CO2PEVC	**8.645**
VNMCC50	VNMCC50PEVC	**8.505**	VNMCC50CO2PEVC	**9.030**
VNMCC60	VNMCC60PEVC	**10.290**	VNMCC60CO2PEVC	**10.815**
VNMCC80	VNMCC80PEVC	**12.547**	VNMCC80CO2PEVC	**13.072**
VNMCC100	VNMCC100PEVC	**18.796**	VNMCC100CO2PEVC	**19.321**
VNMCC130	VNMCC130PEVC	**24.606**	VNMCC130CO2PEVC	**25.131**

Control básico incluido en el cuadro del equipo con pantalla de información. Incluye presostato.
Configuración estándar: AH con filtros F6+F6/F8

**Producto de la Unión Europea no fabricado por Toshiba.*

OPCIONES DE PERSONALIZACIÓN BAJO PEDIDO

Se pueden solicitar las siguientes modificaciones del producto al realizar el pedido:
Tejadillo y/o viseras para instalación en intemperie.
Consultar disponibilidad de filtros de otros tamaños.

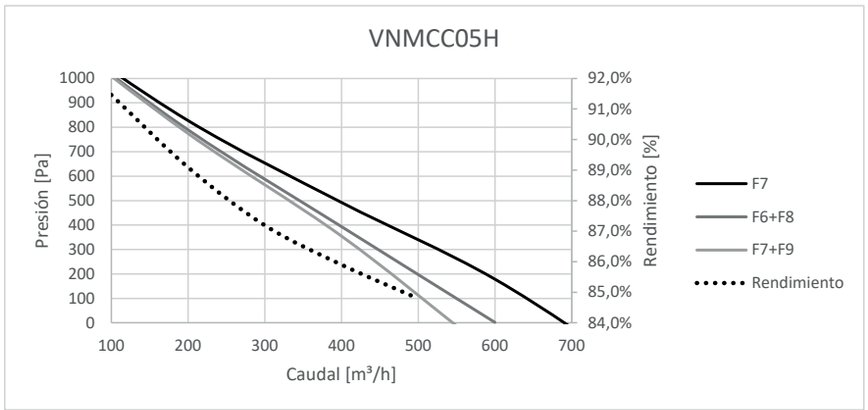
ACCESORIOS

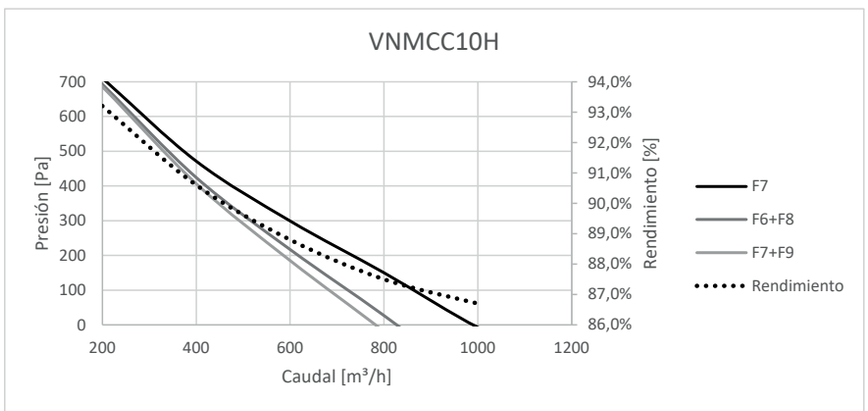
Modelo	Descripción	Precio
EVJD900	Control de pared	**270 €**

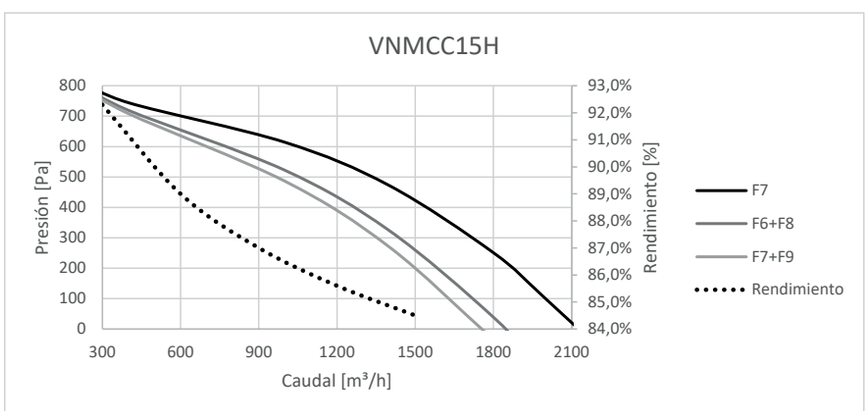
Para baterías de expansión directa, consultar disponibilidad y precio, según la personalización del equipo.

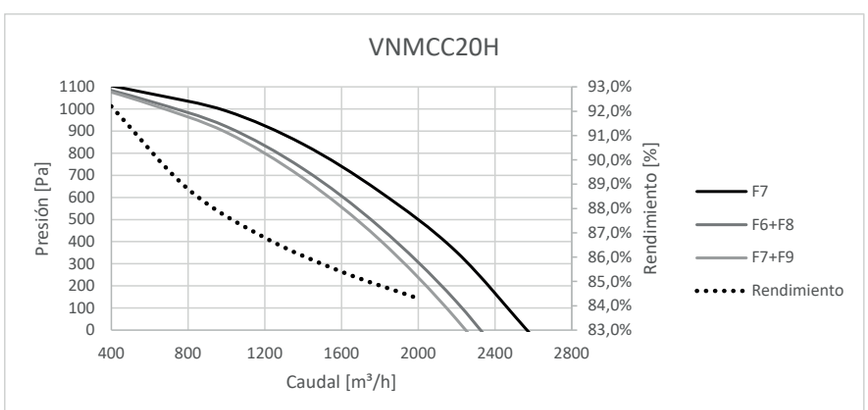


RECUPERADORES HORIZONTALES



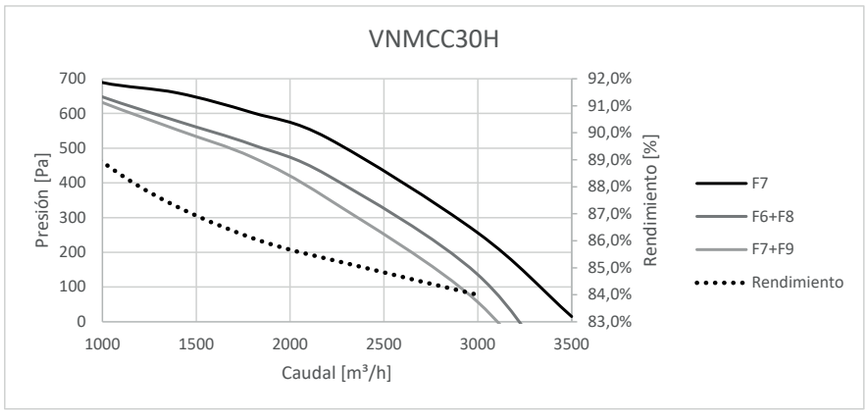


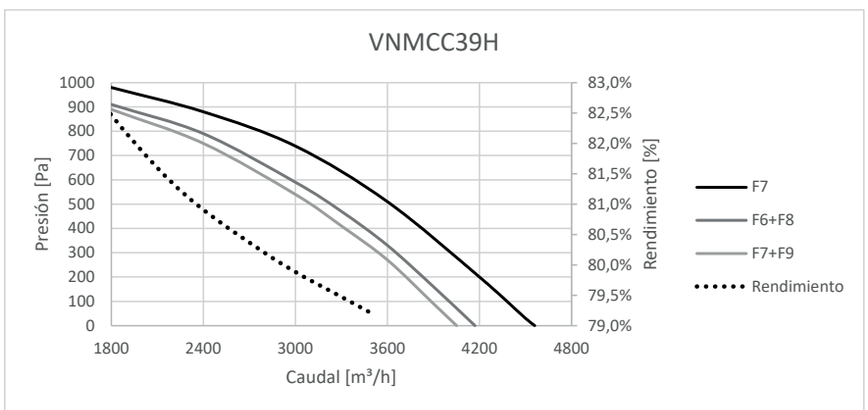


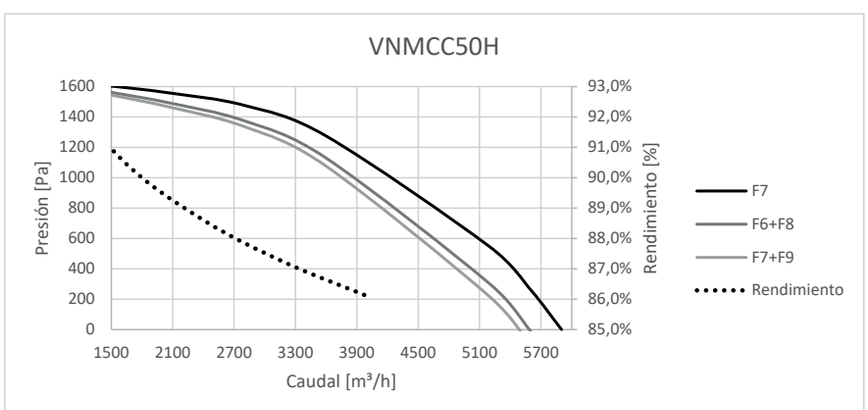


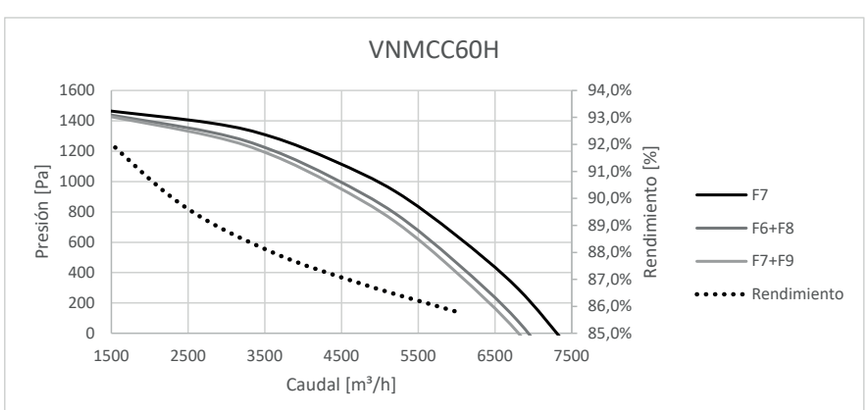
TOSHIBA

RECUPERADORES HORIZONTALES

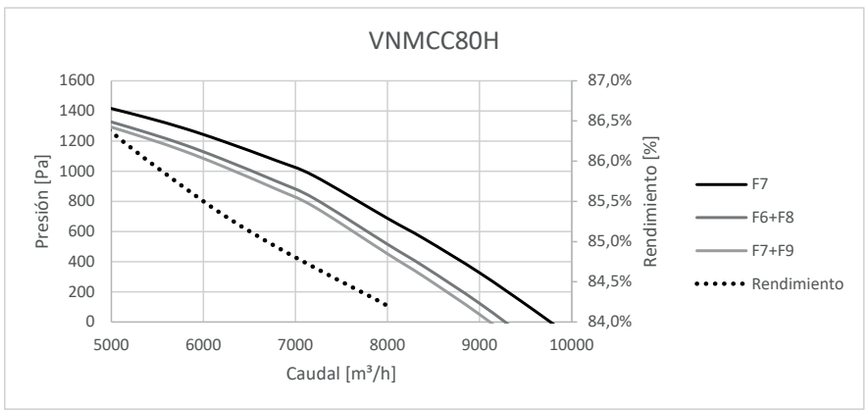


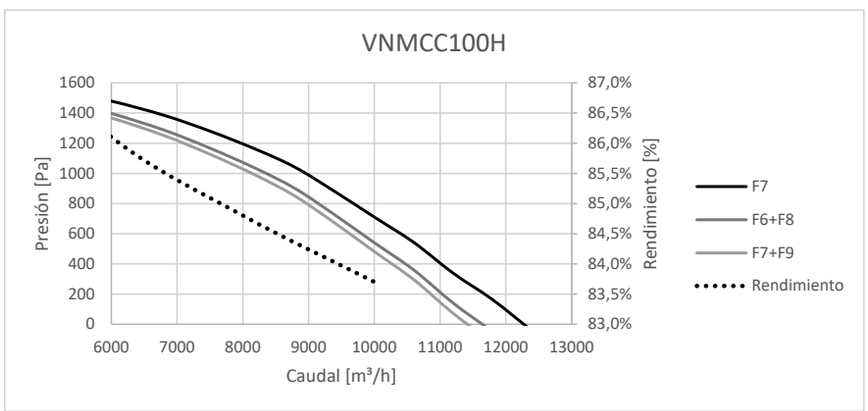


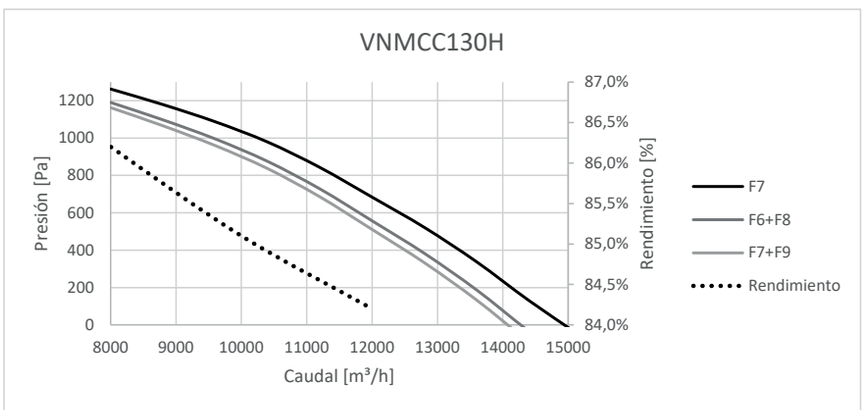




RECUPERADORES HORIZONTALES

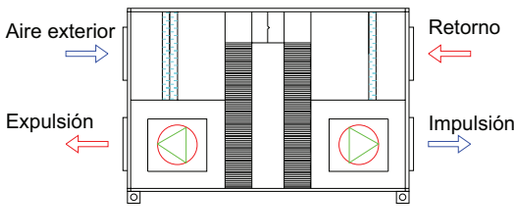




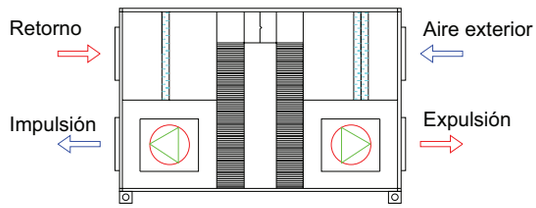


RECUPERADORES VERTICALES

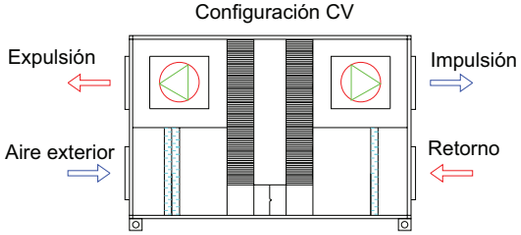
Configuración AV



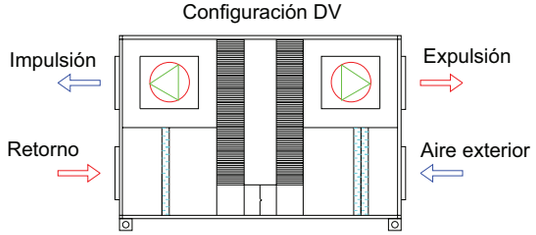
Configuración BV



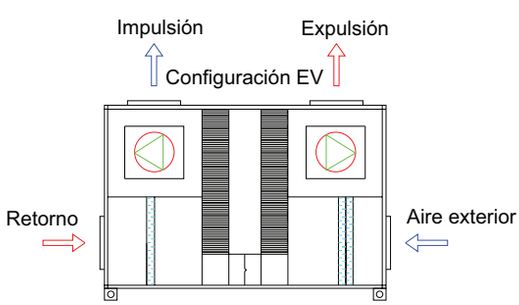
Configuración CV



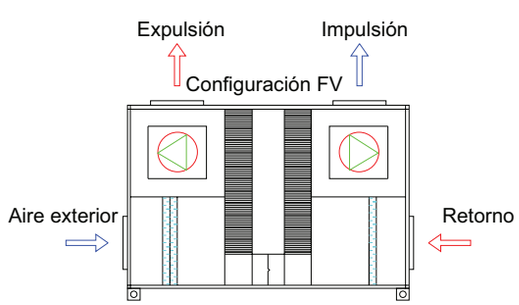
Configuración DV



Configuración EV



Configuración FV



LISTA DE PRECIOS

Modelo	Control estándar		Control por sonda de CO_2	
	Código	Precio	Código	Precio
VNMCC05	VNMCC05VPEVC	**3.465**	VNMCC05VCO2PEVC	**3.990**
VNMCC10	VNMCC10VPEVC	**4.389**	VNMCC10VCO2PEVC	**4.914**
VNMCC15	VNMCC15VPEVC	**5.660**	VNMCC15VCO2PEVC	**6.185**
VNMCC20	VNMCC20VPEVC	**6.468**	VNMCC20VCO2PEVC	**6.993**
VNMCC30	VNMCC30VPEVC	**7.248**	VNMCC30VCO2PEVC	**7.773**
VNMCC39	VNMCC39VPEVC	**8.932**	VNMCC39VCO2PEVC	**9.457**
VNMCC50	VNMCC50VPEVC	**9.356**	VNMCC50VCO2PEVC	**9.881**
VNMCC60	VNMCC60VPEVC	**11.319**	VNMCC60VCO2PEVC	**11.844**

Control básico incluido en el cuadro del equipo con pantalla de información. Incluye presostato.
Configuración estándar: AV con filtros F6+F6/F8
**Producto de la Unión Europea no fabricado por Toshiba.*

OPCIONES DE PERSONALIZACIÓN BAJO PEDIDO

Se pueden solicitar las siguientes modificaciones del producto al realizar el pedido:
Tejadillo y/o viseras para instalación en intemperie.
Consultar disponibilidad de filtros de otros tamaños.

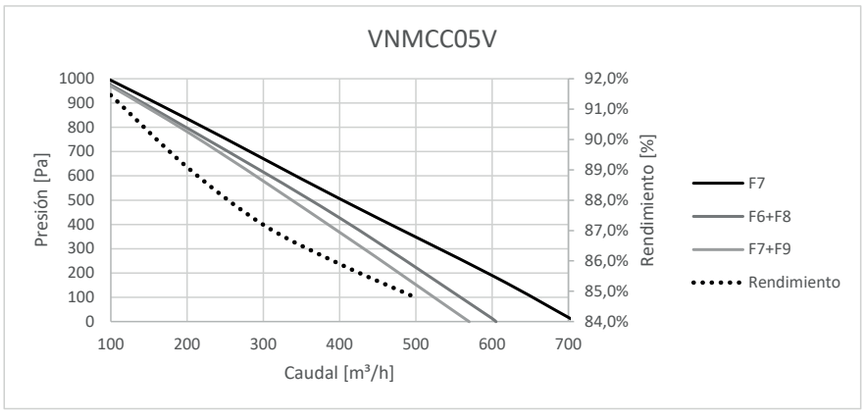
ACCESORIOS

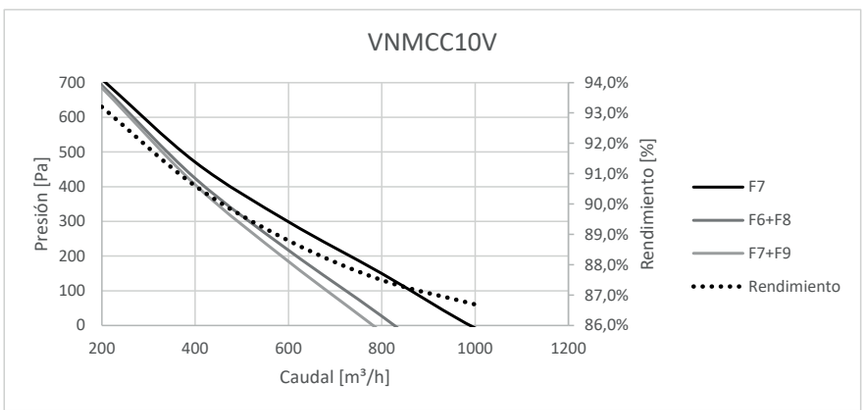
Modelo	Descripción	Precio
EVJD900	Control de pared	**270 €**

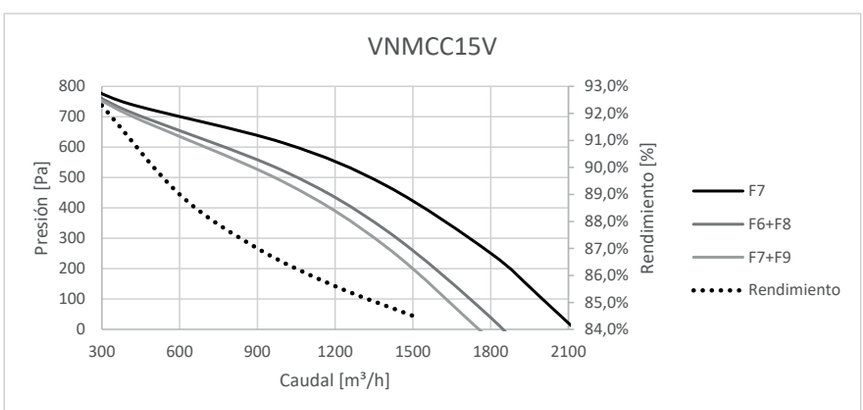
Para baterías de expansión directa, consultar disponibilidad y precio, según la personalización del equipo.

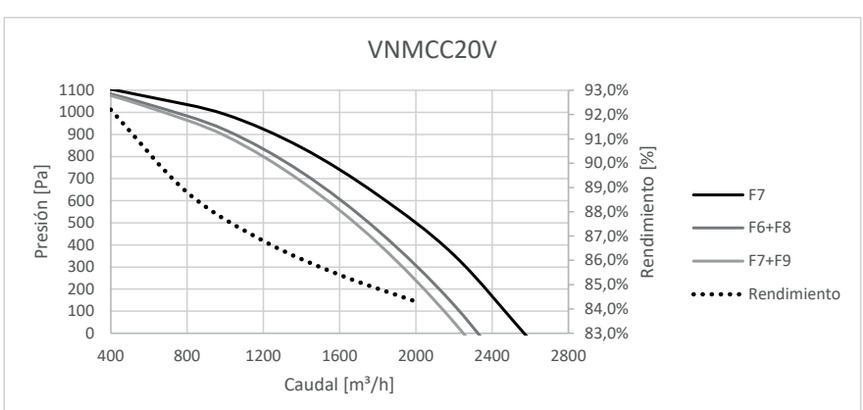


RECUPERADORES VERTICALES



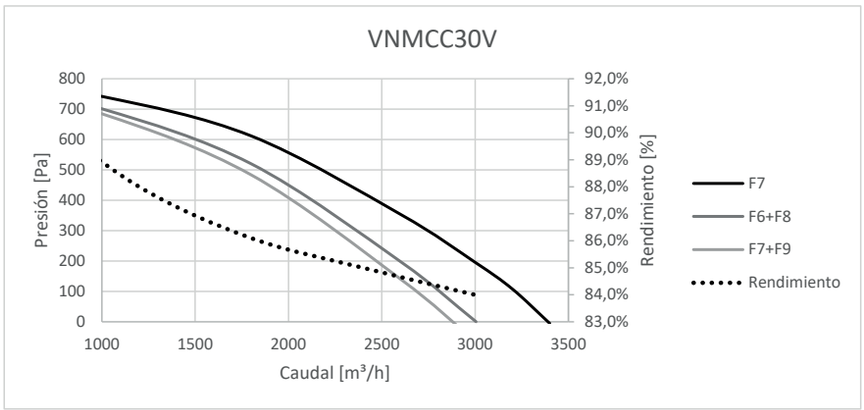


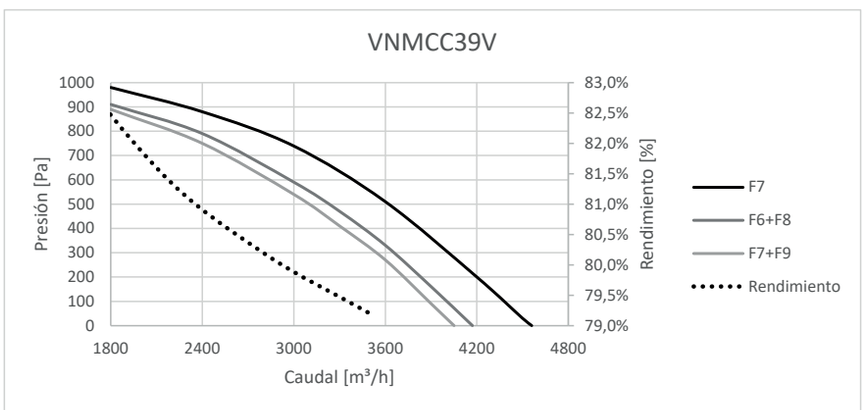


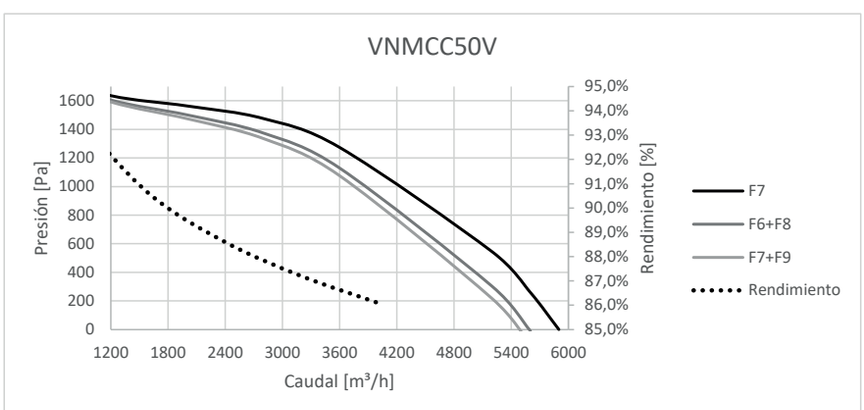


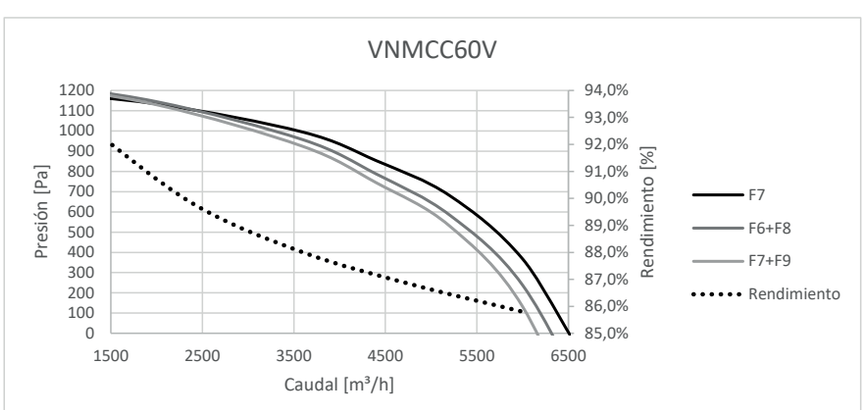
TOSHIBA

RECUPERADORES VERTICALES









KIT BATERÍA EXPANSIÓN DIRECTA



Permite la conexión de una unidad de tratamiento de aire (UTA o cortina de aire o recuperador) de otro fabricante (con batería de expansión directa) a las unidades exteriores comerciales de Toshiba.

MÁX. CAUDAL DE AIRE
Hasta **5000** m³/h

CAPACIDAD
4,6kW **> 27**kW

FUNCIONAMIENTO
-27°C **> +52**°C

Global

- Compatible con la mayoría de las unidades de tratamiento de aire que incluyen batería de expansión directa (rango de capacidad de 4,6 a 27kW).
- Puede operar en modo calefacción o refrigeración, según las necesidades del usuario final.

Control

- Controlable mediante un control remoto estándar de Toshiba.
- Algoritmo basado en la temperatura del aire.

Fácil de instalar

- Capacidad seleccionable mediante ajuste del código DN durante la instalación.
- Incorpora sensor con cable de 5 metros, para mayor flexibilidad y para minimizar el tiempo de instalación.
- Entradas aisladas mediante relé, para prevenir errores accidentales de cableado que pudieran dañar la tarjeta PCB.

Señales de entrada/salida disponibles:
- Salida de funcionamiento.
- Salida de motor de ventilación.
- Salida de alarma.
- Entrada on/off externa.
- Salida de interruptor de seguridad.





UNIDADES INTERIORES

RAV-DXC010



SDI

UNIDADES EXTERIORES

RAV-GP561ATP-E
RAV-GP801ATP-E
RAV-GP1101AT(8)-E1
RAV-GP1401AT(8)-E1
RAV-GP1601AT8-E1



DI

RAV-GM561ATP-E
RAV-GM801ATP-E
RAV-GM1101AT(8)P-E
RAV-GM1401AT(8)P-E



BIG DI

RAV-GM2241AT8-E
RAV-GM2801AT8-E
*Consultar compatibilidad



CONTROL REMOTO

RBC-AMT32E
(INCLUIDO)

TOSHIBA

KIT BATERÍA EXPANSIÓN DIRECTA Características

Unidad controladora DX	RAV-	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010
Capacidad refrig. Unidad exterior		2 HP	3 HP	4 HP	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP
RANGO	DI - Big DI	RAV-GM561ATP-E	RAV-GM801ATP-E	RAV-GM1101AT(8)P-E	RAV-GM1401AT(8)P-E		RAV-GM22411AT8P-E	RAV-GM2801AT8P-E
	SDI	RAV-GP561ATP-E	RAV-GP801ATP-E	RAV-GP1101AT(8)P-E1	RAV-SP1404AT(8)-E1	RAV-GP1601AT8P-E		
Capacidad refrig. (mín.- nom.*-máx.) DI	kW	4,1 - 5,3 - 5,6	5,4 - 7,1 - 7,4	7,2 - 10,0 - 11,2	10,1 - 12,5 - 13,2	12,6 - 14,0 - 16,0	14,1 - 19,0 - 22,4	20,1 - 22,5 - 27,0
Capacidad refrig. (mín.- nom.*-máx.) SDI	kW	4,1 - 5,3 - 5,6	5,4 - 7,1 - 8,0	7,2 - 10,0 - 12,0	10,1 - 12,5 - 14,0			
Capacidad calefac. (mín.- nom.*-máx.) DI	kW	4,6 - 5,6 - 6,3	7,5 - 8,0 - 9,0	8,1 - 11,2 - 12,5	11,3 - 14,0 - 16,0	14,1 - 16,0 - 19,0	16,1 - 22,4 - 25,0	22,5 - 27,0 - 31,5
Capacidad calefac. (mín.- nom.*-máx.) SDI	kW	4,6 - 5,6 - 7,4	7,5 - 8,0 - 10,6	8,1 - 11,2 - 13,0	11,3 - 14,0 - 16,5			
Volumen de aire del climatizador (mín.- nom.* - máx.)	m^3/h	720 - 900 - 1080	1060 - 1320 - 1580	1280 - 1600 - 1920	1680 - 2100 - 2520	1850 - 2800 - 3740	2880 - 3600 - 4320	3360 - 4200 - 5040
Volumen interno del serpentín (mín.- máx.)	dm^3	0,8 - 1,1	1,0 - 1,4	1,5 - 2,1	1,7 - 2,7	1,7 - 3,2	3,0 - 4,2	3,0 - 5,4

KIT BATERÍA EXPANSIÓN DIRECTA Lista de precios

	KIT RAV-DXC010
Precio €	1.050 €

KIT BATERÍA EXPANSIÓN DIRECTA Datos físicos

DX Controller unit	RAV-	DXC010
Dimensiones (Altura x Anchura x Profundidad)	mm	400x300x165
Peso	kg	10
Rango de funcionamiento - Temp. "Air on" del serpentín en modo refrigeración	°C	15°C BH ÷ 24°C BH
Rango de funcionamiento - Temp. "Air on" del serpentín en modo calefacción	°C	15°C BS ÷ 28°C BS
Alimentación	V-ph-Hz	220/240-1-50

C: Modo refrigeración
H: Modo calefacción

Los valores de salida de refrigeración y calefacción están basados en cálculos y en datos de pruebas 'generales'. Todos los valores deben entenderse como aproximaciones. Las propiedades de la batería de expansión directa de otro fabricante tendrán un efecto sobre las prestaciones de las unidades exteriores.
Todos los datos de capacidades mostrados están basados en las siguientes condiciones nominales:
• Refrigeración (nominal): temperatura del aire interior 27°C BS / 19°C BH. Temperatura del aire exterior 35°C BS
• Calefacción (nominal): temperatura del aire interior 20°C BS. Temperatura del aire exterior 7°C BS / 6°C BH.

