

Calefacción

# Datos técnicos



EEDES13-727

EKHVMYD-A



# CONTENIDO

## EKHVMYD-A

1	Características .....	2
2	Especificaciones .....	3
	Especificaciones técnicas .....	3
	Especificaciones eléctricas .....	4
3	Planos de dimensiones .....	6
	Planos de dimensiones .....	6
4	Diagramas de tuberías .....	7
	Diagramas de tuberías .....	7
5	Diagramas de cableado .....	8
	Diagramas de cableado para sistemas monofásicos .....	8
	Diagramas de cableado para sistemas trifásicos .....	12
6	Diagramas de conexiones externas .....	13
	Diagramas de conexiones externas .....	13
7	Datos acústicos .....	14
	Espectro de potencia sonora .....	14
	Espectro de presión sonora .....	15
8	Rendimiento hidráulico .....	16
	Unidad de caída de la presión estática .....	16

# 1 Características

- Unidad interior de suelo de hasta 9 kW
- Menor gasto en energía y reducción de las emisiones de CO2
- Sistema de calefacción y refrigeración de eficiencia energética basado en tecnología de bomba de calor de aire a agua
- Aplicación de alta temperatura: hasta 80°C sin calentador eléctrico
- Configuración flexible respecto a los emisores de calor
- Compresor scroll con control Inverter

1



Inverter

## 2 Especificaciones

2-1 Especificaciones técnicas				EKHVMYD50A	EKHVMYD80A	
Carcasa	Color			Gris metalizado		
	Material			Planchas metálicas revestidas		
Dimensiones	Unidad	Altura	mm	705		
		Anchura	mm	600		
		Profundidad	mm	695		
	Unidad con embalaje	Altura	mm	860		
		Anchura	mm	680		
		Profundidad	mm	800		
Peso	Unidad		kg	120		
	Unidad con embalaje		kg	135		
Embalaje	Material			EPS / Cartón / MDF / Madera (paleta) / Metal		
	Peso		kg	8,75		
Bomba	Tipo_			Motor de CC_		
	Nº de velocidades			Controlado por Inverter		
	Unidad de presión estática externa nominal	Calefacción	kPa	83,7	58,8	
Vaso de expansión	Calefacción	Volumen	l	7		
	Refrigeración	Volumen	l	2		
	Presión máx. del agua		bar	3		
	Presión previa		bar	1		
Límites de funcionamiento	Calefacción	Ambiente	Mín.	°C	-15	
			Máx.	°C	20	
		Lado del agua	Mín.	°C	25	
			Máx.	°C	80	
	Refrigeración	Ambiente	Mín.	°CBS	10	
			Máx.	°CBS	43	
		Lado del agua	Mín.	°C	5 (10)	
			Máx.	°C	20 (10)	
	Agua caliente sanitaria	Ambiente	Mín.	°CBS	-15	
			Máx.	°CBS	35	
		Lado del agua	Mín.	°C	45	
			Máx.	°C	75	
Intercambiador de calor del lado del refrigerante	Tipo			Intercambiador de calor de placas		
	Cantidad			1		
	Placas	Cantidad		66		
	Material			AISI 316		
	Material aislante			Tipo fieltro		
Intercambiador de calor del lado del agua	Caudal de agua	Mín.	l/min	5		
		Calefacción	Nom.	l/min	16,1	25,8
			Refrigeración	Nom.	l/min	14,3
	Calefacción	Tipo			Plate heat exchanger	
		Cantidad			1	
		Placas	Cantidad		72	
		Material			AISI 316	
		Volumen de agua	l		2,2	
		Material aislante			Tipo fieltro	
	Refrigeración	Tipo			Plate heat exchanger	
		Cantidad			1	
		Placas	Cantidad		42	
		Material			AISI 316	
		Volumen de agua	l		0,82	
		Material aislante			Tipo EPDM	

## 2 Especificaciones

2

2-1 Especificaciones técnicas				EKHVMYD50A	EKHVMYD80A	
Compresor de cascada	Cantidad			1		
	Motor	Tipo			Compresor swing herméticamente sellado	
		Starting method			Inverter compressor	
Refrigerante	Tipo			R-134a		
	Carga	kg		2		
Circuito de refrigerante	Diámetro del lado del gas		mm	12,7		
	Diámetro del lado de aspiración		mm	15,9		
	Diámetro del lado del líquido		mm	9,52		
	Lado de alta presión	Presión de diseño		bar		
Aceite refrigerante	Tipo			FVC50K		
	Volumen cargado		l	0,75		
Nivel de presión sonora	Nom.		dB(A)	40 (4) / 43 (5)	42 (4) / 43 (5)	
	Modo silencioso nocturno	Nivel 1		dB(A)		
Filtro de agua	Perforaciones de diámetro		mm	1		
	Material			Latón		
Circuito del agua	Diámetros de las conexiones de tuberías		pulg.	G 1" (hembra)		
	Tubería		pulg.	1"		
	Válvula de seguridad		bar	3		
	Manómetro			Sí		
	Válvula de llenado/drenaje			Sí		
	Válvula de cierre			Sí		
	Válvula de purga de aire			Sí		
	Sistema de calentamiento de agua	Volumen de agua	Mín.	l	20	
Máx.			l	200		
Lugar de instalación				Indoor		

2-2 Especificaciones eléctricas				EKHVMYD50A	EKHVMYD80A	
Alimentación eléctrica	Nombre			V1		
	Fase			1~		
	Frecuencia		Hz	50		
	Tensión		V	220-240		
	Límites de tensión	Mín.	%	-10		
Máx.		%	6			
Corriente	Zmáx.	Texto		0,46		
	Valor de Ssc mínimo		kVa	1.459		
	Corriente máxima de funcionamiento	Calefacción	A	16,5		
	Fusibles recomendados			A		
Múltiples inquilinos	Alimentación eléctrica	Tensión	V	24		
		Límites de tensión	Mín.	%	-20	
			Máx.	%	20	
	Corriente	Corriente máxima de funcionamiento	A	1		
		Fusibles recomendados	A	3,15		
Conexiones de cableado-Para la alimentación eléctrica	Cantidad			2G		
	Tipo de cables			Select diameter and type according to national and local regulations		
Conexiones de cableado-Instalaciones de suministro eléctrico de tarifa reducida	Cantidad			2G+2G		
	Tipo de cables			Select diameter and type according to national and local regulations		
Conexiones de cableado-Alimentación eléctrica para varios inquilinos	Cantidad			2G		
	Observación			Select diameter and type according to national and local regulations		

