



ecodan[®]

Total adaptabilidad y máxima polivalencia



Sumario



02 · Introducción



04 · Ecodan Concepto



06 · Soluciones Ecodan



14 · Ecodan Compacto



24 · Ecodan Split



38 · Ecodan Solución Abierta



46 · Ecodan Power Plus



52 · Ecodan By City Multi

Mitsubishi Electric ha sido reconocida como una de las cinco principales empresas del mundo en política medioambiental sostenible



Existe una preocupación generalizada respecto al impacto ambiental de la industrial. Como fabricante líder de sistemas eficientes energéticamente Mitsubishi Electric se esfuerza y se intenta superar constantemente para satisfacer y superar las crecientes demandas en nuestra industria.

El impulso para reducir el consumo de energía y el impacto medioambiental que tiene la utilización de estos equipos en el medio ambiente es fundamental y cada vez más importante. Todo esto, ha impulsado a Mitsubishi Electric a invertir enormes cantidades de recursos en la investigación y en el desarrollo de soluciones de futuro.

Mitsubishi Electric se compromete explícitamente en el desarrollo de prácticas empresariales sostenibles. Somos el único fabricante en la industria reconocido por la cartera 21 como una de las cinco principales empresas del mundo en política medioambiental sostenible. Todas nuestras fábricas tienen también registrada la norma ISO 14001, la norma internacional que especifica un procesos para controlar y mejorar el impacto medioambiental de la empresa. Además con la nueva iniciativa Verde donde se recogen una serie de premisas para crear una filosofía proteccionista con el medio ambiente, queda demostrado nuestro trabajo diario en la sostenibilidad de nuestro planeta.

Ahora Mitsubishi Electric presenta la tecnología bomba de calor para el calentamiento del agua de uso doméstico más pionera en el sector llamada ECODAN.

Con las calderas convencionales, 1kW de entrada de energía proporciona menos de 1kW de la producción de energía o calor. Con Ecodan, **cada 1kW de entrada de energía se convierte en un promedio de 4.42kW de la producción de energía o de calor**, lo que la hace cuatro veces más eficiente que las calderas convencionales y una elección natural para el disminuir el coste de calefacción y agua caliente.

EFICIENCIA GARANTIZADA



La etiqueta ecológica europea (Eco- Label) reconoce a los productos y servicios con el mejor comportamiento ambiental. Los productos con Eco-Label están certificados según todas las normas medioambientales de la UE, los criterios ambientales y el cumplimiento es verificado de forma independiente por un organismo autorizado.

El plan Eco-etiqueta es voluntario y representa los productos con un rendimiento líder en temas del medio ambiente.

La gama de productos Ecodan cumple con este criterio, y está certificada desde noviembre de 2009.



ecodan

**La Bomba de Calor
es hasta cuatro
veces más eficiente
que las calderas
convencionales**

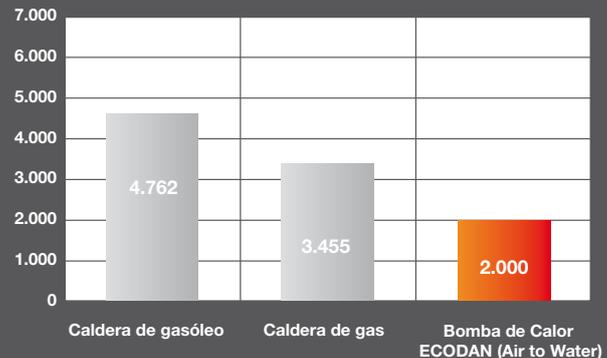
**PREOCUPACIÓN CRECIENTE POR
EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE**

El calentamiento global del planeta es una realidad a la que todos debemos hacer frente. Los gobiernos impulsan la utilización de energías sostenibles y la construcción de viviendas con la máxima eficiencia energética para reducir las emisiones de CO₂.

La única manera de reducir el impacto medioambiental y las emisiones de CO₂ es moderando nuestro consumo energético con sistemas eficientes. El sistema ECODAN sólo consume energía eléctrica, lo que significa menos CO₂.

**EMISIONES CO₂ PARA DIFERENTES
FUENTES ENERGÉTICAS**

Fuente: Gas Natural y Gasóleo. Valores medios de calderas de diversos fabricantes. Electricidad. Datos 2007 de la CNE. Circular 7 Febrero nº1/2008. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.



Emisión CO₂ para una demanda anual en calefacción de 20.000 Kwh (Kg de CO₂)



LA BOMBA DE CALOR, FUENTE ENERGÉTICA RENTABLE Y DURADERA

El fuerte aumento en el precio de los combustibles fósiles de los últimos años ha encarecido la energía utilizada en nuestros hogares, sobre todo en aquellos que utilizan sistemas de calefacción tradicionales como la caldera.

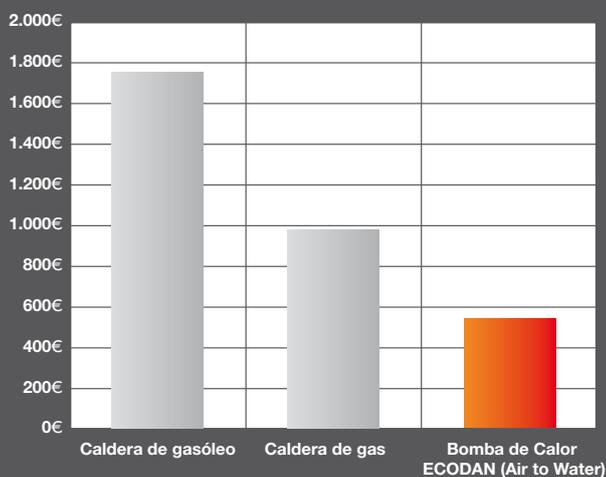
El uso de tecnologías innovadoras y económicas en el hogar es cada día más necesario. Por ello ahora Mitsubishi Electric, líder en el mercado, ofrece equipos punteros que ayudan a economizar los costes energéticos domésticos, sobre todo cuando las reservas de combustibles fósiles son cada día más escasas.

EFICIENCIA TRADUCIDA EN MENOR CONSUMO ENERGÉTICO

La eficiencia energética se valora con el coeficiente de eficiencia energética (COP) y es la relación entre la energía emitida y la energía consumida. La Tecnología Bomba de Calor ECO-DAN de Mitsubishi Electric ofrece un COP de hasta 4 lo que significa que para producir 4Kw de energía térmica se consume sólo 1Kw de energía eléctrica. Por contra, las calderas convencionales, sólo producen 1Kw de calor con 1Kw de energía.

COSTES DE FUNCIONAMIENTO ANUALES (€)

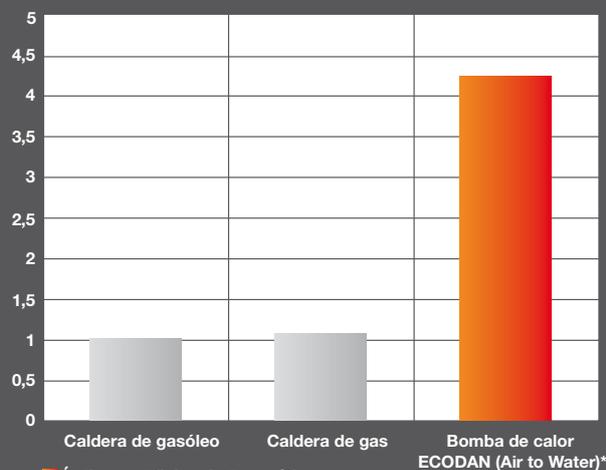
Fuente: Precios de la energía basados en medias obtenidas de tarifas vigentes en diversas compañías.



Costes de funcionamiento de cada energía para una demanda anual en calefacción de 20.000 Kwh

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Fuente: Índices de eficiencia energética certificados en los laboratorios de Mitsubishi Electric Corporation.



Índice de Eficiencia Energética

*Valor para modelos ZUBADAN (A7/W35 calefacción)



Aplicaciones Colectivas.

- Reemplazo de una caldera tradicional para ahorrar energía y para que el edificio sea más ecológico ya que más del 60% del calor obtenido por estos sistemas procede de fuentes renovables.
- Sistemas únicos de producción de Agua Caliente a gran capacidad que alcanza hasta 70°C garantizando 40Kw y funcionando con temperaturas exterior de hasta -20°C
- Dirigido por un sistema de control con una señal analógica a distancia para impulsar la necesidad de calefacción.
- Su independencia del gas es una oportunidad para gran cantidad de aplicaciones. Hoteles Rurales, edificios comunitarios que buscan soluciones económicas y ecológicas, y todos los procesos que requieran grandes caudales de agua caliente bajo temperaturas exteriores extremas.

Aplicaciones Individuales

- Un sólo módulo compacto, que gestiona las necesidades de calefacción y agua caliente.
- Producción de ACS casi instantánea gracias a su tanque de 200L
- Una potencia de calefacción adaptada sin tener que sobredimensionar la instalación.
- Módulos Hidrónicos ultra compacto que se ajusta perfectamente a las dimensiones disponibles en la casa.
- Un control remoto inalámbrico con termostato integrado que permite el control del confort en cualquier punto de la casa
- La gran variedad de potencias y productos disponibles ofrece una solución a la medida de cada necesidad.



¿Compacto o Split?

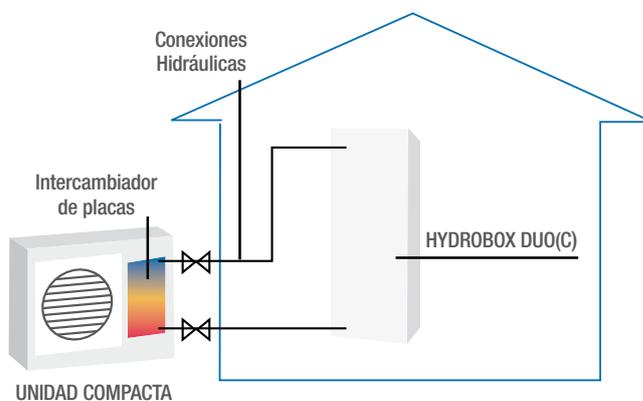
ECODAN se adapta a sus necesidades ofreciendo la opción de realizar una instalación con conexiones hidráulicas (Compacto) o frigoríficas (Split)

Sistema Ecodan COMPACTO

En los sistemas compactos, el intercambiador de placas está integrado dentro de la unidad exterior. De esta forma, la conexión entre la unidad exterior y el kit hidrónico ubicado en el interior de la vivienda se realiza mediante conexiones hidráulicas. **Las únicas conexiones necesarias para este sistema son hidráulicas y eléctricas**, aunque resulta indispensable proteger el sistema ante una posible congelación del agua de las tuberías.

VENTAJAS

- Sin tubos de Vinculación, no hay riesgo de fuga
- Simplicidad y ahorro de tiempo de instalación

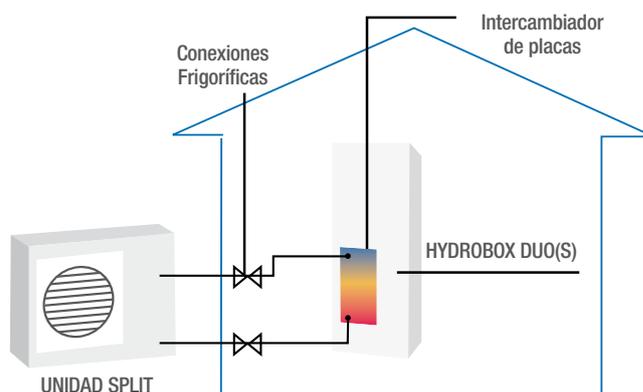


Sistema Ecodan SPLIT

En los sistemas Ecodan Split el intercambiador se encuentra en el interior del kit hidrónico, cuya conexión con la unidad exterior es de carácter frigorífico. Para este tipo de sistema se necesitan conexiones eléctricas, hidráulicas y frigoríficas, aunque en este caso **no se necesita protección anti-congelación y además, la distancia entre el kit hidrónico y la unidad exterior puede llegar a 75m**.

VENTAJAS:

- Distancia entre la unidad exterior y la interior de hasta 75 m
- No requiere protección contra heladas



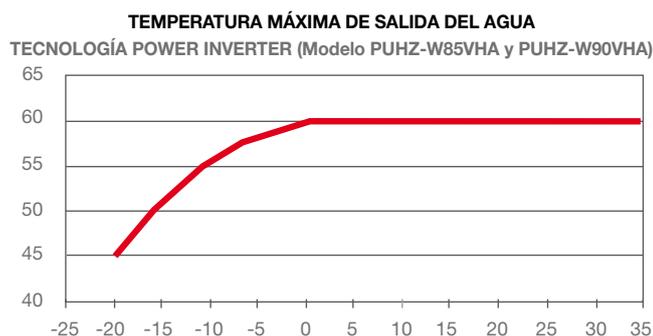
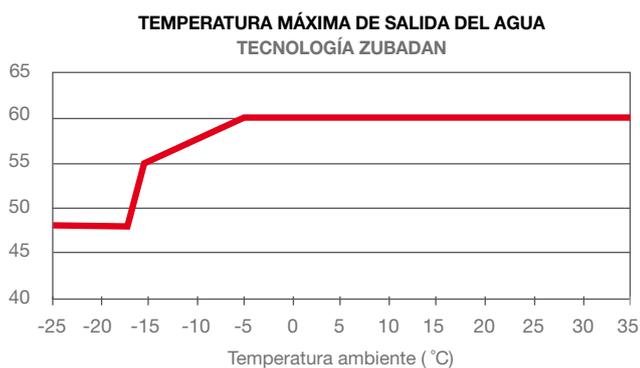


DOS TECNOLOGÍAS, Zubadan y Power Inverter

ECODAN se presenta en dos avanzadas tecnologías desarrolladas exclusivamente por Mitsubishi Electric. ZUBADAN es capaz de mantener su rendimiento al 100% incluso a -7°C y POWER INVERTER puede ofrecer agua caliente a 46°C incluso con temperaturas exteriores de -25°C .

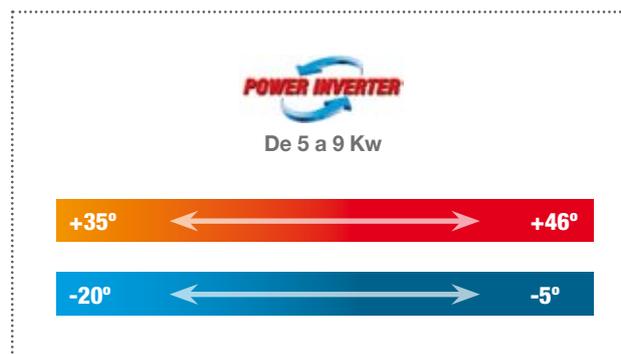
Elevada temperatura de salida del agua

ECODAN está diseñado para ser capaz de **producir agua caliente para uso doméstico hasta 60°C** desde los 0°C de temperatura ambiente. Incluso aunque la temperatura descienda hasta -25°C , el sistema **ECODAN** funciona perfectamente.



Amplios rangos de funcionamiento

Los amplios rangos de funcionamiento en ambas tecnologías **avalan su capacidad de trabajo en cualquier condición ambiental.**



ecodan

Maximiza el ahorro de energía manteniendo el confort en todo momento.

“No necesita complicados ajustes o configuraciones”

1°C

Si usted baja la temperatura de impulsión 1 °C

2%

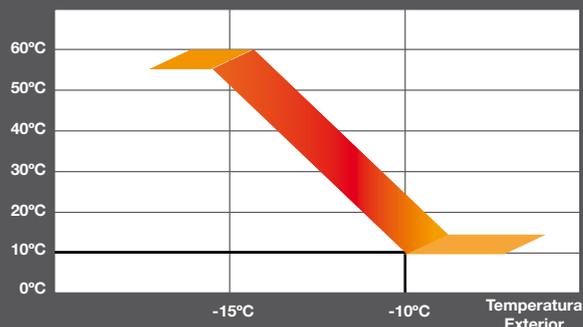
El COP MEJORA en un 2%

AUTO ADAPTACIÓN

Con el objetivo de proporcionar más confort y ahorro de energía, Mitsubishi Electric se enorgullece en presentar un nuevo y revolucionario sistema de control. El sistema se basa en el principio que una caída de 1°C en la temperatura de salida mejora el coeficiente de rendimiento (COP) del sistema aire-agua (ATW) en un 2%. Dicho de una forma más simple significa que el ahorro de energía y el confort dependen mucho de un correcto control del flujo de temperatura de un sistema de calefacción.

En un sistema de control convencional, la temperatura de salida se determina en base a la curva de calor preestablecida en función de la temperatura exterior actual. Sin embargo, esto requiere un funcionamiento complejo, con ajustes continuos para alcanzar la curva de calor óptima en función de la carga de calefacción de cada vivienda individual. Para agravar el problema, la necesidad de carga de calor, la temperatura y las condiciones interiores cambian continuamente debido a factores como la luz solar, la iluminación, el uso de aparatos eléctricos, apertura o cierre de ventanas y el número de ocupantes de la habitación. Con estas condiciones tan cambiantes resulta difícil adaptarse y lograr una temperatura óptima del flujo de calor.

EJEMPLO DE UNA CURVA DE TERMOFIJACIÓN



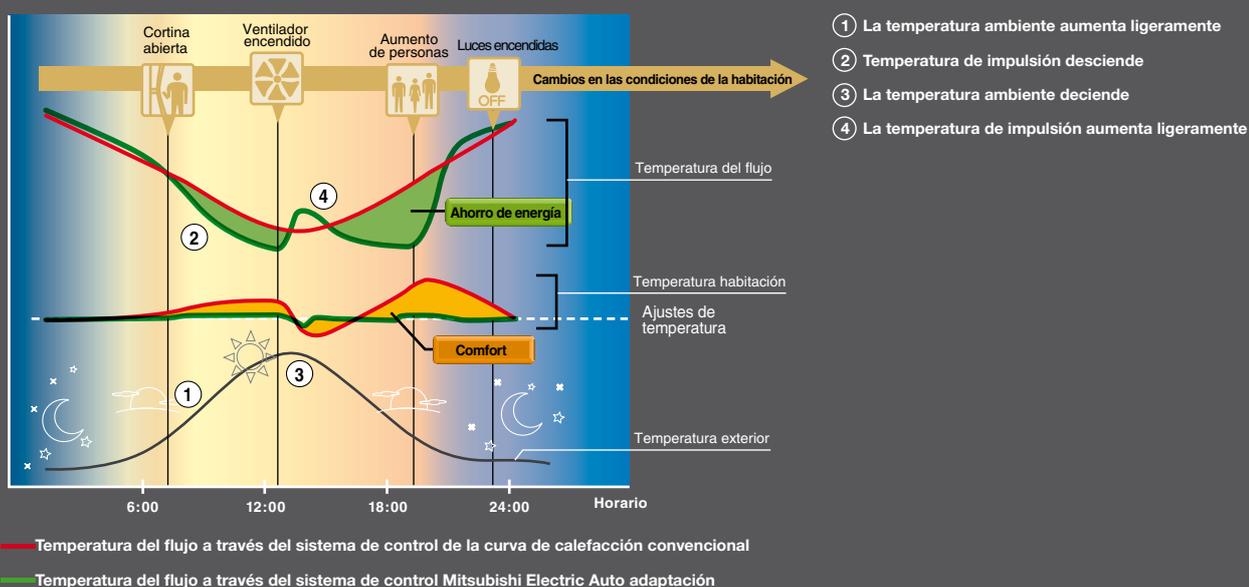


LA FUNCIÓN AUTO ADAPTACIÓN DE MITSUBISHI ELECTRIC REGISTRA LOS CAMBIOS EN LA CARGA DE CALOR Y AJUSTA AUTOMÁTICAMENTE EL FLUJO DE TEMPERATURA

La nueva función de adaptación automática mide la temperatura ambiente y la temperatura exterior y, a continuación, calcula la potencia de calefacción necesaria para la habitación. En pocas palabras, el flujo de temperatura se regula automáticamente según la necesidad de calefacción requerida, a la vez que la temperatura ambiente óptima se mantiene en todo momento. Así se garantiza la capacidad de calefacción y se evita el desperdicio de energía. Además, mediante la estimación de los futuros cambios en la temperatura ambiente, el sistema trabaja para prevenir un aumento innecesario de la temperatura de impulsión. En consecuencia, la temperatura ambiente se mantiene estable, se mejora el ahorro energético y se optimiza el confort de la habitación.

La función de auto adaptación maximiza el confort y el ahorro de energía sin necesidad de complicadas configuraciones.