Notas:
Temperatura "Air On" del serpentín en modo refrigeración: Mínimo 15°C BH (18°C BS) / Máximo 24°C BH (32°C BS)
Las temperaturas del aire que fluye a través del serpentín que estén por debajo de este nivel pueden, en algunas circunstancias, provocar problemas de aparición de hielo y escarcha en el serpentín y, eventualmente, forzar al sistema a detenerse, siendo también dañinas para la propia unidad exterior.

Temperatura "Air On" del serpentín en modo calefacción: Mínimo 15°C BS / Máximo 28°C BS
En el modo de ciclo de reserva, cuando la unidad exterior está produciendo gas caliente, el serpentín del climatizador actúa en la práctica como condensador. Las temperaturas del aire que fluye a través del serpentín que estén por debajo de este nivel pueden provocar una sobrecondensación del refrigerante.
Esto puede hacer que retorne líquido hacia el compresor, lo que provocará un fallo mecánico de la unidad exterior.
Las bajas temperaturas del aire también harán que la unidad emplee su modo de descongelación más frecuentemente.

Entrada de aire fresco
Si quiere utilizar aire fresco estando fuera de estos límites de 'aire on' del serpentín, habrá que pre-acondicionar el aire mediante otros equipos o mezclarlo con aire de retorno (o una combinación de ambas soluciones), de modo que permanezca dentro de los límites marcados, para poder garantizar un funcionamiento fiable.

Modo automático
Tenga en cuenta que, si se usa el modo Automático, pueden producirse cambios frecuentes de modo.

Sensor TA
El sensor TA debe situarse en el conducto de aire de retorno. En caso de que no sea suficientemente representativo de la temperatura del área donde se encuentran los ocupantes, habrá que usar en la estancia el sensor remoto de temperatura TCB -TC21LE2.

KIT BATERÍA EXPANSIÓN DIRECTA 0/10V



Permite la conexión de unidades exteriores comerciales de Toshiba a una unidad de tratamiento de aire de otro fabricante (con batería de expansión directa) y el control de las mismas.

CAUDAL DE AIRE
Hasta **4200**m³/h

CAPACIDAD
2,5kW **> 27**kW

FUNCIONAMIENTO
-27°C **> +52**°C

Global

- Compatible con la mayoría de las unidades de tratamiento de aire que incluyen una batería de expansión directa (rango de capacidad de 4,6 a 27 kW).
- Caudal de aire desde 480 a 5040 m³/h.

Control

- Control de la capacidad y selección del modo de la unidad exterior Toshiba directamente desde el controlador AHU, a través de una señal de 0/10v.

Fácil instalación

- Capacidad seleccionable mediante ajuste del código DN durante la instalación.
- Incorpora sensor con cable, de 5 metros, para mayor flexibilidad y para minimizar el tiempo de instalación.
- Entradas aisladas mediante relé, para prevenir errores accidentales de cableado que pudieran dañar la tarjeta PCB.

Compatible con sistemas tanto comerciales como VRF (mediante un simple cambio de un conmutador en la tarjeta PCB).





UNIDADES INTERIORES

RBC-DXC031



UNIDADES EXTERIORES

SDI

RAV-GP561ATP-E
RAV-GP801ATP-E
RAV-GP1101AT(8)-E1
RAV-GP1401AT(8)-E1
RAV-GP1601AT8-E1



DI

RAV-GM301ATP-E
RAV-GM401ATP-E
RAV-GM561ATP-E
RAV-GM801ATP-E
RAV-GM1101AT(8)P-E
RAV-GM1401AT(8)P-E



BIG DI

RAV-GM2241AT8-E
RAV-GM2801AT8-E



CONTROL REMOTO

RBC-AMT32E
RBC-ASCU11E
RBC-AMTU31-E
RBC-AMSU51-ES

TOSHIBA

KIT BATERÍA EXPANSIÓN DIRECTA 0/10V Tabla de capacidades

Unidad LC / VRF controladora del serpentín DX	RBC-	DXC031	DXC031	DXC031	DXC031	DXC031	DXC031	DXC031	DXC031	DXC031
DX PMV valve unit		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capacidad refriger.	kW	2,5	3,6	5,0	6,7	10,0	12,1	14,0	19,0	22,5
Capacidad calefac.	kW	3,4	4,0	5,3	7,7	11,2	12,8	16,0	22,4	27,0
Código de potencia	HP	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0

KIT BATERÍA EXPANSIÓN DIRECTA 0/10V Características y datos físicos

Unidad LC / VRF controladora del serpentín DX	RBC-	DXC031	DXC031	DXC031	DXC031	DXC031	DXC031	DXC031	DXC031	DXC031
Caudal mínimo de aire	m^3/h	480	522	720	1060	1280	1680	2080	2880	3360
Caudal máx. de aire	m^3/h	600	650	900	1320	1600	2100	2600	3600	4200
Dimensiones (Altura x Anch. x Prof.)	mm	400x300x165	400x300x165	400x300x165	400x300x165	400x300x165	400x300x165	400x300x165	400x300x165	400x300x165
Peso	kg	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Long. máx. cable (entrada analógica) (cable apantallado: 0,5 ~ 1,0 mm^2)	m	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Long. máx. cable (entrada digital) (cable no apantallado: 1,5 ~ 2,5 mm^2)	m	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Long. máx. cable (salida digital) (cable no apantallado: 1,5 ~ 2,5 mm^2)	m	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Long. máx. cable (TCC-Link) (cable apantallado: 1,5 ~ 2,5 mm^2)	m	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Valor nominal estándar	IP	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Temperatura/humedad de funcionamiento	°C / RH	5-40 / 10-90	5-40 / 10-90	5-40 / 10-90	5-40 / 10-90	5-40 / 10-90	5-40 / 10-90	5-40 / 10-90	5-40 / 10-90	5-40 / 10-90
Rango funcionamiento - Temp. "Air on" del serpertín en refrig.	°C	15°C BH÷24°C BH	15°C BH÷24°C BH	15°C BH÷24°C BH	15°C BH÷24°C BH	15°C BH÷24°C BH	15°C BH÷24°C BH	15°C BH÷24°C BH	15°C BH÷24°C BH	15°C BH÷24°C BH
Rango funcionamiento - Temp. "Air on" del serpertín en calefac.	°C	12°C BS÷28°C BS	12°C BS÷28°C BS	12°C BS÷28°C BS	12°C BS÷28°C BS	12°C BS÷28°C BS	12°C BS÷28°C BS	12°C BS÷28°C BS	12°C BS÷28°C BS	12°C BS÷28°C BS
Unidad exterior	DI - Big DI	RAV-GM301ATP-E	RAV-GM401ATP-E	RAV-GM561ATP-E	RAV-GM801ATP-E	RAV-GM1101AT(8)P-E	RAV-GM1401AT(8)P-E		RAV-GM2241AT8-E	RAV-GM2801AT8-E
	SDI			RAV-GP561ATP-E	RAV-GP801ATP-E	RAV-GP1101AT(8)-E1	RAV-GP1401AT(8)-E1	RAV-GP1601AT8-E1		
Alimentación		220 - 240V AC 50Hz	220 - 240V AC 50Hz	220 - 240V AC 50Hz	220 - 240V AC 50Hz	220 - 240V AC 50Hz	220 - 240V AC 50Hz	220 - 240V AC 50Hz	220 - 240V AC 50Hz	220 - 240V AC 50Hz

C: Modo refrigeración
H: Modo calefacción

KIT BATERÍA EXPANSIÓN DIRECTA 0-10V Lista de precios

	KIT RBC-DXC031
Precio €	**1.575 €**

Limitaciones técnicas:

- Los valores de salida de refrigeración y calefacción están basados en cálculos y en datos de pruebas 'generales'. Todos los valores deben entenderse como aproximaciones. Las propiedades del serpentín DX de otro fabricante tendrán un efecto sobre las prestaciones de las unidades exteriores
- El serpentín DX debe ser adecuado para R410A.
- El diseño debe permitir el funcionamiento como evaporador y como condensador (Características: múltiples circuitos / distribuidor de líquido por capilaridad / colector de gas).
- El caudal de aire estándar es una directriz. Es la capacidad requerida lo que debe determinar la selección de tamaño de la interfaz con el DX.
- Debe respetarse el principio de contraflujo en el diseño del serpentín DX.
- Debe incluirse una bandeja de drenaje (incluso si solo se usa en modo calefacción), debido a los ciclos de descongelación.
- Se recomienda usar placas de separación de gotas en el flujo de aire de descarga, si se usa en modo refrigeración.
- Conexión 1:1: La interfaz DX (0-10V) debe conectarse 1:1 con las unidades exteriores Toshiba.
- En el RBC-DXC031 solo están disponibles los modos de calefacción y refrigeración (no están disponibles el modo automático ni el de solo ventilación).

MM-DXC
KIT DX ESTÁNDAR



Permite construir un sistema de ventilación eficiente y fiable gestionado desde el control remoto de Toshiba, combinando un climatizador de otro fabricante, un intercambiador DX y un sistema VRF de Toshiba.

CAPACIDAD

2 HP **<** **60** HP

CAUDAL DE AIRE

Hasta **30,000**m³/h

UNIDADES EXTERIORES



SMMS-e baja carga de refrigerante & MiNi SMMS-e



SMMS-e



SMMSu



SHRM-e

CONTROLES LOCALES



RBC-AMT32E (incluido)

Características

Unidad de control DX	MM-	DXC010	DXC012
		CONTROL VRF DX COIL (Individual / Maestro)	CONTROL VRF DX COIL (Esclavo)
Dimensiones (Alto x Ancho x Profundidad)	mm	400 x 300 x 150	400 x 300 x 150
Peso	kg	8	7.6
Funcionamiento estándar	IP	65	65
Temperatura de funcionamiento/humedad	°C / RH	5-40 / 10-90	5-40 / 10-90
Rango de funcionamiento - Temp. «Air on» del serpentín de refrigeración	°C	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB
Rango de funcionamiento - Temp. «Air on» del serpentín de calefacción	°C	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB
Alimentación	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50

Kit de válvulas DX	MM-	DXV080	DXV140	DXV280
Capacidad nominal		5.6kW. 7.1kW. 8.0kW	11.2kW. 14.0kW. 16.0kW	22.4kW. 28.0kW
		1.7 - 3.2 HP	4 - 6HP	8 - 10 HP
Dimensiones	mm	155 x 155 x 185		
Peso	kg	0.9kg		
Componentes integrados		Sensores TA. TC1. TC & TCJ. PMV. agujero sensor 4 & 6 mm. placa fija. filtro y abrazadera P (para TA)		

Esquemáticos

Dimensiones



Agujeros de montaje



Lista de precios

Kit DX estándar	
MM-DXC010	**1.155 €**
MM-DXC012	**1.155 €**
MM-DXV080	**289 €**
MM-DXV140	**341 €**
MM-DXV280	**394 €**

Tabla de capacidades

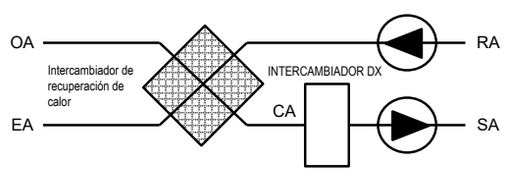
	Capacidad en HP	Control del intercambiador DX VRF (Individual/Maestro)	Control del inter. DX VRF (Esclavo)	Kit de válvulas del intercambiador DX VRF			Capacidad nominal (kW)		Volumen interno del intercambiador DX (cc)			Capilaridad del líquido recomendada	Caudal del volumen de aire (m^3/h)
		MM-DXC010	MM-DXC012	MM-DXV080	MM-DXV140	MM-DXV280	Refrig.	Calef.	Mín.	Estándar	Máx.	mm	Estándar
Todos los modelos	2	1		1			5,6	6,3	850	1000	1150	3,2 ~ 3,5	900
	2.5	1		1			7,1	8	1063	1250	1438	3,5 ~ 4	1320
	3	1		1			8	9	1275	1500	1725	3,5 ~ 4	1320
	3.2	1		1			9	10	1360	1600	1840	3,5 ~ 4	1320
	4	1			1		11,2	12,5	1700	2000	2300	4,5 ~ 5	1600
	5	1			1		14	16	2125	2500	2875	5 ~ 5,5	2100
	6	1			1		16	1	2550	3000	3450	5,5 ~ 6	2800
	8	1				1	2,4	25	3400	4000	4600	6,5 ~ 7	3600
	10	1				1	28	31,5	4250	5000	5250	7 ~ 8	4200
SMMSe SMMSu	12	1	1		2		33,5	37,5	5100	6000	6900	Los intercambiadores DX > 10HP deben diseñarse con múltiples secciones , cada una de 10HP ,o menos. Estas secciones deben disponer de distribuidores de capilares de líquido y colectores dedicados. Por tanto, solo se recomiendan tamaños de oficina de 2 - 10 HP.	5600
	14	1	1		1	1	40	45	5950	7000	8050		6400
	16	1	1			2	45	50	6800	800	9200		7200
	18	1	1			2	50,4	56	7650	9000	10350		7800
	20	1	1			2	56	63	8500	10000	11500		8400
	22	1	2		1	2	61,5	64	9350	11000	12650		10000
	24	1	2			3	67	75	10200	12000	13800		10800
	26	1	2			3	73,5	82,5	11050	13000	14950		11400
	28	1	2			3	78,5	87,5	11900	14000	16100		12000
	30	1	2			2	85	95	12750	15000	17250		12600
	32	1	3			4	90	100	13600	16000	18400		14400
	34	1	3			4	95,4	106,5	14450	17000	19550		15000
	36	1	3			4	101	113	15300	18000	20700		15600
	38	1	3			4	106,5	114	16150	19000	21850		16200
	40	1	3			4	112	126	17000	20000	23000		16800
	42	1	4			5	117,5	127	17850	21000	24150		18600
	44	1	4			5	123	128	18700	22000	25300		19200
	46	1	4			5	130	145	19550	23000	26450		19800
	48	1	4			5	135	150	20400	24000	27600		20400
	50	1	4			5	140,4	156	21250	25000	28750		21000
	52	1	4			6	146	163	22100	26000	29900		22800
	54	1	5			6	151,5	164	22950	27000	31050		23400
	56	1	5			6	157	176	23800	28000	32200		24000
	58	1	5			6	162,5	177	24650	29000	33350		24600
	60	1	5			6	168	178	25500	30000	34500		25200
SHRMe	12	1	1		2		33,5	37,5	5100	6000	6900		5600
	14	1	1		1	1	40	45	5950	7000	8050		6400
	16	1	1			2	45	50	6800	800	9200		7200
	18	1	1			2	50,4	56	7650	9000	10350		7800
	20	1	1			2	56	58	8500	10000	11500		8400
	22	1	2		1	2	61,5	69	9350	11000	12650		10000
	24	1	2			3	68	76,5	10200	12000	13800		10800
	26	1	2			3	73,5	82,5	11050	13000	14950		11400
	28	1	2			3	80	90	11900	14000	16100		12000
	30	1	2			2	85	95	12750	15000	17250		12600
	32	1	3			4	90,4	101,4	13600	16000	18400		14400
	34	1	3			4	95,4	106,5	14450	17000	19550		15000
	36	1	3			4	100,8	113	15300	18000	20700		15600
	38	1	3			4	106,5	114,5	16150	19000	21850		16200
	40	1	3			4	112	126	17000	20000	23000		16800
	42	1	4			5	120	135	17850	21000	24150		18600

Condiciones relativas a la capacidad de refrigeración (interior 27 °CBS / 19 °CBH & Exterior 35 °CBS) para un caudal de aire estándar.
Condiciones relativas a la capacidad de calefacción (interior 20 °CBS & exterior 7 °CBS / 6 °CBH) para un caudal de aire estándar.
Los intercambiadores DX > 10Hp deben diseñarse con múltiples secciones, cada una de 10HP o menos. Estas secciones deben disponer de distribuidores capilares de líquido y colectores dedicados. Por tanto, solo se recomiendan los tamaños de 2 - 10HP.

La capacidad indicada del SHRMe es la nominal para refrigeración y la máxima para calefacción.
El caudal de volumen de aire estándar es orientativo. La capacidad requerida es lo que debe determinar la selección del tamaño de la interfaz DX.
Es OBLIGATORIO emplear selectores de caudal monopuerto (serie 3) con la interfaz DX. No es compatible con el selector de caudal multipuerto (esto limita el tamaño máximo de la interfaz DX del SHRMe a 42HP).

Información adicional

- El intercambiador DX **TIENE QUE** funcionar dentro de los siguientes límites para garantizar la fiabilidad:
  - Temperatura "air on" del intercambiador DX en modo refrigeración: Mínimo: 15°C BH (18°CBS) ~ Máximo: 24°C BH (32°CBS)
  - Temperatura "air on" del intercambiador DX en modo calefacción: Mínimo: 15°C BS ~ Máximo: 28°C BS
- Cuando se usa para ventilación, el intercambiador DX **TIENE QUE** combinarse con otros equipos tales como intercambiadores de recuperación de calor o calentadores/enfriadores para garantizar que no se exceden los límites de CA.



OA	Aire exterior
SA	Aire suministrado
CA	Aire del intercambiador (después del intercambiador de recuperación de calor)
RA	Aire de retorno
EA	Aire expulsado

Diseño del intercambiador DX

- El intercambiador DX debe estar adaptado para el refrigerante R410A.
- El diseño debe permitir el funcionamiento tanto de un evaporador como de un condensador (Características: múltiples circuitos/ distribuidor capilar de líquido/ calentador de gas).
- Debe observarse el principio de contraflujo.
- Temperatura de evaporación objetivo de diseño: 6,5°C.
- Temperatura de condensación objetivo de diseño: 52°C.
- Debe montarse una bandeja de drenaje (incluso si solo se usa en modo calefacción) a causa de los ciclos de desescarche.
- Se recomienda instalar placas de eliminación de gotas en el flujo de aire de descarga si se usa en modo refrigeración.
- Los soportes de los sensores deben soldarse al intercambiador DX para garantizar una medición precisa de las temperaturas.
- Los intercambiadores DX (>10HP) deben diseñarse con múltiples secciones, cada una de 10HP o menos. Estas secciones deben disponer de distribuidores capilares de líquido y colectores dedicados, disponiendo cada uno del kit de válvula apropiado. Estos intercambiadores DX pueden instalarse de forma entrelazada o enfrentada.
- En caso de agrupación, el control del colector (MM-DXC010) se debe conectar al kit de válvulas del intercambiador DX más grande.
- El motor del ventilador del climatizador debe interconectarse a la salida de control del ventilador.
- Diámetro externo máximo de la tubería en U del intercambiador DX: 12,7 mm (1/2")
- Diámetro externo recomendado de la tubería en U del intercambiador DX: 9,52 mm (3/8")

RBC-DXC
KIT DX 0/10V



Permite controlar la capacidad del sistema VRF de Toshiba directamente desde el control del climatizador, para mantener una temperatura constante de la entrada de aire exterior en el edificio: la solución más avanzada de suministro de aire exterior.

CAPACITDAD

6 HP < **10** HP

CAUDAL DE AIRE

Hasta **6000** m³/h

UNIDADES EXTERIORES



SMMS-e



SMMSu

CONTROLES LOCALES



RBC-ASCU11-E
RBC-AMTU31-E
RBC-AMSU51-ES

Características

Unidad de control del intercambiador DX LC / VRF	RBC-	DXC031
Caudal de aire mínimo	m³/h	2310
Caudal de aire máximo	m³/h	3960
Dimensiones (Alto x Ancho x Prof.)	mm	400 x 300 x 165
Peso	kg	8
Longitud máxima de cable (entrada analógica) (cable apantallado: 0,5 ~ 1,0 mm²)	m	200
Longitud máxima de cable (entrada digital) (cable no apantallado: 1,5 ~ 2,5 mm²)	m	100
Longitud máxima de cable (salida digital) (cable no apantallado: 1,5 ~ 2,5 mm²)	m	500
Longitud máxima de cable (TCC Link) (cable apantallado: 1,5 ~ 2,5 mm²)	m	1000
Funcionamiento estándar	IP	65
Temperatura de funcionamiento/humedad	°C / RH	5-40 / 10-90
Rango de funcionamiento- Temp. «Air on» del serpentín de refrigeración	°C	15°CWB÷24°CWB
Rango de funcionamiento - Temp. «Air on» del serpentín de calefacción	°C	12°CDB÷28°CDB
Simultaneidad del sistema	%	75 - 100
Unidad exterior		SMMSe / SMMSu
Alimentación		220 - 240V AC 50Hz

Unidad de control del intercambiador DX VRF	RBC-	DXC031	DXC031	DXC031
Kit de válvulas PMV del intercambiador DX VRF	MM-	DXV141	DXV281	DXV281
Capacidad de refrigeración	kW	16,0	22,4	28,0
Capacidad de calefacción	kW	18,0	25,0	31,5
Código de capacidad	HP	6,0	8,0	10,0

Los datos de capacidad de calefacción y refrigeración son orientativos, El diseño del climatizador y del intercambiador DX de cada cliente influirán en el rendimiento real del sistema.
Condiciones relativas a la capacidad de refrigeración (Interior 27 °C BS / 19 °C BH & Exterior 35 °C BS) para un caudal de aire estándar.
Condiciones relativas a la capacidad de calefacción (Interior 20 °C BS & Exterior 7 °C BS / 6 °C BH) para un caudal de aire estándar.

Esquemáticos

Dimensiones



Agujeros de montaje



Unidades: mm
Peso: 8,0 kg

Lista de precios	
Kit DX 0-10V	
RBC-DXC031	**1.654 €**
MM-DXV141	**394 €**
MM-DXV281	**420 €**

Tabla de capacidades

	Capacidad en HP	Simultaneidad	Control del intercambiador DX VRF (Individual/Maestro)	Kit de válvulas del intercambiador DX VRF		Capacidad nominal (kW)				Volumen interno del intercambiador DX (cc)		Capilaridad del líquido recomendada	Caudal de aire (m³/h)
			RBC-DXC031	MM-DXV141	MM-DXV281	Refrigeración		Calefacción		Mín.	Máx.	mm	Std
						Mín.	Máx.	Mín.	Máx.				
SMMSe	6	75 a 100%	1	1		8	16	7,2	18	1700	3200	5,5 ~ 6	3300
	8		1		1	11,2	22,4	10	25	3000	4200	6,5 ~ 7	4300
	10		1		1	14	28	12,6	31,5	3000	5400	7 ~ 8	5000
SMMSu	8	80 a 100%	1		1	4,48	22,4	3,75	25	3000	4200	6,5 ~ 7	4300
	10		1		1	5,6	28	4,72	31,5	3000	5400	7 ~ 8	5000

Los valores de calefacción y refrigeración están basados en cálculos y en datos generales de pruebas. Todos los valores deben tomarse como aproximados. Las propiedades del intercambiador DX suministrado por otro fabricante afectarán a las prestaciones de las unidades exteriores.
El intercambiador DX debe ser adecuado para R410A.
El diseño debe permitir el funcionamiento como Evaporador y como Condensador (Características: Múltiples circuitos / Distribuidor capilar de líquido / Colector de gas).
El caudal estándar de aire es una directriz. La capacidad requerida es lo que debe determinar la selección del tamaño de la interfaz DX.

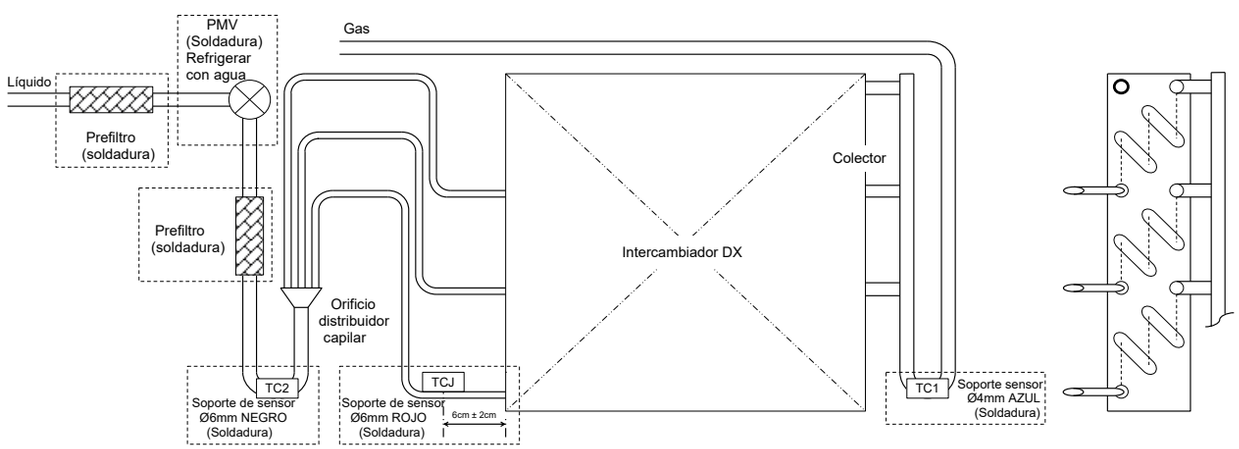
Para el diseño de la interfaz DX debe respetarse el principio de contraflujo
Hay que usar una bandeja de drenaje (aunque solo se use en modo Calefacción), debido a los ciclos de desescarche
Se recomienda incluir placas de eliminación de gotas en el flujo de aire de descarga si se usa en modo Refrigeración.
Conexión 1:1 La interfaz DX (0-10V) debe conectarse 1:1 con las unidades exteriores Toshiba.
En el RBC-DXC031 solo están disponibles los modos Calefacción y Refrigeración (no hay modo Automático o Solo ventilación).

Entradas y salidas

	Bloque de terminales	Descripción	Tipo	Observaciones	
Entrada	TB4 & 5	Capacidad demandada	Entrada analógica		0/10V
	TB6 & 7	On /Off	Entrada digital		
	TB8 & 9	Entrada Modo	Entrada digital		
	TB14 & 15	Entrada contacto de seguridad	Entrada digital	NC	
	TB16 & KP1	Entrada error del ventilador	Entrada digital	KP1.14_NO	
Salida	KP2	Funcionamiento del ventilador	Salida digital	KP2.11 & KP2.12_NC / KP2.14_NO	250VAC 6A
	KP3	Salida de alarma	Salida digital	KP3.11 & KP3.12_NC / KP3.14_NO	250VAC 6A
	KP4	Salida de desescarche	Salida digital	KP4.11 & KP4.12_NC / KP4.14_NO	250VAC 6A
	KP5	Control de arranque VRF	Salida digital	KP5.11 & KP5.12_NC / KP5.14_NO	250VAC 6A
	KP6	Pre-desescarche VRF activo	Salida digital	KP6.11 & KP6.12_NC / KP6.14_NO	250VAC 6A
	KP7	Modo calefacción activo / Modo refrigeración activo	Salida digital	KP7.11 & KP7.12_NC / KP7.14_NO	250VAC 6A
	TB10 & 11 (SW1_0)	Capacidad más baja que la capacidad demandada	Salida digital		
	TB12 & 13 (SW2_0)				
	TB10 & 11 (SW1_1)	Capacidad más alta que la capacidad demandada	Salida digital		
	TB12 & 13 (SW2_1)				
	TB10 & 11 (SW1_2)	Control de recuperación de aceite de refrigeración VRF /control de recuperación de refrigerante de calefacción VRF	Salida digital		
	TB12 & 13 (SW2_2)				
	TB10 & 11 (SW1_3)	Modo refrigeración activo	Salida digital		
	TB12 & 13 (SW2_3)				
	TB10 & 11 (SW1_4)	Modo calefacción activo	Salida digital		
	TB12 & 13 (SW2_4)				

Información adicional

Esquemático del Intercambiador DX VRF



Notas:
1) El PMV debe refrigerarse con agua durante la soldadura para prevenir daños al mecanismo.
2) Para garantizar un funcionamiento fiable, todos los soportes de sensor deben fijarse mediante soldadura.
3) El soporte del sensor TCJ debe soldarse al tubo capilar en el circuito más bajo del intercambiador DX.
4) Para la soldadura, asegúrese de utilizar nitrógeno para impedir la oxidación de la superficie interior del tubo.

A TU AIRE EN FAMILIA EN GRUPO A TU AIRE EN FAMILIA EN G

Más allá del bienestar

De acuerdo con el compromiso europeo de reducir las emisiones un 20% para el año 2020, se ha identificado el desperdicio de energía debido a la calefacción doméstica y el agua caliente sanitaria como un posible objetivo de reducción. Las bombas de calor aire-agua están consideradas como una forma de tecnología energética renovable, a diferencia de los sistemas de calefacción que dependen de combustibles fósiles o de la ineficiente calefacción eléctrica. Actualmente se las considera como soluciones ideales para calefacción y agua caliente sanitaria. La producción de calor en el entorno doméstico mediante gas, gasoil o electricidad aumenta los niveles de emisión de CO_2 atmosférico. Además, estos sistemas tradicionales de calefacción son menos eficientes y tienen, por tanto, unos mayores costes de operación y de mantenimiento. Las bombas de calor aire-agua ESTÍA de Toshiba son la solución ideal para incrementar la eficiencia energética, utilizando el aire como principal fuente de energía. Este sistema integrado está diseñado para garantizar que se alcance, de forma rápida y eficiente, la temperatura correcta para calefacción y agua caliente sanitaria, con la ventaja adicional de funcionar también como sistema de refrigeración en las estaciones más cálidas.



TOSHIBA

AEROTERMIA

GRUPO A TU AIRE EN FAMILIA EN GRUPO



¿QUÉ ES LA AEROTERMIA?

La AEROTERMIA es una tecnología frigorífica limpia que aprovecha la energía contenida en la atmósfera y la transfiere a un circuito frigorífico para calentar aire o agua.

La temperatura media de la capa más baja de la atmósfera de la Tierra es de 14°C y tiene una enorme variabilidad geográfica, horaria y estacional. Estamos rodeados por el espacio exterior, con una temperatura cercana al cero absoluto a -273,15°C.

Desde el cero absoluto del espacio exterior a la cálida temperatura de nuestra atmósfera recibimos energía continua del sol y del interior de nuestro planeta, un sistema termodinámico abierto, caliente que permite la vida y que nos ofrece gratuitamente más energía en el aire de la que necesitamos.

La tecnología frigorífica, una de las tecnologías más jóvenes y más tardías en el aprendizaje de la humanidad nos permite trasladar la energía del aire o de un fluido como el agua o de nuestro sólido subsuelo a nuestras viviendas y allí disfrutarla para calentar nuestro hogar o nuestro agua para tomarnos una ducha.

La aerotermia sería lo que un sistema bomba de calor hace. Una bomba de calor es una máquina de accionamiento eléctrico que conectada a la red eléctrica acciona el motor de un compresor y pone en marcha un circuito frigorífico que intercambia calor con un medio exterior, la atmósfera, el aire de la calle, y un medio interior, nuestra vivienda, oficina, bar, tienda, teatro, fábrica…

¿Por qué la Aerotermia es una energía renovable por sí misma?

Una bomba de calor utiliza la energía eléctrica de la red sólo para hacer girar el motor del compresor y hacer funcionar los controles pero la energía que recibimos gracias a ello viene del aire exterior y una vez recibida en el interior de la vivienda sus paredes la van perdiendo poco a poco si la temperatura del exterior es más fría. Esa energía que perdemos por las paredes y por las ventanas vuelve a estar disponible libremente en el aire para que nuestro equipo bomba de calor la utilice de nuevo.



¿Por qué la Aerotermia es una energía limpia localmente?

Un equipo de aerotermia, un equipo bomba de calor, no genera emisiones locales de ningún tipo, no quema cosas para calentar, su funcionamiento es eléctrico y su energía de intercambio es el aire. No contamina.

¿Por qué el futuro es solo Aerotermia para calentar?

