

Gama **ecodan**[®]

Calefacción eficiente y fiable
para tu hogar





Los sistemas de calefacción ECODAN permiten la producción de calefacción, agua caliente sanitaria y refrigeración gracias a la tecnología de bomba de calor aerotérmica. Con ECODAN la energía que necesitas para calentar tu hogar procede de dos fuentes: un 25% del suministro eléctrico, y el 75% restante del aire exterior de forma gratuita, lo que permite una rápida amortización de los equipos.



Ecodan Residencial: Con ECODAN tendrás calefacción con solo apretar un botón. Olvídate de almacenar combustible, preparar chimeneas o realizar inspecciones. Calefacción 100% eléctrica, segura, fiable, económica, eficiente y respetuosa con el medio ambiente.



Solo calefacción: Sistemas capaces de producir calefacción de alta eficiencia a baja y a media temperatura. También disponibles con conexiones 100% hidráulicas.



Sistema reversible: Producen calefacción y refrigeración mediante circuito de agua. Ideal si quieres utilizar tu suelo radiante también en verano para conseguir una climatización de confort superior.



Sistemas híbridos: Calefacción y aire acondicionado con una sola unidad exterior. Aprovecha el calor que te sobra en verano para producir agua caliente.



Ecodan solo calefacción con *Hydrobox Duo*



La mejor opción para calefacción y ACS

El kit hidráulico **Hydrobox Duo** contiene todos los elementos necesarios para gestionar los circuitos de calefacción más habituales, colocados al alcance de la mano para facilitar el mantenimiento sin tener que retirar muchos tornillos.

Sistema de calefacción

- Bomba de 5 velocidades
- Filtro de malla
- Vaso de expansión de 12 litros
- Resistencia de apoyo de 2kW
- Manómetro
- Purgador manual y automático
- Válvula de seguridad de 3bar

Producción de ACS

- Depósito de 200 litros.
- Intercambiador agua-agua
- Bomba de 3 velocidades
- Trampa de cal.
- Válvula de 3 vías ACS/calefacción
- Válvula de seguridad 10bar
- Purgador
- Resistencia de inmersión opcional (PAC-IH032V2-E)

Control

- Placa de control FTC5
- Conectores externos
- Compatible con Smart Grid
- Caudalímetro digital
- Lector de tarjetas SD
- Termostatos inalámbricos opcionales (PAR-WT50R-E y PAR-WR51R-E)
- Interfaz WiFi opcional (MAC-5671F)

PRESTACIONES

- Temperatura impulsión hasta 60°C sin resistencias
- Conexión con MELCloud (opcional)
- Conexión con Modbus (opcional)
- Configuración con tarjeta SD
- Mando multi-idioma de fácil manejo.
- Visualización de producción y consumo energético
- Posibilidad de zonificación a una o a dos temperaturas distintas.
- Posibilidad de interconexión inteligente con calderas de apoyo.

Sistemas 100% hidráulicos **POWER INVERTER ZUBADAN**



UNIDAD EXTERIOR				PUHZ-W50VHA	PUHZ-W85VHA	PUHZ-W112VHA	PUHZ-HW140VHA/YHA
UNIDAD INTERIOR (HYDROBOX DUO)				EHPT20X-VM2C	EHPT20X-VM2C	EHPT20X-VM2C	EHPT20X-VM2C
Capacidad	Nominal	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW]	5,00 / 5,00 / 4,50	9,00 / 8,50 / 8,00	11,20 / 11,20 / 10,90	14,00 / 14,00 / 14,00
	Máxima	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW]	5,00 / 5,00 / 4,50	9,00 / 8,50 / 8,00	11,20 / 11,20 / 10,90	14,00 / 14,00 / 14,00
Caudal nominal del circuito de calefacción				[L/min]	14,3	25,8	32,1
COP	Nominal	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C		4,50 / 3,50 / 3,00	4,19 / 3,17 / 2,57	4,47 / 3,34 / 2,73	4,26 / 3,11 / 2,68
	Baja Tª (W:35°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	162% (A++) / 219%	162% (A++) / 245%	164% (A++) / 218%	157% (A++) / 188%
Eficiencia estacional	Media Tª (W:55°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	127% (A++) / 156%	128% (A++) / 184%	125% (A++) / 150%	126% (A++) / 137%
Rangos de Tª	Aire exterior	Calefacción	mín / máx	[°C]	-15 / +21	-20 / +21	-20 / +21
		ACS	mín / máx	[°C]	-15 / +35	-20 / +35	-25 / +35
	Circuito de calefacción	Impulsión	máx	[°C]	+60	+60	+60
		Retorno	mín / máx	[°C]	+9 / +59	+9 / +59	+10 / +59
Conexión Ext-Int	Ø tuberías	Imp - Ret	[pul]	1 - 1	1 - 1	1 - 1	1 - 1
	Longitud máxima	Vertical / Total	[m]	-- / --	-- / --	-- / --	-- / --
ACS	Capacidad tanque / Perfil consumo			200 L / "L"	200 L / "L"	200 L / "L"	200 L / "L"
	Efic. estacional	ηhw,MED (Rango) / ηhw,CAL	[%]	99% (A) / 102%	97% (A) / 109%	100% (A) / 110%	96% (A) / 102%
Refrigerante R410A Precarga (kg) / PCA / TCO ₂ eq.				1,7 / 2088 / 3,5	2,4 / 2088 / 5,0	4,0 / 2088 / 8,4	4,3 / 2088 / 9,0
Alimentación eléctrica				1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz 3 Fases / 400V / 50Hz
PVR	Unidad exterior			2.350 €	3.600 €	5.490 €	6.500 € 6.800 €
	Unidad interior			3.900 €	3.900 €	3.900 €	3.900 €
	Conjunto			6.250 €	7.500 €	9.390 €	10.400 € 10.700 €

Parámetros de eficiencia estacional conforme al Lote 1 de la directiva ErP : ηS,MED = Eficiencia de calefacción en zona de clima promedio; ηS,CAL = Eficiencia de calefacción en zona de clima cálido; ηhw,MED = Eficiencia de producción de ACS en zona de clima promedio; ηhw,CAL = Eficiencia de producción de ACS en zona de clima cálido. Más información relativa al etiquetado energético de los sistemas disponible en <http://ErP.MitsubishiElectric.eu> | Valores de capacidad y COP medidos bajo el estándar EN14511-2013 | El comportamiento real puede variar según las condiciones de funcionamiento. El agua de los circuitos de calefacción y ACS debe estar limpia y tener un pH entre 6,5 y 8,0. Valores máximos permitidos: Ca: 100mg/L, Dureza Ca: 250mg/L, Cl: 100mg/L, Cu: 0,3mg/L, Fe: 0,5mg/L. Otros componentes tienen que cumplir con los estándares de la Directiva Europea 98/83 EC.



Solo calefacción

Gama **ecodan**



Sistemas **POWER INVERTER**



EXCEPTO SW45 Y SW50



SUHZ-SW45



PUHZ-SW50



PUHZ-SW75



PUHZ-SW100



PUHZ-SW120/YAA

UNIDAD EXTERIOR				SUHZ-SW45VA	PUHZ-SW50VKA	PUHZ-SW75VHA	PUHZ-SW100VAA/YAA	PUHZ-SW120VHA/YHA
UNIDAD INTERIOR (HYDROBOX DUO)				EHST20D-VM2C	EHST20D-VM2C	EHST20C-VM2C	EHST20C-VM2C	EHST20C-VM2C
Capacidad	Nominal	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW]	4,50 / 3,50 / 3,80	5,50 / 5,00 / 5,50	8,00 / 7,50 / 7,00	11,20 / 10,00 / 8,90	16,00 / 12,00 / 11,20
	Máxima	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW]	7,00 / 4,50 / 4,40	7,60 / 5,67 / 5,50	10,22 / 8,26 / 8,42	13,09 / 10,72 / 9,98	17,28 / 13,42 / 12,37
Caudal nominal del circuito de calefacción				[L/min]	12,9	15,8	22,9	32,1
COP								
Eficiencia estacional	Nominal	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C		5,06 / 3,40 / 2,71	4,42 / 2,97 / 2,65	4,40 / 3,40 / 2,90	4,46 / 3,32 / 3,20	4,10 / 3,24 / 2,85
	Baja Tª (W:35°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	170% (A++) / 212%	163% (A++) / 207%	165% (A++) / 231%	165% (A++) / 251%	162% (A++) / 222%
Eficiencia estacional	Media Tª (W:55°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	126% (A++) / 150%	125% (A++) / 157%	127% (A++) / 153%	129% (A++) / 178%	125% (A++) / 157%
Rangos de Tª	Aire exterior	Calefacción	mín / máx	[°C]	-15 / +24	-15 / +21	-20 / +21	-20 / +24
		ACS	mín / máx	[°C]	-15 / +35	-15 / +35	-20 / +35	-20 / +35
	Circuito de calefacción	Impulsión	máx	[°C]	+55	+60	+60	+60
		Retorno	mín / máx	[°C]	+5 / +54	+5 / +59	+11 / +59	+10 / +59
Conexión Ext-Int	Ø tuberías	Líquido - Gas	[pul]	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
	Longitud máxima	Vertical / Total	[m]	30 / 30	30 / 40	30 / 40	30 / 75	30 / 75
ACS	Capacidad tanque / Perfil consumo			200 L / "L"	200 L / "L"	200 L / "L"	200 L / "L"	200 L / "L"
	Efic. estacional	ηhw,MED (Rango) / ηhw,CAL	[%]	109% (A) / 123%	98% (A) / 105%	103% (A) / 112%	103% (A) / 113%	99% (A) / 104%
Refrigerante R410A Precarga (kg) / PCA / TCO ₂ eq.				1,3 / 2088 / 2,7	1,4 / 2088 / 2,9	3,2 / 2088 / 6,7	4,2 / 2088 / 8,77	4,6 / 2088 / 9,6
Alimentación eléctrica				1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz 3 Fases / 400V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz 3 Fases / 400V / 50Hz
PVR	Unidad exterior			1.639 €	1.895 €	2.342 €	3.245 €	4.399 €
	Unidad interior			3.850 €	3.850 €	4.350 €	4.350 €	4.350 €
	Conjunto			5.489 €	5.745 €	6.692 €	7.595 €	8.749 €

Parámetros de eficiencia estacional conforme al Lote 1 de la directiva ErP : ηS,MED = Eficiencia de calefacción en zona de clima promedio; ηS,CAL = Eficiencia de calefacción en zona de clima cálido; ηhw,MED = Eficiencia de producción de ACS en zona de clima promedio; ηhw,CAL = Eficiencia de producción de ACS zona de clima cálido | Más información relativa al etiquetado energético de los sistemas disponible en <http://ErP.MitsubishiElectric.eu> | Valores de capacidad y COP medidos bajo el estándar EN14511-2013 | El comportamiento real puede variar según las condiciones de funcionamiento. El agua de los circuitos de calefacción y ACS debe estar limpia y tener un pH entre 6,5 y 8,0. Valores máximos permitidos: Ca: 100mg/L, Dureza Ca: 250mg/L, Cl:100mg/L, Cu:0,3mg/L, Fe/ Mn:0,5mg/L. Otros componentes tienen que cumplir con los estándares de la Directiva Europea 98/83 EC.

Sistemas **ZUBADAN**



PUHZ-SHW80/112VAA/YAA



PUHZ-SHW140

UNIDAD EXTERIOR				PUHZ-SHW80VAA	PUHZ-SHW112VAA/YAA	PUHZ-SHW140YHA
UNIDAD INTERIOR (HYDROBOX DUO)				EHST20C-VM2C	EHST20C-VM2C	EHST20C-VM2C
Capacidad	Nominal	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW]	8,00 / 8,00 / 8,00	11,20 / 11,20 / 11,20	14,00 / 14,00 / 14,00
	Máxima	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW]	9,31 / 8,86 / 9,19	13,09 / 11,73 / 12,17	16,42 / 15,79 / 15,66
Caudal nominal del circuito de calefacción				[L/min]	22,9	32,1
COP						
Eficiencia estacional	Nominal	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C		4,65 / 3,55 / 3,48	4,46 / 3,22 / 3,34	4,22 / 2,96 / 2,58
	Baja Tª (W:35°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	169% (A++) / 217%	171% (A++) / 219%	164% (A++) / 209%
Eficiencia estacional	Media Tª (W:55°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	133% (A++) / 157%	135% (A++) / 158%	127% (A++) / 153%
Rangos de Tª	Aire exterior	Calefacción	mín / máx	[°C]	-28 / +24	-28 / +24
		ACS	mín / máx	[°C]	-28 / +35	-28 / +35
	Circuito de calefacción	Impulsión	máx	[°C]	+60	+60
		Retorno	mín / máx	[°C]	+10 / +59	+10 / +59
Conexión Ext-Int	Ø tuberías	Líquido - Gas	[pul]	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
	Longitud máxima	Vertical / Total	[m]	30 / 75	30 / 75	30 / 75
ACS	Capacidad tanque / Perfil consumo			200 L / "L"	200 L / "L"	200 L / "L"
	Efic. estacional	ηhw,MED (Rango) / ηhw,CAL	[%]	103% (A) / 113%	103% (A) / 113%	103% (A) / 113%
Refrigerante R410A Precarga (kg) / PCA / TCO ₂ eq.				4,6 / 2088 / 9,61	4,6 / 2088 / 9,61	5,5 / 2088 / 11,5
Alimentación eléctrica				1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz	3 Fases / 400V / 50Hz
PVR	Unidad exterior			3.500 €	3.979 €	4.295 €
	Unidad interior			4.350 €	4.350 €	4.350 €
	Conjunto			7.850 €	8.329 €	8.645 €

Parámetros de eficiencia estacional conforme al Lote 1 de la directiva ErP : ηS,MED = Eficiencia de calefacción en zona de clima promedio; ηS,CAL = Eficiencia de calefacción en zona de clima cálido; ηhw,MED = Eficiencia de producción de ACS en zona de clima promedio; ηhw,CAL = Eficiencia de producción de ACS zona de clima cálido | Más información relativa al etiquetado energético de los sistemas disponible en <http://ErP.MitsubishiElectric.eu> | Valores de capacidad y COP medidos bajo el estándar EN14511-2013 | El comportamiento real puede variar según las condiciones de funcionamiento. El agua de los circuitos de calefacción y ACS debe estar limpia y tener un pH entre 6,5 y 8,0. Valores máximos permitidos: Ca: 100mg/L, Dureza Ca: 250mg/L, Cl:100mg/L, Cu:0,3mg/L, Fe/ Mn:0,5mg/L. Otros componentes tienen que cumplir con los estándares de la Directiva Europea 98/83 EC.



