

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	38		
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)	38 (4)		
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	20		
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

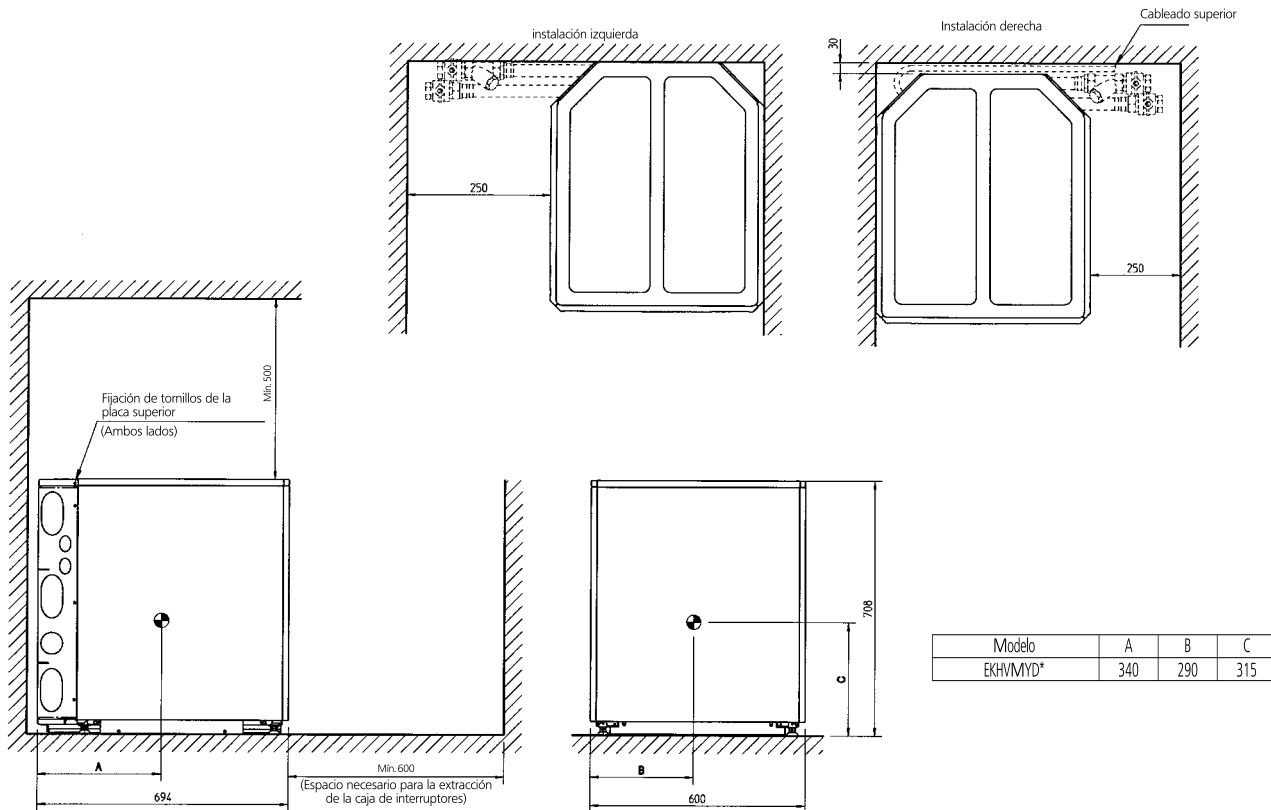
Notas

- (1) Caudal máximo de agua para $\Delta t: 5^{\circ}\text{C}$
- (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_{sys} (impedancia de sistema) inferior o igual a $Z_{\text{máx}}$.
- (8) Ssc: 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