Aerotermia, hidrotermia o geotermia son todas tecnologías que utilizan electricidad y son independientes de las fuentes de energía productoras de electricidad. En un futuro próximo, en poco más de una generación toda la energía eléctrica provendrá de centrales renovables que aprovechen la energía del viento, las olas, la radiación solar y de centrales nucleares, hoy de fisión y en un futuro de fusión, limpia e inagotable.

Ese futuro en el que no necesitemos quemar cobustibles fósiles ni para calentar ni para generar energía eléctrica es hoy, es el presente y estamos en una nueva transición industrial que cada año da un paso más hacia delante y ninguno hacia atrás.

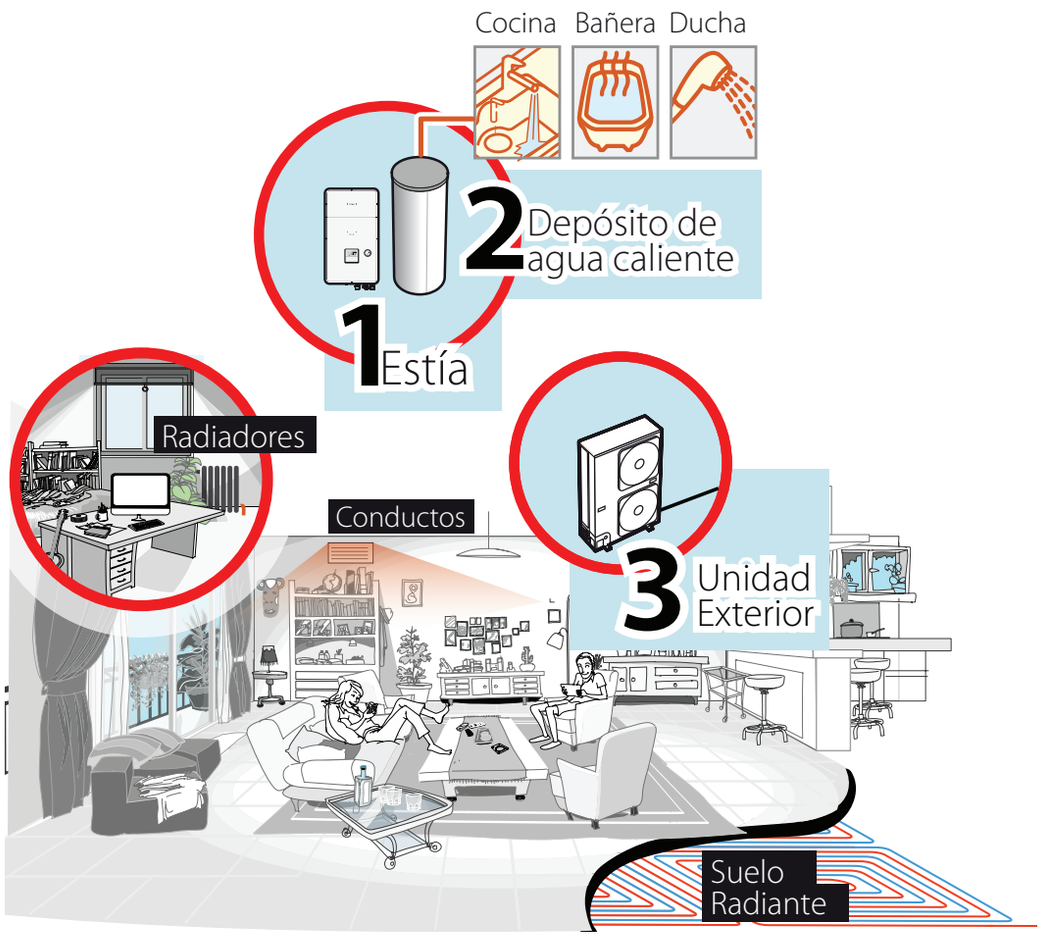
Dejar de quemar combustibles fósiles es un deber y una responsabilidad social de la humanidad con nuestra casa, el planeta tierra y nuestros herederos de generaciones futuras.

Los combustibles fósiles, petróleo, gas natural, carbón son una materia prima de altísimo valor que podemos modificar y con ellos construir bienes duraderos. Hoy los quemamos para extraer de ellos una parte de su energía de forma irreversible, los combustibles fósiles son bienes de un solo uso que quedan gastados, transformados e inutilizables una vez quemados.

Somos conscientes de que cada litro de gasolina, gasóleo, fuel oil, propano, cada metro cúbico de gas natural, que no es otra cosa que gas metano en más de un 95%, cuando lo quemamos solo queda de ellos partículas en suspensión, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, CO_2, CO y agua entre otros compuestos químicos.

El gas natural, CH4, gas metano, al quemarse se convierte en lo siguiente $CH_4 + 2\ O_2 \rightarrow CO_2 + 2\ H_2O$ aumentando en cada llama el nivel de CO2 en la atmósfera y aumentando el efecto invernadero y el calentamiento global.

Si no quemamos cosas, dejamos de ejercer una acción directa sobre nuestra atmósfera y anulamos parte de lo que le corresponde a la humanidad en el cambio climático, que sucede con o sin nosotros pero que nosotros podemos al menos tratar de controlarlo y adaptarlo a nuestras necesidades como especie.



¿QUÉ ES LA AEROTERMIA?

¿ES EFICIENTE LA AEROTERMIA?

La aerotermia, la bomba de calor, es capaz de aportar calor a una vivienda o al sistema de agua caliente sanitaria en las condiciones más duras del invierno de la mayoría de las zonas habitadas de la tierra. Nuestros equipos reportan rangos de funcionamiento de hasta 25°C bajo cero y cada año que pasa la innovación amplia su rango de funcionamiento y su eficiencia.

Un ejemplo dentro de nuestra gama, el modelo HWT-801-HWE + HWT-1101XWH3W-E tiene un rendimiento del 216 % (COP 2,16) a -25°C y del 584% (COP 5,84) a 20°C aportando agua a 30°C en aplicaciones de suelo radiante o del 136% (COP 1,16) a -25% del 330% (COP 3,33) con agua a 55°C. El rendimiento estacional de esta unidad con agua a 35°C es de 519% (SCOP 5,19) y a 55°C de 363% (SCOP 3,63).

Esta unidad es capaz de producir agua caliente a 60°C con una temperatura de aire exterior de -25°C con un rendimiento del 135% (COP 1,35%) mostrando como una bomba de calor es capaz de funcionar en condiciones mucho más duras de lo que cualquier ciudad en España tiene habitualmente.

Para nuestro clima y en base al rendimiento estacional podemos ver como el consumo de la bomba de calor de aerotermia es tal que el 80% de la energía que aportamos al aire es gratuita con aplicaciones de suelo radiante, de cada 5,19 kW que aportamos al aire pagamos 1 kW de electricidad o el 72,5% en el caso de radiadores.

RENDIMIENTO DE AEROTERMIA VS CALDERAS

El apartado anterior nos muestra maquinaria bomba de calor aerotérmica con rendimientos de un 584% y podemos decir sin lugar a dudas que en los años venideros el rendimiento será superior, como cada nueva generación de equipos de aerotermia nos muestra. Cada mejora en materiales, en aleaciones, mejora la eficiencia de los intercambiadores; cada mejora en electrónica aumenta la eficiencia y el control del ciclo termodinámico. La innovación en el ciclo frigorífico tiene aún mucho margen para superar los valores de rendimiento actuales.

Una caldera de gas natural o de gasóleo o de pellets o de carbón solo puede dar la energía contenida en el combustible, es decir, el rendimiento de una caldera nunca puede ser superior al 100% del poder calorífico superior del combustible utilizado que, por otra parte, es lo que pagamos.

Las calderas actuales ya han llegado a sus límites máximos de eficiencia y no pueden extraer ya más energía que la que el combustible les da al quemarlo y eso nunca será el 100% por que es físicamente imposible tener un combustible químicamente puro industrializable a gran escala que se consuma en su totalidad sin impurezas al quemarlo. Los rendimientos de las calderas de hoy en día, de entre un 80% y un 96%, son difícilmente superable y en cualquier caso nunca serán superiores al 100% pues el 100% supone consumir y transformar todo él en energía.







La aerotermia seguirá superando sus propios límites por mucho tiempo mientras tenga acceso a un recurso ilimitado como es la energía del aire manifestada en su temperatura cientos de grados por encima del cero absoluto.

Mientras haya ingenieros de desarrollo de maquinaria frigorífica, avances en tecnología mecánica, en nuevos materiales, en electrónica, habrá mejoras en aerotermia y la humanidad se beneficiará en su conjunto de ello

A QUIÉN BENEFICIA LA AEROTERMIA

AL USUARIO que obtiene calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria de un solo equipo, satisfaciendo todas sus necesidades de confort con un solo sistema y ahorrando de un 25% a un 80% de ahorro frente a los sistemas de combustión tradicionales o recientes.

El usuario puede conectar su equipo de aerotermia a su sistema de autoconsumo de energía eléctrica fotovoltaica convirtiéndose en realmente propietario de toda su energía y de su uso.

El usuario no emite contaminación.

El usuario reduce los costes de mantenimiento periódicos habituales en los sistemas de combustión

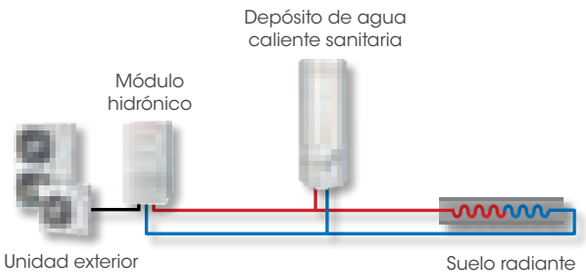
AL PROMOTOR INMOBILIARIO que entrega su producto, vivienda u oficina, al usuario pudiendo alcanzar la categoría energética A y que unido a sistemas de producción fotovoltaica y a materiales y proyectos de construcción eficiente puede obtener un Edificio de Consumo de Energía Casi Nulo.

A LA SOCIEDAD que utiliza energías renovables y no contaminantes, equipos eficientes para poder garantizar un aire limpio, sano y calefacción y agua caliente al alcance de todos.

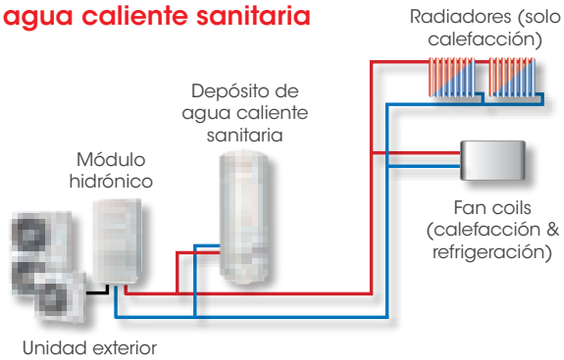
ESTÍA SPLIT, TODAS LAS POSIBILIDADES

Para obra nueva o proyectos de reforma, las bombas de calor ESTÍA ofrecen múltiples posibilidades de combinación. A continuación se muestran algunos ejemplos:

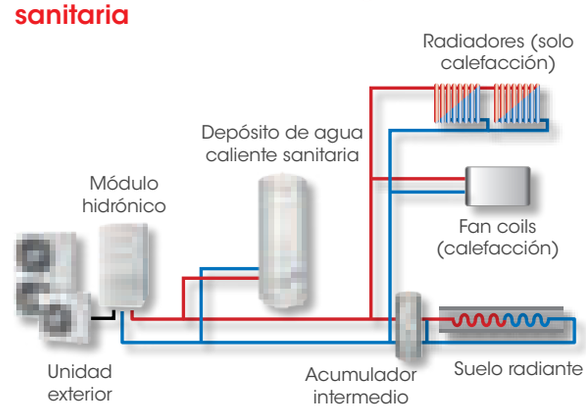
Calefacción de una zona con agua caliente sanitaria



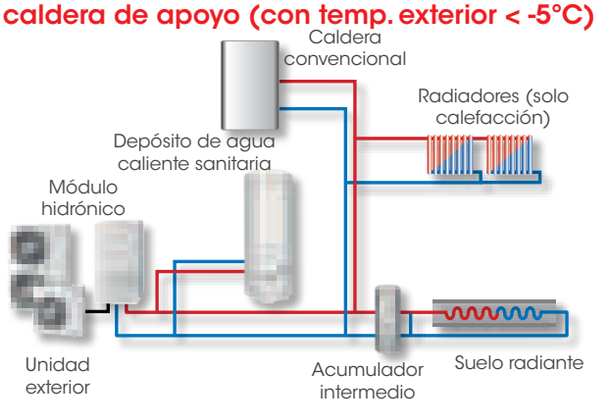
Calefacción/refrigeración de una zona con agua caliente sanitaria



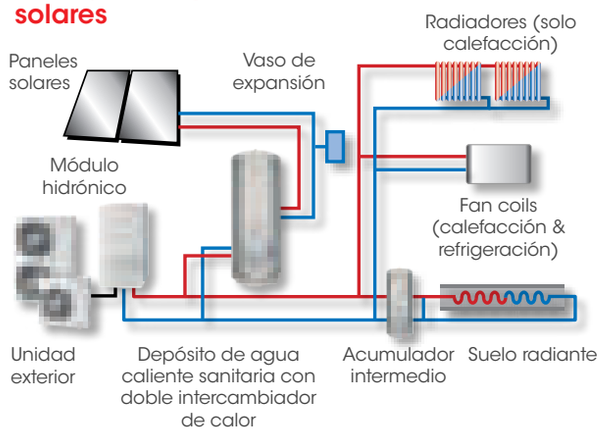
Calefacción bizona con agua caliente sanitaria



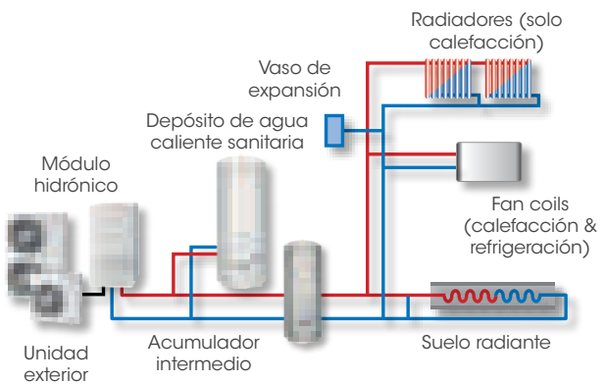
Calefacción bizona con agua caliente sanitaria & caldera de apoyo (con temp. exterior < -5°C)



Calefacción/refrigeración bizona (múltiples zonas) con agua caliente sanitaria y paneles solares



Calefacción/refrigeración bizona (múltiples zonas) con agua caliente sanitaria



En las viviendas existentes, ya equipadas con calderas tradicionales de gas o gasoil, el sistema de bomba de calor aire-agua ESTÍA de Toshiba puede combinarse con el sistema de calefacción existente, para cubrir y optimizar todas las necesidades de calefacción, a lo largo de todo el año. La caldera se utiliza entonces, simplemente, como sistema de respaldo durante algunos días de invierno extremadamente fríos. El control inteligente de Toshiba equilibra la carga de las distintas fuentes de energía de la manera más eficiente.

ESTÍA CONTROLES

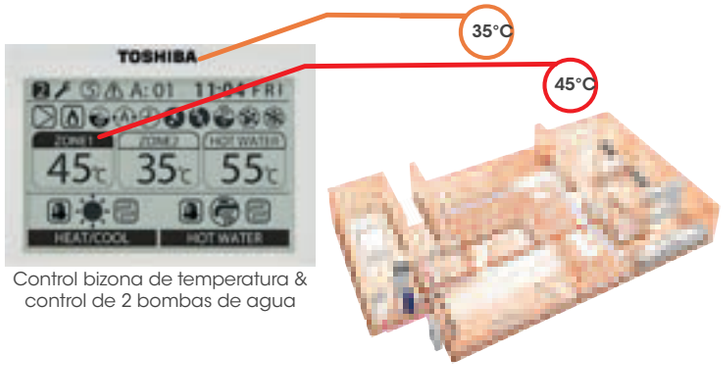
Toshiba ofrece diferentes soluciones de control para satisfacer las expectativas de los usuarios finales y de los diseñadores. Desde las configuraciones y el control locales e individuales, hasta las redes TCC-Link e integraciones mediante nuestras pasarelas Modbus y KNX, todas las unidades interiores pueden programarse y configurarse para satisfacer las necesidades de funcionamiento. Los sistemas de control remoto ofrecen un amplio rango de funciones, incluyendo temporizadores de programación, funciones de diagnóstico y señales de entrada/salida, entre otras.

Toshiba ofrece una serie de productos de control local que pueden emplearse para controlar una única unidad interior o un grupo de hasta 8 unidades interiores, desde un lugar adyacente a esa unidad interior o grupo. Se puede instalar estos controladores locales a una distancia de hasta 500 m de la unidad interior conectada, lo que ofrece una mayor flexibilidad a la hora de diseñar la instalación de un sistema.

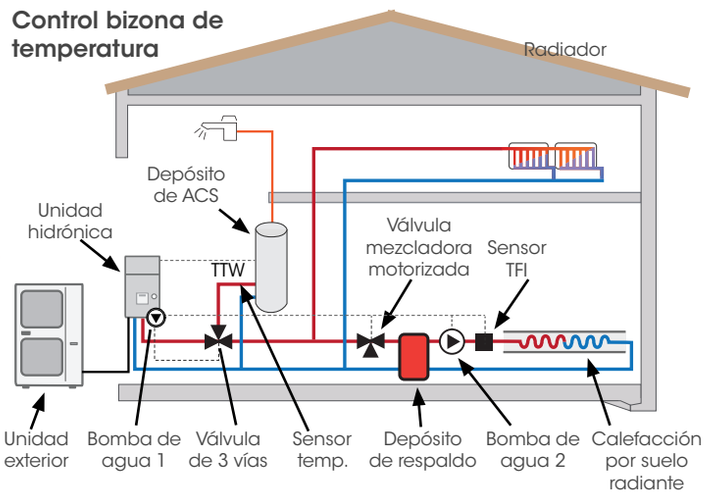
El sello SG Ready garantiza una gestión integrada de la producción Foto Voltaica. Así, cuando se produce un balance neto, el control Toshiba aumenta la consigna de acumulación del ACS.

Control bizona y de 2 bombas de agua

Calefacción/refrigeración (múltiples zonas) con agua caliente sanitaria.



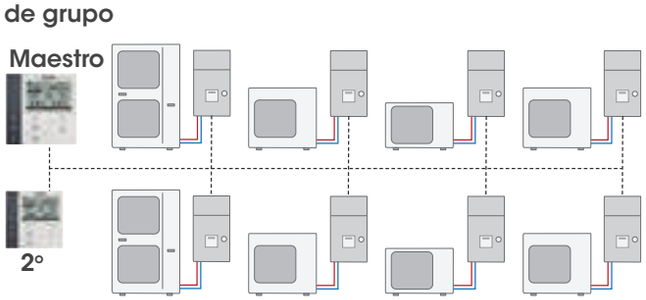
Control bizona de temperatura & control de 2 bombas de agua



Control integrado

La función maestro/esclavo de control de grupo de ESTÍA permite usar hasta 2 controles remotos para operar simultáneamente hasta 8 sistemas. Las interfaces de protocolo Modbus & KNX de ESTÍA se integran con sistemas domóticos de gestión de energía

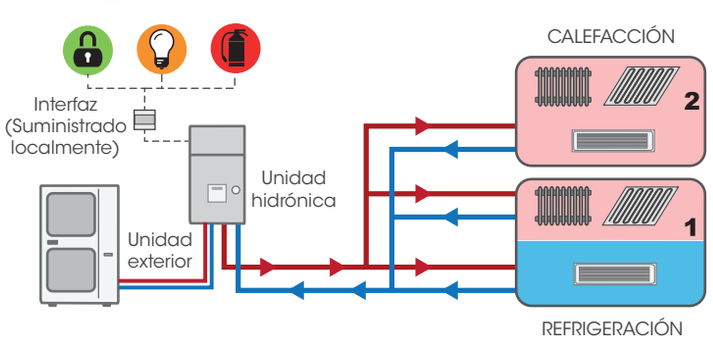
Función de control de grupo



Un control remoto puede operar simultáneamente hasta 8 sistemas.

Nota: Configuración máxima de conexiones:
8 unidades exteriores y 2 controles remotos

Interfaces de protocolo abierto



Hay disponibles interfaces Modbus y KNX para usar con sistemas domóticos de gestión de energía.

TANQUE TERMODINÁMICO PARA AGUA CALIENTE SANITARIA



El tanque termodinámico bomba de calor para agua caliente sanitaria de Toshiba está diseñado para proporcionar al cliente las máximas prestaciones y el máximo ahorro energético en la producción de agua caliente sanitaria, a lo largo de todo el año. Gracias a su amplio rango de funcionamiento, a su ventilador de alta presión estática externa y a su funcionamiento de bajo ruido, la bomba de calor para agua caliente sanitaria de Toshiba resulta adecuada para todos los tipos de instalación.

Confort y facilidad de instalación

Puede producirse agua caliente sanitaria a lo largo de todo el año, usando solo la bomba de calor, gracias a innovador diseño de la unidad y a su amplio rango de funcionamiento (aire de -7°C a +40°C). La instalación se simplifica gracias al diseño de chasis estilizado (Ø603mm) y al fácil acceso a las conexiones con las tuberías de agua.

La máxima eficiencia para obtener el mayor ahorro energético

La bomba de calor para agua caliente sanitaria de Toshiba permite un ahorro de hasta el 80% con respecto a los calentadores de agua eléctricos tradicionales, presentando un COP de 3,69 (certificación EN16147 LCIE) que es el mejor de su clase. Su compatibilidad con los sistemas de energía solar (compatible con paneles fotovoltaicos o serpentín solar adicional integrado) y con las redes eléctricas inteligentes, hace de ella la mejor solución para incrementar el ahorro de energía.

Innovadora y fiable

Protección anti-corrosión con depósito de acero esmaltado y ánodo de magnesio. Calefactor eléctrico de respaldo para garantizar la producción de agua en todo momento.

Control intuitivo y adaptativo

Control de fácil uso, con 5 modos de funcionamiento: AUTO, ECO, BOOST, SILENT y HOLIDAY. Soluciones flexibles de control: modo de baja tarifa eléctrica, visualización del consumo de energía, conectividad Modbus, función de refrigeración de aire y función de suelo radiante con serpentín adicional.

COP MÁX	FUNCIONAMIENTO	AGUA CALIENTE
3,69	**-7**°C > **+40**°C	**Hasta 65**°C

Las mejores características de su clase:

- Clase energética A+ (ErP 2017).
- Producción de agua caliente mediante bomba de calor para una temperatura exterior del aire entre -7°C a + 40°C.
- Temperatura del agua caliente hasta 60°C sin necesidad de calefactores eléctricos.
- Caudal de aire ajustable (0-800m^3/h).
- La mayor presión externa estática de ventilación de su clase (hasta 200Pa)
- Funcionamiento de bajo ruido.
- Diseño de chasis estilizado (Ø603mm).
- Opciones flexibles de control, incluyendo conectividad Modbus.
- Compatible con otras tecnologías renovables: termosolar y fotovoltaica (solo opción avanzada).
- Compatible con redes eléctricas inteligentes (solo opción avanzada).

UNIDADES DHW-HP

HWS-G190
HWS-G260



CONTROLES REMOTOS

Panel de control
DHW-HP I



TANQUE TERMODINÁMICO PARA AGUA CALIENTE SANITARIA Datos de funcionamiento

Tanque termodinámico para agua caliente sanitaria		HWS-G1901CNMR-E	HWS-G2601CNMR-E
Clase energética	**Etiqueta**	**A+**	**A+**
COP para Aire 7°C W10°C-52,9°C (EN16147)		**3,57**	**3.69**
Rango de funcionamiento de la bomba de calor (mín./máx.)	**°C**	**-7 / +40**	**-7 / +40**
Tiempo de calentamiento (A7°C W10°C-53,5°C)	**hr:mm**	**06:27**	**09:12**
Cantidad máxima de agua caliente utilizable Vmax 40 volumen (W52.9°C)	**litros**	**247**	**347**
Volumen del depósito	litros	190	260
Perfil de carga del depósito		L	XL
Temperatura máxima del agua (bomba de calor y calefacción eléctrica)	°C	65	65
Temperatura máxima del agua (solo bomba de calor)	°C	60	60
Protección anticorrosión		Ánodo de magnesio	Ánodo de magnesio
Nivel de potencia de ruido - con conductos (ISO12102)	dB(A)	49,0	49,0
Nivel de presión de ruido @2m - con conductos	**dB(A)**	**32,0**	**32,0**
Nivel de potencia de ruido - sin conductos (ISO12102)	dB(A)	55,6	55,6
Nivel de presión de ruido @2m - sin conductos	**dB(A)**	**38,6**	**38,6**
Flujo de aire nominal (mín. - máx.)	m^3/h	450 (0 - 800)	450 (0 - 800)
Potencia máxima del ventilador	W	85	85
Presión estática externa máxima	**Pa**	**200**	**200**
Conexiones conductos de aire	mm	160	160
Volumen mínimo de la habitación (unidad sin conductos)	m^3	60	60
Máxima potencia de entrada	W	2185	2185
Potencia calefactor eléctrico	W	1500	1500
Máxima potencia compresor	W	600	600
Entrada potencia auxiliar (Paux)	W	1,61	1,61
Entrada de potencia de reserva (Pes)	W	17	20

TANQUE TERMODINÁMICO PARA AGUA CALIENTE SANITARIA Datos físicos

Tanque termodinámico para agua caliente sanitaria		HWS-G1901CNMR-E	HWS-G2601CNMR-E
Dimensiones (Altura x Diámetro)	**mm**	**1610 x 620**	**1960 x 620**
Altura requerida para instalación	mm	1868	2223
Peso (seco / húmedo)	kg	94 / 284	100/350
Refrigerante		R134A	R134A
Carga del refrigerante	kg	1,2	1,28
Equivalente CO_2 de la carga de refrigerante	**ton**	**1,72**	**1,83**
Conexiones de agua (agua fría y caliente)	pulgadas	3/4	3/4
Ángulo de entrada de la conexión de agua estándar	grados	45	45
Conexiones de agua del condensado	mm	Diam19	Diam19
Máxima presión de funcionamiento del lado de agua	Mpa	0,6	0,6
Alimentación	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50
Precio €		**2.635 €**	**2.875 €**

(1) El cálculo de la presión sonora está basado en una propagación esférica del sonido y en una habitación infinita (factor de directividad Q=1).

TANQUE TERMODINÁMICO PARA AGUA CALIENTE SANITARIA Configuraciones de producto

Descripción	Nombre del modelo	Funciones	Precio €
Depósito 190l + deluxe PCB	HWS-G1901CNXR-E	Opción PCB Deluxe que permite la conexión de: Fotovoltaica solar Conexión a red inteligente Bomba adicional / amortiguador ventilación	**3.100 €**
Depósito 190l + deluxe PCB + serpentín calefactor	HWS-G1901ENXR-E	Todas las características de la opción PCB deluxe con el beneficio adicional de la conexión a un sistema termosolar.	**3.400 €**
Depósito 260l + deluxe PCB	HWS-G2601CNXR-E	Opción PCB Deluxe que permite la conexión de: Fotovoltaica solar Conexión a red inteligente Bomba adicional / amortiguador ventilación	**3.450 €**
Depósito 260l + deluxe PCB + serpentín calefactor	HWS-G2601ENXR-E	Todas las características de la opción PCB deluxe con el beneficio adicional de la conexión a un sistema termosolar.	**3.750 €**

JUSTIFICACIÓN DE LA BOMBA DE CALOR COMO ENERGÍA RENOVABLE

El Código Técnico de la Edificación (CTE), en su versión del 20 de diciembre de 2.019 establece las siguientes disposiciones para las instalaciones de agua caliente sanitaria:

1. Ámbito de aplicación

1. Las condiciones establecidas en este apartado son de aplicación a:
   a) edificios de nueva construcción con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F.
   b) edificios existentes con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F, en los que se reforme íntegramente, bien el edificio en sí, o bien la instalación de generación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo.
   c) ampliaciones o intervenciones, no cubiertas en el punto anterior, en edificios existentes con una demanda inicial de ACS superior a 5.000 l/día, que supongan un incremento superior al 50% de la demanda inicial;
   d) climatizaciones de: piscinas cubiertas nuevas, piscinas cubiertas existentes en las que se renueve la instalación de generación térmica o piscinas descubiertas existentes que pasen a ser cubiertas.

2. Caracterización de la exigencia

1. Los edificios satisfarán sus necesidades de ACS y de climatización de piscina cubierta empleando en gran medida energía procedente de fuentes renovables o procesos de cogeneración renovables; bien generada en el propio edificio o bien a través de la conexión a un sistema urbano de calefacción.

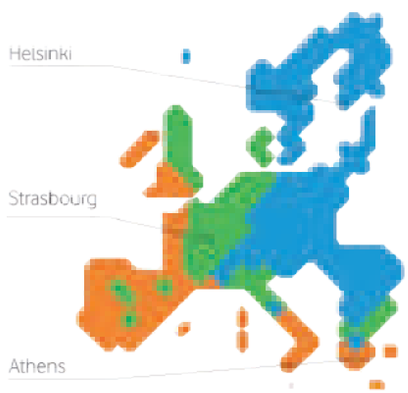
3. Cuantificación de la exigencia

1. "La contribución mínima de energía procedente de fuentes renovables cubrirá al menos el 70% de la demanda energética anual para ACS y para climatización de piscina, obtenida a partir de los valores mensuales, e incluyendo las pérdidas térmicas por distribución, acumulación y recirculación. Esta contribución mínima podrá reducirse al 60% cuando la demanda de ACS sea inferior a 5000 l/d. Se considerará únicamente la aportación renovable de la energía con origen in situ o en las proximidades del edificio, o procedente de biomasa sólida.
2. En el caso de ampliaciones e intervenciones en edificios existentes, contemplados en el punto 1 c) del ámbito de aplicación, la contribución renovable mínima se establece sobre el incremento de la demanda de ACS respecto a la demanda inicial.
3. Las fuentes renovables que satisfagan la contribución renovable mínima de ACS y/o climatización de piscina, pueden estar integradas en la propia generación térmica del edificio o ser accesibles a través de la conexión a un sistema urbano de calefacción.
4. Las bombas de calor destinadas a la producción de ACS y/o climatización de piscina, para poder considerar su contribución renovable a efectos de esta sección, deberán disponer de un valor de rendimiento medio estacional (SCOPdhw) superior a 2,5 cuando sean accionadas eléctricamente y superior a 1,15 cuando sean accionadas mediante energía térmica. El valor de SCOPdhw se determinará para la temperatura de preparación del ACS, que no será inferior a 45°C.
5. La contribución renovable mínima para ACS y/o climatización de piscinas cubiertas podrá sustituirse parcial o totalmente por energía residual procedente equipos de refrigeración, de deshumectadoras y del calor residual de combustión del motor de bombas de calor accionadas térmicamente, siempre y cuando el aprovechamiento de esta energía residual sea efectiva y útil para el ACS. Únicamente se tomará en consideración la energía obtenida por la instalación de recuperadores de calor ajenos a la propia instalación térmica del edificio. En el caso de recuperación de energía residual procedente de equipos de refrigeración en edificios residenciales, no se podrá contabilizar un aprovechamiento de energía superior al 20% de la extraída.

4. Justificación de la exigencia

1. Para justificar que un edificio cumple las exigencias de este DB, los documentos de proyecto incluirán la siguiente información sobre el edificio o parte del edificio evaluada:
   a) la demanda mensual de agua caliente sanitaria (ACS) y de climatización de piscina, incluyendo las pérdidas térmicas por distribución, acumulación y recirculación.
   b) la contribución renovable aportada para satisfacer las necesidades de energía para ACS y climatización de piscina.
   c) la contribución de la energía residual aportada, en su caso, para el ACS;
   d) comprobación de que la contribución renovable para las necesidades de ACS utilizada cubre la contribución obligatoria.

Las zonas climáticas de invierno se definen en el código técnico mediante letras de la A (inviernos más cálidos) a la E (inviernos más rigurosos). Para establecer el valor a tomar en cada caso para el cálculo del SCOPdhw, debemos cruzar las zonas climáticas españolas con las europeas que se muestran en el mapa adjunto (presente en el etiquetado energético).



De esta forma, las zonas climáticas de invierno A, B, C y D corresponden a un clima cálido europeo mientras que la E corresponde al clima medio.