Ecodan solo calefacción con *Hydrobox*



Componentes de máxima calidad

Todos los componentes básicos de un circuito de calefacción en un espacio reducido y al alcance de la mano del técnico de mantenimiento. Si se necesita, se le puede conectar un depósito externo de producción de ACS.

Sistema de calefacción

- Bomba de 5 velocidades
- Filtro de malla
- Vaso de expansión de 12 litros (excepto en modelos EHSE)
- Resistencia de apoyo de 2kW (9kW en EHSE-YM9EC, no disponible en EHSE-MEC)
- Manómetro
- Purgador manual y automático
- Válvula de seguridad de 3bar

Control

- Placa de control FTC5
- Compatible con Smart Grid
- Conectores externos
- Caudalímetro digital
- Lector de tarjetas SD
- Termostatos inalámbricos opcionales (PAR-WT50R-E y PAR-WR51R-E)
- Interfaz WiFi opcional (MAC-567IF)

PRESTACIONES

- Temperatura impulsión hasta 60°C sin resistencias
- Conexión con MELCloud (opcional)
- Conexión con Modbus (opcional)
- Configuración con tarjeta SD
- Mando multi-idioma de fácil manejo.
- Visualización de producción y consumo energético
- Posibilidad de zonificación a una o a dos temperaturas distintas.
- Posibilidad de interconexión inteligente con calderas de apoyo.

Sistemas 100% hidráulicos



PUHZ-W50

PUHZ-W85 / PUHZ-W112

PUHZ-HW140

UNIDAD EXTERIOR				PUHZ-W50VHA	PUHZ-W85VHA	PUHZ-W112VHA	PUHZ-HW140VHA/YHA
UNIDAD INTERIOR (HYDROBOX)				EHPX-VM2C	EHPX-VM2C	EHPX-VM2C	EHPX-VM2C
Capacidad	Nominal	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW]	5,00 / 5,00 / 4,50	9,00 / 8,50 / 8,00	11,20 / 11,20 / 10,90	14,00 / 14,00 / 14,00
	Máxima	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW]	5,00 / 5,00 / 4,50	9,00 / 8,50 / 8,00	11,20 / 11,20 / 10,90	14,00 / 14,00 / 14,00
Caudal nominal del circuito de calefacción				[L/min]	14,3	25,8	32,1
COP	Nominal	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C		4,50 / 3,50 / 3,00	4,19 / 3,17 / 2,57	4,47 / 3,34 / 2,73	4,26 / 3,11 / 2,68
	Baja Tª (W:35°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	162% (A++) / 219%	162% (A++) / 245%	164% (A++) / 218%	157% (A++) / 188%
Eficiencia estacional	Media Tª (W:55°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	127% (A++) / 156%	128% (A++) / 184%	125% (A++) / 150%	126% (A++) / 137%
Rangos de Tª	Aire exterior	Calefacción	min / máx	[°C]	-15 / +21	-20 / +21	-20 / +21
		ACS	min / máx	[°C]	-15 / +35	-20 / +35	-25 / +35
	Circuito de calefacción	Impulsión	máx	[°C]	+60	+60	+60
		Retorno	min / máx	[°C]	+9 / +59	+9 / +59	+10 / +59
Conexión Ext-Int	Ø tuberías	Imp - Ret	[pul]	1 - 1	1 - 1	1 - 1	1 - 1
	Longitud máxima	Vertical / Total	[m]	-- / --	-- / --	-- / --	-- / --
Refrigerante R410A Precarga (kg) / PCA / TCO ₂ eq.				1,7 / 2088 / 3,5	2,4 / 2088 / 5,0	4,0 / 2088 / 8,4	4,3 / 2088 / 9,0
Alimentación eléctrica				1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz / 3 Fases / 400V / 50Hz
Resistencia de apoyo (alimentación independiente)				Monofásica 2kW	Monofásica 2kW	Monofásica 2kW	Monofásica 2kW
PVR	Unidad exterior			2.350 €	3.600 €	5.490 €	6.500 € 6.800 €
	Unidad interior			2.100 €	2.100 €	2.100 €	2.100 €
	Conjunto			4.450 €	5.700 €	7.590 €	8.600 € 8.900 €

Parámetros de eficiencia estacional conforme al Lote 1 de la directiva ErP: ηS,MED = Eficiencia de calefacción en zona de clima promedio; ηS,CAL = Eficiencia de calefacción en zona de clima cálido. I Más información relativa al etiquetado energético de los sistemas disponible en <http://ErP.MitsubishiElectric.eu> I Valores de capacidad y COP medidos bajo el estándar EN14511-2013 I El comportamiento real puede variar según las condiciones de funcionamiento. El agua de los circuitos de calefacción y ACS debe estar limpia y tener un pH entre 6,5 y 8,0. Valores máximos permitidos: Ca: 100mg/L, Dureza Ca: 250mg/L, Cl: 100mg/L, Cu: 0,3mg/L, Fe/Mn: 0,5mg/L. Otros componentes tienen que cumplir con los estándares de la Directiva Europea 98/83 EC.



Solo calefacción

Gama **ecodan**



Sistemas



REFRIGERANTE
R410A



Heating at
-20°C

60°C



Monitor de
Energía

EXCEPTO SW45 Y SW50

A++
35°C

A++
55°C

A
ACS

MELCloud™
(OPCIONAL)



SUHZ-SW45



PUHZ-SW50



PUHZ-SW100VAA/YAA



PUHZ-SW120VHA/YHA



PUHZ-SW160/200YKA

UNIDAD EXTERIOR				SUHZ-SW45VA	PUHZ-SW50VKA	PUHZ-SW75VHA	PUHZ-SW100VAA/YAA	PUHZ-SW120VHA/YHA	PUHZ-SW160YKA	PUHZ-SW200YKA		
UNIDAD INTERIOR (HYDROBOX)				EHSD-VM2C	EHSD-VM2C	EHSC-VM2C	EHSC-VM2C	EHSC-VM2C	EHSE-MEC	EHSE-YM9EC	EHSE-MEC	EHSE-YM9EC
Capacidad	Nominal	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW]	4,50 / 3,50 / 3,80	5,50 / 5,00 / 5,50	8,00 / 7,50 / 7,00	11,20 / 10,00 / 8,90	16,00 / 12,00 / 11,20	22,00 / 16,00 / 13,42	25,00 / 20,00 / 15,32		
	Máxima	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW]	7,00 / 4,50 / 4,40	7,60 / 5,67 / 5,50	10,22 / 8,26 / 8,42	13,09 / 10,72 / 9,98	17,28 / 13,42 / 12,37	27,69 / 19,88 / 13,42	30,07 / 21,49 / 15,32		
Caudal nominal del circuito de calefacción			[L/min]	12,9	15,8	22,9	32,1	45,9	63,1	71,7		
COP	Nominal	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C		5,06 / 3,40 / 2,71	4,42 / 2,97 / 2,65	4,40 / 3,40 / 2,90	4,46 / 3,32 / 3,20	4,10 / 3,24 / 2,85	4,20 / 3,11 / 2,80	4,00 / 2,80 / 2,67		
Eficiencia estacional	Baja Tª (W:35°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	170% (A++) / 212%	163% (A++) / 207%	165% (A++) / 231%	165% (A++) / 251%	162% (A++) / 222%	161% (A++) / 212%	162% (A++) / 209%		
	Media Tª (W:55°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	126% (A++) / 150%	125% (A++) / 157%	127% (A++) / 153%	129% (A++) / 178%	125% (A++) / 157%	125% (A++) / 150%	128% (A++) / 147%		
Rangos de Tª	Aire exterior	Calefacción	min / máx	[°C]	-15 / +24	-15 / +21	-20 / +21	-20 / +24	-20 / +21	-20 / +21	-20 / +21	
		ACS	min / máx	[°C]	-15 / +35	-15 / +35	-20 / +35	-20 / +35	-20 / +35	-20 / +35	-20 / +35	
	Circuito de calefacción	Impulsión	máx	[°C]	+55	+60	+60	+60	+60	+60	+60	
		Retorno	min / máx	[°C]	+5 / +54	+5 / +59	+11 / +59	+10 / +59	+10 / +59	+5 / +59	+5 / +59	
Conexión Ext-Int	Ø tuberías	Líquido - Gas	[pulg]	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 1	1/2 - 1		
	Longitud máxima	Vertical / Total	[m]	30 / 30	30 / 40	30 / 40	30 / 75	30 / 75	30 / 80	30 / 80		
Refrigerante	R410A	Precarga (kg) / PCA / TCO ₂ eq.		1,3 / 2088 / 2,7	1,4 / 2088 / 2,9	3,2 / 2088 / 6,7	4,2 / 2088 / 8,77	4,6 / 2088 / 9,6	7,1 / 2088 / 14,8	7,7 / 2088 / 16,1		
Alimentación eléctrica					1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz 3 Fases / 400V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz 3 Fases / 400V / 50Hz	3 Fases / 400V / 50Hz	3 Fases / 400V / 50Hz	
Resistencia de apoyo (alimentación independiente)					Monofásica 2kW	Monofásica 2kW	Monofásica 2kW	Monofásica 2kW	Monofásica 2kW	--	Trifásica 9kW	-- Trifásica 9kW
PVR	Unidad exterior				1.639 €	1.895 €	2.342 €	3.245 € 3.539 €	4.399 € 4.789 €	6.143 €		7.299 €
	Unidad interior				2.250 €	2.250 €	2.630 €	2.630 €	2.630 €	3.700 € 3.800 €	3.700 € 3.800 €	
	Conjunto				3.889 €	4.145 €	4.972 €	5.875 € 6.169 €	7.029 € 7.419 €	9.843 € 9.943 €	10.999 € 11.099 €	

Parámetros de eficiencia estacional conforme al Lote 1 de la directiva ErP: ηS,MED = Eficiencia de calefacción en zona de clima promedio; ηS,CAL = Eficiencia de calefacción en zona de clima cálido. I Más información relativa al etiquetado energético de los sistemas disponible en <http://ErP.MitsubishiElectric.eu> I Valores de capacidad y COP medidos bajo el estándar EN14511-2013 I El comportamiento real puede variar según las condiciones de funcionamiento. El agua de los circuitos de calefacción y ACS debe estar limpia y tener un pH entre 6,5 y 8,0. Valores máximos permitidos: Ca: 100mg/L, Dureza Ca: 250mg/L, Cl: 100mg/L, Cu: 0,3mg/L, Fe/Mn: 0,5mg/L. Otros componentes tienen que cumplir con los estándares de la Directiva Europea 98/83 EC.

Sistemas



REFRIGERANTE
R410A



100%
a -15°C

60°C



Monitor de
Energía

A++
35°C

A++
55°C

A
ACS

MELCloud™ **-28**
(OPCIONAL) EXCEPTO SHW230



PUHZ-SHW80/112VAA/YAA



PUHZ-SHW140YHA



PUHZ-SHW230YKA

UNIDAD EXTERIOR				PUHZ-SHW80VAA	PUHZ-SHW112VAA/YAA	PUHZ-SHW140YHA	PUHZ-SHW230YKA	
UNIDAD INTERIOR (HYDROBOX)				EHSC-VM2C	EHSC-VM2C	EHSC-VM2C	EHSE-MEC	EHSE-YM9EC
Capacidad	Nominal	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW]	8,00 / 8,00 / 8,00	11,20 / 11,20 / 11,20	14,00 / 14,00 / 14,00	23,00 / 23,00 / 23,00	
	Máxima	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW]	9,31 / 8,86 / 9,19	13,09 / 11,73 / 12,17	16,42 / 15,79 / 15,66	27,95 / 23,20 / 27,13	
Caudal nominal del circuito de calefacción				[L/min]	22,9	32,1	40,1	
COP					4,65 / 3,55 / 3,48	4,46 / 3,22 / 3,34	4,22 / 2,96 / 2,58	
Eficiencia estacional	Baja Tª (W:35°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	169% (A++) / 217%	171% (A++) / 219%	164% (A++) / 209%	164% (A++) / 199%	
	Media Tª (W:55°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	133% (A++) / 157%	135% (A++) / 158%	127% (A++) / 153%	127% (A++) / 148%	
Rangos de Tª	Aire exterior	Calefacción	min / máx	[°C]	-28 / +24	-28 / +24	-28 / +21	
		ACS	min / máx	[°C]	-28 / +35	-28 / +35	-28 / +35	
	Circuito de calefacción	Impulsión	máx	[°C]	+60	+60	+60	
		Retorno	min / máx	[°C]	+10 / +59	+10 / +59	+10 / +59	
Conexión Ext-Int	Ø tuberías	Líquido - Gas	[pulg]	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	1/2 - 1	
	Longitud máxima	Vertical / Total	[m]	30 / 75	30 / 75	30 / 75	30 / 80	
Refrigerante R410A				Precarga (kg) / PCA / TCO ₂ eq.	4,6 / 2088 / 9,61	5,5 / 2088 / 11,5	7,7 / 2088 / 16,1	
Alimentación eléctrica					1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz 3 Fases / 400V / 50Hz	3 Fases / 400V / 50Hz	
Resistencia de apoyo (alimentación independiente)					Monofásica 2kW	Monofásica 2kW	-- Trifásica 9kW	
PVR	Unidad exterior				3.500 €	3.979 € 4.295 €	5.135 €	
	Unidad interior				2.630 €	2.630 €	3.700 € 3.800 €	
	Conjunto				6.130 €	6.609 € 6.925 €	7.765 €	

Parámetros de eficiencia estacional conforme al Lote 1 de la directiva ErP: ηS,MED = Eficiencia de calefacción en zona de clima promedio; ηS,CAL = Eficiencia de calefacción en zona de clima cálido. I Más información relativa al etiquetado energético de los sistemas disponible en <http://ErP.MitsubishiElectric.eu> I Valores de capacidad y COP medidos bajo el estándar EN14511-2013 I El comportamiento real puede variar según las condiciones de funcionamiento. El agua de los circuitos de calefacción y ACS debe estar limpia y tener un pH entre 6,5 y 8,0. Valores máximos permitidos: Ca: 100mg/L, Dureza Ca: 250mg/L, Cl: 100mg/L, Cu: 0,3mg/L, Fe/Mn: 0,5mg/L. Otros componentes tienen que cumplir con los estándares de la Directiva Europea 98/83 EC.