4

## 2 Especificaciones

2-2 Especificaciones eléctricas		EKHVMYD50A	EKHVMYD80A
Conexiones de cableado-Para conexión con la unidad exterior	Cantidad	2	
	Observación	F1 + F2	
Toma de alimentación eléctrica		Unidades interior y exterior	
Notas		EW = temperatura de agua de entrada - LW = temperatura de agua de salida	

2

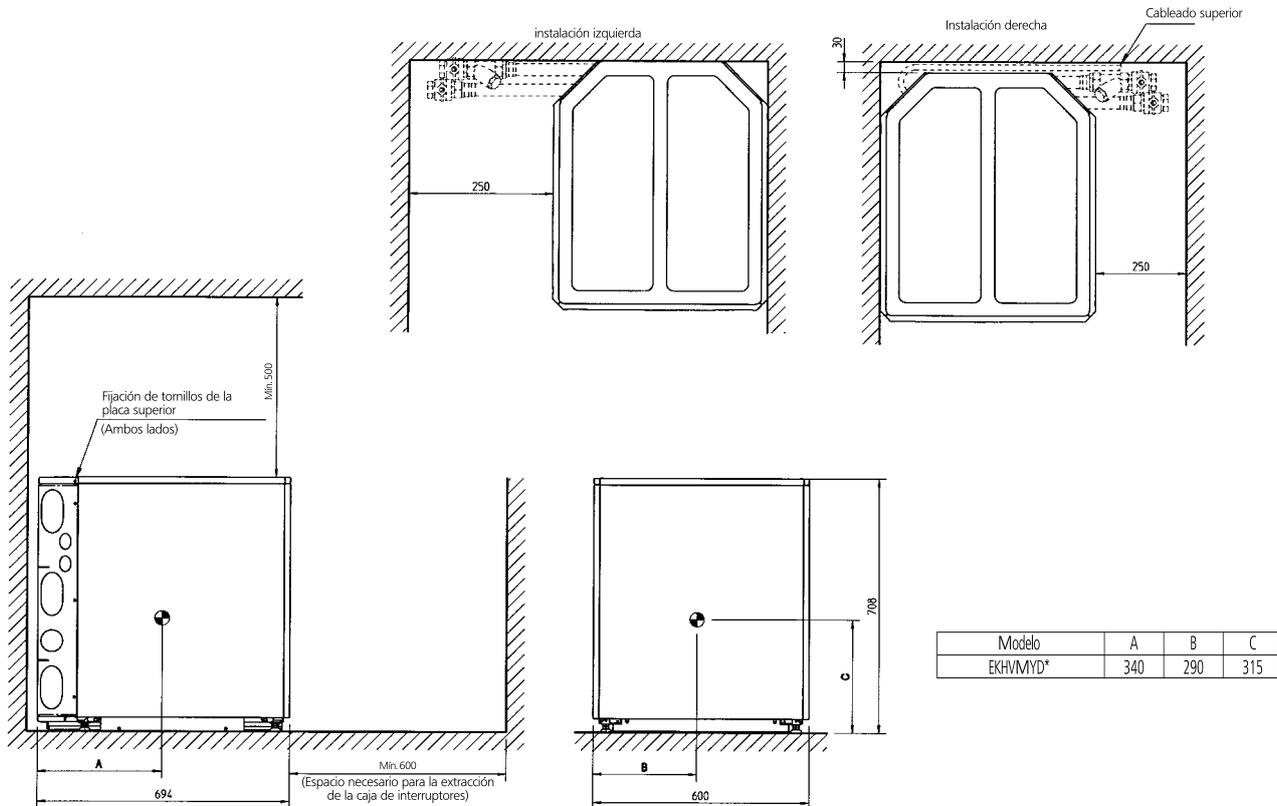
### Notas

- (1) Caudal máximo de agua para  $\Delta t$ : 5°C
- (2) El nivel de presión sonora es válido en condiciones de campo abierto puesto que se mide en una cámara semianecoica. El valor medido en condiciones de instalación reales será superior debido al ruido del entorno y al reflejo del sonido.
- (3) Los valores son valores de presión sonora medidos en todos los lados (frontal, trasero, izquierdo, derecho, superior) a 1 m de distancia. Los valores no ocurren simultáneamente en todos los lados que se mencionan.
- (4) Los niveles sonoros se miden en: EW 55°C; LW 65°C
- (5) Los niveles sonoros se miden en: EW 70°C; LW 80°C
- (6) Norma técnica internacional y europea que limita las corrientes armónicas producidas por los equipos conectados a los sistemas públicos de baja tensión con una corriente de entrada mayor de 16 A e igual o inferior a 75 A por fase.
- (7)  $Z_{\text{máx}}$ : De acuerdo con la norma IEC 61000-3-11, puede ser necesario consultar al operador de la red de distribución para asegurarse de que el equipo esté conectado a un circuito de alimentación eléctrica con un valor de  $Z_{\text{sys}}$  (impedancia de sistema) inferior o igual a  $Z_{\text{máx}}$ .
- (8)  $S_{\text{sc}}$ : energía de cortocircuito
- (9) Norma técnica internacional y europea que limita los cambios y las fluctuaciones de tensión en sistemas públicos de suministro de baja tensión para equipos con un amperaje nominal igual o inferior a 75 A.
- (10) EW = temperatura de agua de entrada - LW = temperatura de agua de salida