El cálculo del SCOPdhw se hace de acuerdo a la segunda metodología propuesta en la nota informativa del 15 de noviembre de 2.019 del IVACE. Esta metodología muestra los cálculos y fórmulas necesarias para la obtención del valor de eficiencia de la bomba de calor del tanque termodinámico a partir de los datos de su etiqueta energética, como se muestra en la tabla siguiente:

JUSTIFICACIÓN DE LA BOMBA DE CALOR COMO ENERGÍA RENOVABLE

Equipo		HWS-G1901CNMR-E HWS-G1901ENXR-E HWS-G1901CNXR-E		HWS-G2601CNMR-E HWS-G2601ENXR-E HWS-G2601CNXR-E		Cálculo
Clima de referencia europeo		Medio	Cálido	Medio	Cálido	
Perfil de consumo de agua		L	L	XL	XL	Datos de la etiqueta energética
Eficiencia energética para el calentador de agua	ηwh	146%	165%	150%	174%	Datos de la etiqueta energética
Consumo anual de energía eléctrica	AEC	703	620	1115	961	Datos de la etiqueta energética
Energía de referencia del perfil de extracción considerado	Qref	11,655	11,655	19,07	19,07	Datos de la etiqueta energética
Potencia absorbida en régimen estable	Pes	0,017	0,017	0,020	0,020	Databook
Pérdidas térmicas en standby	Pstby	0,0425	0,0425	0,0500	0,0500	= CC x Pes
Término de corrección de ambiente	Qcor	–0,2346	–0,2346	–0,2760	–0,2760	= –k x 24 x Pstby
Factor de control inteligente	SCF	N/A	N/A	N/A	N/A	No usado
Indicador de conformidad de control inteligente del producto	smart	0	0	0	0	
Consumo diario de electricidad	Qelec	3,287	2,919	5,196	4,494	= (Qref/ηwh – Qcor)/CC
Coeficiente de rendimiento estacional para el agua caliente sanitaria	**SCOPdhw**	**3,55**	**3,99**	**3,66**	**4,24**	**= (ηwh x AEC x CC)/(0,6 x 366 x Qelec)**

Con estos valores de SCOPdhw, podemos establecer la energía renovable que aportan dichos sistemas a la generación de agua caliente sanitaria, mediante la siguiente fórmula:

$$E_{RES} = Q_{usable} \cdot (1 - {}^{1}/_{SCOP})$$

El porcentaje de energía renovable aportada es, en este caso igual a:

$$\%_{renovable} = \frac{E_{RES}}{Q_{usable}} = (1 - {}^{1}/_{SCOP})$$

	Medio		Cálido	
	SCOP	%renovable	SCOP	%renovable
HWS-G1901CNMR-E HWS-G1901CNXR-E HWS-G1901ENXR-E	**3,55**	**71,8%**	**3,99**	**74,9%**
HWS-G2601CNMR-E HWS-G2601CNXR-E HWS-G2601ENXR-E	**3,66**	**72,7%**	**4,24**	**76,4%**

ESTÍA MURAL



Las bombas de calor Aire-Agua Estía con R-32 para instalación Mural, proporcionan calefacción y refrigeración confortable durante todo el año, han sido diseñadas para adaptarse a nuevas instalaciones y reformas. Estas unidades también son capaces de proporcionarte agua caliente sanitaria durante todo el año, con funcionamiento del compresor hasta 40°C exteriores, al combinarse con un tanque de acumulación para ACS de 150l, 200l, 300l 400l o 500l.

Alta eficiencia energética, que permite un mayor ahorro de energía

Clase energética A+++ en calefacción. Eficiencia de carga del equipo ηs de hasta 182%, de acuerdo con KEYMARK & EN14825.

El compresor Inverter Twin-Rotary de Toshiba utiliza la nueva Unidad de Control de Potencia, con control vectorial, lo que permite un más amplio rango de frecuencias de compresor, proporcionando así un mejor control de la temperatura.

Fácil de instalar, fácil de controlar

Estas unidades han sido desarrolladas con las últimas innovaciones en intercambio de energía, transporte de agua y elementos eléctricos y electrónicos que han permitido convertirse en la unidad interior más compacta, adaptándose a las necesidades de la instalación.

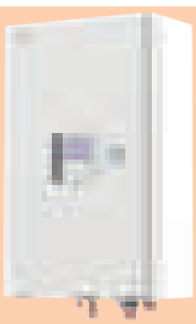
COP MÁX	CAPACIDAD	FUNCIONAMIENTO	AGUA CALIENTE SIN RESISTENCIA
5,20	**4,0**kW **>11**kW	**-20**°C **> +43**°C	**+40**°C **> +65**°C

Hasta 65°C

Las mejores características de su clase:

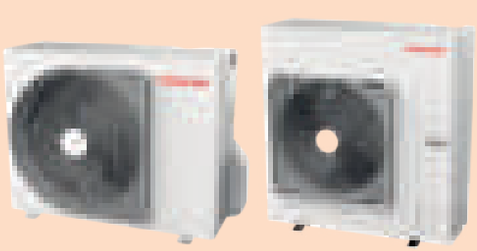
- **COP** máximo **5,20 a +7°C & 3,06 a -7°C** de temperatura del aire.
- Funcionamiento de la calefacción hasta -20°C.
- Agua caliente sanitaria sin resistencia +40°C a +65°C.
- Control de grupo maestro/esclavo hasta 8 unidades.

ESTÍA



UNIDADES INTERIORES

HWT-601XWHM3-E HWT-1101XWHM3-E



UNIDADES EXTERIORES

HWT-401HW-E
HWT-401HW-E
HWT-801HW-E
HWT-1101HW-E



CONTROLES REMOTOS

HWS-AMS54E



DEPÓSITO DE ACS

HWS-1501VE
HWS-2001VE
HWS-3001VE
HWS-4001VE
HWS-5001VE

ESTÍA MURAL

ESTÍA MURAL Datos de funcionamiento

Todos los datos de estas unidades son provisionales

Nombre comercial		ESTÍA MURAL 4	ESTÍA MURAL 6	ESTÍA MURAL 8	ESTÍA MURAL 11
Unidad exterior		HWT-401HW-E	HWT-601HW-E	HWT-801HW-E	HWT-1101HW-E
Combinación de módulo hidrónico		HWT-601XWHM3-E	HWT-601XWHM3-E	HWT-1101XWHM3-E	HWT-1101XWHM3-E
Eficiencia energética de calefacción estacional - Temperatura media [LWT=35°C]					
Clase efic. energ. - Clima medio		A+++	A+++	A+++	A+++
Eficiencia energética calefac. estacional (ηs)		178%	180%	182%	179%
SCOP		4,53	4,58	4,63	4,55
Calefacción suelo radiante Aire +7°C Agua 35°C					
Capacidad máx. calefac.	kW	**7,25**	**7,25**	**11,9**	**13,24**
Capacidad nom. calefac.	kW	4,00	6,00	8,00	11,00
COP	W/W	5,20	4,80	5,19	4,60
Calefacción suelo radiante Aire -7°C Agua 35°C					
Capacidad máx. calefac.	kW	4,80	6,06	8,11	9,10
Capacidad calefacción(1)	kW	4,25	5,26	7,21	7,95
COP(1)	W/W	3,06	2,97	2,70	2,54
Calefacción suelo radiante Aire -15°C Agua 35°C					
Capacidad máx. calefac.	kW	3,73	4,75	6,46	7,37
Capacidad calefacción(1)	kW	3,43	4,39	5,96	6,77
COP(1)	W/W	2,54	2,56	2,40	2,27
Calefacción radiadores Aire +7°C Agua 45°C					
Capacidad máx. calefac.	kW	6,97	6,97	11,75	12,41
Calef. radiad. Aire -7°C Agua 45°C Cap. máx. calef.	kW	4,48	5,80	8,00	8,44
Calef. radiad. Aire -15°C Agua 45°C Cap. máx. calef.	kW	3,37	4,03	6,54	7,52
Eficiencia energética de calefacción estacional - Temperatura media [LWT=55°C]					
Clase efic. energ. - Temp. media		A++	A++	A++	A++
Eficiencia energética de calefacción estacional (ηs)		135%	132%	142%	142%
SCOP		3,45	3,37	3,63	3,62
Calefacción radiadores Aire +7°C Agua 55°C	kW	6,51	7,53	9,96	10,17
Calefacción radiadores Aire -7°C Agua 55°C	kW	4,31	5,42	7,35	7,72
Capacidad nom. refrig. Aire +35°C Agua 7°C	kW	4,00	5,00	6,00	8,00
EER	W/W	3,45	3,30	3,20	2,80
Capacidad máx. refrig. Aire +35°C Agua 18°C	kW	**5,28**	**6,28**	**7,64**	**10,21**
EER	W/W	4,65	4,13	3,93	3,39
PERFIL DE CARGA ACS		L	L	L	L
$SCOP_{DHW}$ - Clima Cálido	kW/kW	3,52	3,52	3,20	3,20
$SCOP_{DHW}$ - Clima Medio		2,93	2,93	2,84	2,84

Las capacidades máximas de calefacción se muestran para el valor de pico de funcionamiento, para el máximo rango de funcionamiento del compresor de acuerdo con EN14511. La capacidad nominal de calefacción se muestra para ΔT del agua de 5°C a la frecuencia nominal de funcionamiento del compresor de acuerdo con EN14511.
(1) La capacidad de calefacción a -7°C se muestra para la frecuencia máxima de funcionamiento del compresor de acuerdo con EN14511
La clase de eficiencia energética y la eficiencia energética de calefacción estacional (ηs) se muestran para condiciones ambientales promedio, de acuerdo con EN14825.

ESTÍA MURAL Datos físicos de la unidad exterior

Unidad exterior		HWT-401HW-E	HWT-601HW-E	HWT-801HW-E	HWT-1101HW-E
Dimensiones (Alto x Ancho x Profund.)	mm	630x800x300	630x800x300	1050x1010x370	1050x1010x370
Peso	kg	42	42	75	75
Nivel de presión sonoro**	dB(A)	37	40	41	42
Nivel de presión sonoro - Modo silencioso **	dB(A)	32	36	36	40
Tipo de compresor		DC Twin rotary	DC Twin rotary	DC Twin rotary	DC Twin rotary
Caudal de aire	m^3/h	2.184	2.184	3.144	3.504
Refrigerante / Carga	kg	R-32 / 0,9	R-32 / 0,9	R-32 / 1,25	R-32 / 1,25
Conexión abocardada (gas-líquido)	Pulgadas	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"	5/8" - 1/4"	5/8" - 1/4"
Longitud mínima de tubería	m	5	5	5	5
Longitud máxima de tubería	m	30	30	30	30
Máxima diferencia de altura	m	30	30	30	30
Longitud de tubería precargada	m	20	20	8	8
Rango funcionamiento en calefacción*	°C	-20~25	-20~25	-20~25	-20~25
Rango funcionamiento para ACS	°C	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43
Rango funcionamiento en refrigeración	°C	10~43	10~43	10~43	10~43
Alimentación	V-ph-Hz	220/230-1-50	220/230-1-50	220~230-1-50	220~230-1-50
Corriente máxima	A	14,6	14,6	20,3	20,3

* Dependiendo de las condiciones solo funciona la resistencia de apoyo. ** Niveles de presión sonora EN 12102 a 5 m

ESTÍA MURAL Datos físicos del módulo hidrónico

Módulo hidrónico		HWT-601XWHM3-E	HWT-1101XWHM3-E
Tamaño de la unidad exterior compatible		401 -601	801 - 1101
Capacidad de la resistencia eléctrica de apoyo	kW	3	3
Temperatura de salida del agua en calefacción	°C	20 - 55	20 - 65
Temperatura de salida del agua en refrigeración	°C	7 - 25	7 - 25
Dimensiones (AltxAxP)	mm	720x450x235	720x450x235
Peso	Kg	27	27
Nivel de presión sonora	dB(A)	29	29
Alimentación de resistencia eléctrica de apoyo	V-ph-Hz	220 - 1 - 50	220 - 1 - 50
Corriente máxima	A	13	13
Caudal mínimo	l/min.	10	13
Volumen mínimo	litros	20	20

ESTÍA MURAL Lista de precios

Nombre comercial	ESTÍA MURAL 4	ESTÍA MURAL 6	ESTÍA MURAL 8	ESTÍA MURAL 11
Unidad exterior	1.970 €	2.255 €	3.140 €	4.210 €
Módulo hidrónico	2.550 €	2.550 €	2.660 €	2.660 €
Precio total €	**4.520 €**	**4.805 €**	**5.800 €**	**6.870 €**

ESTÍA ALL-IN-ONE



Las unidades bombas de calor Aire-Agua Estía con R-32 All-In-One, proporcionan calefacción y refrigeración confortable durante todo el año, han sido diseñadas para adaptarse a nuevas instalaciones y reformas. Las unidades All-In-One incorporan un depósito de 210 litros en todos los modelos para acumulación de agua caliente sanitaria.

Alta eficiencia energética, que permite un mayor ahorro de energía

Clase energética A+++ en calefacción. Eficiencia de carga del equipo ηs de hasta 182%, de acuerdo con KEYMARK & EN14825.

El compresor Inverter Twin-Rotary de Toshiba utiliza la nueva Unidad de Control de Potencia, con control vectorial, lo que permite un más amplio rango de frecuencias de compresor, proporcionando así un mejor control de la temperatura.

Fácil de instalar, fácil de controlar

Las unidades All-In-One han sido desarrolladas para acceder a todos los componentes por el frontal de la unidad, teniendo toda las instalaciones, refrigerante, calefacción o refrigeración y agua caliente sanitaria, por la parte trasera superior de la unidad interior.

COP MÁX	CAPACIDAD	FUNCIONAMIENTO	AGUA CALIENTE SIN RESISTENCIA
5,20	**4,0**kW >**11**kW	**-20**°C > **+43**°C	**+40**°C > **+65**°C

Hasta 65°C

Las mejores características de su clase:

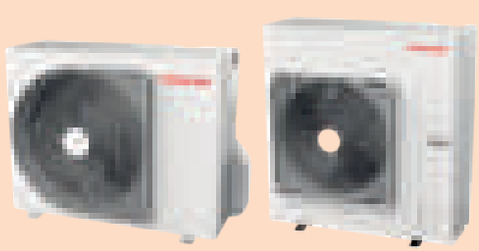
- **COP** máximo **5,20 a +7°C & 3,06 a -7°C** de temperatura del aire.
- Funcionamiento de la calefacción hasta -20°C.
- Agua caliente sanitaria sin resistencia +40°C a +65°C.
- Depósito de 210 litros.

ESTÍA



UNIDADES INTERIORES

HWT-601F21SM3W-E
HWT-1101F21SM3W-E



UNIDADES EXTERIORES

HWT-401HW-E
HWT-401HW-E
HWT-801HW-E
HWT-1101HW-E



CONTROLES REMOTOS

HWS-AMS54E

ESTÍA ALL-IN-ONE

ESTÍA All-In-One Datos de funcionamiento

Todos los datos de estas unidades son provisionales

Nombre comercial		ESTÍA All-In-One 4	ESTÍA All-In-One 6	ESTÍA All-In-One 8	ESTÍA All-In-One 11
Unidad exterior		HWT-401HW-E	HWT-601HW-E	HWT-801HW-E	HWT-1101HW-E
Combinación de módulo hidrónico		HWT-601F21SM3W-E	HWT-601F21SM3W-E	HWT-1101F21SM3W-E	HWT-1101F21SM3W-E
Eficiencia energética de calefacción estacional - Temperatura media [LWT=35°C]					
Clase efic. energ. - Clima medio		A+++	A+++	A+++	A+++
Eficiencia energética calefac. estacional (ηS)		178%	180%	182%	179%
SCOP		4,53	4,58	4,63	4,55
Calefacción suelo radiante Aire +7°C Agua 35°C					
Capacidad máx. calefac.	kW	**7,25**	**7,25**	**11,9**	**13,24**
Capacidad nom. calefac.	kW	4,00	6,00	8,00	11,00
COP	W/W	5,20	4,80	5,19	4,60
Calefacción suelo radiante Aire -7°C Agua 35°C					
Capacidad máx. calefac.	kW	4,80	6,06	8,11	9,10
Capacidad calefacción(1)	kW	4,25	5,26	7,21	7,95
COP(1)	W/W	3,06	2,97	2,70	2,54
Calefacción suelo radiante Aire -15°C Agua 35°C					
Capacidad máx. calefac.	kW	3,73	4,75	6,46	7,37
Capacidad calefacción(1)	kW	3,43	4,39	5,96	6,77
COP(1)	W/W	2,54	2,56	2,40	2,27
Calefacción radiadores Aire +7°C Agua 45°C					
Capacidad máx. calefac.	kW	6,97	6,97	11,75	12,41
Calefac. radiad. Aire -7°C Agua 45°C Cap. máx. calefac.	kW	4,48	5,80	8,00	8,44
Calefac. radiad. Aire -15°C Agua 45°C - Cap. máx. calef.	kW	3,37	4,03	6,54	7,52
Eficiencia energética de calefacción estacional - Temperatura media [LWT=55°C]					
Clase efic. energ. - Temperatura media		A++	A++	A++	A++
Eficiencia energética de calefacción estacional (ηS)		135%	132%	142%	142%
SCOP		3,45	3,37	3,63	3,62
Calefacción radiadores Aire +7°C Agua 55°C	kW	6,51	7,53	9,96	10,17
Calefacción radiadores Aire -7°C Agua 55°C	kW	4,31	5,42	7,35	7,72
Capacidad nom. refrig. Aire +35°C Agua 7°C	kW	4,00	5,00	6,00	8,00
EER	W/W	3,45	3,30	3,20	2,80
Capacidad máx. refrig. Aire +35°C Agua 18°C	kW	**5,28**	**6,28**	**7,64**	**10,21**
EER	W/W	4,65	4,13	3,93	3,39
PERFIL DE CARGA ACS		L	L	XL	XL
$SCOP_{DHW}$ - Clima Cálido	kW/kW	3,70	3,70	4,10	4,10
$SCOP_{DHW}$ - Clima Medio		3,21	3,21	3,12	3,12

Las capacidades máximas de calefacción se muestran para el valor de pico de funcionamiento, para el máximo rango de funcionamiento del compresor de acuerdo con EN14511. La capacidad nominal de calefacción se muestra para ΔT del agua de 5°C a la frecuencia nominal de funcionamiento del compresor de acuerdo con EN14511,
(1) La capacidad de calefacción a -7°C se muestra para la frecuencia máxima de funcionamiento del compresor de acuerdo con EN14511.
La clase de eficiencia energética y la eficiencia energética de calefacción estacional (ηs) se muestran para condiciones ambientales promedio, de acuerdo con EN14825.

ESTÍA All-In-One Datos físicos de la unidad exterior

Unidad exterior		HWT-401HW-E	HWT-601HW-E	HWT-801HW-E	HWT-1101HW-E
Dimensiones (Alto x Ancho x Profund.)	mm	630x800x300	630x800x300	1050x1010x370	1050x1010x370
Peso	kg	42	42	75	75
Nivel de presión sonoro**	dB(A)	37	40	41	42
Nivel de presión sonoro - Modo silencioso **	dB(A)	32	36	36	40
Tipo de compresor		DC Twin rotary	DC Twin rotary	DC Twin rotary	DC Twin rotary
Caudal de aire	m^3/h	2.184	2.184	3.144	3.504
Refrigerante / Carga	kg	R-32 / 0,9	R-32 / 0,9	R-32 / 1,25	R-32 / 1,25
Conexión abocardada (gas-líquido)	Pulgadas	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"	5/8" - 1/4"	5/8" - 1/4"
Longitud mínima de tubería	m	5	5	5	5
Longitud máxima de tubería	m	30	30	30	30
Máxima diferencia de altura	m	30	30	30	30
Longitud de tubería precargada	m	20	20	8	8
Rango funcionamiento en calefacción*	°C	-20~25	-20~25	-20~25	-20~25
Rango funcionamiento para ACS	°C	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43
Rango funcionamiento en refrigeración	°C	10~43	10~43	10~43	10~43
Alimentación	V-ph-Hz	220/230-1-50	220/230-1-50	220~230-1-50	220~230-1-50
Corriente máxima	A	14,6	14,6	20,3	20,3

* Dependiendo de las condiciones solo funciona la resistencia de apoyo. ** Niveles de presión sonora EN 12102 a 5 m.

ESTÍA All-In-One Datos físicos de la unidad interior

Módulo hidrónico		HWT-601F21SM3W-E	HWT-1101F21SM3W-E
Tamaño de la unidad exterior compatible		401 -601	801 - 1101
Volumen del depósito	litros	210	210
Capacidad de la resistencia eléctrica de apoyo	kW	3	3
Temperatura de salida del agua en calefacción	°C	20 - 55	20 - 65
Temperatura de salida del agua en refrigeración	°C	7 - 25	7 - 25
Dimensiones (AltxAxP)	mm	1700 x 600 x 670	1700 x 600 x 670
Peso	Kg	157	162
Nivel de presión sonora	dB(A)	30	32
Alimentación de resistencia eléctrica de apoyo	V-ph-Hz	220 - 1 - 50	220 - 1 - 50
Corriente máxima	A	13	13
Caudal mínimo	l/min.	10	13
Volumen mínimo	litros	20	20

ESTÍA All-In-One Lista de precios

Nombre comercial	ESTÍA All-In-One 4	ESTÍA All-In-One 6	ESTÍA All-In-One 8	ESTÍA All-In-One 11
Unidad exterior	1.970 €	2.255 €	3.140 €	4.210 €
Unidad interior	4.560 €	4.560 €	4.850 €	4.850 €
Precio total €	**6.530 €**	**6.815 €**	**7.990 €**	**9.060 €**

ESTÍA ALL-IN-ONE MULTIZONA



Las unidades bombas de calor Aire-Agua Estía con R-32 All-In-One, proporcionan calefacción y refrigeración durante todo el año. Las unidades All-In-One incorporan un depósito de 210 litros en todos los modelos para acumulación de agua caliente sanitaria.

Las unidades Multizona tienen dos salidas de calefacción con la posibilidad de trabajar con una temperatura distinta en cada una de ellas. La unidad incorpora para esta segunda zona una bomba adicional y una válvula mezcladora.

Alta eficiencia energética, que permite un mayor ahorro de energía

Clase energética A+++ en calefacción. Eficiencia de carga del equipo ηs de hasta 182%, de acuerdo con KEYMARK & EN14825.

El compresor Inverter Twin-Rotary de Toshiba utiliza la nueva Unidad de Control de Potencia, con control vectorial, lo que permite un más amplio rango de frecuencias de compresor, proporcionando así un mejor control de la temperatura.

Fácil de instalar, fácil de controlar

Las unidades All-In-One han sido desarrolladas para acceder a todos los componentes por el frontal de la unidad, teniendo toda las instalaciones, refrigerante, calefacción o refrigeración y agua caliente sanitaria, por la parte trasera superior de la unidad interior.

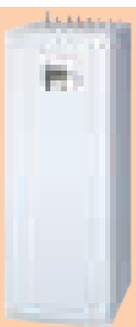
COP MÁX	CAPACIDAD	FUNCIONAMIENTO	AGUA CALIENTE SIN RESISTENCIA
5,20	**4,0**kW **>11**kW	**-20**°C **> +43**°C	**+40**°C **> +65**°C

Hasta 65°C

Las mejores características de su clase:

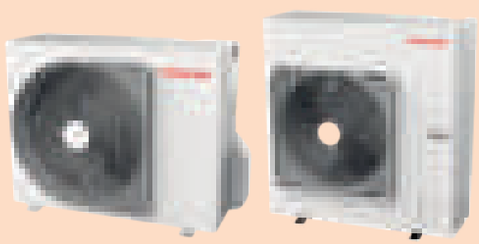
- **COP** máximo **5,20 a +7°C & 3,06 a -7°C** de temperatura del aire.
- Funcionamiento de la calefacción hasta -20°C.
- Agua caliente sanitaria sin resistencia +40°C a +65°C.
- Depósito de 210 litros.

ESTÍA



UNIDADES INTERIORES

HWT-601F21MM3W-E
HWT-1101F21MM3W-E



UNIDADES EXTERIORES

HWT-401HW-E
HWT-401HW-E
HWT-801HW-E
HWT-1101HW-E



CONTROLES REMOTOS

HWS-AMS54E

ESTÍA ALL-IN-ONE MULTIZONA

ESTÍA All-In-One Multizona Datos de funcionamiento

Todos los datos de estas unidades son provisionales

Nombre comercial		ESTÍA All-In-One Multizona 8	ESTÍA All-In-One Multizona 11
Unidad exterior		**HWT-801HW-E**	**HWT-1101HW-E**
Combinación de módulo hidrónico		**HWT-1101F21MM3W-E**	**HWT-1101F21MM3W-E**
Eficiencia energética de calefacción estacional - Temperatura media [LWT=35°C]			
Clase efic. energ. - Clima medio		A+++	A+++
Eficiencia energética calefac. estacional (ηs)		182%	179%
SCOP		4,63	4,55
Calefacción suelo radiante Aire +7°C Agua 35°C			
Capacidad máx. calefac.	kW	**11,9**	**13,24**
Capacidad nom. calefac.	kW	8,00	11,00
COP	W/W	5,19	4,60
Calefacción suelo radiante Aire -7°C Agua 35°C			
Capacidad máx. calefac.	kW	8,11	9,10
Capacidad calefacción(1)	kW	7,21	7,95
COP(1)	W/W	2,70	2,54
Calefacción suelo radiante Aire -15°C Agua 35°C			
Capacidad máx. calefac.	kW	6,46	7,37
Capacidad calefacción(1)	kW	5,96	6,77
COP(1)	W/W	2,40	2,27
Calefacción radiadores Aire +7°C Agua 45°C			
Capacidad máx. calefac.	kW	11,75	12,41
Calefacción radiadores Aire -7°C Agua 45°C Capacidad máx. calefac.	kW	8,00	8,44
Calefacción radiadores Aire -15°C Agua 45°C Capacidad máx. calefac.	kW	6,54	7,52
Eficiencia energética de calefacción estacional - Temperatura media [LWT=55°C]			
Clase efic. energ. - Temp. media		A++	A++
Eficiencia energética de calefacción estacional (ηs)		142%	142%
SCOP		3,63	3,62
Calefacción radiadores Aire +7°C Agua 55°C	kW	9,96	10,17
Calefacción radiadores Aire -7°C Agua 55°C	kW	7,35	7,72
Capacidad nom. refrig. Aire +35°C Agua 7°C	kW	6,00	8,00
EER	W/W	3,20	2,80
Capacidad máx. refrig. Aire +35°C Agua 18°C	kW	7,64	10,21
EER	W/W	3,93	3,39
PERFIL DE CARGA ACS		XL	XL
$SCOP_{DHW}$- Clima Cálido	kW/kW	4,10	4,10
$SCOP_{DHW}$- Clima Medio		3,12	3,12

Las capacidades máximas de calefacción se muestran para el valor de pico de funcionamiento, para el máximo rango de funcionamiento del compresor de acuerdo con EN14511. La capacidad nominal de calefacción se muestra para ΔT del agua de 5°C a la frecuencia nominal de funcionamiento del compresor de acuerdo con EN14511.
(1) La capacidad de calefacción a -7°C se muestra para la frecuencia máxima de funcionamiento del compresor de acuerdo con EN14511.
La clase de eficiencia energética y la eficiencia energética de calefacción estacional (ηs) se muestran para condiciones ambientales promedio, de acuerdo con EN14825.

ESTÍA All-In-One Multizona Datos físicos de la unidad exterior

Unidad exterior		HWT-801HW-E	HWT-1101F21MM3W-E
Dimensiones (Alto x Ancho x Profund.)	mm	1050x1010x370	1050x1010x370
Peso	kg	75	75
Nivel de presión sonoro**	dB(A)	41	42
Nivel de presión sonoro - Modo silencioso **	dB(A)	36	40
Tipo de compresor		DC Twin rotary	DC Twin rotary
Caudal de aire	m^3/h	3.144	3.504
Refrigerante / Carga	kg	R-32 / 1,25	R-32 / 1,25
Conexión abocardada (gas-líquido)	Pulgadas	5/8" - 1/4"	5/8" - 1/4"
Longitud mínima de tubería	m	5	5
Longitud máxima de tubería	m	30	30
Máxima diferencia de altura	m	30	30
Longitud de tubería precargada	m	8	8
Rango funcionamiento en calefacción*	°C	-20~25	-20~25
Rango funcionamiento para ACS	°C	-20~43	-20~43
Rango funcionamiento en refrigeración	°C	10~43	10~43
Alimentación	V-ph-Hz	220~230-1-50	220~230-1-50
Corriente máxima	A	20,3	20,3

* Dependiendo de las condiciones solo funciona la resistencia de apoyo. ** Niveles de presión sonora EN 12102 a 5 m.

ESTÍA All-In-One Multizona Datos físicos de la unidad interior

Módulo hidrónico		HWT-1101F21MM3W-E
Tamaño de la unidad exterior compatible		801 - 1101
Volumen del depósito	litros	210
Capacidad de la resistencia eléctrica de apoyo	kW	3
Temperatura de salida del agua en calefacción zona 1	°C	20 - 65
Temperatura de salida del agua en calefacción zona 2	°C	20 - 65
Temperatura de salida del agua en refrigeración zona 1	°C	7 - 25
Dimensiones (AltxAxP)	mm	1700 x 600 x 670
Peso	Kg	162
Nivel de presión sonora	dB(A)	32
Alimentación de resistencia eléctrica de apoyo	V-ph-Hz	220 - 1 - 50
Corriente máxima	A	13
Caudal mínimo	l/min.	13
Volumen mínimo	litros	20

ESTÍA All-In-One Multizona Lista de precios

Nombre comercial	ESTÍA All-In-One Multizona 8	ESTÍA All-In-One Multizona 11
Unidad exterior	3.140 €	4.210 €
Unidad interior	5.550 €	5.550 €
Precio total €	**8.690 €**	**9.760 €**

¿Sabías que...

...más del 77% de la energía calorífica aportada por la aerotermia se obtiene gratuitamente del aire?

Sólo algunos elementos del equipo (compresor, ventilador y bomba) consumen energía eléctrica proveniente de la red.

Por eso los equipos son tan eficientes y nos permiten ahorrar.

AEROTERMIA ES TOSHIBA





"Yo no quemo cosas para calentar mi casa"

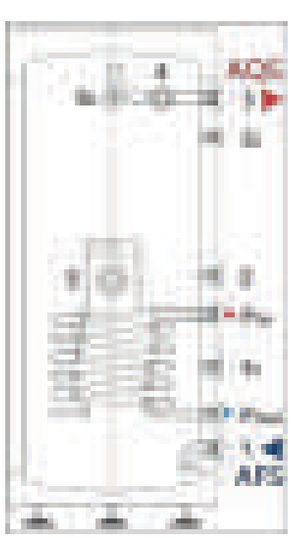
ESTÍA MURAL, ESTÍA ALL-IN-ONE, ESTÍA ALL-IN-ONE MULTIZONA - ACCESORIOS

Modelo	Descripción	Funciones	Precio €
HWS-AMS54E	Mando control	Control remoto secundario	**145**
TCB-KBCN32VEE*	Integración C. Central	Integración con BMS control central	**A consultar**
HWS-IWF0010UP-E*	Wi-fi	Interface para conexión por Wi-Fi	**A consultar**
HWS-IFAIP01U-E*	Control externo o fotovoltaico	Interface de control para señal 0-10V	**A consultar**

*Consultar la disponibilidad

ESTÍA MURAL - DEPÓSITOS DE ACS

Características Generales						
Modelo		**HWS-1501VS**	**HWS-2001VS**	**HWS-3001VS**	**HWS-4001VS**	**HWS-5001VS**
Material				AISI 444 (EN 1.4521)		
Capacidad ACS		150	200	300	400	500
Capacidad útil /ErP)	L		182	289	387	482
Diámetro exterior (con aislamiento)	mm	490	580	660	660	730
Altura total	mm	1.400	1.305	1.450	1.850	1.870
Presión máxima admisible	bar	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Presión de test	bar	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Temp máx. admisible	°C	90	90	90	90	90
Protección anticorrosión				Ánodo de magnesio 3/4" x 300mm		
Superficie serpentín	m²	1,38	1,38	1,66	1,66	2,08
Material				Acero inoxidable AISI 304L (EN14307)		
Potencia térmica del intercambiador	kWh	14	14	16	16	20
Temp. entrada/salida primario	°C	55/50	55/50	55/50	55/50	55/50
Temp. entrada/salida secundario	°C	10/45	10/45	10/45	10/45	10/45
Pérdida de carga	mca	1,98	1,98	2,06	2,06	2,26
Condiciones de caudal	l/h - l/min	500 - 8,3	500 - 8,3	700 - 11,6	700 - 11,6	800 - 13,3
Resistencia eléctrica	kW	1,5	2,0	2,0	3,0	3,0
Aislamiento térmico				Espuma de poliuretano inyectado (PUR)		
Densidad	kg/m3			42		
Conductibidad	λ W/mK			0,022		
Espesor	mm			50		
Conexiones						
Entrada agua fría	1	¾"	¾"	¾"	1"	1"
Recirculación ACS	2	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
Salida ACS	3	¾"	¾"	¾"	1"	1"
Ánodo de Magnesio	4	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
Conexión resistencia eléctrica	5	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"
Ida circuito primario BC	P in	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
Retorno circuito primario BC	P out	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
Conexión termómetro	S0	½"	½"	½"	½"	½"
Toma para sonda	S1	½"	½"	½"	½"	½"
Toma para sonda	S2	½"	½"	½"	½"	½"
Precio €		**950 €**	**1.000 €**	**1.500 €**	**1.750 €**	**2.000 €**



Producto de la Unión Europea no fabricado por Toshiba

ESTÍA 55°



El sistema split de bomba de calor aire-agua de Toshiba está diseñado para conseguir la temperatura adecuada para calefacción y suministrar agua caliente sanitaria todo el año. El sistema ESTÍA tiene la ventaja adicional de proporcionar refrigeración en las estaciones más cálidas.

COP MÁX	CAPACIDAD	FUNCIONAMIENTO	AGUA CALIENTE
4,90	**4,5**kW **>16**kW	**-20**°C **> +43**°C	**+40**°C **> +75**°C

Alta eficiencia energética, que permite un mayor ahorro de energía

Clase A+++ / A+++ de eficiencia energética en calefacción y calefactores combinados. Eficiencia de carga del equipo ηs de hasta 163%, certificada por Eurovent EuroHP de acuerdo con KEYMARK & EN14825.

El Inverter de Toshiba utiliza la nueva Unidad Inteligente de Control de Potencia, con control vectorial, lo que permite un más amplio rango de frecuencias de compresor, proporcionando así un mejor control de la temperatura.

Fácil de instalar, fácil de controlar

De instalación fácil y rápida, la unidad del módulo hidrónico de ESTÍA puede colocarse de forma segura en el lugar más adecuado de la vivienda.

Su control remoto de gran pantalla está diseñado para ser simple, intuitivo y fácil de usar. ESTÍA es compatible con las generaciones más avanzadas de termostatos conectados..

Las mejores características de su clase:

- **COP** máximo **4,90 a +7°C & 3,08 a -7°C** de temperatura del aire.
- Funcionamiento de la calefacción hasta -20°C.
- Agua caliente sanitaria +40°C a +75°C.
- Control de grupo maestro/esclavo hasta 8 unidades.

ESTÍA

R410A con TOSHIBA



UNIDADES INTERIORES

HWS-455XWHM3-E
HWS-805XWHM3-E
HWS-1405XWHM3-E



UNIDADES EXTERIORES

HWS-455H-E
HWS-805H-E
HWS-1105H-E
HWS-1405H-E
HWS-1105H8-E
HWS-1405H8-E
HWS-1605H8-E



CONTROLES REMOTOS

HWS-AMS54E



DEPÓSITO DE ACS

HWS-1501VE
HWS-2001VE
HWS-3001VE
HWS-4001VE
HWS-5001VE

ESTÍA 55º MONOFÁSICA

ESTÍA 55º MONOFÁSICA Datos de funcionamiento

Nombre comercial		ESTÍA ALFA*	ESTÍA BETA*	ESTÍA GAMMA
Unidad exterior		HWS-805H-E	HWS-1105H-E	HWS-1405H-E
Combinación de módulo hidrónico		HWS-805XWHM3-E	HWS-1405XWHM3-E	HWS-1405XWHM3-E
Eficiencia energética de calefacción estacional - Temperatura baja [LWT=35°C] (Ecodesign LOT1 - Sept. 2019)				
Clase efic. energ. - Temp. baja		A+++	A+++	A+++
Eficiencia energética calefac. estacional (ηs)		161%	163%	159%
SCOP		4,12	4,17	4,08
Calefacción suelo radiante Aire +7°C Agua 35°C				
Capacidad máx. calefac.	kW	**8,52**	**14,63**	**14,73**
Capacidad nom. calefac.	kW	8	11,2	14
COP	W/W	4,46	4,88	4,5
Calefacción suelo radiante Aire -7°C Agua 35°C				
Capacidad máx. calefac.	kW	5,74	9,67	10,79
Capacidad calefacción(1)	kW	5,00	8,04	8,63
COP	W/W	2,7	2,78	2,62
Calefacción suelo radiante Aire -15°C Agua 35°C				
Capacidad máx. calefac.	kW	4,47	7,52	8,34
Capacidad calefacción(1)	kW	4,28	6,57	7,31
COP	W/W	2,68	2,5	2,47
Calefacción radiadores Aire +7°C Agua 45°C				
Capacidad máx. calefac.	kW	8,13	13,62	13,93
Calefacción radiadores Aire -7°C Agua 45°C				
Capacidad máx. calefac.	kW	5,55	9,16	9,17
Calefacción radiadores Aire -15°C Agua 45°C				
Capacidad máx. calefac.	kW	4,31	7,12	7,37
Eficiencia energética de calefacción estacional - Temperatura media [LWT=55°C]				
Clase efic. energ. - Temp. media		A++	A++	A++
Eficiencia energética de calefacción estacional (ηs)		127%	130%	129%
SCOP		3,25	3,33	3,30
Calefacción radiadores Aire +7°C Agua 55°C				
Capacidad máx. calefac.	kW	7,93	10,98	12,56
Calefacción radiadores Aire -7°C Agua 55°C				
Capacidad máx. calefac.	kW	5,29	8,83	8,92
Capacidad nom. refrig. Aire +35°C Agua 7°C	kW	6	10	11
EER	W/W	3,1	3,07	2,89

Las capacidades máximas de calefacción se muestran para el valor de pico de funcionamiento, para el máximo rango de funcionamiento del compresor de acuerdo con EN14511.
La capacidad nominal de calefacción se muestra para ΔT del agua de 5°C a la frecuencia nominal de funcionamiento del compresor de acuerdo con EN14511,
(1) La capacidad de calefacción a -7°C se muestra para la frecuencia máxima de funcionamiento del compresor de acuerdo con EN14511
La clase de eficiencia energética y la eficiencia energética de calefacción estacional (ηs) se muestran para condiciones ambientales promedio, de acuerdo con EN14825.

ESTÍA 55º MONOFÁSICA Datos físicos de la unidad exterior

Unidad exterior		HWS-805H-E	HWS-1105H-E	HWS-1405H-E
Dimensiones (Alto x Ancho x Profund.)	mm	890x900x320	1340x900x320	1340x900x320
Peso	kg	63	92	92
Nivel de presión sonora (máx.)	dB(A)	49	49	51
Nivel de potencia sonora (máx.)	dB(A)	64	66	68
Tipo de compresor		DC Twin rotary	DC Twin rotary	DC Twin rotary
Refrigerante		R410A	R410A	R410A
Conexión abocardada (gas-líquido)		5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Longitud mínima de tubería	m	5	5	5
Longitud máxima de tubería	m	30	30	30
Máxima diferencia de altura	m	30	30	30
Longitud de tubería precargada	m	30	30	30
Rango funcionamiento en calefacción*	°C	-20~25	-20~25	-20~25
Rango funcionamiento para ACS**	°C	-20~43	-20~43	-20~43
Rango funcionamiento en refrigeración	°C	10~43	10~43	10~43
Alimentación	V-ph-Hz	220/230-1-50	220/230-1-50	220~230-1-50
Corriente máxima	A	19,2	22,8	22,8

* Dependiendo de las condiciones solo funciona la resistencia de apoyo. ** Funcionamiento del calefactor a más de 35°C (temperatura ambiente exterior)

ESTÍA 55º Datos físicos del módulo hidrónico

Módulo hidrónico		HWS-805XWHM3-E	HWS-1405XWHM3-E
Tamaño para el que está indicado		80	110-140-160
Capacidad de la resistencia eléctrica de apoyo	kW	3	3
Temperatura de salida del agua en calefacción	°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C
Temperatura de salida del agua en refrigeración	°C	7 ~ 25°C	7 ~ 25°C
Dimensiones (AltxAxP)	mm	925x525x355	925x525x355
Peso	Kg	49	52
Nivel de presión sonora	dB(A)	27	29
Alimentación de resistencia eléctrica de apoyo	V-ph-Hz	220~230-1-50	220~230-1-50
Corriente máxima	A	13	13
Caudal mínimo	l/ min.	13	18
Volumen mínimo	litros	20	20

ESTÍA 55º MONOFÁSICA Lista de precios

Nombre comercial	ESTÍA ALFA*	ESTÍA BETA*	ESTÍA GAMMA
Unidad exterior	2.770 €	3.810 €	4.640 €
Módulo hidrónico	3.020 €	3.320 €	3.320 €
Precio total €	**5.790 €**	**7.130 €**	**7.960 €**

* Unidades disponibles hasta agotar las existencias.

ESTÍA 55º TRIFÁSICA

ESTÍA 55º TRIFÁSICA Datos de funcionamiento

Nombre comercial		ESTÍA BETA Y	ESTÍA GAMMA Y	ESTÍA DELTA Y
Unidad exterior		HWS-1105H8(R)-E	HWS-1405H8(R)-E	HWS-1605H8(R)-E
Combinación de módulo hidrónico		HWS-1405XWHM3-E	HWS-1405XWHM3-E	HWS-1405XWHM3-E
Eficiencia energética de calefacción estacional - Temperatura baja [LWT=35°C] (Ecodesign LOT1 - Sept. 2019)				
Clase efic. energ. - Temp. baja		A+++	A+++	A+++
Eficiencia energética calefac. estacional (ηs)		161%	157%	159%
SCOP		4,12	4,02	4,07
Calefacción suelo radiante Aire +7°C Agua 35°C				
Capacidad máx. calefac.	kW	**16,74**	**15,77**	**16,76**
Capacidad nom. calefac.	kW	11,2	14	16
COP	W/W	4,8	4,44	4,3
Calefacción suelo radiante Aire -7°C Agua 35°C				
Capacidad máx. calefac.	kW	9,50	10,64	11,25
Capacidad calefacción(1)	kW	8,04	8,64	9,05
COP	W/W	2,79	2,76	2,67
Calefacción suelo radiante Aire -15°C Agua 35°C				
Capacidad máx. calefac.	kW	7.29	8,16	8,63
Capacidad calefacción(1)	kW	6.79	7,3	7,65
COP	W/W	2,63	2,6	2,52
Calefacción radiadores Aire +7°C Agua 45°C				
Capacidad máx. calefac.	**kW**	14,26	15,07	15,77
Calefacción radiadores Aire -7°C Agua 45°C				
Capacidad máx. calefac.	kW	9,59	10,12	10,64
Calefacción radiadores Aire -15°C Agua 45°C				
Capacidad máx. calefac.	kW	7,03	7,75	8,15
Eficiencia energética de calefacción estacional - Temperatura media [LWT=55°C]				
Clase efic. energ. - Temp. media		A++	A++	A++
Eficiencia energética de calefacción estacional (ηs)		130%	129%	130%
SCOP		3,33	3,30	3,33
Calefacción radiadores Aire +7°C Agua 55°C				
Capacidad máx. calefac.	kW	11,67	13,64	14,12
Calefacción radiadores Aire -7°C Agua 55°C				
Capacidad máx. calefac.	kW	8,93	9,76	10,22
Capacidad nom. refrig. Aire +35°C Agua 7°C	kW	10	11	13
EER	W/W	3,07	2,89	2,71

Las capacidades máximas de calefacción se muestran para el valor de pico de funcionamiento, para el máximo rango de funcionamiento del compresor de acuerdo con EN14511.
La capacidad nominal de calefacción se muestra para ΔT del agua de 5°C a la frecuencia nominal de funcionamiento del compresor de acuerdo con EN14511,
(1) La capacidad de calefacción a -7°C se muestra para la frecuencia máxima de funcionamiento del compresor de acuerdo con EN14511
La clase de eficiencia energética y la eficiencia energética de calefacción estacional (ηs) se muestran para condiciones ambientales promedio, de acuerdo con EN14825.

ESTÍA 55º TRIFÁSICA Datos físicos de la unidad exterior

Unidad exterior		HWS-1105H8-E	HWS-1405H8-E	HWS-1605H8-E
Dimensiones (Alto x Ancho x Profund.)	mm	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320
Peso	kg	93	93	93
Nivel de presión sonora (máx.)	dB(A)	49	51	52
Nivel de potencia sonora (máx.)	dB(A)	66	68	69
Tipo de compresor		DC Twin rotary	DC Twin rotary	DC Twin rotary
Refrigerante		R410A	R410A	R410A
Conexión abocardada (gas-líquido)		5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Longitud mínima de tubería	m	5	5	5
Longitud máxima de tubería	m	30	30	30
Máxima diferencia de altura	m	30	30	30
Longitud de tubería precargada	m	30	30	30
Rango funcionamiento en calefacción*	°C	-20~25	-20~25	-20~25
Rango funcionamiento para ACS	°C	-20~43	-20~43	-20~43
Rango funcionamiento en refrigeración	°C	10~43	10~43	10~43
Alimentación	V-ph-Hz	380/400-3N-50	380/400-3N-50	380/400-3N-50
Corriente máxima	A	14,6	14,6	14,6

* Dependiendo de las condiciones solo funciona la resistencia de apoyo. ** Funcionamiento del calefactor a más de 35°C (temperatura ambiente exterior)

ESTÍA 55º TRIFÁSICA Datos físicos del módulo hidrónico

Módulo hidrónico		HWS-1405XWHM3-E
Tamaño para el que está indicado		110-140-160
Capacidad de la resistencia eléctrica de apoyo	kW	3
Temperatura de salida del agua en calefacción	°C	20 ~ 55°C
Temperatura de salida del agua en refrigeración	°C	7 ~ 25°C
Dimensiones (AltxAxP)	mm	925x525x355
Peso	Kg	52
Nivel de presión sonora	dB(A)	29
Alimentación de resistencia eléctrica de apoyo	V-ph-Hz	220~230-1-50
Corriente máxima	A	13
Caudal mínimo	l/ min	18
Volumen mínimo	litros	20

ESTÍA 55º TRIFÁSICA Lista de precios

Nombre comercial	ESTÍA BETA Y	ESTÍA GAMMA Y	ESTÍA DELTA Y
Unidad exterior	4.270 €	5.130 €	5.185 €
Módulo hidrónico	3.320 €	3.320 €	3.320 €
Precio total €	**7.590 €**	**8.450 €**	**8.505 €**

ESTÍA 55º - ACCESORIOS

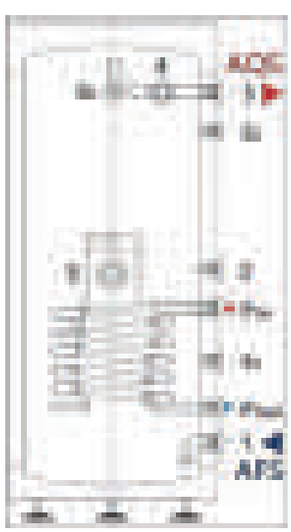
ACCESORIOS

Nombre del modelo	Funciones	Precio €
TCB-PCIN3E	Señal de salida de funcionamiento de la caldera. Señal de salida de alarma. Señal de salida de desescarche Señal de salida de funcionamiento del compresor	**125 €**
TCB-PCMO3E	ON/OFF externo. Selección Frío/Calor.	**90 €**
HWS-AMS54E	Control remoto por cable (sub)	**145 €**
SALUS IT 500*	Control wi-fi	**340 €**

* Es necesaria la placa TCB-PCMO3E

ESTÍA 55º - DEPÓSITOS DE ACS

Características Generales						
Modelo		**HWS-1501VS**	**HWS-2001VS**	**HWS-3001VS**	**HWS-4001VS**	**HWS-5001VS**
Material		AISI 444 (EN 1.4521)				
Capacidad ACS		150	200	300	400	500
Capacidad útil /ErP)	L		182	289	387	482
Diámetro exterior (con aislamiento)	mm	490	580	660	660	730
Altura total	mm	1.400	1.305	1.450	1.850	1.870
Presión máxima admisible	bar	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Presión de test	bar	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Temp máx. admisible	°C	90	90	90	90	90
Protección anticorrosión		Ánodo de magnesio 3/4" x 300mm				
Superficie serpentín	m²	1,38	1,38	1,66	1,66	2,08
Material		Acero inoxidable AISI 304L (EN14307)				
Potencia térmica del intercambiador	kWh	14	14	16	16	20
Temp. entrada/salida primario	°C	55/50	55/50	55/50	55/50	55/50
Temp. entrada/salida secundario	°C	10/45	10/45	10/45	10/45	10/45
Pérdida de carga	mca	1,98	1,98	2,06	2,06	2,26
Condiciones de caudal	l/h - l/min	500 - 8,3	500 - 8,3	700 - 11,6	700 - 11,6	800 - 13,3
Resistencia eléctrica	kW	1,5	2,0	2,0	3,0	3,0
Aislamiento térmico		Espuma de poliuretano inyectado (PUR)				
Densidad	kg/m3	42				
Conductibidad	λ W/mK	0,022				
Espesor	mm	50				
Conexiones						
Entrada agua fría	1	¾"	¾"	¾"	1"	1"
Recirculación ACS	2	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
Salida ACS	3	¾"	¾"	¾"	1"	1"
Ánodo de Magnesio	4	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
Conexión resistencia eléctrica	5	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"
Ida circuito primario BC	P in	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
Retorno circuito primario BC	P out	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
Conexión termómetro	S0	½"	½"	½"	½"	½"
Toma para sonda	S1	½"	½"	½"	½"	½"
Toma para sonda	S2	½"	½"	½"	½"	½"
Precio €		**950 €**	**1.000 €**	**1.500 €**	**1.750 €**	**2.000 €**



Producto de la Unión Europea no fabricado por Toshiba

ESTÍA 60°



El sistema split de bomba de calor aire-agua de Toshiba está diseñado para conseguir la temperatura adecuada para calefacción y suministrar agua caliente sanitaria a lo largo de todo el año. El sistema ESTÍA tiene la ventaja adicional de proporcionar refrigeración en las estaciones más cálidas.

Alta eficiencia energética, que permite un mayor ahorro de energía

Clase A+++ / A+++ de eficiencia energética en calefacción y calefactores combinados. Eficiencia de carga del equipo ηs de hasta 175% certificada por Eurovent EuroHP de acuerdo con NF414 & EN14825.

El Inverter de Toshiba utiliza la nueva Unidad Inteligente de Control de Potencia, con control vectorial, lo que permite un más amplio rango de frecuencias de compresor, proporcionando así un mejor control de la temperatura.

Fácil de instalar, fácil de controlar

De instalación fácil y rápida, la unidad del módulo hidrónico de ESTÍA puede colocarse de forma segura en el lugar más adecuado de la vivienda.

Su control remoto de gran pantalla está diseñado para ser simple, intuitivo y fácil de usar. ESTÍA es compatible con las generaciones más avanzadas de termostatos conectados..

COP MÁX.	CAPACIDAD	FUNCIONAMIENTO	AGUA CALIENTE
4,88	**16**kW **>18**kW	**-25**°C **> +43**°C	**+40**°C **> +75**°C

Las mejores características de su clase:

- **COP** máximo **4,88 a +7°C & COP 2,67 a -7°C** de temperatura del aire.
- **Mantiene la capacidad nominal hasta -15°C.**
- Funcionamiento de la calefacción hasta **-25°C.**
- Agua caliente sanitaria +40°C a +75°C.
- Control de grupo maestro/ esclavo hasta 8 unidades.

ESTÍA

R410A con TOSHIBA



UNIDADES INTERIORES

HWS-P805XWHM3-E
HWS-P1105XWHM3-E



UNIDADES EXTERIORES

HWS-P805HR-E
HWS-P805H8R-E
HWS-P1105HR-E
HWS-P1105H8R-E
HWS-P1405H8R-E



CONTROLES REMOTOS

HWS-AMS54E



DEPÓSITO DE ACS

HWS-1501VE
HWS-2001VE
HWS-3001VE
HWS-4001VE
HWS-5001VE

ESTÍA 60º MONOFÁSICA

ESTÍA 60º MONOFÁSICA Datos de funcionamiento

Nombre comercial		ESTÍA SIGMA*	ESTÍA OMEGA*
Unidad exterior		HWS-P805HR-E	HWS-P1105HR-E
Combinación de módulo hidrónico		HWS-P805XWHM3-E	HWS-P1105XWHM3-E
Eficiencia energética de calefacción estacional - Temperatura baja [LWT=35°C] (Ecodesign LOT1 - Sept. 2019)			
Clase de eficiencia energética - Temperatura baja		A+++	A+++
Eficiencia energética de calefacción estacional (ηs)		157%	175%
SCOP		4,01	4,48
Calefacción suelo radiante Aire +7°C Agua 35°C			
Capacidad máxima de calefacción	kW	**16,92**	**18,05**
Capacidad nominal de calefacción	kW	8,00	11,20
COP	W/W	4,76	4,88
Calefacción suelo radiante Aire -7°C Agua 35°C			
Capacidad máxima de calefacción	kW	11,92	12,79
Capacidad de calefacción (1)	kW	9,38	9,74
COP	W/W	2,67	2,64
Calefacción suelo radiante Aire -15°C Agua 35°C			
Capacidad máxima de calefacción	kW	9,37	11,23
Capacidad de calefacción (1)	kW	7,26	8,06
COP	W/W	2,18	2,18
Calefacción radiadores Aire +7°C Agua 45°C			
Capacidad máxima de calefacción	kW	14,00	14,74
Calefacción radiadores Aire -7°C Agua 45°C			
Capacidad máxima de calefacción	kW	10,16	10,61
Calefacción radiadores Aire -15°C Agua 45°C			
Capacidad máxima de calefacción	kW	8,04	8,13
Calefacción radiadores Aire -20°C Agua 45°C			
Capacidad máxima de calefacción	kW	6,72	7,64
Eficiencia energética de calefacción estacional - Temperatura media [LWT=55°C]			
Clase de eficiencia energética - Temperatura media		A++	A++
Eficiencia energética de calefacción estacional (ηs)		125%	131%
SCOP		3,20	3,35
Calefacción radiadores Aire +7°C Agua 55°C			
Capacidad máxima de calefacción	kW	11,08	11,43
Calefacción radiadores Aire -7°C Agua 55°C			
Capacidad máxima de calefacción	kW	8,40	8,42
Capacidad nominal de refrigeración Aire +35°C Agua 7°C	kW	6,0	10,0
EER	W/W	3,66	3,00

Las capacidades máximas de calefacción se muestran para el valor de pico de funcionamiento, para el máximo rango de funcionamiento del compresor de acuerdo con EN14511.
La capacidad nominal de calefacción se muestra para ΔT del agua de 5°C a la frecuencia nominal de funcionamiento del compresor de acuerdo con EN14511,
(1) La capacidad de calefacción a -7°C se muestra para la frecuencia máxima de funcionamiento del compresor de acuerdo con EN14511
La clase de eficiencia energética y la eficiencia energética de calefacción estacional (ηs) se muestran para condiciones ambientales promedio, de acuerdo con EN14825.

ESTÍA 60º MONOFÁSICA Datos físicos de la unidad exterior

Unidad exterior		HWS-P805HR-E	HWS-P1105HR-E
Dimensiones (Alto xAncho x Profundidad)	mm	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Peso	kg	92	92
Nivel de presión sonora (máx.)	dB(A)	49	49
Nivel de potencia sonora (máx.)	dB(A)	66	66
Tipo de compresor		DC Twin rotary	DC Twin rotary
Refrigerante		R410A	R410A
Conexión abocardada (gas-líquido)		5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Longitud mínima de tubería	m	5	5
Longitud máxima de tubería	m	30	30
Máxima diferencia de altura	m	30	30
Longitud de tubería precargada	m	30	30
Rango de funcionamiento en calefacción*	°C	-25~25	-25~25
Rango de funcionamiento para ACS**	°C	-25~43**	-25~43**
Rango de funcionamiento en refrigeración	°C	10~43	10~43
Potencia calefactor cinta anticongelante	W	75	75
Alimentación	V-ph-Hz	220/230-1-50	220/230-1-50
Corriente máxima	A	22,8	22,8

* Dependiendo de las condiciones solo funciona la resistencia de apoyo. ** Funcionamiento del calefactor a más de 35°C (temperatura ambiente exterior).

ESTÍA 60º Datos físicos de la unidad hidrónica

Módulo hidrónico		HWS-P805XWHM3-E	HWS-P1105XWHM3-E
Tamaño para el que está indicado		80	110
Temperatura de salida del agua en calefacción	°C	20 ~ 60°C	20 ~ 60°C
Temperatura de salida del agua en refrigeración	°C	7 ~ 25°C	7 ~ 25°C
Dimensiones (Alto x Ancho xProf.)	mm	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355
Peso	Kg	49**	52**
Nivel de presión sonora	dB(A)	27	29
Capacidad de la resistencia eléctrica de apoyo	kW	3	3
Alimentación de la resistencia eléctrica de apoyo	V-ph-Hz	220~230-1-50	220~230-1-50
Corriente máxima	A	13	13
Caudal mínimo	l/ min.	13	18
Volumen mínimo	litros	20	20

ESTÍA 60º MONOFÁSICA Lista de precios

Nombre comercial	ESTÍA SIGMA*	ESTÍA OMEGA*
Unidad exterior	4.320 €	4.610 €
Módulo hidrónico	4.860 €	5.190 €
Precio total €	**9.180 €**	**9.800 €**

* Unidades disponibles hasta agotar las existencias.

ESTÍA 60º TRIFÁSICA

ESTÍA 60º TRIFÁSICA Datos de funcionamiento

Nombre comercial		ESTÍA SIGMA Y*	ESTÍA OMEGA Y*	ESTÍA FI*
Unidad exterior		HWS-P805H8R-E	HWS-P1105H8R-E	HWS-P1405H8R-E
Combinación de módulo hidrónico		HWS-P805XWHM3-E	HWS-P1105XWHM3-E	HWS-P1105XWHM3-E
Eficiencia energética de calefacción estacional - Temperatura baja [LWT=35°C] (Ecodesign LOT1 - Sept. 2019)				
Clase de eficiencia energética - Temperatura baja		A+++	A+++	A+++
Eficiencia energética de calefacción estacional (ηS)		169%	173%	173%
SCOP		4,31	4,43	4,43
Calefacción suelo radiante Aire +7°C Agua 35°C				
Capacidad máxima de calefacción	kW	**14,67**	**14,95**	**15,1**
Capacidad nominal de calefacción	kW	8,00	11,20	14,00
COP	W/W	4,68	4,8	4,44
Calefacción suelo radiante Aire -7°C Agua 35°C				
Capacidad máxima de calefacción	kW	10,82	11,62	13,44
Capacidad de calefacción (1)	kW	9,45	10,3	12,21
COP	W/W	2,81	2,39	2,53
Calefacción suelo radiante Aire -15°C Agua 35°C				
Capacidad máxima de calefacción	kW	8,18	9,26	10,7
Capacidad de calefacción (1)	kW	7,77	8,75	8,91
COP	W/W	2,33	2,26	2,05
Calefacción radiadores Aire +7°C Agua 45°C				
Capacidad máxima de calefacción	kW	16,32	15,32	16,05
Calefacción radiadores Aire -7°C Agua 45°C				
Capacidad máxima de calefacción	kW	9,08	10,01	11,43
Calefacción radiadores Aire -15°C Agua 45°C				
Capacidad máxima de calefacción	kW	6,82	7,71	7,96
Calefacción radiadores Aire -20°C Agua 45°C				
Capacidad máxima de calefacción	kW	5,98	7,80	8,05
Eficiencia energética de calefacción estacional - Temperatura media [LWT=55°C]				
Clase de eficiencia energética - Temperatura media		A+	A++	A++
Eficiencia energética de calefacción estacional (ηS)		123%	130%	130%
SCOP		3,16	3,35	3,34
Calefacción radiadores Aire +7°C Agua 55°C				
Capacidad máxima de calefacción	kW	15,04	15,69	16,97
Capacidad máxima de calefacción	kW	9,41	8,42	12,37
Capacidad nominal de refrigeración Aire +35°C Agua 7°C	kW	6,0	10,0	11,0
EER	W/W	3,66	3,00	2,82

Las capacidades máximas de calefacción se muestran para el valor de pico de funcionamiento, para el máximo rango de funcionamiento del compresor de acuerdo con EN14511.
La capacidad nominal de calefacción se muestra para ΔT del agua de 5°C a la frecuencia nominal de funcionamiento del compresor de acuerdo con EN14511,
(1) La capacidad de calefacción a -7°C se muestra para la frecuencia máxima de funcionamiento del compresor de acuerdo con EN14511
La clase de eficiencia energética y la eficiencia energética de calefacción estacional (ηs) se muestran para condiciones ambientales promedio, de acuerdo con EN14825.

ESTÍA 60º TRIFÁSICA Datos físicos de la unidad exterior

Unidad exterior		HWS-P805H8R-E	HWS-P1105H8R-E	HWS-P1405H8R-E
Dimensiones (Alto xAncho x Profundidad)	mm	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Peso	kg	94	94	94
Nivel de presión sonora (máx.)	dB(A)	52	52	53
Nivel de potencia sonora (máx.)	dB(A)	66	67	68
Tipo de compresor		DC Twin rotary	DC Twin rotary	DC Twin rotary
Refrigerante		R410A	R410A	R410A
Carga del refrigerante	kg	2,70	2,70	2,70
Conexión abocardada (gas-líquido)		5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Longitud mínima de tubería	m	5	5	5
Longitud máxima de tubería	m	30	30	30
Máxima diferencia de altura	m	30	30	30
Longitud de tubería precargada	m	30	30	30
Rango de funcionamiento en calefacción*	°C	-25~25	-25~25	-25~25
Rango de funcionamiento para ACS**	°C	-25~43**	-25~43**	-25~43**
Rango de funcionamiento en refrigeración	°C	10~43	10~43	10~43
Potencia calefactor cinta anticongelante	W	75	75	75
Alimentación	V-ph-Hz	380/400-3-50	380/400-3-50	380/400-3-50
Corriente máxima	A	14,6	14,6	14,6

* Dependiendo de las condiciones solo funciona la resistencia de apoyo. ** Funcionamiento del calefactor a más de 35°C (temperatura ambiente exterior).

ESTÍA 60º TRIFÁSICA Datos físicos de la unidad hidrónica

Módulo hidrónico		HWS-P805XWHM3-E	HWS-P1105XWHM3-E
Tamaño para el que está indicado		80	110
Temperatura de salida del agua en calefacción	°C	20 ~ 60°C	20 ~ 60°C
Temperatura de salida del agua en refrigeración	°C	7 ~ 25°C	7 ~ 25°C
Dimensiones (Alto x Ancho x Prof.)	mm	925x525x355	925x525x355
Peso	Kg	49**	52**
Nivel de presión sonora	dB(A)	27	29
Capacidad de la resistencia eléctrica de apoyo	kW	3	3
Alimentación de la resistencia eléctrica de apoyo	V-ph-Hz	220~230-1-50	220~230-1-50
Corriente máxima	A	13	13
Caudal mínimo	l/ min.	13	18
Volumen mínimo	litros	20	20

ESTÍA 60º TRIFÁSICA Lista de precios

Nombre comercial	ESTÍA SIGMA Y*	ESTÍA OMEGA Y*	ESTÍA FI*
Unidad exterior	4.770 €	5.070 €	5.570 €
Módulo hidrónico	4.860 €	5.190 €	5.190 €
Precio total €	**9.630 €**	**10.260 €**	**10.760 €**

* Unidades disponibles hasta agotar las existencias.