Ecodan reversible con *Hydrobox Duo*



ACS, calefacción y refrigeración de alto confort.

A las ventajas del *Hydrobox Duo* de calefacción, al ***Hydrobox Duo Reversible*** se le añade la posibilidad de producir agua fría, que se puede derivar tanto a fancoils, a techos refrescantes, etc. La climatización producida por una superficie refrescante suele estar caracterizada por ser de muy alto confort, ofreciendo un clima fresco sin corrientes de aire. La sensación es como la de estar en una cueva en verano.

Sistema de calefacción

- Bomba de 5 velocidades
- Filtro de malla
- Vaso de expansión de 12 litros
- Resistencia de apoyo de 2kW
- Manómetro
- Purgador manual y automático
- Válvula de seguridad de 3bar
- Bandeja de drenaje (PAC-DP01-E)

Producción de ACS

- Depósito de 200 litros.
- Intercambiador agua-agua
- Bomba de 3 velocidades
- Trampa de cal.
- Válvula de 3 vías ACS/calefacción
- Válvula de seguridad 10bar
- Purgador
- Resistencia de inmersión opcional (PAC-IH032V2-E)

Control

- Placa de control FTC5
- Compatible con Smart Grid
- Conectores externos
- Caudalímetro digital
- Lector de tarjetas SD
- Termostatos inalámbricos opcionales (PAR-WT50R-E y PAR-WR51R-E)
- Interfaz WiFi opcional (MAC-567IF)

PRESTACIONES

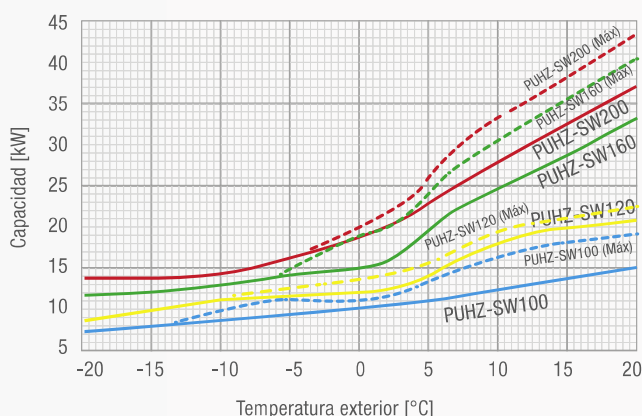
- Temperatura impulsión hasta 60°C sin resistencias
- Conexión con MELCloud (opcional)
- Conexión con Modbus (opcional)
- Configuración con tarjeta SD
- Mando multi-idioma de fácil manejo.
- Visualización de producción y consumo energético
- Posibilidad de zonificación a una o a dos temperaturas distintas.
- Posibilidad de interconexión inteligente con calderas de apoyo.



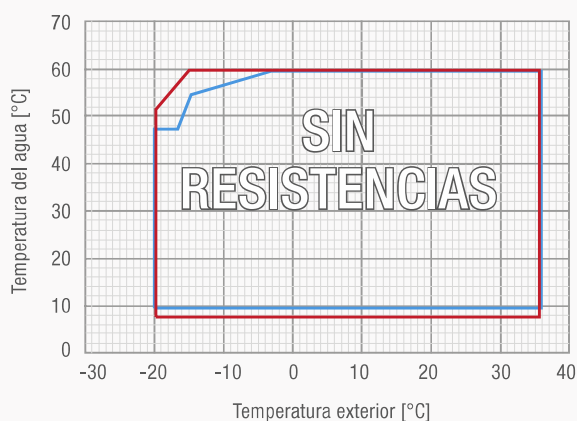
Tecnología Power Inverter

Las unidades exteriores Power Inverter ofrecen el mejor balance entre capacidad y eficiencia. Están diseñadas específicamente para calefacción aerotérmica, tienen capacidad de reserva para eventuales olas de frío y soportan un amplio rango de temperaturas de trabajo sin necesitar activar resistencias de apoyo.

CAPACIDAD (AGUA:35°C)



RANGOS DE TEMPERATURA



Sistemas



EXCEPTO SW45 Y SW50



SUHZ-SW45



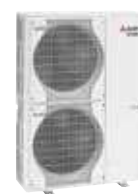
PUHZ-SW50



PUHZ-SW75



PUHZ-SW100VAA/YAA



PUHZ-SW120VHA/YHA

UNIDAD EXTERIOR				SUHZ-SW45VA	PUHZ-SW50VKA	PUHZ-SW75VHA	PUHZ-SW100VAA/YAA	PUHZ-SW120VHA/YHA
UNIDAD INTERIOR (HYDROBOX DUO REV.) + BANDEJA DE DRENAJE				ERST20D-VM2C-S	ERST20D-VM2C-S	ERST20C-VM2C-S	ERST20C-VM2C-S	ERST20C-VM2C-S
Capacidad nominal	Calefacción	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW]	4,50 / 3,50 / 3,80	5,50 / 5,00 / 5,50	8,00 / 7,50 / 7,00	11,20 / 10,00 / 8,90	16,00 / 12,00 / 11,20
	Refrigeración	A:35°C; W: 7 / 18°C	[kW]	4,00 / 3,80	4,50 / 5,00	6,60 / 7,10	10,00 / 10,00	12,50 / 14,00
Caudal nominal del circuito hidráulico				[L/min]	12,9	15,8	22,9	32,1
Eficiencia nominal	COP	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C		5,06 / 3,40 / 2,71	4,42 / 2,97 / 2,65	4,40 / 3,40 / 2,90	4,46 / 3,32 / 3,20	4,10 / 3,24 / 2,85
	EER	A:35°C; W: 7 / 18°C		2,73 / 4,28	2,76 / 4,60	2,82 / 4,43	2,83 / 4,74	2,32 / 4,08
Eficiencia estacional	Baja Tª (W:35°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	174% (A++) / 218%	167% (A++) / 214%	167% (A++) / 236%	165% (A++) / 251%	164% (A++) / 226%
	Media Tª (W:55°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	128% (A++) / 153%	128% (A++) / 161%	129% (A++) / 155%	129% (A++) / 178%	127% (A++) / 159%
Rangos de Tª	Calefacción	min / máx	[°C]	-15 / +24	-15 / +21	-20 / +21	-20 / +24	-20 / +21
		Aire exterior	ACS	min / máx	[°C]	-15 / +35	-20 / +35	-20 / +35
	Refrigeración	min / máx	[°C]	+10 / +46	+10 / +46	+10 / +46	+10 / +46	+10 / +46
		Calefacción	máx	[°C]	+55	+60	+60	+60
Conexión Ext-Int	Ø tuberías	Líquido - Gas	[pulg]	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
		Longitud máxima	[m]	30 / 30	30 / 40	30 / 40	30 / 75	30 / 75
ACS	Capacidad tanque / Perfil consumo			200 L / "L"	200 L / "L"	200 L / "L"	200 L / "L"	200 L / "L"
	Efic. estacional	ηhw,MED (Rango) / ηhw,CAL	[%]	109% (A) / 123%	98% (A) / 105%	103% (A) / 112%	103% (A) / 113%	99% (A) / 104%
Refrigerante				R410A	Precarga (kg) / PCA / TCO ₂ eq.	1,3 / 2088 / 2,7	1,4 / 2088 / 2,9	3,2 / 2088 / 6,7
Alimentación eléctrica				1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz	3 Fases / 400V / 50Hz
PVR	Unidad exterior			1.639 €	1.895 €	2.342 €	3.245 €	4.399 €
	Unidad interior + Bandeja de drenaje PAC-DP01-E			4.100 €	4.100 €	4.650 €	4.650 €	4.789 €
	Conjunto			5.739 €	5.995 €	6.992 €	7.895 €	9.189 €

Parámetros de eficiencia estacional conforme al Lote 1 de la directiva ErP: ηS,MED = Eficiencia de calefacción en zona de clima promedio; ηS,CAL = Eficiencia de calefacción en zona de clima cálido; ηhw,MED = Eficiencia de producción de ACS en zona de clima promedio; ηhw,CAL = Eficiencia de producción de ACS zona de clima cálido. Más información relativa al etiquetado energético de los sistemas disponible en <http://ErP.MitsubishiElectric.eu>. Valores de capacidad y COP medidos bajo el estándar EN14511-2013. El comportamiento real puede variar según las condiciones de funcionamiento. El agua de los circuitos de calefacción y ACS debe estar limpia y tener un pH entre 6,5 y 8,0. Valores máximos permitidos: Ca: 100mg/L, Dureza Ca: 250mg/L, Cl:100mg/L, Cu:0,3mg/L, Fe/ Mn:0,5mg/L. Otros componentes tienen que cumplir con los estándares de la Directiva Europea 98/83 EC.

Sistemas



PUHZ-SHW80/112VAA/YAA



PUHZ-SHW140YHA

UNIDAD EXTERIOR				PUHZ-SHW80VAA	PUHZ-SHW112VAA/YAA	PUHZ-SHW140YHA
UNIDAD INTERIOR (HYDROBOX DUO REV.) + BANDEJA DE DRENAJE				ERST20C-VM2C-S	ERST20C-VM2C-S	ERST20C-VM2C-S
Capacidad nominal	Calefacción	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW]	8,00 / 8,00 / 8,00	11,20 / 11,20 / 11,20	14,00 / 14,00 / 14,00
	Refrigeración	A:35°C; W: 7 / 18°C	[kW]	7,10 / 7,10	10,00 / 10,00	12,50 / 12,50
Caudal nominal del circuito hidráulico			[L/min]	22,9	32,1	40,1
Eficiencia nominal	COP	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C		4,65 / 3,55 / 3,48	4,46 / 3,22 / 3,34	4,22 / 2,96 / 2,58
	EER	A:35°C; W: 7 / 18°C		3,31 / 4,52	2,83 / 4,74	2,17 / 4,26
Eficiencia estacional	Baja Tª (W:35°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	169% (A++) / 217%	171% (A++) / 219%	165% (A++) / 211%
	Media Tª (W:55°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	133% (A++) / 157%	135% (A++) / 158%	128% (A++) / 154%
Rangos de Tª	Calefacción	min / máx	[°C]	-28 / +24	-28 / +24	-28 / +21
		Aire exterior	ACS	min / máx	[°C]	-28 / +35
	Refrigeración	min / máx	[°C]	+10 / +46	+10 / +46	+10 / +46
		Circuito hidráulico	Calefacción	máx	[°C]	+60
	Refrigeración		min	[°C]	+5	+5
	Conexión Ext-Int	Ø tuberías	Líquido - Gas	[pul]	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Longitud máxima		Vertical / Total	[m]	30 / 75	30 / 75	30 / 75
ACS	Capacidad tanque / Perfil consumo			200 L / “L”	200 L / “L”	200 L / “L”
	Efic. estacional	ηhw,MED (Rango) / ηhw,CAL	[%]	103% (A) / 113%	103% (A) / 113%	103% (A) / 113%
Refrigerante		R410A	Precarga (kg) / PCA / TCO ₂ eq.	4,6 / 2088 / 9,61	4,6 / 2088 / 9,61	5,5 / 2088 / 11,5
Alimentación eléctrica				1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz 3 Fases / 400V / 50Hz	3 Fases / 400V / 50Hz
PVR	Unidad exterior			3.500 €	3.979 €	4.295 €
	Unidad interior + Bandeja de drenaje PAC-DP01-E			4.650 €	4.650 €	
	Conjunto			8.150 €	8.629 €	8.945 €
						9.785 €

Parámetros de eficiencia estacional conforme al Lote 1 de la directiva ErP: ηS,MED = Eficiencia de calefacción en zona de clima promedio; ηS,CAL = Eficiencia de calefacción en zona de clima cálido; ηhw,MED = Eficiencia de producción de ACS en zona de clima promedio; ηhw,CAL = Eficiencia de producción de ACS zona de clima cálido. Más información relativa al etiquetado energético de los sistemas disponible en <http://ErP.MitsubishiElectric.eu>. Valores de capacidad y COP medidos bajo el estándar EN14511-2013. El comportamiento real puede variar según las condiciones de funcionamiento. El agua de los circuitos de calefacción y ACS debe estar limpia y tener un pH entre 6,5 y 8,0. Valores máximos permitidos: Ca: 100mg/L, Dureza Ca: 250mg/L, Cl:100mg/L, Cu:0,3mg/L, Fe/ Mn:0,5mg/L. Otros componentes tienen que cumplir con los estándares de la Directiva Europea 98/83 EC.