### 3 Planos de dimensiones

#### 3 - 1 Planos de dimensiones

EKHVMYD-A

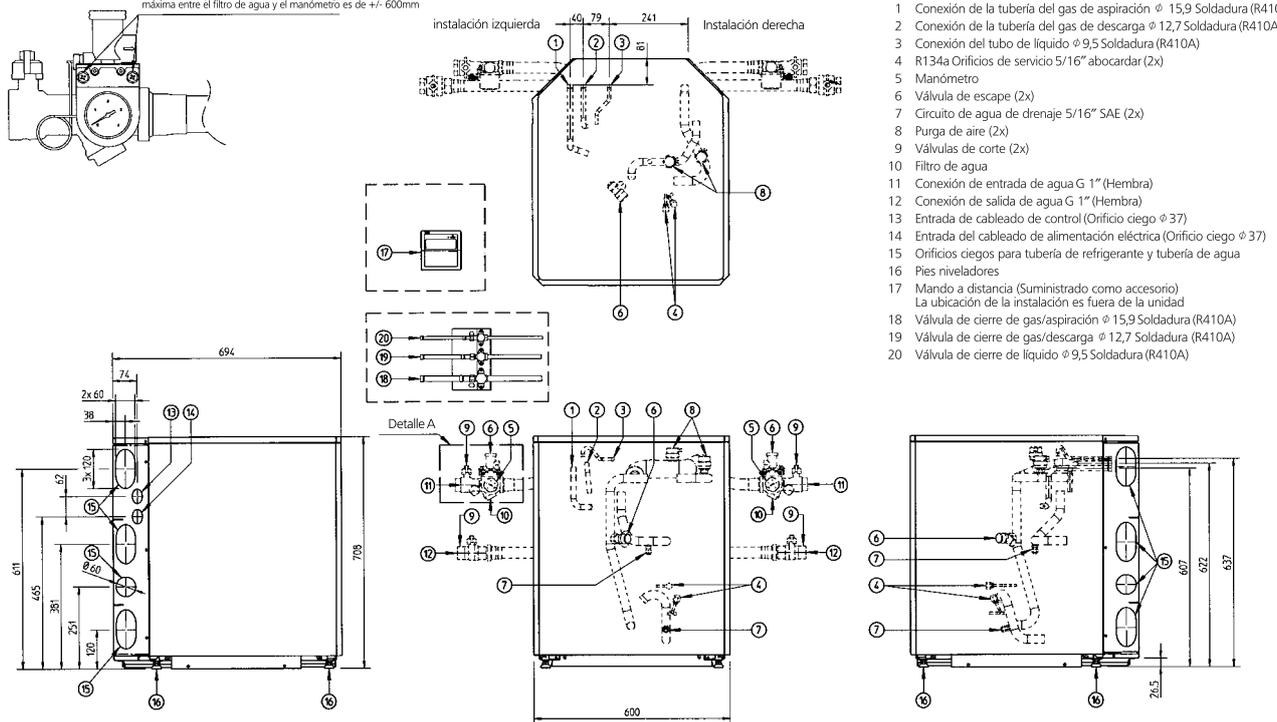


3TW59914-1B

EKHVMYD-A

Detalle A  
Escala 1/3

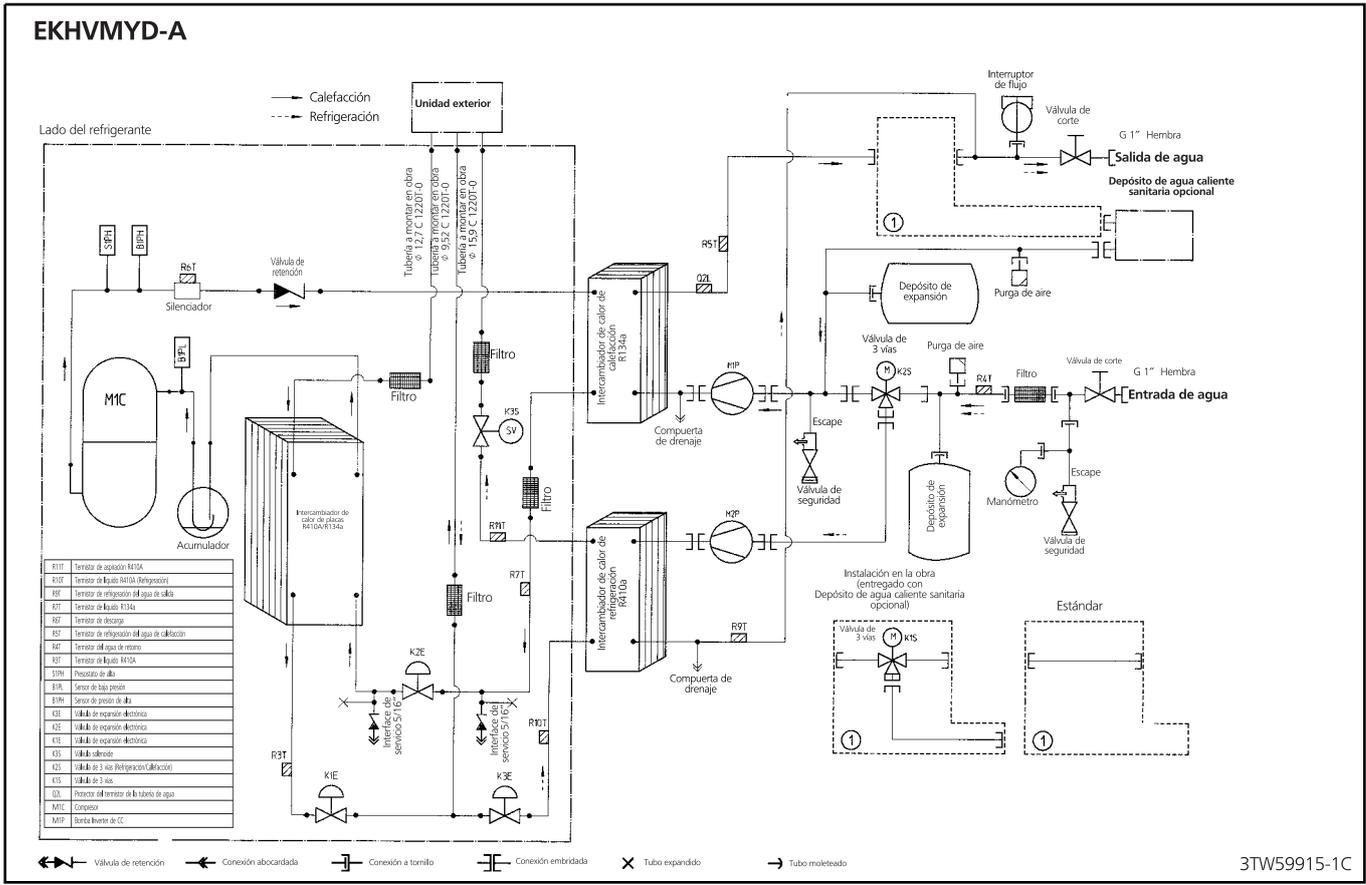
Si es necesario (c), Fijación en la pared.  
El manómetro puede extraerse del filtro de agua, la distancia máxima entre el filtro de agua y el manómetro es de +/- 600mm



