

# Gama **ecodan**<sup>®</sup>

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.



Sistemas 1x1

Conexión	Tecnología	"Capacidad ATW / A7W35"	ecodan residencial				ecodan reversible			
			SÓLO CALEFACCIÓN		Hydrobox		SISTEMA REVERSIBLE		Hydrobox reversibl	
			Hydrobox Duo		Hydrobox		Hydrobox Duo Reversible		Hydrobox reversibl	
			Monofásico	Trifásico	Monofásico	Trifásico	Monofásico	Trifásico	Monofásico	Trifásico
Frigorífica	POWER INVERTER	4,5kW	SUHZ-SW45VHA EHST20D-VM2C 5.489€ Pág. 17		SUHZ-SW45VHA EHSD-VM2C 3.889€ Pág. 19		SUHZ-SW45VHA ERST20D-VM2C-S 5.739€ Pág. 21		SUHZ-SW45VHA ERSC-VM2C 4.089€ Pág. 23	
		5,5kW	PUHZ-SW50VKA EHST20D-VM2C 5.745€ Pág. 17		PUHZ-SW50VKA EHSD-VM2C 4.145€ Pág. 19		PUHZ-SW50VKA ERST20D-VM2C-S 5.995€ Pág. 21		PUHZ-SW50VKA ERSC-VM2C 4.345€ Pág. 23	
		8,0kW	PUHZ-SW75VHA EHST20C-VM2C 6.692€ Pág. 17		PUHZ-SW75VHA EHSC-VM2C 4.972€ Pág. 19		PUHZ-SW75VHA ERST20C-VM2C-S 6.992€ Pág. 21		PUHZ-SW75VHA ERSC-VM2C 5.141€ Pág. 23	
		11,2kW	PUHZ-SW100VHA EHST20C-VM2C 7.595€ Pág. 17	PUHZ-SW100YHA EHST20C-VM2C 7.889€ Pág. 17	PUHZ-SW100VHA EHSC-VM2C 5.875€ Pág. 19	PUHZ-SW100YHA EHSC-VM2C 6.169€ Pág. 19	PUHZ-SW100VHA ERST20C-VM2C-S 7.895€ Pág. 21	PUHZ-SW100YHA ERST20C-VM2C-S 8.189€ Pág. 21	PUHZ-SW100VHA ERSC-VM2C 6.044€ Pág. 23	PUHZ-SW100YHA ERSC-VM2C 6.338€ Pág. 23
		16,0kW	PUHZ-SW120VHA EHST20C-VM2C 8.749€ Pág. 17	PUHZ-SW120YHA EHST20C-VM2C 9.139€ Pág. 17	PUHZ-SW120VHA EHSC-VM2C 7.029€ Pág. 19	PUHZ-SW120YHA EHSC-VM2C 7.419€ Pág. 19	PUHZ-SW120VHA ERST20C-VM2C-S 9.049€ Pág. 21	PUHZ-SW120YHA ERST20C-VM2C-S 9.439€ Pág. 21	PUHZ-SW120VHA ERSC-VM2C 7.198€ Pág. 23	PUHZ-SW120YHA ERSC-VM2C 7.588€ Pág. 23
		22,0kW				PUHZ-SW160YHA EHSE-MEC/YM9EC 9.843€ / 9.943€ Pág. 19				PUHZ-SW160YHA ERSE-MEC/YM9EC 10.143€ / 10.243€ Pág. 23
		25,0kW				PUHZ-SW200YHA EHSE-MEC/YM9EC 10.999€ / 11.099€ Pág. 19				PUHZ-SW200YHA ERSE-MEC/YM9EC 11.299€ / 11.399€ Pág. 23
	ZUBADAN	8,0kW	PUHZ-SHW80VHA EHST20C-VM2C 7.850€ Pág. 17		PUHZ-SHW80VHA EHSC-VM2C 6.130€ Pág. 19		PUHZ-SHW80VHA ERST20C-VM2C-S 8.150€ Pág. 21		PUHZ-SHW80VHA ERSC-VM2C 6.299€ Pág. 23	
		11,2kW	PUHZ-SHW112VHA EHST20C-VM2C 8.329€ Pág. 17	PUHZ-SHW112YHA EHST20C-VM2C 8.645€ Pág. 17	PUHZ-SHW112VHA EHSC-VM2C 6.609€ Pág. 19	PUHZ-SHW112YHA EHSC-VM2C 6.925€ Pág. 19	PUHZ-SHW112VHA ERST20C-VM2C-S 8.629€ Pág. 21	PUHZ-SHW112YHA ERST20C-VM2C-S 8.945€ Pág. 21	PUHZ-SHW112VHA ERSC-VM2C 6.778€ Pág. 23	PUHZ-SHW112YHA ERSC-VM2C 7.094€ Pág. 23
		14,0kW		PUHZ-SHW140YHA EHST20C-VM2C 9.485€ Pág. 17		PUHZ-SHW140YHA EHSC-VM2C 7.765€ Pág. 19		PUHZ-SHW140YHA ERST20C-VM2C-S 9.785€ Pág. 21		PUHZ-SHW140YHA ERSC-VM2C 7.934€ Pág. 23
		23,0kW				PUHZ-SHW230YKA EHSE-MEC/YM9EC 13.200€ / 13.300€ Pág. 19				PUHZ-SHW230YKA ERSE-MEC/YM9EC 13.500€ / 13.600€ Pág. 23
	POWER INVERTER	ZUBADAN	5,0kW	PUHZ-W50VHA EHPT20X-VM2C 6.250€ Pág. 16		PUHZ-W50VHA EHPX-VM2C 4.450€ Pág. 18				
			9,0kW	PUHZ-W85VHA EHPT20X-VM2C 7.500€ Pág. 16		PUHZ-W85VHA EHPX-VM2C 5.700€ Pág. 18				
			11,2kW	PUHZ-W112VHA EHPT20X-VM2C 9.390€ Pág. 16		PUHZ-W112VHA EHPX-VM2C 7.590€ Pág. 18				
		14,0kW	PUHZ-HW140VHA EHPT20X-VM2C 10.400€ Pág. 16	PUHZ-HW140YHA EHPT20X-VM2C 10.700€ Pág. 16	PUHZ-HW140VHA EHPX-VM2C 8.600€ Pág. 18	PUHZ-HW140YHA EHPX-VM2C 8.900€ Pág. 18				

ecodan híbrido **Sistemas Híbridos Aire acondicionado + Calefacción**

	ATW Calefacción	ATA Refrigeración	Hydrobox Duo		Hydrobox	
			Monofásico	Trifásico	Monofásico	Trifásico
Con Mr. Slim	8,0kW	25,0kW	PUHZ-FRP71VHA EHST20C-VM2C Pág. 25		PUHZ-FRP71VHA EHSC-VM2C Pág. 25	
Con City Multi	12,5kW	12,5kW	PUMY-P112VKM2 EHST20C-VM2C Pág. 27	PUMY-P112YKM2 EHST20C-VM2C Pág. 27	PUMY-P112VKM2 EHSC-VM2C Pág. 27	PUMY-P112YKM2 EHSC-VM2C Pág. 27
		14,0kW	PUMY-P125VKM2 EHST20C-VM2C Pág. 27	PUMY-P125YKM2 EHST20C-VM2C Pág. 27	PUMY-P125VKM2 EHSC-VM2C Pág. 27	PUMY-P125YKM2 EHSC-VM2C Pág. 27
		15,5kW	PUMY-P140VKM2 EHST20C-VM2C Pág. 27	PUMY-P140YKM2 EHST20C-VM2C Pág. 27	PUMY-P140VKM2 EHSC-VM2C Pág. 27	PUMY-P140YKM2 EHSC-VM2C Pág. 27

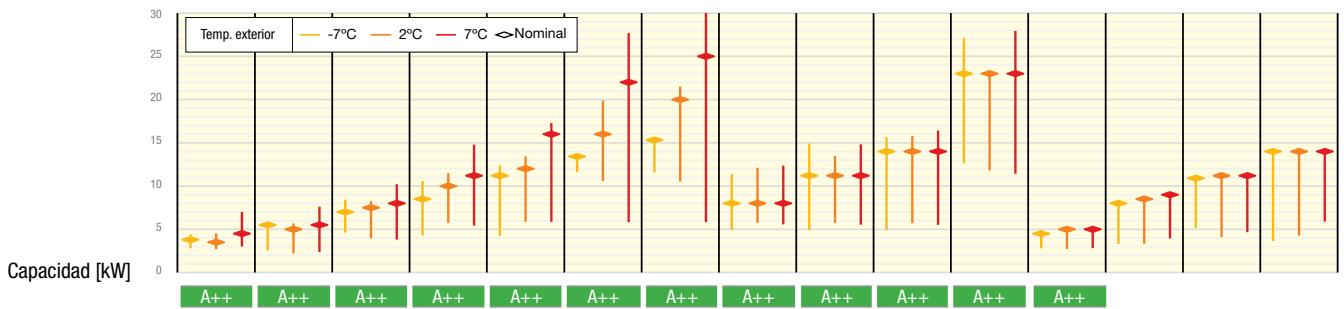
## Ábaco de selección rápida

Compruebe qué unidad exterior se adapta mejor a su demanda en función de la temperatura de impulsión y la temperatura del aire exterior para cada modo.

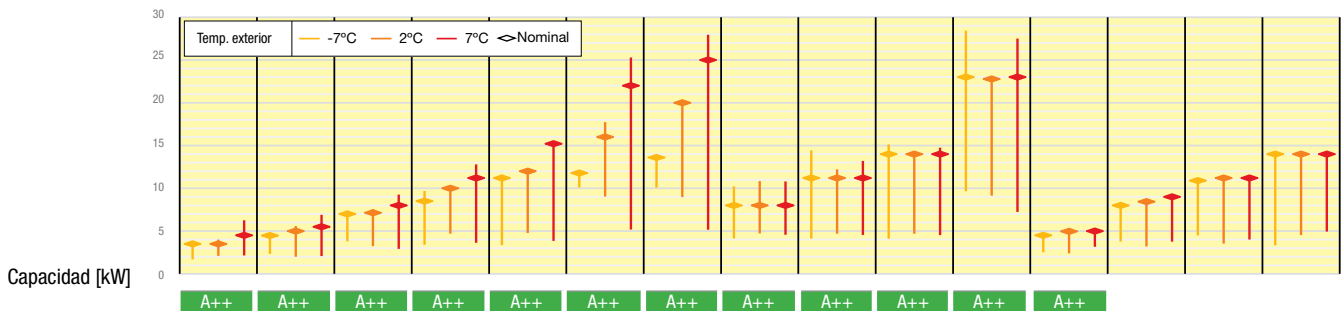


TECNOLOGÍA	Power Inverter							Zubadan				100% Hidráulico			
Modelo de Unidad Exterior	PUHZ-SW45	PUHZ-SW50	PUHZ-SW75	PUHZ-SW100	PUHZ-SW120	PUHZ-SW160	PUHZ-SW200	PUHZ-SHW80	PUHZ-SHW112	PUHZ-SHW140	PUHZ-SHW230	PUHZ-W50	PUHZ-W85	PUHZ-W112	PUHZ-W140
Fases	1F	1F	1F	1F / 3F	1F / 3F	3F	3F	1F	1F / 3F	3F	3F	1F	1F	1F	1F / 3F
Hydrobox	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Hydrobox Duo	•	•	•	•	•	--	--	•	•	•	--	•	•	•	•
Hydrobox Reversible	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	--	--	--	--
Hydrobox Duo Reversible	•	•	•	•	•	--	--	•	•	•	--	--	--	--	--