Ecodan reversible con Hydrobox



La solución hidráulica más versátil

Calefacción y climatización hidráulica en un sistema compacto, de calidad y de altas prestaciones. Además, gracias a la pasarela opcional MELCOBEMS MINI para **Modbus**, la integración con fancoils o emisores genéricos de otros fabricantes es una tarea sencilla.

Sistema de calefacción

- Bomba de 5 velocidades
- Filtro de malla
- Vaso de expansión de 12 litros (excepto en modelos ERSE)
- Resistencia de apoyo de 2kW (9kW en ERSE-YM9EC, no disponible en ERSE-MEC)
- Manómetro
- Purgador manual y automático
- Válvula de seguridad de 3bar
- Bandeja de condensados

Control

- Placa de control FTC5
- Compatible con Smart Grid
- Conectores externos
- Caudalímetro digital
- Lector de tarjetas SD
- Termostatos inalámbricos opcionales (PAR-WT50R-E y PAR-WR51R-E)
- Interfaz WiFi opcional (MAC-567IF)

PRESTACIONES

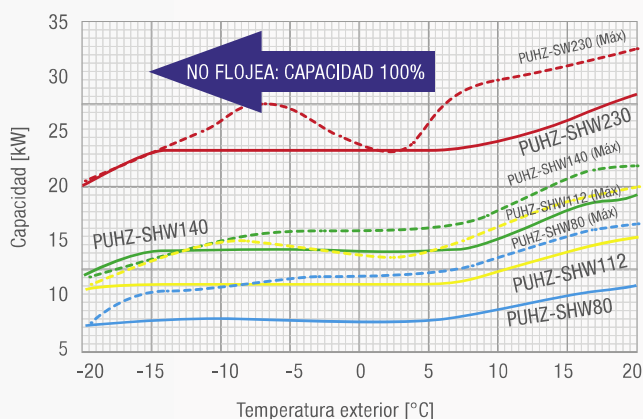
- Temperatura impulsión hasta 60°C sin resistencias
- Conexión con MELCloud (opcional)
- Conexión con Modbus (opcional)
- Configuración con tarjeta SD
- Mando multi-idioma de fácil manejo.
- Visualización de producción y consumo energético
- Posibilidad de zonificación a una o a dos temperaturas distintas.
- Posibilidad de interconexión inteligente con calderas de apoyo.



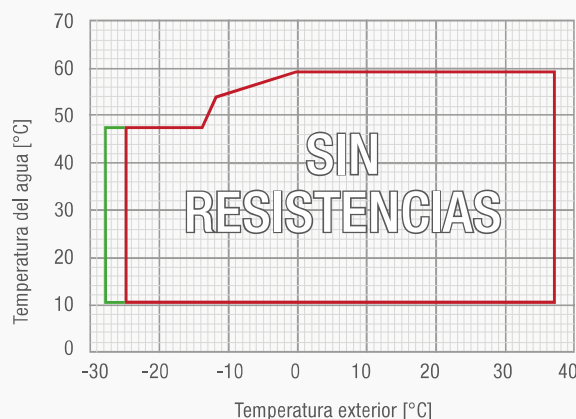
Tecnología Zubadan.

Las unidades exteriores Zubadan están diseñadas para trabajar en las condiciones más extremas, pudiendo ofrecer calefacción con temperaturas de **hasta -28°C**. Además, el diseño especial de su compresor con tecnología flash-injection permite mantener el régimen de trabajo, consiguiendo dar el **100% de la capacidad hasta -15°C, sin pérdidas de capacidad**. Otro aspecto en el que Zubadan destaca es en los **desescarches ultra-rápidos**, pudiendo fundir todo el hielo de la unidad exterior en menos de 3 minutos, lo que la convierte en una máquina ideal también para zonas con alta humedad relativa.

CAPACIDAD (AGUA:35°C)



RANGO DE TEMPERATURA



Sistemas POWER INVERTER



UNIDAD EXTERIOR			SUHZ-SW45VA	PUHZ-SW50VKA	PUHZ-SW75VHA	PUHZ-SW100VAA/YAA	PUHZ-SW120VHA/YHA	PUHZ-SW160YKA	PUHZ-SW200YKA
UNIDAD INTERIOR (HYDROBOX REVERSIBLE)			ERSD-VM2C	ERSD-VM2C	ERSC-VM2C	ERSC-VM2C	ERSC-VM2C	ERSE-MEC ERSE-VM9EC	ERSE-MEC ERSE-VM9EC
Capacidad nominal	Calefacción	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW] 4,50 / 3,50 / 3,80	5,50 / 5,00 / 5,50	8,00 / 7,50 / 7,00	11,20 / 10,00 / 8,90	16,00 / 12,00 / 11,20	22,00 / 16,00 / 13,42	25,00 / 20,00 / 15,32
	Refrigeración	A:35°C; W: 7 / 18°C	[kW] 4,00 / 3,80	4,50 / 5,00	6,60 / 7,10	10,00 / 10,00	12,50 / 14,00	16,00 / 18,00	20,00 / 22,00
Caudal nominal del circuito hidráulico			[L/min] 12,9	15,8	22,9	32,1	45,9	63,1	71,7
Eficiencia nominal	COP	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C	5,06 / 3,40 / 2,71	4,42 / 2,97 / 2,65	4,40 / 3,40 / 2,90	4,46 / 3,32 / 3,20	4,10 / 3,24 / 2,85	4,45 / 3,32 / 2,89	4,10 / 3,24 / 2,85
	EER	A:35°C; W: 7 / 18°C	2,73 / 4,28	2,76 / 4,60	2,82 / 4,43	2,83 / 4,74	2,32 / 4,08	2,76 / 4,56	2,25 / 4,10
Eficiencia estacional	Baja Tª (W:35°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%] 174% (A++) / 218%	167% (A++) / 214%	167% (A++) / 236%	165% (A++) / 251%	164% (A++) / 226%	163% (A++) / 215%	164% (A++) / 211%
	Media Tª (W:55°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%] 128% (A++) / 153%	128% (A++) / 161%	129% (A++) / 155%	129% (A++) / 178%	127% (A++) / 159%	126% (A++) / 152%	129% (A++) / 148%
Rangos de Tª	Aire exterior	Calefacción mín / máx	[°C] -15 / +24	-15 / +21	-20 / +21	-20 / +24	-20 / +21	-20 / +21	-20 / +21
		ACS mín / máx	[°C] -15 / +35	-15 / +35	-20 / +35	-20 / +35	-20 / +35	-20 / +35	-20 / +35
	Circuito hidráulico	Refrigeración mín / máx	[°C] +10 / +46	+10 / +46	+10 / +46	+10 / +46	+10 / +46	+10 / +46	+10 / +46
		Calefacción mín / máx	[°C] +55	+60	+60	+60	+60	+60	+60
Conexión Ext-Int	Ø tuberías	Líquido - Gas	[pul] 1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 1	1/2 - 1
	Longitud máxima	Vertical / Total	[m] 30 / 30	30 / 40	30 / 40	30 / 75	30 / 75	30 / 80	30 / 80
Refrigerante R410A Precarga (kg) / PCA / TCO ₂ eq.			1,3 / 2088 / 2,7	1,4 / 2088 / 2,9	3,2 / 2088 / 6,7	4,2 / 2088 / 8,77	4,6 / 2088 / 9,6	7,1 / 2088 / 14,8	7,7 / 2088 / 16,1
Alimentación eléctrica			1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz 3 Fases / 400V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz 3 Fases / 400V / 50Hz	3 Fases / 400V / 50Hz	3 Fases / 400V / 50Hz
Resistencia de apoyo (alimentación independiente)			Monofásica 2kW	Monofásica 2kW	Monofásica 2kW	Monofásica 2kW	Monofásica 2kW	-- Trifásica 9kW	-- Trifásica 9kW
PVR	Unidad exterior		1.639 €	1.895 €	2.342 €	3.245 € 3.539 €	4.399 € 4.789 €	6.143 €	7.299 €
	Unidad interior		2.450 €	2.450 €	2.799 €	2.799 €	2.799 €	4.000 € 4.100 €	4.000 € 4.100 €
	Conjunto		4.089 €	4.345 €	5.141 €	6.044 € 6.338 €	7.198 € 7.588 €	10.143 € 10.243 €	11.299 € 11.399 €

Parámetros de eficiencia estacional conforme al Lote 1 de la directiva ErP: ηS,MED = Eficiencia de calefacción en zona de clima promedio; ηS,CAL = Eficiencia de calefacción en zona de clima cálido. I Más información relativa al etiquetado energético de los sistemas disponible en <http://EP.MitsubishiElectric.eu> I Valores de capacidad y COP medidos bajo el estándar EN14511-2013 I El comportamiento real puede variar según las condiciones de funcionamiento. I Agua de los circuitos de calefacción y ACS debe estar limpia y tener un pH entre 6,5 y 8,0. Valores máximos permitidos: Ca: 100mg/L, Dureza Ca: 250mg/L, Cl:100mg/L, Cu:0,3mg/L, Fe/Mn:0,5mg/L. Otros componentes tienen que cumplir con los estándares de la Directiva Europea 98/83 EC.

Sistemas ZUBADAN



UNIDAD EXTERIOR			PUHZ-SHW80VAA	PUHZ-SHW112VAA/YAA	PUHZ-SHW140YHA	PUHZ-SHW230YKA
UNIDAD INTERIOR (HYDROBOX REVERSIBLE)			ERSC-VM2C	ERSC-VM2C	ERSC-VM2C	ERSE-MEC ERSE-VM9EC
Capacidad nominal	Calefacción	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW] 8,00 / 8,00 / 8,00	11,20 / 11,20 / 11,20	14,00 / 14,00 / 14,00	23,00 / 23,00 / 23,00
	Refrigeración	A:35°C; W: 7 / 18°C	[kW] 7,10 / 7,10	10,00 / 10,00	12,50 / 12,50	20,00 / 20,00
Caudal nominal del circuito hidráulico			[L/min] 22,9	32,1	40,1	65,9
Eficiencia nominal	COP	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C	4,65 / 3,55 / 3,48	4,46 / 3,22 / 3,34	4,22 / 2,96 / 2,58	3,65 / 2,37 / 2,85
	EER	A:35°C; W: 7 / 18°C	3,31 / 4,52	2,83 / 4,74	2,17 / 4,26	2,22 / 3,55
Eficiencia estacional	Baja Tª (W:35°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%] 169% (A++) / 217%	171% (A++) / 219%	165% (A++) / 211%	165% (A++) / 202%
	Media Tª (W:55°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%] 133% (A++) / 157%	135% (A++) / 158%	128% (A++) / 154%	128% (A++) / 150%
Rangos de Tª	Aire exterior	Calefacción mín / máx	[°C] -28 / +24	-28 / +24	-28 / +21	-25 / +21
		ACS mín / máx	[°C] -28 / +35	-28 / +35	-28 / +35	-25 / +35
	Circuito hidráulico	Refrigeración mín / máx	[°C] +10 / +46	+10 / +46	+10 / +46	+10 / +46
		Calefacción mín / máx	[°C] +60	+60	+60	+60
Conexión Ext-Int	Ø tuberías	Líquido - Gas	[pul] 3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	1/2 - 1
	Longitud máxima	Vertical / Total	[m] 30 / 75	30 / 75	30 / 75	30 / 80
Refrigerante R410A Precarga (kg) / PCA / TCO ₂ eq.			4,6 / 2088 / 9,61	4,6 / 2088 / 9,61	5,5 / 2088 / 11,5	7,7 / 2088 / 16,1
Alimentación eléctrica			1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz 3 Fases / 400V / 50Hz	3 Fases / 400V / 50Hz	3 Fases / 400V / 50Hz
Resistencia de apoyo (alimentación independiente)			Monofásica 2kW	Monofásica 2kW	Monofásica 2kW	-- Trifásica 9kW
PVR	Unidad exterior		3.500 €	3.979 €	4.295 €	5.135 €
	Unidad interior		2.799 €	2.799 €	2.799 €	4.000 € 4.100 €
	Conjunto		6.299 €	6.778 €	7.094 €	9.135 € 9.295 €

Parámetros de eficiencia estacional conforme al Lote 1 de la directiva ErP: ηS,MED = Eficiencia de calefacción en zona de clima promedio; ηS,CAL = Eficiencia de calefacción en zona de clima cálido. I Más información relativa al etiquetado energético de los sistemas disponible en <http://EP.MitsubishiElectric.eu> I Valores de capacidad y COP medidos bajo el estándar EN14511-2013 I El comportamiento real puede variar según las condiciones de funcionamiento. I Agua de los circuitos de calefacción y ACS debe estar limpia y tener un pH entre 6,5 y 8,0. Valores máximos permitidos: Ca: 100mg/L, Dureza Ca: 250mg/L, Cl:100mg/L, Cu:0,3mg/L, Fe/Mn:0,5mg/L. Otros componentes tienen que cumplir con los estándares de la Directiva Europea 98/83 EC.



Ecodan híbrido, sistemas de calefacción con aire acondicionado



Ecodan Híbrido

Calefacción y aire acondicionado sólo con una unidad exterior

Los sistemas **ECODAN Híbrido** permiten disfrutar de todas las ventajas de los sistemas ECODAN de calefacción con el añadido de poder conectar unidades interiores de aire acondicionado (por expansión directa de gas refrigerante).

Si bien es cierto que la refrigeración que ofrecen los sistemas **ECODAN Reversible** puede proporcionar un grado superior de confort (especialmente si se usa con techos refrescantes) gracias a la flexibilidad propia de los circuitos hidráulicos, la

facilidad de instalación que suelen ofrecer las máquinas de expansión directa suele ser mayor.

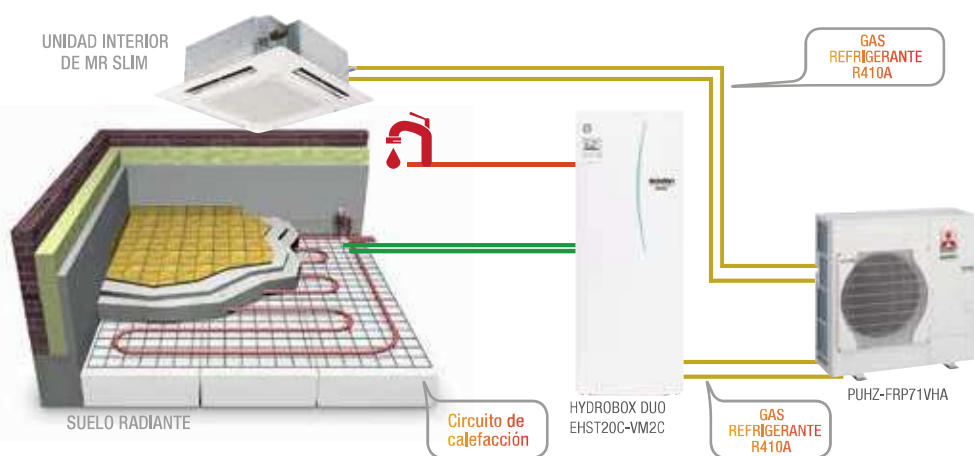
Además, los sistemas **ECODAN Híbrido** permiten utilizar unidades interiores de aire acondicionado de **Mitsubishi Electric**, sinónimo de calidad, confort, eficiencia y bajo nivel sonoro.

Y todo esto, con tan solo una unidad exterior.

Ecodan Híbrido con **Mr.Slim**

ACS gratis para viviendas de hasta 100m² y pequeños comercios.

El sistema **ECODAN Híbrido con Mr. Slim** tiene la particularidad de disponer de **recuperación de calor en la producción de ACS** en verano.



La unidad exterior PUHZ-FRP71VHA dispone de dos pares de tuberías frigoríficas: uno para conectarlo a un **Hydrobox EHSC-VM2C** o a un **Hydrobox Duo EHST20C-VM2C** y otro para conectarlo a una unidad interior de gama **Mr. Slim** de 7,1 kW (también permite combinaciones "Compo-Multi" con dos unidades interiores de 3,5 kW).

Funciones:

- Aire acondicionado: Frío y Calor
- Calefacción: Media y Baja temperatura.
- ACS: Simultáneo con aire acondicionado, con recuperación de calor.

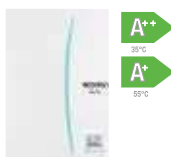
Este sistema puede trabajar en los siguientes modos:

	INVIERNO	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO
RADIADORES O SUELO RADIANTE	ENCENDIDO	APAGADO	APAGADO	APAGADO
AIRE ACONDICIONADO	APAGADO	CALOR/FRÍO	FRÍO	CALOR/FRÍO
ACS	NORMAL	NORMAL	CON RECUPERACIÓN DE CALOR	NORMAL
EFICIENCIA "COP"	4,08	3,90	7,95	3,90

La producción de ACS con recuperación de calor en verano es simultánea al uso del aire acondicionado en modo refrigeración. En estas condiciones, el COP del sistema es cercano a 8, ya que estaríamos disfrutando de 7kW de frío más 8kW de ACS con un consumo eléctrico inferior a los 2kW.

Obviamente, las ventajas de la recuperación de calor se podrán disfrutar cuanto mayor sea la simultaneidad entre la demanda de frío y la demanda de ACS. Si en una vivienda esta circunstancia se da en un 10% de los casos, a nivel profesional, en un restaurante por ejemplo, esta proporción aumenta, consiguiéndose así una amortización más rápida del equipo.

Especificaciones del subsistema de calefacción



UNIDAD EXTERIOR				PUHZ-FRP71VHA	
UNIDADES INTERIORES ATW (HYDROBOX/HYDROBOX DUO)				EHSC-VM2C	EHST20C-VM2C
Capacidad	Nominal	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW]	8,00 / 7,50 / 7,00	
	Máxima	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW]	10,20 / 7,80 / 7,40	
Caudal nominal del circuito de calefacción				22,9	
COP Nominal W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C				4,08 / 2,83 / 2,80	
Eficiencia estacional	Baja Tª (W:35°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	163% (A++) / 226%	
	Media Tª (W:55°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	123% (A+) / 150%	
Rangos de Tª	Aire exterior	Calefacción	mín / máx [°C]	-20 / +35	
		ACS	mín / máx [°C]	-20 / +35	
	Circuito de calefacción	Impulsión	máx [°C]	+60	
		Retorno	mín / máx [°C]	+11 / 59	
Conexión Ext-Int (ATW)	Ø tuberías	Líquido - Gas	[pul]	3/8 - 5/8	
	Longitud máxima	Vertical / Total	[m]	20 / 30	
ACS	Capacidad tanque / Perfil consumo			200 L / "L"	
	Efic. estacional	ηhw,MED (Rango) / ηhw,CAL	[%]	98% (A) / 110%	
Refrigerante R410A Precarga (kg) / PCA / TCO ₂ eq.				3,8 / 2088 / 7,9	
Alimentación eléctrica				1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz
Resistencia de apoyo (alimentación independiente)				Monofásica 2kW	Monofásica 2kW

Parámetros de eficiencia estacional conforme al Lote 1 de la directiva ErP : ηS,MED = Eficiencia de calefacción en zona de clima promedio; ηS,CAL = Eficiencia de calefacción en zona de clima cálido; ηhw,MED = Eficiencia de producción de ACS en zona de clima promedio; ηhw,CAL = Eficiencia de producción de ACS zona de clima cálido. Más información relativa al etiquetado energético de los sistemas disponible en <http://ErP.MitsubishiElectric.eu>. Valores de capacidad y COP medidos bajo el estándar EN14511-2013. El comportamiento real puede variar según las condiciones de funcionamiento. El agua de los circuitos de calefacción y ACS debe estar limpia y tener un pH entre 6,5 y 8,0. Valores máximos permitidos: Ca: 100mg/L, Dureza Ca: 250mg/L, Cl: 100mg/L, Cu: 0,3mg/L, Fe/ Mn: 0,5mg/L. Otros componentes tienen que cumplir con los estándares de la Directiva Europea 98/83 EC.

Especificaciones del subsistema de aire acondicionado



UNIDAD EXTERIOR				PUHZ-FRP71VHA				
UNIDADES INTERIORES ATA (GAMA "MR. SLIM")				PLA-ZRP71BA	PKA-RP71KAL	PCA-RP71KAQ	PSA-RP71KA	PEAD-RP71JAQ
Capacidad	Frío	Nominal (mín-máx)	[kW]	7,1 (3,3 - 8,1)	7,1 (3,3 - 8,1)	7,1 (3,3 - 8,1)	7,1 (3,3 - 8,1)	7,1 (3,3 - 8,1)
	Calor	Nominal (mín-máx)	[kW]	8,0 (3,5 - 10,2)	8,0 (3,5 - 10,2)	8,0 (3,5 - 10,2)	8,0 (3,5 - 10,2)	8,0 (3,5 - 10,2)
Eficiencia estacional	SEER (Rango)	Zona climática media		6,5 (A++)	6,3 (A++)	6,4 (A++)	6,1 (A++)	5,4 (A)
	SCOP (Rango)	Zona climática media		4,4 (A+)	4,2 (A+)	4,2 (A+)	3,9 (A)	3,8 (A)
Modo recuperación de calor	W:45°C	Capacidad (Frío ATA+ATW)	[kW]	7,1 + 8,0	7,1 + 8,0	7,1 + 8,0	7,1 + 8,0	7,1 + 8,0
		COP		7,95	7,82	7,74	7,48	7,02
	W:55°C	Capacidad (Frío ATA+ATW)	[kW]	7,1 + 9,0	7,1 + 9,0	7,1 + 9,0	7,1 + 9,0	7,1 + 9,0
		COP		5,42	5,37	5,33	5,21	5,00
Rango de Tª aire exterior	Frío ATA	mín / máx [°C]		-15 / +46	-15 / +46	-15 / +46	-15 / +46	-15 / +46
	Calor ATA	mín / máx [°C]		-20 / +21	-20 / +21	-20 / +21	-20 / +21	-20 / +21
	Recuperación de calor	mín / máx [°C]		+7 / 46	+7 / 46	+7 / 46	+7 / 46	+7 / 46
Conexión Ext-Int (ATA)	Ø tuberías	Líquido - Gas	[pul]	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
	Longitud máxima	Vertical / Total	[m]	20 / 30	20 / 30	20 / 30	20 / 30	20 / 30
Alimentación eléctrica				1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz	1 Fase / 230V / 50Hz
Control remoto ATA compatible				PAR-32MAA	•	•	•	•
				PAC-YT52CRA	•	•	•	•

También es posible conectar combinaciones "Compo-Multi" de dos unidades interiores con índice de capacidad 35 l SCOP y SEER para zona climática intermedia según el Lote 10 de la directiva ErP. Consultense más detalles sobre las unidades interiores de aire acondicionado en el apartado de la gama Mr. Slim.

PVR de las combinaciones

UNIDAD EXTERIOR		UNIDAD INTERIOR DE CALEFACCIÓN (ATW)		UNIDAD INTERIOR DE AIRE ACONDICIONADO (ATA) + CONTROL						
				PLA-ZRP71BA	PKA-RP71KAL	PCA-RP71KAQ		PSA-RP71KA	PEAD-RP71JAQ	
						PAC-YT52CRA	PAR-32MAA		PAC-YT52CRA	PAR-32MAA
Mod.	PVR	Modelo	PVR	1.369 €	1.570 €	1.385 €	1.430 €	2.004 €	1.236 €	1.281 €
PUHZ-FRP71VHA	2.935 €	EHSC-VM2C	2.630 €	6.934 €	7.135 €	6.950 €	6.995 €	7.569 €	6.801 €	6.846 €
		EHST20C-VM2C	4.350 €	8.654 €	8.855 €	8.670 €	8.715 €	9.289 €	8.521 €	8.566 €



Ecodan **híbrido**, sistemas de calefacción con aire acondicionado

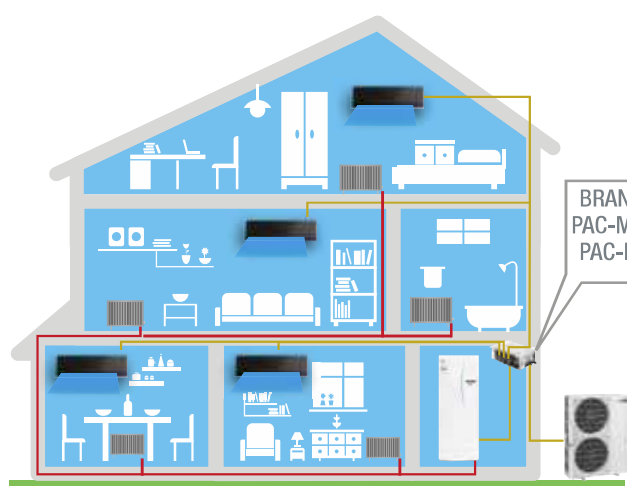


Ecodan Híbrido con CITY MULTI

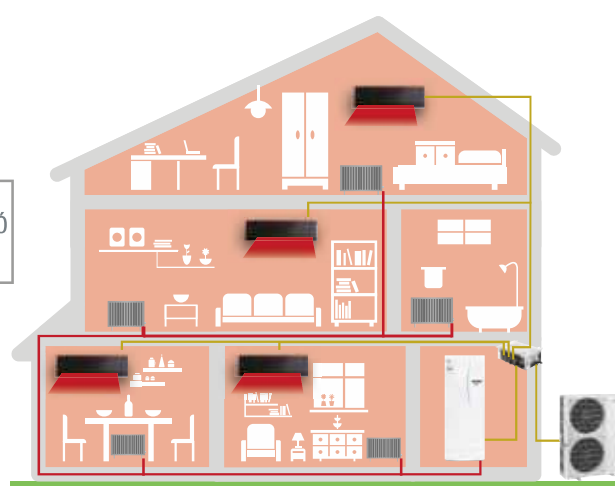
Añade las ventajas de ECODAN a tu sistema Multi-Split VRF.

Las unidades exteriores serie Multi-S de la gama City Multi son, junto a los sistemas MXZ de gama doméstica, una opción muy recomendable para dotar de aire acondicionado a las diferentes estancias de tu vivienda.

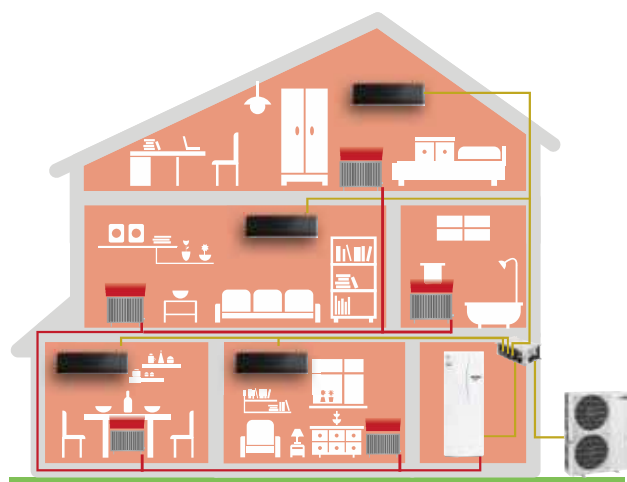
Como novedad este año, a las unidades exteriores Multi-S de gama City Multi les hemos añadido la posibilidad de conectar un **Hydrobox** EHSC-VM2C o un **Hydrobox Duo** EHST20C-VM2C, de modo que nuestra exterior Multi Split también sea capaz de proporcionar calefacción para radiadores o suelo radiante y agua caliente sanitaria.



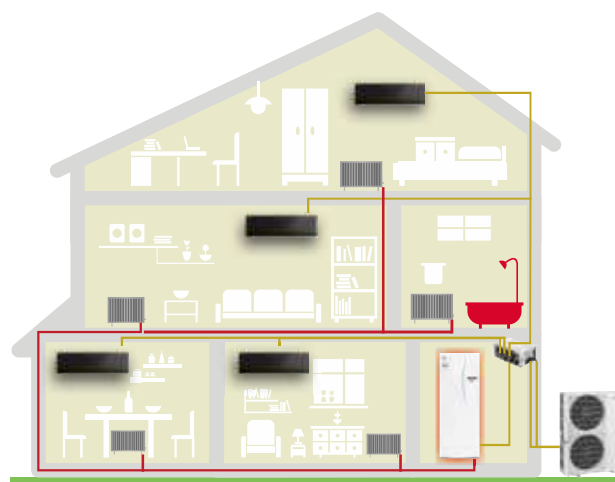
REFRIGERACIÓN CON AIRE ACONDICIONADO



CALEFACCIÓN CON AIRE ACONDICIONADO



CALEFACCIÓN CON ECODAN



PRODUCCIÓN DE ACS



Híbrido con CITY MULTI

Gama ecodan®



CALEFACCIÓN

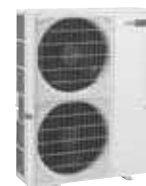
Combinaciones con Hydrobox Duo

REFRIGERANTE R410A 55°C Tarjeta SD CITY MULTI

A++ 35°C A+ 55°C A ACS MELCloud™ (OPCIONAL)



EHST20C-VM2C



PUMY-P112/125/140

UNIDAD EXTERIOR				PUMY-P112VKM3	PUMY-P112YKM3	PUMY-P125VKM3	PUMY-P125YKM3	PUMY-P140VKM3	PUMY-P140YKM3
UNIDAD INTERIOR ATW PARA CALEFACCIÓN Y ACS (HYDROBOX DUO)				EHST20C-VM2C		EHST20C-VM2C		EHST20C-VM2C	
Capacidad	Refrigeración (Aire acondicionado)			[kW]	12,5		14,0		15,5
	Calefacción (Aire acondicionado)			[kW]	14,0		16,0		18,0
	Calefacción (Circuito hidráulico)			[kW]	12,5		12,5		12,5
Eficiencia*	COP (Circuito hidráulico)				4,08		4,08		4,08
Eficiencia estacional*	Baja Tª (W:35°C)			ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	168% (A++) / 207%	168% (A++) / 207%		168% (A++) / 207%
	Media Tª (W:55°C)			ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	121% (A+) / 139%	121% (A+) / 139%		121% (A+) / 139%
Rangos de Tª	Aire exterior	Refr (ATA)	mín / máx	[°C]	-5 / +46		-5 / +46		-5 / +46
		Calef (ATA)	mín / máx	[°C]	-20 / +21		-20 / +21		-20 / +21
		Calef (ATW)	mín / máx	[°C]	-20 / +21		-20 / +21		-20 / +21
		ACS	mín / máx	[°C]	-20 / +35		-20 / +35		-20 / +35
	Circuito de calefacción	Impulsión	máx	[°C]	+55		+55		+55
		Retorno	mín / máx	[°C]	+10 / +54		+10 / +54		+10 / +54
Conexión frigorífica	Ø tuberías Líquido - Gas			[pul]	3/8 - 5/8		3/8 - 5/8		3/8 - 5/8
ACS	Capacidad tanque / Perfil consumo				200 L / "L"		200 L / "L"		200 L / "L"
	Efic. estacional*			ηhw,MED (Rango) / ηhw,CAL	[%]	75% (A) / 86%	75% (A) / 86%		75% (A) / 86%
Refrigerante	R410A	Precarga (kg) / PCA / TCO ₂ eq.			4,8 / 2088 / 10,0		4,8 / 2088 / 10,0		4,8 / 2088 / 10,0
Alimentación eléctrica					1 Fase / 230V / 50Hz 3 Fases / 400V / 50Hz		1 Fase / 230V / 50Hz 3 Fases / 400V / 50Hz		1 Fase / 230V / 50Hz 3 Fases / 400V / 50Hz
Resistencia de apoyo (alimentación independiente)					Monofásica 2kW		Monofásica 2kW		Monofásica 2kW
Unidades interiores ATA conectables				mín / máx	2 / 8		2 / 8		2 / 8

El agua de los circuitos de calefacción y ACS debe estar limpia y tener un pH entre 6,5 y 8,0. Valores máximos permitidos: Ca: 100mg/L, Dureza Ca: 250mg/L, Cl:100mg/L, Cu:0,3mg/L, Fe/Mn:0,5mg/L. Otros componentes tienen que cumplir con los estándares de la Directiva Europea 98/83 EC. Para el correcto funcionamiento de este sistema es necesario asegurar la alimentación eléctrica de la resistencia de apoyo de 2kW incluida en la unidad interior.

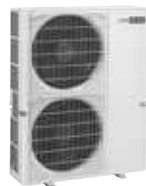
Combinaciones con Hydrobox

REFRIGERANTE R410A 55°C Tarjeta SD CITY MULTI

A++ 35°C A+ 55°C MELCloud™ (OPCIONAL)



EHSC-VM2C



PUMY-P112/125/140

UNIDAD EXTERIOR				PUMY-P112VKM3	PUMY-P112YKM3	PUMY-P125VKM3	PUMY-P125YKM3	PUMY-P140VKM3	PUMY-P140YKM3
UNIDAD INTERIOR ATW PARA CALEFACCIÓN (HYDROBOX)				EHSC-VM2C		EHSC-VM2C		EHSC-VM2C	
Capacidad	Refrigeración (Aire acondicionado)			[kW]	12,5		14,0		15,5
	Calefacción (Aire acondicionado)			[kW]	14,0		16,0		18,0
	Calefacción (Circuito hidráulico)			[kW]	12,5		12,5		12,5
Eficiencia*	COP (Circuito hidráulico)				4,08		4,08		4,08
Eficiencia estacional*	Baja Tª (W:35°C)			ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	168% (A++) / 207%	168% (A++) / 207%		168% (A++) / 207%
	Media Tª (W:55°C)			ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	121% (A+) / 139%	121% (A+) / 139%		121% (A+) / 139%
Rangos de Tª	Aire exterior	Refr (ATA)	mín / máx	[°C]	-5 / +46		-5 / +46		-5 / +46
		Calef (ATA)	mín / máx	[°C]	-20 / +21		-20 / +21		-20 / +21
		Calef (ATW)	mín / máx	[°C]	-20 / +21		-20 / +21		-20 / +21
		ACS	mín / máx	[°C]	-20 / +35		-20 / +35		-20 / +35
	Circuito de calefacción	Impulsión	máx	[°C]	+55		+55		+55
		Retorno	mín / máx	[°C]	+10 / +54		+10 / +54		+10 / +54
Conexión frigorífica	Ø tuberías Líquido - Gas			[pul]	3/8 - 5/8		3/8 - 5/8		3/8 - 5/8
Refrigerante	R410A	Precarga (kg) / PCA / TCO ₂ eq.			4,8 / 2088 / 10,0		4,8 / 2088 / 10,0		4,8 / 2088 / 10,0
Alimentación eléctrica					1 Fase / 230V / 50Hz 3 Fases / 400V / 50Hz		1 Fase / 230V / 50Hz 3 Fases / 400V / 50Hz		1 Fase / 230V / 50Hz 3 Fases / 400V / 50Hz
Resistencia de apoyo (alimentación independiente)					Monofásica 2kW		Monofásica 2kW		Monofásica 2kW
Unidades interiores ATA conectables				mín / máx	2 / 8		2 / 8		2 / 8

El agua de los circuitos de calefacción y ACS debe estar limpia y tener un pH entre 6,5 y 8,0. Valores máximos permitidos: Ca: 100mg/L, Dureza Ca: 250mg/L, Cl:100mg/L, Cu:0,3mg/L, Fe/Mn:0,5mg/L. Otros componentes tienen que cumplir con los estándares de la Directiva Europea 98/83 EC. Para el correcto funcionamiento de este sistema es necesario asegurar la alimentación eléctrica de la resistencia de apoyo de 2kW incluida en la unidad interior.

PVR de las combinaciones (sin unidades interiores ATA)

UNIDAD INTERIOR ATW (HYDROBOX DUO/HYDROBOX)		BRANCH BOX (3/5 PUERTOS)		UNIDADES EXTERIORES VRF					
Modelo	PVR	Modelo	PVR	PUMY-P112VKM4	PUMY-P112YKM4	PUMY-P125VKM4	PUMY-P125YKM4	PUMY-P140VKM4	PUMY-P140YKM4
EHST20C-VM2C	4.350 €	PAC-MK32BC	740 €	10.800 €	10.800 €	11.165 €	11.195 €	12.010 €	12.145 €
		PAC-MK52BC	890 €	10.950 €	10.950 €	11.315 €	11.345 €	12.160 €	12.295 €
EHSC-VM2C	2.630 €	PAC-MK32BC	740 €	9.080 €	9.080 €	9.445 €	9.475 €	10.290 €	10.425 €
		PAC-MK52BC	890 €	9.230 €	9.230 €	9.595 €	9.625 €	10.440 €	10.575 €

Para utilizar dos Branch Box a la vez en el mismo sistema se necesita el kit de unión MSDD-50AR-E.

Gama **ecodan**[®]

Aprovecha las ventajas de la aerotermia
en tus proyectos





Los sistemas de calefacción ECODAN permiten la producción de calefacción, agua caliente sanitaria y refrigeración gracias a la tecnología de bomba de calor aerotérmica. Con ECODAN la energía que necesitas para calentar tu hogar procede de dos fuentes: un 25% del suministro eléctrico, y el 75% restante del aire exterior de forma gratuita, lo que permite una rápida amortización de los equipos.



Ecodan Industrial: Utiliza la eficiencia y la capacidad de nuestras bombas de calor en tus proyectos especiales o en aplicaciones para terciario. Nosotros te ofrecemos la potencia. El resto queda a manos de tu imaginación.



Ecodan Power +: La mejor opción para sistemas de calefacción centralizados. Capacidades de 45kW a 70kW con bomba de calor tanto aerotérmica como geotérmica.



Ecodan Power + CO₂: Especialmente pensada para grandes cantidades de ACS. Bomba de calor aerotérmica de 40kW, capaz de calentar el agua hasta 90°C.



Ecodan by City Multi: Añade producción de calefacción y ACS al mejor sistema VRF del mercado. Aprovechate de la recuperación de calor a dos tubos para producir agua caliente gratis en verano.



Solución Abierta: Utiliza las unidades exteriores de los sistemas residenciales para lo que necesites: calentar moldes, enfriar maquinaria, aprovechar instalaciones. Nuestros controles proporcionan la máxima flexibilidad.



Ecodan Power +



Ecodan Power+ es la mejor opción para la producción centralizada de calefacción o agua caliente en grandes cantidades. Disponemos de modelos aerotérmicos y geotérmicos, para adaptarse mejor a las necesidades de cada zona.

Ecodan Power+ Aerotérmica (CAHV-P500YB-HPB)

La unidad Ecodan Power+ Aerotérmica CAHV-P500YB-HPB consiste en una unidad exterior compuesta por un circuito frigorífico hermético con gas R407C capaz de producir **agua caliente hasta 70°C, sin resistencias eléctricas y sin otro circuito frigorífico en cascada.**

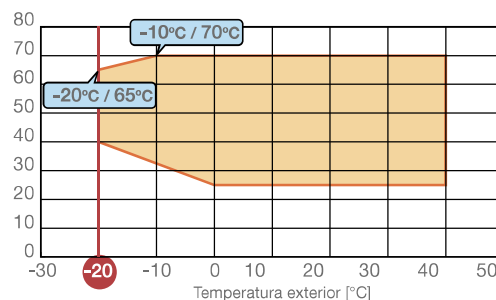
Función de rotación y backup

La unidad dispone de dos compresores que funcionan de manera alternativa para prolongar la vida útil del equipo. Además, en caso de que uno de los dos falle, el otro entrará en funcionamiento para continuar dando servicio.



Tecnología Flash Injection

Los compresores de la CAHV-P500YB-HPB disfrutan del sistema Flash Injection, en el que se basa la tecnología Zubadan, capaz de proporcionar agua caliente en condiciones extremas.



OTRAS CARACTERÍSTICAS

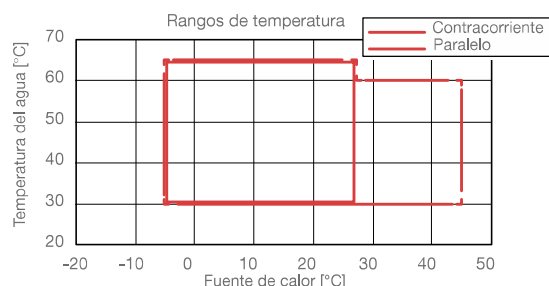
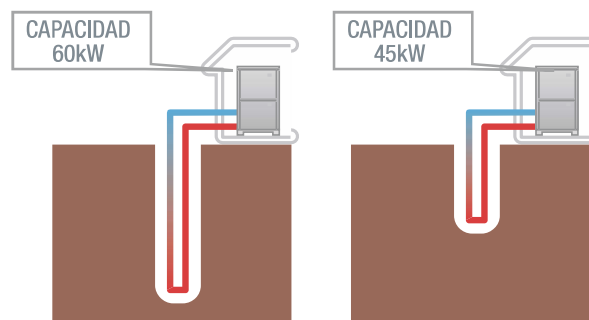
- Solo 51 dB(A) de presión sonora gracias al diseño avanzado de sus ventiladores.
- Los ventiladores pueden dar 60 Pa de presión estática para poder ubicar la máquina en el interior, embocando las tomas de aire mediante conductos.
- Permite seleccionar la prioridad del modo de trabajo entre eficiencia y capacidad.
- Dispone de entradas y salidas, analógicas y digitales, para integración con otros sistemas.
- Sistema 100% Hidráulico.

Ecodan Power+ Geotérmica (CRHV-P600YA-HPB)

La unidad Ecodan Power+ Geotérmica CRHV-P600YA-HPB destaca por ser una unidad compacta capaz de producir hasta 60kW de capacidad, que puede regular su nivel de producción con gran precisión gracias a la tecnología Inverter. Esto permite, por ejemplo, reaprovechar sondas geotérmicas existentes sin temor a saturar la fuente de calor.

Función de rotación, backup y Flash Injection

El sistema consiste en un circuito frigorífico hermético con gas refrigerante R410A, capaz de proporcionar **agua caliente hasta 65°C, sin resistencias y sin otro circuito frigorífico en cascada.** Al igual que la Ecodan Power+ Aerotérmica, la CRHV-P600YA-HPB dispone de dos compresores inverter con tecnología *Flash Injection*, que funcionan en modo alternativo y sirviendo de respaldo entre sí en caso de que uno de ellos se averíe.





Ecoda Power + Gama ecodan



CALEFACCIÓN

Ecoda Power + Aerotérmica

REFRIGERANTE
R407C

70°C

Heating at
-20°C

A+

35°C

A++

55°C



UNIDAD EXTERIOR				CAHV-P500YB-HPB
Capacidad	Capacidad prioritaria	W:45°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW]	63,2 / 45,0 / 42,4
		W:70°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW]	58,7 / 43,5 / 43,0
	Eficiencia prioritaria	W:45°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW]	45,0 / 43,0 / 42,4
		W:70°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW]	45,0 / 43,3 / 43,0
COP	Capacidad prioritaria	W:45°C; A: 7 / 2 / -7°C		3,02 / 2,53 / 2,17
		W:70°C; A: 7 / 2 / -7°C		1,80 / 1,58 / 1,40
	Eficiencia prioritaria	W:45°C; A: 7 / 2 / -7°C		3,49 / 2,62 / 2,17
		W:70°C; A: 7 / 2 / -7°C		1,76 / 1,61 / 1,40
Eficiencia estacional	Baja Tª (W:35°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	139% (A+) / 161%
	Media Tª (W:55°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	125% (A++) / 138%
Rangos de Tª	Aire exterior	mín / máx	[°C]	-20 / +40
	Circuito hidráulico	mín / máx	[°C]	+25 / +70
Ø tuberías	Circuito de calefacción	Imp - Ret	[pul]	1 1/2 - 1 1/2
Alimentación eléctrica				3 Fases / 400V / 50Hz
Dimensiones				1.978 x 1.710 x 759
Refrigerante R407C Precarga (kg) / PCA / TCO ₂ eq.				11,0 / 1770 / 19,5
PVR	Unidad exterior			25.800 €

Parámetros de eficiencia estacional conforme al Lote 1 de la directiva ErP: ηS,MED = Eficiencia de calefacción en zona de clima promedio; ηS,CAL = Eficiencia de calefacción en zona de clima cálido. I Más información relativa al etiquetado energético de los sistemas disponible en <http://ErP.MitsubishiElectric.eu> I Valores de capacidad y COP medidos bajo el estándar EN14511-2013 I El comportamiento real puede variar según las condiciones de funcionamiento. El agua de los circuitos de calefacción y ACS debe estar limpia y tener un pH entre 6,5 y 8,0. Valores máximos permitidos: Ca: 100mg/L, Dureza Ca: 250mg/L, Cl:100mg/L, Cu:0,3mg/L, Fe/Mn:0,5mg/L. Otros componentes tienen que cumplir con los estándares de la Directiva Europea 98/83 EC.

Ecoda Power + Geotérmica

REFRIGERANTE
R410A

65°C

A++

A++

35°C

A++

55°C



UNIDAD EXTERIOR				CAHV-P500YB-HPB
Capacidad	B:0°C; W:35°C	Capacidad prioritaria	[kW]	60,0
		Eficiencia prioritaria	[kW]	45,0
COP	B:0°C; W:35°C	Capacidad prioritaria	[kW]	4,23
		Eficiencia prioritaria	[kW]	4,41
Eficiencia estacional	Baja Tª (W:35°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	153% (A++) / 149%
	Media Tª (W:55°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	127% (A++) / 123%
Rangos de Tª	Fuente de calor	entrada	[°C]	< +45
	Circuito hidráulico	mín / máx	[°C]	+30 / +65
Ø tuberías	Circuito de calefacción	Imp - Ret	[pul]	2 - 2
	Fuente de calor	Entrada - Salida		2 - 2
Alimentación eléctrica				3 Fases / 400V / 50Hz
Dimensiones				934 x 1.561 x 780
Refrigerante R407C Precarga (kg) /PCA / TCO ₂ eq.				9,0 / 2088 / 18,8
Caloportador en fuente de calor Tipo				Etilenglicol 35%
Rango de caudal				4,5 - 16,0
PVR	Unidad exterior			24.000 €

Parámetros de eficiencia estacional conforme al Lote 1 de la directiva ErP: ηS,MED = Eficiencia de calefacción en zona de clima promedio; ηS,MED = Eficiencia de calefacción en zona de clima cálido. I Más información relativa al etiquetado energético de los sistemas disponible en <http://ErP.MitsubishiElectric.eu> I Valores de capacidad y COP medidos bajo el estándar EN14511-2013 I El comportamiento real puede variar según las condiciones de funcionamiento. El agua de los circuitos de calefacción y ACS debe estar limpia y tener un pH entre 6,5 y 8,0. Valores máximos permitidos: Ca: 100mg/L, Dureza Ca: 250mg/L, Cl:100mg/L, Cu:0,3mg/L, Fe/Mn:0,5mg/L. Otros componentes tienen que cumplir con los estándares de la Directiva Europea 98/83 EC.



Ecodan Power+ CO₂ QAHV-N560YA-HPB



La solución ideal para el suministro de ACS para aplicaciones industriales y comerciales

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Utiliza refrigerante natural (CO₂)
- Alta eficiencia (COP de hasta 3,88*)
- Proporciona ACS hasta 90°C
- Funciona con temperaturas de hasta -25°C

* En condiciones de calentamiento normales con una temperatura exterior de 16°C(BS)/12°C(BH), un retorno de agua de 17°C y una temperatura de impulsión de 65°C



¿Por qué utiliza CO₂ (R744)?

La Ecodan Power+ CO₂ QAHV utiliza CO₂ (R744) como refrigerante, un refrigerante natural y respetuoso con el medio ambiente, que no destruye la capa de ozono (PAO=0) y presenta un potencial significativamente bajo de calentamiento atmosférico (PCA=1). Al utilizar un refrigerante natural, la QAHV contribuye a la reducción de las emisiones de CO₂.

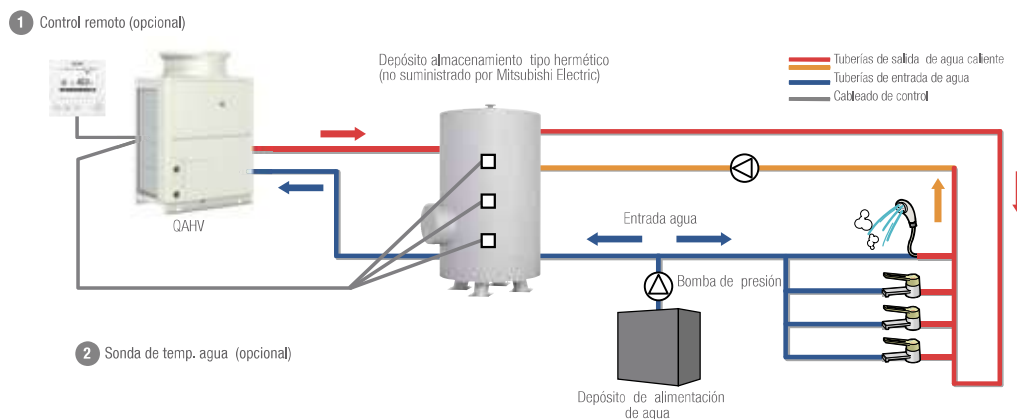
Gran ahorro energético con nuestra tecnología exclusiva

La Ecodan Power+ CO₂ QAHV dispone de un enfriador de gas trenzado y en espiral, una tecnología exclusiva de Mitsubishi Electric. Las 3 tuberías de refrigerante conectadas están enrolladas en torno a la tubería de agua retorcida, propiciado así una transferencia máxima de calor. Las ranuras de espiral continuas en la tubería aceleran el efecto de turbulencia del agua y ayudan a reducir la pérdida de presión dentro del intercambiador de calor, lo que contribuye a aumentar la eficiencia. Equipada con compresores scroll inverter de última generación, la QAHV es capaz de aumentar considerablemente la eficiencia anual, muy por encima de los sistemas con compresores a velocidad fija.



Tecnología
patentada

Imagen esquemática del Sistema QAHV





Gama **ecodan**



CALEFACCIÓN

Ecodan Power + CO₂

REFRIGERANTE
R744

90°C

Heating at
-25°C



UNIDAD EXTERIOR		QAHV-N560YA-HPB	
Modo de funcionamiento		Temporada intermedia	Invierno
Tª exterior (BS/BH)	[°C]	16 / 12	7 / 6
Capacidad	[kW]	40,0 (56,0 *1)	40,0
Tª agua (entrada/salida)	[°C]	+17 / +65	+9 / +65
Caudal salida agua	[L/min]	11,9	10,2
Consumo	[kW]	10,31	11,00
Corriente	[A]	16,90	19,00
COP		3,88	3,65
Alimentación eléctrica		3 Fases / 400V / 50Hz	
Compresor		11 kW x 1 (hermético)	
Ventilador		0,92 kW	
Intercambiador (lado agua)		Bobina de tubo de cobre	
Intercambiador (lado aire)		Tubo de cobre con aletas	
Control de refrigerante		LEV	
Refrig. R744 (CO ₂) - Precarga (kg) / PCA / TCO ₂ eq.		6,5 / 1 / 0,0	
Lubricante		PAG (glicol de polialquileño)	
Resistencia de cárter (compresor)		45W x 1	
Calentador eléctrico (anticongelación)		12W x 4	
Bomba		0,1 kW	
Método de control	Control de funcionamiento	Control remoto	
	Cambio de modo	Control remoto o control automático con sonda de temperatura de agua caliente opcional	
	Control de capacidad	Compresor inverter	
	Control Tª salida agua	Bomba inverter	
	Método de desescarche	Gas caliente	
Acabado externo		MUNSELL 5Y 8/1 o similar	
Nivel de presión sonora *2	[dB(A)]	56 (58)	
Corriente máxima de entrada	[A]	33,8	
Peso neto	[kg]	400	
Masa operativa	[kg]	406	
Rango de aplicación	Tª exterior	-25 ~ +43	
	Tª salida agua *3 *6	+55 ~ +90	
	Tª entrada agua *7	+5 ~ +63	
	Presión entrada agua	0 ~ 500	
	Altura bombeo externo admisible	77 (a 17 L/min)	
	Calidad del agua	JRA GL02E-1994	
PVR		42.875 €	

Parámetros de eficiencia estacional conforme al Lote 1 de la directiva ErP: BS,MED = Eficiencia de calefacción en zona de clima promedio; BS,CAL = Eficiencia de calefacción en zona de clima cálido. Más información relativa al etiquetado energético de los sistemas disponible en <http://ErP.MitsubishiElectric.eu> | Valores de capacidad y COP medidos bajo el estándar EN14511-2013 | El comportamiento real puede variar según las condiciones de funcionamiento. El agua de los circuitos de calefacción y ACS debe estar limpia y tener un pH entre 6,5 y 8,0. Valores máximos permitidos: Ca: 100mg/L, Dureza Ca: 250mg/L, Cl: 100mg/L, Cu: 0,3mg/L, Fe/Mn: 0,5mg/L. Otros componentes tienen que cumplir con los estándares de la Directiva Europea 98/83 EC.

OPCIONALES

PAR-W31MAA	Mando con programador semanal	263 €
TW-TH16-E	Sonda de temperatura de agua con cable de 20m	480 €



Ecodan Solución Abierta



Los sistemas “Solución Abierta” permiten utilizar la capacidad y la eficiencia de las unidades exteriores Ecodan para cualquier tipo de aplicación, ya sea para proporcionar confort residencial como para proyectos de un carácter más industrial.

Para poder utilizar las bombas de calor ECODAN proporcionamos dos tipos de sistemas de control a los que llamamos **FTC** (*Flow Temperature Controller*)

Para procesos donde la prioridad es el control de la capacidad: FTC2B

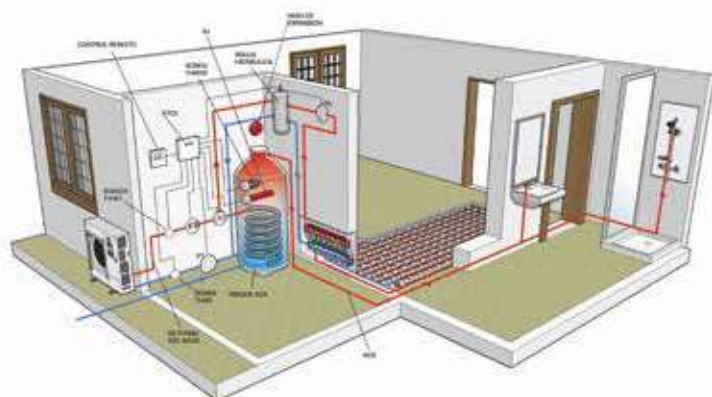
La interfaz **FTC2B (PAC-IF032B-E)** proporciona un acceso sencillo a la potencia de ECODAN desde sistemas externos. Mediante contactos libres de tensión se puede controlar y monitorizar lo siguiente:

CONTROL	MONITORIZACIÓN
MODO: REFRIGERACIÓN/CALEFACCIÓN	ESTADO: MARCHA/PARO
MODO CALEFACCIÓN ECO	ERROR
MODO ACS	DESESCARCHE
MODO VACACIONES	
MODO LEGIONELA	

Con esta interfaz se puede obtener una calefacción sencilla con controles rudimentarios de cara al usuario, pero también permite utilizar interconectar la máquina con automatismos de relés o similares para producir calor y frío **para uso industrial, agrícola o ganadero.**

Para confort con la máxima eficiencia: FTC5

La interfaz **FTC5 (PAC-IF061B-E)** es la que viene incluida dentro de los **Hydrobox e Hydrobox Duo**. Esta interfaz permite disfrutar de las mismas ventajas de un Hydrobox en sistemas “**házte lo tú mismo**”, siendo perfecto para reaprovechar instalaciones hidráulicas o para fabricarse uno mismo su propio Hydrobox a medida.



Combinaciones Solucion Abierta

TIPO DE CONEXIÓN	TECNOLOGÍA	CAPACIDAD [KW]		FASES	MODELO UNIDAD EXTERIOR	INTERC. DE PLACAS RECOMENDADO	PVR U. EXTERIOR	PAC-IF032B-E	PAC-IF061B-E
		A7W35	A35W7					850 €	1,080 €
Frigorífica	Power Inverter	4,5	3,8	1	SUHZ-SW45VA	MWA1-44DM	1.639 €	2.489 €	2.719 €
		5,5	5,0	1	PUHZ-SW50VKA	ACH70-40	1.895 €	2.745 €	2.975 €
		8,0	7,1	1	PUHZ-SW75VHA		2.342 €	3.192 €	3.422 €
		11,2	10,0	1	PUHZ-SW100VHA		3.245 €	4.095 €	4.325 €
		11,2	10,0	3	PUHZ-SW100YHA		3.539 €	4.389 €	4.619 €
		16,0	14,0	1	PUHZ-SW120VHA		4.399 €	5.249 €	5.479 €
		16,0	14,0	3	PUHZ-SW120YHA		4.789 €	5.639 €	5.869 €
		22,0	18,0	3	PUHZ-SW160YKA	ACH70-40 x 2 (en paralelo)	6.143 €	6.993 €	7.223 €
		25,0	22,0	3	PUHZ-SW200YKA		7.299 €	8.149 €	8.379 €
	Zubadan	8,0	7,1	1	PUHZ-SHW80VHA	ACH70-40	3.500 €	4.350 €	4.580 €
		11,2	10,0	1	PUHZ-SHW112VHA		3.979 €	4.829 €	5.059 €
		11,2	10,0	3	PUHZ-SHW112YHA		4.295 €	5.145 €	5.375 €
		14,0	12,5	3	PUHZ-SHW140YHA		5.135 €	5.985 €	6.215 €
		23,0	20,0	3	PUHZ-SHW230YKA	ACH70-40 x 2 (paral)	9.500 €	10.350 €	10.580 €
		5,0	4,5	1	PUHZ-W50VHA		2.350 €	3.200 €	3.430 €
Hidráulica	Power Inverter	9,0	7,5	1	PUHZ-W85VHA	Incluido en la unidad exterior	3.600 €	4.450 €	4.680 €
		11,2	10,0	1	PUHZ-W112VHA		5.490 €	6.340 €	6.570 €
	Zubadan	14,0	12,5	1	PUHZ-HW140VHA		6.500 €	7.350 €	7.580 €
		14,0	12,5	3	PUHZ-HW140YHA		6.800 €	7.650 €	7.880 €

El intercambiador de placas recomendado no está suministrado por Mitsubishi Electric. El agua de los circuitos de calefacción y ACS debe estar limpia y tener un pH entre 6,5 y 8,0. Valores máximos permitidos: Ca: 100mg/L, Cl: 100mg/L, Cu: 0,3mg/L, Fe/Mn: 0,5mg/L. Otros componentes tienen que cumplir con los estándares de la Directiva Europea 98/83 EC.

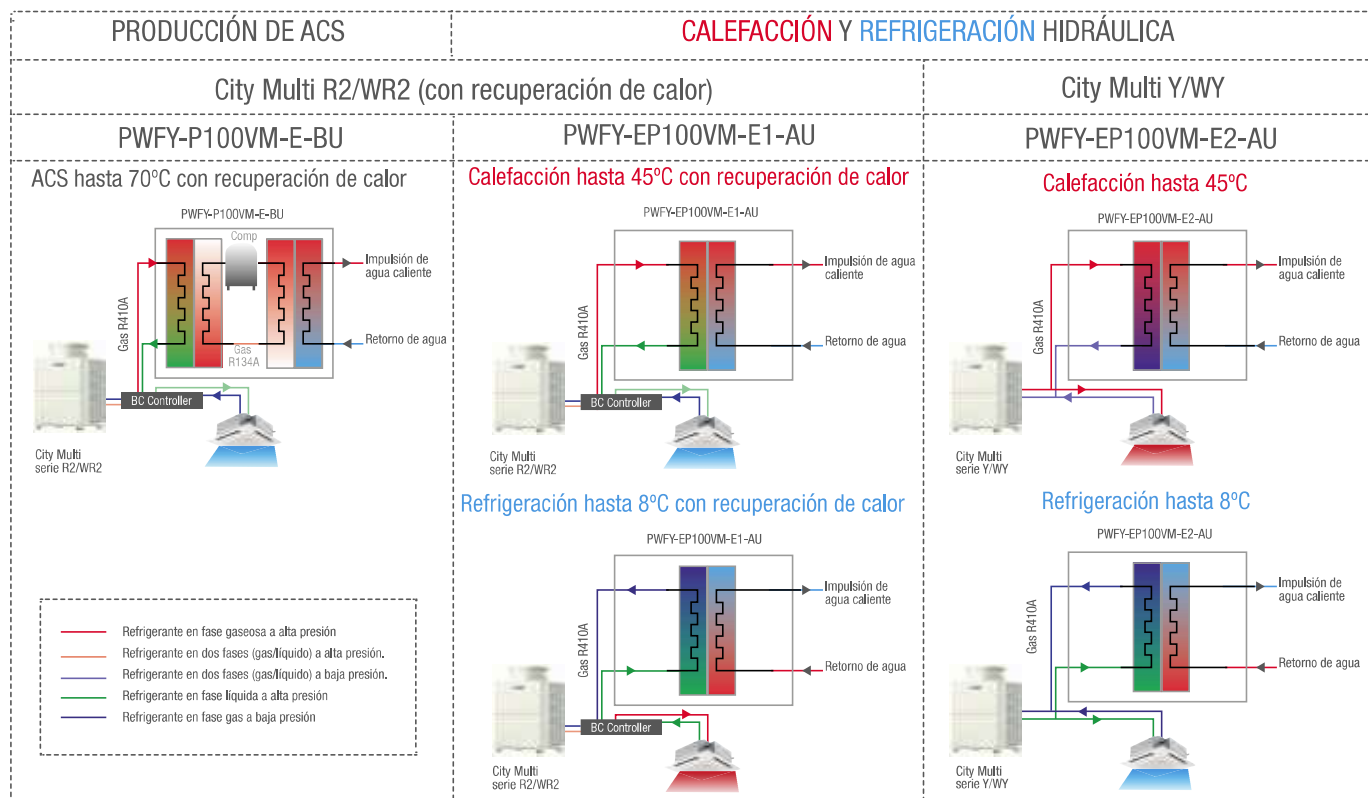


Ecodan by City Multi



Los sistemas de aire acondicionado con caudal variable de refrigerante (VRF) de la gama **City Multi** son conocidos en el mercado por sus altos niveles de eficiencia, por su calidad y por la tecnología de recuperación de calor con solo dos tubos, exclusiva de Mitsubishi Electric.

A estos sistemas también se le pueden conectar unidades para la producción de **agua caliente sanitaria** y para la producción de **calefacción y refrigeración por circuito hidráulico**. (Para más información, consulte la sección de City Multi).



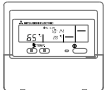
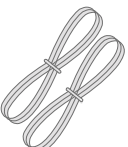
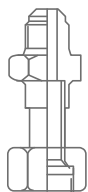
PWFY-P100VM-E-BU • PWFY-EP100VM-E1/2-AU

MODELO			PWFY-P100VM-E-BU	PWFY-EP100VM-E1-AU	PWFY-EP100VM-E2-AU
Unidad interior			--	--	--
Válvula Solenoide			--	--	Incluida
Tipo ud. Exterior City Multi conectable			PURY / PQRY (YLM, YJM, YHM)	PURY (YLM) / PQRY (YHM, YLM)	PUHY (YKB, YLM, YHM) / PQHY (YHM, YLM)
Refrigeración	Capacidad	kW	--	11,2	*
	Consumo	kW	--	0,015	*
	Rango Tª entrada agua		--	10°C ~ 35°C	*
Calefacción	Capacidad	kW	12,5	12,5	12,5
	Consumo	kW	2,48	0,015	0,015
	Rango Tª entrada agua		10°C ~ 70°C	10°C ~ 40°C	10°C ~ 40°C
Alimentación eléctrica			1F, 220/230/240V, 50/60Hz	1F, 220/230/240V, 50/60Hz	1F, 220/230/240V, 50/60Hz
Intensidad refrigeración/calefacción			A	0,065 / 0,065	0,065 / 0,065
Nivel sonoro			dB(A)	44	29
Diámetro tuberías líquido/gas			mm	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88
Diámetro tuberías agua entrada/salida				Roscada 3/4"	Roscada 3/4"
Dimensiones unidad interior			mm	800 x 450 x 300	800 x 450 x 300
Dimensiones kit válvula solenoide			mm	--	100 x 370 x 300
Peso neto Unidad Interior / Kit válvula solenoide			kg	59	33
PVR			5.775 €	1.725 €	3.094 €

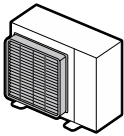
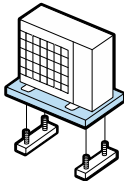
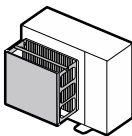
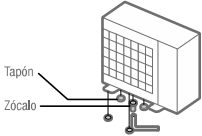
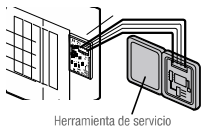
* Consultar con el Departamento Técnico. I En el caso de combinación con PUHY-P300YJM o PQHY-P300YHM con PWFY-BU el rango de Tª de entrada de agua para calefacción es de 10°C~54°C.

I Los modelos -AU incluyen interruptor de flujo. El modelo -BU no incluye interruptor de flujo. I Modelos PWFY-P100VM-E-AU y PWFY-P200VM-E-AU hasta finalizar existencias. La unidad PWFY-P100VM-E-BU contiene un pequeño circuito frigorífico hermético en cascada con 1,1 kg de refrigerante R134A (PCA = 1430; TCO² eq = 1,6)



	Descripción	Aplicable a	MODELO	PVR
MANDOS Y CONTROL				
	Mando con programador semanal	CAHV, CRHV, PWFY	PAR-W21MAA	263 €
	Mando con programador semanal	QAHV-N560YA-HPB	PAR-W31MAA	263 €
	Interfaz MODBUS	CAHV-P500YB-HPB	MELCOBEMS Mini (A1M)	200 €
SONDAS				
	Sonda de ambiente remota	FTC5	PAC-SE41TS-E	60 €
	Sondas de temperatura de flujo de agua para control de dos zonas	FTC4 ~ FTC5	PAC-TH011-E	55 €
	Sondas de temperatura de flujo de agua para fuentes de calor auxiliares	FTC4 ~ FTC5	PAC-TH011HT-E	70 €
	Sonda de temperatura de agua con cable de 20m	CAHV, CRHV, QAHV	TW-TH16-E	480 €
	Sonda de temperatura para depósito de ACS (5m)	FTC5	PAC-TH011TK-E	30 €
	Sonda de temperatura para depósito de ACS (30m)	FTC5	PAC-TH011TKL-E	90 €
ADAPTADORES DE TUBERÍAS				
	Adaptador tamaño conexión de Ø15.88mm a Ø12.7mm	PUHZ-SW50	PAC-SH50RJ-E	68 €
	Adaptador tamaño conexión de Ø9.52mm a Ø6.35mm	PUHZ-SW50	PAC-SH30RJ-E	60 €



Descripción		Aplicable a	MODELO	PVR
UNIDADES EXTERIORES				
	Rejilla deflectora salida aire	PUHZ-SW50	PAC-SG58SG-E	135 €
	Rejilla deflectora salida aire	PUHZ-SW75~120, PUHZ-SHW80~140	PAC-SG59SG-E	114 €
	Rejilla deflectora salida aire	PUHZ-SW160~200, PUHZ-SHW230YKA	PAC-SH96SG-E	114 €
	Rejilla deflectora salida aire	SUHZ-SW45VA	MAC-886SG-E	249 €
	Bandeja de condensados	PUHZ-SW75~120, PUHZ-SHW80~140	PAC-SG64DP-E	254 €
	Bandeja de condensados	PUHZ-SW50	PAC-SG63DP-E	254 €
	Guía de protección de viento	PUHZ-SW75~120, PUHZ-SHW80~140	PAC-SH63AG-E	254 €
	Guía de protección de viento	PUHZ-SW160~200, PUHZ-SHW230YKA	PAC-SH95AG-E	254 €
	Tapones y guía para tubería de drenaje	PUHZ-SW75~200	PAC-SG61DS-E	34 €
	Tapones y guía para tubería de drenaje	PUHZ-SW50	PAC-SH71DS-E	41 €
	Herramienta de monitorización y diagnóstico	PUHZ-SW, PUHZ-SHW	PAC-SK52ST	86 €