3TW59914-1B

# 4 Diagramas de tuberías

## 4 - 1 Diagramas de tuberías

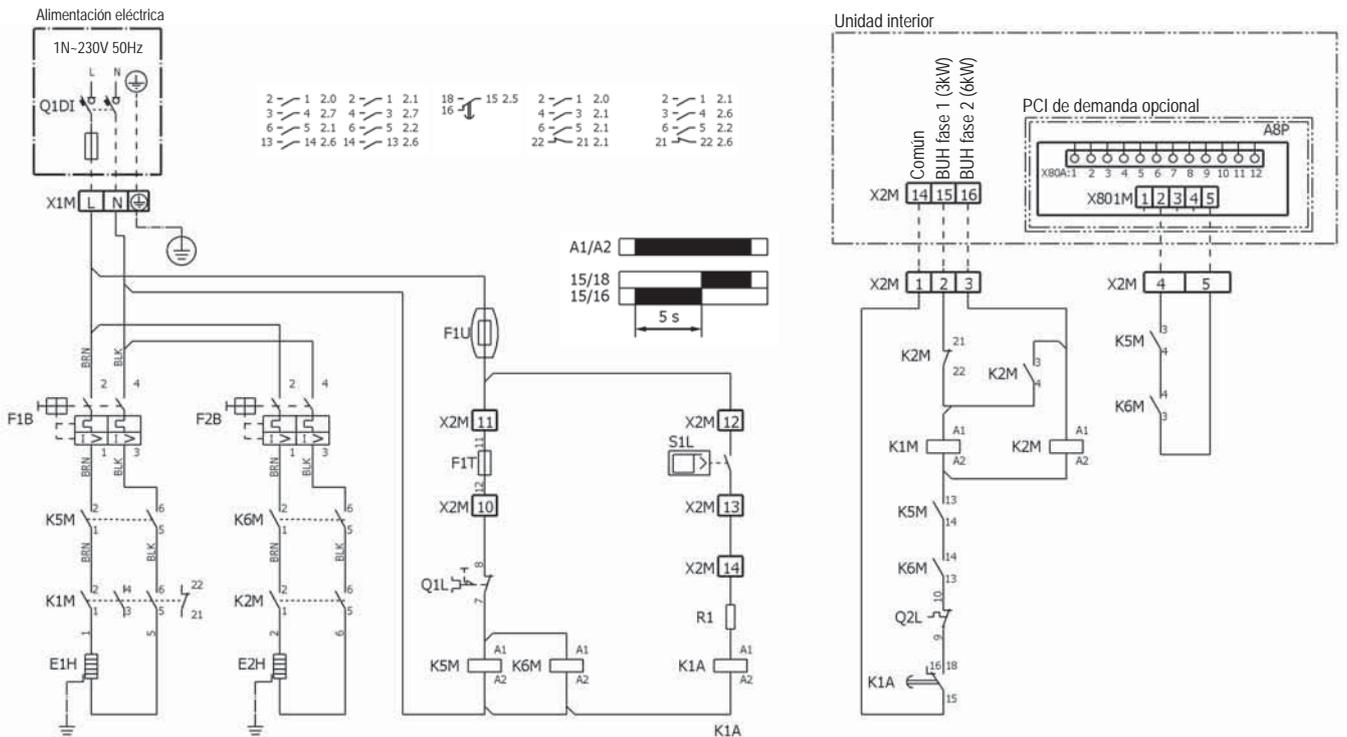


# 5 Diagramas de cableado

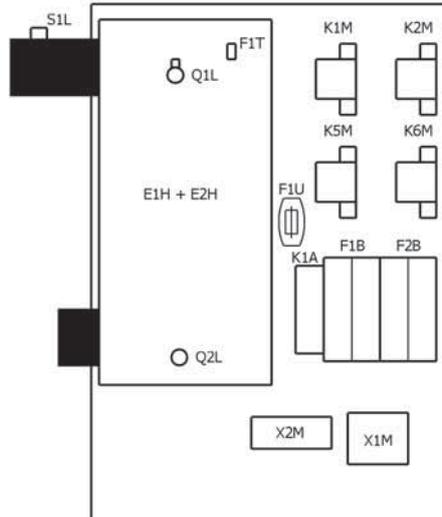
## 5 - 1 Diagramas de cableado para sistemas monofásicos

5

### EKBUH-AA6V3



Disposición de la caja de interruptores



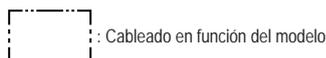
Número de pieza	Descripción	Número de pieza	Descripción
A6P,A9P	PCI de demanda (opción para la unidad interior)	S1L	Interruptor de flujo
E1H, E2H	Elementos del calentador de reserva	Q1DI	# Interruptor de pérdida a tierra
F1B, F2B	Fusible del calentador de reserva (20A 400V)	Q1L	Protector térmico del calentador de reserva (reinicio manual)
F1U	Fusible (5A T 250V)	Q2L	Protector térmico de entrada de agua (reinicio automático)
F1T	Fusible térmico del calentador de reserva	R1	Resistencia en línea para interruptor de flujo
K1A	Relé temporizador (conectado-retardo)	X1M,X2M	Regleta de terminales
K1M, K2M	Paso del calentador de reserva del contactor	X801M	Regleta de terminales de PCI
K5M, K6M	Contactor para calentador de reserva (desconexión de todos los polos)		