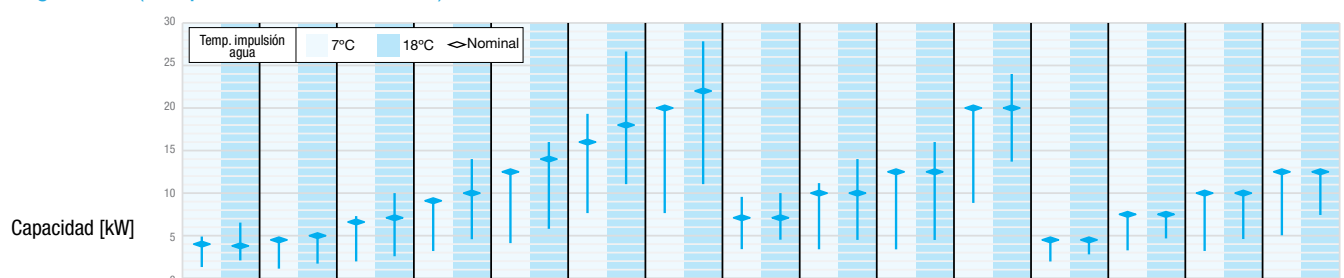
### Calefacción Baja Temperatura (Impulsión de agua a 35°C)



### Calefacción Media Temperatura (Impulsión de agua a 55°C)



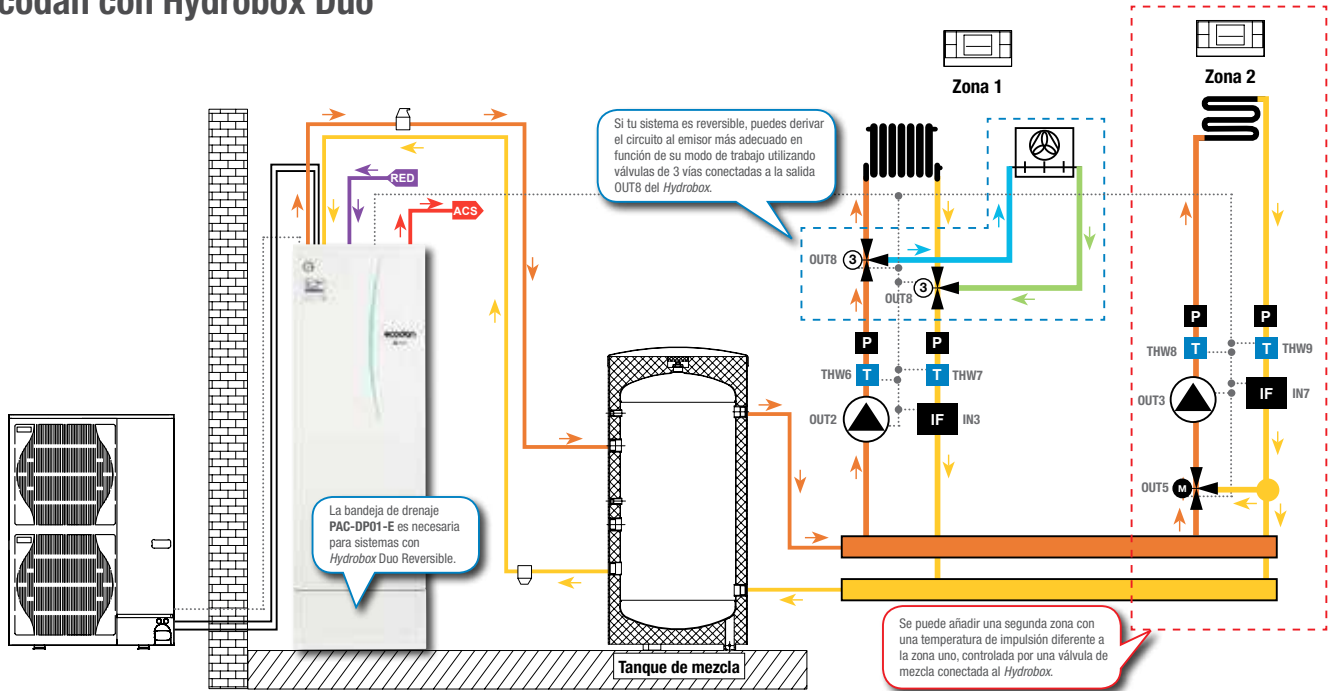
### Refrigeración (Temperatura exterior: 35°C)



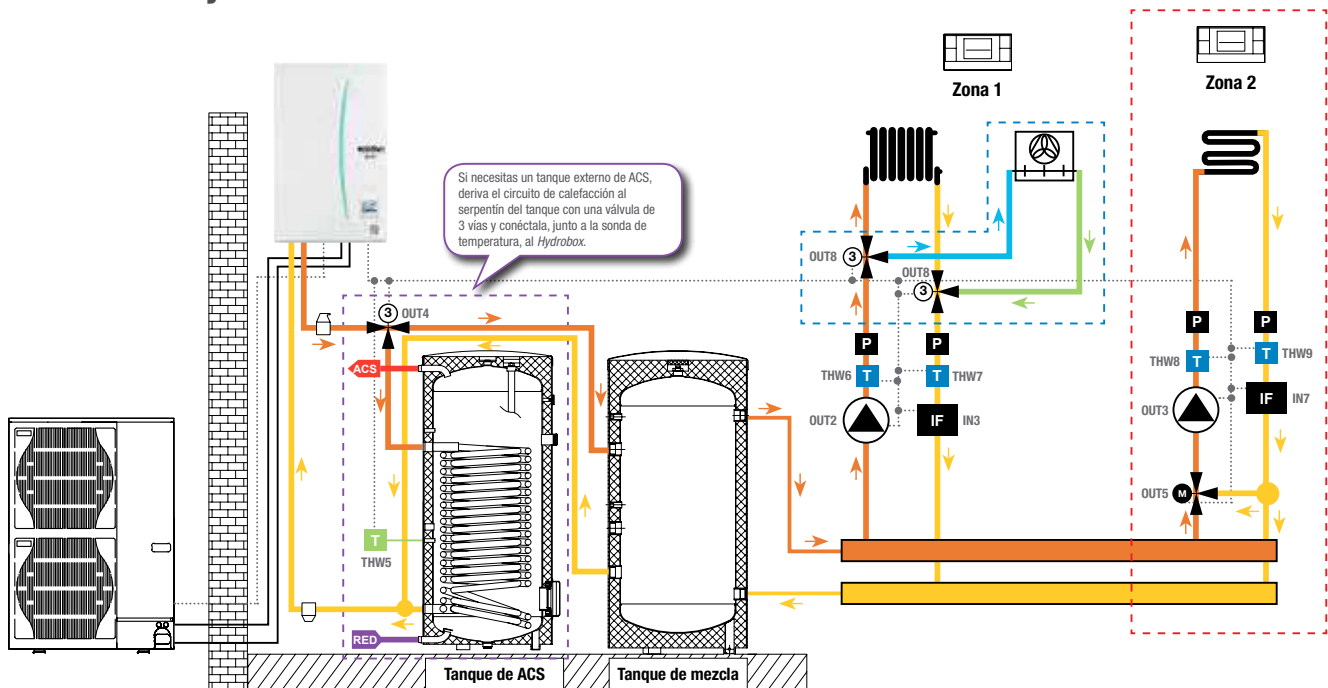


- Los esquemas mostrados a continuación son ejemplos de algunas configuraciones posibles a **nivel conceptual**.
- Los componentes necesarios en la instalación **pueden variar** en función de la misma.
- Recomendamos que se **consulten los manuales de instalación** de los diferentes elementos que compongan la instalación antes de proceder a la misma.
- Mitsubishi Electric solamente suministrará las máquinas y los accesorios opcionales cuyos nombres de modelo aparecen reflejados en este catálogo. Elementos como tanques de mezcla, bombas de circulación, válvulas de tres vías, etc. deberán adquirirse de un tercer fabricante.

## Ecodan con Hydrobox Duo



## Ecodan con Hydrobox

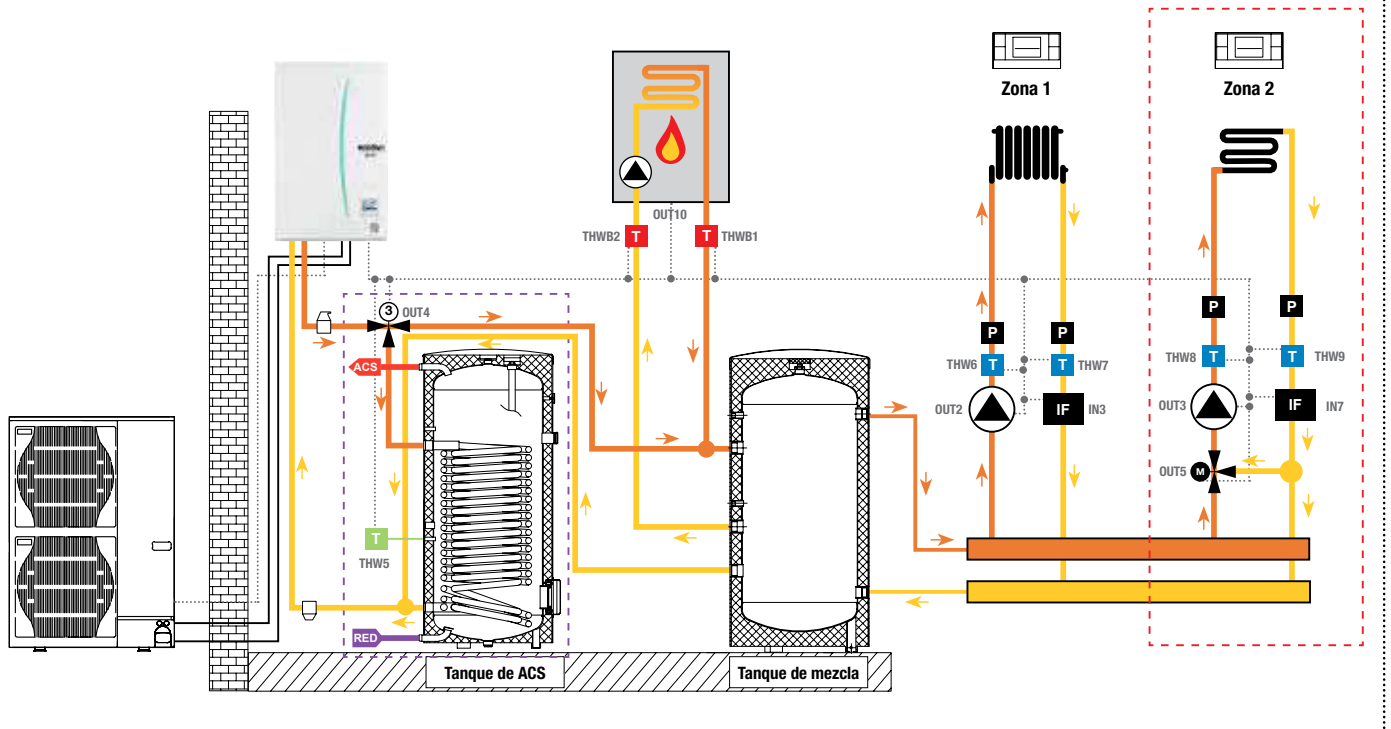




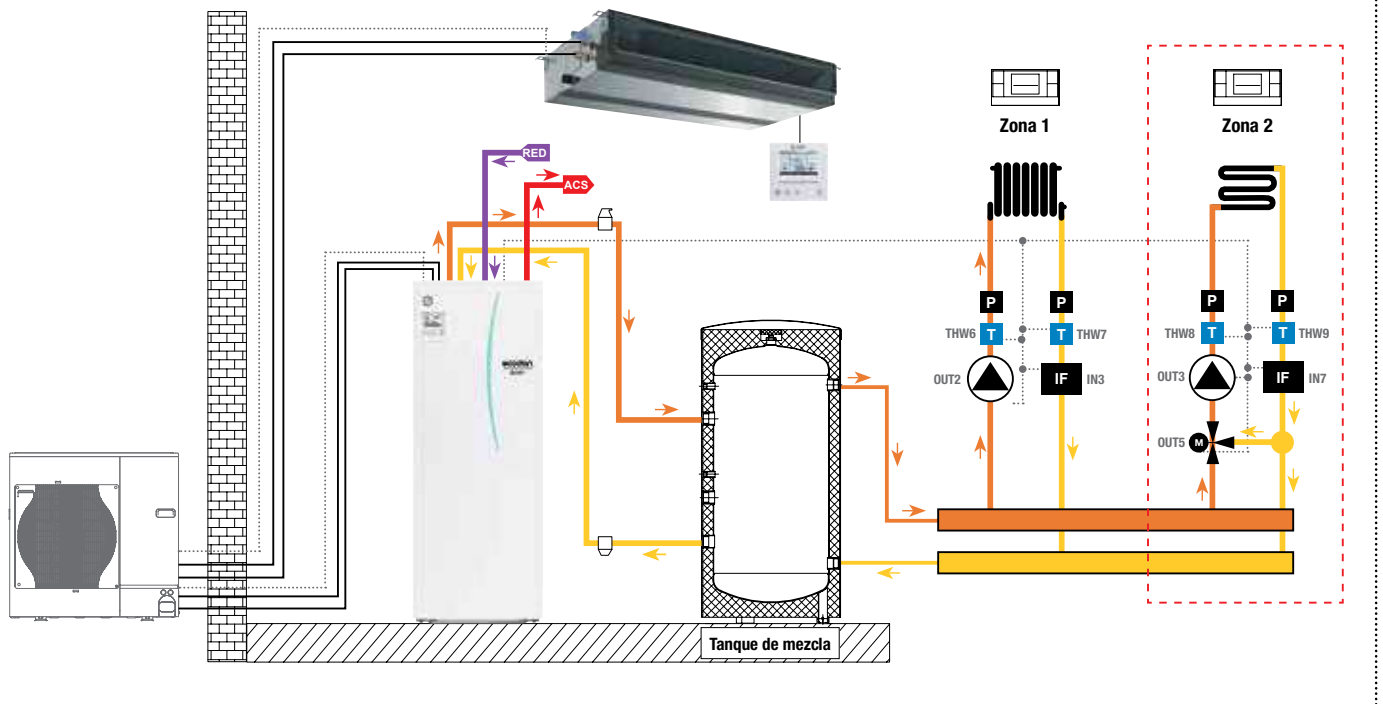
**Leyenda**

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ACCESORIO OPCIONAL	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ACCESORIO OPCIONAL
<b>T</b>	Sondas de impulsión/retorno baja temperatura	PAC-TH011-E		Válvula de tres vías	NO SUMINISTRADO POR MITSUBISHI ELECTRIC
<b>T</b>	Sondas de impulsión/retorno alta temperatura	PAC-TH011HT-E		Purgador de aire	NO SUMINISTRADO POR MITSUBISHI ELECTRIC
<b>T</b>	Sonda para tanque de ACS	PAC-TH011TK-E (5M) / PAC-TH011TKL-E (30M)		Desfangador	NO SUMINISTRADO POR MITSUBISHI ELECTRIC
<b>P</b>	Manómetro	NO SUMINISTRADO POR MITSUBISHI ELECTRIC		Circuito de radiadores	NO SUMINISTRADO POR MITSUBISHI ELECTRIC
<b>IF</b>	Interruptor de flujo	NO SUMINISTRADO POR MITSUBISHI ELECTRIC		Circuito de suelo radiante	NO SUMINISTRADO POR MITSUBISHI ELECTRIC
	Bomba de circulación	NO SUMINISTRADO POR MITSUBISHI ELECTRIC		Circuito de fan-coils	NO SUMINISTRADO POR MITSUBISHI ELECTRIC
	Válvula de mezcla	NO SUMINISTRADO POR MITSUBISHI ELECTRIC			

**Ecodan con Hydrobox y sistema de apoyo**



**Ecodan Híbrido con Hydrobox Duo**



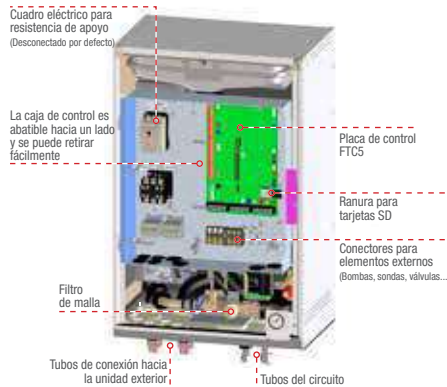


### Hydrobox

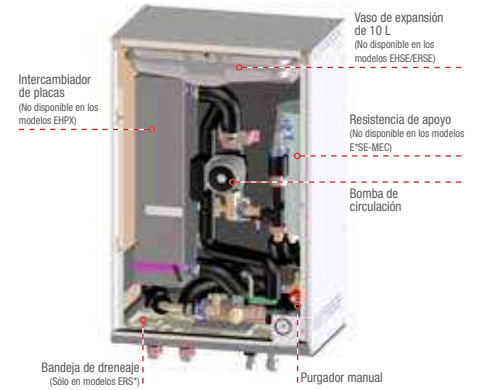
ERSC-VM2C (Completo)



ERSC-VM2C (Sin tapa)



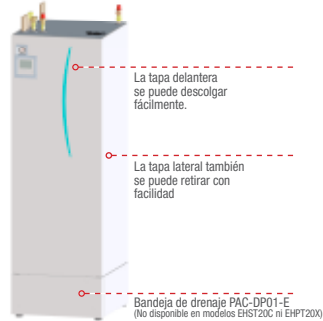
ERSC-VM2C (Sin caja de control)



MODELO		EHPX-VM2C	EHSD-VM2C	EHSC-VM2C	EHSE-MEC	EHSE-VM9EC	ERSD-VM2C	ERSC-VM2C	ERSE-MEC	ERSE-VM9EC
Tipo		Sólo calefacción								
Vaso de expansión		Reversible (frío y calor)								
Resistencia de apoyo		-								
Dimensiones Al x An x Fo		mm	800 x 530 x 360	800 x 530 x 360	800 x 530 x 360	950 x 600 x 360	950 x 600 x 360	800 x 530 x 360	800 x 530 x 360	950 x 600 x 360
Peso (vacío)		kg	37	44	48	60	62	45	49	63
Alimentación (V / Fase / Hz)			230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Alimentación (V / Fase / Hz)			230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	-	400 / 3 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50
Resistencias de apoyo		kW	2	2	2	-	3+6	2	2	3+6
Capacidad		A	9	9	9	-	13	9	9	13
Corriente		A	16	16	16	-	16	16	16	16
Tamaño Disyuntor		A	16	16	16	-	16	16	16	16
Tª ambiente de funcionamiento garantizado <sup>(1)</sup>		°C	0~35	0~35	0~35	0~35	0~35	0~35	0~35	0~35
Rangos de temperatura de consigna										
Calefacción		Tª sala	°C	10~30	10~30	10~30	10~30	10~30	10~30	10~30
Calefacción		Tª flujo	°C	25~60	25~60	25~60	25~60	25~60	25~60	25~60
Refrigeración		Tª sala	°C	-	-	-	-	-	-	-
Refrigeración		Tª flujo	°C	-	-	-	-	-	-	-
Nivel de presión sonora (SPL)		dB(A)	28	28	28	30	30	28	28	30
Nivel de potencia sonora (PWL)		dB(A)	40	40	40	45	45	40	40	45

### Hydrobox Duo

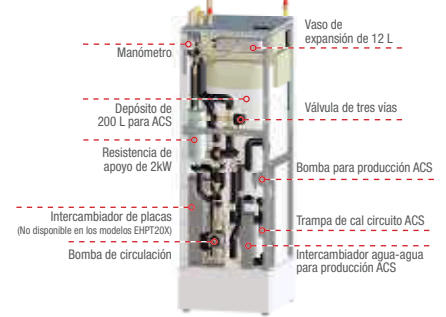
ERST20C-VM2C-S (Completo)



ERST20C-VM2C-S (Sin tapa)



ERST20C-VM2C-S (Sin caja de control)



MODELO		EHPT20X-VM2C	EHST20D-VM2C	EHST20C-VM2C	ERST20D-VM2C-S <sup>(4)</sup>	ERST20C-VM2C-S <sup>(4)</sup>
Tipo		Sólo calefacción				
Vaso de expansión		Reversible (frío y calor)				
Resistencia de apoyo		-				
Dimensiones Al x An x Fo		mm	1600 x 595 x 680	1600 x 595 x 680	1600 x 595 x 680	1870 x 595 x 680
Peso (vacío)		kg	98	103	110	124,5
Alimentación (V / Fase / Hz)			230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Alimentación (V / Fase / Hz)			230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Resistencias de apoyo		kW	2	2	2	2
Capacidad		A	9	9	9	9
Corriente		A	16	16	16	16
Tamaño Disyuntor		A	16	16	16	16
Volumen		L	200	200	200	200
Calentamiento del tanque desde 15°C a 65°C <sup>(2)</sup>		min	22,75	22,75	22,75	22,75
Recalentamiento del 70% del tanque hasta 65°C <sup>(2)</sup>		min	17,17	17,17	17,17	17,17
Pérdida de calor <sup>(3)</sup>		kWh/24h	1,91	1,91	1,91	1,91
Material			Acero inox. Duplex 2304 (EN10088)	Acero inox. Duplex 2304 (EN10088)	Acero inox. Duplex 2304 (EN10088)	Acero inox. Duplex 2304 (EN10088)
Tª ambiente de funcionamiento garantizado <sup>(1)</sup>		°C	0~35	0~35	0~35	0~35
Rangos de temperatura de consigna						
Calefacción		Tª sala	°C	10~30	10~30	10~30
Calefacción		Tª flujo	°C	25~60	25~60	25~60
Refrigeración		Tª sala	°C	-	-	-
Refrigeración		Tª flujo	°C	-	-	-
ACS		°C	40~60	40~60	40~60	40~60
Prevencción de legionela		°C	60~70	60~70	60~70	60~70
Nivel de presión sonora (SPL)		dB(A)	28	28	28	28
Nivel de potencia sonora (PWL)		dB(A)	40	40	40	40

NOTAS: (1) El entorno tiene que estar libre de escarcha. (2) Testeado en condiciones BS7206 (Temperatura del causal del serpentín sumergido en el tanque: 80-82°C). Testeado por WRc. (3) Calculado a partir de un descenso de temperatura durante 24h con una temperatura inicial en la parte superior del tanque de 65°C (Tª ambiente aproximada: 20°C). Testeado por WRc. (4) Conjuntos formados por un Hydrobox Duo Reversible ERST20C/D-VM2C y una bandeja de condensados PAC-DP01-E



# Especificaciones Técnicas

## Gama **ecodan**



CALEFACCIÓN

### Sistemas **POWER INVERTER** (Conexión frigorífica)

MODELO			SUHZ-SW45VA	PUHZ-SW50VKA (-BS)	PUHZ-SW75VHA (-BS)	PUHZ-SW100VYHA (-BS)	PUHZ-SW120VYHA (-BS)	PUHZ-SW160YKA (-BS)	PUHZ-SW200YKA (-BS)
Tecnología			<b>POWER INVERTER</b>	<b>POWER INVERTER</b>	<b>POWER INVERTER</b>	<b>POWER INVERTER</b>	<b>POWER INVERTER</b>	<b>POWER INVERTER</b>	<b>POWER INVERTER</b>
Dimensiones	Al x An x Fo	mm	880 x 840 x 330	630 x 809 x 300	943 x 950 x 330	1350 x 950 x 330	1350 x 950 x 330	1338 x 1050 x 330	1338 x 1050 x 330
Peso (vacío)		kg	54	43	75	118/130	118/130	136	136
Alimentación (V / Fase / Hz)			VA, VHA: 230 / Monofásica / 50; YHA, YKA: 400 / Trifásica / 50						
Calefacción (A7W35)	Capacidad	kW	4,50	5,50	8,00	11,20	16,00	22,00	25,00
	COP		5,06	4,42	4,40	4,45	4,10	4,20	4,00
	Consumo	kW	0,889	1,240	1,819	2,517	3,903	5,238	6,250
Calefacción (A2W35)	Capacidad	kW	3,50	5,00	7,50	10,00	12,00	16,00	20,00
	COP		3,40	2,97	3,40	3,32	3,24	3,11	2,80
	Consumo	kW	1,029	1,680	2,206	3,009	3,704	5,145	7,143
Refrigeración (A35W7)	Capacidad	kW	4,00	4,50	6,60	9,10	12,50	16,00	20,00
	EER		2,73	2,76	2,82	2,75	2,32	2,76	2,25
	Consumo	kW	1,470	1,630	2,340	3,310	5,388	5,800	8,889
Refrigeración (A35W18)	Capacidad	kW	3,80	5,00	7,10	10,00	14,00	18,00	22,00
	EER		4,28	4,60	4,43	4,35	4,08	4,56	4,10
	Consumo	kW	0,890	1,090	1,600	2,300	3,430	3,950	5,366
Nivel de presión sonora (SPL)	Calefacción	dB(A)	52	46	51	54	54	62	62
Nivel de potencia sonora (PWL)	Calefacción	dB(A)	61	63	69	70	72	78	78
Intensidad de funcionamiento (máx)		A	12,0	13,0	19,0	29,5/13	29,5/13	19,0	21,0
Tamaño Disyuntor		A	20	16	25	32/16	40/16	25	32
Compresor	Tipo		Hermetic twin rotary	Hermetic twin rotary	Hermetic twin rotary	Hermetic scroll	Hermetic scroll	Hermetic scroll	Hermetic scroll
	Modelo		SNB130FCBMT	SNB130FTCM2	TNB220FLHMT	ANB33FJNMT / ANB33FJNMT	ANB42FJNMT / ANB42FJNMT	ANB52FRNMT	ANB52FRNMT
Tuberías	Diámetros	Liq / Gas	mm	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	12,7 / 25,4
	Long máx	Ext - Int	m	2 ~ 30	2 ~ 40	2 ~ 40	2 ~ 75	2 ~ 75	2 ~ 80
	Altura máx	Ext - Int	m	Max. 30	Max. 30	Max. 10	Max. 30	Max. 30	Max. 30
Rango garantizado de funcionamiento	Calefacción	°C	-15 ~ +24	-15 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21
	ACS	°C	-15 ~ +35	-15 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35
	Refrigeración*	°C	+10 ~ +46	-5 ~ +46	-5 ~ +46	-5 ~ +46	-5 ~ +46	-5 ~ +46	-5 ~ +46

NOTAS:  
Basado en EN 14511-2013. (El consumo de la bomba de circulación no está reflejado). Los datos pueden variar según la configuración del sistema. ! \* Cuando la temperatura exterior está por debajo de -5°C se necesita utilizar una guía de protección de viento.



### Sistemas **ZUBADAN** (Conexión frigorífica) y **100% Hidráulicas**

MODELO			PUHZ-SHW80VHA(-BS)	PUHZ-SHW112VYHA(-BS)	PUHZ-SHW140YHA(-BS)	PUHZ-SHW230YKA2	PUHZ-W50VHA(-BS)	PUHZ-W85VHA(-BS)	PUHZ-W112VHA(-BS)	PUHZ-HW140VYHA(-BS)
Tecnología			<b>ZUBADAN</b>	<b>ZUBADAN</b>	<b>ZUBADAN</b>	<b>ZUBADAN</b>	<b>POWER INVERTER</b>	<b>POWER INVERTER</b>	<b>POWER INVERTER</b>	<b>ZUBADAN</b>
Dimensiones	Al x An x Fo	mm	1350 x 950 x 330	1350 x 950 x 330	1350 x 950 x 330	1338 x 1050 x 330	740 x 950 x 330	943 x 950 x 330	1350 x 1020 x 330	1350 x 1020 x 330
Peso (vacío)		kg	120	120/134	134	148	64	79	133	134/148
Alimentación (V / Fase / Hz)			VHA: 230 / Monofásica / 50; YHA, YKA: 400 / Trifásica / 50							
Calefacción (A7W35)	Capacidad	kW	8,00	11,20	14,00	23,00	5,00	9,00	11,20	14,00
	COP		4,65	4,46	4,22	3,65	4,50	4,19	4,47	4,26
	Consumo	kW	1,721	2,512	3,318	6,302	1,110	2,148	2,505	3,294
Calefacción (A2W35)	Capacidad	kW	8,00	11,20	14,00	23,00	5,00	8,50	11,20	14,00
	COP		3,55	3,34	2,96	2,37	3,50	3,17	3,34	3,11
	Consumo	kW	2,254	3,354	4,730	9,705	1,430	2,681	3,353	4,502
Refrigeración (A35W7)	Capacidad	kW	7,10	10,00	12,50	20,00	4,50	7,50	10,00	12,50
	EER		3,31	2,83	2,17	2,22	2,94	2,47	2,80	2,50
	Consumo	kW	2,145	3,534	5,760	9,010	1,530	3,040	3,571	5,000
Refrigeración (A35W18)	Capacidad	kW	7,10	10,00	12,50	20,00	4,50	7,50	10,00	12,50
	EER		4,52	4,74	4,26	3,55	4,44	3,93	4,50	3,60
	Consumo	kW	1,570	2,110	2,934	5,640	1,010	1,910	2,222	3,470
Nivel de presión sonora (SPL)	Calefacción	dB(A)	51	52	52	59	46	48	53	53
Nivel de potencia sonora (PWL)	Calefacción	dB(A)	69	70	70	75	61	66	69	67
Intensidad de funcionamiento (máx)		A	29,5	35,0	13,0	26,0	13,0	23,0	29,5	35,0
Tamaño Disyuntor		A	32	40	16	32	16	25	32	40
Compresor	Tipo		Hermetic scroll	Hermetic scroll	Hermetic scroll	Hermetic scroll	Hermetic twin rotary	Hermetic twin rotary	Hermetic scroll	Hermetic scroll
	Modelo		ANB33FJRM1	ANB33FJRM1 / ANB33FJRM1	ANB33FJQM1	ANB66FJNMT	SNB130FTCM	TNB220FLHM1T	ANB33FNNMT	ANB42FJGM1 / ANB42FJRM1
Tuberías	Diámetros	Liq / Gas	mm	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	12,7 / 25,4	-	-	-
	Long máx	Ext - Int	m	2 ~ 75	2 ~ 75	2 ~ 75	2 ~ 80	-	-	-
	Altura máx	Ext - Int	m	Max. 30	Max. 30	Max. 30	Max. 30	-	-	-
Rango garantizado de funcionamiento	Calefacción	°C	-28 ~ +21*	-28 ~ +21*	-28 ~ +21*	-25 ~ +21	-15 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-25 ~ +21
	ACS	°C	-28 ~ +35*	-28 ~ +35*	-28 ~ +35*	-25 ~ +35	-15 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35	-25 ~ +35
	Refrigeración*	°C	-5 ~ +46	-5 ~ +46	-5 ~ +46	-5 ~ +46	-5 ~ +46	-5 ~ +46	-5 ~ +46	-5 ~ +46

NOTAS:  
Basado en EN 14511-2013. (El consumo de la bomba de circulación no está reflejado en los modelos SHW, pero sí en los modelos W y HW). Los datos pueden variar según la configuración del sistema. ! \* Cuando la temperatura exterior está por debajo de -5°C se necesita utilizar una guía de protección de viento.





## 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
- Mando PAR-W31MA
- Conectores externos
- Caudalímetro digital
- Lector de tarjetas SD
- Termostatos inalámbricos opcionales (PAR-WT50R-E y PAR-WR51R-E)
- Interfaz WiFi opcional (PAC-WF010)

#### 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**



PUHZ-W50

PUHZ-W85 / PUHZ-W112

PUHZ-HW140

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	40,1	
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	
Eficiencia estacional	Baja Tª (W:35°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	162% (A++) / 219%	162% (A++) / 245%	164% (A++) / 218%	157% (A++) / 188%	
	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	-25 / +21
		ACS	min / máx	[°C]	-15 / +35	-20 / +35	-20 / +35	-25 / +35
	Circuito de calefacción	Impulsión	máx	[°C]	+60	+60	+60	+60
		Retorno	min / máx	[°C]	+9 / +59	+9 / +59	+11 / +59	+10 / +59
Conexión Ext-Int	Ø tuberías	Imp - Ret	[pulg]	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%	
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			<b>6.250 €</b>	<b>7.500 €</b>	<b>9.390 €</b>	<b>10.400 € 10.700 €</b>	

NOTAS: 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 **POWER INVERTER**



EXCEPTO SW45 Y SW50



UNIDAD EXTERIOR				SUHZ-SW45VA	PUHZ-SW50VKA	PUHZ-SW75VHA	PUHZ-SW100VHA/YHA	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 / 8,50	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	14,79 / 11,49 / 10,59	17,28 / 13,42 / 12,37
Caudal nominal del circuito de calefacción			[L/min]	12,9	15,8	22,9	32,1	45,9
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	4,45 / 3,32 / 2,89	4,10 / 3,24 / 2,85
Eficiencia estacional	Baja Tª (W:35°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	170% (A++) / 212%	163% (A++) / 207%	165% (A++) / 231%	164% (A++) / 214%	162% (A++) / 222%
	Media Tª (W:55°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	126% (A++) / 150%	125% (A++) / 157%	127% (A++) / 153%	125% (A++) / 149%	125% (A++) / 157%
Rangos de Tª	Aire exterior	Calefacción	min / máx [°C]	-15 / +24	-15 / +21	-20 / +21	-20 / +21	-20 / +21
		ACS	min / máx [°C]	-15 / +35	-15 / +35	-20 / +35	-20 / +35	-20 / +35
	Circuito de calefacción	Impulsión	máx [°C]	+55	+60	+60	+60	+60
		Retorno	min / máx [°C]	+5 / +54	+5 / +59	+11 / +59	+10 / +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%
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 €	3.539 €
	Unidad interior			3.850 €	3.850 €	4.350 €	4.350 €	4.350 €
	Conjunto			<b>5.489 €</b>	<b>5.745 €</b>	<b>6.692 €</b>	<b>7.595 €</b>	<b>7.889 €</b>
				<b>8.749 €</b>	<b>9.139 €</b>			

NOTAS: 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-SHW80-140

UNIDAD EXTERIOR				PUHZ-SHW80VHA	PUHZ-SHW112VHA/YHA	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]	12,36 / 12,11 / 11,35	14,82 / 13,46 / 14,91	16,42 / 15,79 / 15,66
Caudal nominal del circuito de calefacción			[L/min]	22,9	32,1	40,1
COP	Nominal	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C		4,65 / 3,55 / 3,13	4,46 / 3,34 / 2,84	4,22 / 2,96 / 2,58
Eficiencia estacional	Baja Tª (W:35°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	171% (A++) / 222%	167% (A++) / 217%	164% (A++) / 209%
	Media Tª (W:55°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	131% (A++) / 159%	128% (A++) / 155%	127% (A++) / 153%
Rangos de Tª	Aire exterior	Calefacción	min / máx [°C]	-28 / +21	-28 / +21	-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	[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%
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			4.350 €	4.350 €	5.135 €
	Conjunto			<b>7.850 €</b>	<b>8.329 €</b>	<b>8.645 €</b>
						<b>9.485 €</b>

NOTAS: 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
- Mando PAR-W31MA
- Conectores externos
- Caudalímetro digital
- Lector de tarjetas SD
- Termostatos inalámbricos opcionales (PAR-WT50R-E y PAR-WR51R-E)
- Interfaz WiFi opcional (PAC-WF010)

#### 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



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	40,1	
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	
Eficiencia estacional	Baja Tª (W:35°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	162% (A++) / 219%	162% (A++) / 245%	164% (A++) / 218%	157% (A++) / 188%	
	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	-25 / +21
		ACS	mín / máx	[°C]	-15 / +35	-20 / +35	-20 / +35	-25 / +35
	Circuito de calefacción	Impulsión	máx	[°C]	+60	+60	+60	+60
		Retorno	mín / máx	[°C]	+9 / +59	+9 / +59	+11 / +59	+10 / +59
Conexión	Ø tuberías	Imp - Ret	[pul]	1 - 1	1 - 1	1 - 1	1 - 1	
Ext-Int	Longitud máxima	Vertical / Total	[m]	-- / --	-- / --	-- / --	-- / --	
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			<b>4.450 €</b>	<b>5.700 €</b>	<b>7.590 €</b>	<b>8.600 € 8.900 €</b>	

NOTAS: 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. 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 **POWER INVERTER**

REFRIGERANTE R410A SEMANAL Heating at -20°C 60°C Tarjeta SD Monitor de Energía

EXCEPTO SW45 Y SW50

A++ 35°C A++ 55°C A ACS

**MELCloud™** (OPCIONAL)



UNIDAD EXTERIOR				SUHZ-SW45VA	PUHZ-SW50VKA	PUHZ-SW75VHA	PUHZ-SW100VHA/YHA	PUHZ-SW120VHA/YHA	PUHZ-SW160YKA	PUHZ-SW200YKA
UNIDAD INTERIOR (HYDROBOX)				EHSD-VM2C	EHSD-VM2C	EHSC-VM2C	EHSC-VM2C	EHSC-VM2C	EH-SE-MEC	EHSE-VM9EC
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 / 8,50	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	14,79 / 11,49 / 10,59	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	4,45 / 3,32 / 2,89	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%	164% (A++) / 214%	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%	125% (A++) / 149%	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 / +21	-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	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
Ext-Int	Longitud máxima	Vertical / Total	[m]	30 / 30	30 / 40	30 / 40	30 / 75	30 / 75	30 / 80	30 / 80
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	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			<b>3.889 €</b>	<b>4.145 €</b>	<b>4.972 €</b>	<b>5.875 € / 6.169 €</b>	<b>7.029 € / 7.419 €</b>	<b>9.843 € / 9.943 €</b>	<b>10.999 € / 11.099 €</b>

NOTAS: 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> | 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**

REFRIGERANTE R410A SEMANAL Rendimiento 100% a -15°C 60°C Tarjeta SD Monitor de Energía

EXCEPTO SHW230

A++ 35°C A++ 55°C A ACS

**MELCloud™** -28 (OPCIONAL)



UNIDAD EXTERIOR				PUHZ-SHW80VHA	PUHZ-SHW112VHA/YHA	PUHZ-SHW140YHA	PUHZ-SHW230YKA
UNIDAD INTERIOR (HYDROBOX)				EHSC-VM2C	EHSC-VM2C	EHSC-VM2C	EHSE-MEC
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]	12,36 / 12,11 / 11,35	14,82 / 13,46 / 14,91	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	65,9
COP	Nominal	W:35°C; A: 7 / 2 / -7°C		4,65 / 3,55 / 3,13	4,46 / 3,34 / 2,84	4,22 / 2,96 / 2,58	3,65 / 2,37 / 2,85
Eficiencia estacional	Baja Tª (W:35°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	171% (A++) / 222%	167% (A++) / 217%	164% (A++) / 209%	164% (A++) / 199%
	Media Tª (W:55°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	131% (A++) / 159%	128% (A++) / 155%	127% (A++) / 153%	127% (A++) / 148%
Rangos de Tª	Aire exterior	Calefacción	min / máx [°C]	-28 / +21	-28 / +21	-28 / +21	-25 / +21
		ACS	min / máx [°C]	-28 / +35	-28 / +35	-28 / +35	-25 / +35
	Circuito de calefacción	Impulsión	máx [°C]	+60	+60	+60	+60
		Retorno	min / máx [°C]	+10 / +59	+10 / +59	+10 / +59	+10 / +59
Conexión	Ø tuberías	Líquido - Gas	[pul]	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	1/2 - 1
Ext-Int	Longitud máxima	Vertical / Total	[m]	30 / 75	30 / 75	30 / 75	30 / 80
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 €	9.500 €
	Unidad interior			2.630 €	2.630 €	2.630 €	3.700 € / 3.800 €
	Conjunto			<b>6.130 €</b>	<b>6.609 € / 6.925 €</b>	<b>7.765 €</b>	<b>13.200 € / 13.300 €</b>

NOTAS: 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> | 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 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
- Mando PAR-W31MA
- Conectores externos
- Caudalímetro digital
- Lector de tarjetas SD
- Termostatos inalámbricos opcionales (PAR-WT50R-E y PAR-WR51R-E)
- Interfaz WiFi opcional (PAC-WF010)

#### PRESTACIONES

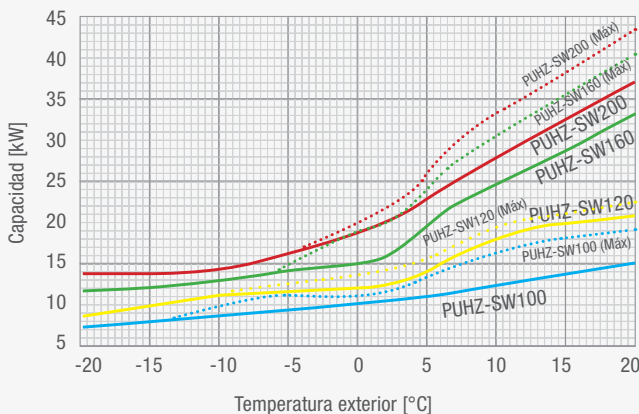
- Temperatura impulsión hasta 60°C sin resistencias
- Conexión con MELCloud (opcional)
- Conexión con Modbus (opcional)
- Configuración con tarjeta SD
- Mando multi-idioma de fácil manejo.
- Visualización de producción y consumo energético
- Posibilidad de zonificación a una o a dos temperaturas distintas.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



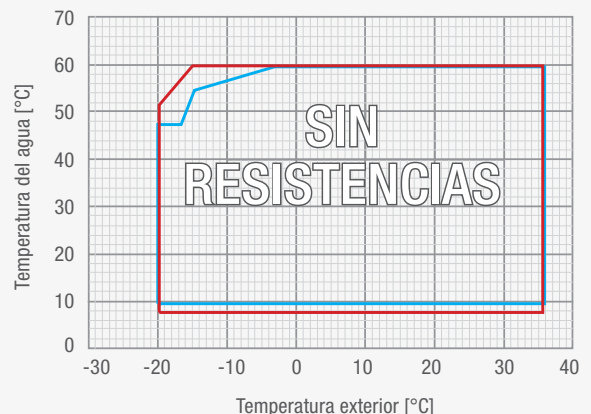
### Tecnología Power Inverter.

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 **POWER INVERTER**



EXCEPTO SW45 Y SW50



UNIDAD EXTERIOR				SUHZ-SW45VA	PUHZ-SW50VKA	PUHZ-SW75VHA	PUHZ-SW100VHA/YHA	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 / 8,50	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	9,10 / 10,00	12,50 / 14,00
Caudal nominal del circuito hidráulico [L/min]				12,9	15,8	22,9	32,1	45,9
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	4,45 / 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	2,75 / 4,35	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%	166% (A++) / 219%	164% (A++) / 226%
	Media Tª (W:55°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	128% (A++) / 153%	128% (A++) / 161%	129% (A++) / 155%	127% (A++) / 152%	127% (A++) / 159%
Rangos de Tª	Aire exterior	Calefacción	min / máx [°C]	-15 / +24	-15 / +21	-20 / +21	-20 / +21	-20 / +21
		ACS	min / máx [°C]	-15 / +35	-15 / +35	-20 / +35	-20 / +35	-20 / +35
	Circuito hidráulico	Refrigeración	min / máx [°C]	+10 / +46	+10 / +46	+10 / +46	+10 / +46	+10 / +46
		Calefacción	máx [°C]	+55	+60	+60	+60	+60
Conexión Ext-Int	Ø tuberías	Líquido - Gas [pu]		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%
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 € 3.539 €	4.399 € 4.789 €
	Unidad interior + Bandeja de drenaje PAC-DP01-E			4.100 €	4.100 €	4.650 €	4.650 €	4.650 €
	Conjunto			<b>5.739 €</b>	<b>5.995 €</b>	<b>6.992 €</b>	<b>7.895 € 8.189 €</b>	<b>9.049 € 9.439 €</b>

NOTAS: 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**



UNIDAD EXTERIOR				PUHZ-SHW80VHA	PUHZ-SHW112VHA/YHA	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 / 3,13	4,46 / 3,34 / 2,84	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	[%]	174% (A++) / 228%	169% (A++) / 221%	165% (A++) / 211%
	Media Tª (W:55°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%]	133% (A++) / 162%	130% (A++) / 157%	128% (A++) / 154%
Rangos de Tª	Aire exterior	Calefacción	min / máx [°C]	-28 / +21	-28 / +21	-28 / +21
		ACS	min / máx [°C]	-28 / +35	-28 / +35	-28 / +35
	Circuito hidráulico	Refrigeración	min / máx [°C]	+10 / +46	+10 / +46	+10 / +46
		Calefacción	máx [°C]	+60	+60	+60
Conexión Ext-Int	Ø tuberías	Líquido - Gas [pu]		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%
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 €	5.135 €
	Unidad interior + Bandeja de drenaje PAC-DP01-E			4.650 €	4.650 €	4.650 €
	Conjunto			<b>8.150 €</b>	<b>8.629 € 8.945 €</b>	<b>9.785 €</b>

NOTAS: 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 A1M-ATW 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
- Mando PAR-W31MA
- Conectores externos
- Caudalímetro digital
- Lector de tarjetas SD
- Termostatos inalámbricos opcionales (PAR-WT50R-E y PAR-WR51R-E)
- Interfaz WiFi opcional (PAC-WF010)

#### PRESTACIONES

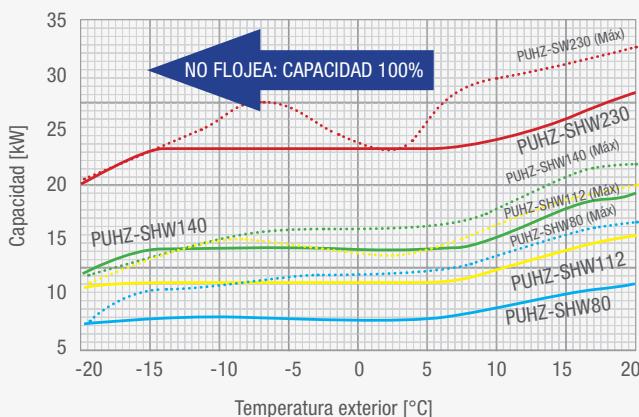
- Temperatura impulsión hasta 60°C sin resistencias
- Conexión con MELCloud (opcional)
- Conexión con Modbus (opcional)
- Configuración con tarjeta SD
- Mando multi-idioma de fácil manejo.
- Visualización de producción y consumo energético
- Posibilidad de zonificación a una o a dos temperaturas distintas.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



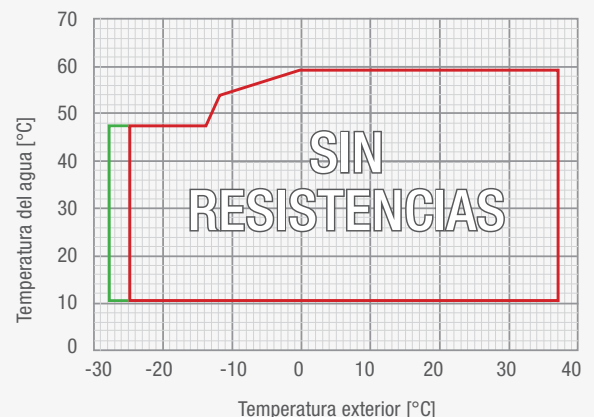
### Tecnología Zubadan.

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

REFRIGERANTE R410A SEMANAL Heating at -20°C 60°C Tarjeta SD Monitor de Energía EXCEPTO SW45 Y SW50

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



UNIDAD EXTERIOR			SUHZ-SW45VA	PUHZ-SW50VKA	PUHZ-SW75VHA	PUHZ-SW100VHA/YHA	PUHZ-SW120VHA/YHA	PUHZ-SW160YKA	PUHZ-SW200YKA
UNIDAD INTERIOR (HYDROBOX REVERSIBLE)			ERSD-VM2C	ERSD-VM2C	ERSC-VM2C	ERSC-VM2C	ERSC-VM2C	ERSE-MEC ERSE-YM9EC	ERSE-MEC ERSE-YM9EC
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 / 8,50	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	9,10 / 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	4,45 / 3,32 / 2,89	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	2,75 / 4,35	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%	166% (A++) / 219%	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%	127% (A++) / 152%	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 / +21	-20 / +21	-20 / +21
		ACS	mín / máx [°C]	-15 / +35	-15 / +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
		Calefacción	máx [°C]	+55	+60	+60	+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	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
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	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		<b>4.089 €</b>	<b>4.345 €</b>	<b>5.141 €</b>	<b>6.044 € 6.338 €</b>	<b>7.198 € 7.588 €</b>	<b>10.143 € 10.243 €</b>	<b>11.299 € 11.399 €</b>

NOTAS: 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> | Valores de capacidad y COP medidos bajo el estándar EN14511-2013 | 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

REFRIGERANTE R410A SEMANAL Rendimiento 100% de a -15°C 60°C Tarjeta SD Monitor de Energía EXCEPTO SHW230

A++ 35°C A++ 55°C A ACS MELCloud™ -28 (OPCIONAL)



UNIDAD EXTERIOR			PUHZ-SHW80VHA	PUHZ-SHW112VHA/YHA	PUHZ-SHW140YHA	PUHZ-SHW230YKA	
UNIDAD INTERIOR (HYDROBOX REVERSIBLE)			ERSC-VM2C	ERSC-VM2C	ERSC-VM2C	ERSE-MEC ERSE-YM9EC	
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 / 3,13	4,46 / 3,34 / 2,84	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	[%] 174% (A++) / 228%	169% (A++) / 221%	165% (A++) / 211%	165% (A++) / 202%	
	Media Tª (W:55°C)	ηS,MED (Rango) / ηS,CAL	[%] 133% (A++) / 162%	130% (A++) / 157%	128% (A++) / 154%	128% (A++) / 150%	
Rangos de Tª	Aire exterior	Calefacción	mín / máx [°C]	-28 / +21	-28 / +21	-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	máx [°C]	+60	+60	+60	+60
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	
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 €	9.500 €	
	Unidad interior		2.799 €	2.799 €	2.799 €	4.000 € 4.100 €	
	Conjunto		<b>6.299 €</b>	<b>6.778 € 7.094 €</b>	<b>7.934 €</b>	<b>13.500 € 13.600 €</b>	

NOTAS: 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> | 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 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 (pág. 10) 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.

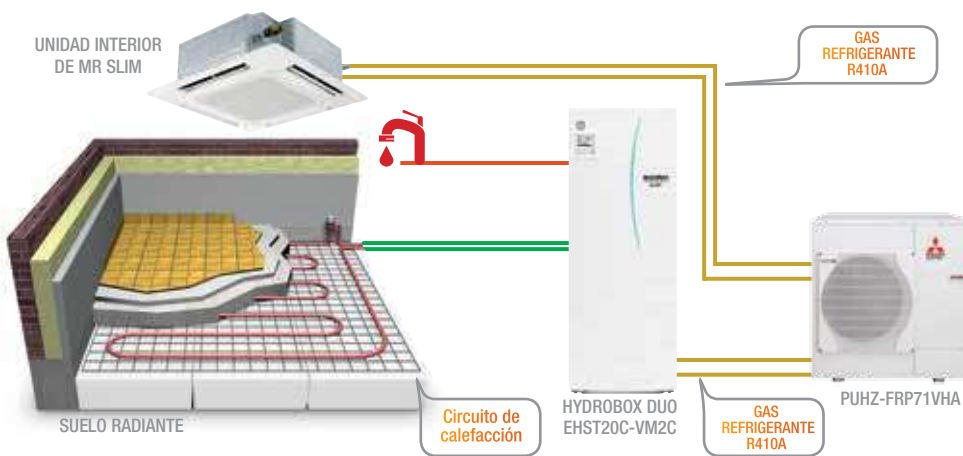
Además, los sistemas **ECODAN Híbrido** permiten utilizar unidades interiores de aire acondicionado de **Mitsubishi Electric**, sinónimo de calidad, confort, eficiencia y bajo nivel sonoro.

Y todo esto, con tan solo una unidad exterior.

### Ecodan Híbrido con **Mr.SLIM**

#### ACS gratis para viviendas de hasta 100m<sup>2</sup> 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 PUAZ-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 cuanta 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			[L/min]	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]	--			
	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%			
Alimentación eléctrica				1 Fase / 230V / 50Hz			
Resistencia de apoyo (alimentación independiente)				Monofásica 2kW			

NOTAS: 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	PCA-RP71HAQ	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)	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)	8,0 (3,5 - 10,2)		
Eficiencia estacional	SEER (Rango)	Zona climática media		6,5 (A++)	6,3 (A++)	6,4 (A++)	5,4 (A)	6,1 (A++)	5,4 (A)		
	SCOP (Rango)	Zona climática media		4,4 (A+)	4,2 (A+)	4,2 (A+)	3,7 (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	7,1 + 8,0		
		COP		7,95	7,82	7,74	6,54	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	7,1 + 9,0		
		COP		5,42	5,37	5,33	4,74	5,21	5,00		
Rango de Tª aire exterior	Frío ATA	mín / máx	[°C]	-15 / +46	-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	-20 / +21		
	Recuperación de calor	mín / máx	[°C]	+7 / 46	+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	3/8 - 5/8		
	Longitud máxima	Vertical / Total	[m]	20 / 30	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	1 Fase / 230V / 50Hz		
Control remoto ATA compatible			PAR-32MAA PAC-YT52CRA	•	•	•	•	•	•		

NOTAS: También es posible conectar combinaciones "Compo-Multi" de dos unidades interiores con índice de capacidad 35 | 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		PCA-RP71HAQ		PSA-RP71KA	PEAD-RP71JAQ			
				PAC-YT52CRA	PAR-32MAA	PAC-YT52CRA	PAR-32MAA		PAC-YT52CRA	PAR-32MAA		
Mod.	PVR	Modelo	PVR	1.399 €	1.570 €	1.385 €	1.430 €	2.159 €	2.204 €	2.004 €	1.236 €	1.281 €
PUHZ-FRP71VHA	2.935 €	EHSC-VM2C	2.630 €	6.964 €	7.135 €	6.950 €	6.995 €	7.724 €	7.769 €	7.569 €	6.801 €	6.846 €
		EHST20C-VM2C	4.350 €	8.684 €	8.855 €	8.670 €	8.715 €	9.444 €	9.489 €	9.289 €	8.521 €	8.566 €





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

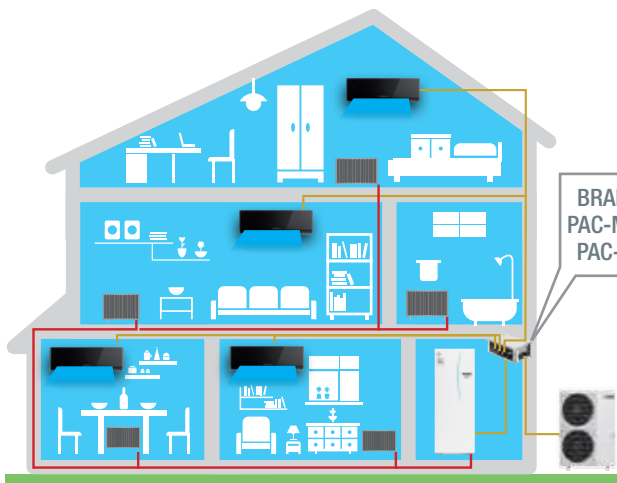


**Ecodan Híbrido con CITY MULTI**

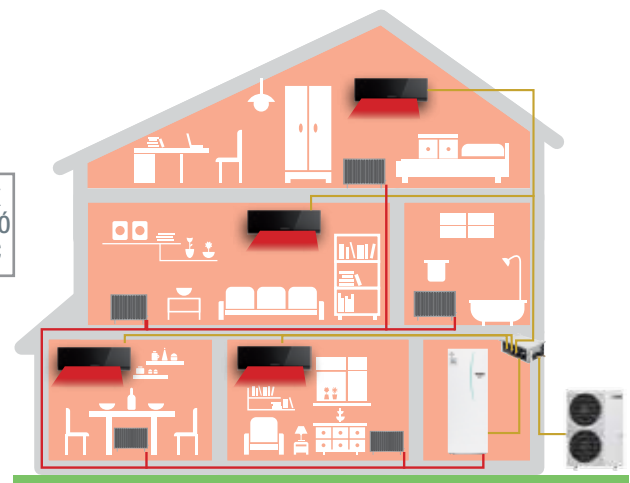
**Añade las ventajas de ECODAN a tu sistema Multi-Split VRF.**

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.

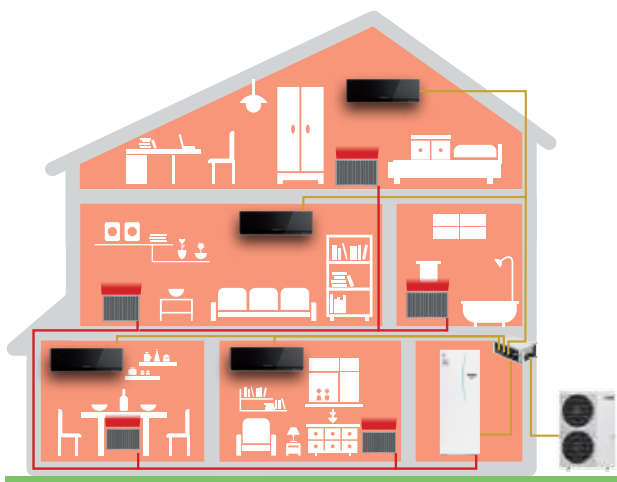
Como novedad este año, a las unidades exteriores Multi-S de gama City Multi les hemos añadido la posibilidad de conectar un **Hydrobox EHSC-VM2C** o un **Hydrobox Duo EHST20C-VM2C**, de modo que nuestra exterior Multi Split también sea capaz de proporcionar calefacción para radiadores o suelo radiante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



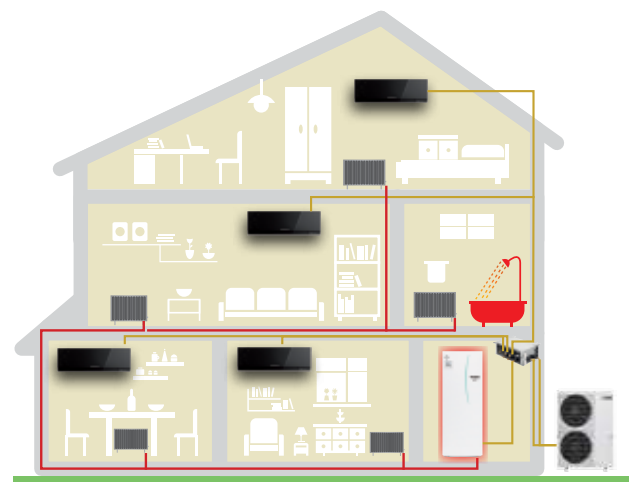
**REFRIGERACIÓN CON AIRE ACONDICIONADO**



**CALEFACCIÓN CON AIRE ACONDICIONADO**



**CALEFACCIÓN CON ECODAN**



**PRODUCCIÓN DE ACS**

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)		A7W35 [kW]	12,5		12,5		12,5	
Eficiencia*	COP (Circuito hidráulico)		A7W35	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 [puñ]		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%	
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					
Unidades interiores ATA conectables				min / máx		2 / 8		2 / 8	

NOTAS: Unidades Exteriores y Branch Box disponibles a partir de Febrero'17. Consultar disponibilidad. 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.

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)		A7W35 [kW]	12,5		12,5		12,5	
Eficiencia*	COP (Circuito hidráulico)		A7W35	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 [puñ]		3/8 - 5/8		3/8 - 5/8		3/8 - 5/8	
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					
Unidades interiores ATA conectables				min / máx		2 / 8		2 / 8	

NOTAS: Unidades Exteriores y Branch Box disponibles a partir de Febrero'17. Consultar disponibilidad. 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.

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-P112VKM3	PUMY-P112YKM3	PUMY-P125VKM3	PUMY-P125YKM3	PUMY-P140VKM3	PUMY-P140YKM3
EHST20C-VM2C	4.350 €	PAC-MK32BC	A consultar	A consultar	A consultar	A consultar	A consultar	A consultar	A consultar
		PAC-MK52BC	A consultar	A consultar	A consultar	A consultar	A consultar	A consultar	A consultar
EHSC-VM2C	2.630 €	PAC-MK32BC	A consultar	A consultar	A consultar	A consultar	A consultar	A consultar	A consultar
		PAC-MK52BC	A consultar	A consultar	A consultar	A consultar	A consultar	A consultar	A consultar

NOTAS: Unidades Exteriores y Branch Box disponibles a partir de Febrero'17. Consultar disponibilidad.



# Gama **ecodan**<sup>®</sup>

Aprovecha las ventajas de la aerotermia  
en tus proyectos

A photograph of a modern building with a large glass facade and a perforated metal roof. The building is set against a blue sky with some clouds. The glass reflects the sky and the surrounding environment. The building is situated on a paved area with a yellow line.



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 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.**

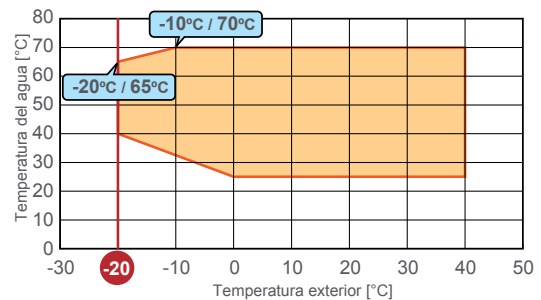
#### Función de rotación y backup

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 entraría 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

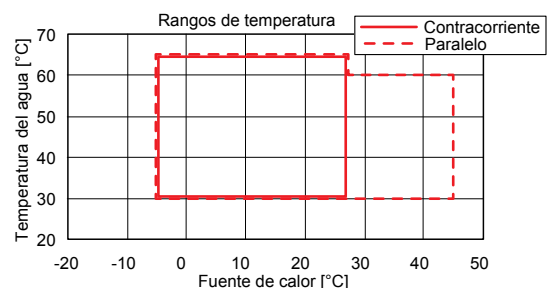
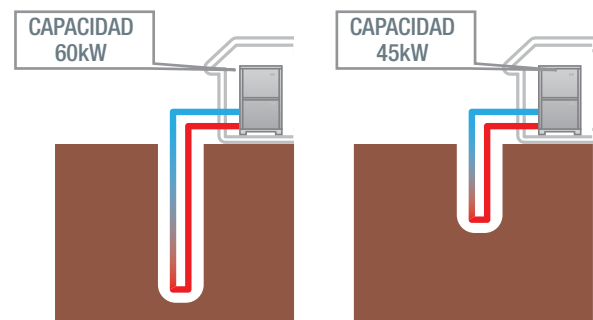
- Solo 51 dB(A) de presión sonora gracias al diseño avanzado de sus ventiladores.
- Los ventiladores pueden dar 60 Pa de presión estática para poder ubicar la máquina en el interior, embocando las tomas de aire mediante conductos.
- Permite seleccionar la prioridad del modo de trabajo entre eficiencia 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.

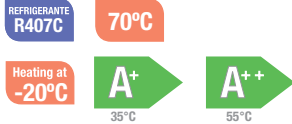
#### Función de rotación, backup y Flash Injection

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.





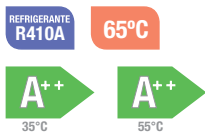
## Ecodan Power + Aerotérmica



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
COP	Capacidad prioritaria	W:70°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW]	45,0 / 43,3 / 43,0
		W:45°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW]	3,02 / 2,53 / 2,17
	Eficiencia prioritaria	W:70°C; A: 7 / 2 / -7°C	[kW]	1,80 / 1,58 / 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	min / máx	[°C]	-20 / +40
	Circuito hidráulico	min / 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				an x al x fon [mm]
Gas refrigerante				Tipo x carga original
				R407C x 5,5kg x 2
<b>PVR</b>	Unidad exterior			<b>25.800 €</b>

NOTAS: 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 Power + Geotérmica



UNIDAD EXTERIOR				CRHV-P600YA-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	min / máx	[°C]	+30 / +65
Ø tuberías	Circuito de calefacción	Imp - Ret	[pul]	2 - 2
	Fuente de calor	Entrada - Salida	[pul]	2 - 2
Alimentación eléctrica				3 Fases / 400V / 50Hz
Dimensiones				an x al x fon [mm]
Gas refrigerante				Tipo x carga original
				R410A x 4,5kg x 2
Caloportador en fuente de calor	Tipo			Etilenglicol 35%
	Rango de caudal		[m³/h]	4,5 - 16,0
<b>PVR</b>	Unidad exterior			<b>24.000 €</b>

NOTAS: 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 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

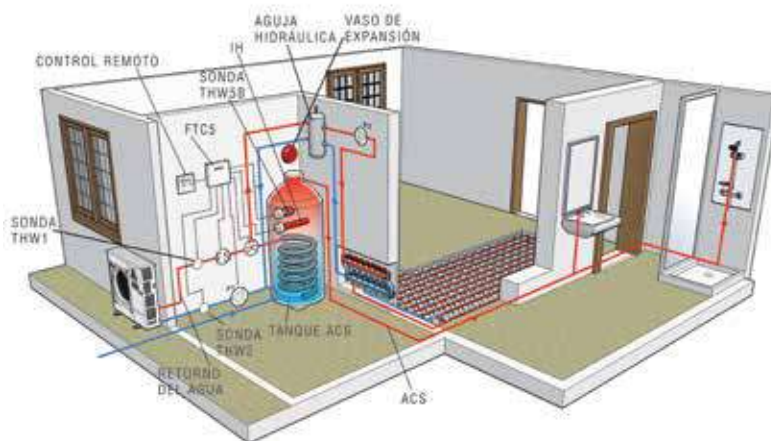
La interfaz **FTC2B (PAC-IF032B-E)** proporciona un acceso sencillo a la potencia de ECODAN desde sistemas externos. Mediante contactos libres de tensión se puede controlar y monitorizar lo siguiente:

CONTROL	MONITORIZACIÓN
MODO: REFRIGERACIÓN/CALEFACCIÓN	ESTADO: MARCHA/PARO
MODO CALEFACCIÓN ECO	ERROR
MODO ACS	DEDESCARCHE
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 €				
	Zubadan	Power Inverter	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	ACH70-40	7.299 €	8.149 €	8.379 €	
			8,0	7,1	1	PUHZ-SHW80VHA		3.500 €	4.350 €	4.580 €	
		Zubadan	Power Inverter	11,2	10,0	1	PUHZ-SHW112VHA	ACH70-40	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 €	
Hidráulica	Zubadan	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	Incluido en la unidad exterior	2.350 €	3.200 €	3.430 €		
		9,0	7,5	1	PUHZ-W85VHA		3.600 €	4.450 €	4.680 €		
		11,2	10,0	1	PUHZ-W112VHA		5.490 €	6.340 €	6.570 €		
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 €		