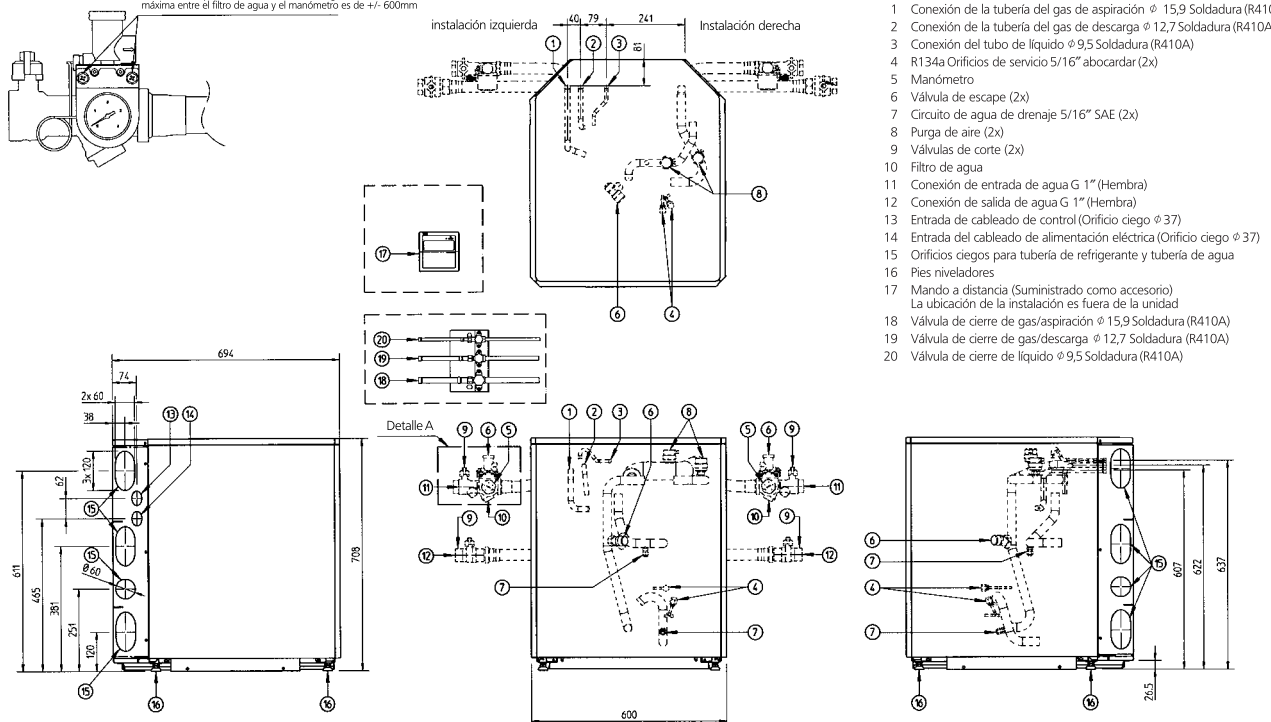


3TW59914-1B

EKHVMYD-A

Detalle A
Escala 1/3

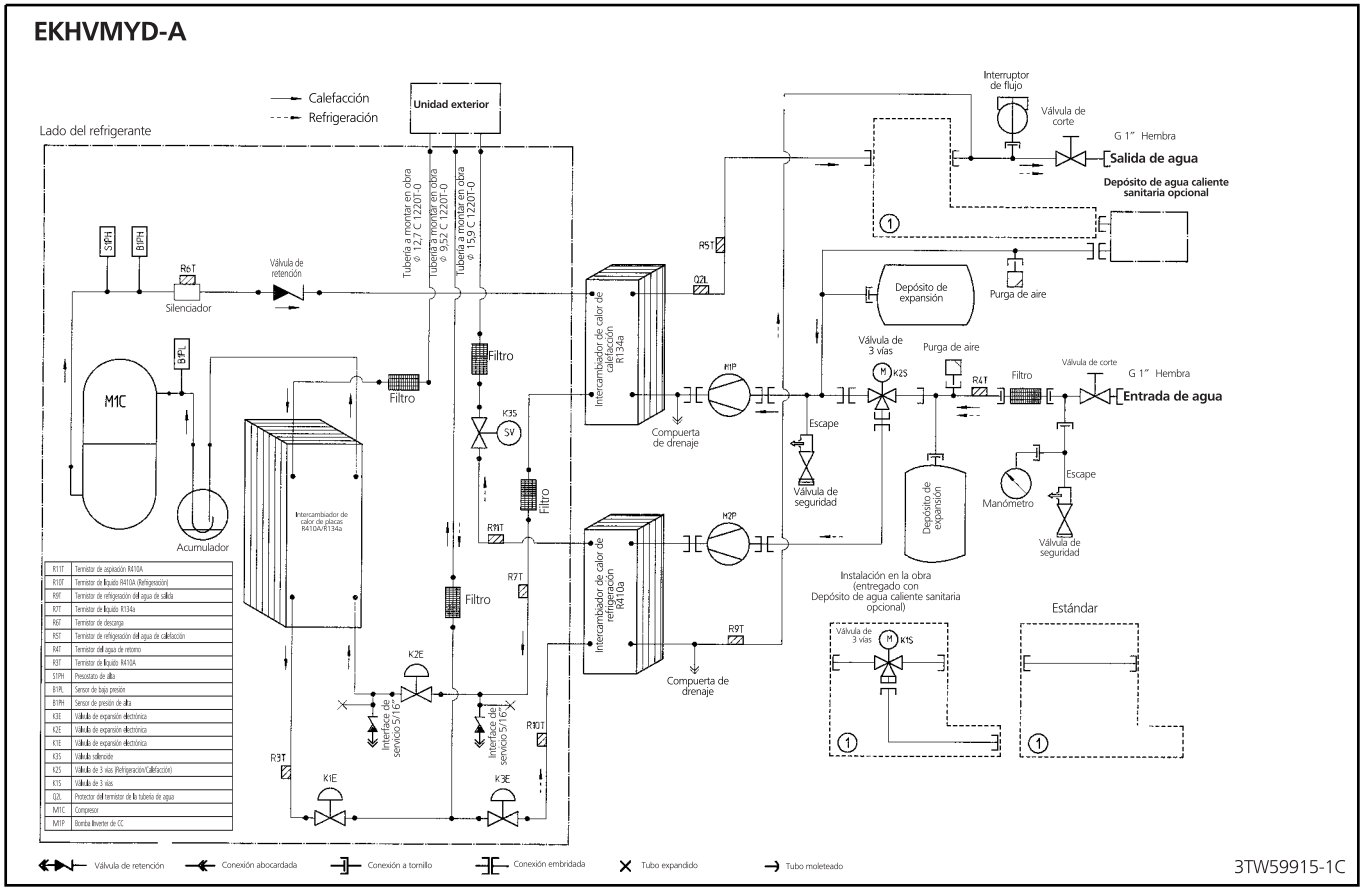
Si es necesario (c), Fijación en la pared.
El manómetro puede extraerse del filtro de agua, la distancia máxima entre el filtro de agua y el manómetro es de +/- 600mm