: opcional #: suministro en la obra

4TW59726-1

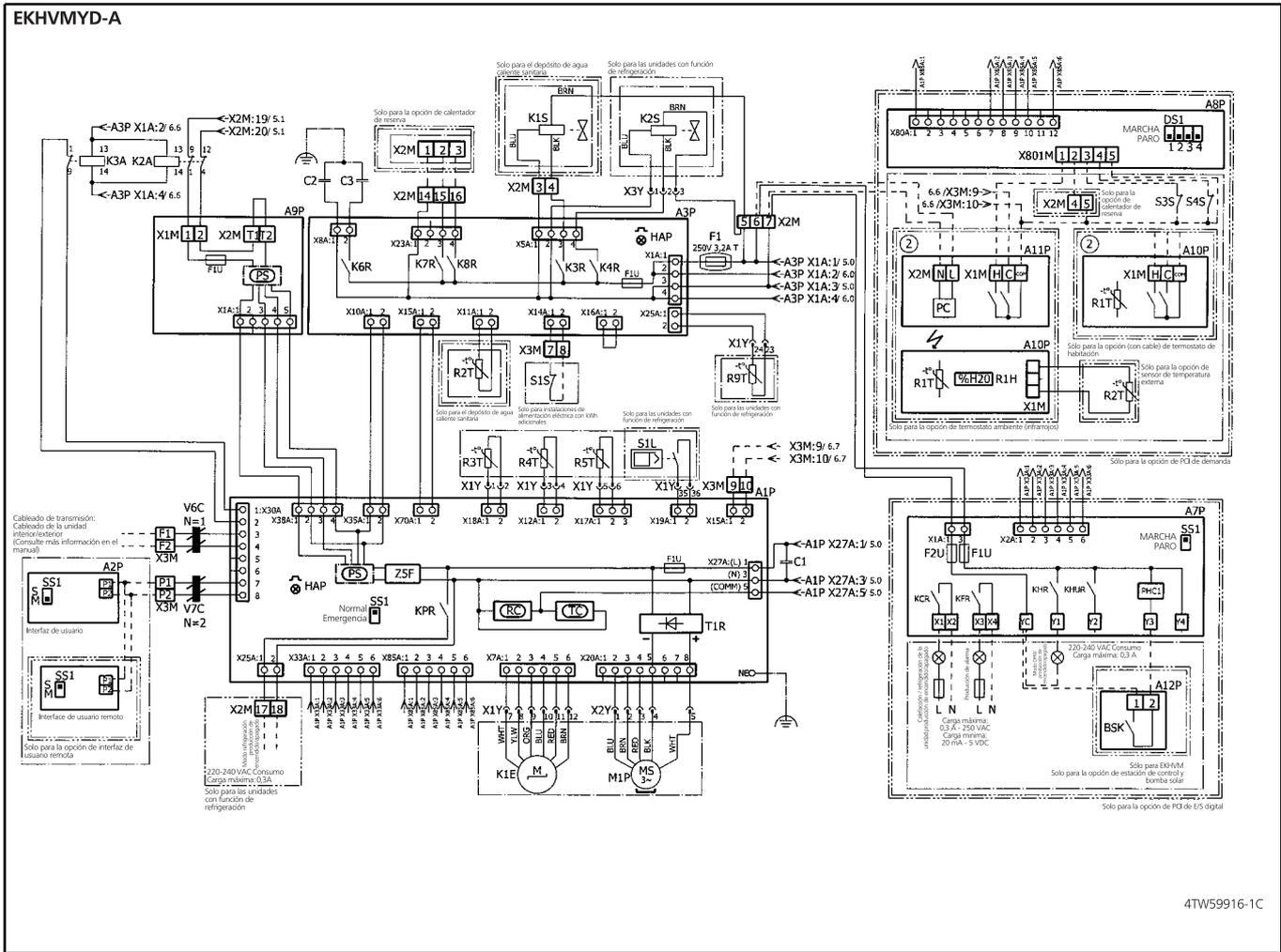
### NOTAS

- X1M : Terminal principal
- X2M : Terminal de cableado en la obra
- : Cableado a tierra
- 15 : Número de cable 15
- : Suministro en la obra
- ① : Varias posibilidades de cableado



# 5 Diagramas de cableado

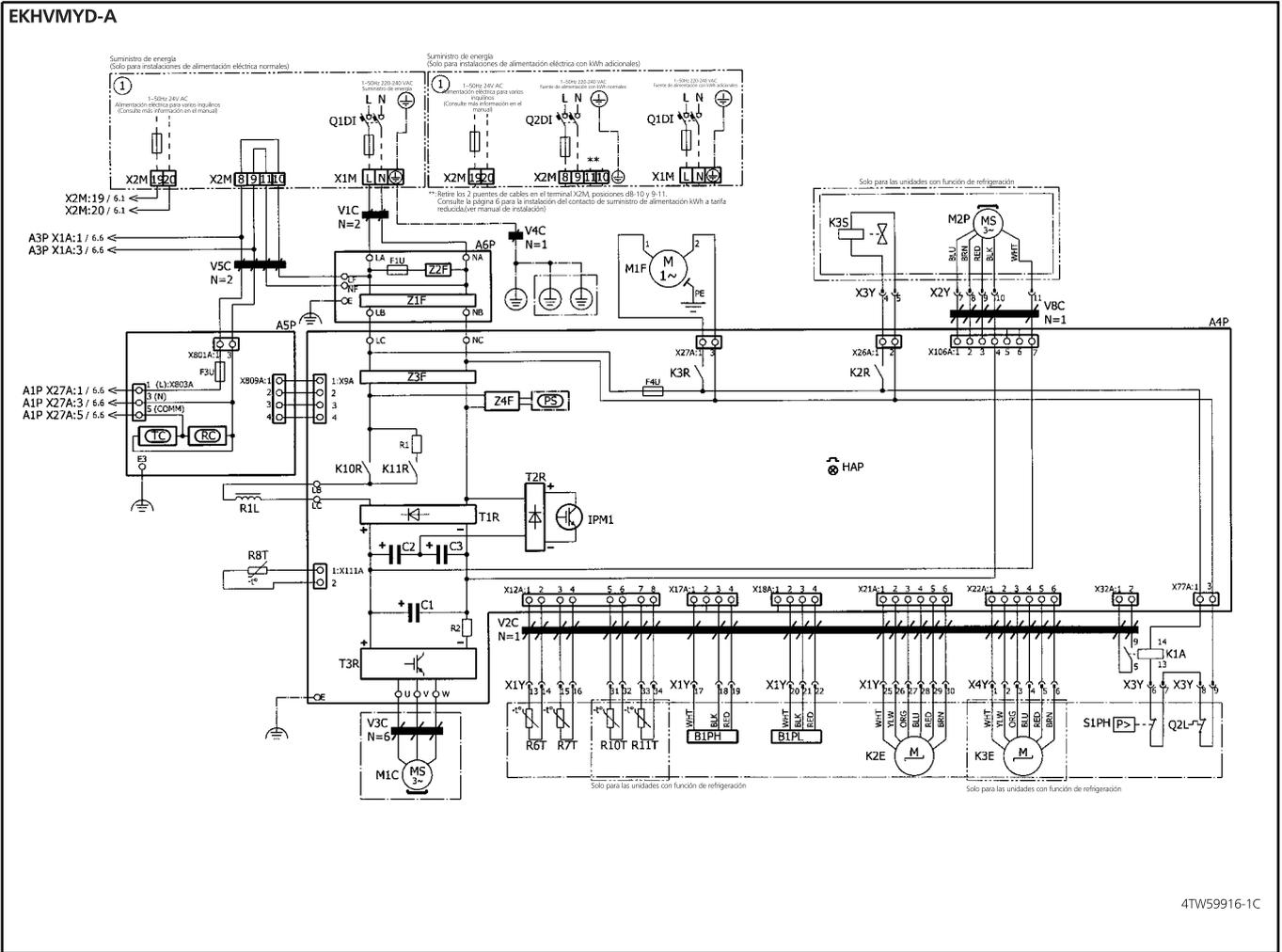
## 5 - 1 Diagramas de cableado para sistemas monofásicos



# 5 Diagramas de cableado

## 5 - 1 Diagramas de cableado para sistemas monofásicos

5



## 5 Diagramas de cableado

### 5 - 1 Diagramas de cableado para sistemas monofásicos

#### INDICACIONES A SEGUIR ANTES DE ARRANCAR LA UNIDAD

- X1M : Terminal principal  
 X2M : Terminal del tendido de cables para alta tensión  
 X3M : Terminal del tendido de cables para baja tensión
- : Cableado de tierra  
 - - - - - : A suministrar en obra
-  : Opción
-  : Cableado en función del modelo
-  : No instalado en el cuadro eléctrico
-  : PCB
- \*\*/12.2 : La conexión \*\* prosigue en la columna 2 de la página 12
-  : Varias posibilidades de cableado