ESTÍA 60º - ACCESORIOS

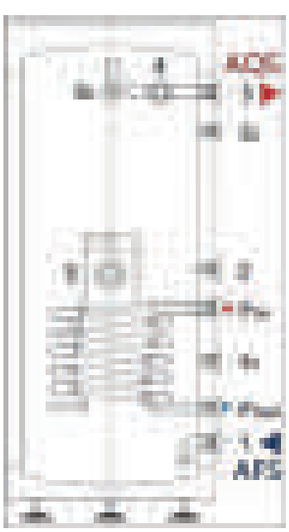
ACCESORIOS

Modelo	Descripción	Funciones	Precio €
TCB-PCIN3E	PCB señal de salida	Señal de salida func. caldera Señal de salida de alarma. Señal de salida desescarche. Señal de salida funcionamiento del compresor	**125 €**
TCB-PCMO3E	PCB señal de entrada	ON/OFF externo. Selección Frío/Calor.**	**90 €**
HWS-AMS54E	CR cable	Control remoto cableado(sub)	**145 €**
SALUS IT 500*	Control wi-fi		**340 €**

* Es necesaria la placa TCB-PCMO3E

ESTÍA 60º - DEPÓSITOS DE ACS

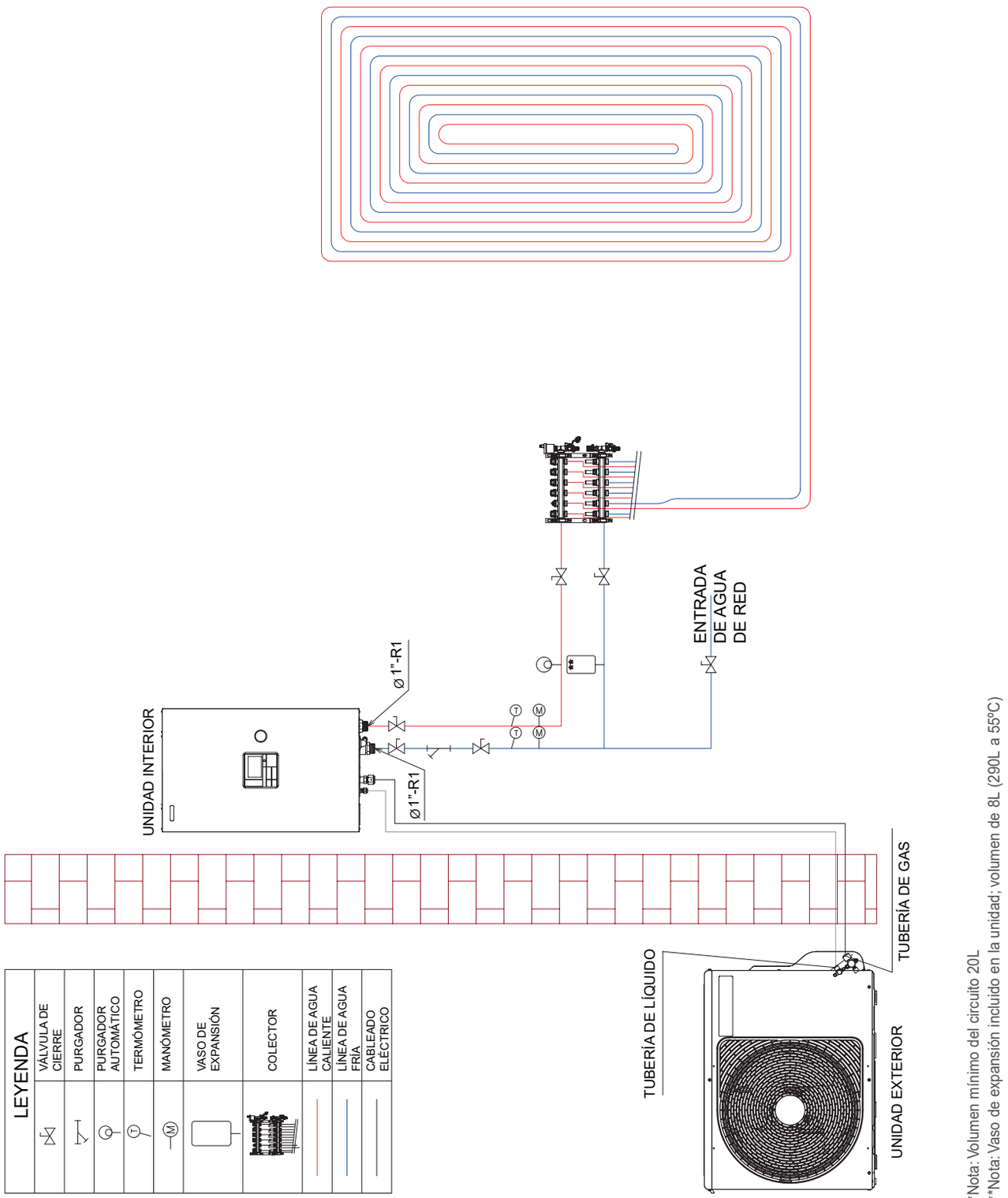
Características Generales						
Modelo		**HWS-1501VS**	**HWS-2001VS**	**HWS-3001VS**	**HWS-4001VS**	**HWS-5001VS**
Material		AISI 444 (EN 1.4521)				
Capacidad ACS		150	200	300	400	500
Capacidad útil /ErP	L		182	289	387	482
Diámetro exterior (con aislamiento)	mm	490	580	660	660	730
Altura total	mm	1.400	1.305	1.450	1.850	1.870
Presión máxima admisible	bar	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Presión de test	bar	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Temp máx. admisible	°C	90	90	90	90	90
Protección anticorrosión		Ánodo de magnesio 3/4" x 300mm				
Superficie serpentín	m²	1,38	1,38	1,66	1,66	2,08
Material		Acero inoxidable AISI 304L (EN14307)				
Potencia térmica del intercambiador	kWh	14	14	16	16	20
Temp. entrada/salida primario	°C	55/50	55/50	55/50	55/50	55/50
Temp. entrada/salida secundario	°C	10/45	10/45	10/45	10/45	10/45
Pérdida de carga	mca	1,98	1,98	2,06	2,06	2,26
Condiciones de caudal	l/h - l/min	500 - 8,3	500 - 8,3	700 - 11,6	700 - 11,6	800 -13,3
Resistencia eléctrica	kW	1,5	2,0	2,0	3,0	3,0
Aislamiento térmico		Espuma de poliuretano inyectado (PUR)				
Densidad	kg/m3	42				
Conductibidad	λ W/mK	0,022				
Espesor	mm	50				
Conexiones						
Entrada agua fría	1	¾"	¾"	¾"	1"	1"
Recirculación ACS	2	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
Salida ACS	3	¾"	¾"	¾"	1"	1"
Ánodo de Magnesio	4	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
Conexión resistencia eléctrica	5	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"
Ida circuito primario BC	P in	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
Retorno circuito primario BC	P out	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
Conexión termómetro	S0	½"	½"	½"	½"	½"
Toma para sonda	S1	½"	½"	½"	½"	½"
Toma para sonda	S2	½"	½"	½"	½"	½"
Precio €		**950 €**	**1.000 €**	**1.500 €**	**1.750 €**	**2.000 €**



Producto de la Unión Europea no fabricado por Toshiba

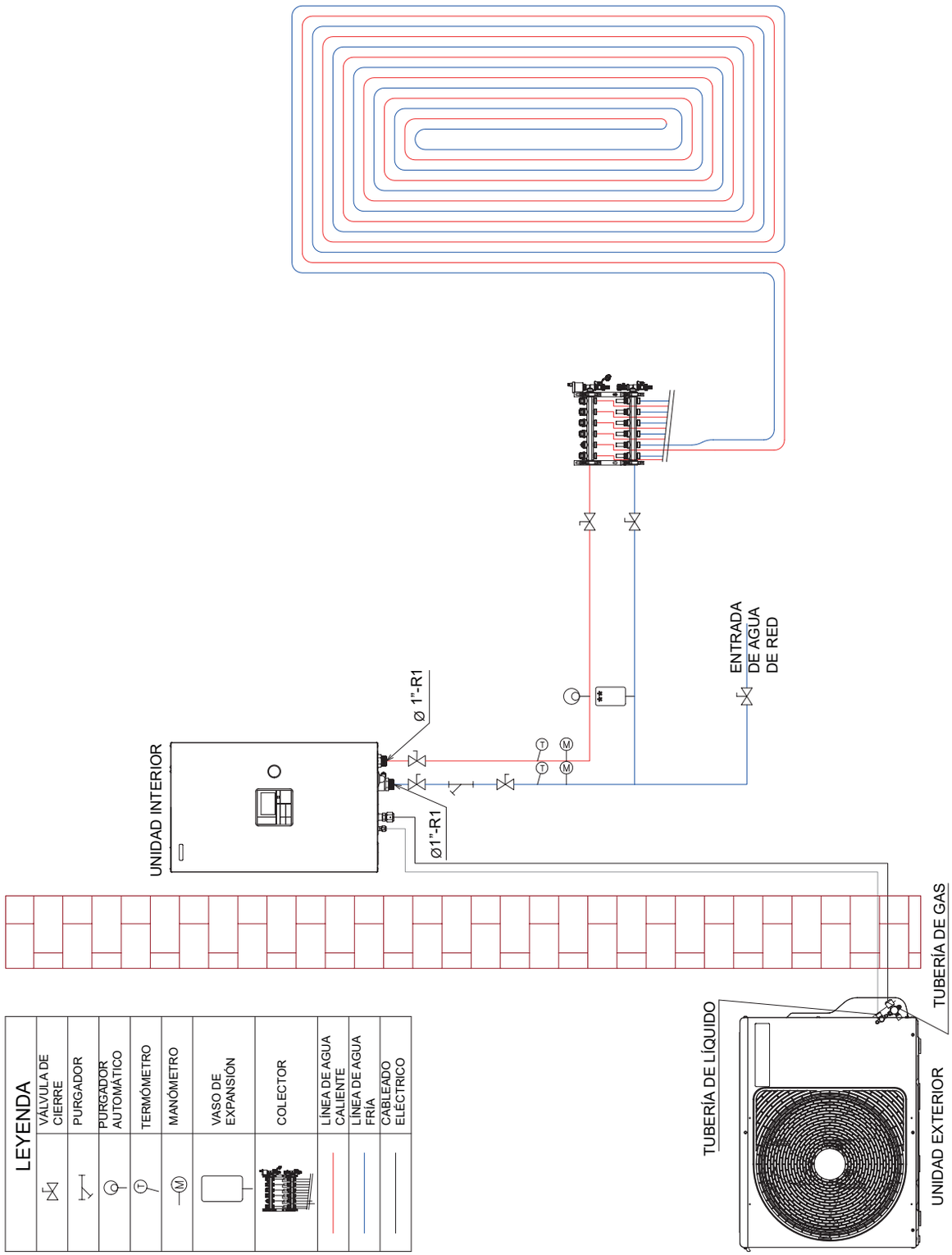
ESQUEMÁTICOS

SOLO CALEFACCIÓN POR SUELO RADIANTE SIN ZONIFICACIÓN



ESQUEMÁTICOS

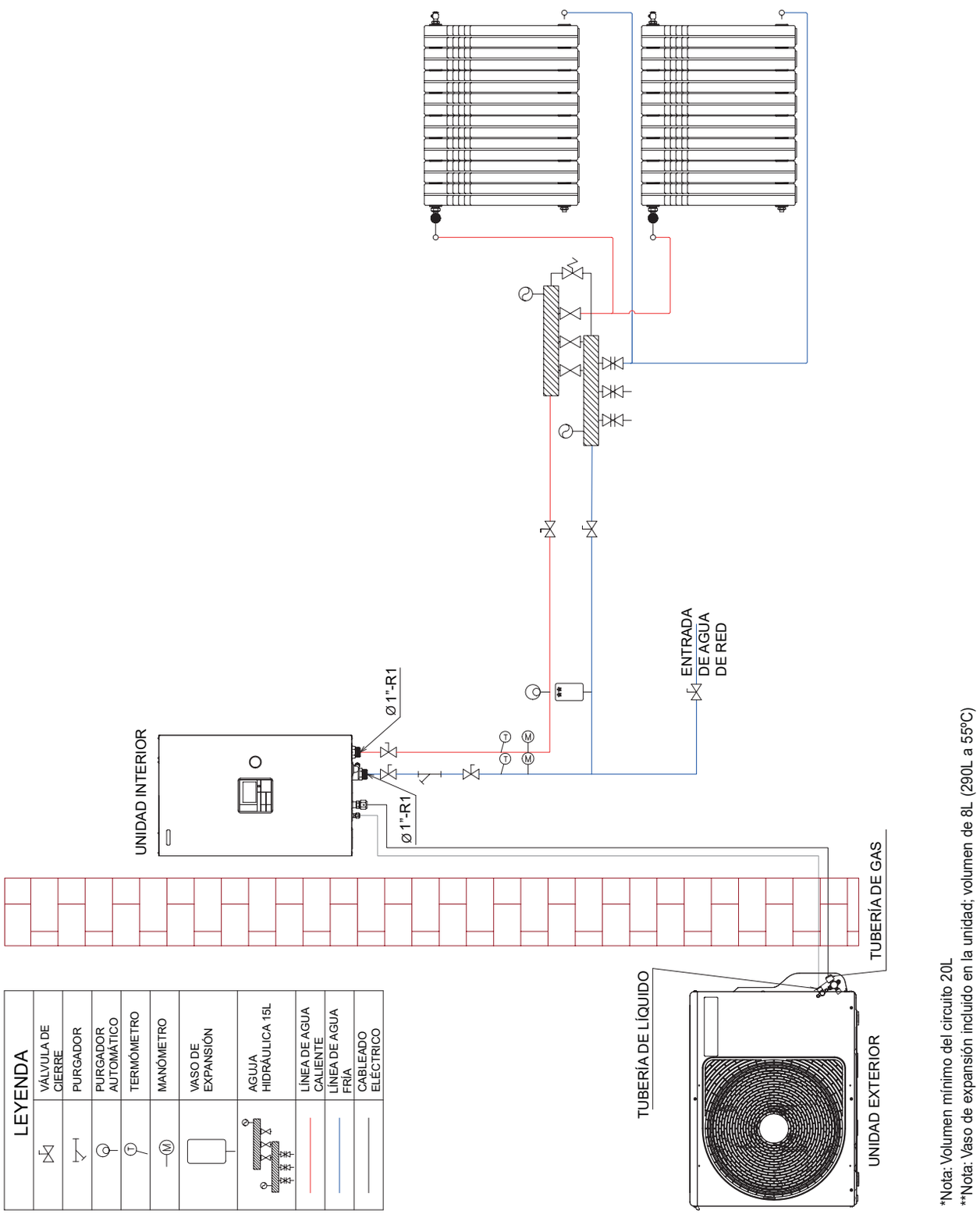
SOLO REFRIGERACIÓN POR SUELO REFRESCANTE SIN ZONIFICACIÓN



*Nota: Volumen mínimo del circuito 20L
**Nota: Vaso de expansión incluido en la unidad; volumen de 8L (290L a 55ºC)
***Nota: Es necesario opcional sonda ACS (43150320)

ESQUEMÁTICOS

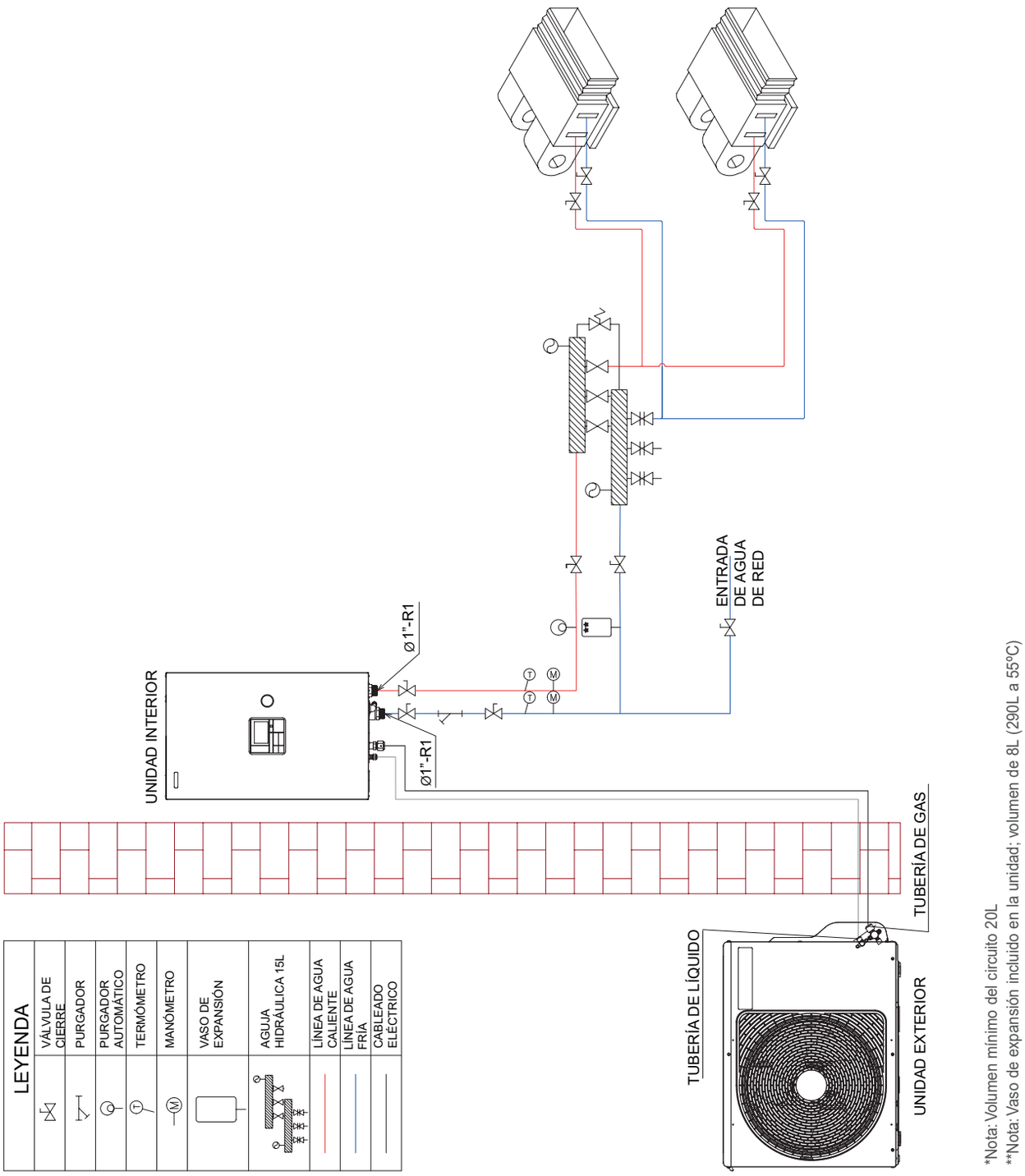
SOLO CALEFACCIÓN POR RADIADORES SIN ZONIFICACIÓN



*Nota: Volumen mínimo del circuito 20L
**Nota: Vaso de expansión incluido en la unidad; volumen de 8L (290L a 55ºC)

ESQUEMÁTICOS

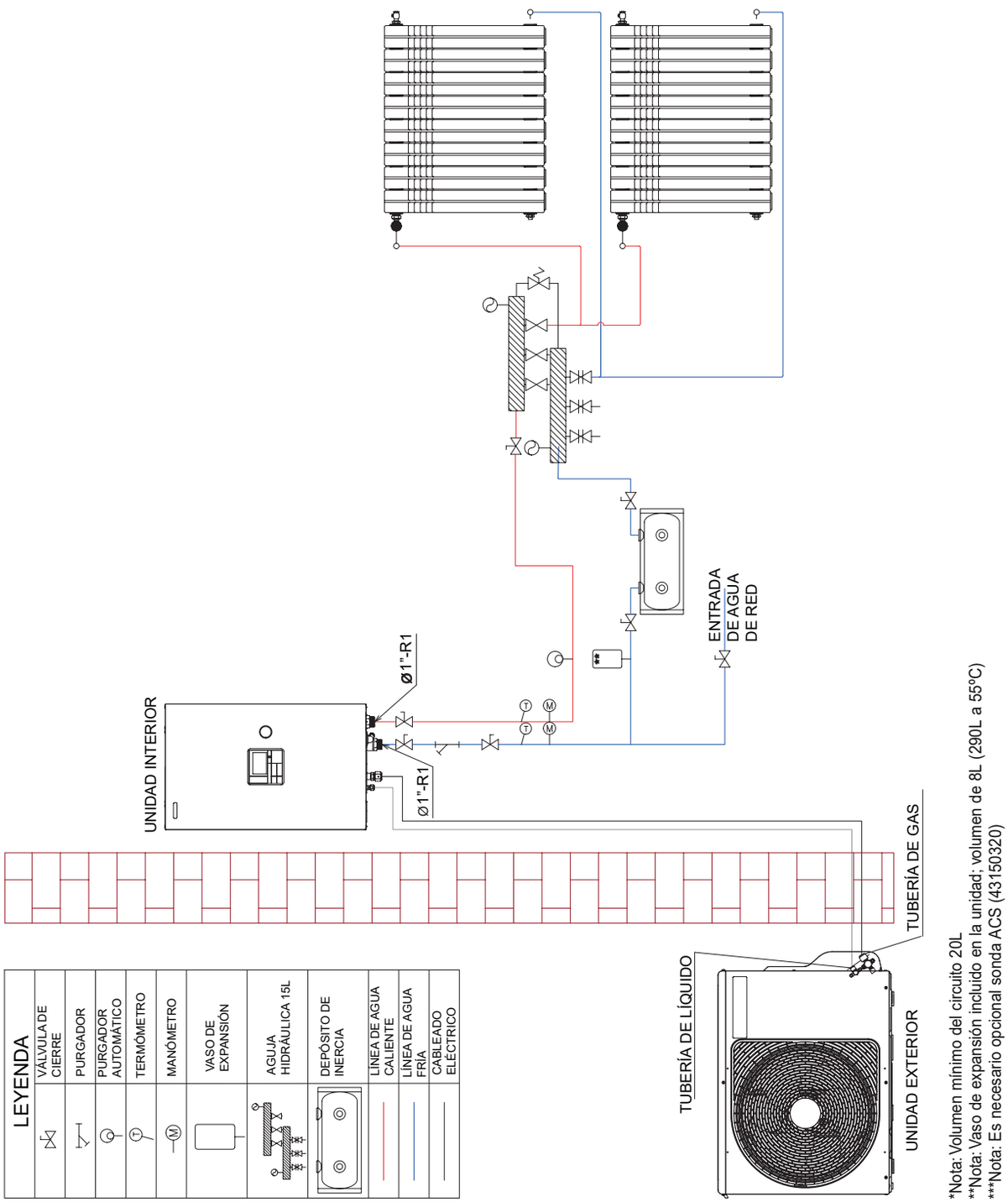
SOLO CALEFACCIÓN POR FAN-COILS SIN ZONIFICACIÓN



*Nota: Volumen mínimo del circuito 20L
**Nota: Vaso de expansión incluido en la unidad; volumen de 8L (290L a 55ºC)

ESQUEMÁTICOS

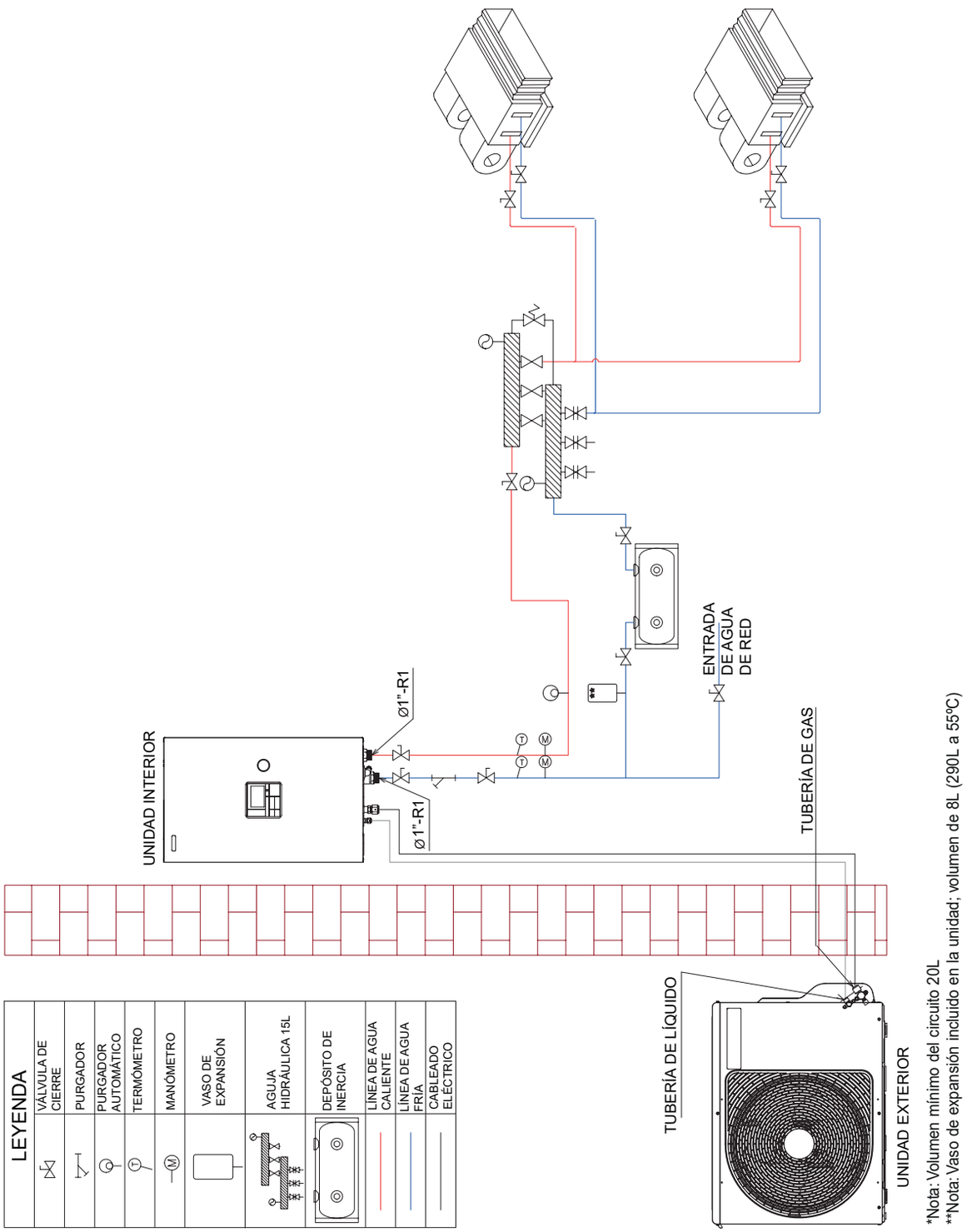
SOLO CALEFACCIÓN CON RADIADORES



*Nota: Volumen mínimo del circuito 20L
**Nota: Vaso de expansión incluido en la unidad; volumen de 8L (290L a 55ºC)
***Nota: Es necesario opcional sonda ACS (43150320)

ESQUEMÁTICOS

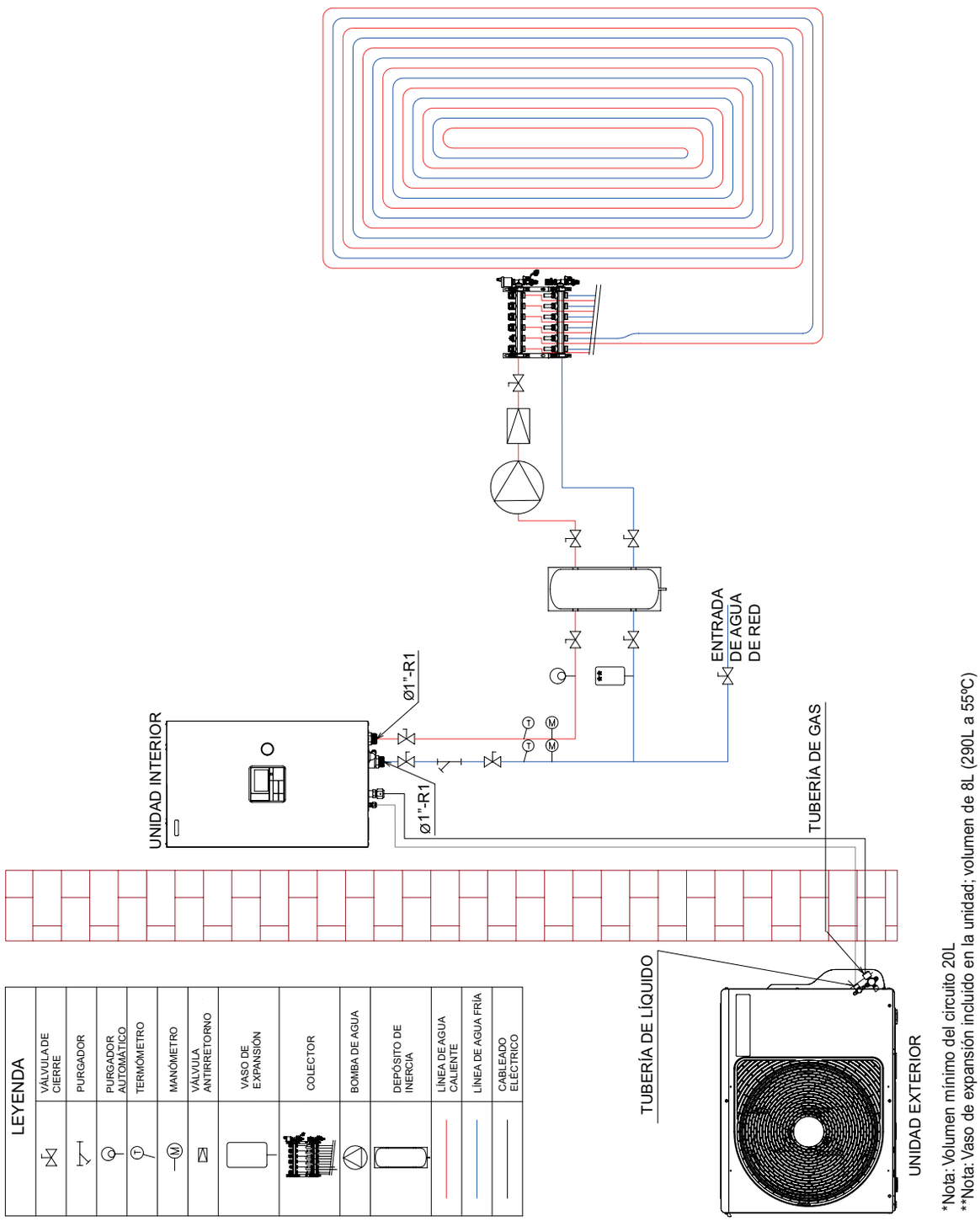
CLIMATIZACIÓN POR FAN-COILS TODO-NADA BIZONA



*Nota: Volumen mínimo del circuito 20L
**Nota: Vaso de expansión incluido en la unidad; volumen de 8L (290L a 55ºC)

ESQUEMÁTICOS

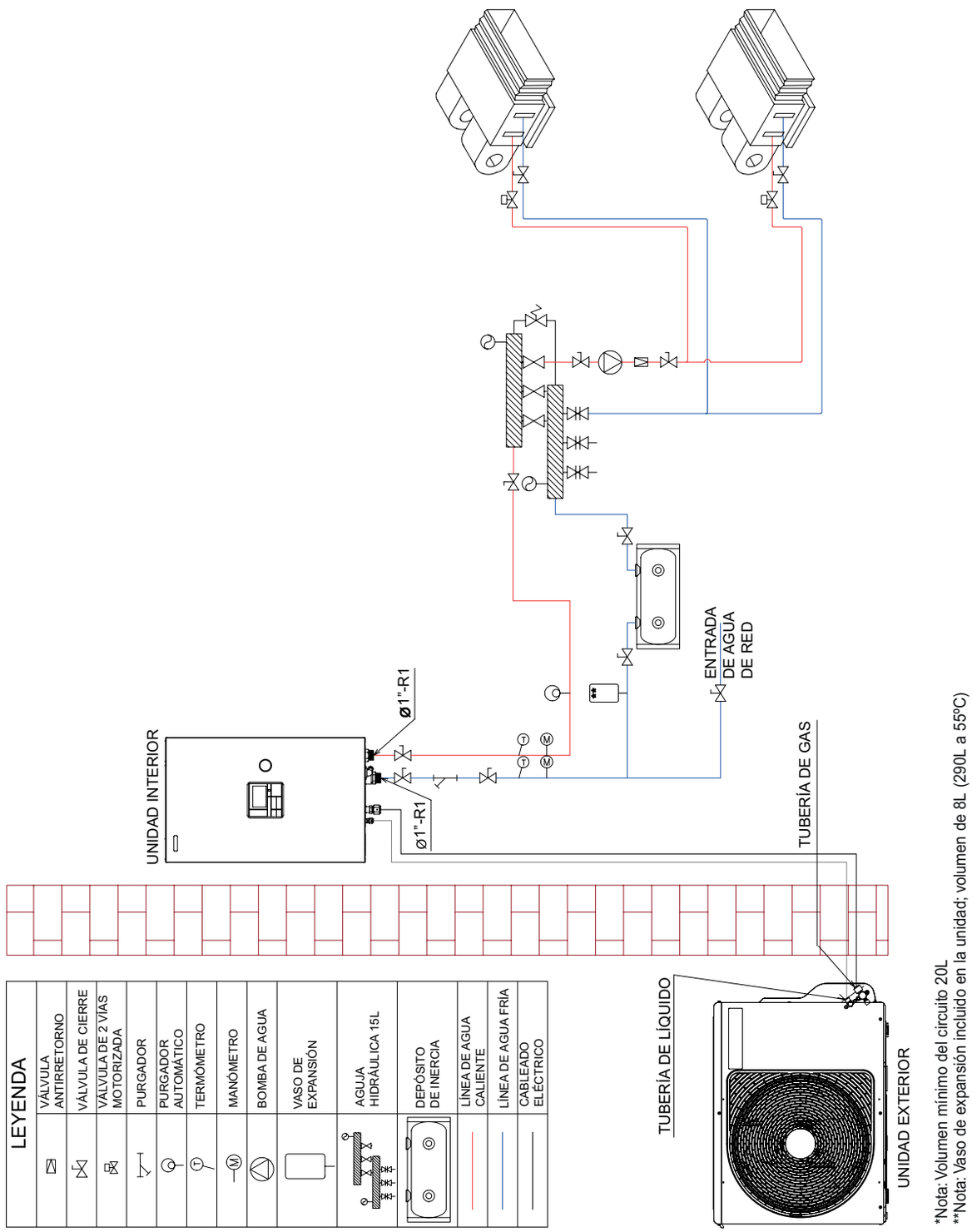
SOLO CALEFACCIÓN POR SUELO RADIANTE CON ZONIFICACIÓN



*Nota: Volumen mínimo del circuito 20L
**Nota: Vaso de expansión incluido en la unidad; volumen de 8L (290L a 55ºC)

ESQUEMÁTICOS

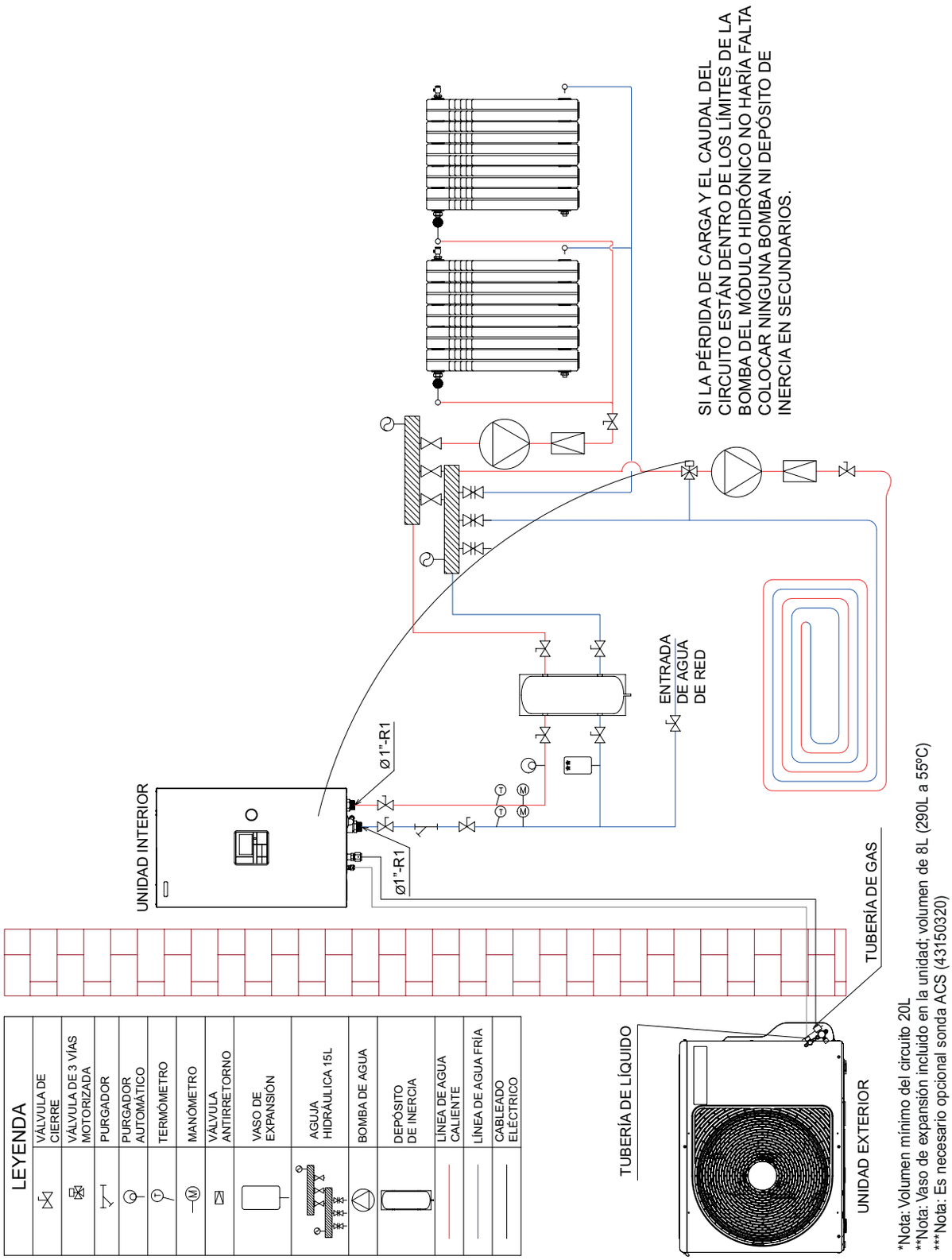
CLIMATIZACIÓN CON FAN-COILS CON ZONIFICACIÓN



*Nota: Volumen mínimo del circuito 20L
**Nota: Vaso de expansión incluido en la unidad; volumen de 8L (290L a 55ºC)

ESQUEMÁTICOS

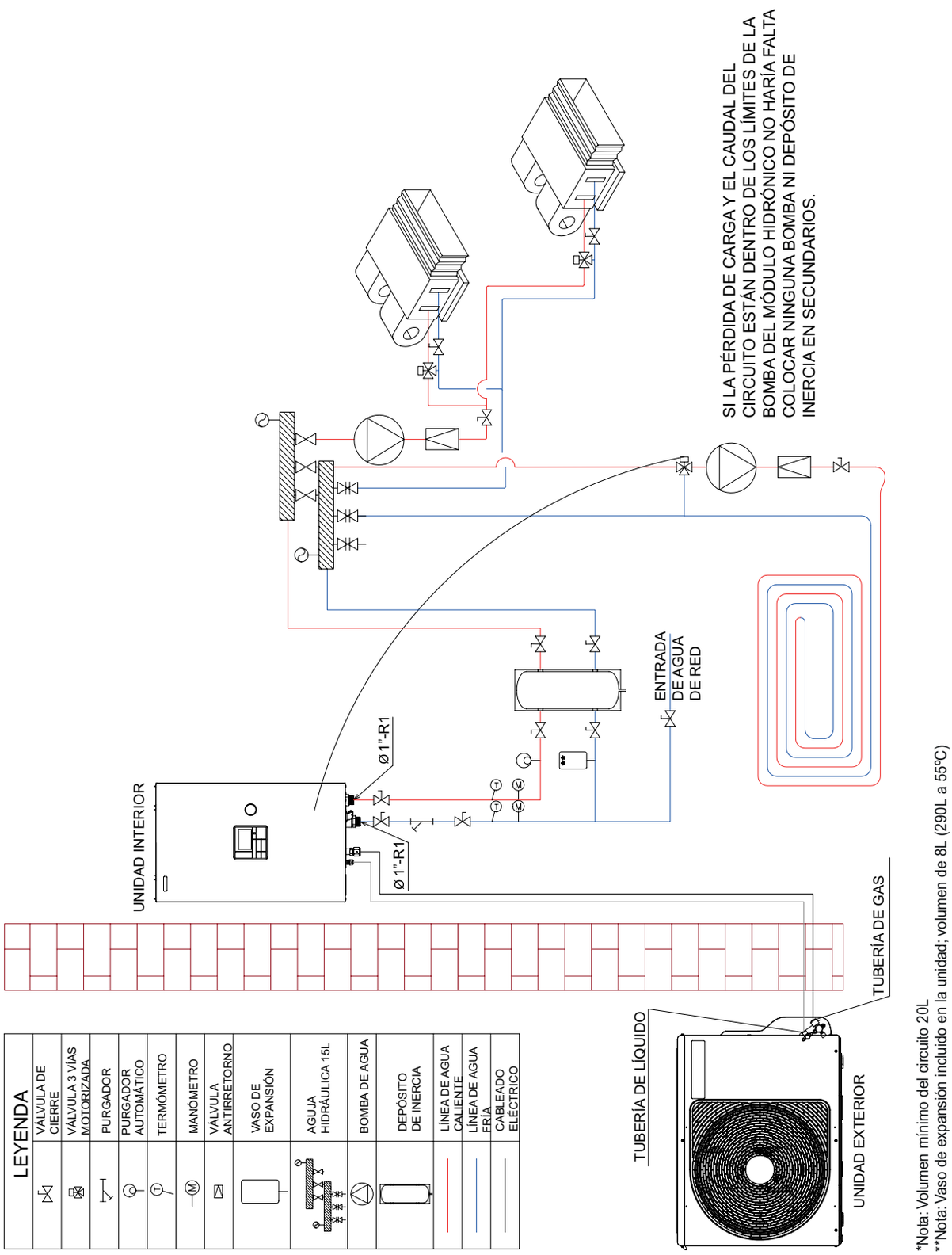
CLIMATIZACIÓN CON DOS TEMPERATURAS



*Nota: Volumen mínimo del circuito 20L
**Nota: Vaso de expansión incluido en la unidad; volumen de 8L (290L a 55ºC)
***Nota: Es necesario opcional sonda ACS (43150320)

ESQUEMÁTICOS

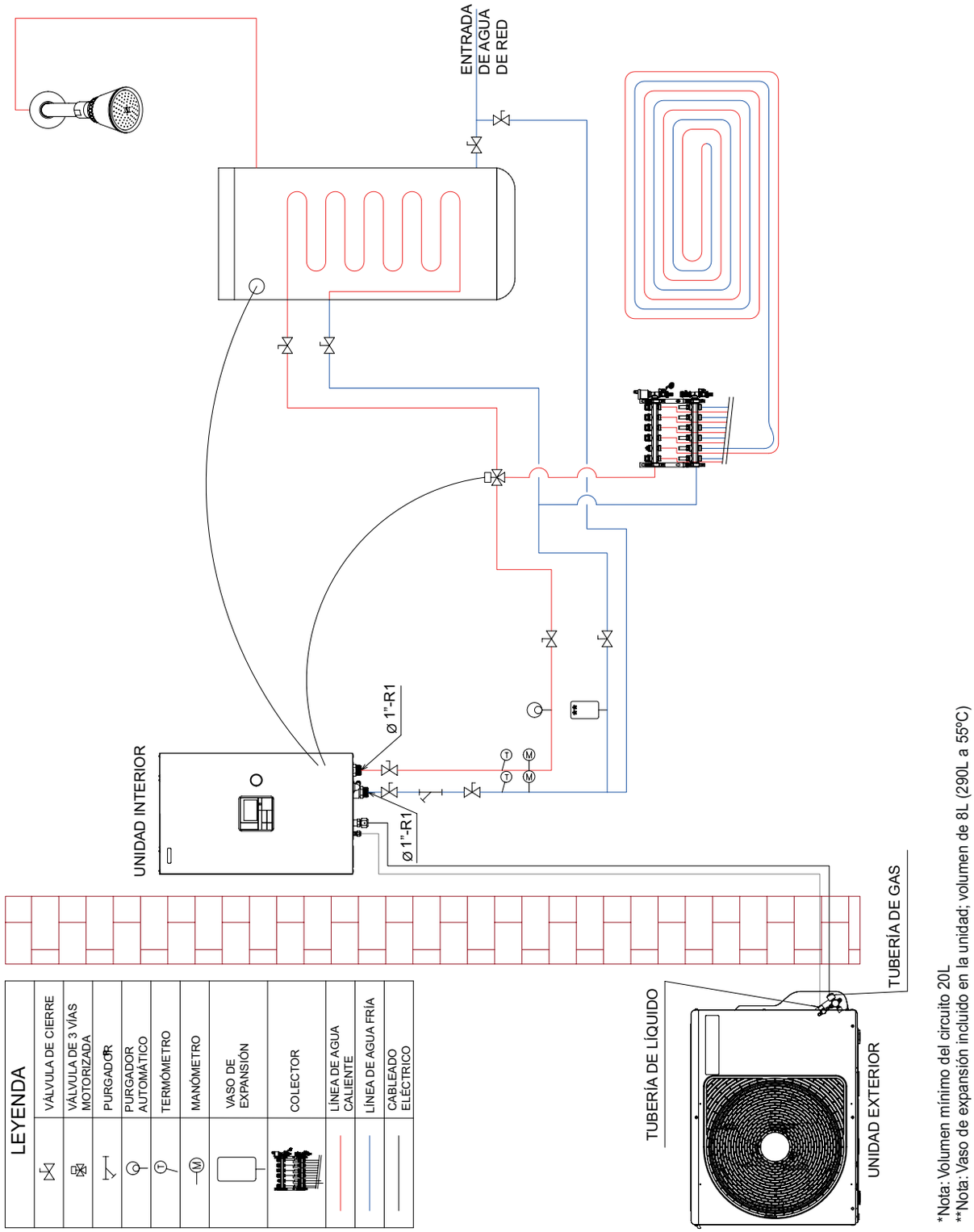
CLIMATIZACIÓN CON DOS TEMPERATURAS



*Nota: Volumen mínimo del circuito 20L
**Nota: Vaso de expansión incluido en la unidad; volumen de 8L (290L a 55ºC)

ESQUEMÁTICOS

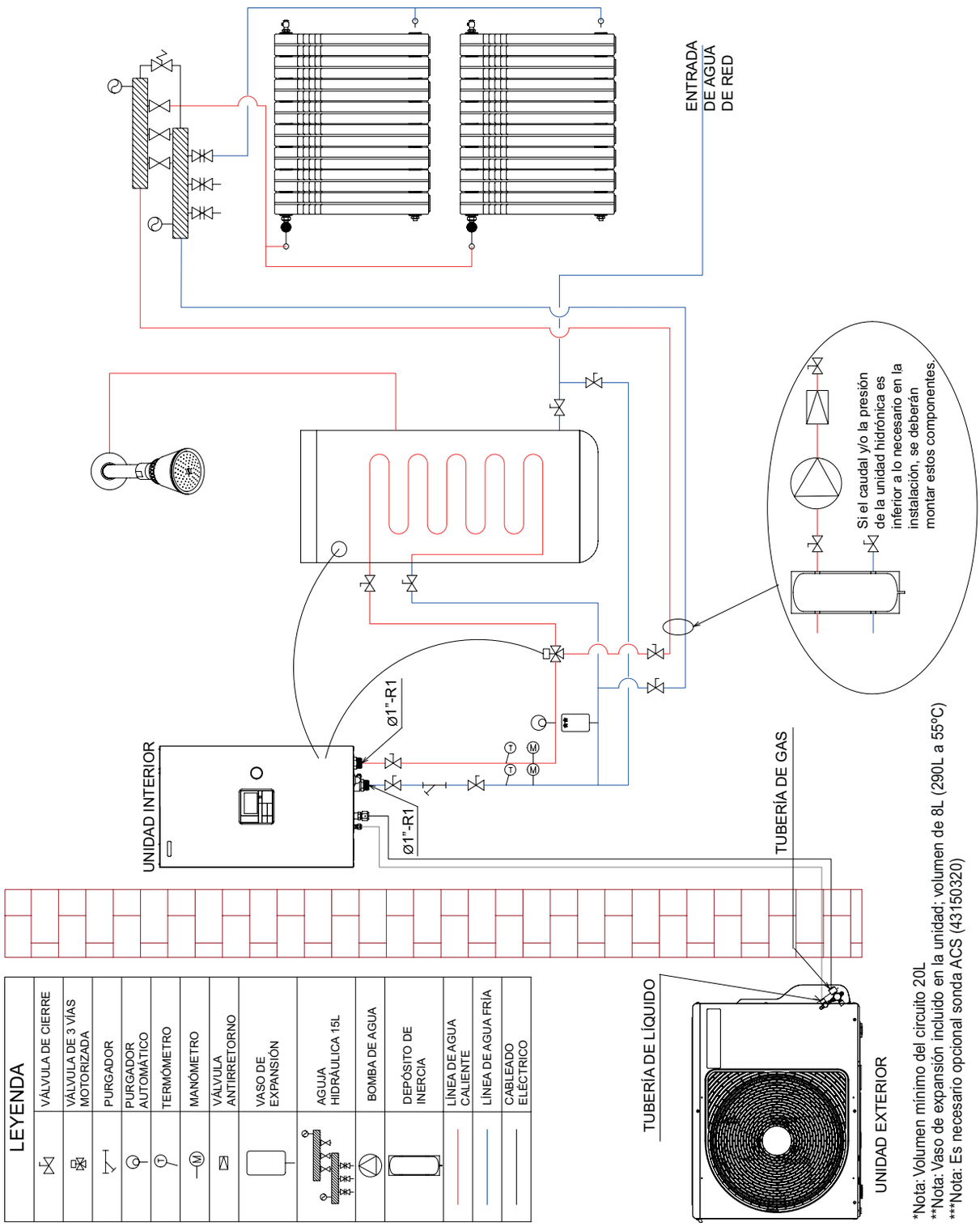
CLIMATIZACIÓN POR SUELO RADIANTE TODO/NADA Y ACS



*Nota: Volumen mínimo del circuito 20L
**Nota: Vaso de expansión incluido en la unidad; volumen de 8L (290L a 55ºC)

ESQUEMÁTICOS

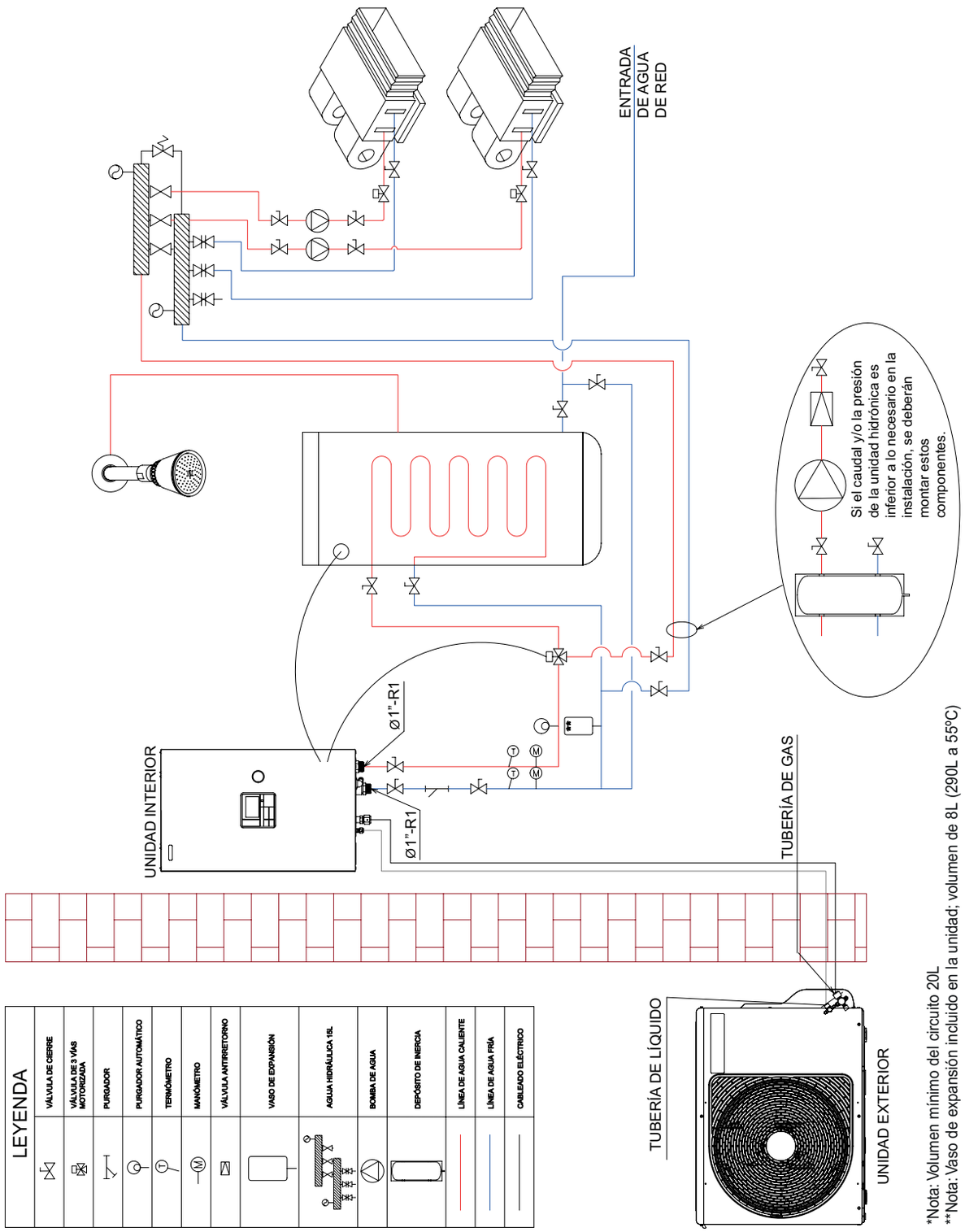
CLIMATIZACIÓN POR RADIADORES TODO/NADA Y ACS



*Nota: Volumen mínimo del circuito 20L
**Nota: Vaso de expansión incluido en la unidad; volumen de 8L (290L a 55ºC)
***Nota: Es necesario opcional sonda ACS (43150320)

ESQUEMÁTICOS

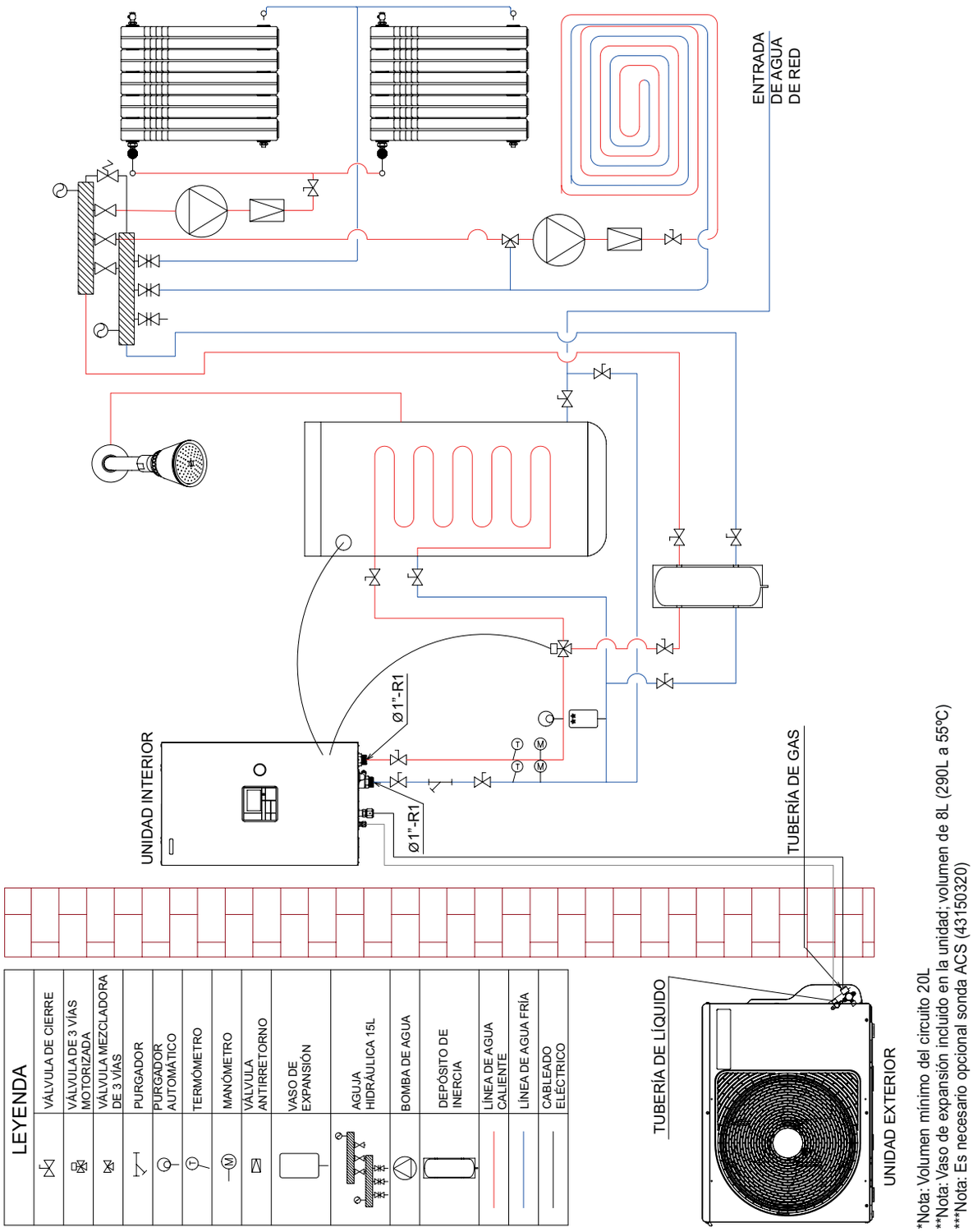
CLIMATIZACIÓN POR FAN-COILS TODO/NADA Y ACS



*Nota: Volumen mínimo del circuito 20L
**Nota: Vaso de expansión incluido en la unidad; volumen de 8L (290L a 55ºC)

ESQUEMÁTICOS

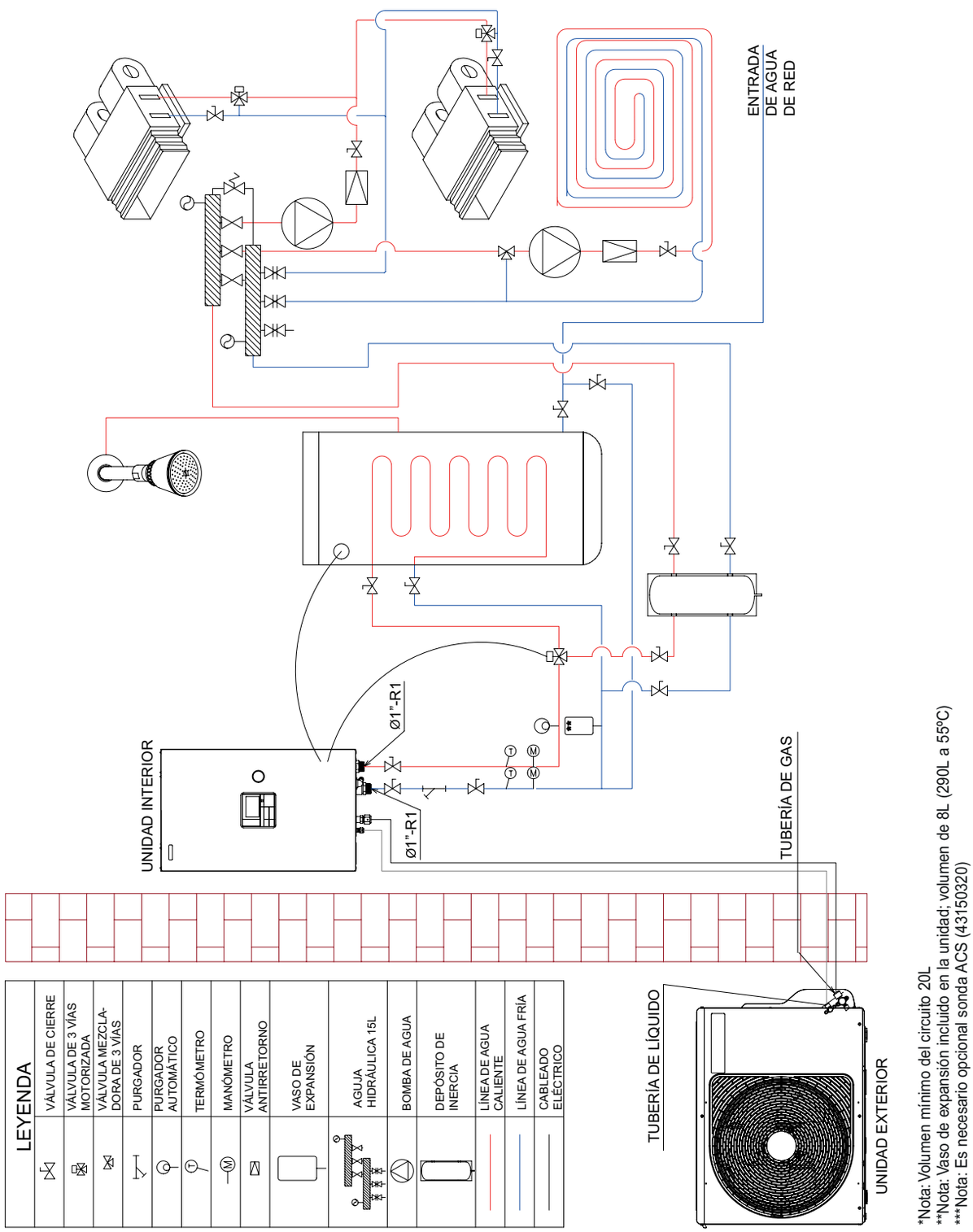
CLIMATIZACIÓN CON DOS TEMPERATURAS Y ACS



*Nota: Volumen mínimo del circuito 20L
**Nota: Vaso de expansión incluido en la unidad; volumen de 8L (290L a 55ºC)
***Nota: Es necesario opcional sonda ACS (43150320)

ESQUEMÁTICOS

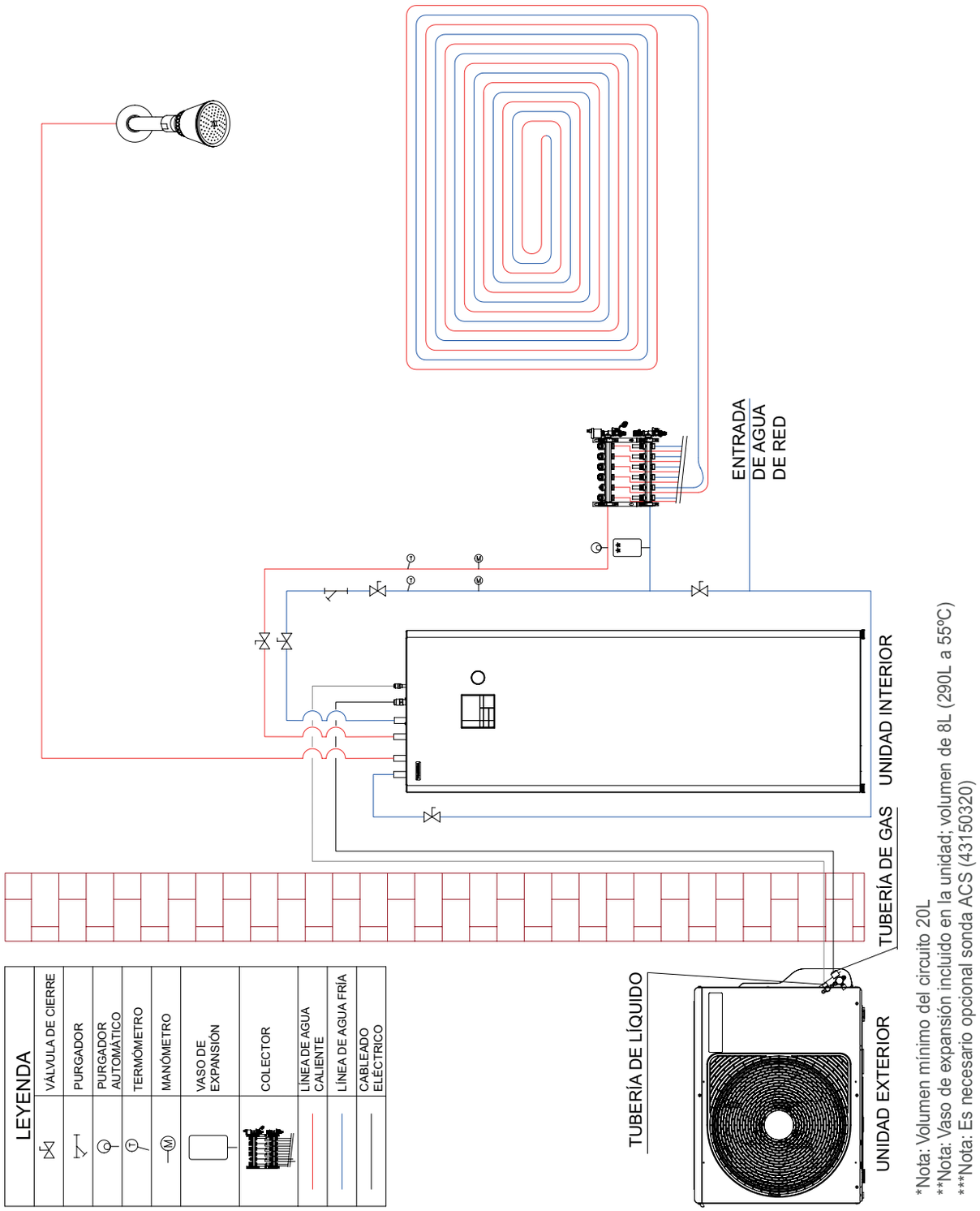
CLIMATIZACIÓN CON DOS TEMPERATURAS Y ACS



*Nota: Volumen mínimo del circuito 20L
**Nota: Vaso de expansión incluido en la unidad; volumen de 8L (290L a 55ºC)
***Nota: Es necesario opcional sonda ACS (43150320)

ESQUEMÁTICOS

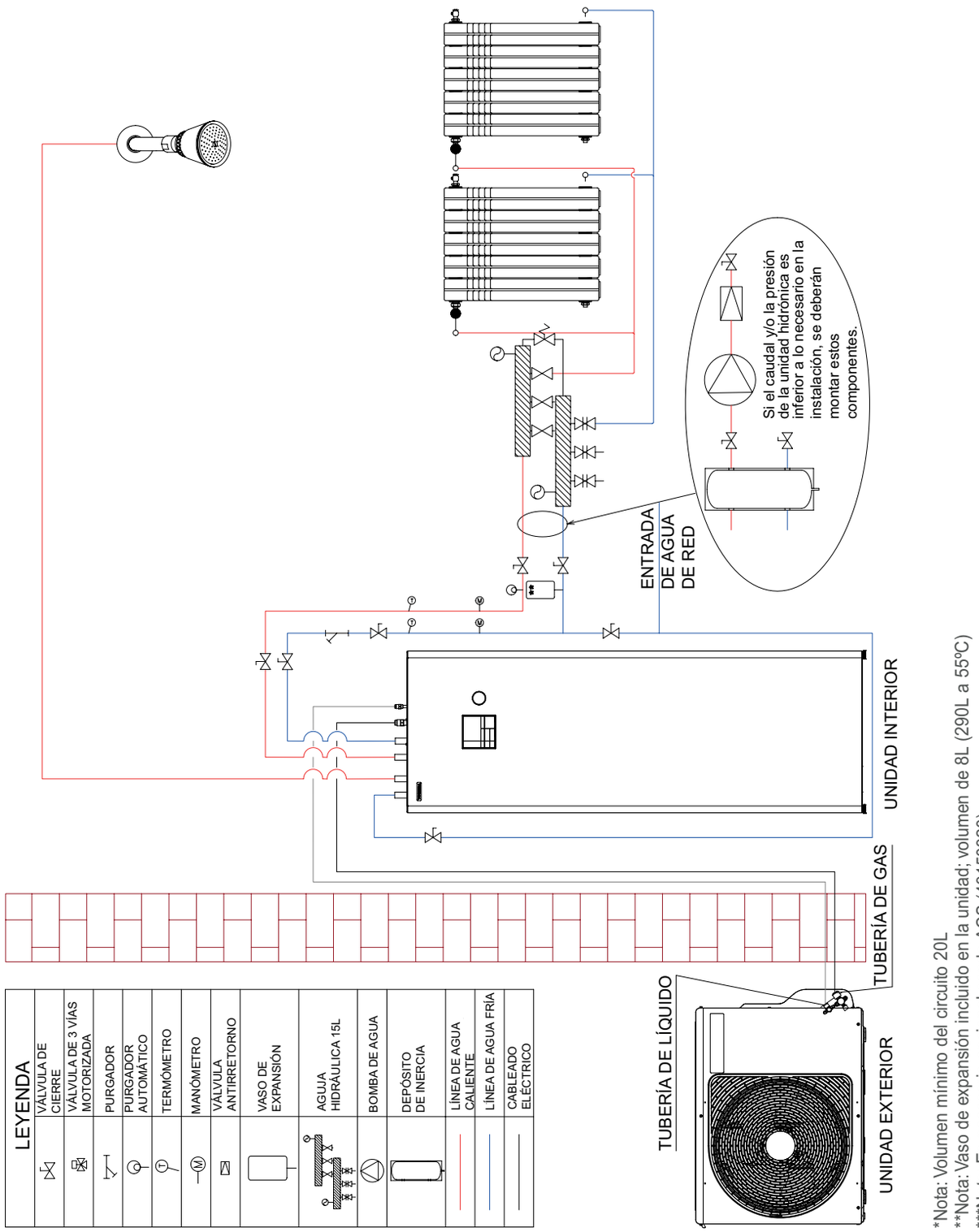
ALL-IN-ONE (AIO) MONOZONA SUELO RADIANTE



*Nota: Volumen mínimo del circuito 20L
**Nota: Vaso de expansión incluido en la unidad; volumen de 8L (290L a 55ºC)
***Nota: Es necesario opcional sonda ACS (43150320)

ESQUEMÁTICOS

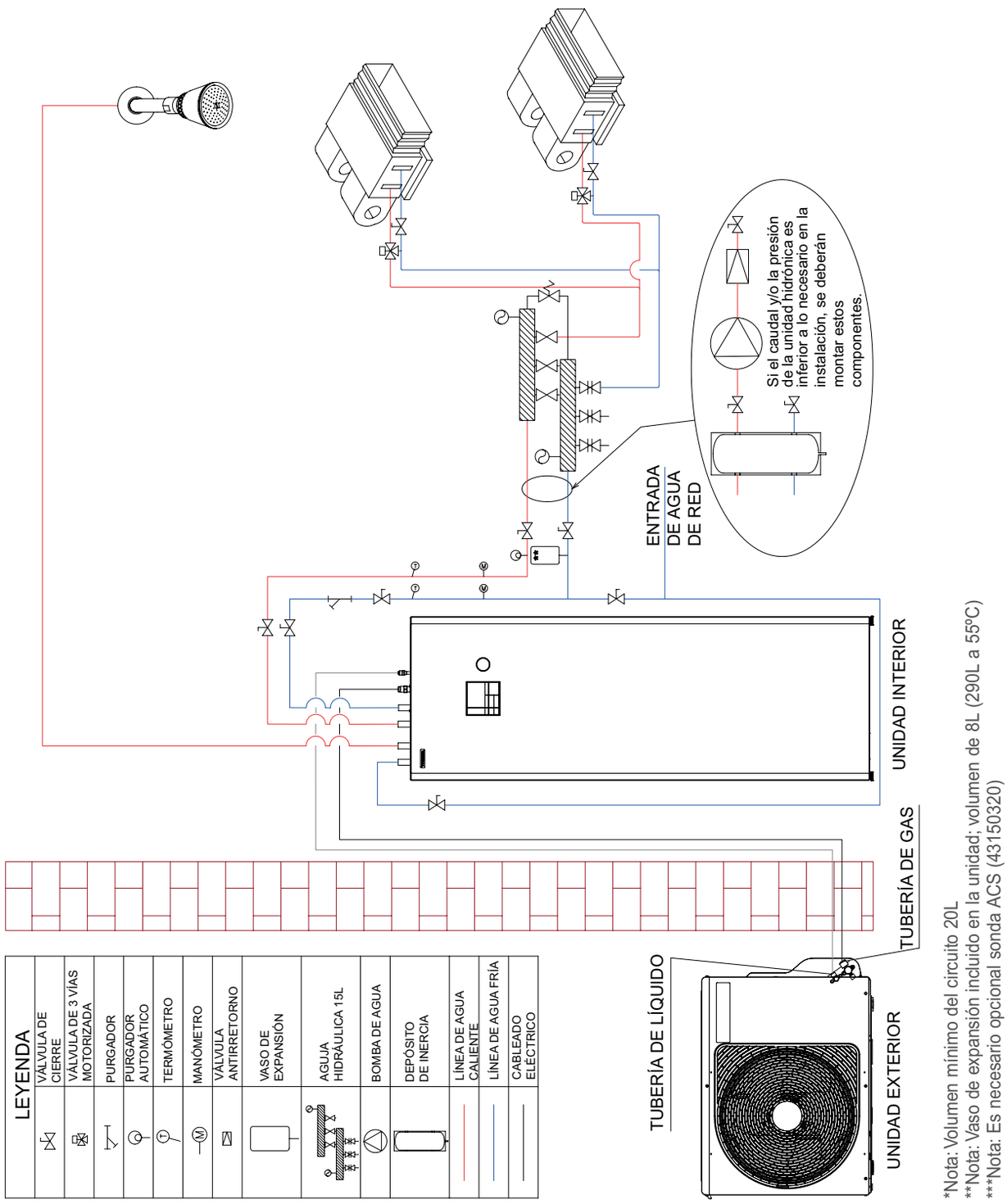
ALL-IN-ONE (AIO) MONOZONA RADIADORES



*Nota: Volumen mínimo del circuito 20L
**Nota: Vaso de expansión incluido en la unidad; volumen de 8L (290L a 55ºC)
***Nota: Es necesario opcional sonda ACS (43150320)

ESQUEMÁTICOS

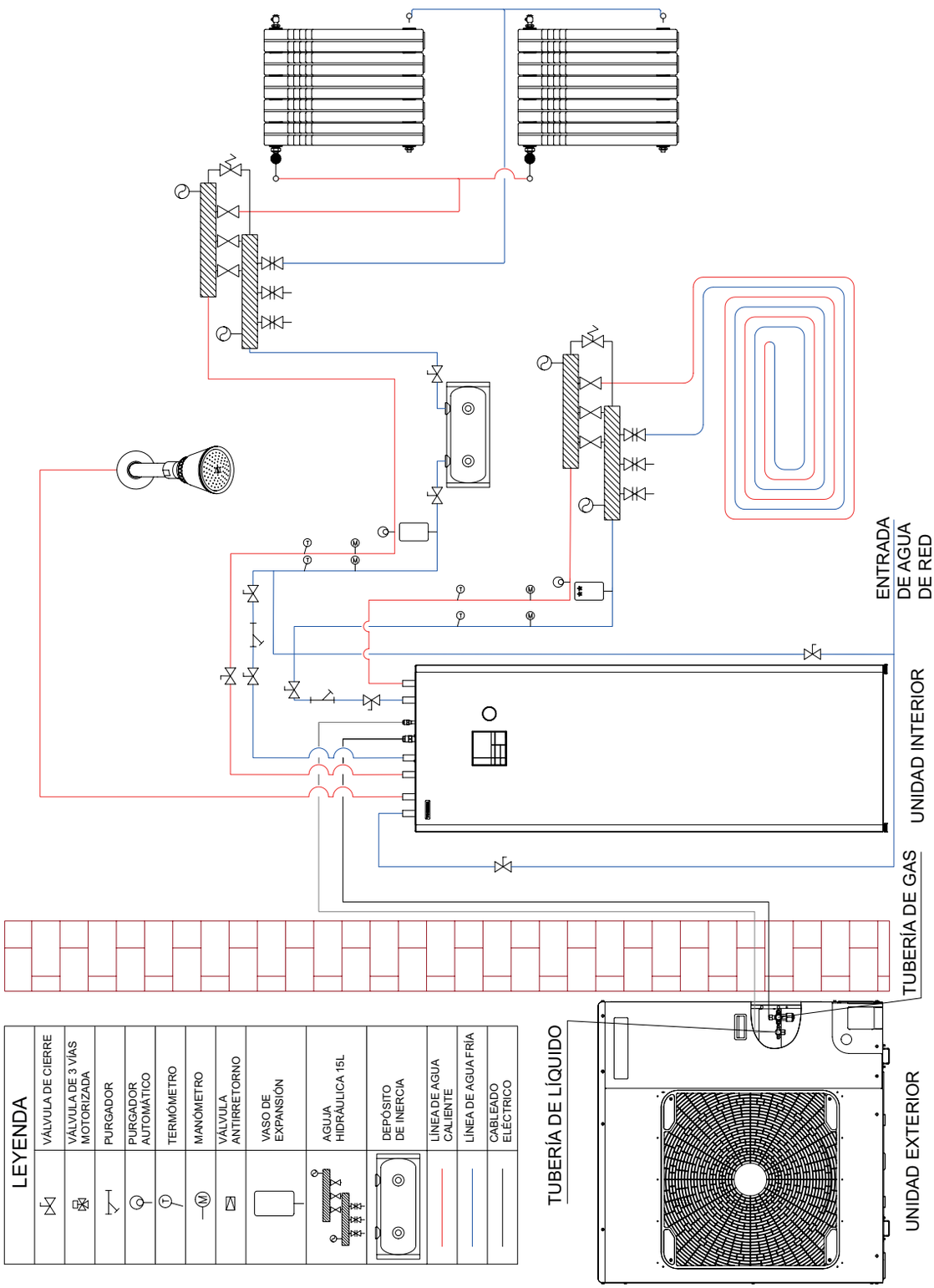
ALL-IN-ONE (AIO) MONOZONA FAN-COILS



*Nota: Volumen mínimo del circuito 20L
**Nota: Vaso de expansión incluido en la unidad; volumen de 8L (290L a 55ºC)
***Nota: Es necesario opcional sonda ACS (43150320)

ESQUEMÁTICOS

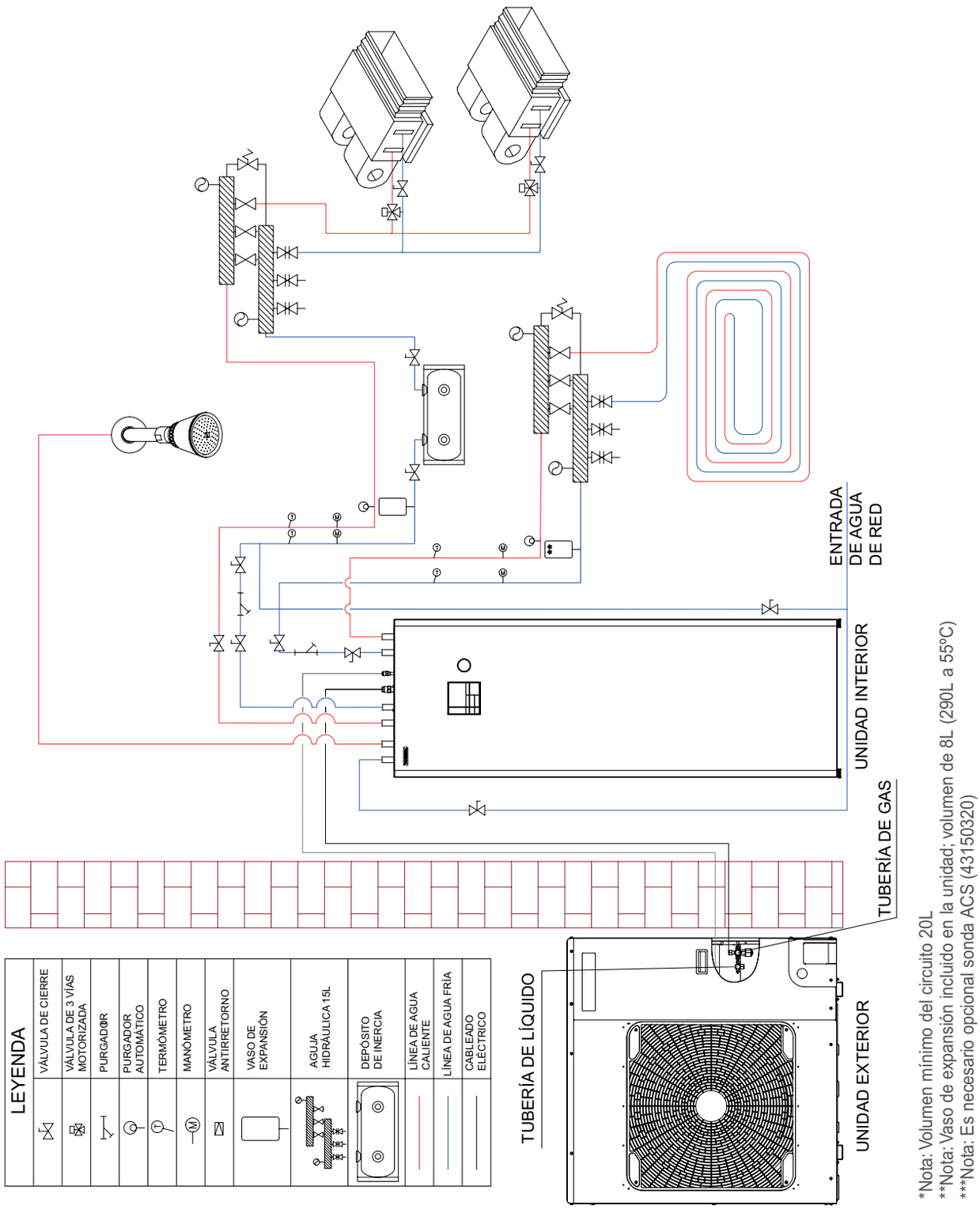
ALL-IN-ONE (AIO) MULTIZONA SUELO RADIANTE Y RADIADORES



*Nota: Volumen mínimo del circuito 20L
**Nota: Vaso de expansión incluido en la unidad; volumen de 8L (290L a 55ºC)
***Nota: Es necesario opcional sonda ACS (43150320)

ESQUEMÁTICOS

ALL-IN-ONE (AIO) MULTIZONA SUELO RADIANTE Y FAN-COILS



*Nota: Volumen mínimo del circuito 20L
**Nota: Vaso de expansión incluido en la unidad; volumen de 8L (290L a 55ºC)
***Nota: Es necesario opcional sonda ACS (43150320)

MÓDULO DE INSTALACIÓN TRÉBEDE

Trébede es un módulo que integrado con un sistema de aerotermia Estía produce calentamiento y enfriamiento y agua caliente sanitaria más allá de las funcionalidades estándar y sin necesidad de acumulación de agua.

Trébede permite utilizar en modo simultáneo ACS instantánea y calefacción y por tiempo limitado ACS instantánea y refrigeración simultáneas.

Sin necesidad de adoptar sistemas contra la legionella ni deterioro por la cal un módulo Trébede consigue que la funcionalidad de un sistema de aerotermia esté aprovechada al límite.

La facilidad de instalación y la integración de la domótica de serie son ventajas que hacen único este sistema entre todos los disponibles en el mercado de la aerotermia.

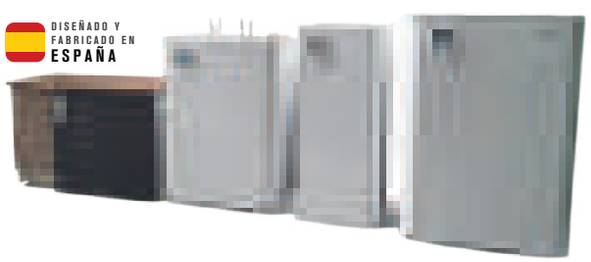
MÓDULOS TRÉBEDE

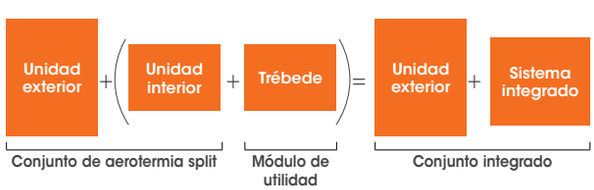
Modelo	Caudal de agua caliente	Dimensiones	Buffer	Código Tipo	Precio
LOFT	8 - 12 l/min	889 x 940 x 600	75 litros	HWS-_XWHM3TL-E	**8.800 €**
SLIM	8 - 12 l/min	1.420 x 600 x 600	75 litros	HWS-_XWHM3TS-E	**8.600 €**
CONFORT	12-16 l/min	1.370 x 950 x 600	100 litros	HWS-_XWHM3TC-E	**8.200 €**
GRAND CONFORT	12-18 l/min	1.500 x 1.004 x 710	200 litros	HWS-_XWHM3TG-E	**9.000 €**

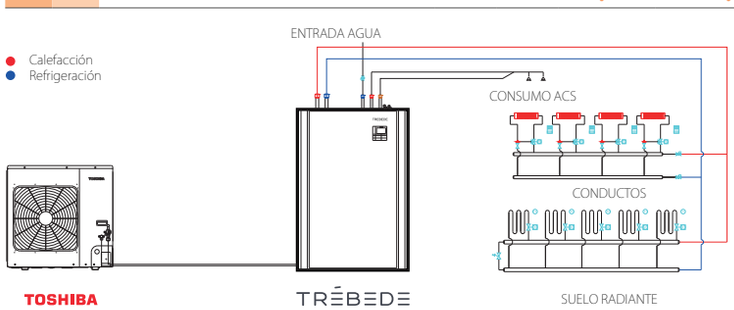
Producto de la Unión Europea no fabricado por Toshiba.

Combinaciones Estía + Trébede

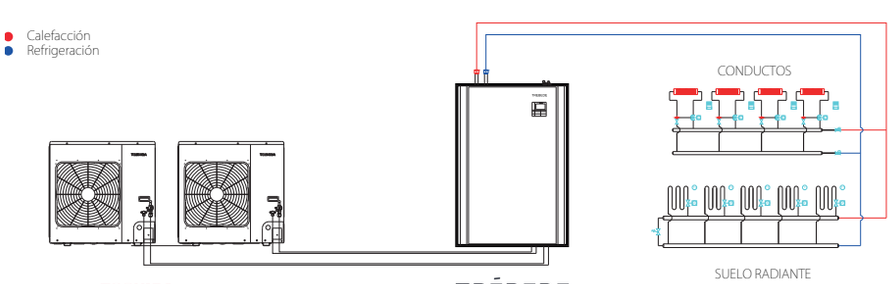
		Modelo Estía	Modelo Trébede Loft	Slim	Confort	Grand Confort
Monofásicas	55ºC	Mini	✓	✓		
		Alfa	✓	✓	✓	
		Beta	✓	✓	✓	✓
		Gamma			✓	✓
		Twin (2 exteriores Alfa 1 Trébede)			✓	✓
	60ºC	Sigma	✓	✓	✓	✓
		Omega			✓	✓
Trifásicas	55ºC	Beta Y	✓	✓	✓	✓
		Gamma Y			✓	✓
		Delta Y			✓	✓
	60ºC	Sigma Y	✓	✓	✓	✓
		Omega Y			✓	✓
		Fi Y			✓	✓







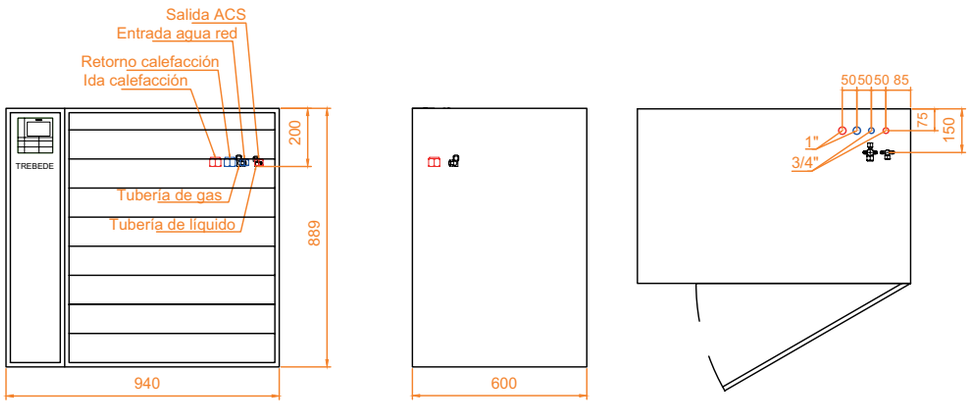
Calefacción / Refrigeración con recirculación ACS



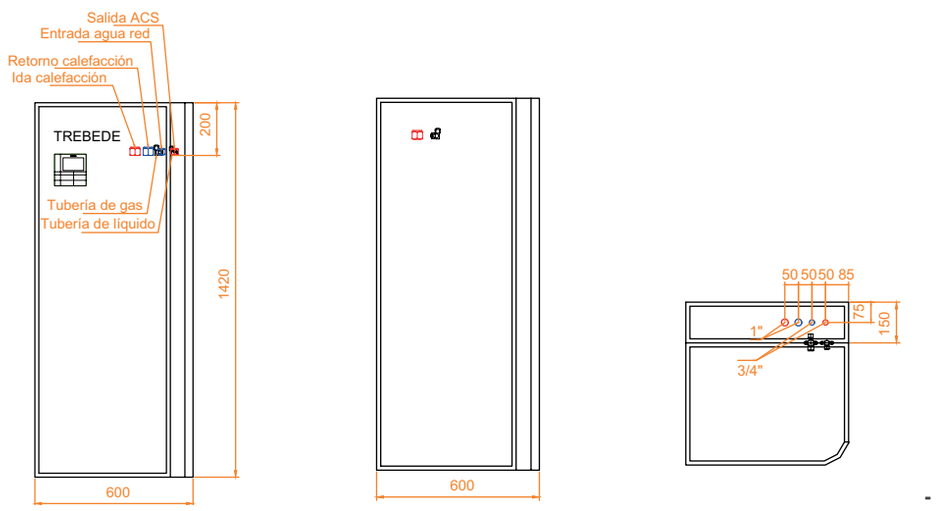
Calefacción / Refrigeración y ACS - Twin Grand Confort

MÓDULO DE INSTALACIÓN TRÉBEDE

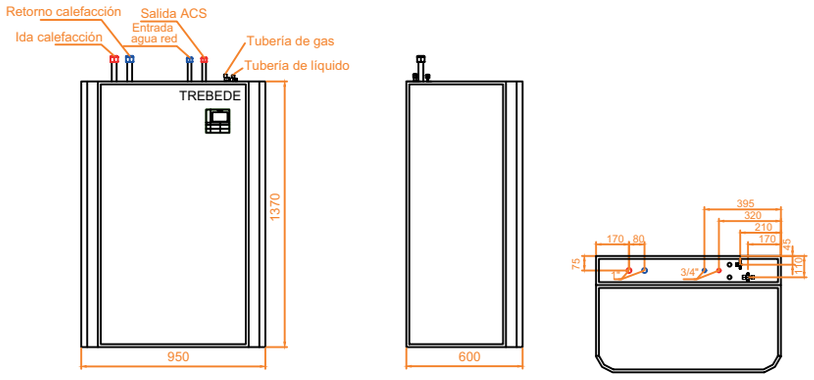
Loft



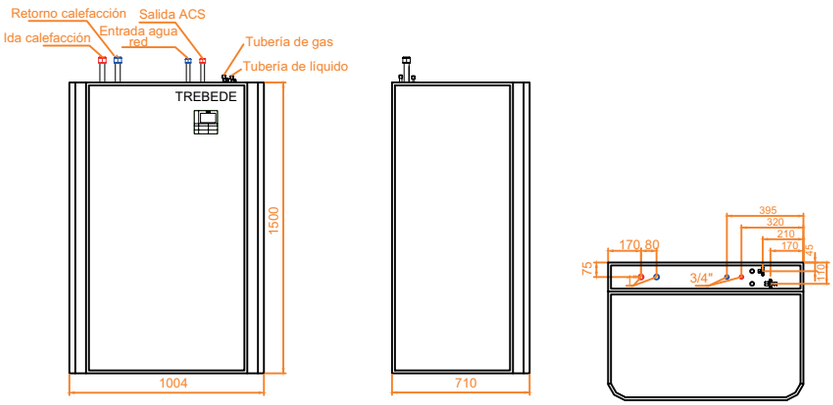
Slim



Confort



Grand Confort



Condiciones Generales de Venta y Servicio de Toshiba HVAC

Definiciones

"Toshiba": Hace referencia a Toshiba HVAC, una división de Beijer ECR Iberica con CIF B-85608925, y domicilio social en Madrid, Calle San Dalmacio, 18 Código Postal 28021. Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, 9-8-1943, tomo 26353, Folio 80, Hoja M/474890. "El Cliente": Hace referencia a la persona física o jurídica con la que Toshiba suscribe un contrato de compraventa o de servicios. "El Pedido": Hace referencia a un pedido individual cursado a Toshiba por el Cliente.

1. Consideraciones Generales

Estas condiciones generales de venta y servicios de Toshiba (en adelante "Condiciones Generales") sustituyen a las distribuidas con anterioridad, y entrarán en vigor a partir del 1 de Enero de 2018, aplicables por tanto a todos los Pedidos cursados a partir de dicha fecha.

Las relaciones comerciales entre Toshiba 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 se reserva el derecho de modificar estas Condiciones Generales en cualquier momento. En este caso, los términos y condiciones modificados se aplicaran a todos los Pedidos realizados después de la fecha de modificación.

Si Toshiba 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 se reserva en todo momento el derecho de realizar tales modificaciones, sin que por este motivo Toshiba 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, 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 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.

El Cliente es el único responsable de la utilización del equipo propuesto o suministrado, incluso si Toshiba 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.

Todos los empleados de Toshiba 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 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 de 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. 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.

Con el envío del Pedido a Toshiba se entienden explícitamente aceptadas estas Condiciones Generales.

El Cliente no puede anular unilateralmente un Pedido cursado en firme, sin la expresa conformidad de Toshiba.

Toshiba 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. 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 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.

Toshiba 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, reembolsará al Cliente el importe que éste hubiera abonado a Toshiba por dicho Pedido.

3. Plazos de entrega

Los plazos de entrega indicados en las confirmaciones de pedido de Toshiba 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 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.

4. Precios

Los precios incluidos en las tarifas de Toshiba 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 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 se suministran en embalaje standard, estando su coste incluido en el precio de venta.

La mercancía se entiende entregada en los almacenes de Toshiba. La responsabilidad de Toshiba cesa en el momento en el que se pone a

disposición del Cliente. El hecho de que Toshiba contrate el transporte y previo acuerdo con el Cliente asuma el coste del transporte, no supone la aceptación por parte de Toshiba 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, 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 hay 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 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 dentro de las 24 horas siguientes a la entrega, no haciéndose Toshiba 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 serán al contado, previa a la entrega de la mercancía, en el domicilio social de Toshiba, salvo que expresamente se hubiera acordado otra forma de pago entre el Cliente y Toshiba de acuerdo a la legislación vigente.

La falta de pago supone la suspensión inmediata de la garantía otorgada por Toshiba 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 a exigir el importe Precio de Lista pendiente aplazado.

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

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

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. Todos los equipos devueltos se enviarán a portes pagados a los almacenes de Toshiba. 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 la carta de Garantía disponible en www.toshiba-aire.es.

9. Responsabilidad

Toshiba 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 no será responsable por daños indirectos, especiales o particulares, inclusive perdida de ganancias, daños económicos, costos de seguros o primas, o gastos, sin importar la causa de donde surjan.

El Cliente exime a Toshiba 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 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 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 se someterán a los juzgados y tribunales de Madrid Capital, con renuncia expresa al fuero que pudiera corresponderles.

hola@toshiba-hvac.es

Atención al cliente	**912 182 300**
Asistencia técnica	**912 172 300**
Solicitud ofertas	**ofertas@toshiba-hvac.es**
Solicitud estudios	**estudios@toshiba-hvac.es**
Pedidos (máquinas y respuestos)	**pedidos@toshiba-hvac.es**
Consultas repuestos	**repuestos@toshiba-hvac.es**
	917 232 179

TOSHIBA