3TW59914-1B

4 Diagramas de tuberías

4 - 1 Diagramas de tuberías

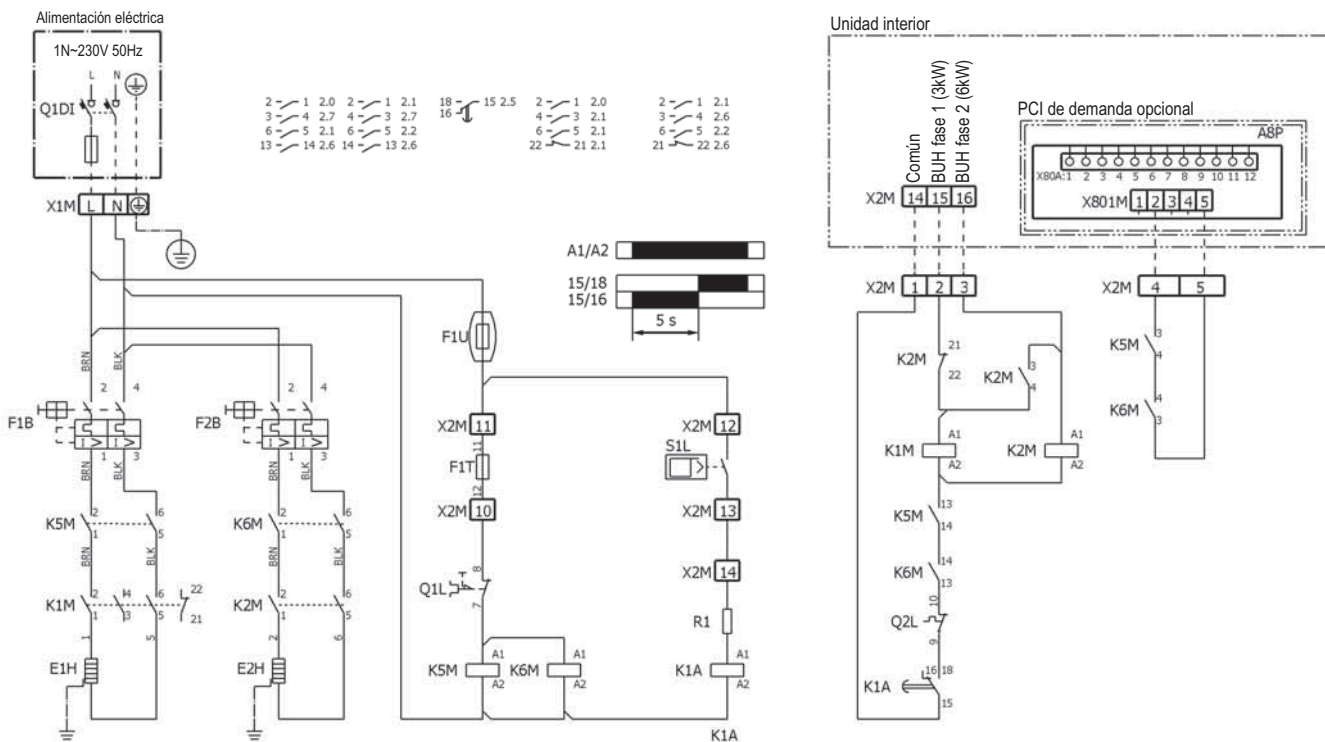


5 Diagramas de cableado

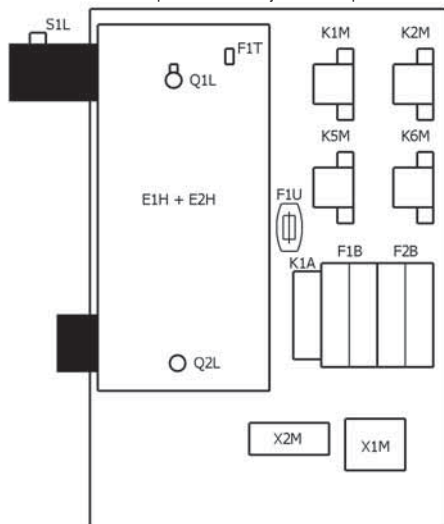
5 - 1 Diagramas de cableado para sistemas monofásicos

5

EKBUH-AA6V3



Disposición de la caja de interruptores



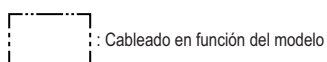
Número de pieza	Descripción	Número de pieza	Descripción
A6P,A9P	PCI de demanda (opción para la unidad interior)	S1L	Interruptor de flujo
E1H, E2H	Elementos del calentador de reserva	Q1DI	# Interruptor de pérdida a tierra
F1B, F2B	Fusible del calentador de reserva (20A 400V)	Q1L	Protector térmico del 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

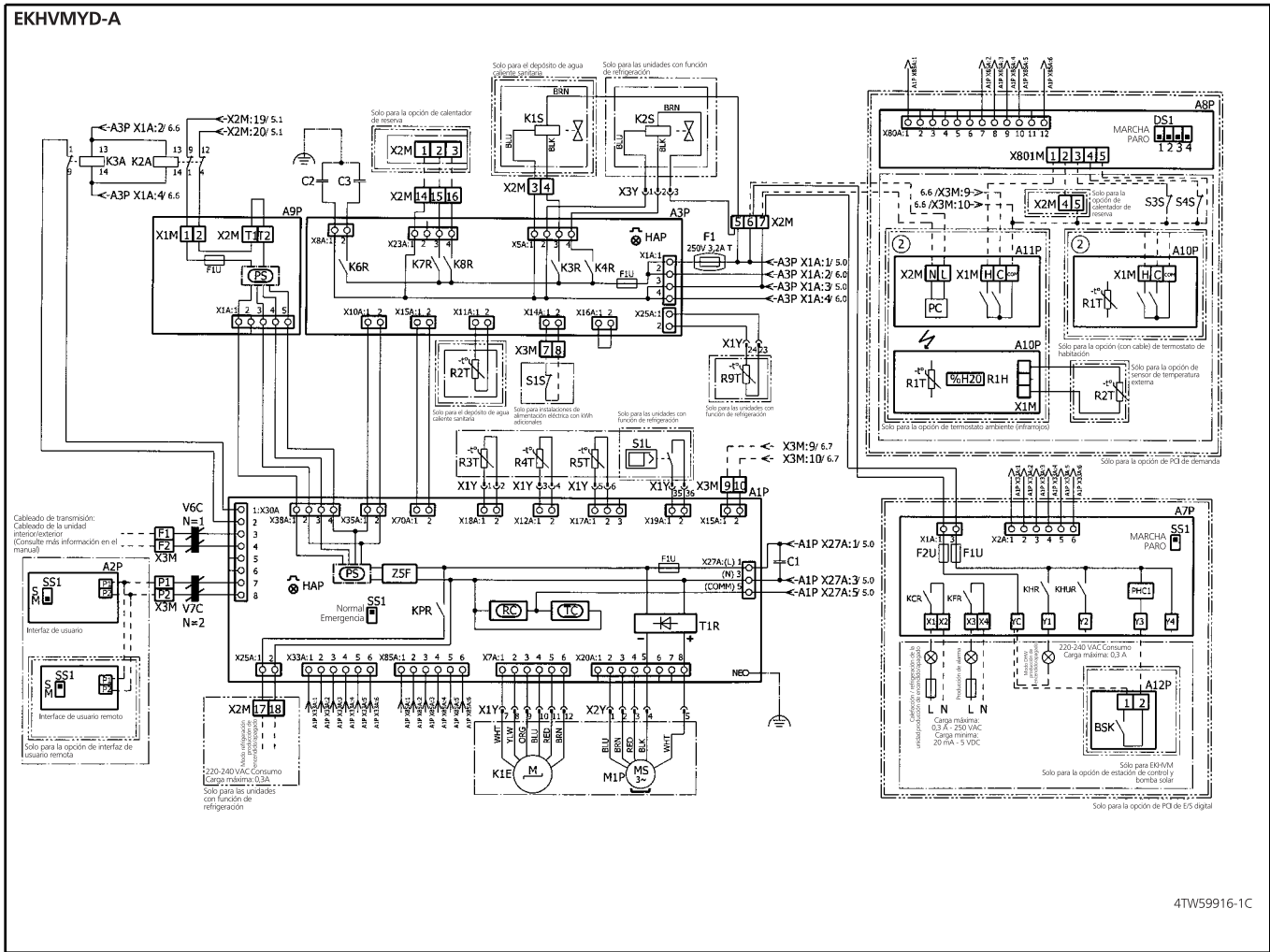
NOTAS

- 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

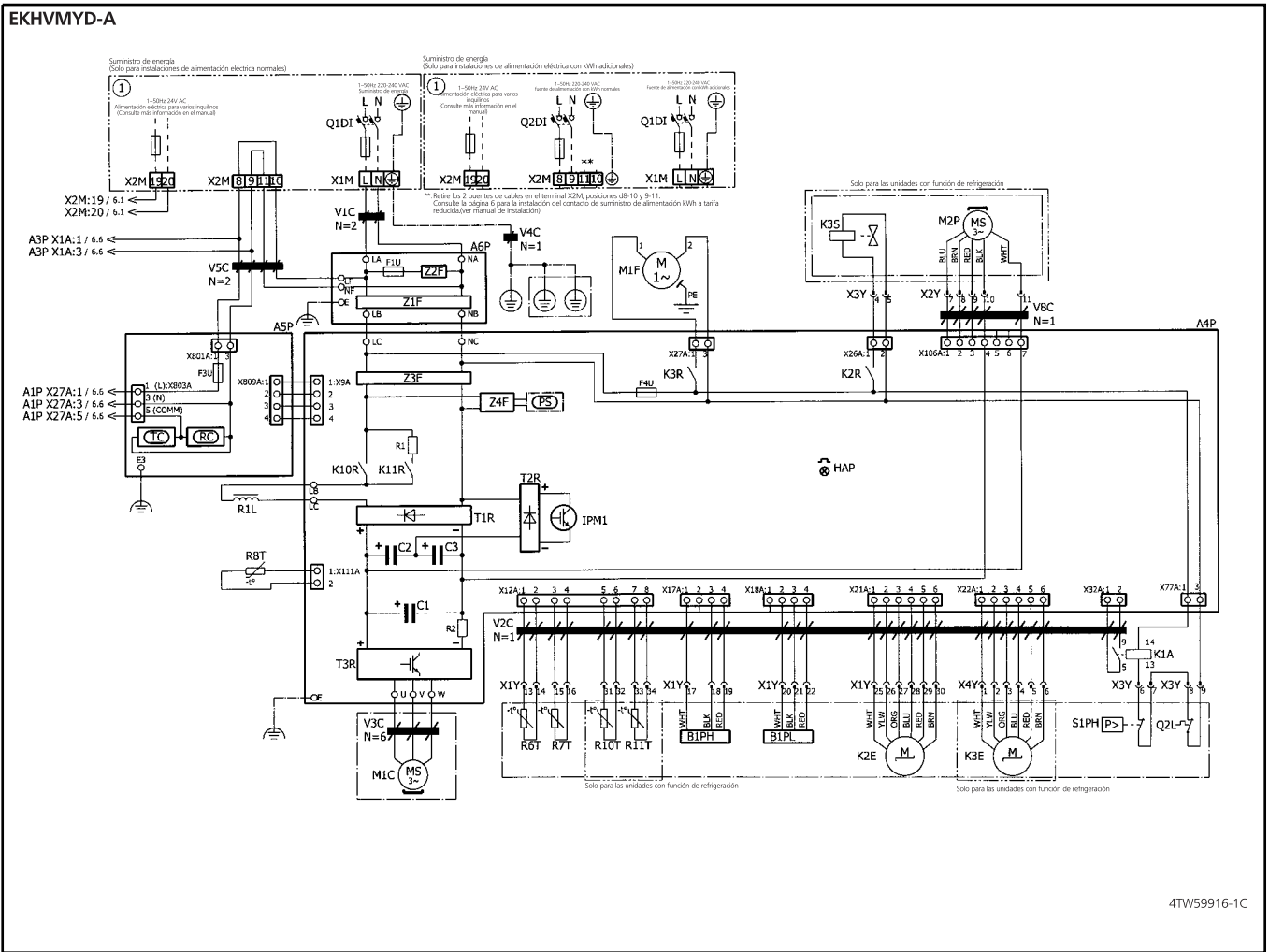
5 - 1 Diagramas de cableado para sistemas monofásicos



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

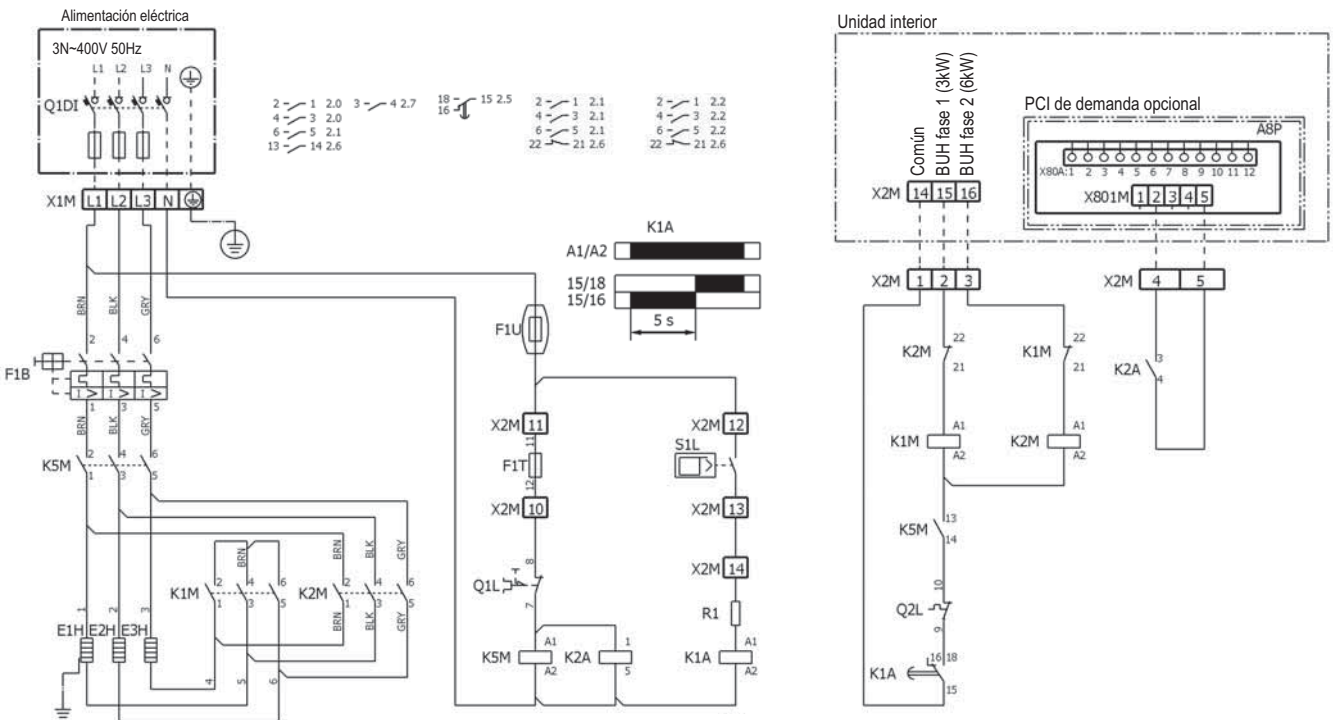
4TW59916-1C

5 Diagramas de cableado

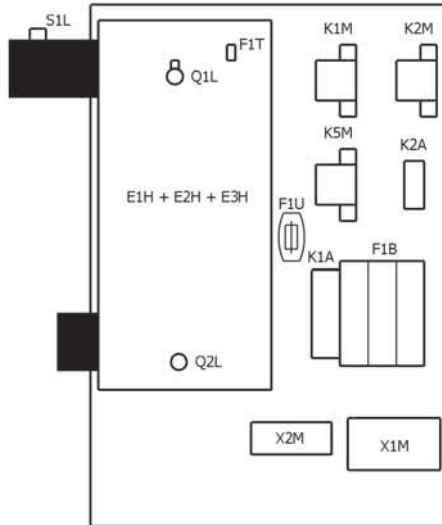
5 - 2 Diagramas de cableado para sistemas trifásicos

5

EKBUH-AA6W1



Disposición de la caja de interruptores



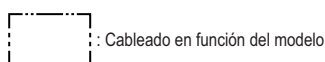
Número de pieza	Descripción	Número de pieza	Descripción
A6P,A9P	PCI de demanda (opción para la unidad interior)	K5M	Contactador para calentador de reserva (desconexión de todos los polos)
E1H, E2H, E3H	Elementos del calentador de reserva	S1L	Interruptor de flujo
F1B	Fusible del calentador de reserva (20A 400V)	Q1DI	# Interruptor de pérdida a tierra
F1U	Fusible (5A T 250V)	Q1L	Protector térmico del calentador de reserva (reinicio manual)
F1T	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/m²
- 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, ...)

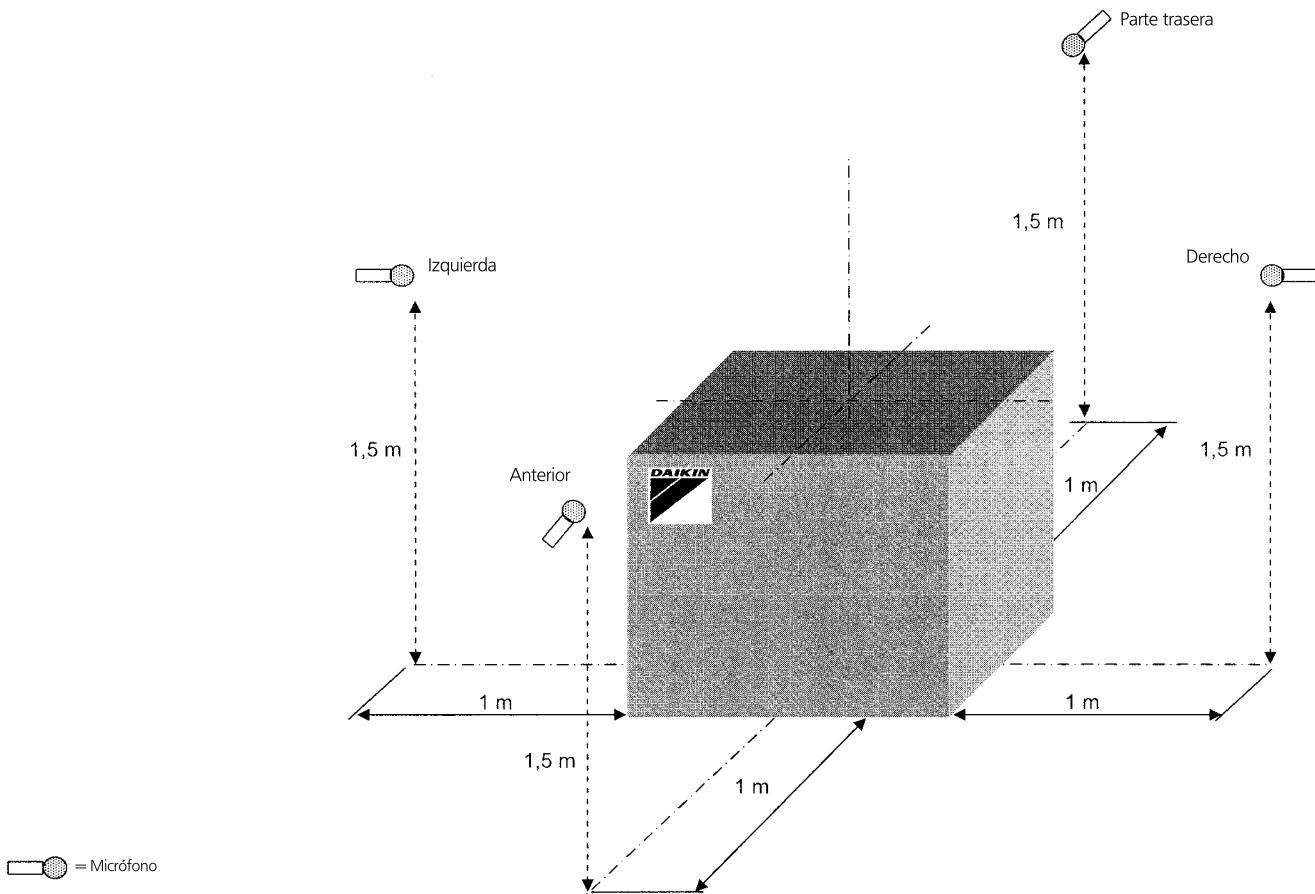
3TW59917-2A

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

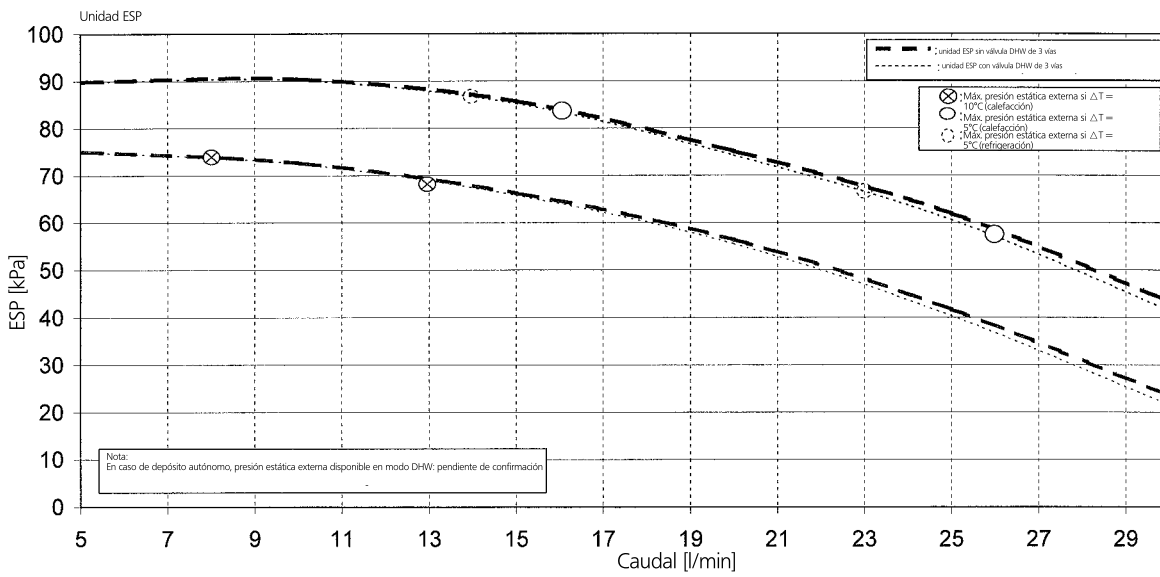
- Los datos anteriores son válidos en condiciones de campo abierto, ya que se midieron en una cámara semianecoica. Si el sonido se calcula bajo condiciones de instalación reales, el valor obtenido será superior debido al ruido ambiental y a la reflexión acústica. Seleccione cuidadosamente la ubicación 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



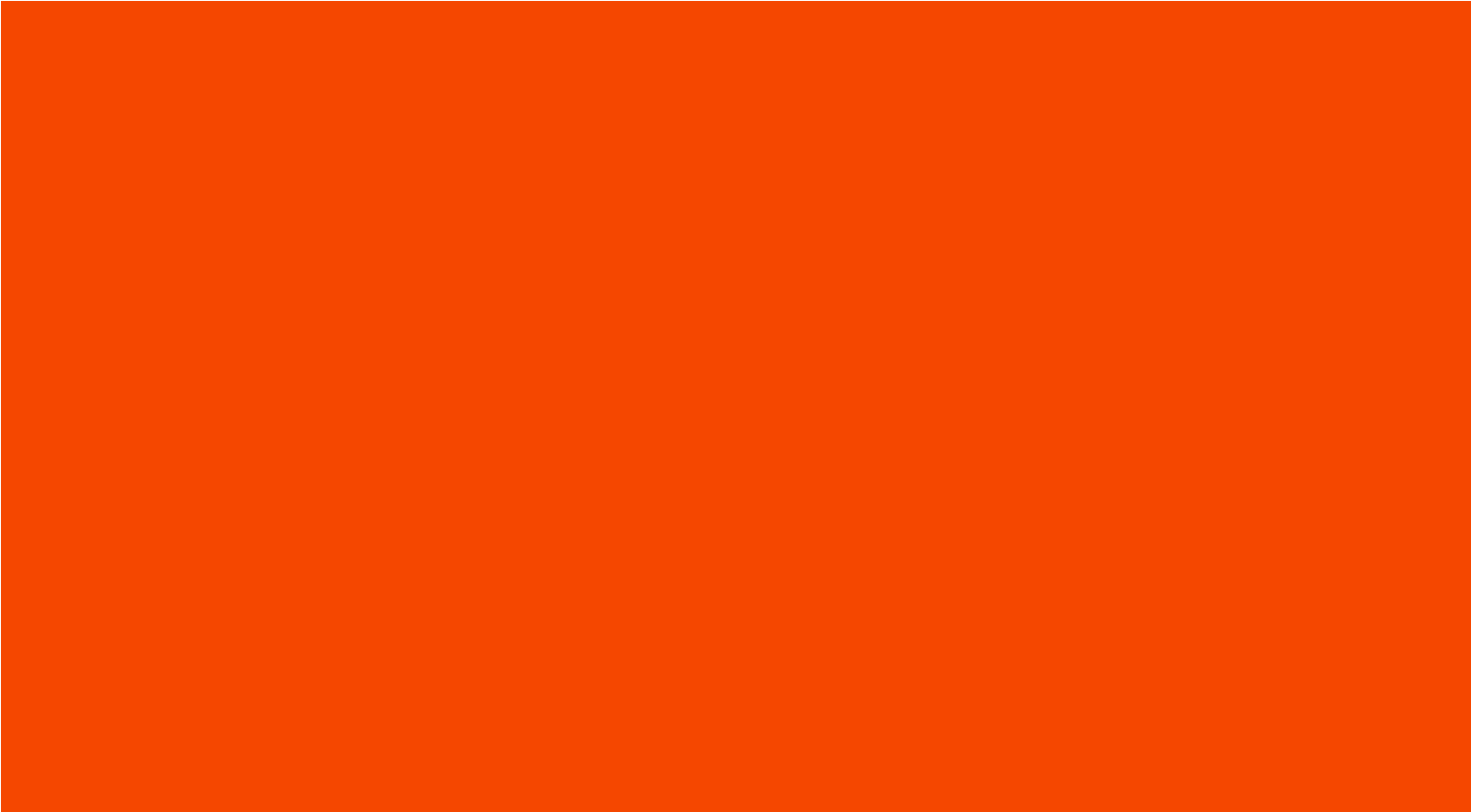
- Las curvas ESP son las curvas máximas para diferentes tipos de DT (rpm de la bomba=4000 para $\Delta T=5^\circ\text{C}$; rpm de la bomba=3600 para $\Delta T=10^\circ\text{C}$)
La bomba del modulo interior está controlada mediante inverter y controla para disponer de ΔT fija entre la temperatura de 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: