

## Sistema **Hydrolution**



La solución integral y eficiente de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria (ACS) para su vivienda. Todas sus necesidades cubiertas con un solo sistema.



Bomba  
de  
calor  
aire-agua

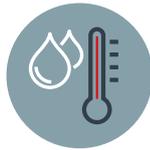
# Sistema Hydrolution

## ¿Por qué elegir la Bomba de Calor HYDROLUTION de MHI?

La bomba de calor de Mitsubishi Heavy Industries es un sistema completo de calefacción, agua caliente sanitaria y refrigeración para viviendas, que ofrece un eficiente ahorro de energía y reduce las emisiones de dióxido de carbono.



**CALEFACCIÓN**



**AGUA CALIENTE  
SANITARIA**



**REFRIGERACIÓN**



- Refrigeración
- Tubería de agua (para aire acondicionado)
- Tubería de agua (para agua caliente sanitaria)
- 1** Intercambiador de calor de agua y acumulador
- 2** Unidad exterior
- 3** Agua caliente sanitaria
- 4** Suelo radiante
- 5** Radiador o fan coil

## Beneficios de HYDROLUTION

**Nuestra bomba de calor es un sistema completo para calentar y enfriar una vivienda y producir agua caliente sanitaria.** Utiliza el aire exterior, fuente de energía renovable para generar temperaturas ideales en el interior y agua caliente de manera rápida y eficiente.



### AHORRO DE ENERGÍA

Optimiza los costos anuales de funcionamiento gracias a la tecnología Inverter. La velocidad del compresor se controla de acuerdo con la demanda, lo que da como resultado un nivel de **COP de los más altos de la industria de 4,09 ~ 5,32\*** en el modo de calefacción de acuerdo con la clase energética del Lot 1.

\* Condición 2 en la página 33



### ALTA EFICIENCIA

El compresor está diseñado para ser **eficiente incluso a baja temperatura ambiente** (hasta -20°C) para poder resistir los climas invernales más duros.



### DISEÑO INTEGRADO

El tamaño compacto se ha conseguido integrando el tanque de agua caliente para uso de agua caliente sanitaria junto con el intercambiador de calor de agua dentro de las unidades interiores (modelos HMK60 y HMK100). La **instalación y mantenimiento son más sencillos** gracias a este diseño integrado.



### AGUA CALIENTE SANITARIA A 65°C

La temperatura máxima es de 65°C utilizando un calentador eléctrico auxiliar para hacer frente a la demanda irregular y excesiva de agua caliente y prestar un servicio back-up. Pero la bomba de calor Hydrolution puede seguir produciendo agua caliente a una temperatura de **58°C sin un calentador eléctrico auxiliar**. Esto se consigue incluso con una temperatura ambiente entre -20°C y +43°C.



### CALENTADOR DE BANDEJA DE DRENAJE

La condensación que se produce en la bomba de calor durante la operación de calefacción (especialmente en regiones frías) se acumula y se congela dentro de la unidad exterior, lo que da como resultado un calentamiento insuficiente y daña el intercambiador de calor.

Nuestros equipos tienen un **calentador de bandeja de drenaje incluido de serie** que evita la condensación y protege el intercambiador de calor en condiciones frías. Existe un bajo riesgo de congelamiento porque no hay un circuito de agua entre la unidad interior y la unidad exterior.



### MODO SILENCIOSO

La función de modo silencioso reduce el nivel de sonido de la unidad exterior en el modo calefacción al reducir la velocidad del compresor y del ventilador. Dispone de un temporizador de encendido/apagado que se puede configurar con un control remoto.



### CONEXIÓN A INTERNET

El usuario puede obtener una breve descripción y el estado de la bomba de calor Hydrolution, lo que permitirá que pueda controlar su funcionamiento y producción en modo calefacción y agua caliente sanitaria.



# Especificaciones HYDROLUTION

La bomba de calor aire-agua Hydrolution de Mitsubishi Heavy Industries es un sistema completo para calentar, enfriar y producir agua caliente sanitaria en viviendas, ofreciendo un ahorro eficiente de energía.

Nuestra amplia gama de bombas de calor aire-agua Hydrolution ofrece un sistema completo de calefacción, refrigeración y producción de agua caliente sanitaria para viviendas. Gracias a la integración del calentador de agua caliente, el calentador de inmersión, la bomba de circulación y el sistema climático dentro de la unidad interior, el sistema Hydrolution es uno de los más seguros y respetuosos con el medio ambiente.



## Unidad Interior (HMK)

- Módulo flexible Todo en uno para calefacción y agua caliente
- Para renovaciones de sistemas de calefacción existentes o para nuevas construcciones en los que se requieran un alto rendimiento de agua caliente
- Equipado con un acumulador con capacidad de 180 litros de agua caliente sanitaria
- El vaso de expansión (10L) está integrado
- La unidad viene con un condensador y dos válvulas de desvío integrados (una para calefacción y refrigeración y otra para calefacción y agua caliente)
- Calentador eléctrico integrado para operación de backup



## Unidad exterior

- Muy eficiente energéticamente con un amplio rango de funcionamiento
- Última tecnología Inverter y compresor DC doble rotativo
- Fiabilidad y alto rendimiento a largo plazo
- Diseño compacto para su fácil instalación
- La ud. Exterior FDC60VNX-A incluye un motor centralizado dentro del compresor consiguiendo una alta eficiencia estacional
- Integra un calentador de bandeja de drenaje para mejorar su rendimiento
- Protección Blue Finn: tratamiento de las aletas del intercambiador de calor protegiendo a la unidad de la corrosión



## Controles avanzados RC-HY20, RC-HY40

Funcionamiento sencillo: el control tiene una pantalla multicolor que muestra de forma sencilla el estado de las unidades.  
RC-HY20: versión básica sin módulo de extensión  
RC-HY40: versión avanzada con módulo de extensión. Sensor de habitación y sensor de corriente con funcionamiento en cascada del control de la bomba de calor



Monitorización y control: el control es compatible con myUpway, aplicación que permite tener una visión rápida del estado actual de las unidades instaladas con el fin de monitorear y gestionar ambas unidades: exterior e interior. Si el sistema tiene algún fallo, los usuarios recibirán un correo electrónico notificándoselo



## Tanque

- Tanque de almacenamiento con serpentín diseñado para almacenar agua caliente
- Indicador de temperatura: permite al usuario leer y controlar la temperatura del agua en el tanque
- Gran superficie de calentamiento de la serpentín: proporciona alta eficiencia en la producción de agua caliente
- Suministra el agua con una presión de hasta 10 bar



## Módulo hidráulico

- Fácil instalación gracias al soporte de pared
- Gran flexibilidad para diversas aplicaciones

## Combinaciones

La amplia gama de Mitsubishi Heavy Industries le ofrece la bomba de calor más adecuada para cada tipo de necesidad.



### COMBINACIÓN TODO EN UNO (Unidad exterior + sistema HMK)

La combinación Todo en Uno proporciona la solución integral para todas sus necesidades de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria.

Cada combinación Todo en Uno se compone de una unidad exterior y la unidad interior HMK que integra en una sola unidad el acumulador, el calentador de inmersión, la bomba de circulación y el módulo hidrónico.

- **Calefacción, refrigeración y agua caliente**
- **Fácil instalación y funcionamiento**
- **Ideal para uso residencial desde apartamentos hasta viviendas unifamiliares**

Hydrolution:  
una **solución integral**  
adecuada para  
**edificios y viviendas**  
**ya existentes,**  
y para **nuevas**  
**construcciones.**



### COMBINACIÓN FLEXIBLE (Sistema HSB)

La combinación Flexible ofrece la calefacción y refrigeración de espacios con la opción de añadir la producción de agua caliente sanitaria.

Esta combinación está formada por una unidad exterior y un sistema HSB (módulo hidrónico). Al combinar los accesorios por separado, la combinación Flexible consigue que la instalación sea incluso más completa y se ajuste más a sus necesidades.

- **Opción solo calefacción y refrigeración**

La bomba de calor aire-agua Hydrolution utiliza una fuente renovable, como es el aire exterior, para calentar o enfriar una vivienda garantizando el máximo confort durante todo el año. Se puede utilizar en modo calefacción y refrigeración conectando adicionalmente cualquier combinación Flexible con una bomba de circulación y un calentador de inmersión.

- **Opción agua caliente sanitaria**

La opción de agua caliente está disponible conectando cualquier combinación Flexible con una bomba de circulación, un calentador de inmersión, un tanque y una válvula de regulación.

- **Instalación flexible de unidades**

Puedes combinar una amplia variedad de accesorios para satisfacer cualquier necesidad que surja en la instalación

- **Disponible desde 6kW hasta 14kW**

### Combinación Todo en Uno

Unidad Interior			HMK60	HMK100	HMK100
Unidad Exterior			FDCW60VNX-A	FDCW71VNX-A	FDCW100VNX-A
Alimentación eléctrica			Trifásico 400V 50Hz	Trifásico 400V 50Hz	Trifásico 400V 50Hz
Potencia nominal en Calefacción	Condición 1	kW	2.28 (0.50 - 8.00)	8.0 (3.0 - 8.0)	9.0 (3.5 - 11.0)
	Condición 2	kW	2.67 (0.50 - 7.40)	8.3 (2.0 - 8.3)	9.2 (3.5 - 10.0)
COP	Condición 1		3.62	3.33	3.44
	Condición 2		5.32	4.09	4.28
Potencia nominal en Refrigeración	Condición 1	kW	4.86 (0.80 - 6.00)	7.1 (2.0 - 7.1)	8.0 (3.0 - 9.0)
	Condición 2	kW	7.03 (1.20 - 7.80)	10.7 (2.7 - 10.7)	11.0 (3.3 - 12.0)
EER	Condición 1		2.64	2.68	2.81
	Condición 2		3.52	3.35	3.62
Clasificación energética estacional en calefacción*1 (W55/W35)			A++/A++	A+/A+	A++/A++
Clasificación energética en calefacción*1			A	A	A
Eficiencia energética estacional en calefacción (W55/W35) *1			% 188/138	% 149/119	% 165/126
Eficiencia energética en calefacción*1			% 89	% 99	% 98
Clasificación energética estacional en calefacción del sistema*1 *2 (W55/W35)			A+++/A++	A++/A+	A+++/A++
Eficiencia energética estacional en calefacción del sistema*1 *2 (W55/W35)			192/142	153/123	169/130
Rango de funcionamiento (Temperatura ambiente)	Calefacción		-20° - 43°	-20° - 43°	-20° - 43°
	Refrigeración		15° - 43°	15° - 43°	15° - 43°
Rango de funcionamiento (Temperatura del agua)	Calefacción		25- 58 (65, con calentador de inmersión)		
	Refrigeración		7-25	7-25	7-25
Máxima distancia de tubería de refrigerante	m		30	30	30
Máxima distancia vertical entre ud. Interior y ud. Exterior	m		7	7	7
Alto x Ancho x Fondo	mm		1715(+ 40 max) x 600 x 610	1715(+ 40 max) x 600 x 610	1715(+ 40 max) x 600 x 610
Peso (vacío)	kg		165	165	165
Superficie del tanque			Revestimiento esmaltado	Revestimiento esmaltado	Revestimiento esmaltado
Volumen total del tanque	Litros		180	180	180
Volumen del serpentín	Litros		4.8	4.8	4.8
Volumen del vaso de expansión	Litros		10	10	10
Dimensiones, tubería de clima	mm		22	22	22
Dimensiones, tubería de agua caliente	mm		22	22	22
Conexiones tubería de agua			Conexión adecuada	Conexión adecuada	Conexión adecuada
Calentador de inmersión	KW		9 (3 Pasos)	9 (3 Pasos)	9 (3 Pasos)
Combinación Todo en Uno <sup>(4)</sup>			1	2	3

\*1 Condiciones climáticas medias europeas

\*2 En el caso en el que un sensor de temperatura de la habitación esté conectado

\*3 Nivel de presión sonora medida a 1 m de la unidad exterior y a 1 m de altura

\*4 Consultar precios y elementos que incluye en la página 34.

### Combinación Flexible

Módulo hidrónico			HSB60	HSB100	HSB100	HSB140
Unidad Exterior			FDCW60VNX-A	FDCW71VNX-A	FDCW100VNX-A	FDCW140VNX-A
Alimentación eléctrica			Monofásico 230V 50Hz	Monofásico 230V 50Hz	Monofásico 230V 50Hz	Monofásico 230V 50Hz
Potencia nominal en Calefacción	Condición 1	kW	2.28 (0.50 - 8.00)	8.0 (3.0 - 8.0)	9.0 (3.5 - 11.0)	16.0 (5.8-16.0)
	Condición 2	kW	2.67 (0.50 - 7.40)	8.3 (2.0 - 8.3)	9.2 (3.5 - 10.0)	16.0 (4.2-16.0)
COP	Condición 1		3.62	3.33	3.44	3.31
	Condición 2		5.32	4.09	4.28	4.2
Potencia nominal en Refrigeración	Condición 1	kW	4.86 (0.80 - 6.00)	7.1 (2.0 - 7.1)	8.0 (3.0 - 9.0)	11.8 (3.1-11.8)
	Condición 2	kW	7.03 (1.20 - 7.80)	10.7 (2.7 - 10.7)	11.0 (3.3 - 12.0)	16.5 (5.2-16.5)
EER	Condición 1		2.64	2.68	2.81	2.65
	Condición 2		3.52	3.35	3.62	3.78
Clasificación energética estacional en calefacción (W55/W35)			A+++/A++	A+/A+	A+++/A++	A+++/A++
Eficiencia energética estacional en calefacción (W55/W35)*1			% 188/138	% 149/119	% 165/126	% 166/133
Clasificación energética estacional en calefacción del sistema*2 (W55/W35)			A+++/A++	A++/A+	A+++/A++	A+++/A++
Eficiencia energética estacional en calefacción del sistema*2 (W55/W35)			192/142	153/123	169/130	170/137
Rango de funcionamiento (Temperatura ambiente)	Calefacción		-20° - 43°	-20° - 43°	-20° - 43°	-20° - 43°
	Refrigeración		15° - 43°	15° - 43°	15° - 43°	15° - 43°
Rango de funcionamiento (Temperatura del agua)	Calefacción		25- 58 (65, con calentador de inmersión)			
	Refrigeración		7-25	7-25	7-25	7-25
Máxima distancia de tubería de refrigerante	m		30	30	30	30
Máxima distancia vertical entre ud. Interior y ud. Exterior	m		7	7	7	7
Tanque de acumulación (litros)			300	300	300	500
Combinación Flexible con ACS <sup>(1)</sup>			4	5	6	7
Combinación Flexible sin ACS <sup>(2)</sup>			8	9	10	11

Nota (1): Consultar precios y elementos que incluye el conjunto en página 34

Nota (2): Consultar precios y elementos que incluye el conjunto en página 35

## Unidad exterior

Modelo		FDCW60VNX-A	FDCW71VNX-A	FDCW100VNX-A	FDCW140VNX-A
Alimentación eléctrica		Monofásico 230V 50Hz	Monofásico 230V 50Hz	Monofásico 230V 50Hz	Monofásico 230V 50Hz
Alto x Ancho x Fondo	mm	640 x 800 x 290	750 x 880 x 340	845 x 970 x 370	1300 x 970 x 370
Peso	kg	46	60	81	105
Nivel sonoro*2	dB(A)	53	64	64.5	71
Presión sonora*2	dB(A)	45	48	50	54
Caudal de aire	m3/min	41.5	50	73	100
Volumen de refrigerante (R410A) (longitud de tubería sin carga adicional)	kg (m)	1.5 (15)	2.55 (15)	2.9 (15)	4.0 (15)
Dimensiones, tubería de refrigerante	mm (pulgadas)	Tubería de Gas: OD 12.7(1/2") Tubería de Líquido: OD 6.35(1/4")	Tubería de Gas: OD 15.88 (5/8"), Tubería de Líquido: OD 9.52 (3/8")		
Conexión de tuberías		Conexión abocardada	Conexión abocardada	Conexión abocardada	Conexión abocardada

## Tanque

Modelo		PT300	PT500
Alimentación eléctrica		-	-
Volumen	Litros	279	476
Volumen del serpentín	Litros	9.4	13
Calentador de inmersión	kW	No incluido	No incluido
Alto x Ancho x Fondo	mm	1634 x 673 x 743	1835 x 832 x 897
Peso	Kg	115	156
Dimensiones, tubería de clima	pulgadas	1" Macho	1" Macho
Dimensiones, tubería de agua caliente	pulgadas	1" Macho	1" Macho
Superficie interna		Esmaltado	Esmaltado
Presión del tanque	bar	10	10
Presión del serpentín	bar	16	16
Clase energética		C	C

## Módulo hidrónico

Modelo		HSB60	HSB100	HSB140
Alimentación eléctrica		Monofásico 230V 50Hz	Monofásico 230V 50Hz	Monofásico 230V 50Hz
Rango de funcionamiento (Temperatura del agua)	Calefacción	25-58 (65, con calentador de inmersión)		
	Refrigeración	7-25	7-25	7-25
Máxima presión, sistema de clima	bar	10	10	10
Sistema de conexión de agua	mm	22	28	28
Temperatura ambiente	°C	5-35	5-35	5-35
Alto x Ancho x Fondo	mm	400 x 460 x 250	400 x 460 x 250	400 x 460 x 250
Peso	kg	16	18	23
Potencia de fusible recomendado	A	6	6	6

## Condiciones

		Temperatura del Agua	Temperatura Ambiente
Calefacción	Condición 1	45°C exterior / 40°C interior	7°C DB / 6°C WB
	Condición 2	35°C exterior / 30°C interior	
Refrigeración	Condición 1	7°C exterior / 12°C interior	35°C DB
	Condición 2	18°C exterior / 23°C interior	

## Combinaciones Recomendadas

### Todo en Uno para Calefacción, Refrigeración y Agua Caliente Sanitaria



#### Todo en Uno 6

- Demanda de calefacción de edificios de hasta 8 kW
- Refrigeración hasta 7°C
- Componentes incluidos en el set: FDCW60VNX-A, HMK60 y RC-HY20.
- **P.V.R. 6.021€**



#### Todo en Uno 8

- Demanda de calefacción de edificios de hasta 8 kW
- Refrigeración hasta 7°C
- Componentes incluidos en el set: FDCW71VNX-A, HMK100 y RC-HY20.
- **P.V.R. 6.861€**



#### Todo en Uno 12

- Demanda de calefacción de edificios de hasta 11 kW
- Refrigeración hasta 7°C
- Componentes incluidos en el set: FDCW100VNX-A, HMK100 y RC-HY20.
- **P.V.R. 7.391€**

### Sistema Flexible de módulo hidrónico para Calefacción, Refrigeración y Agua Caliente Sanitaria



#### Flexible con ACS 6

- Demanda de calefacción de edificios de hasta 8 kW
- Refrigeración hasta 7°C
- Componentes incluidos en el set: FDCW60VNX-A, HSB60, RC-HY40, PT300, ELK9M, CPD11-25M/65, VST05M, VCC05M, MEL1030M.
- **P.V.R. 6.021€**



#### Flexible con ACS 8

- Demanda de calefacción de edificios de hasta 8 kW
- Refrigeración hasta 7°C
- Componentes incluidos en el set: FDCW71VNX-A, HSB100, RC-HY40, PT300, ELK9M, CPD11-25M/65, VST05M, VCC05M, MEL1030M.
- **P.V.R. 6.861€**



#### Flexible con ACS 12

- Demanda de calefacción de edificios de hasta 11 kW
- Refrigeración hasta 7°C
- Componentes incluidos en el set: FDCW100VNX-A, HSB100, RC-HY40, PT300, ELK9M, CPD11-25M/65, VST011M, VCC11M, MEL1030M.
- **P.V.R. 7.391€**



#### Flexible con ACS 16

- Demanda de calefacción de edificios de hasta 16,5 kW
- Refrigeración hasta 7°C
- Componentes incluidos en el set: FDCW140VNX-A, HSB140, RC-HY40, PT500, ELK9M, CPD11-25M/75, VST011M, VCC11M, MEL1030M.
- **P.V.R. 9.180€**

## Sistema Flexible solo Calefacción y Refrigeración



### Flexible solo Calefacción & Refrigeración 6

- Demanda de calefacción de edificios de hasta 8 kW
- Refrigeración hasta 7°C
- Componentes incluidos en el set: FDCW60VNX-A, HSB60, RC-HY40, ELK9M, CPD11-25M/65, VCC05M.

• **P.V.R. 4.916€**



### Flexible solo Calefacción & Refrigeración 8

- Demanda de calefacción de edificios de hasta 8 kW
- Refrigeración hasta 7°C
- Componentes incluidos en el set: FDCW71VNX-A, HSB100, RC-HY40, ELK9M, CPD11-25M/65, VCC05M.

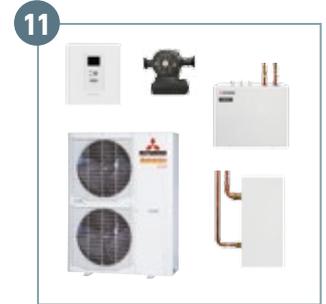
• **P.V.R. 5.819€**



### Flexible solo Calefacción & Refrigeración 12

- Demanda de calefacción de edificios de hasta 11 kW
- Refrigeración hasta 7°C
- Componentes incluidos en el set: FDCW100VNX-A, HSB100, RC-HY40, ELK9M, CPD11-25M/65, VCC11M.

• **P.V.R. 6.349€**



### Flexible solo Calefacción & Refrigeración 16

- Demanda de calefacción de edificios de hasta 16,5 kW
- Refrigeración hasta 7°C
- Componentes incluidos en el set: FDCW140VNX-A, HSB140, RC-HY40, ELK9M, CPD11-25M/75, VCC11M.

• **P.V.R. 7.921€**

## Precios Opcionales

Modelo	Artículo	P.V.R.
Control (RC)	RC-HY20	1.004 €
Control (RC)	RC-HY40	1.179 €
Bomba de agua (CPD)	CPD11-25M-65	225 €
Bomba de agua (CPD)	CPD11-25M-75	225 €
Módulo Eléctrico (MEL)	MEL1030M	432 €
Calentador de inmersión (ELK)	ELK9M	615 €
Válvula reversible ACS (VST)	VST05M	156 €
Válvula reversible ACS (VST)	VST11M	156 €
Válvula reversible ACS (VST)	VST20M	212 €
Válvula reversible frío/Calor (VCC)	VCC05M	164 €
Válvula reversible frío/Calor (VCC)	VCC11M	164 €
Juego extra de válvulas mezcla (ECS)	ECS40M	824 €
Juego extra de válvulas mezcla (ECS)	ECS41M	824 €
Sensor de habitación (RTS)	RTS40M	24 €
Sensor con pantalla multicolor (RMU)	RMU40M	223 €
Kit de medición de energía (EMK)	EMK300M	199 €
Kit de medición de energía (EMK)	EMK500M	313 €
Tarjeta accesoria (AXC)	AXC30M	329 €
Ánodo de Titanio	ÁNODO-T300	273 €
Ánodo de Titanio	ÁNODO-T500	334 €
Ánodo de Magnesio	ÁNODO-M300	53 €
Ánodo de Magnesio	ÁNODO-M500	53 €
Tanque 300 litros	PT300	970€
Tanque 500 litros	PT500	1.362€