DOS SIMULACIONES DE CONTROL AL DÍA
Temperatura / Carga de calentamiento



GAMA ECODAN: COMPACTO, SPLIT Y SOLUCIÓN ABIERTA

ECODAN POWER PLUS

ECODAN by CITY MULTI

Tipo		COMPACTO					
		BOMBA DE CALOR					
Modelos		POWER INVERTER		ZUBADAN			
Refrigerante		R410A					
MODELO		PUHZ-W50VHA	PUHZ-W85VHA	PUHZ-HW112YHA	PUHZ-HW140VHA	PUHZ-HW140YHA	PUHZ-RP35VHA
	POTENCIA Kw	5.0	9.0	11.2	14.0	14.0	4.1
HYDROBOX DUO	EHST20C-VM6SA						●
	EHPT20X-VM2HA	●	●	●	●	●	
HYDROBOX	EHSC-VM6A						●
	EHPX-VM2A	●	●	●	●	●	
Solución ABIERTA FTC2	PAC-IF031B-E	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●

TECNOLOGÍA	VRF	
MODELOS	PWFY-P100VM-E-BU	PWFY-P100VM-E-A
POTENCIA	12,5	12,5
CITY MULTI - SERIE R2 / WR2	●	●
CITY MULTI - SERIE Y/WY	-	●
CONTROLADOR WCB	●	●

SPLIT																POWER PLUS
BOMBA DE CALOR																
POWER INVERTER											ZUBADAN					FLASH INJECTION
R410A																
PUHZ-RP50VHA	PUHZ-RP60VHA	PUHZ-RP71VHA	PUHZ-RP100VKA	PUHZ-RP100YKA	PUHZ-RP125VKA	PUHZ-RP125YKA	PUHZ-RP140VKA	PUHZ-RP140YKA	PUHZ-RP200YKA	PUHZ-RP250YKA	PUHZ-HRP71VHA	PUHZ-HRP100VHA	PUHZ-HRP100YHA	PUHZ-HRP125YHA	PUHZ-HRP200YHA	CAHV-P500YA-HPB
6.0	7.0	8.0	11.2	11.2	14.0	14.0	16.0	16.0	22.4	27.0	8.0	11.2	11.2	14.0	23.0	45.0
●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●		
●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

AU	PWFY-P200VM-E-AU
	25,0
●	●
●	●
●	●

POSIBILIDAD DE COMBINACIÓN
 ● Refrigeración
 ● Calefacción

POSIBILIDAD DE COMBINACIÓN
 ● Refrigeración
 ● Calefacción



ecodan®

COMPACTO

El sistema más avanzado, compacto y eficiente para calefacción y producción de agua caliente sanitaria a nivel doméstico.

ZUBADAN

COP_APROX 4.42
11,2 Y 14,0 KW

POWER INVERTER

COP_APROX 4.19
5,0 Y 9,0 KW



ECODAN es la más avanzada Bomba de Calor de Mitsubishi Electric que, desde hace años, ofrece el máximo confort y la máxima eficiencia energética en calefacción y agua caliente sanitaria. Ahora Mitsubishi Electric incorpora los kits hidráulicos Hydrobox e Hydrobox Duo para crear ECODAN COMPACTO.

ecodan COMPACTO

Combina un sistema de alto rendimiento que permite generar calor tanto para calefacción como para ACS con un tamaño compacto que facilita su instalación en espacios reducidos. La unidad exterior absorbe la energía gratuita del exterior y con muy poca energía eléctrica, libera calor al interior de la vivienda a través de conexiones hidráulicas. Su alta capacidad calorífica permanece constante incluso a -25°C . También permite una temperatura máxima del agua de 60°C .



Ventajas

- Máxima eficiencia energética ya que más del 60% procede de fuentes renovables
- Mínimo consumo al no utilizar resistencias eléctricas.
- Simplifica la instalación (hasta un 70% más rápido de instalar) comparando con otros sistemas ya que sólo precisa conexiones eléctricas e hidráulicas.
- Instalación en reducidos espacio gracias a su tamaño compacto.
- Mantenimiento más sencillo que otros sistemas gracias a su fácil acceso a los componentes.
- Máximo confort en ACS y calefacción.
- Ofrece dos tipos de kits hidrónicos:
- Hydrobox (Kit Hidrónico).
- Hydrobox Duo ((Kit Hidrónico) con un depósito para ACS de 200 litros).
- Ambos kits hidrónicos contienen los elementos más importantes y necesarios en cualquier sistema de agua: valvulería, bomba de circulación, vaso de expansión, purgadores de aire...
- También incluyen un control práctico e intuitivo gracias al mando PAR-W30 incrustado en el chasis de los Hydrobox y los kits opcionales de control remoto PAR-WR41-E y PAR-WT40R-E.
- Control de la legionela programable desde el mando del Hydrobox.
- Estos sistemas están diseñados para que en caso de fallo de la unidad exterior se mantengan los servicios de calefacción y ACS usando las resistencias de apoyo.



Hydrobox C

Hydrobox, exclusivo de Mitsubishi Electric, es el kit hidrónico interior de fácil instalación que transfiere el calor del refrigerante al agua que circula por el sistema de calefacción, ya sea mediante suelo radiante o radiadores de baja temperatura. Este kit hidrónico no dispone de tanque de agua.

- Solución para calefacción fácilmente adaptable a todo tipo de viviendas.
- Control de calefacción eficiente que se adapta a cualquier espacio
- Mando muy estético e intuitivo, con posibilidad de combinarlo con otros mandos inalámbricos
- Información de errores y funcionamiento en el mando principal.
- Cuenta con una Resistencia de Apoyo de sólo 2KW
- Compatible con una amplia gama de unidades interiores.
- Incluye todos los componentes hidráulicos necesarios.
- Pre-cableado y con pre-conexiones hidráulicas que facilita la instalación.
- Interfaz gráfica de control simplificada, con calendario de 7 días y función de autoaprendizaje.
- Compatible con los sistemas de control inalámbricos de Mitsubishi Electric
- Diseño Compacto: H800xW530xD360mm



Hydrobox Duo C

Hydrobox Duo, también exclusivo de Mitsubishi Electric, es la tecnología más avanzada para la generación de agua caliente sanitaria. Permite combinar la unidad exterior Ecodan Compacto con un kit hidrónico que incluye tanque de agua de 200 litros. Hydrobox Duo es ideal para instalaciones que precisen de calefacción mediante suelo radiante o radiadores de baja temperatura, además de agua caliente sanitaria.

- Diseñado pensando en el instalador y el usuario final para permitir una instalación más rápida, más limpia y con controles simplificados.
- Tanque de agua caliente de última generación.
- Solución para calefacción y ACS fácilmente adaptable a todo tipo de viviendas.
- Control de calefacción eficiente que se adapta a cualquier espacio.
- Fácil conexión y máxima fiabilidad.
- Gran ahorro a largo plazo en gastos de funcionamiento
- Incluye todos los componentes hidráulicos necesarios.
- Pre-cableado y con pre-conexiones hidráulicas que facilitan la instalación.
- Interfaz gráfica de control simplificada, con calendario de 7 días, modo vacaciones y función de autoaprendizaje.
- Ajustes de control modificables para adaptarse a todo tipo de necesidades y usos
- Compatible con los sistemas de control inalámbricos de Mitsubishi Electric.
- Diseño Compacto: Alto 1.600 mm x Ancho 595 mm x Profundo 680 mm.
- Cuenta con una resistencia de apoyo de 2 kW y una resistencia de Inmersión de 3 kW.



ecodan

COMPACTO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



KIT HIDRÓNICOS

HYDROBOX(C)

HYDROBOX DUO(C)

MODELO		EHPX-VM2A	EHPT20X-VM2HA
Alimentación		Monofásica 230V / 50Hz	Monofásica 230V / 50Hz
Dimensiones ⁽¹⁾		360 / 530 / 800	680 / 595 / 1.600
Peso (vacío / lleno)		39 / 44	119 / 332
Nivel sonoro		28	28
Bomba de circulación de agua	Caudal min/max	7,1 / 27,7	7,1 / 27,7
	Velocidades	3	3
	Consumo	95 / 125 / 149	95 / 125 / 149
	Presión máxima	7,1	7,1
	Presión a 20l/min	6,3	6,3
Resistencia de apoyo (de inmersión)	Alimentación	Monofásica 230V / 50Hz	Monofásica 230V / 50Hz
	Potencia	2	2 (3)
	Etapas	1	1 (-)
	Desconectable (calefacción/ACS)	si / si	si / si (si / si)
Depósito ACS	Volumen	-	200
	Material	-	Ac. Inox. duplex 2304 EN10088
	Intercambiador de serpentín	-	1,1 x 2 Acero inoxidable
Componentes incluidos	Intercambiador de placas	No	No
	Vaso de expansión	10	12
	Detector de flujo mínimo	5,5 ± 1	5,5 ± 1
	Válvula de seguridad	0,3	0,3
	Purgador de aire	si	si
Conexiones	Refrigerante (líquido / gas)	-	-
	Agua (calefacción)	28	28
	Agua (ACS)	2 (Requiere instalar una válvula de 3 vías)	22

NOTAS

(1) Dimensiones: Ancho/Fondo/Alto

ACCESORIOS · PAR-WR41-E (Mando) · PAR-WT40R-E (Receptor)



El mando a distancia inalámbrico con termostato integrado PAR-WR41-E, exclusivo de Mitsubishi Electric, se puede colocar en cualquier habitación de la casa, no se requiere cableado. Su diseño moderno y esterilizado se integra perfectamente en cualquier estancia de su hogar en una pared o simplemente sobre un mueble.

UNIDADES EXTERIORES COMPACTAS



MODELO		PUHZ-HW112YHA		PUHZ-HW140VHA		PUHZ-HW140YHA		
Calefacción	7 35 Δt=5°	Capacidad Nom (min/max)	11,2 (4,6 / 11,2)		14,0 (4,2 / 15,0)		14,0 (4,2 / 15,0)	
		Consumo	9632		12040		12040	
		COP	2,53		3,29		3,29	
	-7 35 Δt=5°	Capacidad Nominal	4,42 / A		4,26 / A		4,26 / A	
		Consumo	11,2		14		14	
		COP	9632		12040		12040	
	Caudal nominal		32,1		40,1		40,1	
Rango de funcionamiento(min/max)		-25 / +35		-25 / +35		-25 / +35		
Temp. máx de salida de agua		60		60		60		
Refrigeración ⁽¹⁾	35 18 Δt=5°	Capacidad Nominal	10		12,5		12,5	
		Consumo	8600		10750		10750	
		EER	2,44		3,47		3,47	
	Caudal nominal		4,1		3,6		3,6	
	Rango de funcionamiento(min/max)		28,7		35,8		35,8	
	Temp. mínima de salida de agua		-5 / +46		-5 / +46		-5 / +46	
Unidad Exterior	Alimentación		Trifásica 400V/50Hz		Monofásica 230V/50Hz		Trifásica 400V/50Hz	
	Corriente máxima (A)		13		35		13	
	Dimensiones ⁽²⁾ (mm)		1020 / 330+30 / 1350		1020 / 330+30 / 1350		1020 / 330+30 / 1350	
	Peso (Kg)		134		134		134	
	Nivel sonoro (calef/refr) (dB (A))		53 / 53		53 / 53		53 / 53	
Datos Frigoríficos	Refrigerante		R410A		R410A		R410A	
	Cantidad (Kg)		4		4,3		4,3	
	Tuberías (líquido/gas) (mm)		--		--		--	
	Distancias (vert/total) (m)		--		--		--	
Datos Hidráulicos	Caudal mín/max (L/min)		14,4 / 32,1		17,9 / 40,1		17,9 / 40,1	
	Tuberías (entrada/salida)		1" / 1"		1" / 1"		1" / 1"	

NOTAS

(1) Solo disponible en combinación con la INTERFACE FTC2 PAC-IF031-B-E (2) Dimensiones: Ancho/Fondo/Alto Máquina con certificación EUROVENT



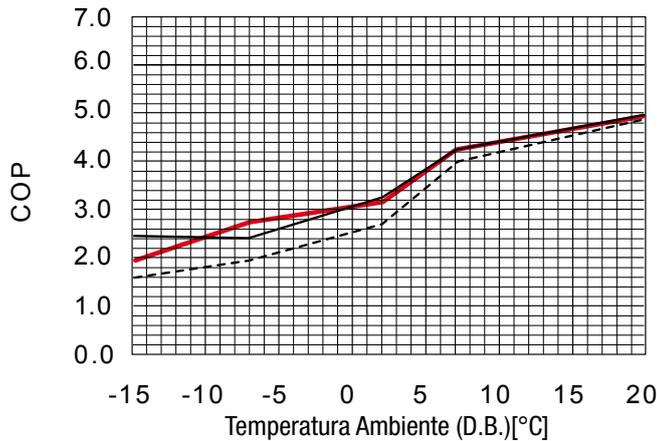
MODELO		PUHZ-W50VHA		PUHZ-W85VHA		
Calefacción	7 35 Δt=5°	Capacidad Nom (min/max)	5,0 (1,50 / 6,0)		9,0 (2,70 / 9,0)	
		Consumo	4300		7740	
		COP	1,22		2,15	
	-7 35 Δt=5°	Capacidad Nominal	4,10 / A		4,19 / A	
		Consumo	4,5		8	
		COP	3870		6880	
	Caudal nominal		14,3		25,8	
Rango de funcionamiento(min/max)		-15 / +35		-20 / +35		
Temp. máx de salida de agua		60		60		
Refrigeración ⁽¹⁾	35 18 Δt=5°	Capacidad Nominal	4,5		7,5	
		Consumo	3870		6450	
		EER	1,09		1,91	
	Caudal nominal		4,13		3,93	
	Rango de funcionamiento(min/max)		12,9		21,5	
	Temp. mínima de salida de agua		-5 / +46		-5 / +46	
Unidad Exterior	Alimentación		Monofásica 230V/50Hz		Monofásica 230V/50Hz	
	Corriente máxima (A)		13		23	
	Dimensiones ⁽²⁾ (mm)		950 / 330+30 / 740		950 / 330+30 / 943	
	Peso (Kg)		64		79	
	Nivel sonoro (calef/refr) (dB (A))		46 / 45		48 / 48	
Datos Frigoríficos	Refrigerante		R410A		R410A	
	Cantidad (Kg)		1,7		2,4	
	Tuberías (líquido/gas) (mm)		--		--	
	Distancias (vert/total) (m)		--		--	
Datos Hidráulicos	Caudal mín/max (L/min)		6,5 / 14,3		10 / 25,8	
	Tuberías (entrada/salida)		1" / 1"		1" / 1"	

NOTAS

(1) Solo disponible en combinación con la INTERFACE FTC2 PAC-IF031-B-E (2) Dimensiones: Ancho/Fondo/Alto Máquina con certificación EUROVENT

Curvas de rendimiento. Temperatura de salida del agua 35°

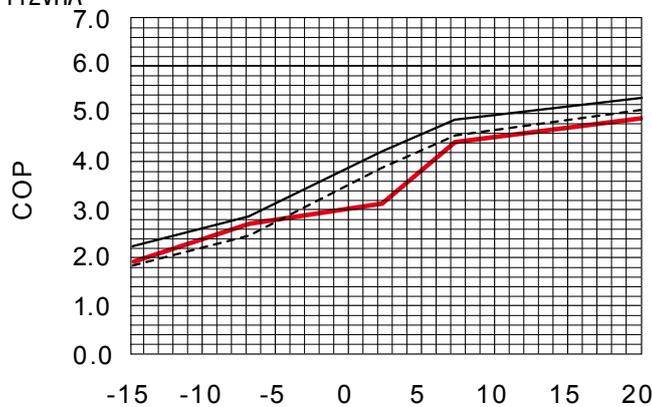
PUHZ-HW140VHA2/YHA



	Temperatura Ambiente (D.B.)[°C]		
	Etapas de capacidad		
	7	4	1
-15	1.96	2.46	1.57
-7	2.68	2.40	1.98
2	3.11	3.26	2.71
7	4.26	4.24	3.95
20	4.91	4.97	4.86



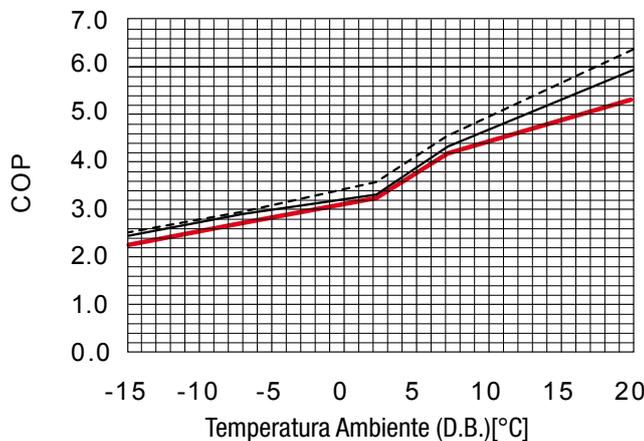
PUHZ-HW112VHA



	Temperatura Ambiente (D.B.)[°C]		
	Etapas de capacidad		
	7	4	1
-15	1.96	2.27	1.78
-7	2.53	2.83	2.45
2	3.11	4.22	3.86
7	4.43	4.84	4.58
20	4.91	5.35	5.09



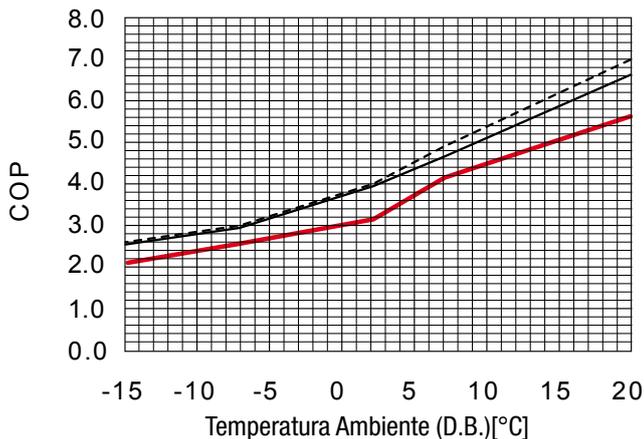
PUHZ-W50VHA



	Temperatura Ambiente (D.B.)[°C]		
	Etapas de capacidad		
	7	4	1
-15	2.24	2.44	2.48
-7	2.73	2.96	2.99
2	3.13	3.17	3.59
7	4.10	4.22	4.64
20	5.31	6.00	6.26



PUHZ-W85VHA

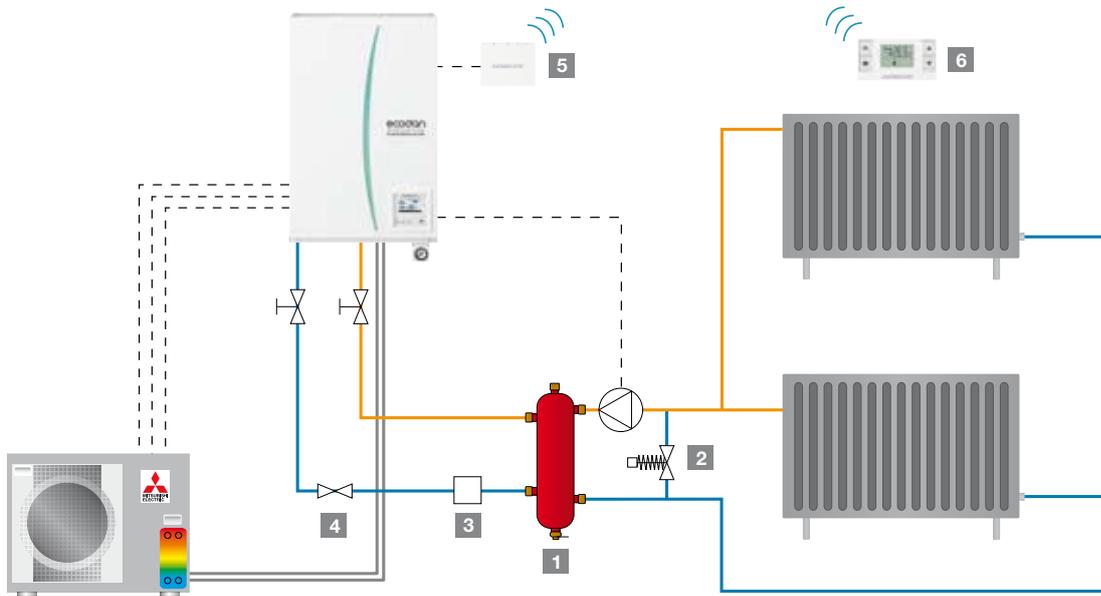


	Temperatura Ambiente (D.B.)[°C]		
	Etapas de capacidad		
	7	4	1
-15	2.15	2.55	2.62
-7	2.57	2.97	3.00
2	3.17	3.90	4.01
7	4.19	4.66	4.80
20	5.63	6.57	7.01



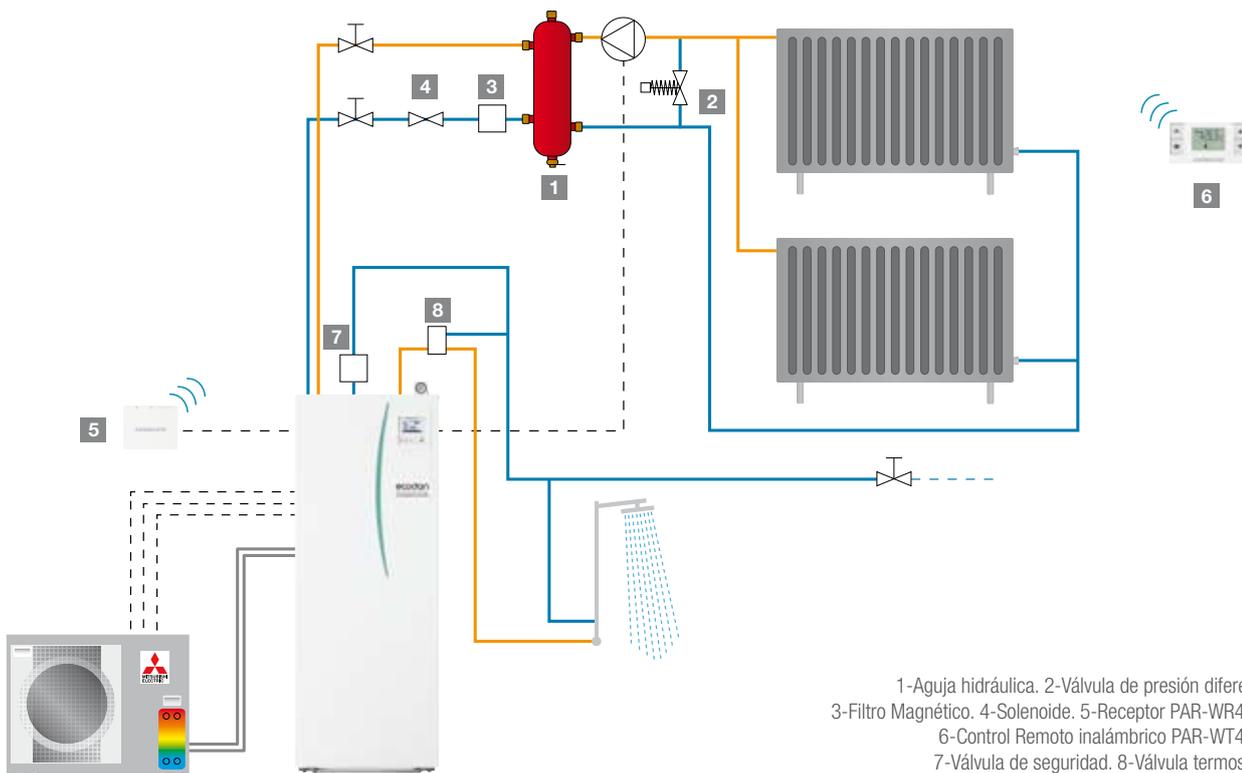
— STEP7 — STEP4 - - - STEP1

Ejemplo Diagrama: red de radiadores con Hydrobox (C)



- 1-Aguja hidráulica. 2-Válvula de presión diferencial.
3-Filtro Magnético. 4-Solenóide. 5-Receptor PAR-WR41R-E.
6-Control Remoto inalámbrico PAR-WT40R-E.

Ejemplo Diagrama: red de radiadores + agua caliente sanitaria con Hydrobox Duo (C)



- 1-Aguja hidráulica. 2-Válvula de presión diferencial.
3-Filtro Magnético. 4-Solenóide. 5-Receptor PAR-WR41R-E.
6-Control Remoto inalámbrico PAR-WT40R-E.
7-Válvula de seguridad. 8-Válvula termostática

Diagrama Hydrobox (C)

<EHPX> (Modelo Sistema ecodan compacto)

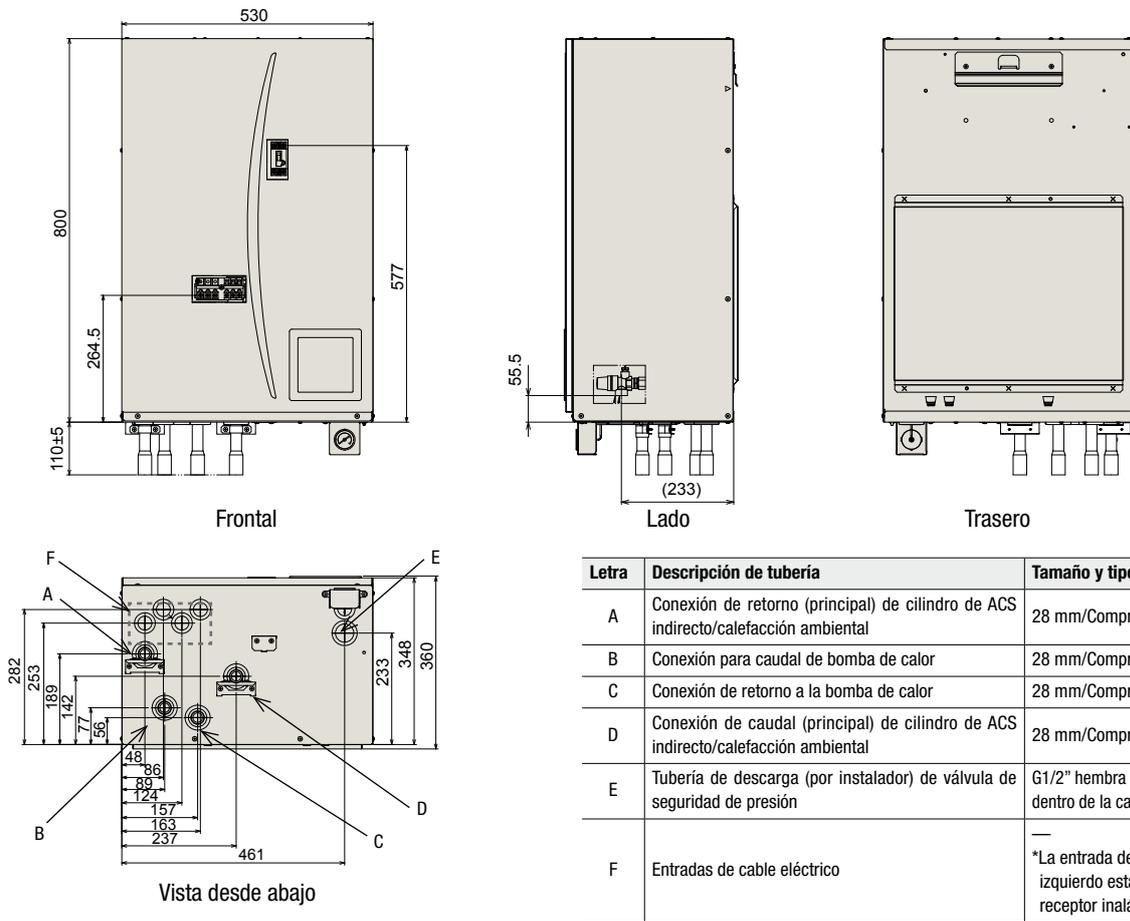


Diagrama de Componentes de las Unidades Hydrobox (C)

<EHPX> (Modelo Sistema ecodan compacto)

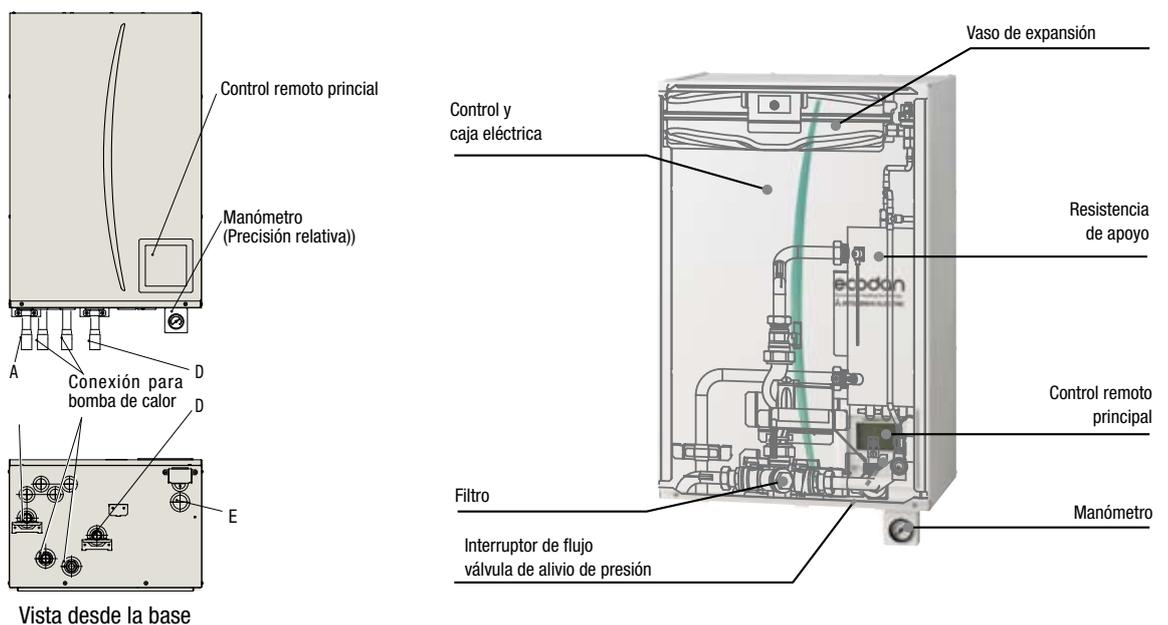


Diagrama Hydrobox Duo (C)

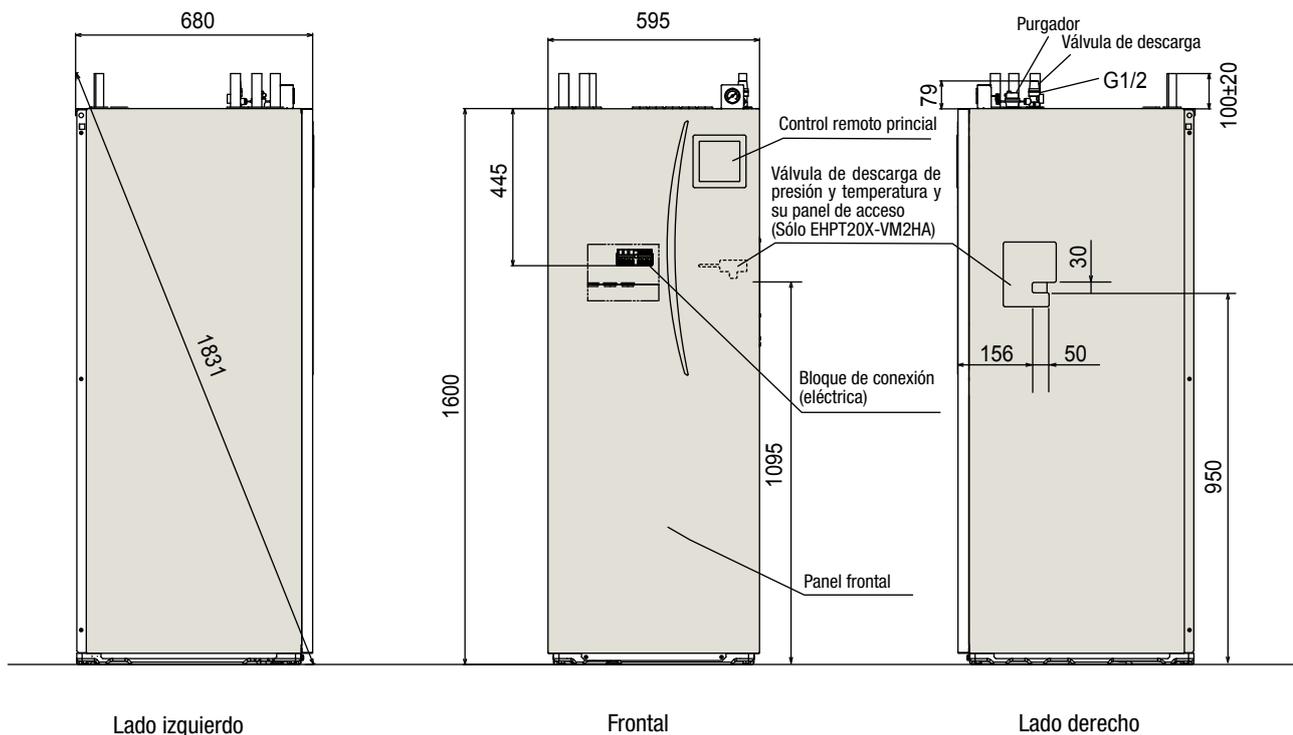
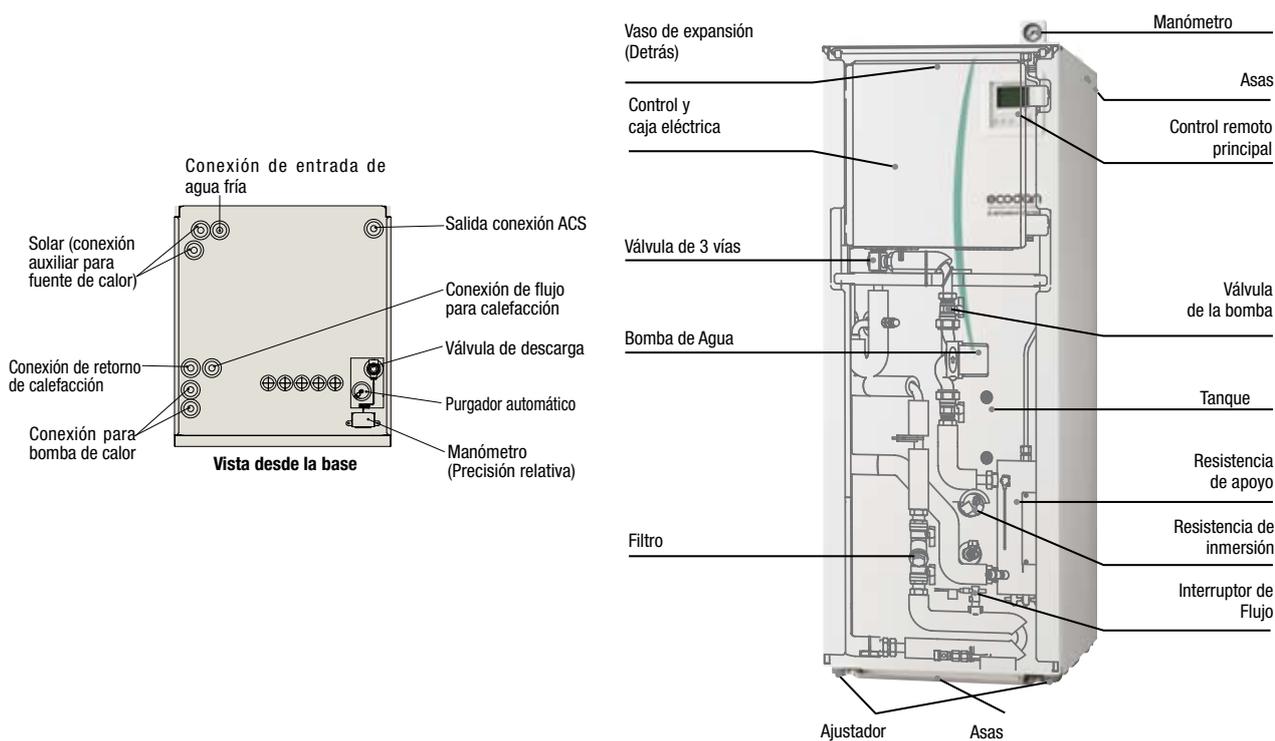


Diagrama de Componentes de las Unidades Hydrobox Duo (C)





ecodan®

SPLIT

La más amplia gama de potencias del mercado para la producción de Agua Caliente, desde 4kW hasta 16kW



ZUBADAN

COP_APROX 4.4
8,0 A 14,0 KW

POWER INVERTER

COP_APROX 4.3
4,1 A 16,0 KW



ECODAN amplía su gama con la nueva modalidad de Ecodan Split. Las unidades exteriores de Expansión Directa Zubadan y Power Inverter de Mr Slim en todas sus potencias se combinan con las nuevas unidades HYDROBOX e HYDROBOX DUO para producción de agua caliente para calefacción y agua caliente sanitaria, convirtiéndonos en el fabricante con la mayor gama del mercado .



ecodan SPLIT

En los sistemas Ecodan Split el intercambiador se encuentra en el interior del kit hidrónico, cuya conexión con la unidad exterior es de carácter frigorífico. Para este tipo de sistema se necesitan conexiones eléctricas, hidráulicas y frigoríficas, aunque en este caso no se necesita protección anti-congelación y además, la distancia entre el Hydrobox y la unidad exterior puede llegar a 75m.



Ventajas

- La mayor variedad de potencias disponibles del Mercado. Se incorporan a la gama compacta, 17 nuevas potencias desde 4 hasta 16 Kw, 4 de las cuales son Zubadan.
- La conexión entre cualquiera de las modalidades del Hydrobox (S) y la unidad exterior es frigorífica, por lo que el riesgo de congelación es mínimo y no se requiere protección anti-congelación.
- El Hydrobox y la unidad exterior se pueden instalar hasta 75 metros de distancia.
- Incorpora una nueva función de adaptación automática que mide la temperatura ambiente y la temperatura exterior y, a continuación, calcula la potencia de calefacción necesaria para la habitación. Esta función maximiza el confort y el ahorro de energía sin necesidad de complicadas configuraciones.
- Compatible con el mando Inalámbrico PAR-WT40R de espectacular diseño y fantásticas prestaciones, sin necesidad de cablear la casa.
- Estos sistemas están diseñados para que en caso de fallo de la unidad exterior se mantengan los servicios de calefacción y ACS usando las resistencias de apoyo.
- control de la legionela programable desde el mando del Hydrobox.



Hydrobox S

Con un único modelo de Hydrobox (S) se logran todas las combinaciones posibles de potencias disponibles con la gama Mr Slim., su tamaño compacto y su estético diseño facilita su instalación en cualquier área del interior de la vivienda. Ofrece la flexibilidad de conexión con tanques de cualquier fabricante o alguno preexistente en una instalación.

- Simplificado: todos los componentes claves están incorporados en la unidad.

- Fácil acceso: las partes principales están situadas en la parte frontal de la unidad.
- Conectable a sistemas de energía solar térmica y calderas de apoyo.
- Incorpora Placa de Intercambio diseñada por Mitsubishi Electric.
- La instalación es posible con techos bajos y para el tamaño estándar de los aparatos electrodomésticos.
- Diseño compacto de la unidad interior HydroBox: Ancho 360 mm x Fondo 530 mm x alto 800 mm.
- Fácil de transportar e instalar con el asa adjunta (Hydrobox Duo) y la placa trasera (Unidad HydroBox).



Hydrobox Duo S

Hydrobox Duo (S) permite conectar con un único modelo toda la gama de potencias actuales Mr Slim de las tecnologías Power Inverter y Zubadan, el intercambiador de placas refrigerante -agua está incluida. La instalación entre esta unidad y la exterior se facilita al ser sólo frigorífica. Su sofisticado sistema de control FTC3 incorpora importantes prestaciones como el control de la legionela, Programación semanal, modo vacaciones, código de error y datos de servicio.

- Incorpora todos los componentes Hidrónicos así como un tanque para acumulación de agua de 200 litros.

- Fácil mantenimiento por su accesibilidad a todos los componentes.
- Diseño compacto que facilita la instalación en reducidos espacios Alto 1.600 mm x Ancho 595 mm x Profundo 680 mm.
- Incorpora Placa de Intercambio diseñada por Mitsubishi Electric.
- Un diseño sencillo, moderno y elegante que se integra de forma natural en cualquier ambiente.
- Incorpora funcionalidad para conexión a solar.



ecodan

SPLIT

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



KIT HIDRÓNICOS

HYDROBOX(S)

HYDROBOX DUO(S)

MODELO		EHSC-VM6A	EHST20C-VM6SA
Alimentación		Monofásica 230V / 50Hz	Monofásica 230V / 50Hz
Dimensiones ⁽²⁾ mm		360 / 530 / 800	680 / 595 / 1600
Peso (vacío / lleno) Kg		54 / 60	131 / 346
Nivel sonoro dB(A)		28	28
Bomba de circulación de agua	Caudal min/max l/min	7,1 / 27,7	7,1 / 27,7
	Velocidades	3	3
	Consumo W	95 / 125 / 149	95 / 125 / 149
	Presión máxima m c.a.	7,1	7,1
	Presión a 20l/min m c.a.	6,3	6,3
Resistencia de apoyo (de inmersión)	Alimentación	Monofásica 230V / 50Hz	Monofásica 230V / 50Hz
	Potencia kW	2 + 4	2 + 4
	Étapas	3	3
Depósito ACS	Desconectable (calefacción/ACS)	si / si	si / si
	Volumen l	-	200
	Material	-	Ac. Inox. duplex 2304 EN10088
Componentes incluidos	Intercambiador de serpentín material	-	1,1 x 2 Acero inoxidable
	Intercambiador de placas	Si	Si
	Vaso de expansión l	10	12
	Detector de flujo mínimo l/min	5,5 ± 1	5,5 ± 1
	Válvula de seguridad Mpa	0,3	0,3
Conexiones	Purgador de aire	si	si
	Refrigerante (líquido / gas) mm	15,88 (5/8") / 9,52 (3/8")	15,88 (5/8") / 9,52 (3/8")
	Agua (calefacción) mm	28	28
	Agua (ACS) mm	-	22
	Agua (SOLAR) mm	-	22

ACCESORIOS · PAR-WT40R (Mando) · PAR-WR41R-E (Receptor)



Mando



Receptor

Características

- Tamaño del emisor: 140 x 18 x 75 mm
- Tamaño del receptor: 100 x 30 x 80 mm
- Frecuencia de emisión: 868 MHz
- Pantalla: LCD de segmentos.
- Alimentación: 2 Pilas AA por cada emisor
- Cada receptor controla hasta 8 emisores.



UNIDADES EXTERIORES SPLIT

MODELO		PUHZ-HRP71VHA	PUHZ-HRP100VHA	PUHZ-HRP100YHA	PUHZ-HRP125YHA
Calefacción	T° amb.	7	7	7	7
	T° agua	35	35	35	35
	Capacidad Nom (min/max)	8,0 (3,4 / 11,3)	11,2 (4,2 / 14,1)	11,2 (4,2 / 14,1)	14 (5,0 / 15,5)
	Consumo	6.880	9.632	9.632	12.040
	COP	1,82	2,63	2,63	3,2
	COP	4,4 / A	4,26 / A	4,26 / A	4,22 / A
	Δt=5°				
Refrigeración ⁽¹⁾	T° amb.	-7	-7	-7	-7
	T° agua	35	35	35	35
	Capacidad Nominal	9,5	12	12	13
	Consumo	8.170	10.320	10.320	11.180
	EER	4,01	4,35	4,35	4,15
	Caudal nominal	22,9	32,1	32,1	40,1
	Δt=5°				
Unidad Exterior	Alimentación	Monofásica 230V/50Hz	Monofásica 230V/50Hz	Trifásica 400V/50Hz	Trifásica 400V/50Hz
	Corriente máxima (A)	29,5	35	13	13
	Dimensiones (2) mm	950 / 330+30 / 1350	950 / 330+30 / 1350	950 / 330+30 / 1350	950 / 330+30 / 1350
	Peso Kg	120	120	120	120
	Nivel sonoro (calef/refr) dB (A)	52 / 51	52 / 51	52 / 51	52 / 51
Datos Frigoríficos	Refrigerante	R410A	R410A	R410A	R410A
	Cantidad Kg	5,5	5,5	5,5	5,5
	Tuberías (líquido/gas) mm	9,52 (3/8") / 15,88 (5/8")	9,52 (3/8") / 15,88 (5/8")	9,52 (3/8") / 15,88 (5/8")	9,52 (3/8") / 15,88 (5/8")
Datos Hidráulicos	Distancias (vert/total) m	30 / 75	30 / 75	30 / 75	30 / 75
	Caudal mín/max L/min	10 / 22,9	14,4 / 32,1	14,4 / 32,1	17,9 / 40,1
Datos Hidráulicos	Tuberías (entrada/salida)	--	--	--	--
	Temp. máx de salida de agua °C	60	60	60	60
Refrigeración ⁽¹⁾	Rango de funcionamiento(min/max) °C	-25 / +35	-25 / +35	-25 / +35	-25 / +35
	Temp. mínima de salida de agua °C	5	5	5	5
	Capacidad Nominal	7,1	10	10	12,5
	Consumo	6.106	8.600	8.600	10.750

NOTAS

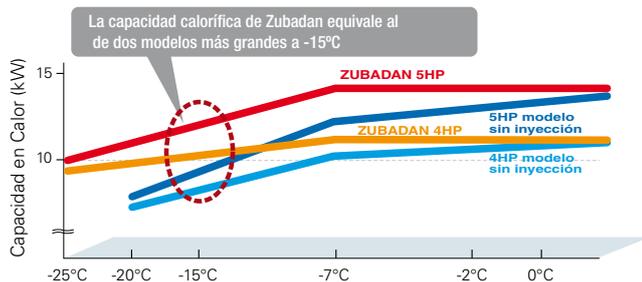
(1) Solo disponible en combinación con la INTERFACE FTC2 PAC-IF031-B-E (2) Dimensiones: Ancho/Fondo/Alto

ALTA POTENCIA ZUBADAN

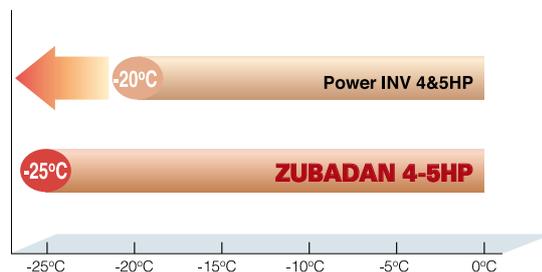
Incluso a temperaturas ambiente muy bajas la tecnología Zubadan puede proporcionar calefacción de gran potencia

- Nuestro exclusivo circuito de inyección flash permite mantener la capacidad nominal a -7°C
- En modo calefacción, el rango de operación está garantizado hasta -25°C

CIRCUITO DE INYECCIÓN FLASH



EL RANGO DE OPERACIÓN ESTÁ GARANTIZADO HASTA -25°C (TEMPERATURA EXTERIOR)



ecodan

SPLIT

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



KIT HIDRÓNICOS

HYDROBOX(S)

HYDROBOX DUO(S)

MODELO		EHSC-VM6A	EHST20C-VM6SA
Alimentación		Monofásica 230V / 50Hz	Monofásica 230V / 50Hz
Dimensiones ⁽²⁾	mm	360 / 530 / 800	680 / 595 / 1600
Peso (vacío / lleno)	Kg	54 / 60	131 / 346
Nivel sonoro	dB(A)	28	28
Bomba de circulación de agua	Caudal min/max	7,1 / 27,7	7,1 / 27,7
	Velocidades	3	3
	Consumo	95 / 125 / 149	95 / 125 / 149
	Presión máxima	7,1	7,1
	Presión a 20l/min	6,3	6,3
Resistencia de apoyo (de inmersión)	Alimentación	Monofásica 230V / 50Hz	Monofásica 230V / 50Hz
	Potencia	2 + 4	2 + 4
	Étapas	3	3
	Desconectable (calefacción/ACS)	si / si	si / si
Depósito ACS	Volumen	-	200
	Material	-	Ac. Inox. duplex 2304 EN10088
	Intercambiador de serpentín	-	1,1 x 2 Acero inoxidable
Componentes incluidos	Intercambiador de placas	Si	Si
	Vaso de expansión	10	12
	Detector de flujo mínimo	5,5 ± 1	5,5 ± 1
	Válvula de seguridad	0,3	0,3
	Purgador de aire	si	si
Conexiones	Refrigerante (líquido / gas)	15,88 (5/8") / 9,52 (3/8")	15,88 (5/8") / 9,52 (3/8")
	Agua (calefacción)	28	28
	Agua (ACS)	-	22
	Agua (SOLAR)	-	22

ACCESORIOS · PARWR41-E (Receptor) · PARWT40R-E (Mando)



- Sensor de temperatura incorporado en la habitación.
- Evita el cableado de la vivienda.
- Diseño simple que facilita su manejo.
- Control remoto desde cualquier habitación sin necesidad de elegir en cuál instalarlo.
- Luz nocturna y botones grandes para facilitar su manejo.



UNIDADES EXTERIORES SPLIT

MODELO		PUHZ-RP35VHA	PUHZ-RP50VH	PUHZ-RP60VH	PUHZ-RP71V	PUHZ-RP100V	
Calefacción	7 35 Δt=5°	Capacidad Nom (min/max) kW kCal/h	4,1 (1,9 / 6,4)	6,0 (2,3 / 7,5)	7,0 (2,8 / 9,3)	8 (3,4 / 11,4)	11,2 (4,4 / 14,6)
		Consumo kW	3.526	5.160	6.020	6.880	9.632
		COP	4,14 / A	3,73 / A	4,29 / A	4,21 / A	4,31 / A
	-7 35 Δt=5°	Capacidad Nominal kW kCal/h	4	4,3	6,2	7	8,6
		Consumo kW	3.440	3.698	5.332	6.020	7.396
		COP	4,14 / A	3,73 / A	4,29 / A	4,21 / A	4,31 / A
	Caudal nominal L/min		11,8	17,2	20,1	22,9	32,1
Rango de funcionamiento(min/max) °C		-11 / +35	-11 / +35	-20 / +35	-20 / +35	-20 / +35	
Temp. máx de salida de agua °C		55	55	55	55	55	
Refrigeración ⁽¹⁾	35 18 Δt=5°	Capacidad Nominal kW kCal/h	3,6	5	6	7,1	10
		Consumo kW	3.096	4.300	5.160	6.106	8.600
		EER	0,78	1,24	1,48	1,77	2,3
	Caudal nominal L/min		4,62	4,03	4,05	4,01	4,35
	Rango de funcionamiento(min/max) °C		10,3	14,3	17,2	18,9	26,1
	Temp. mínima de salida de agua °C		-5 / +46	-5 / +46	-5 / +46	-5 / +46	-5 / +46
Unidad Exterior	Alimentación		Monofásica 230V/50Hz	Monofásica 230V/50Hz	Monofásica 230V/50Hz	Monofásica 230V/50Hz	Monofásica 230V/50Hz
	Corriente máxima (A)		13	13	19	19	26,5
	Dimensiones ⁽²⁾ mm		800 / 300+23 / 600	800 / 300+23 / 600	950 / 300+23 / 943	950 / 300+23 / 943	1050 / 330+30 / 1338
	Peso Kg		42	42	67	67	116
	Nivel sonoro (calef/refr) dB (A)		46 / 44	46 / 44	48 / 47	48 / 47	51 / 49
Datos Frigoríficos	Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
	Cantidad Kg		2,5	2,5	3,5	3,5	5
	Tuberías (líquido/gas) mm		6,35 (1/4") / 12,7 (1/2")	6,35 (1/4") / 12,7 (1/2")	9,52 (3/8") / 15,88 (5/8")	9,52 (3/8") / 15,88 (5/8")	9,52 (3/8") / 15,88 (5/8")
Datos Hidráulicos	Distancias (vert/total) m		30 / 50	30 / 50	30 / 50	30 / 50	30 / 75
	Caudal mín/max L/min		5 / 11,8	7 / 17,2	8,6 / 20,1	9,5 / 22,9	13 / 32,1
Tuberías (entrada/salida)		--	--	--	--	--	

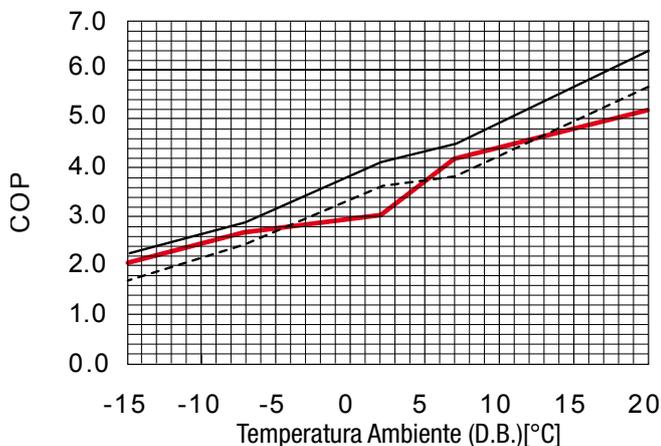
MODELO		PUHZ-RP100YKA	PUHZ-RP125VKA	PUHZ-RP125YKA	PUHZ-RP140VKA	PUHZ-RP140YKA	
Calefacción	7 35 Δt=5°	Capacidad Nom (min/max) kW kCal/h	11,2 (4,4 / 14,6)	14,0 (4,8 / 15,9)	14,0 (4,8 / 15,9)	16,0 (5,8 / 19,3)	16,0 (5,8 / 19,3)
		Consumo kW	9.632	12.040	12.040	13.760	13.760
		COP	2,6	3,3	3,3	3,9	3,9
	-7 35 Δt=5°	Capacidad Nominal kW kCal/h	4,31 / A	4,24 / A	4,24 / A	4,1 / A	4,1 / A
		Consumo kW	8,6	10,6	10,6	11,2	11,2
		COP	7.396	9.116	9.116	9.632	9.632
	Caudal nominal L/min		32,1	40,1	40,1	45,9	45,9
Rango de funcionamiento(min/max) °C		-20 / +35	-20 / +35	-20 / +35	-20 / +35	-20 / +35	
Temp. máx de salida de agua °C		55	55	55	55	55	
Refrigeración ⁽¹⁾	35 18 Δt=5°	Capacidad Nominal kW kCal/h	10	12,5	12,5	14	14
		Consumo kW	8.600	10.750	10.750	12.040	12.040
		EER	2,3	3,01	3,01	3,43	3,43
	Caudal nominal L/min		4,35	4,15	4,15	4,08	4,08
	Rango de funcionamiento(min/max) °C		26,1	34,4	34,4	35,8	35,8
	Temp. mínima de salida de agua °C		-5 / +46	-5 / +46	-5 / +46	-5 / +46	-5 / +46
Unidad Exterior	Alimentación		Trifásica 400V/50Hz	Monofásica 230V/50Hz	Trifásica 400V/50Hz	Monofásica 230V/50Hz	Trifásica 400V/50Hz
	Corriente máxima (A)		8	26,5	9,5	28	11
	Dimensiones ⁽²⁾ mm		1050 / 330+30 / 1338	1050 / 330+30 / 1338	1050 / 330+30 / 1338	1050 / 330+30 / 1338	1050 / 330+30 / 1338
	Peso Kg		124	116	126	119	132
	Nivel sonoro (calef/refr) dB (A)		51 / 49	52 / 50	52 / 50	52 / 50	52 / 50
Datos Frigoríficos	Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
	Cantidad Kg		5	5	5	5	5
	Tuberías (líquido/gas) mm		9,52 (3/8") / 15,88 (5/8")	9,52 (3/8") / 15,88 (5/8")	9,52 (3/8") / 15,88 (5/8")	9,52 (3/8") / 15,88 (5/8")	9,52 (3/8") / 15,88 (5/8")
Datos Hidráulicos	Distancias (vert/total) m		30 / 75	30 / 75	30 / 75	30 / 75	30 / 75
	Caudal mín/max L/min		13 / 32,1	17,2 / 40,1	17,2 / 40,1	17,9 / 45,9	17,9 / 45,9
Tuberías (entrada/salida)		--	--	--	--	--	

NOTAS

(1) Solo disponible en combinación con la INTERFACE FTC2 PAC-IF031-B-E (2) Dimensiones: Ancho/Fondo/Alto

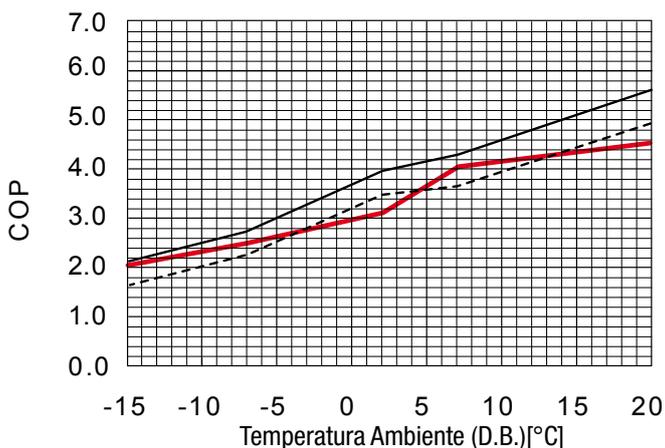
Curvas de Rendimiento. Temperatura del agua de salida a 35°

PUHZ-HRP71VHA



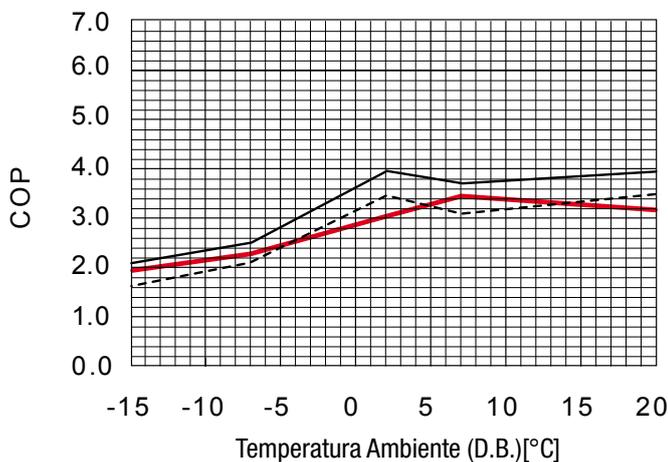
Temperatura ambiente (D.B.) [°C]	Etapas de capacidad		
	7	4	1
-15	2.10	2.24	1.72
-7	2.67	2.91	2.41
2	3.04	4.15	3.65
7	4.23	4.55	3.82
20	5.19	6.40	5.62

PUHZ-HRP100VHA2/YHA



Temperatura ambiente (D.B.) [°C]	Etapas de capacidad		
	7	4	1
-15	2.03	2.17	1.67
-7	2.54	2.77	2.30
2	3.04	3.92	3.45
7	4.03	4.32	3.62
20	4.57	5.61	4.95

PUHZ-HRP125YHA

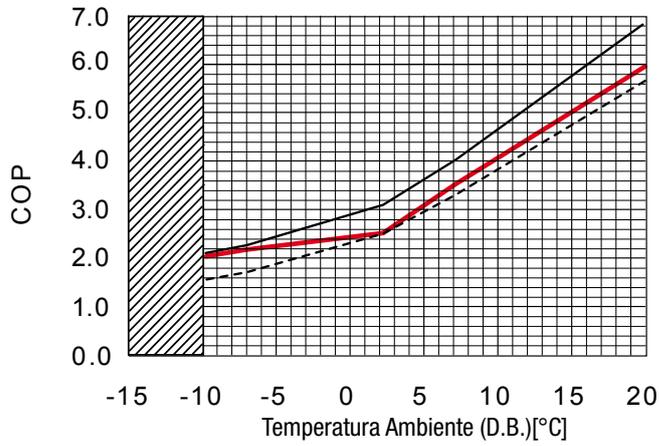


Temperatura ambiente (D.B.) [°C]	Etapas de capacidad		
	7	4	1
-15	1.97	2.11	1.62
-7	2.32	2.53	2.10
2	3.04	3.95	3.46
7	3.44	3.69	3.10
20	3.19	3.92	3.46

— STEP7 — STEP4 - - - - STEP1

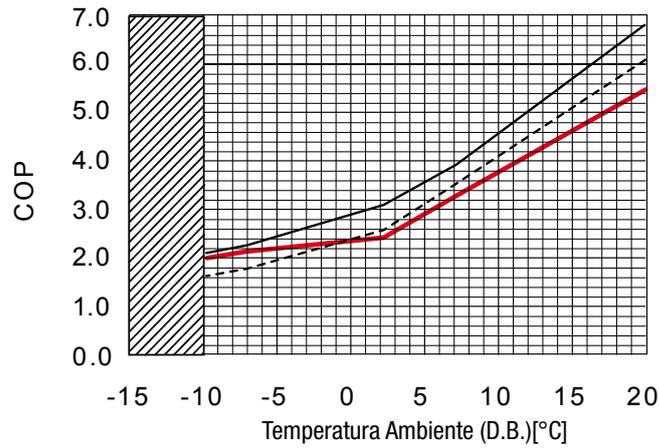
Curvas de Rendimiento. Temperatura del agua de salida a 35°

PUHZ-RP35VHA



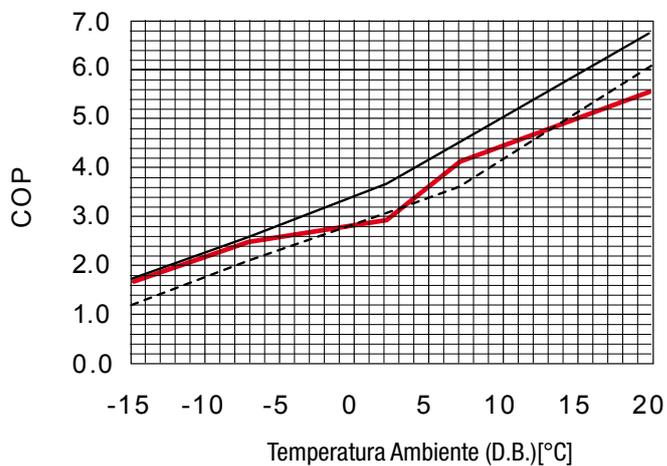
Temperatura ambiente (D.B.) [°C]	Etapas de capacidad		
	7	4	1
-15	–	–	–
-7	2.18	2.24	1.65
2	2.49	3.12	2.49
7	3.51	4.02	3.33
20	5.95	6.78	5.54

PUHZ-RP50VHA



Temperatura ambiente (D.B.) [°C]	Etapas de capacidad		
	7	4	1
-15	–	–	–
-7	2.15	2.28	1.73
2	2.41	3.14	2.57
7	3.17	3.93	3.57
20	5.47	6.77	6.14

PUHZ-RP60VHA

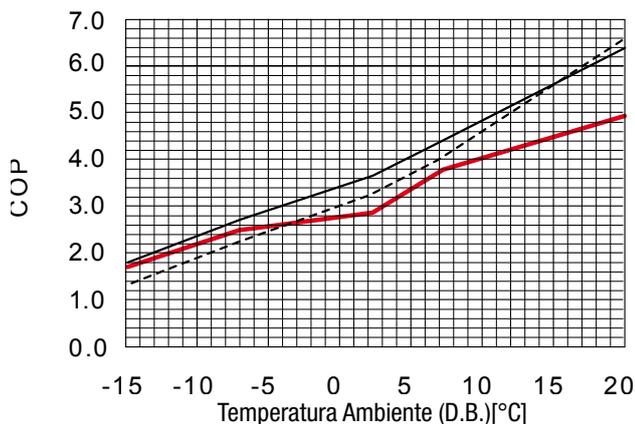


Temperatura ambiente (D.B.) [°C]	Etapas de capacidad		
	7	4	1
-15	1.69	1.70	1.18
-7	2.55	2.68	2.12
2	2.91	3.62	3.08
7	4.13	4.52	3.60
20	5.53	6.76	6.13

— STEP7 — STEP4 - - - STEP1

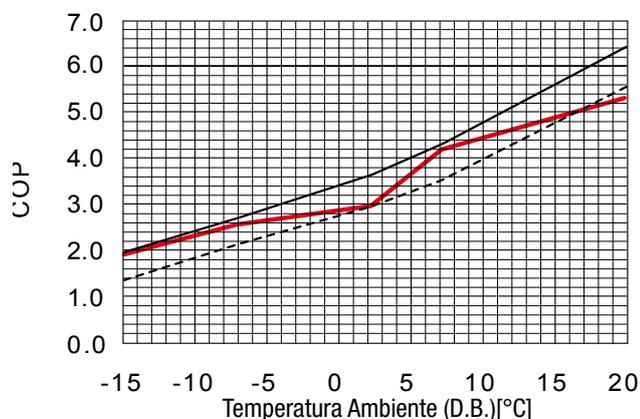
Curvas de Rendimiento. Temperatura del agua de salida a 35°

PUHZ-RP71VHA



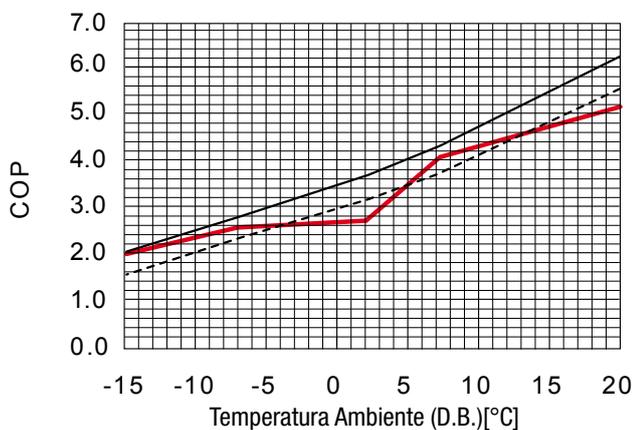
Temperatura ambiente (D.B.) [°C]	Etapas de capacidad		
	7	4	1
-15	1.73	1.80	1.34
-7	2.51	2.71	2.24
2	2.83	3.61	3.21
7	3.76	4.43	4.01
20	4.91	6.42	6.52

PUHZ-RP100VKA/YKA



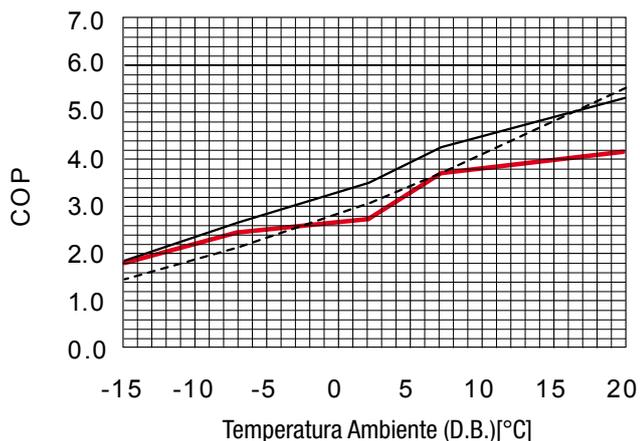
Temperatura ambiente (D.B.) [°C]	Etapas de capacidad		
	7	4	1
-15	1.88	1.90	1.35
-7	2.57	2.68	2.06
2	2.96	3.62	2.93
7	4.17	4.34	3.49
20	5.41	6.37	5.58

PUHZ-RP125VKA/YKA



Temperatura ambiente (D.B.) [°C]	Etapas de capacidad		
	7	4	1
-15	1.91	2.04	1.57
-7	2.51	2.74	2.28
2	2.65	3.62	3.18
7	4.06	4.35	3.65
20	5.10	6.27	5.55

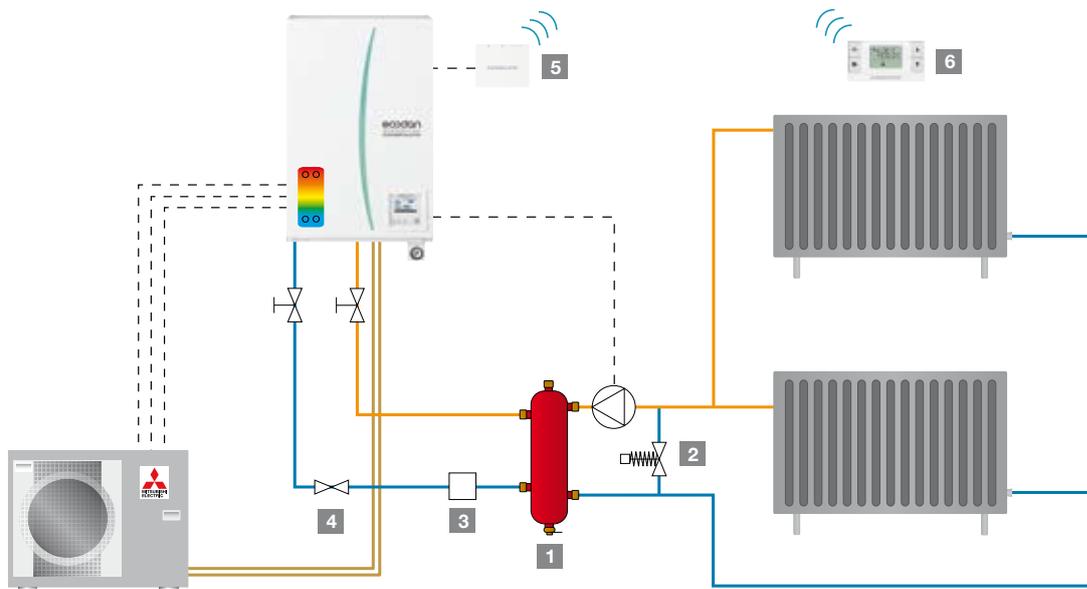
PUHZ-RP140VKA/YKA



Temperatura ambiente (D.B.) [°C]	Etapas de capacidad		
	7	4	1
-15	1.81	1.90	1.47
-7	2.46	2.67	2.18
2	2.78	3.53	3.06
7	3.74	4.29	3.72
20	4.19	5.34	5.56

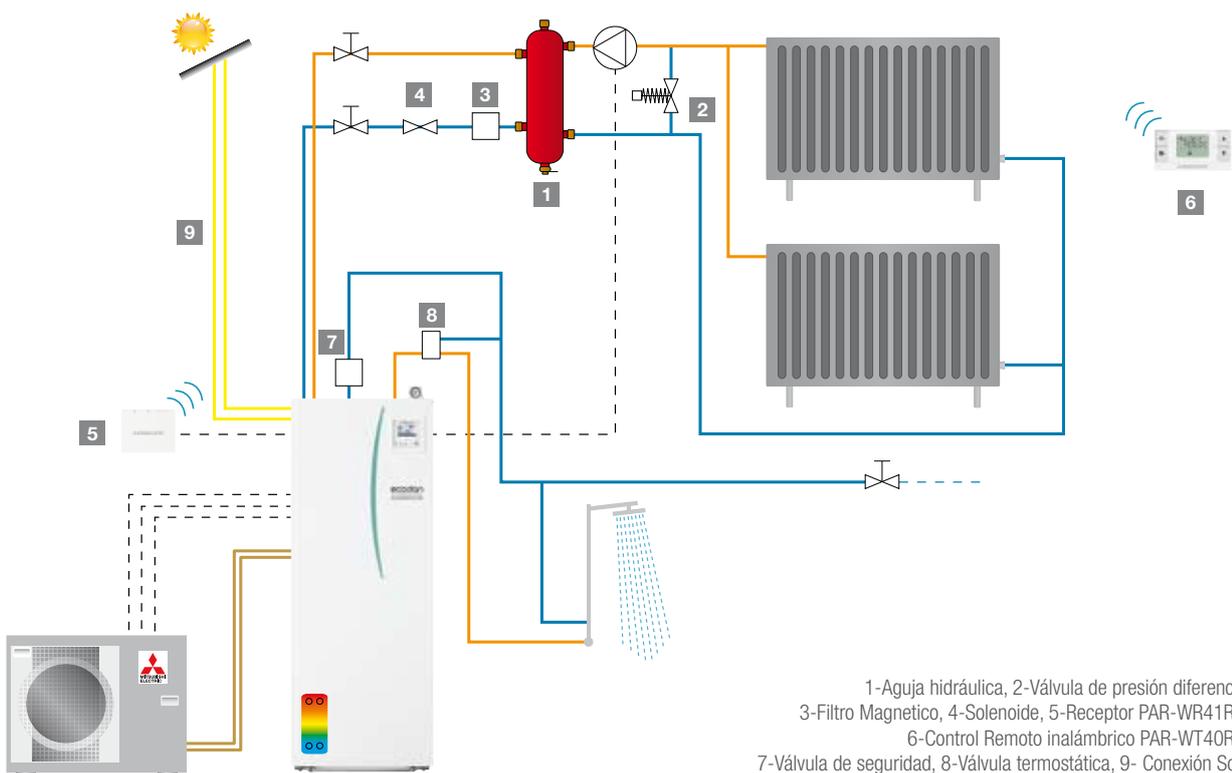
— STEP7 — STEP4 - - - STEP1

Ejemplo Diagrama: red de radiadores con Hydrobox (S)



1-Aguja hidráulica, 2-Válvula de presión diferencial,
3-Filtro Magnético, 4-Solenoido, 5-Receptor PAR-WR41R-E,
6-Control Remoto inalámbrico PAR-WT40R-E,

Ejemplo Diagrama: red de radiadores + agua caliente sanitaria con Hydrobox Duo (S)



1-Aguja hidráulica, 2-Válvula de presión diferencial,
3-Filtro Magnético, 4-Solenoido, 5-Receptor PAR-WR41R-E,
6-Control Remoto inalámbrico PAR-WT40R-E,
7-Válvula de seguridad, 8-Válvula termostática, 9- Conexión Solar

Diagrama Hydrobox (S)

<EHSC> (Modelo sistema ecodan Split)

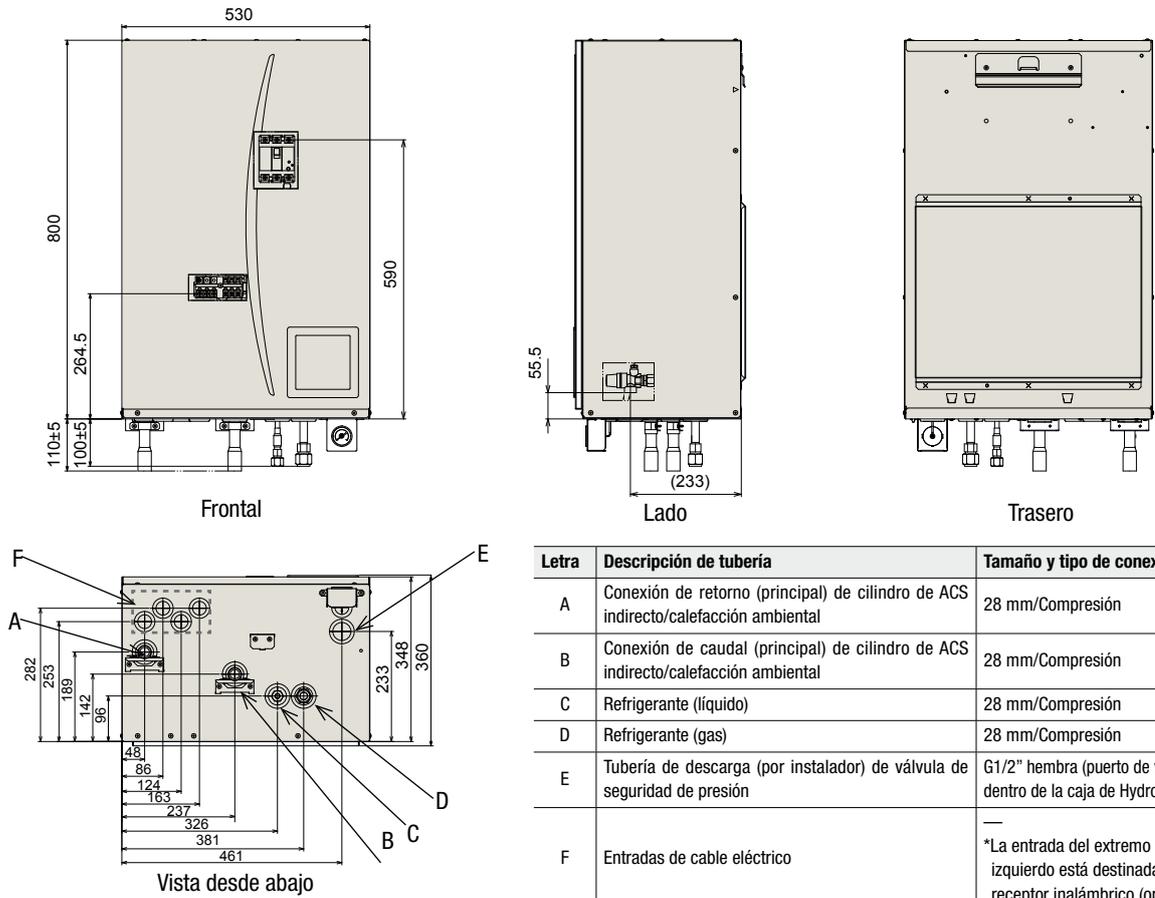


Diagrama de Componentes de las Unidades Hydrobox (S)

<EHPX> (Modelo Sistema ecodan split)

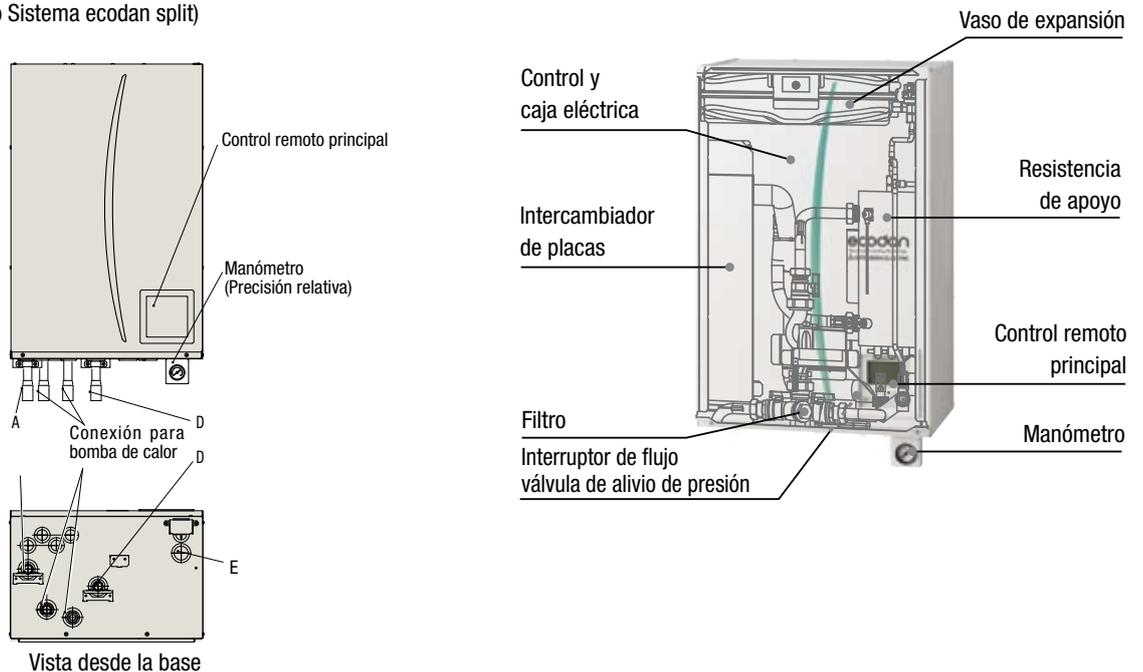


Diagrama Hydrobox Duo (S)

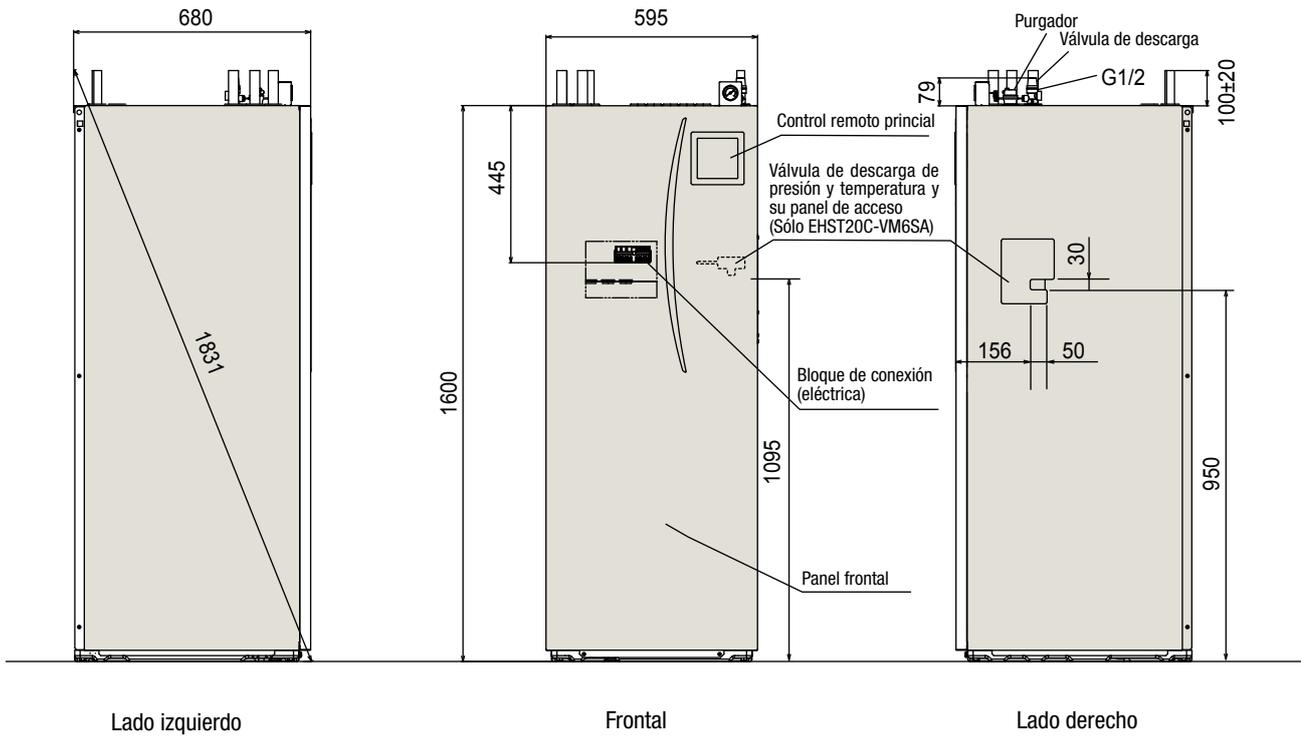
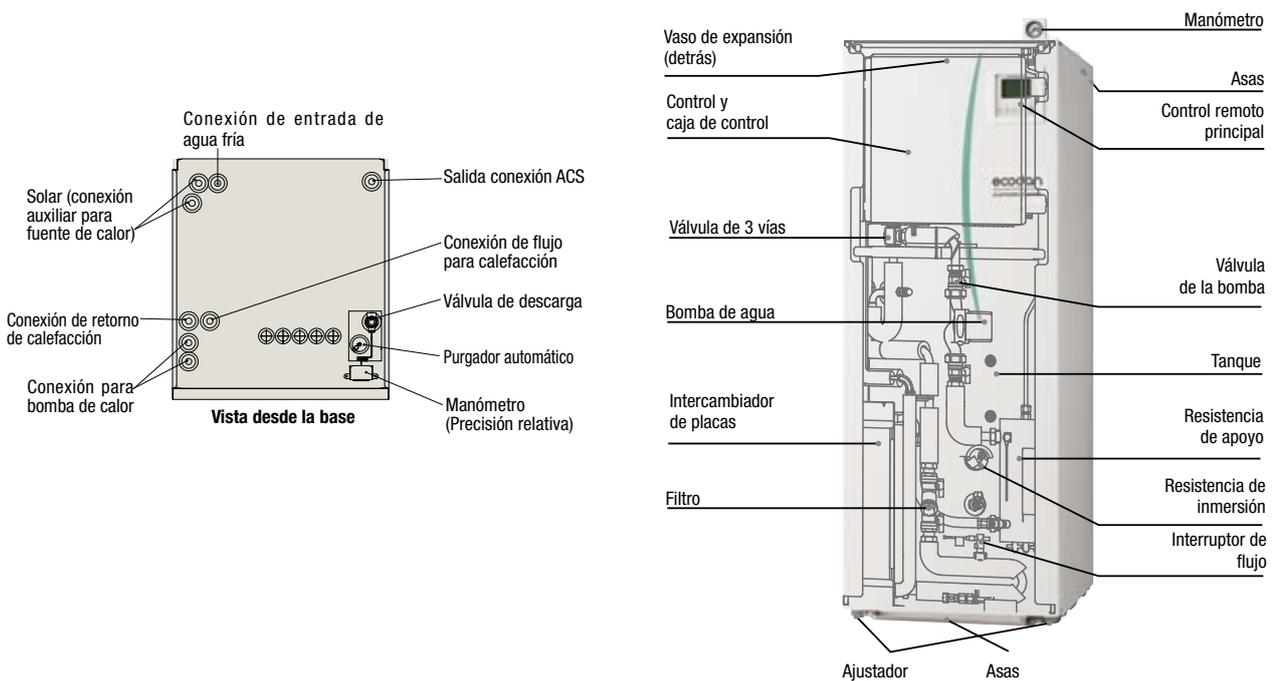


Diagrama de Componentes de las Unidades Hydrobox Duo (S)





ecodan®

SOLUCIÓN ABIERTA

Un sistema diseñado para cubrir las necesidades de calefacción de hoy con múltiples posibilidades de ampliación mañana.



La pionera tecnología ECODAN, la más avanzada Bomba de Calor de Mitsubishi Electric, lleva años proporcionando soluciones en calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria de forma más eficaz, limpia y económica que otros sistemas convencionales. La solución abierta de ecodan ofrece total flexibilidad ya que cualquier unidad exterior de cualquier potencia al conectarse con el FTC2 produce Agua caliente y fría.

ecodan SOLUCIÓN ABIERTA

El sistema ECODAN SOLUCIÓN ABIERTA permite múltiples configuraciones que se adaptan perfectamente a las necesidades de cada instalación. Máxima flexibilidad de configuración, tanto en calefacción, refrigeración como ACS. Se adapta a todo tipo de necesidades de instalación, según los requerimientos del cliente. Funciona con temperaturas exteriores de hasta -25°C .

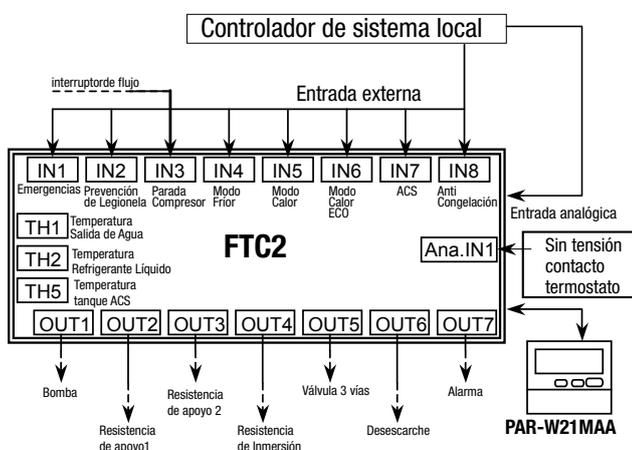


Ventajas

- Máxima flexibilidad de configuración, tanto en calefacción, refrigeración como ACS.
- Se adapta a todo tipo de necesidades de instalación, según los requerimientos del cliente.
- Funciona con temperaturas exteriores de hasta -25°C
- Hasta 4 veces más eficiente que otros sistemas convencionales.
- No necesita suministro de gas, salidas de humos o tubos de ventilación.
- Funcionamiento silencioso.
- Bajo coste de mantenimiento.
- Sistema de chequeo anti-bacterias tipo Legionela.
- Compatible con la mayoría de reguladores y termostatos inalámbricos del Mercado.
- Disponible como un sólo sistema o paquetes completos el FTC2 y el PAR-w21MAA
- La conexión del FTC2 se puede realizar con cualquier potencia de unidades exteriores ecodan Compacto o Split
- La solución abierta es ideal para la producción de agua caliente o Fría, con la máxima flexibilidad..



MÁXIMA FLEXIBILIDAD DE CONFIGURACIÓN EN CALEFACCIÓN, REFRIGERACIÓN Y ACS



IN1 Emergencias • IN2 Prevención de Legionela • IN3 Parada Compresor • IN4 Modo Frío • IN5 Modo Calor • IN6 Modo Calor eco • IN7 ACS • IN8 Anti congelación
 TH1 Temperatura Salida de Agua • TH2 Temperatura Refrigerante Líquido • TH5 Temperatura tanque ACS
 OUT1 Bomba • OUT2 Resistencia de apoyo1 • OUT3 Resistencia de apoyo2 • OUT4 Resistencia de Inmersión • OUT5 Válvula 3 vías • OUT6 Desescarche • OUT7 Alarma

¿Cómo funciona?

La Interface FTC2 permite controlar cualquier unidad exterior de la gama Ecodan compacto y split para cualquier aplicación en el campo del acondicionamiento aerotérmico del agua.

Máxima flexibilidad de configuración

ECODAN SOLUCIÓN ABIERTA permite múltiples configuraciones en cualquier instalación, lo que significa puede adaptarse perfectamente a todo tipo de proyectos y necesidades del usuario para proporcionar calefacción, agua caliente sanitaria y también refrigeración.

Optimiza la Instalación

La instalación es a medida de las necesidades que requiera la aplicación, esa flexibilidad optimiza los costes, ya que no paga por componentes que no se requieren, y la simplifica.

Flujo variable para un máximo confort

ECODAN puede variar el flujo temperatura de forma automática según la temperatura ambiente para mantener la casa caliente. Esto significa que el sistema proporciona sólo la energía necesaria, evita consumir más de lo necesario, reduce gastos de funcionamiento y mejora el confort del hogar.

Mayor rango de funcionalidades:

Además de las evidentes aplicaciones domésticas que ofrece toda la gama ecodan, la solución abierta ofrece la posibilidad de conectar al FTC2 unidades exteriores de alta potencia y de excelentes rendimientos que pueden ser de gran utilidad en el ámbito profesional. Ejemplos: Refrigeración o calefacción de moldes, acondicionamiento de agua de piscinas, precalentamiento de agua para calderas de vapor, refrigeración de maquinarias.

ecodan

SOLUCIÓN ABIERTA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



MODELO		PAC-IF031B-E									
Unidades exteriores Ecodan Split		35	50	60	71	100	125	140	200	250	
Capacidad ⁽¹⁾	Frío kW	4,1	6,0	7,0	8,0	11,2	14,0	16,0	22,4	27,0	
	Calor kW	3,6	4,5	6,0	6,6	9,1	12,0	12,5	19,0	25,0	
Unidades exteriores compatibles	Power Inverter	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Zubadan				•	•	•		•		
Intercambiador de placas ⁽²⁾	Tipo recomendado		ACH30-30		ACH70-30		ACH70-40		ACH70-40 X 2		
	Volumen intercambiador	Máximo cm ³	1.050	1.500	1.800	2.130	3.000	3.750	4.200	6.000	7.500
		Mínimo cm ³	350	500	600	710	1.000	1.250	1.400	2.000	2.500
	Refrigerante		R410A								
Presión máxima de diseño MPa		4,15									

UNIDADES EXTERIORES ECODAN COMPACTO

Índice de la unidad exterior		50	85	112	140
Capacidad ⁽¹⁾	Frío kW	4,0	9,0	11,2	14,0
	Calor kW	4,5	7,5	10,0	12,5
Unidades exteriores compatibles	Power Inverter	•	•		
	Zubadan			•	•
Conexiones hidráulicas Entrada/salida		1" / 1"			
Control	Señales externas digitales	Entrada	Emergencia / Control legionela / Parada compr. / Termostato amb. / Modo (frío, calor, calor eco, ACS, anticong.)		
		Salida	Bomba / Resistencias de apoyo x 2 / Resist. inmersión / Valvula 3 vías / Desescarche / Alarma		
	Señales externas analógicas	Sondas	T. Agua salida TH1 / T. refrigerante líquido TH2 (solo split) / T. tanque ACS TH5 (si es necesario)		
		Entrada	T. consigna: 4~20mA / 1~5VDC / 0~10VDC		
Mando incluido		PAR-W21MAA			
Dimensiones (ancho / fondo / alto) mm		336 / 69 / 278			
Peso Kg		2,5			

NOTAS

(1) Capacidades medidas en las siguientes condiciones: Calefacción: Aire 7°C / Agua 35°C; Refrigeración: Aire 35°C / Agua 18°C (2) Intercambiador de placas no suministrado por Mitsubishi Electric. Se necesita una única INTERFACE FTC2 PAC-IF031B-E por cada unidad exterior.

UNIDADES EXTERIORES COMPACTAS

MODELO

ZUBADAN PUIHZ-HRP200YKA (1)

POWER INVERTER PUIHZ-RP200YKA (1)

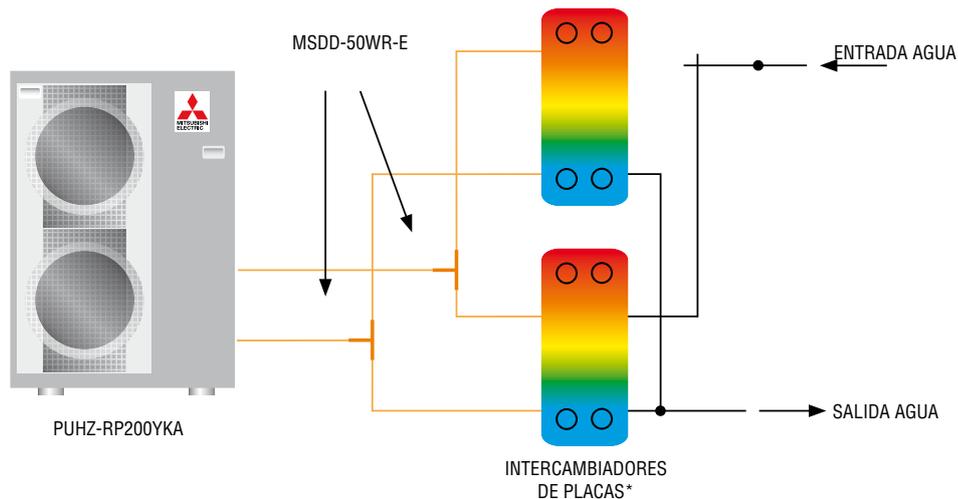
POWER INVERTER PUIHZ-RP250YKA (1)

Calefacción	T° amb.	T° agua	Capacidad Nom (min/max)	23 (11,4 / 28)			22,4 (8,58 / 25,18)			27,0 (7,94 / 29)			
				kW	kCal/h	kW	kCal/h	kW	kCal/h	kW	kCal/h		
Calefacción	7	35	Δt=5°	Consumo	6,31	6,01	7,97	COP	3,65	3,73	3,39		
				Capacidad Nominal	23	16,3	17,7	Caudal nominal	65,9	64,2	80,3		
				Rango de funcionamiento(min/max)	-25 / +35	-20 / +35	-20 / +35	Temp. máx de salida de agua	60	55	55		
	Refrigeración ⁽¹⁾	35	18	Δt=5°	Consumo	5,64	5,02	8,07	EER	3,55	3,78	3,1	
					Capacidad Nominal	20	19	25	Caudal nominal	57,3	54,5	64,2	
					Rango de funcionamiento(min/max)	-5 / +46	-5 / +46	-5 / +46	Temp. mínima de salida de agua	5	5	5	
Unidad Exterior		Alimentación			Trifásica 400V/50Hz			Trifásica 400V/50Hz			Trifásica 400V/50Hz		
		Corriente máxima (A)			25			19			21		
		Dimensiones ⁽²⁾ (mm)			1050 / 330+30 / 1338			1050 / 330+30 / 1338			1050 / 330+30 / 1338		
	Peso (Kg)			145			135			141			
	Nivel sonoro (calef/refr) dB (A)			59 / 58			59 / 58			59 / 58			
Datos Frigoríficos	Refrigerante			R410A			R410A			R410A			
	Cantidad (Kg)			7,1			7,1			7,7			
	Tuberías (líquido/gas) (mm)			9,52 (3/8") / 25,4 (1")			9,52 (3/8") / 25,4 (1")			9,52 (3/8") / 25,4 (1")			
	Distancias (vert/total) (m)			30 / 120			30 / 120			30 / 120			
Datos Hidráulicos	Caudal mín/max (L/min)			28,7 / 68,9			27,3 / 64,2			32,1 / 80,3			
	Tuberías (entrada/salida)			--			--			--			

NOTAS

(1) Solo disponible en combinación con la INTERFACE FTC2 PAC-IF031-B-E (2) Dimensiones: Ancho/Fondo/Alto (3) La unidad PUIHZ-HRP200YKA no está disponible para sistemas de aire acondicionado.

ESQUEMA DE CONEXIÓN CON INTERCAMBIADORES DE PLACAS REFRIGERANTE/AGUA PARA UNIDADES EXTERIORES ≥ 200



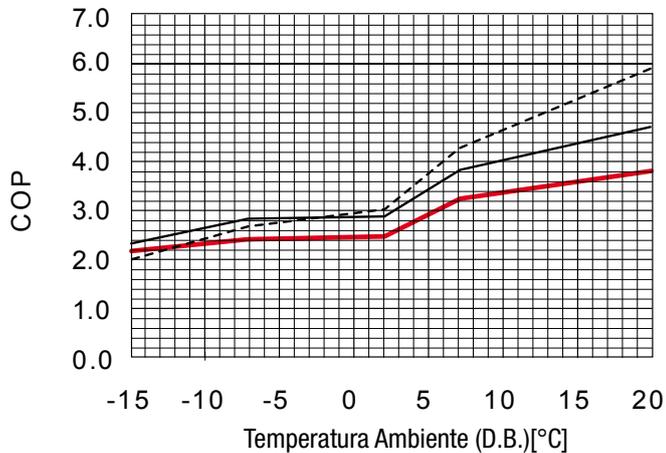
*Intercambiadores de placas no suministrados por Mitsubishi Electric

ÍNDICE UNIDAD EXTERIOR

	200	250
Intercambiador recomendado	2 x ACH70-40	2 x ACH70-40
Presión nominal del intercambiador	4,15 MPa	4,15 MPa
Volumen interno del intercambiador (min/max)	2000 / 6000 cm ³	2500 / 7500 cm ³

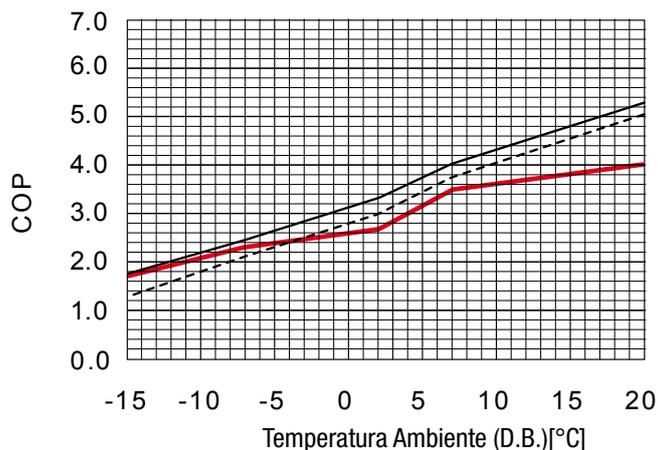
Curvas de Rendimiento. Temperatura del agua de salida a 35°

PUHZ-HRP200YKA



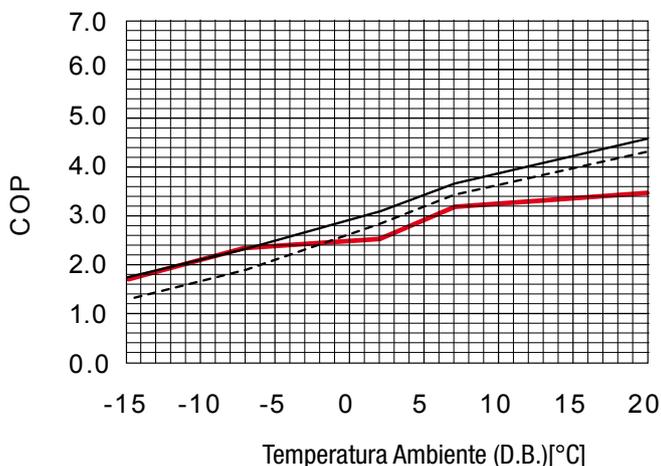
Ambient temperature (D.B.)[°C]	Etapas de capacidad		
	7	4	1
-15	2.20	2.36	2.01
-7	2.43	2.87	2.72
2	2.44	2.91	3.06
7	3.28	3.86	4.31
20	3.80	4.75	5.94

PUHZ-RP200YKA



Ambient temperature (D.B.)[°C]	Etapas de capacidad		
	7	4	1
-15	1.73	1.78	1.35
-7	2.35	2.44	2.09
2	2.67	3.30	3.00
7	3.53	4.01	3.74
20	4.00	5.29	5.02

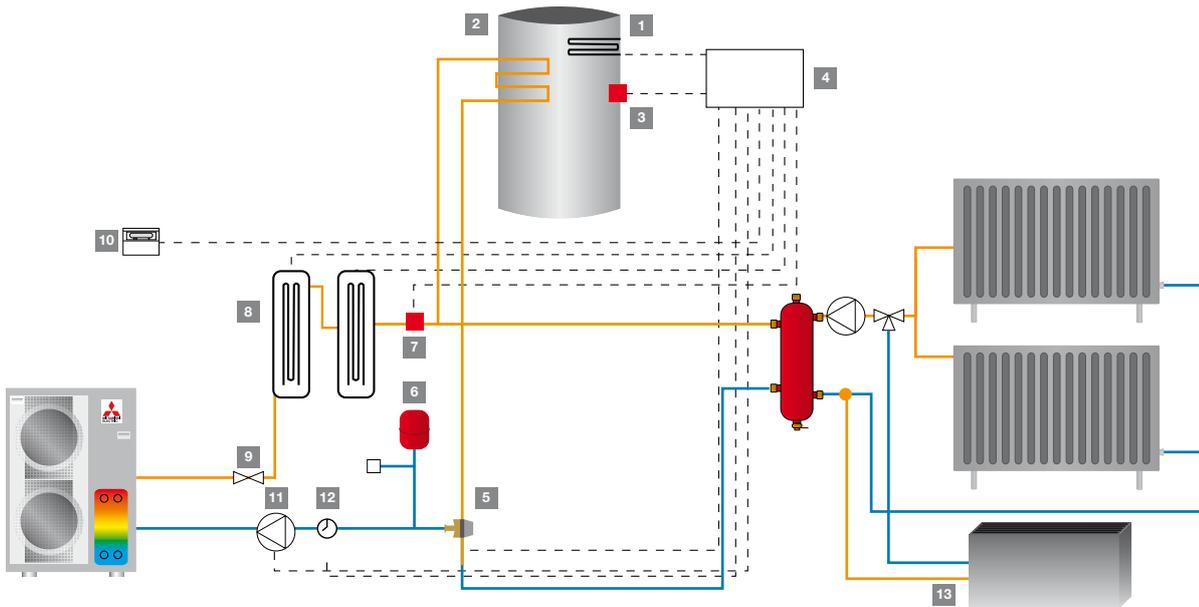
PUHZ-RP250YKA



Ambient temperature (D.B.)[°C]	Etapas de capacidad		
	7	4	1
-15	1.61	1.65	1.26
-7	2.19	2.28	1.94
2	2.53	3.13	2.84
7	3.21	3.65	3.40
20	3.47	4.59	4.35

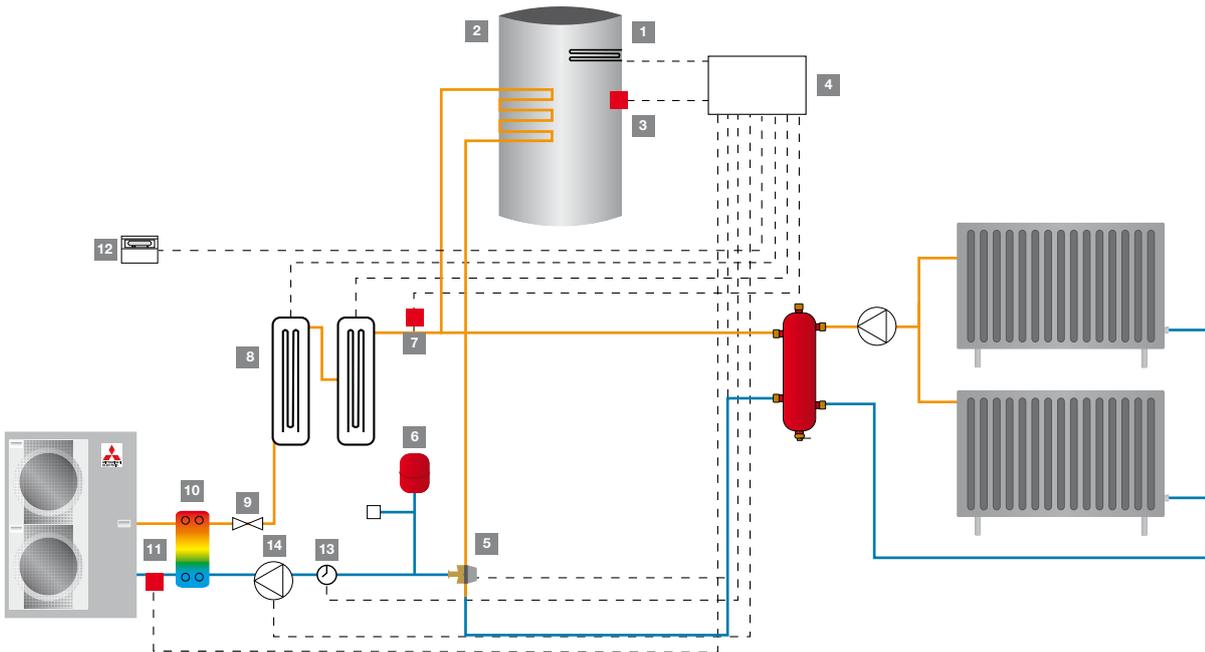
— STEP7 — STEP4 - - - STEP1

Diagrama: Ejemplo con Versión Ecodan Compacto



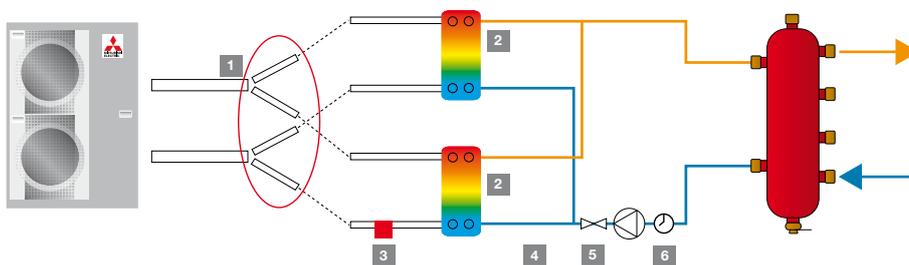
1-Resistencia de apoyo, 2-Tanque ACS, 3-Sonda TH5, 4-Interface FTC2/PAC-IF031B-E, 5-Válvulas 3 vías, 6-Válvula de expansión, 7-Sonda de expansión TH1, 8-Resistencia de apoyo, 9-Solenoides, 10- Mando inalámbrico PAR-W21, 11-Bomba de recirculación, 12-Interruptor de flujo

Diagrama: Ejemplo con Versión Ecodan Split



1-Resistencia de apoyo, 2-Tanque ACS, 3-Sonda TH5, 4-Interface FTC2/PAC-IF031B-E, 5-Válvulas 3 vías, 6-Válvula de expansión, 7-Sonda de expansión TH1, 8-Resistencia de apoyo, 9-Solenoides, 10- Intercambiador de placa, 11-Sonda TH2, 12-Mando inalámbrico PAR-W21, 13-Interruptor de flujo, 14-Bomba de recirculación

Doble placa de montaje del intercambiador de calor con potencias de 200 y 250



1-Distribuidores, 2-Intercambiador de placas, 3-Sonda TH2, 4-Filtro, 5-Solenoides, 6-Interruptor de flujo



ecodan[®]

POWER PLUS

La mejor solución para **calefacción** y/o producción de **agua caliente sanitaria** a **70 °C** adaptada a **grandes residencias** y al **sector terciario**.

.....
COP_APROX 3.49
45 KW



CAHV-P500YA-HPB

Mitsubishi Electric lleva años diseñando y fabricando bombas de calor de alta temperatura y ha sido uno de los primeros fabricantes en utilizar esta tecnología para proporcionar agua caliente sanitaria. También ha sido el primer fabricante en desarrollar productos R407C, capaces de suministrar agua caliente hasta 70°C.



POWER PLUS

Gracias a la asociación exclusiva de la tecnología Inverter, del refrigerante R407C y de la tecnología Injection Flash, con ECODAN POWER PLUS la temperatura de salida del agua puede alcanzar los 70°C, la capacidad calorífica se mantiene a 40kW y el funcionamiento está garantizado con temperaturas exteriores de hasta -20°C.



Ventajas

- Temperatura del agua hasta 70°C y COP superior a 4.
- Tecnología "Injection Flash" que mantiene la capacidad de calefacción con temperaturas exteriores de -10°C.
- Más del 60% del calor obtenido es renovable.
- Funciona con temperaturas exteriores comprendidas entre los -20°C y los 40°C.
- Función back-up que mantiene el sistema en funcionamiento en caso de avería.
- Función rotación que prolonga la vida útil del sistema.
- Control sencillo y posibilidad de integración con controles de otros fabricantes.
- Bajo nivel sonoro de la unidad exterior (51 dB(A)).
- Diseño compacto que ocupa el mínimo espacio en planta.
- Posibilidad de priorización entre eficiencia o capacidad.
- Protege la capa de ozono.
- Ideal para zonas sin suministro de Gas ciudad.



45% MENOS EMISIONES DE CO₂ COMPARADOS CON CALDERAS DE GAS CIUDAD

Tecnología Injection Flash

ECODAN POWER PLUS integra la tecnología Injection Flash que permite que la capacidad de calefacción sólo disminuya levemente con temperaturas exteriores de -10°C, condiciones en las que todas las bombas de calor “tradicionales” sufren importantes caídas de capacidad. Además, esta bomba de calor ofrece una gran eficiencia, con un COP de hasta 4,13 en condiciones nominales.

Menos espacio

Consigue reducir el espacio gracias al desarrollo de un intercambiador de calor de alta eficiencia con baja pérdida de presión. Espacio de instalación de una unidad incluyendo el espacio de servicio es de 3.54m²

Bajo nivel sonoro

Con tan sólo 51 dB(A) el bajo nivel sonoro es gracias al diseño de su ventilador.

Protege la Capa de Ozono

El refrigerante R407C respeta el medio ambiente y ofrece un riesgo cero de daño a la capa de ozono y reduce las emisiones de CO₂ más de un 45% en comparación con las calderas de gas.

Función Backup

Cada bomba de calor está equipada con dos compresores inverter independientes. En caso de fallo en uno de los circuitos, el sistema activa automáticamente la función back-up, lo que significa que el otro compresor mantiene la operatividad para evitar una parada completa del sistema.

Función Rotación

La Función Rotación está disponible en el caso de tener dos o más unidades en el sistema. Dichas unidades funcionan alternativamente, prolongando su ciclo óptimo de vida.



Mejora las instalaciones existentes

Además, en las instalaciones de producción de agua caliente ya existentes, ECODAN POWER PLUS permite aumentar el rendimiento de dichas instalaciones e, incluso, prepararlas ante un eventual corte en el suministro de gas.

ecodan

POWER PLUS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



SERIE ECODAN POWER PLUS

MODELO

CAHV-P500YA-HPB

Alimentación eléctrica		V/Hz	Trifásica 4 hilos: 380 - 400 - 415V / 50 - 60 Hz
Capacidad ⁽¹⁾		kCal/h	38.700
		kW	45
	Consumo eléctrico	kW	12,9
	Intensidad	A	21,78 - 20,69 - 19,94
	COP		3,49
Capacidad ⁽²⁾		kCal/h	38.700
		kW	45
	Consumo eléctrico	kW	25,57
	Intensidad	A	43,17 - 41,01 - 39,53
	COP		1,76
Rango de temperatura ⁽³⁾	Agua de salida	°C	45 - 65 < 30 - 70 >
	Aire exterior	°C (DB)	-20 - 40 < -10 - 40 >
Nivel sonoro		dB (A)	59 (1) / 63 (3)
Conexiones línea agua	Entrada	ø mm	Roscada 1 1 / 2"
	Salida	ø mm	Roscada 1 1 / 2"
Dimensiones (ancho/fondo/alto)		mm	1978 / 723 / 1710
Peso neto		Kg	526
Rango de caudal de agua		m3/h	7,5 - 15
Compresor	Tipo		Scroll inverter hermético
	Método de arranque		Inverter
	Potencia de salida	kW	7,5 x 2
	Lubricante		MEL32
Protección del circuito interno	Protección alta presión		Sensor alta presión y presostato a 3,85 Mpa
	Circuito inverter		Protección sobrecalentamiento, protección contra corto circuito
	Compresor		Protección contra descarga térmica, protección contra corto circuito
Refrigerante	Tipo / precarga		R407C x 5.5 x 2kg
	Control		LEV y circuito HIC
Presión de diseño	R407C	MPa	3,85
	Agua	MPa	1

NOTAS

(1) En condiciones normales de calefacción con temperatura exterior de 7°C DB/6°C WB, temperatura de salida de agua a 45°C y temperatura de entrada de agua a 40°C.

(2) En condiciones de calefacción con temperatura exterior de 7°C DB/6°C WB, temperatura de salida de agua a 70°C.

(3) En condiciones de calefacción con temperatura exterior de 7°C DB/6°C WB cuando a la unidad se le ha asignado el modo de capacidad prioritaria mediante el contacto libre de tensión "A".

(4) Para más información consultar información técnica de este modelo.

• Debido al continuo desarrollo, las especificaciones anteriores están sujetas a cambio sin notificación.

• No utilizar hierro para las tuberías de agua.

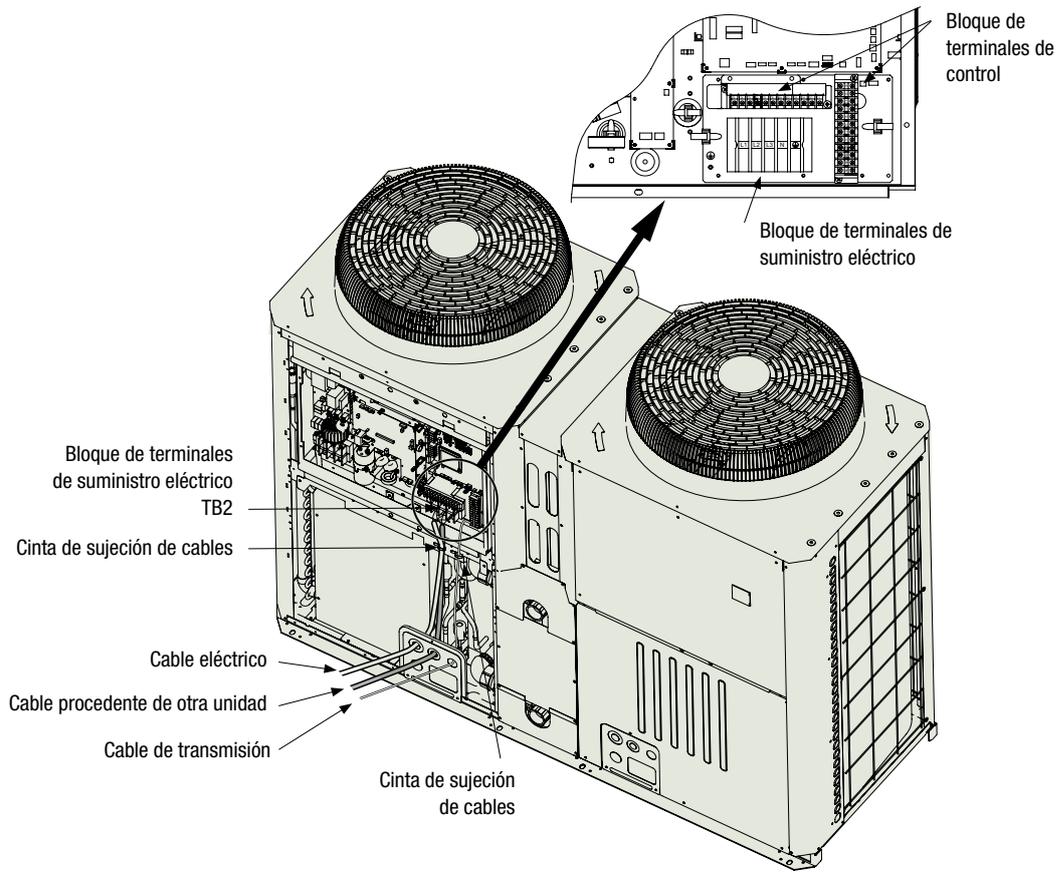
• Mantenga el agua siempre en circulación o retírela cuando no se utilice.

• No utilice agua subterránea ni de pozo.

• Instalar la unidad en un ambiente en el que la temperatura de bulbo húmedo no supere los 32°C

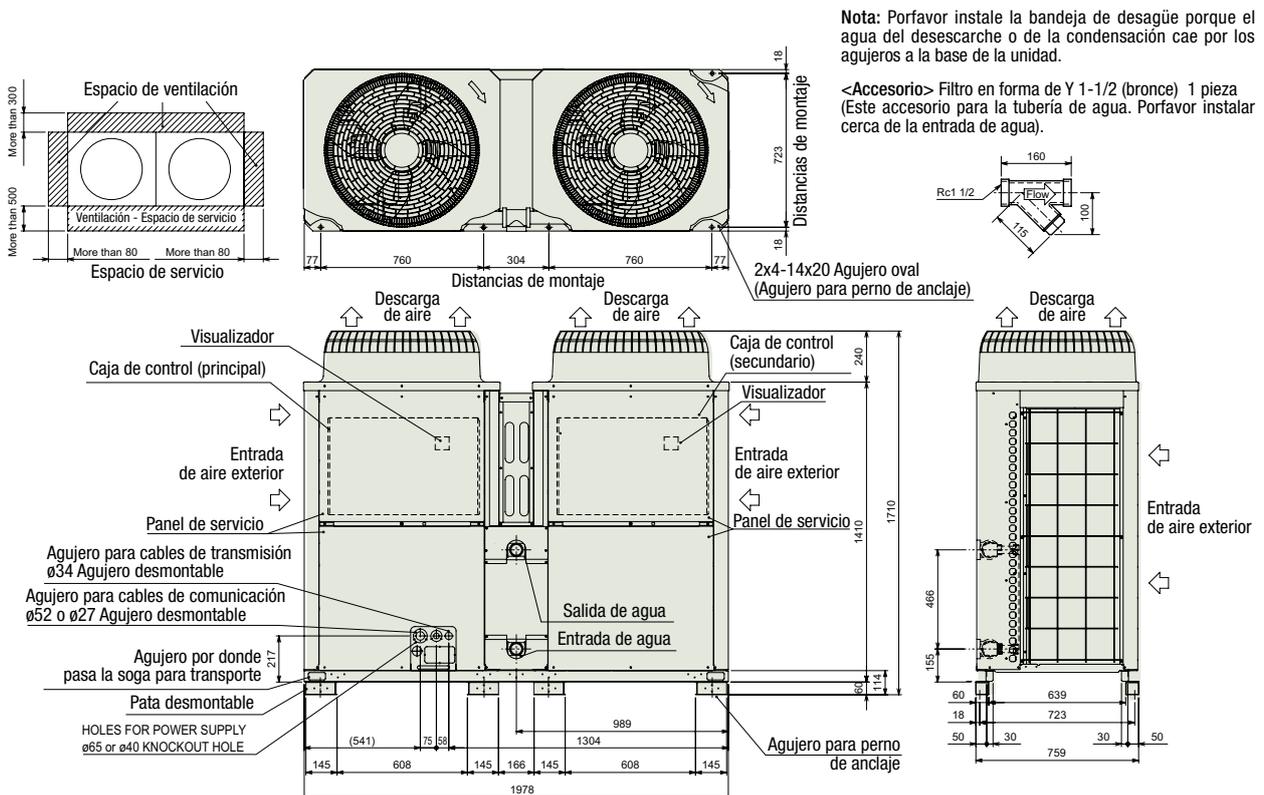
• El agua debe circular en un circuito cerrado.

Diagrama Power Plus



IMPORTANTE Los cables de suministro eléctrico de más de 25 mm² de diámetro no se conectan al bloque de terminales de suministro eléctrico (TB2). Para conectarlos, utilice una caja de derivación.

Diagrama Power Plus





ecodan®

by CITY MULTI

La tecnología más avanzada en producción de agua caliente sanitaria, calefacción y refrigeración para uso industrial.

PWFY-VM-E-BU
PWFY-VM-E-AU
12,5 Y 25 KW



Las unidades PWFY que componen la solución Ecodan by City Multi, permite integrar la producción de agua caliente o fría y ACS a la red de aire acondicionado y obtener grandes niveles de ahorro energético gracias a la recuperación de calor que proporcionan los sistemas City Multi R2.

ecodan by CITY MULTI

Gracias al proceso de recuperación de calor de ECODAN CITY MULTI, el sistema aprovecha la energía del aire para calentar agua sin ningún gasto energético adicional. Además, el sistema también permite producir calor y frío para Fain-Coil, radiadores o sistemas de calefacción por suelo radiante. Y todo ello, combinando las ventajas de la alta eficiencia de los sistemas CITY MULTI y la recuperación de calor de los sistemas R2.



Ventajas

- Climatización de aire y suministro de agua caliente con un único sistema.
- Temperatura del agua hasta 70°C
- Capaz de ofrecer de 45°C en modo calefacción a 5°C en modo refrigeración.
- Permite operar calefacción y refrigeración de forma simultánea
- Menor coste de funcionamiento.
- Sin gasto energético adicional al aprovechar el calor generado por el condensador.
- Menor tiempo de reacción frente a la variación de la demanda térmica o cambio de modo.
- Mínima instalación hidráulica y número de elementos actuadores reducido.
- Control simplificado de la instalación.
- Menor impacto ambiental.
- No necesita calderas, instalaciones de gas ni depósitos de combustible



Máximo confort

Mitsubishi Electric ha desarrollado grandes avances tecnológicos en la tecnología de recuperación de calor para producir y suministrar agua caliente sanitaria, calefacción y refrigeración de forma altamente eficiente. El elevado COP de los equipos ECODAN by CITY MULTI permite proporcionar el mejor nivel de confort

La solución ideal para usos industriales

Gracias a su ahorro energético y a su reducido coste de funcionamiento ECODAN CITY MULTI es la tecnología más avanzada en producción de ACS, calefacción y refrigeración en hoteles, residencias, restaurantes, oficinas, gimnasios, etc.

Ahorro energético en calefacción

ECODAN by CITY MULTI ofrece un importante ahorro energético en modo calefacción, ya que aprovecha la energía del aire exterior para conseguir calor, sin usar combustibles fósiles de ningún tipo. (PWFY-PVM-E-BU)

Suministro de agua caliente sanitaria a bajo coste

ECODAN CITY MULTI es uno de los sistemas de suministro de agua caliente más avanzados y eficientes del mercado porque sus unidades aprovechan la tecnología de recuperación de calor para producir agua caliente de uso sanitario, sin necesidad de un gasto energético adicional. (PWFY-PVM-E-AU)

Protege la capa de ozono

El uso de refrigerante R-410A, con un impacto 0 sobre la capa de ozono, y el uso menor de energía para su funcionamiento permiten que los sistemas ECODAN by CITY MULTI ayuden a evitar el calentamiento global indirecto.



ecodan by CITY MULTI

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



MODELO

PWFY-P100VM-E-BU

Alimentación eléctrica		V/Hz	Monofásica 220 / 230 / 240V 50 / 60Hz
Valores nominales calefacción	Capacidad	kW ⁽¹⁾	12,5
	Capacidad	kCal/h ⁽¹⁾	10.800
	Consumo eléctrico	kW	2,48
	Intensidad	A	11,63 / 11,2 / 10,66
Rango de temperatura de calefacción	Temperatura exterior	W.B.	-20 - 32 °C
	Temp. de entrada del agua		10 - 70°C
Unidades interiores conectables	Capacidad total		50 - 100% de la capacidad de la unidad exterior
	Modelos		PURY-(E)P-Y(S)JM-A/PQRY-P-Y-(S)HMA
Nivel sonoro		dB(A)	44
Conexiones línea refrigerantes	Líquido	ømm	9,52 (3/8")
	Gas	ømm	15,88 (5/8")
Conexiones línea agua	Entrada	ø	Roscada 3/4"
	Salida	ø	Roscada 3/4"
Tamaño tubería de desagüe		ømm	32 (1-1/4")
Dimensiones (ancho/fondo/alto)		mm	450 / 300 / 800 (785 sin patas)
Peso neto		Kg	60
Compresor	Tipo		Inverter hermético rotativo
	Método de arranque		Inverter
	Potencia de salida	kW	1,0
	Lubricante		NEO22
Rango de caudal de agua		m³/h	0,6 - 2,15
Protección del circuito interno	Protección alta presión		Sensor alta presión, interruptor de alta presión a 3,6 MPa
	Circuito inverter		Protección sobrecalentamiento, protección contra corto circuito
	Compresor		Protección contra descarga térmica, protección contra corto circuito
Refrigerante	Tipo / precarga		R134A x 1,1 Kg
	Control		LEV
Presión de diseño	R410A	MPa	4,15
	R134A	MPa	3,60
	Agua	MPa	1,00
Observaciones	Detalles de montaje básico, de tuberías, de aislamiento, de cableado eléctrico, interruptor de encendido y otros puntos serán detallados en el manual de instalación		

NOTAS

(1) La capacidad en calefacción indica el valor máximo bajo las siguientes condiciones:
Temperatura exterior: 7°CDB/6°CWB. Longitud tubería: 7,5m. Diferencia de alturas: 0m.
Temperatura de entrada del agua: 65°C. Caudal de agua: 2,15m³/h.

- Debido a la mejora continua, las especificaciones anteriormente mencionadas podrían variar sin previo aviso.
- Instalar la unidad en un ambiente donde la temperatura de bulbo húmedo no supere los 32°C.
- La unidad no está diseñada para instalarse en el exterior.

- No usar el agua del circuito cerrado como agua potable.
- Usar tuberías de plástico o cobre.
- No usar aguas grises tratadas.
- En caso de temperatura ambiente inferior o igual a 0°C, añadir anticongelantes al agua.
- En caso de no utilización prolongada extraer el agua del circuito cerrado completamente.

MODELO
PWFY-P100VM-E-AU
PWFY-P200VM-E-AU

Alimentación eléctrica		V/Hz	Monofásica 220 / 230 / 240V 50 / 60Hz	Monofásica 220 / 230 / 240V 50 / 60Hz
Valores nominales calefacción	Capacidad	kW ⁽¹⁾	12,5	25,0
		kCal/h ⁽¹⁾	10.800	21.500
	Consumo eléctrico	kW	0,015	0,015
	Intensidad	A	0,068 / 0,065 / 0,063	0,068 / 0,065 / 0,063
Rango de temperatura de calefacción	Temperatura exterior	W.B.	-20 - 32 °C PURY series	-20 - 32 °C PURY series
		W.B.	-20 - 15,5°C PUHY series	-20 - 15,5°C PUHY series
	Temp. entrada del agua		10 - 40°C	10 - 40°C
Valores nominales refrigeración	Capacidad	kCal/h ⁽¹⁾	11,2	22,4
		kW ⁽¹⁾	9.600	19.300
	Consumo eléctrico	kW	0,015	0,015
	Intensidad	A	0,068 / 0,065 / 0,063	0,068 / 0,065 / 0,063
Rango de temperatura de refrigeración	Temperatura exterior	W.B.	-5 - 43°C PURY series	-5 - 43°C PURY series
		W.B.	-5 - 43°C PUHY series	-5 - 43°C PUHY series
	Temp. entrada del agua		10-35°C	10 - 35°C
Unidades interiores conectables	Capacidad total		50 - 100% de la capacidad de la unidad exterior	50 - 100% de la capacidad de la unidad exterior
	Modelos		-	-
Nivel sonoro		dB(A)	29	29
Conexiones líneas refrigerantes	Líquido	ømm	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
	Gas	ømm	15,88 (5/8")	19,05 (3/4")
Conexiones línea agua	Entrada	ø	Roscada 3/4"	Roscada 1"
	Salida	ø	Roscada 3/4"	Roscada 1"
Tamaño tubería de desagüe		ømm	32 (1-1/4")	32 (1-1/4")
Dimensiones (ancho/fondo/alto)		mm	450 / 300 / 800 (785 sin patas)	450 / 300 / 800 (785 sin patas)
Peso neto		Kg	35	38
Caudal agua circulante		m³/h	0,6 - 2,15	1,2 - 4,3
Presión de diseño	R410A	MPa	4,15	4,15
	Agua	MPa	1,00	1,00
Observaciones			Detalles de montaje básico, de tuberías, de aislamiento, de cableado eléctrico, interruptor de encendido y otros puntos serán detallados en el manual de instalación	Detalles de montaje básico, de tuberías, de aislamiento, de cableado eléctrico, interruptor de encendido y otros puntos serán detallados en el manual de instalación

NOTAS

(1) La capacidad en calefacción indica el valor máximo bajo las siguientes condiciones:
 Temperatura exterior: 7°CDB/6°CWB. Longitud tubería: 7,5m. Diferencia de alturas: 0m.
 Temperatura de entrada del agua: 30°C. Caudal de agua: 2,15m³/h

(2) La capacidad ed refrigeración indica el valor máximo bajo las siguientes condiciones:
 Temperatura exterior: 35°CDB. Longitud tubería: 7,5m. Diferencia de alturas: 0m.
 Temperatura de entrada del agua: 23°C. Caudal de agua: 1,93m³/h

• Debido a la mejora continua, las especificaciones anteriormente mencionadas podrían variar sin previo aviso.

- Instalar la unidad en un ambiente donde la temperatura de bulbo húmedo no supere los 32°C.
- La unidad no está diseñada para instalarse en el exterior.
- No usar el agua del circuito cerrado como agua potable.
- Usar tuberías de plástico o cobre.
- No usar aguas grises tratadas.
- En caso de temperatura ambiente inferior o igual a 0°C, añadir anticongelantes al agua.
- En caso de no utilización prolongada extraer el agua del circuito cerrado completamente.

Diagrama : PWFY-BU ACS hasta 70°C con recuperación de calor

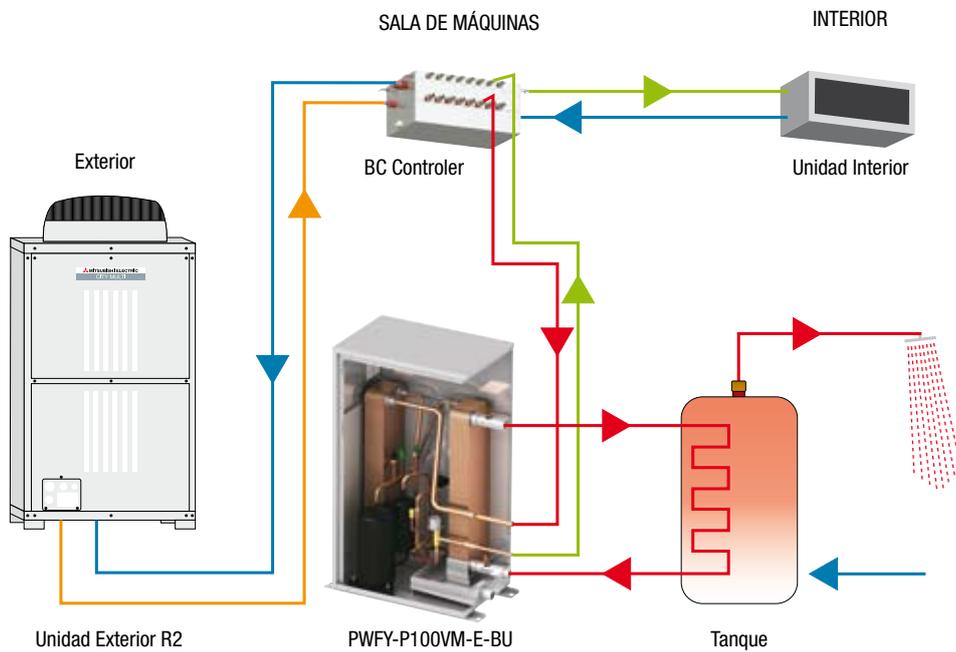


Diagrama : PWFY-AU: Agua caliente hasta 45°C

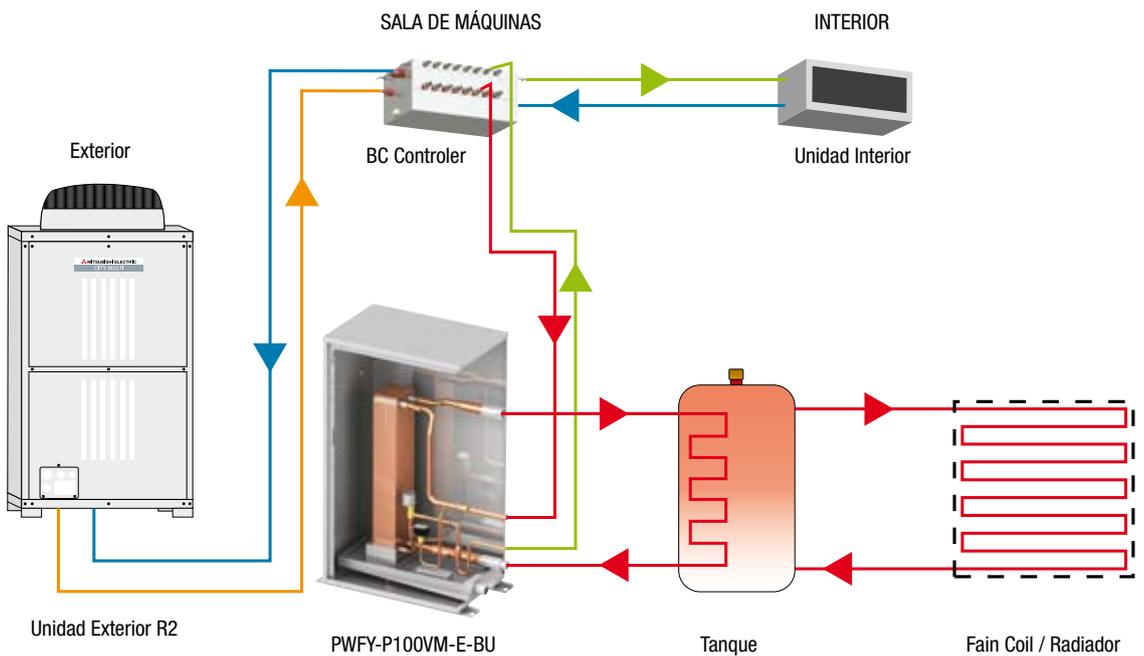
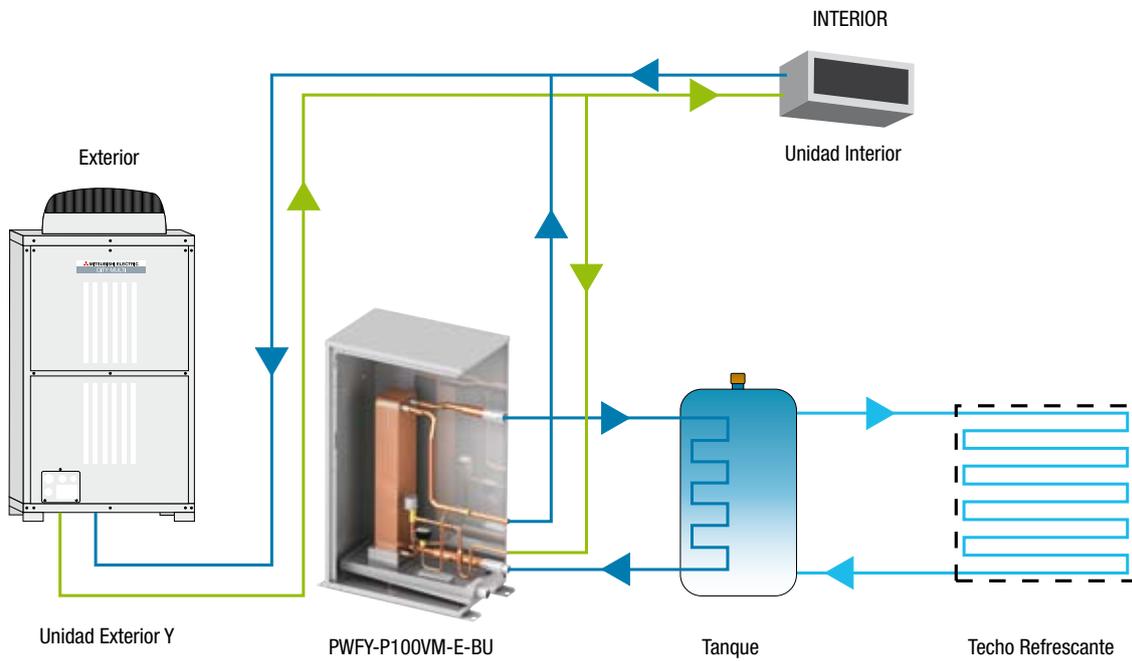


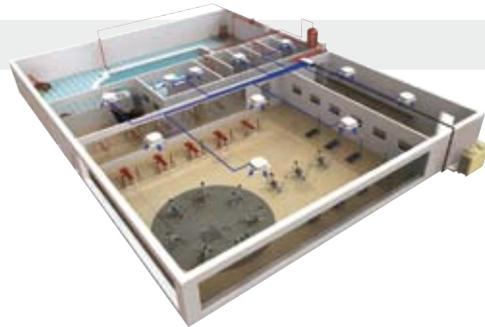
Diagrama : PWFY-AU: Agua fría hasta 8°C



Ejemplos de aplicación



Restaurantes El agua caliente se requiere casi siempre en la cocina el calor de la cocina puede ser usada para enfriar el comedor en verano, aumentando la eficiencia en el sistema.



Gimnasios Durante todo el año un gimnasio requiere refrigeración y las duchas piscinas o saunas necesitan agua caliente sanitaria.



Oficinas Requisitos diferentes para los diferentes inquilinos / habitaciones. refrigeración / calefacción / agua caliente durante todo el año.



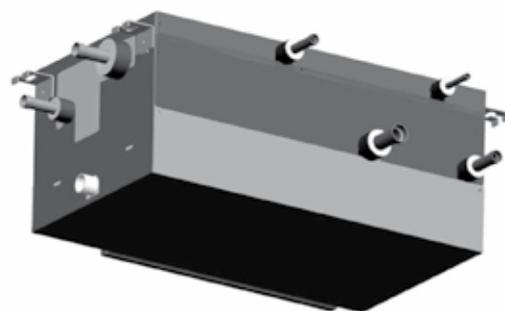
Residencial Necesidades de agua caliente durante todo el año. para ducha y cocina. Puede ser utilizado para calefacción por suelo radiante en invierno y refrigeración en verano.

Caja de conexiones para sistemas de agua (WCB)

En sintonía con las unidades PWFY, esta caja de distribución permite una recuperación de calor sencilla entre sus dos salidas: una exclusiva para unidades PWFY en modo calefacción o ACS, y otra a la que se le pueden conectar unidades PWFY o unidades estándar en frío o en calor. A su vez, el WCB permite conectar unidades interiores cuyos índices de potencia sumen hasta un 200%* de la capacidad de la unidad exterior, lo que supone un factor clave de este dispositivo.

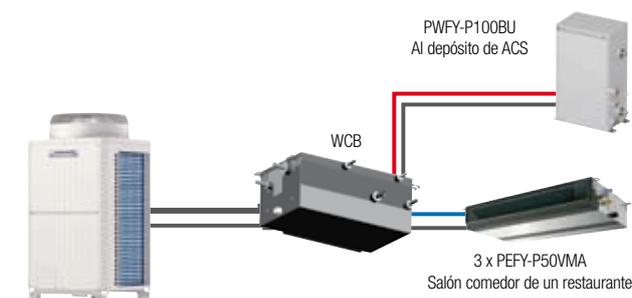
Habitualmente la unidad exterior de un sistema se dimensiona para que coincida con la carga térmica interior. Por ejemplo, para un CPD con una demanda continua de refrigeración, todo el calor de condensación extraído se tiraría al exterior.

Sin embargo, con el WCB se puede dimensionar un sistema que entregue frío al CPD mediante agua enfriada por una PWFY y a su vez, que caliente agua para calefacción o para ACS con todo ese calor extraído mediante otra PWFY.



Ejemplo 1

CONEXIÓN AL 130% CON ACS Y CON UNIDADES INTERIORES FUNCIONANDO EN FRÍO O EN CALOR.*

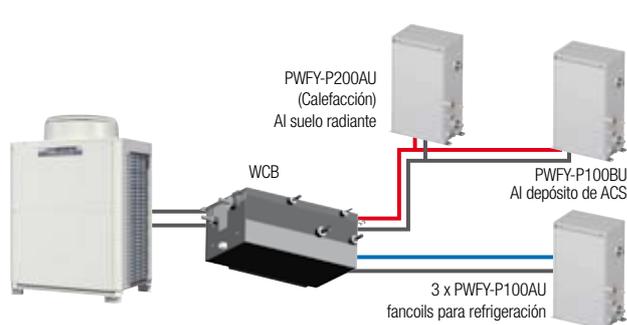


UNIDAD EXTERIOR PURY-P200

*100% para todo en calefacción

Ejemplo 2

PRODUCCIÓN SIMULTÁNEA DE AGUA PARA CALEFACCIÓN, ACS Y AGUA FRÍA PARA REFRIGERACIÓN CON UNA CONEXIÓN AL 200%



UNIDAD EXTERIOR PURY-P300

Nota: Aplicación no estándar: consultar con el Departamento Técnico

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO

CMB-PW202V-J

Valores Nominales	Consumo eléctrico máximo	kW	0,019 (Frío) / 0,020 (Calor)
	Alimentación eléctrica		220V / 50Hz
	Intensidad máxima	A	0,09 / 0,10
Unidades exteriores compatibles			PURY-(P)P200-300YJM-A / PQRV-P200-300YHM-A
Refrigerante			R410A
Número de salidas			2
Capacidad conectable ⁽¹⁾	Salida exclusiva para PWFY ⁽²⁾		Hasta un 100% de la capacidad de la exterior
	Salida para PWFY y u. interiores ⁽³⁾		Hasta un 130% de la capacidad de la exterior
	Total ⁽⁴⁾		50% ~ 130% de la capacidad de la exterior
Diámetro de la conexión de desagüe			mm
Dimensiones (ancho / fondo / alto)			mm
Peso			Kg

NOTAS

(1) Conexión estándar. | (2) Solo calefacción o ACS. | (3) Todas en frío o todas en calor. | (4) Para conectar hasta un 200% de capacidad, consultar con nuestro departamento técnico.



for a greener tomorrow

ECO Changes es la declaración medioambiental de Mitsubishi Electric, y expresa la posición del Grupo sobre la gestión medioambiental. A través de una amplia gama de negocios, Mitsubishi Electric contribuye a la consecución de una sociedad sostenible.



 **MITSUBISHI ELECTRIC**

Mitsubishi Electric Europe, B.V.
Sucursal en España
Crta. de Rubí, 76-80 Apdo. 420
E-08174 Sant Cugat del Vallès (Barcelona)
Tel. 902 400 744
www.mitsubishielectric.es

Edición 01'12
ECODAN12



En **Mitsubishi Electric** queremos colaborar con usted para preservar el **medio ambiente**.
Por eso, le recomendamos que cuando este folleto ya no le sea útil, lo deposite en un contenedor de papel para reciclar.