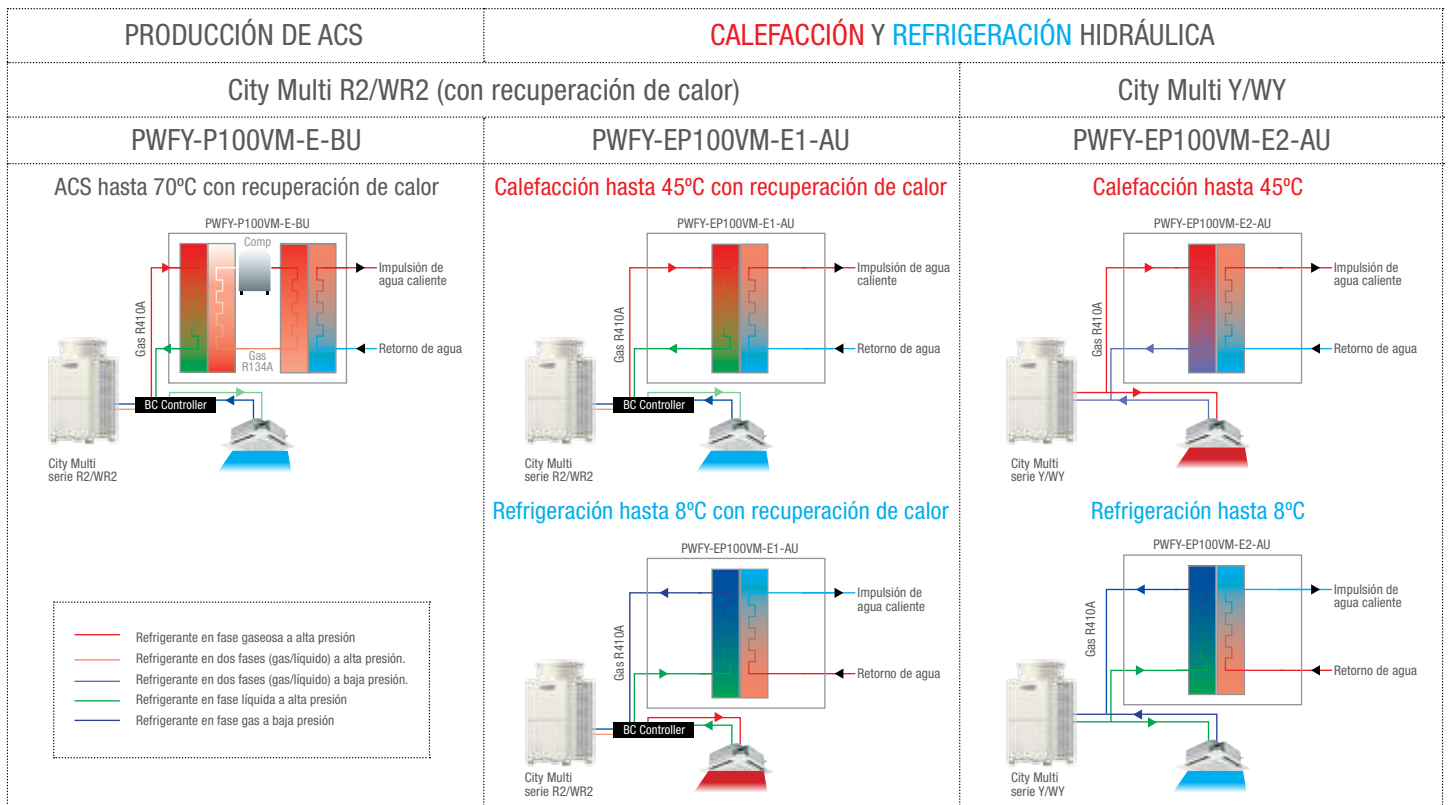
**NOTAS:** El intercambiador de placas recomendado no está suministrado por Mitsubishi Electric. El agua de los circuitos de calefacción y ACS debe estar limpia y tener un pH entre 6,5 y 8,0. Valores máximos permitidos: Ca: 100mg/L, Dureza Ca: 250mg/L, Cl: 100mg/L, Cu: 0,3mg/L, Fe/ Mn: 0,5mg/L. Otros componentes tienen que cumplir con los estándares de la Directiva Europea 98/83 EC.

## Ecodan 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)	PUHY (YKB, YLM, YHM) / PQHY (YHM)
Refrigeración	Capacidad	11,2	*
	Consumo	0,015	*
	Rango Tª entrada agua	--	10°C ~ 35°C
Calefacción	Capacidad	12,5	12,5
	Consumo	2,48	0,015
	Rango Tª entrada agua	10°C ~ 70°C	10°C ~ 40°C
Alimentación eléctrica	1φ, 220/230/240V, 50/60Hz	1F, 220/230/240V, 50/60Hz	1F, 220/230/240V, 50/60Hz
Intensidad refrigeración/calefacción	A	-- / 11,2	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	60	33
<b>PVR</b>	<b>5.775 €</b>	<b>1.725 €</b>	<b>3.094 €</b>

NOTAS: \* Consultar con el departamento técnico. \*\* En el caso de combinación con PUHY-P300YJM o PQHY-P300YHM el rango de Tª de entrada de agua para calefacción es de 10°C~54°C. | Los modelos -AU incluyen interruptor de flujo. El modelo -BU no incluye interruptor de flujo. | 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.



## MELCloud™ para **ecodan**

Controla la calefacción ECODAN de tu casa desde cualquier parte.

### ¿Qué es MELCloud™?

MELCloud™ es una solución basada en la nube que te permite controlar a distancia tu sistema de calefacción ECODAN desde cualquier ordenador, Tablet o Smartphone conectado a Internet.

#### Características básicas MELCloud™

- Control remoto del sistema de calefacción, producción de ACS.
- Programador semanal.
- Informes de funcionamiento.
- Información meteorológica.

#### Cómo descargarla

#### la aplicación MELCloud™

Descarga la aplicación gratuita desde la tienda de Android (Google Play), desde la tienda de Apple (App Store) o desde la tienda de Windows Store, o controla el sistema desde la página web de MELCloud (<http://melcloud.com>)

### ¿Quieres ver cómo funciona?

Echa un vistazo a nuestra demo online:

1. Accede a [melcloud.com](http://melcloud.com)
2. Haz click sobre **Login**
3. Elige tu idioma
4. Haz click sobre **Mostrar demo**



¡Descárgate la app MELCloud™!

Para instalar en tu ECODAN\* el PAC-WF010-E es necesario disponer de un router con conectividad WPS y que sea compatible con los protocolos de seguridad WPA2 o WPA2 Mixto. Para más información consulta el manual de usuario o visita: [www.mitsubishielectric.es/aire-acondicionado](http://www.mitsubishielectric.es/aire-acondicionado) o [www.MELCloud.com](http://www.MELCloud.com)

\* Compatible con *Hydrobox e Hydrobox Duo* con sistema de control FTC4 o posterior.



### Interfaz A1M-ATW para sistemas Ecodan FTC5

La integración mediante domótica de los diferentes sistemas que se pueden encontrar en una vivienda es cada vez más habitual, ya no solo por la facilidad de uso que estos sistemas de control habilitan, sino también por el nivel adicional de ahorro energético que se puede conseguir.

A modo de ejemplo, un sistema domótico puede decidir por sí mismo si bajar un toldo o unas persianas puede reducir la carga térmica de una estancia y, por lo tanto, hacer que el sistema de climatización produzca menos frío, aumentando así la eficiencia global de la vivienda.



	VARIABLE	LECTURA	ESCRITURA	RANGO VÁLIDO SEGÚN MODO				RESOLUCIÓN
Climatización (1 o 2 zonas)	Modo de funcionamiento	•	•	Calefacción Autoadaptativa	Calefacción Curva compens.	Calefacción Temp. flujo	Refrigeración Temp. flujo	--
	T. sala objetivo	•	•	10°C - 30°C	10°C - 30°C	10°C - 30°C	10°C - 30°C	0,5°C
	T. flujo objetivo	•	•	--	--	25°C - 60°C	5°C - 25°C	1°C
ACS	Modo vacaciones	•	•	ON / OFF	ON / OFF	ON / OFF	ON / OFF	--
	T. ACS objetivo	•	•	40°C - 60°C	40°C - 60°C	40°C - 60°C	40°C - 60°C	1°C
	Forzar ACS	•	•	ON / OFF	ON / OFF	ON / OFF	ON / OFF	--
Mante.	Códigos de error	•	--	Tipo de error y código				--

DESCRIPCIÓN	APLICABLE A	MODELO	PVR
<b>MANDOS Y CONTROL</b>			
Mando con programador semanal	CAHV-P500YB-HPB, PWFY	PAR-W21MAA	<b>263 €</b>
Mando inalámbrico por radiofrecuencia. Incluye TH1	Hydrobox e Hydrobox Duo (Gen. B y C)	PAR-WT50R-E	<b>80 €</b>
Receptor inalámbrico por radiofrecuencia. Controla hasta 8 mandos	Hydrobox e Hydrobox Duo (Gen. B y C)	PAR-WR51R-E	<b>85 €</b>
Interfaz WiFi para integración de Ecodan en MELCloud	FTC4 ~ FTC5	PAC-WF010	<b>149 €</b>
Interfaz MODBUS	FTC4 ~ FTC5	A1M-ATW	<b>200 €</b>
<b>SONDAS</b>			
Sonda de ambiente remota	Hydrobox e Hydrobox Duo	PAC-SE41TS-E	<b>60 €</b>
Sondas de temperatura de flujo de agua para control de dos zonas	FTC4 ~ FTC5	PAC-TH011-E	<b>55 €</b>
Sondas de temperatura de flujo de agua para fuentes de calor auxiliares	FTC4 ~ FTC5	PAC-TH011HT-E	<b>70 €</b>
Sonda para control de instalaciones con múltiples unidades exteriores	CAHV-P500YB-HPB	TW-TH16-E	<b>480 €</b>
Sonda de temperatura para depósito de ACS (5m)	Hydrobox	PAC-TH011TK-E	<b>30 €</b>
Sonda de temperatura para depósito de ACS (30m)	Hydrobox	PAC-TH011TKL-E	<b>90 €</b>
<b>ADAPTADORES DE TUBERÍAS</b>			
Adaptador tamaño conexión de Ø15.88mm a Ø12.7mm	PUHZ-SW50	PAC-SH50RJ-E	<b>68 €</b>
Adaptador tamaño conexión de Ø9.52mm a Ø6.35mm	PUHZ-SW50	PAC-SH30RJ-E	<b>60 €</b>
<b>UNIDADES EXTERIORES</b>			
Rejilla deflectora salida aire	PUHZ-SW50	PAC-SG58SG-E	<b>135 €</b>
Rejilla deflectora salida aire	PUHZ-SW75~120, PUHZ-SHW80~140	PAC-SG59SG-E	<b>114 €</b>
Rejilla deflectora salida aire	PUHZ-SW160~200, PUHZ-SHW230YKA	PAC-SH96SG-E	<b>114 €</b>
Rejilla deflectora salida aire	SUHZ-SW45VA	MAC-886SG-E	<b>249 €</b>
Bandeja de condensados	PUHZ-SW75~120, PUHZ-SHW80~140	PAC-SG64DP-E	<b>254 €</b>
Bandeja de condensados	PUHZ-SW50	PAC-SG63DP-E	<b>254 €</b>
Guía de protección de viento	PUHZ-SW75~120, PUHZ-SHW80~140	PAC-SH63AG-E	<b>254 €</b>
Guía de protección de viento	PUHZ-SW160~200, PUHZ-SHW230YKA	PAC-SH95AG-E	<b>254 €</b>
Tapones y guía para tubería de drenaje	PUHZ-SW75~200	PAC-SG61DS-E	<b>34 €</b>
Tapones y guía para tubería de drenaje	PUHZ-SW50	PAC-SH71DS-E	<b>41 €</b>
Herramienta de monitorización y diagnóstico	PUHZ-SW, PUHZ-SHW	PAC-SK52ST	<b>86 €</b>
<b>OTROS</b>			
Resistencia de inmersión de 3kW para Hydrobox Duo	Hydrobox Duo	PAC-IH03V2-E	<b>230 €</b>
Bandeja de condensados	Hydrobox Duo Reversible	PAC-DP01-E	<b>250 €</b>
Tapa embellecedora para extraer el mando incrustado en el Hydrobox.	Hydrobox, Hydrobox Duo	PAC-RC01-E	<b>5,20 €</b>