#### Opciones instaladas por el usuario:

- Calentador de reserva (incluye el diagrama de cableado de la opción)
- Depósito de agua caliente sanitaria
- Depósito de agua caliente sanitaria con conexión solar (Sólo para EKHVM)
- Termostato de ambiente (Con cable)
- Termostato de ambiente (Sin cable)
- Sensor de temperatura exterior
- Interface de usuario remoto
- PCI de E/S digitales
- PCI de demanda
- Estación de control y bomba solar (Sólo para EKHVM)

#### Legenda

- \* : Incluido en el kit opcional  
 # : Suministro en la obra
- A1P : Principal PCB  
 A2P : Interfaz de usuario PCB  
 A3P : potencia PCB  
 A4P : Inverter PCB  
 A5P : PCI de QA  
 A6P : Filtro PCB  
 A7P \* : PCI de E/S digitales  
 A8P \* : Potencia PCB  
 A9P : PCI para varios inquilinos  
 A10P \* : Termostato PCB  
 A11P \* : PCI receptora  
 A12P \* : PCI de la estación de bomba solar  
 B1PH : Sensor de presión de alta  
 B1PL : Sensor de baja presión  
 BSK \* : Relé de la estación de la bomba solar  
 C1-C3 : Condensador de filtro  
 C1-C3 (A4P) : Condensador de PCI  
 DS1 (A\*P) : Interruptor  
 FIU : Fusible (T, 3,2A, 250V)  
 FIU (A1PA3PA9P) : Fusible (T, 3,15A, 250V)  
 FIU (A6P) : Fusible (T, 6,3A, 250V)  
 FIU-F2U (A7P) \* : Fusible (5A, 250V)  
 F3U-F4U (A\*P) : Fusible (T, 6,3A, 250V)  
 HAP (A\*P) : PCB LED  
 IPM1 : Módulo de alimentación integrado  
 K1A-K3A : Relé de interfaz  
 K1E-K3E : Válvula de expansión electrónica  
 K\*R (A\*P) : PCB Relé  
 K1S \* : Válvula de 3 vías  
 K2S : Válvula de 3 vías  
 K3S : Válvula de 2 vías  
 K4S # : Válvula de 2 vías  
 M1C : Compresor  
 M1F : Ventilador de refrigeración de caja de interruptores  
 M1P-M2P : Bomba inverter de CC  
 PC (A11P) \* : Circuito de potencia  
 PHC1 (A7P) \* : Circuito de entrada del optoacoplador  
 PS (A\*P) : Conmutación de la alimentación eléctrica  
 Q1DI-Q2DI # : Interruptor de pérdida a tierra  
 Q2L : Tubería de agua de protector térmico  
 R1-R2 (A4P) : Resistencia  
 R1L : Reactor  
 R1H (A10P) \* : Sensor de humedad  
 R1T (A10P) \* : Sensor de ambiente  
 R2T \* : Depósito de agua caliente sanitaria Termistor  
 R2T \* : Sensor externo (suelo o ambiente)  
 R3T : Termistor de líquido R410A  
 R4T : Termistor del agua de retorno  
 R5T : Termistor del agua de salida (Calefacción)  
 R6T : Termistor de descarga  
 R7T : Termistor de líquido R134a  
 R8T : Termistor de aleta  
 R9T : Termistor del agua de salida (refrigeración)  
 R10T : Termistor de líquido (refrigeración)  
 R11T : Termistor de aspiración (refrigeración)  
 RC (A\*P) : Circuito receptor  
 S1PH : Presostato de alta  
 S1S # : Contacto de suministro de alimentación kWh  
 S3S # : Entrada de múltiples puntos de ajuste 1  
 S4S # : Entrada de múltiples puntos de ajuste 2  
 SS1 (A1P) : Conmutador selector (Emergencia)  
 SS1 (A2P) : Conmutador selector (Maestro esclavo)  
 SS1 (A7P) \* : Conmutador selector  
 TC (A\*P) : Circuito transmisor  
 T1R-T2R (A\*P) : Puente diodo  
 T3R : Módulo de potencia  
 V1C-V8C : Filtro de ruido con núcleo de ferrita  
 X1M-X3M : Regleta de terminales  
 X\*M (A\*P) \* : Regleta de terminales de la PCI  
 X1Y-X4Y : Conector  
 Z1F-Z5F (A\*P) : Filtro de ruido

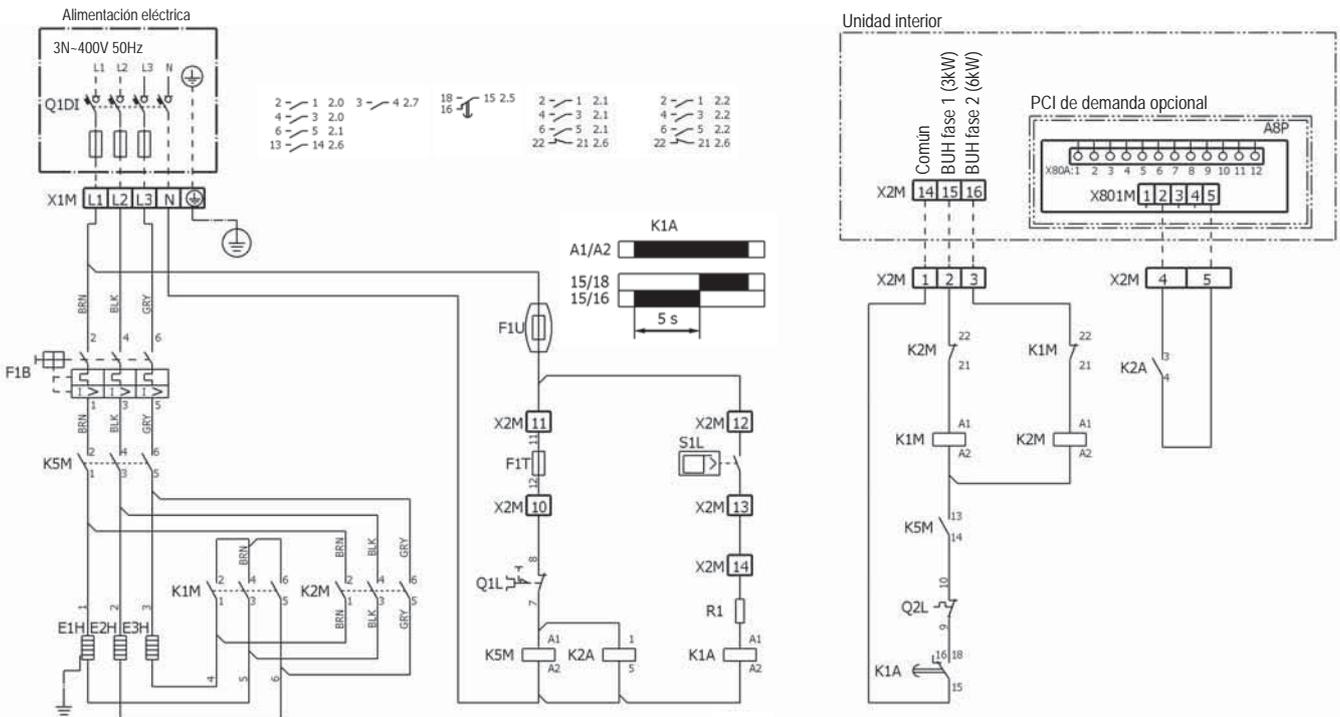
4TW59916-1C

# 5 Diagramas de cableado

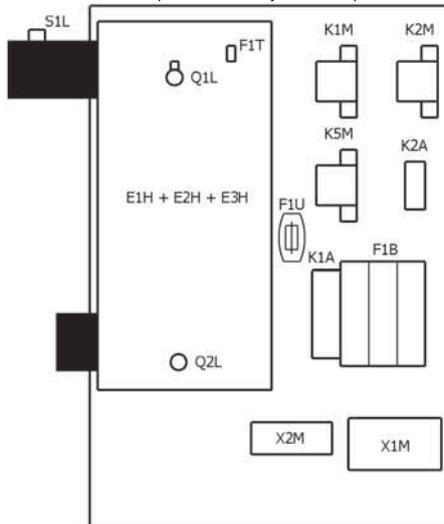
## 5 - 2 Diagramas de cableado para sistemas trifásicos

5

### EKBUH-AA6W1



Disposición de la caja de interruptores



Número de pieza	Descripción	Número de pieza	Descripción
A6P,A9P	PCI de demanda (opción para la unidad interior)	K5M	Contactador para calentador de reserva (desconexión de todos los polos)
E1H, E2H, E3H	Elementos del calentador de reserva	S1L	Interruptor de flujo
F1B	Fusible del calentador de reserva (20A 400V)	Q1DI	# Interruptor de pérdida a tierra
F1T	Fusible (5A T 250V)	Q1L	Protector térmico del calentador de reserva (reinicio manual)
F1U	Fusible térmico del calentador de reserva	Q2L	Protector térmico de entrada de agua (reinicio automático)
K1A	Relé temporizador (conectado-retardo)	R1	Resistencia en línea para interruptor de flujo
K2A	Relé auxiliar	X1M,X2M	Regleta de terminales
K1M, K2M	Paso del calentador de reserva del contactor	X801M	Regleta de terminales de PCI

: opcional #: suministro en la obra

4TW59726-2

### NOTAS

- X1M : Terminal principal
- X2M : Terminal de cableado en la obra
- : Cableado a tierra
- 15 : Número de cable 15
- : Suministro en la obra
- ① : Varias posibilidades de cableado





## 7 Datos acústicos

### 7 - 1 Espectro de potencia sonora

#### EKHVMYD-A

	Potencia sonora Lw por banda en octava (dB)							Total (dBA)
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
EKHVMYD50AAV1	38	49	49	47	41	41	39	54
EKHVMYD80AAV1	39	50	51	45	45	43	41	55

#### Notas

- Medido según la norma ISO 3744
- Intensidad acústica de referencia 0 dB = 10e-6μW/m<sup>2</sup>
- dBA=Nivel de potencia sonora ponderado en A
- Estado de la unidad: Ta=7/6°C - Punto de ajuste de calefacción 55/65°C - Frecuencia máxima del compresor
- Si el sonido se calcula bajo condiciones de instalación reales, el valor obtenido será superior debido al ruido ambiental y a la reflexión acústica. Seleccione cuidadosamente la ubicación de instalación, no instale la unidad en lugares donde pueda molestar (por ejemplo, sala de estar, dormitorio, ...)

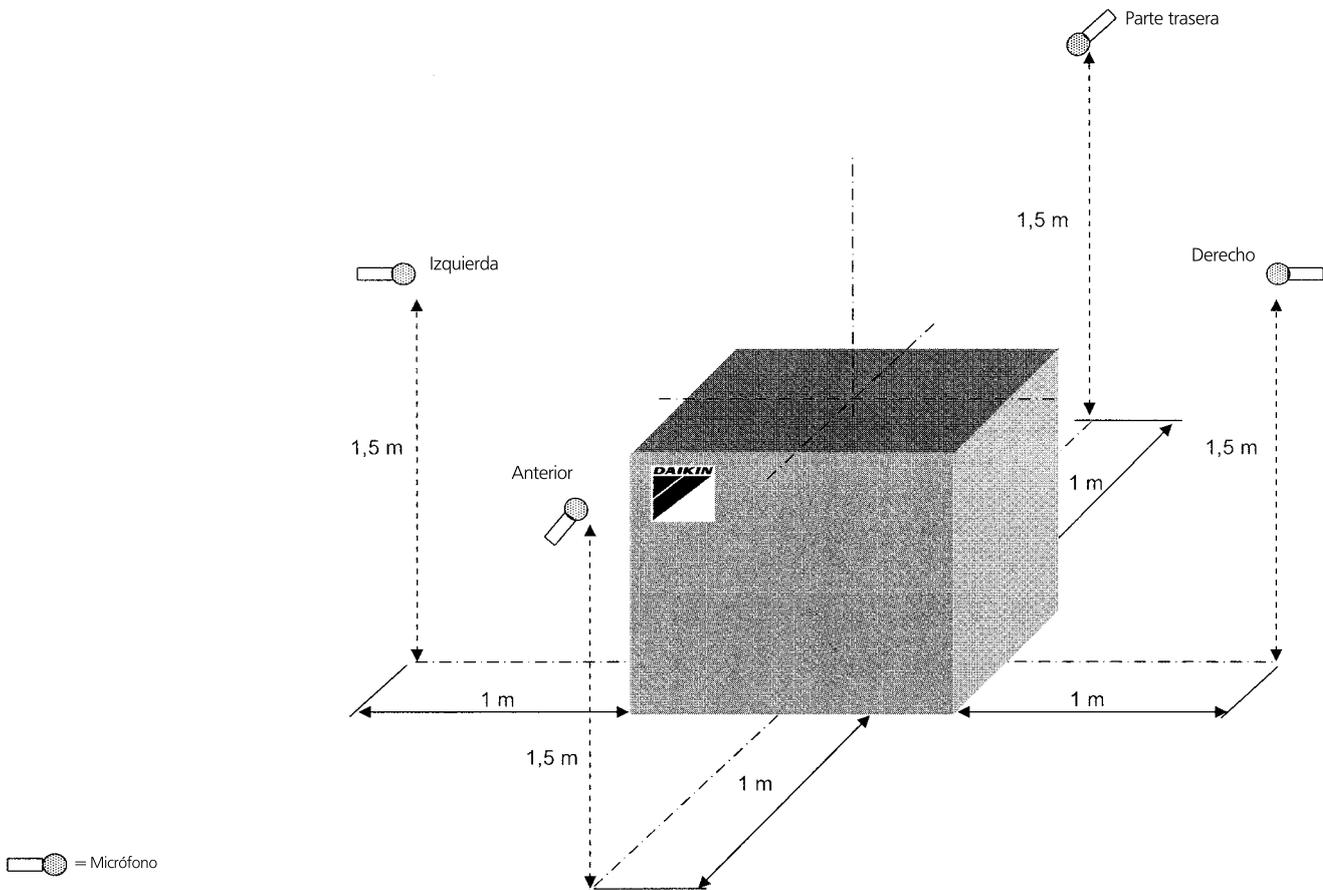
3TW59917-2A

# 7 Datos acústicos

## 7 - 2 Espectro de presión sonora

EKHVMYD-A

Posición de los micrófonos



**Nivel acústico**

**Presión sonora [dBA]**

	EKHVMYD	
	- [EW/LW 55/65°C] Anterior	50
Izquierda / Derecho / Parte trasera (*)	40	42
- [EW/LW 70/80°C] Anterior	40	43
Izquierda / Derecho / Parte trasera (*)	40	42
- [EW/LW 55/65°C] - Modo de nivel sonoro bajo n°1 Anterior-Derecho (*)	38	38

**Notas**

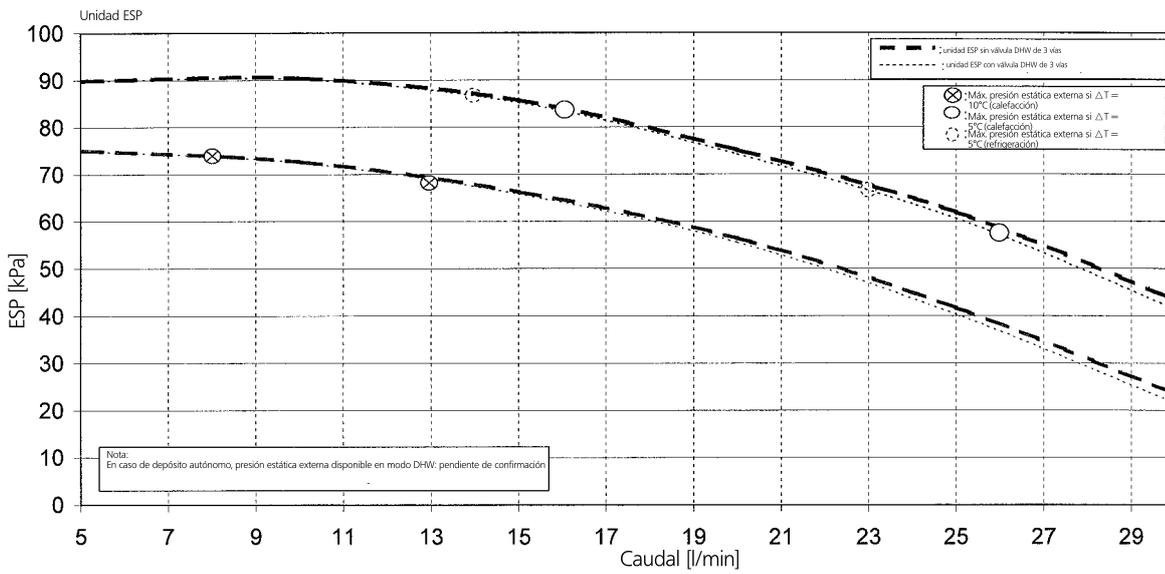
- Los datos anteriores son válidos en condiciones de campo abierto, ya que se midieron en una cámara semianecoica. Si el sonido se calcula bajo condiciones de instalación reales, el valor obtenido será superior debido al ruido ambiental y a la reflexión acústica. Seleccione cuidadosamente la ubicación de instalación, no instale la unidad en lugares donde pueda molestar (por ejemplo, sala de estar, dormitorio, ...)
- dB(A) = nivel de presión acústica ponderado- A (escala A de acuerdo con IEC)
- EW = Temperatura del agua de entrada - LW = Temperatura del agua de salida
- Presión acústica de referencia 0dB = 20µPa
- El nivel de presión sonora de los modos silenciosos n°2 y n°3 es inferior al del n°1.
- (\*) No se produce simultáneamente en todos los lados.

3TW59917-1A

## 8 Rendimiento hidráulico

### 8 - 1 Unidad de caída de la presión estática

EKHVMYD50-80A



- Las curvas ESP son las curvas máximas para diferentes tipos de DT (rpm de la bomba=4000 para  $\Delta T=5^\circ\text{C}$ ; rpm de la bomba=3600 para  $\Delta T=10^\circ\text{C}$ )  
La bomba del modulo interior está controlada mediante inverter y controla para disponer de  $\Delta T$  fija entre la temperatura de agua de salida y de retorno.
- En caso de instalar un depósito de agua caliente sanitaria existe una caída de presión adicional en la válvula de tres vías (suministrada como accesorio con el depósito)

ESP: Presión estática externa  
Caudal: flujo de agua por la unidad

Advertencia.

- La selección de un flujo fuera de las curvas puede provocar daños o averías en la unidad. Vea también el caudal de agua mínimo y máximo permitidos en las especificaciones técnicas.
- La calidad del agua debe cumplir lo estipulado en la directiva 98/83/CE.

3TW59919-5



El presente documento tiene solamente finalidades informativas y no constituye ningún tipo de oferta vinculante a Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. ha recopilado el contenido del presente documento utilizando la información más fiable que le ha sido posible. No se da ninguna garantía, ya sea explícita o implícita, de la integridad, precisión, fiabilidad o adecuación para casos concretos de sus contenidos y de los productos y servicios en ella contenidos. Las especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso. Daikin Europe N.V. rechaza de manera explícita cualquier responsabilidad por cualquier tipo de daño directo o indirecto, en el sentido más amplio, que se derive de o esté relacionado con el uso y/o la interpretación de este documento. Daikin Europe N.V. posee los derechos de autor de todos los contenidos de esta publicación.

BARCODE

Daikin products are distributed by: