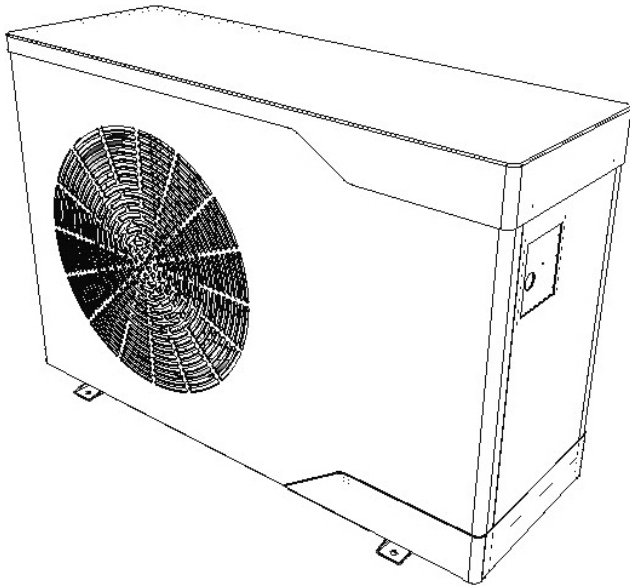


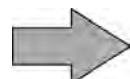
PM40







Manual de instalación y de uso - Español
Bomba de calor
Traducción de las instrucciones originales en francés

ES

More documents on:
www.zodiac.com





⚠ ADVERTENCIAS

	Este símbolo indica que la información está disponible en el Manual de usuario o en el Manual de instalación.		Este símbolo indica que este aparato utiliza R32, un refrigerante de combustión lenta.
	Este símbolo indica que el Manual del usuario debe leerse con atención.		Este símbolo indica que el personal técnico debe realizar el mantenimiento de este equipo siguiendo las instrucciones del Manual de instalación.

- Antes de cualquier intervención en el aparato, debe haber leído el presente manual de instalación y de uso y el documento «Garantía» suministrado con el aparato. De lo contrario, podrían producirse daños materiales o lesiones corporales graves (incluso la muerte), así como la anulación de la garantía.
- Guarde y facilite dichos documentos para cualquier consulta necesaria durante la vida útil del aparato.
- Está prohibido difundir o modificar este documento por cualquier medio sin la autorización previa de Zodiac®.
- Siguiendo con su política de mejora continua de sus productos, Zodiac® se reserva el derecho de modificar las informaciones contenidas en este documento sin previo aviso.

ADVERTENCIAS GENERALES

- El incumplimiento de las advertencias podría deteriorar el equipo de la piscina o provocar heridas graves, incluso la muerte.
- Solo una persona cualificada en los ámbitos técnicos concernidos (electricidad, hidráulico o frigorífico) está habilitada para realizar tareas de mantenimiento o de reparación de este aparato. El técnico cualificado que intervenga sobre el aparato deberá utilizar/llevar un equipo de protección individual adecuado (gafas de seguridad, guantes, etc.) para reducir el riesgo de lesiones que pudieran producirse durante dicha intervención.  
- Antes de realizar cualquier intervención en el aparato, asegúrese de que está apagado y desconectado de la red eléctrica.
- El aparato ha sido diseñado para un uso exclusivo en piscina y spas y no se le debe dar ningún otro uso distinto al previsto.
- Este aparato no debe ser utilizado por personas (incluidos niños) con una discapacidad física, sensorial o mental o que no dispongan de la experiencia y el conocimiento adecuados, salvo si se utiliza bajo la supervisión de una persona responsable de su seguridad o si conocen las normas de uso del aparato. Los niños deben estar vigilados en todo momento para asegurarse de que no jueguen con el aparato.
- Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años o personas con una discapacidad física, sensorial o mental o que no dispongan de la experiencia y el conocimiento adecuados siempre que lo hagan bajo la supervisión de una persona responsable de su seguridad y que hayan comprendido las normas de uso del aparato y conozcan los riesgos asociados. Los niños no deben en ningún momento jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del usuario no deben ser realizados por niños sin vigilancia.
- La instalación del aparato debe ser realizada de acuerdo con las instrucciones del fabricante y cumpliendo las normas locales vigentes. El instalador es responsable de la instalación del aparato y del cumplimiento de las normativas nacionales de

instalación. En ningún caso el fabricante será responsable del incumplimiento de las normas de instalación locales en vigor.

- Para cualquier acción que no se corresponda con el mantenimiento simple a cargo del usuario descrito en el presente manual, se deberá recurrir a un técnico cualificado.
- En caso de mal funcionamiento del equipo: no intente repararlo usted mismo y contacte con un técnico cualificado.
- Vea en las condiciones de garantía los valores del equilibrio del agua admitidos para el correcto funcionamiento del aparato.
- Cualquier desactivación, la eliminación o elusión de uno de los elementos de seguridad incluidos en el aparato anulará automáticamente la garantía, así como el uso de piezas de recambio no originales de fabricantes no autorizados.
- No pulverice insecticida ni ningún otro producto químico (inflamable o no inflamable) sobre el aparato, ya que podría deteriorar la carcasa y provocar un incendio.
- No toque el ventilador ni las piezas móviles y no introduzca ninguna varilla ni los dedos a través de la rejilla durante el funcionamiento del mismo. Las piezas móviles pueden provocar lesiones e incluso la muerte.

ADVERTENCIAS SOBRE APARATOS ELÉCTRICOS

- La alimentación eléctrica del aparato se debe proteger mediante un dispositivo de corriente diferencial residual (DDR) de 30 mA, de acuerdo con las normas vigentes en el país de instalación.
- No utilice alargaderas para conectar el aparato a la red eléctrica; conéctelo directamente a un enchufe mural adaptado.
- Antes de cualquier operación, compruebe que:
 - La tensión indicada en el aparato corresponde con la de la red.
 - La red de alimentación eléctrica es adecuada para el uso del aparato y cuenta con una toma de tierra.
- En caso de que el aparato funcione mal o libere un mal olor, párelo inmediatamente, desenchúfelo y contacte con un profesional.
- Antes de realizar cualquier intervención de limpieza o de mantenimiento en el aparato, compruebe que está sin tensión y desconectado de la alimentación eléctrica. Además, se debe verificar que la función «Prioridad calefacción» (si el aparato cuenta con ella) esté desactivada y que cualquier otro equipo o accesorio conectado al aparato también esté desconectado del circuito de alimentación.
- No desconecte y vuelva a conectar el aparato en funcionamiento.
- No tire del cable de alimentación para desenchufarlo.
- Si el cable de alimentación está deteriorado, deberá ser reemplazado por el fabricante, el técnico de mantenimiento o un técnico cualificado para evitar eventuales riesgos.
- No realice ninguna intervención de limpieza o de mantenimiento del aparato con las manos mojadas o si el aparato está húmedo.
- Antes de conectar la unidad a la fuente de alimentación, verifique que el bloque de terminales o la toma de corriente a la que se conectará la unidad estén en buenas condiciones y no estén dañados ni oxidados.
- Para los elementos o subconjuntos con pilas: no recargue las pilas, no las desmonte, no las tire al fuego. No lo exponga a temperaturas elevadas ni a la luz directa del sol.
- En caso de tormenta, desconecte el aparato de la red para evitar que sea dañado por un rayo.
- No sumerja el aparato en agua (salvo los robots de limpieza) ni en barro.

ADVERTENCIAS RELACIONADAS CON LOS APARATOS QUE CONTIENEN FLUIDO FRIGORÍGENO

- Este aparato contiene refrigerante R32, de categoría A2L y potencialmente inflamable (modelos PM40 MD1, MD2, MD3, MD4, MD5, MD7, TD7, TD8 y TD12).
- No descargue el fluido R32 (modelos PM40 MD1, MD2, MD3, MD4, MD5, MD7, TD7, TD8 y TD12) ni el R410A (modelo MD8) en la atmósfera. ya que es un gas fluorado de efecto invernadero, cubierto por el protocolo de Kioto, con potencial de calentamiento global (GWP) = 675 para R32 y 2088 para R410A (ver directiva europea UE 517/2014).
- Para cumplir con las normas y los reglamentos en materia ambiental y de instalación, en concreto el Decreto n.º 2015-1790 y/o el Reglamento UE 517/2014, se debe realizar una prueba de fugas en el circuito de refrigeración durante la puesta en servicio al menos una vez al año. Esta operación debe ser realizada por un especialista certificado en aparatos de refrigeración.
- El aparato se debe almacenar en un lugar bien ventilado, lejos de cualquier fuente de llama.
- Instale el aparato en el exterior. No instale el aparato en el interior ni en un lugar cerrado y sin ventilación natural.
- No emplee métodos de aceleración del proceso de deshielo o de limpieza no recomendados por el fabricante.
- El aparato se debe almacenar en un lugar alejado de toda fuente constante de ignición (p. ej.: llamas abiertas, aparato de gas encendido o calefacción eléctrica encendida).
- No perforar ni incinerar el aparato.
- El refrigerante R32 puede soltar cierto olor.

INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

- Está prohibido instalar el aparato cerca de materiales combustibles o de una boca de recuperación de aire de un edificio adyacente.
- Para ciertos aparatos, es imprescindible utilizar la rejilla de protección si la instalación está situada cerca de un acceso no reglamentado.
- Durante las fases de instalación, reparación y mantenimiento, está prohibido utilizar las tuberías como escalón, ya que en el caso de rotura de la tubería por el peso soportado, el fluido refrigerante podría provocar quemaduras graves.
- Durante la limpieza del aparato, hay que controlar la composición y el estado del fluido térmico, así como la ausencia de restos de fluido refrigerante.
- Durante el control anual de estanqueidad del aparato, según la normativa vigente, se debe comprobar que los presostatos de alta y baja presión están bien conectados al circuito frigorífico y que cortan el circuito eléctrico en caso de dispararse.
- Durante el mantenimiento, compruebe que no hay restos de corrosión ni manchas de aceite alrededor de los componentes refrigerantes.
- Antes de cualquier intervención en el circuito refrigerante, hay que parar obligatoriamente el aparato y esperar unos minutos antes de colocar los sensores de temperatura o de presión; algunos equipos, como el compresor y las tuberías, pueden alcanzar temperaturas superiores a 100 °C y presiones elevadas que pueden provocar quemaduras graves.

REPARACIÓN

- Todas las intervenciones de soldadura deberán ser realizadas por soldadores cualificados.
- La sustitución de tuberías solo se debe realizar con tubo de cobre según la norma francesa NF EN 12735-1.
- Detección de fugas, como en el caso de la prueba bajo presión:

- no utilice nunca oxígeno ni aire seco, debido al riesgo de incendio o de explosión,
- utilice nitrógeno deshidratado o una mezcla de nitrógeno y de refrigerante indicada en la placa descriptiva,
- si el aparato dispone de un manómetro, al medir la presión, la alta no debe superar los 42 bares.
- Para las tuberías del circuito de alta presión realizadas con tubo de cobre con un diámetro = o > a 1''5/8, debe pedir al proveedor un certificado §2.1 según la norma francesa NF EN 10204 e incluirlo en el informe técnico de la instalación.
- En la placa descriptiva figura la información técnica relativa a las exigencias de seguridad de las distintas directivas aplicadas. Toda esta información debe figurar en las instrucciones de instalación del aparato, incluida en el informe técnico de la instalación: modelo, código número de serie, TS máx. y mín., PS, año de fabricación, marcado CE, dirección del fabricante, refrigerante y peso, parámetros eléctricos, rendimiento termodinámico y acústico.

ETIQUETADO

- El equipo debe estar etiquetado, con la indicación de haber sido desarmado y vaciado de todo el fluido refrigerante.
- La etiqueta debe incluir fecha y firma.
- Para los aparatos que tienen un refrigerante inflamable, asegúrese de que las etiquetas estén pegadas al equipo y que indiquen la presencia de un refrigerante inflamable.

RECUPERACIÓN

- Al vaciar el fluido refrigerante para tareas de mantenimiento o para el desmantelamiento del equipo, conviene seguir las mejores prácticas para vaciar todo el fluido refrigerante de manera segura.
- Al transferir el fluido refrigerante a una botella, asegúrese de emplear una botella de recuperación adaptada a dicho fluido refrigerante. Asegúrese de tener la cantidad correcta de botellas para recuperar todo el líquido. Todas las botellas que se vayan a utilizar deben estar diseñadas para la recuperación de fluido refrigerante y deben estar etiquetadas para ese fluido refrigerante concreto. Las botellas deben llevar una válvula de vacío y válvulas de cierre en buen estado. Las botellas de recuperación vacías se deben evacuar y, si es posible, enfriar antes de la recuperación.
- El equipo de recuperación debe funcionar correctamente, las instrucciones del equipo deben permanecer siempre al alcance del personal y el equipo debe ser el adecuado para el fluido refrigerante en cuestión, incluido, cuando corresponda, el fluido refrigerante inflamable. Además, hay que disponer de un conjunto de balanzas bien calibradas y en buen estado de funcionamiento. Los tubos deben estar completos, sin fugas ni racores desconectados y en buen estado. Antes de utilizar la máquina de recuperación, verifique que esté en buenas condiciones de funcionamiento, que se haya mantenido adecuadamente y que los componentes eléctricos asociados estén sellados para evitar cualquier riesgo de ignición cuando se libera fluido refrigerante. En caso de duda, consulte con el fabricante.
- El fluido refrigerante recuperado se debe devolver al proveedor de fluido refrigerante en su botella de recuperación, junto con una nota de transferencia de residuos. No mezcle distintos refrigerantes en los recipientes de recuperación, sobre todo en las botellas.
- Si se quita el compresor o se purga el aceite del compresor, verifique que se haya vaciado por completo el fluido refrigerante para evitar la mezcla con lubricante. El proceso de vaciado debe realizarse antes de devolver el compresor al proveedor. Solo el calentador eléctrico del cuerpo del compresor se puede emplear para acelerar este proceso. La purga de todos los líquidos de un sistema se debe llevar a cabo de manera segura.

ÍNDICE



1 Instalación

98

1.1 | Selección del emplazamiento

98

1.2 | Conexiones hidráulicas

99

1.3 | Acceso a los terminales de conexiones eléctricas

100

1.4 | Conexiones de la alimentación eléctrica

100

1.5 | Conexiones de opciones

101



2 Utilización

102

2.1 | Principio de funcionamiento

102

2.2 | Presentación de la interfaz de usuario

102

2.3 | Puesta en funcionamiento

103

2.4 | Funciones del usuario

104

2.5 | Activación combinada de la función «Prioridad calefacción» y de los temporizadores

106



3 Mantenimiento

107

3.1 | Invernaje

107

3.2 | Mantenimiento

107



4 Resolución de problemas

110

4.1 | Funcionamiento del aparato

110

4.2 | Visualización del código de error

111

4.3 | Esquemas eléctricos

111



5 Características

112

5.1 | Descripción

112

5.2 | Características técnicas

113

5.3 | Dimensiones y localización

114



Consejo para contactar más fácilmente con el distribuidor

- Apunte las señas de contacto del distribuidor para encontrarlas más rápidamente y complete las informaciones del producto en el reverso del manual para facilitárselas al distribuidor cuando se las solicite.



RECICLAJE

Este símbolo requerido por la directiva europea RAEE 2012/19/UE (directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) significa que no debe tirar a la basura el aparato. Hay que depositarlo en un contenedor adaptado de recogida selectiva para su reutilización, reciclaje o recuperación. Si contiene sustancias potencialmente peligrosas para el medio ambiente, estas deberán ser eliminadas o neutralizadas. Consulte con su distribuidor las modalidades de reciclaje.



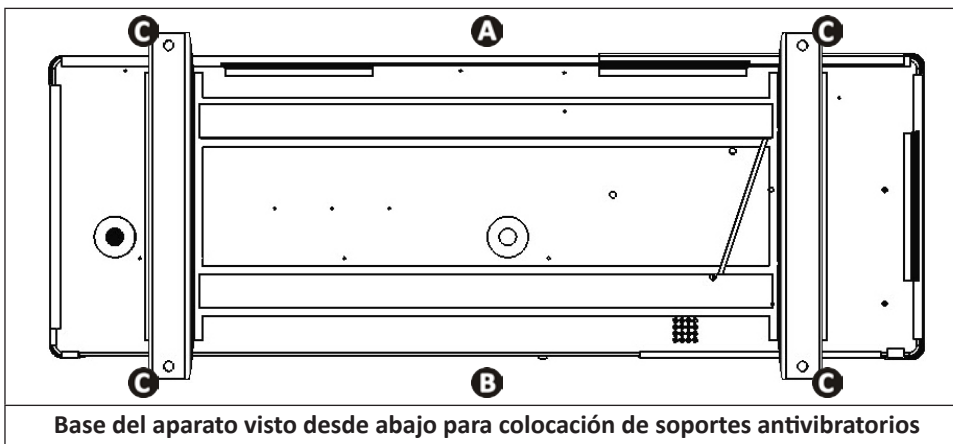
1 Instalación

1.1 Selección del emplazamiento



- Hay que instalar el aparato a 2 metros mínimo del borde de la piscina.
- No levante el aparato sujetándolo por la carcasa, sino por el zócalo.

- Solo se puede realizar una instalación en exterior: prevea un espacio libre alrededor del dispositivo de acuerdo con el diagrama "1.2 I Conexiones hidráulicas".
- Coloque el aparato sobre los soportes antivibratorios (suministrados con el aparato, ajustables en altura) sobre una superficie estable, sólida y nivelada.
- Esta superficie debe soportar el peso del aparato (ver apartado «5.2 I Características técnicas»), sobre todo si se instala sobre un tejado, un balcón u otro soporte.



- A:** frontal
- B:** parte trasera
- C:** soportes antivibratorios

El aparato no debe instalarse:

- con el soplado hacia un obstáculo permanente o temporal (toldo, ramas...) a menos de 4 metros
- cerca de aspersores, de proyecciones o de chorro de agua o de barro (considerar el efecto del viento)
- cerca de una fuente de calor o de gas inflamable
- cerca de equipos de alta frecuencia
- en un lugar con riesgo de acumulación de nieve
- en un lugar donde podría inundarse por los condensados producidos por el aparato durante su funcionamiento.

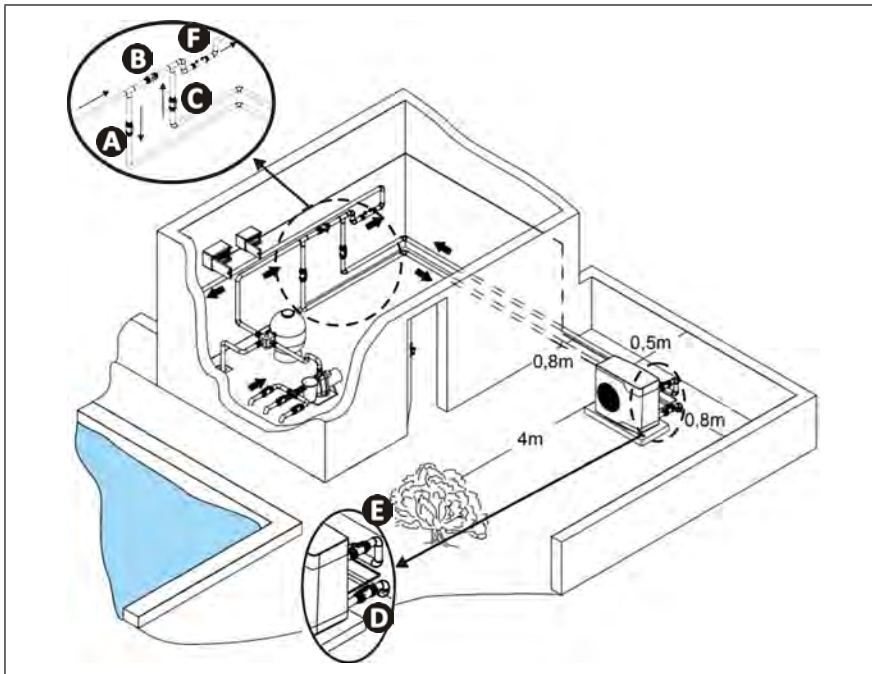
Consejo: reduzca en la medida de lo posible los ruidos sonoros de la bomba de calor



- No la instale hacia o debajo de una ventana.
- No la oriente hacia los vecinos.
- Instale la bomba en un espacio abierto (las ondas sonoras rebotan en las superficies).
- Ponga una pantalla acústica alrededor de la bomba de calor, respetando siempre las distancias (ver esquema apartado «1.2 I Conexiones hidráulicas»).
- Instale 50 cm de tubo de PVC flexible en la entrada y la salida de agua de la bomba de calor para amortiguar las vibraciones.

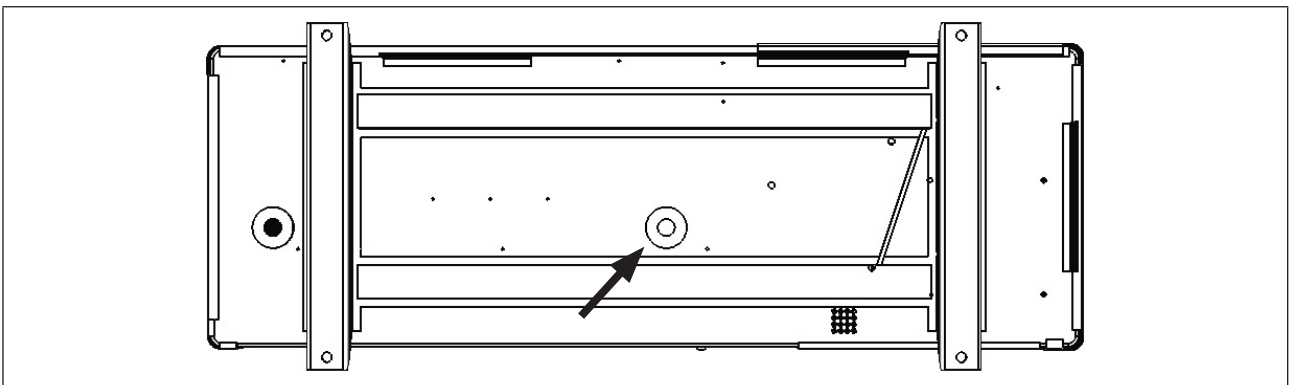
➤ 1.2 | Conexiones hidráulicas

- La conexión se realiza con un tubo de PVC Ø50 mediante los racores suministrados (ver apartado "5.1 | Descripción") acoplados al circuito de filtración de la piscina, después del filtro y antes del tratamiento de agua.
- Respete el sentido de conexión hidráulica.
- Instale un by-pass para facilitar la manipulación del aparato.



- A**: válvula de entrada de agua
- B**: válvula by-pass
- C**: válvula de salida de agua
- D**: válvula de ajuste de entrada de agua (opcional)
- E**: válvula de ajuste de salida de agua (opcional)
- F**: Tratamiento de agua

- Para evacuar los condensados, empalme un tubo de Ø18 interior bajo el zócalo del aparato.



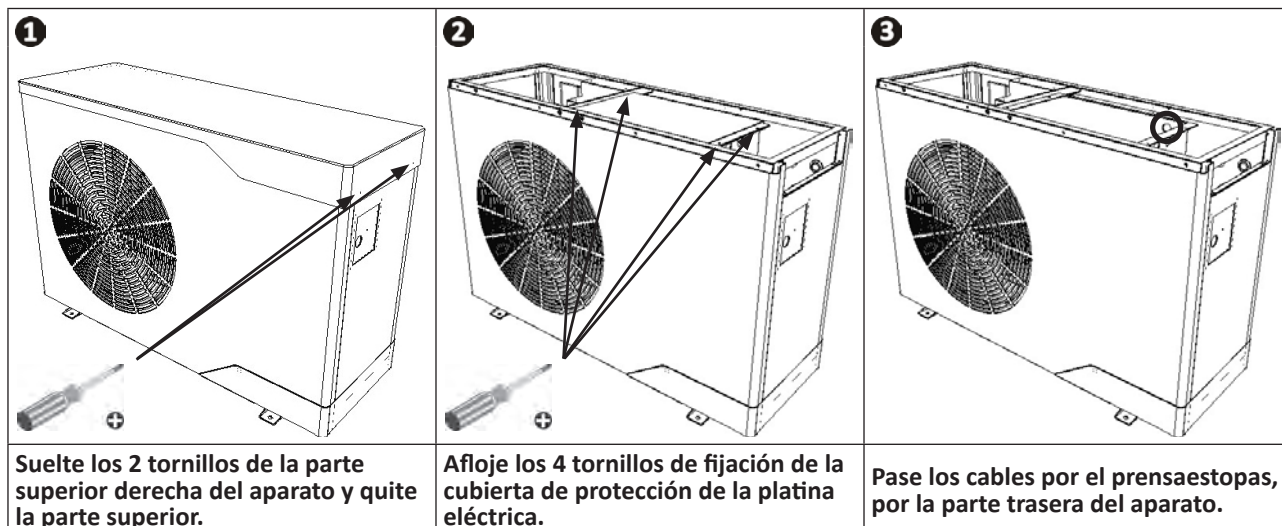
Emplazamiento para la conexión del tubo de evacuación de condensados (aparato visto desde abajo)




Consejo para evacuar los condensados

¡Atención! El aparato puede evacuar varios litros de agua al día, Conviene conectar el desagüe a un circuito de evacuación de agua adaptado.

➤ 1.3 | Acceso a los terminales de conexiones eléctricas



➤ 1.4 | Conexiones de la alimentación eléctrica



- Antes de cualquier intervención en el interior del aparato, hay que cortar la alimentación eléctrica del aparato para evitar todo riesgo de electrocución que podría provocar daños materiales y lesiones graves, hasta la muerte.
- Los terminales mal apretados pueden provocar un calentamiento de la regleta de terminales, lo que supone la anulación de la garantía.
- Solo un técnico cualificado y con experiencia está habilitado para efectuar un cableado en el aparato o sustituir el cable de alimentación.
- El instalador debe, previa consulta con el suministrador de energía eléctrica cuando proceda, asegurarse de que el equipo esté bien conectado a una red eléctrica con una impedancia inferior a 0,095 ohmios.

- La alimentación eléctrica de la bomba de calor debe proceder de un dispositivo de protección y seccionamiento (no suministrado) de conformidad con las normas y reglamentaciones vigentes del país de instalación.
- El aparato está diseñado para una conexión a una alimentación general con régimen de neutro TT y TN.S.
- Protección eléctrica: mediante disyuntor (curva D, calibre por definir en tabla de apartado «5.2 | Características técnicas»), con un sistema de protección diferencial adaptado (disyuntor o interruptor) específico.
- Se puede requerir una protección adicional durante la instalación para garantizar la categoría de sobretensión II.
- La alimentación eléctrica debe corresponder a la tensión indicada en la placa descriptiva del aparato.
- El cable eléctrico de alimentación debe estar aislado de cualquier elemento cortante o caliente que pueda dañarlo o aplastarlo.
- El aparato debe conectarse obligatoriamente a una toma de tierra.
- Las canalizaciones de conexión eléctrica deben estar fijas.
- Utilice el prensaestopas para el paso de los cables en el aparato.
- Utilice el cable de alimentación (tipo RO2V) adaptado para uso exterior o enterrado (o pase el cable por una funda protectora) y con un diámetro entre 9 y 18 mm.
- Conviene enterrar el cable a 50 cm de profundidad (85 cm por debajo de una carretera o un camino), en una funda protectora eléctrica (ondulada roja).
- En el caso de que dicho cable se cruce con otro cable o conducto (gas, agua...), la distancia entre ambos debe ser superior a 20 cm.
- Conecte el cable de alimentación al terminal de conexiones dentro del aparato.

	<p>L: fase N: neutro ⊕: tierra</p>		<p>A / B / C: fase N: neutro ⊕: tierra</p>
<p>Terminal de conexión para alimentación monofásica</p>		<p>Regleta de terminales para alimentación trifásica</p>	

ES

➤ 1.5 | Conexiones de opciones

Conexión de la opción «Prioridad calefacción»:



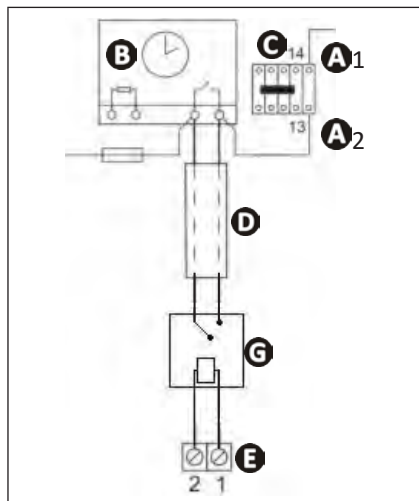
- Antes de cualquier intervención en el interior del aparato, hay que cortar la alimentación eléctrica del aparato para evitar todo riesgo de electrocución que podría provocar daños materiales y lesiones graves, hasta la muerte.
- En caso de manipular los terminales 1 a 2, se podría activar la corriente eléctrica corriendo el riesgo de provocar daños materiales, heridas y hasta la muerte.
- Cualquier mala conexión a los terminales 1 a 2 puede deteriorar el aparato y provocar la anulación de la garantía.
- Los terminales 1 a 2 están dedicados a las opciones y no deben usarse para alimentar otros equipos directamente.
- Utilice cables con una sección de 2 x 0,75 mm² mínimo, de tipo RO2V y con un diámetro de entre 8 y 13 mm.

Antes de cualquier operación de conexión: retire la tapa (encima del prensaestopas) e instale el prensaestopas suministrado para el paso de los cables por el aparato.

Los cables utilizados para las opciones y el cable de alimentación se deben mantener separados (riesgo de interferencias) con una abrazadera en el interior del aparato justo después del prensaestopas.

1.5.1 Opción «Prioridad calefacción»

- Esta función permite al aparato lanzar la filtración (ciclo de 5 minutos cada 120 minutos) para detectar la temperatura del agua y activar el conjunto filtración + calefacción para mantener el agua a una temperatura constante. La bomba de filtración depende entonces del sistema de calefacción. La filtración se mantiene o se pone en funcionamiento si la temperatura del agua de la piscina es inferior a la temperatura solicitada.
- Para la conexión, asegúrese de que el dispositivo esté apagado y desconectado de la red eléctrica. Conecte un relé NO 230VAC (no suministrado) a los terminales 1 y 2 (salida 230 V) y luego conecte el cable de conexión (no suministrado) al reloj de filtración como se indica en el siguiente esquema.



- A1- A2:** Alimentación de la bobina del contactor de potencia de la bomba de filtración
- B:** reloj de filtración
- C:** Contactor de potencia (tripolar o bipolar) que alimenta al motor de la bomba de filtración
- D:** cable de conexión independiente para «Prioridad calefacción» (no suministrado)
- E:** regleta de terminales bomba de calor (salida 230 V)
- F:** fusible
- G:** relé NO 230 VAC (no suministrado)



- La activación combinada de la función «Prioridad calefacción» y de los temporizadores afecta al funcionamiento del aparato y de la filtración, ver apartado "2.5 | Activación combinada de la función «Prioridad calefacción» y de los temporizadores".



2 Utilización

2.1 | Principio de funcionamiento

2.1.1 Funcionamiento general

La bomba de calor toma las calorías (calor) del aire exterior para calentar el agua de la piscina. El proceso de calentamiento de la piscina hasta la temperatura deseada puede llevar varios días, pues depende de las condiciones climáticas, de la potencia de su bomba de calor y de la distancia entre la temperatura del agua y la temperatura deseada.

La bomba de calor rinde mejor con un aire más húmedo y a mayor temperatura. Los parámetros exteriores para un funcionamiento óptimo son una temperatura del aire de 27 °C, una temperatura del agua de 27 °C y un 80 % de higrometría.

Consejo: para mejorar la subida y el mantenimiento de la temperatura de la piscina



- Anticipar la puesta en servicio de la piscina el tiempo necesario antes del uso.
- Para subir la temperatura, active la circulación de agua en modo continuo (24 h/24 h).
- Para mantener la misma temperatura durante la temporada, pase a una circulación «automática» de al menos la temperatura del agua dividida por dos (cuanto más tiempo, mayor intervalo de funcionamiento tendrá la bomba de calor para calentar).
- Tape la piscina con una cubierta (manta de burbujas, lona...) para evitar las pérdidas de calor.
- La bomba de calor será aún más efectiva si funciona durante las horas más calurosas del día.
- Mantenga el evaporador limpio.
- Ajuste la temperatura deseada y deje funcionando la bomba de calor (poner el punto de consigna al máximo no calienta el agua antes).
- Conecte la «Prioridad calefacción»; la duración de funcionamiento de la bomba de filtración y de la bomba de calor se ajusta en función de las necesidades.

2.2 | Presentación de la interfaz de usuario






Temperatura de entrada de agua

Temperatura de salida de agua




ES

	Función	
Teclas		Botón «Marcha/Parada» (pulsación de 3 s) o «Vuelta/Salida»
		Navegación y ajuste de los valores
		Selección del modo de funcionamiento: «CALEFACCIÓN», «ENFRIAMIENTO» o «CALEFACCIÓN Y ENFRIAMIENTO» (regulación automática)
		Programación «TIMER»

	Designación	Fijo	Parpadeante	Apagado	
Pilotos		Modo «CALEFACCIÓN»	Funcionamiento en modo «CALEFACCIÓN»	Temporización	Modo inactivo
		Modo «ENFRIAMIENTO»	Funcionamiento en modo «ENFRIAMIENTO»	Temporización	Modo inactivo
		Modo «CALEFACCIÓN Y ENFRIAMIENTO»	Funcionamiento en modo «CALEFACCIÓN Y ENFRIAMIENTO»	Temporización	Modo inactivo
		Alarma	Alarma activa	/	Inactivo
		Bloqueo	Teclado bloqueado	/	Teclado desbloqueado
		«TIMER»	Programación «TIMER» activada	/	Inactivo
		Arranque «TIMER»	Ajuste en curso	/	/
		Parada «TIMER»	Ajuste en curso	/	/
		Celsius / Fahrenheit	Unidad de temperatura elegida	/	/
		Wifi (no utilizado)	/	/	/

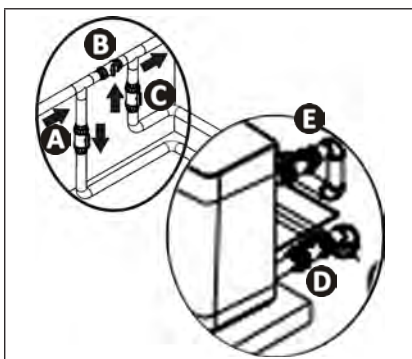


Información: pantalla del aparato en espera (encendido y parado)

- El brillo de la pantalla baja y los pilotos ,  (modo «ENFRIAMIENTO») y  (modo «CALEFACCIÓN Y ENFRIAMIENTO») se apagan.

2.3 I Puesta en funcionamiento


- Compruebe que no haya ni herramientas ni otros objetos extraños en la máquina.
- Hay que instalar el panel de acceso a la parte técnica (ver apartado «5.3 I Dimensiones y localización»).
- Coloque las válvulas de la siguiente manera: válvula B totalmente abierta, válvulas A, C, D y E cerradas.




- A:** válvula de entrada de agua
- B:** válvula by-pass
- C:** válvula de salida de agua
- D:** válvula de ajuste de entrada de agua (opcional)
- E:** válvula de ajuste de salida de agua (opcional)



Un mal ajuste del by-pass puede provocar un fallo de funcionamiento de la bomba de calor.

- Verifique el correcto apriete de los racores hidráulicos y que no haya fugas.
- Compruebe la estabilidad del aparato.
- Active la circulación del agua (activando la filtración).
- Cierre progresivamente la válvula A para aumentar en 150 g (0,150 bares) la presión del filtro.
- Abra totalmente las válvulas A, C y D, luego la válvula E a mitad (se vacía el aire acumulado en el condensador de la bomba de calor y en el circuito de filtración). Si no están instaladas las válvulas D ni E, abra totalmente la válvula A y cierre a mitad la válvula C.
- Desconecte eléctricamente la bomba de calor.
- La bomba de calor está en modo espera.
- Pulse 5 segundos  para encender la bomba de calor.
- Ajuste la temperatura deseada ("de consigna") (ver apartado "2.4.2 Cambio del modo de funcionamiento").

Tras poner en funcionamiento la bomba de calor:




- Pare temporalmente la circulación de agua (parando la filtración o cerrando la válvula B o C) para comprobar que el aparato se detiene al cabo de unos segundos (se dispara el detector de caudal).
- Disminuya la temperatura de consigna por debajo de la temperatura de agua para poder comprobar así que la bomba de calor deja de funcionar.
- Apague la bomba de calor pulsando 5 segundos  y compruebe que se detiene.

2.4 | Funciones del usuario




2.4.1 Función «Bloqueo automático» del teclado

La función "Bloqueo automático" permite bloquear el teclado cuando está inactivo durante un tiempo para evitar manipulaciones imprevistas.

Bloqueo/Desbloqueo del teclado:

- Pulse simultáneamente durante 5 segundos  + .
- El piloto  aparece (= bloqueado) o desaparece (= desbloqueado) según el estado del teclado.

2.4.2 Cambio del modo de funcionamiento

La bomba de calor PM40 puede funcionar en modo «CALEFACCIÓN» , «ENFRIAMIENTO»  o «CALEFACCIÓN Y ENFRIAMIENTO» .



Información: modo «CALEFACCIÓN»

- Cuando se selecciona el modo de funcionamiento «CALEFACCIÓN», la bomba de calor PM40 calienta el agua de la piscina hasta que alcanza la temperatura de consigna.
- Cuando la piscina alcanza la temperatura de consigna, la bomba de calor se detiene automáticamente.





Información: modo «ENFRIAMIENTO»

- Cuando se selecciona el modo de funcionamiento «ENFRIAMIENTO», la bomba de calor PM40 enfría el agua de la piscina hasta que alcanza la temperatura de consigna.
- Cuando la piscina alcanza la temperatura de consigna, la bomba de calor se detiene automáticamente.





Información: modo «CALEFACCIÓN Y ENFRIAMIENTO»





- Cuando se selecciona el modo «CALEFACCIÓN Y ENFRIAMIENTO», la bomba de calor PM40 pasa automáticamente al modo «CALEFACCIÓN» o «ENFRIAMIENTO» para mantener la piscina a la temperatura de consigna (+/- 2 °C).

Ejemplo: Cuando la temperatura de consigna se ajusta a 28 °C, si la temperatura del agua sube a 30 °C, la bomba de calor cambia automáticamente al modo «ENFRIAMIENTO» para volver a la temperatura de consigna. Si la temperatura del agua baja a 26 °C, la bomba de calor cambia automáticamente al modo «CALEFACCIÓN» para volver a la temperatura de consigna.

- Pulse  para seleccionar el modo «CALEFACCIÓN» , «ENFRIAMIENTO»  o «CALEFACCIÓN Y ENFRIAMIENTO» .
- El piloto correspondiente se enciende para indicar el modo seleccionado.

2.4.3 Ajuste de la temperatura de consigna

Seleccione primero el modo de funcionamiento que desee: «CALEFACCIÓN» , «ENFRIAMIENTO»  o «CALEFACCIÓN Y ENFRIAMIENTO»  con la tecla .

- Pulse  o : el valor de consigna del modo de funcionamiento previamente seleccionado parpadea.
- Pulse  para aumentar la temperatura en 1 °C.
- Pulse  para disminuir la temperatura en 1 °C.










Información: temperatura de consigna del modo «CALEFACCIÓN»

- Temperatura de consigna por defecto = 28 °C.
- Temperatura de consigna mínima = 8 °C.
- Temperatura de consigna máxima = 40 °C.

Información: temperatura de consigna del modo «ENFRIAMIENTO»

- Temperatura de consigna por defecto = 12 °C.
- Temperatura de consigna mínima = 8 °C.
- Temperatura de consigna máxima = 37 °C.

















2.4.4 Ajuste del reloj

- Pulse  durante 5 segundos para activar el ajuste del reloj.
Los dígitos de la hora parpadean para indicar que se pueden modificar.
- Con las teclas  o , ajuste la hora.
- Pulse  para validar el ajuste de la hora.
Una vez validados los dígitos de las horas, parpadean los dígitos de los minutos.
- Con las teclas  o , ajuste los minutos.
- Pulse  para validar el ajuste de los minutos.

2.4.5 «TIMER» de programación

Se pueden programar hasta 3 «TIMER» diferentes en la bomba de calor PM40.





Configuración de los «TIMER» 1, 2 o 3:

- Pulse  para configurar el «TIMER 1».
Los dígitos de las horas parpadean  (ajuste de la hora de inicio).
- Con las teclas  o , ajuste la hora.
- Pulse  para validar el ajuste de la hora.
Una vez validados los dígitos de las horas, parpadean los dígitos de los minutos.
- Con las teclas  o , ajuste los minutos.
- Pulse  para validar el ajuste de la hora de inicio y pasar al ajuste de la hora de parada (piloto  encendido).
- Proceda del mismo modo para ajustar la hora de parada (piloto  encendido) del «TIMER».
- Pulse  para validar la configuración del «TIMER 1».
- Pulse  y . Los símbolos   parpadearán.
- Pulse  para configurar el «TIMER 2» o el «TIMER 3».
- Para configurar el «TIMER 2» y/o el «TIMER 3», proceda del mismo modo que para ajustar el «TIMER 1».



- **La activación combinada de la función «Prioridad calefacción» y de los temporizadores afecta al funcionamiento del aparato y de la filtración, ver apartado "2.5 I Activación combinada de la función «Prioridad calefacción» y de los temporizadores".**

Desactivación de los «TIMER» 1, 2 o 3:










- Seleccione primero el TIMER por desactivar con la tecla  y  para seleccionar el «TIMER» 1, 2 o 3.
- Para desactivar el «TIMER», ajuste el inicio  y la parada  del «TIMER» a la misma hora siguiendo las indicaciones de configuración de los «TIMER».


2.5 I Activación combinada de la función «Prioridad calefacción» y de los temporizadores

- Por defecto, no se activa ningún temporizador en la bomba de calor: en la configuración de cada temporizador, la hora de inicio y la hora de parada mostradas son idénticas (ver "2.4.5 «TIMER» de programación").
- Por defecto, la función Prioridad calefacción está desactivada. Para activarla:
 - Conecte la bomba de filtración, ver "1.5.1 Opción «Prioridad calefacción»".
 - Asegúrese de que el parámetro F09 esté en 1 (Prioridad calefacción activada: funcionamiento cíclico de 5 minutos cada 2 horas para verificar la temperatura de entrada sin tener en cuenta el sensor de presión) y no en 0 (Prioridad calefacción desactivada: funcionamiento continuo de la bomba de filtración).



- En cuanto la bomba de filtración se conecta a la bomba de calor, su funcionamiento depende solo del reloj de filtración de la bomba de calor y ya no de los temporizadores de la bomba de filtración.
- Para detener el control de filtración, desconecte las conexiones entre la bomba de filtración y la bomba de calor.

Temporizador PM40	Prioridad calefacción	Punto de consigna no alcanzado (temperatura del agua < temperatura deseada)	Punto de consigna alcanzado (temperatura del agua > temperatura deseada)
 (hora de inicio = hora de fin)	 (F09 = 1)	<ul style="list-style-type: none"> • Bomba de calor en marcha • Bomba de filtración en marcha 	<ul style="list-style-type: none"> • Bomba de calor parada • Filtración en funcionamiento, según el temporizador de la bomba de filtración (o activada durante 5 minutos cada 2 horas si la bomba de filtración está fuera de sus horas de funcionamiento)
	 (F09 = 0)	<ul style="list-style-type: none"> • Bomba de calor en marcha • Bomba de filtración en marcha 	<ul style="list-style-type: none"> • Bomba de calor parada • Bomba de filtración en funcionamiento continuo 24 horas al día, los 7 días de la semana (sin restricción horaria de funcionamiento marcada por el reloj de la bomba de calor)
 (hora de inicio ≠ hora de fin) Durante los intervalos horarios programados	 (F09 = 1)	<ul style="list-style-type: none"> • Bomba de calor en marcha • Bomba de filtración en marcha 	<ul style="list-style-type: none"> • Bomba de calor parada • Filtración en funcionamiento, según el temporizador de la bomba de filtración (o activada durante 5 minutos cada 2 horas si la bomba de filtración está fuera de sus horas de funcionamiento)
	 (F09 = 0)		<ul style="list-style-type: none"> • Bomba de calor parada • Bomba de filtración en funcionamiento durante los intervalos horarios programados por un temporizador de la bomba de calor
 (hora de inicio ≠ hora de fin) Fuera de los intervalos horarios programados	 (F09 = 1)	<ul style="list-style-type: none"> • Bomba de calor parada • Bomba de filtración parada independientemente de la temperatura del agua (el reloj de la bomba de calor impide su funcionamiento) 	
	 (F09 = 0)		

 : activado

 : desactivado




3 Mantenimiento

3.1 Invernaje



- Si bien el aparato se puede utilizar durante todo el año, si no piensa usarlo durante los meses de invierno, conviene proceder a su invernaje para evitar que se rompa el condensador por las heladas. En este caso no se aplicaría la garantía.
- Para no dañar el aparato con la condensación, protéjalo con la cubierta de invierno suministrada, pero no lo cubra herméticamente.

- Apague el aparato pulsando durante 5 segundos  y corte la alimentación eléctrica.
- Cierre la válvula B (ver apartado «1.2 I Conexiones hidráulicas»).
- Cierre las válvulas A y C y abra las válvulas D y E (si están instaladas, ver apartado «1.2 I Conexiones hidráulicas»).
- Compruebe que no circule nada de agua por la bomba de calor.
- Vacíe el condensador de agua (riesgo de congelación) aflojando los dos racores de entrada y de salida de la piscina en la parte trasera de la bomba de calor.
- En el caso de un invernaje completo de la piscina (parada total del sistema de filtración, purga del circuito de filtración, incluso vaciado de la piscina): apriete una vuelta los dos racores para evitar que entre cualquier cuerpo extraño en el condensador.
- En el caso de poner en invernaje únicamente la bomba de calor (se para la calefacción, pero la filtración sigue funcionando): no apriete de nuevo los racores; ponga 2 tapones (no suministrados) en las entradas y salidas de agua del condensador.
- Conviene cubrir la bomba de calor con la funda microaireada de invernaje (suministrada).

3.2 Mantenimiento



- Antes de cualquier intervención en el interior del aparato, hay que cortar la alimentación eléctrica para evitar todo riesgo de electrocución que podría provocar daños materiales y lesiones graves, hasta la muerte.
- Conviene efectuar un mantenimiento general del aparato al menos una vez al año para verificar el correcto funcionamiento del aparato y mantener su eficacia, así como para prevenir eventuales averías. Estas acciones están a cargo del usuario y deben ser realizadas por un técnico cualificado.

3.2.1 Normas de seguridad aplicables a los aparatos que contienen refrigerante R32 (modelos PM40 MD1, MD2, MD3, MD4, MD5, MD7, TD7, TD8 y MD12)

Verificación de la zona

- Antes de comenzar a trabajar en sistemas que contienen refrigerantes inflamables, es necesario realizar controles de seguridad para reducir el riesgo de ignición.

Protocolo de trabajo

- El trabajo se debe realizar siguiendo un protocolo controlado para reducir el riesgo de liberación de gases o vapores inflamables durante el trabajo.

Zona general de trabajo

- Todo el personal de mantenimiento y el resto de personas que trabajan en la zona aledaña deberán ser informados del trabajo realizado. Se debe evitar trabajar en espacios confinados.

Verificación de la presencia de refrigerante

- El área debe ser revisada por un detector de refrigerante apropiado antes y durante los trabajos para poder informar al técnico de la presencia de una atmósfera potencialmente tóxica o inflamable. Asegúrese de que el equipo de detección de fugas utilizado se adapte al uso de todos los refrigerantes concernidos, es decir, que no pueda provocar chispas, esté bien aislado o sea totalmente seguro.

Presencia de un extintor

- Para toda intervención en el equipo de refrigeración o en cualquier componente que requiera cierta temperatura, habrá que tener siempre a mano un equipo de extinción de incendios apropiado. Instale un extintor de polvo o CO2 cerca de la zona de trabajo.

Ausencia de fuente de ignición

- Toda persona que intervenga en un sistema de refrigeración y tenga que poner al descubierto los tubos deberá evitar el uso de fuentes de ignición que puedan suponer un riesgo de incendio o de explosión. Todas las fuentes de ignición, incluido un cigarrillo, deben mantenerse a una distancia segura de la zona de instalación, reparación, extracción o eliminación cuando el refrigerante pueda llegar a ser liberado en el área aledaña. Antes de realizar cualquier intervención, hay que examinar el área circundante al equipo para asegurarse de que no haya peligro de incendios o chispas. Se deben colocar carteles de "Prohibido fumar".

Ventilación de la zona

- Antes de acceder para cualquier tarea de mantenimiento, asegúrese de que la zona esté abierta y bien ventilada. Se debe mantener una ventilación adecuada que permita la dispersión segura de cualquier refrigerante eventualmente liberado a la atmósfera durante las tareas de mantenimiento del aparato.

Verificación del equipo de refrigeración

- Se deben seguir siempre las recomendaciones de mantenimiento y de limpieza del fabricante. Cuando reemplace componentes eléctricos, asegúrese de usar solo componentes del mismo tipo y categoría que estén recomendados o autorizados por el fabricante. En caso de duda, consulte con el servicio técnico del fabricante.
- En instalaciones que utilizan refrigerantes inflamables se deben realizar las siguientes verificaciones:
 - si se utiliza un circuito frigorífico indirecto, se debe buscar refrigerante en el circuito secundario
 - las marcas en el equipo deben permanecer visibles y legibles y hay que corregir toda marca o señal ilegible
 - los tubos o componentes del circuito frigorífico se suelen colocar en lugares poco expuestos a sustancias que puedan corroer los componentes que contienen refrigerante, salvo si los componentes están fabricados con materiales resistentes a la corrosión o adecuadamente protegidos contra la corrosión.

Verificación de los componentes eléctricos

- La reparación y el mantenimiento de componentes eléctricos deben incluir controles de seguridad iniciales y procedimientos de inspección de los componentes. En caso de fallo susceptible de comprometer la seguridad, no se debe conectar una fuente de alimentación al circuito hasta la resolución total del problema. Si no se puede subsanar dicho fallo de inmediato, pero hay que proseguir con el trabajo, se deberá hallar una solución temporal apropiada y comunicar al propietario del equipo esta situación para que todos los interesados sean informados de ello.
- La reparación y el mantenimiento de componentes eléctricos deben incluir los siguientes controles de seguridad iniciales:
 - condensadores descargados: hacerlo de manera segura para evitar cualquier riesgo de ignición
 - no exponer ningún componente eléctrico ni cableado eléctrico durante la carga, la reparación o la purga del sistema
 - mantener en todo momento la conexión a tierra.

Reparación de los componentes aislados

- Para las reparaciones de componentes aislados, todas las fuentes de alimentación eléctrica se deben desconectar del equipo intervenido antes de retirar la cubierta, etc. Si el equipo debe seguir conectado a la red eléctrica durante el mantenimiento, habrá que instalar un detector de fugas que funcione permanentemente en el punto más crítico para que informe de cualquier situación potencialmente peligrosa.
- Para garantizar que al trabajar con componentes eléctricos la caja no se vea afectada y se reduzca el nivel de protección, se debe prestar especial atención a los siguientes puntos: cables dañados, número excesivo de conexiones, terminales que no cumplen con los requisitos originales, juntas deterioradas, instalación incorrecta de los prensaestopas, etc.
- Compruebe que el aparato esté correctamente fijado.
- Asegúrese de que las juntas o los materiales aislantes no se hayan deteriorado hasta el punto de que no puedan proteger el circuito ante una concentración de atmósfera inflamable. Las piezas de repuesto deben cumplir siempre con las especificaciones del fabricante.

Reparación de componentes intrínsecamente seguros

- No aplique ninguna carga por inducción o eléctrica continua al circuito sin antes haberse asegurado de que no exceda el voltaje y la intensidad permitidos para el equipo en cuestión.
- Los componentes normalmente seguros son los únicos en los que se puede trabajar si están bajo tensión en presencia de una atmósfera inflamable. El aparato de prueba debe ser de la clase apropiada.
- Reemplace los componentes solo con piezas especificadas por el fabricante. De lo contrario, otras piezas podrían encender el refrigerante en la atmósfera en caso de fugas.

Cableado

- Verifique que el cableado no presente desgaste, corrosión o esté expuesto a presión excesiva, vibración, bordes cortantes u otros efectos ambientales adversos. Se debe controlar asimismo los efectos del envejecimiento o de las vibraciones continuas causadas por fuentes como compresores o ventiladores.

Detección de fluido refrigerante inflamable

- No se deben utilizar en ningún caso fuentes potenciales de ignición para la búsqueda o detección de fugas de refrigerante. No se deben utilizar lámparas de haluro ni cualquier otro detector de llama abierta.
- Los siguientes métodos de detección de fugas se consideran aceptables para todos los sistemas de refrigeración.
- Se pueden emplear detectores electrónicos de fugas para detectar fugas de refrigerante. No obstante, en el caso de refrigerantes inflamables, la sensibilidad puede no ser adecuada o puede requerir un reajuste. (El equipo de detección se debe calibrar en un lugar libre de cualquier refrigerante). Asegúrese de que el detector no sea una fuente potencial de ignición y que sea adecuado para el refrigerante utilizado. El equipo de detección de fugas se debe ajustar a un porcentaje del LFL del refrigerante y se debe calibrar en función del refrigerante empleado. Se debe confirmar el porcentaje de gas apropiado (25 % máximo).
- Los fluidos de detección de fugas también se adaptan para la mayoría de los refrigerantes, pero hay que evitar utilizar detergentes que contengan cloro, ya que pueden reaccionar con el refrigerante y corroer los tubos de cobre.
- En caso de sospecha de fuga, habrá que eliminar o extinguir todas las llamas desnudas.
- Si se detecta una fuga de refrigerante y se requiere una intervención de soldadura, habrá que retirar todo el refrigerante del sistema o aislarlo (mediante las válvulas de cierre) en una parte del sistema alejado de dicha fuga.

Retirada y evacuación

- Para acceder al circuito de refrigerante en caso de reparaciones o por cualquier otro motivo, hay que seguir los procedimientos estandarizados. Sin embargo, para refrigerantes inflamables se deben respetar escrupulosamente las recomendaciones específicas, a saber:
 - retirar el refrigerante
 - purgar el circuito con un gas inerte
 - evacuar
 - purgar con un gas inerte
 - abrir el circuito mediante corte o soldadura.

- El refrigerante se debe recuperar en las botellas de recuperación apropiadas. Para los aparatos que contienen refrigerantes inflamables que no sean refrigerantes A2L, el sistema se debe purgar con nitrógeno sin oxígeno para adecuar el aparato a refrigerantes inflamables. Puede ser necesario repetir este proceso varias veces. No se debe usar aire comprimido ni oxígeno para purgar los sistemas de refrigeración.

Protocolo de carga

- Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío no esté cerca de ninguna fuente potencial de ignición y que haya una ventilación adecuada.
- Además de los procedimientos de carga habituales, se deben respetar los siguientes requisitos:
 - Asegúrese de que no haya posibilidad alguna de contaminación entre diferentes refrigerantes al usar un equipo de carga. Las mangueras o líneas deben ser lo más cortas posible para reducir la cantidad de refrigerante que contienen.
 - Las botellas deben mantenerse en una posición adecuada según las instrucciones.
 - Asegúrese de que el sistema de refrigeración esté conectado a tierra antes de cargarlo con refrigerante.
 - Etiquete el sistema una vez cargarlo (si no se ha hecho antes).
 - Tenga mucho cuidado de no llenar en exceso el sistema de refrigeración.
- Antes de volver a cargar el sistema, hay que realizar una prueba de presión con el gas de purga adecuado. Se debe examinar el sistema para detectar fugas al final de cada carga, pero antes de la puesta en marcha. Antes de abandonar la instalación, hay que realizar una prueba de control de fugas.

Desmantelamiento

- Antes de cualquier desmantelamiento, es fundamental que el técnico esté familiarizado con el equipo y sus características. Se recomienda en particular recuperar todos los refrigerantes. Antes de llevar a cabo esta tarea, hay que recuperar una muestra de aceite y de refrigerante para eventuales pruebas necesarias antes de emplear el refrigerante recuperado. Antes de comenzar la tarea, es fundamental verificar la presencia de alimentación eléctrica.
 1. Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.
 2. Aísle eléctricamente el sistema.
 3. Antes de comenzar, asegúrese de que:
 - el equipo de manipulación mecánica esté disponible (en caso necesario) para mover las botellas de refrigerante
 - todo el equipo de protección individual esté disponible y se use correctamente
 - el proceso de recuperación esté supervisado en todo momento por una persona cualificada
 - el equipo y las botellas de recuperación cumplan con las normas aplicables en vigor.
 4. Evacúe el sistema de refrigeración si es posible.
 5. Si no se puede crear vacío, instale un colector para retirar el refrigerante desde varios lugares del sistema.
 6. Asegúrese de que la botella esté bien colocada en la balanza antes de comenzar la recuperación de refrigerante.
 7. Ponga en marcha la máquina de recuperación y utilícela siguiendo las instrucciones.
 8. No cargue en exceso las botellas (no más del 80 % del volumen de carga líquida).
 9. No supere la presión máxima de trabajo de la botella, ni siquiera temporalmente.
 10. Una vez las botellas correctamente llenadas y el proceso completado, asegúrese de que se retiren rápidamente las botellas y el equipo de la instalación y que las válvulas de aislamiento alternativas en el equipo estén cerradas.
- El refrigerante recuperado no se debe utilizar en otro sistema de refrigeración a menos que haya sido limpiado y verificado.

3.2.2 Mantenimiento reservado al usuario

- Compruebe que ningún cuerpo extraño obstruya la rejilla de ventilación.
- Limpie el evaporador (para su localización ver apartado "5.3 I Dimensiones y localización") con un pincel de cerdas suaves y un chorro de agua (desconecte el cable de alimentación), no doble las aletas metálicas, limpie el tubo de evacuación de los condensados para retirar cualquier impureza que pudiera obstruirlo.
- No utilice un chorro de agua de alta presión. No riegue el aparato con agua de lluvia, salada o rica en minerales.
- Limpie la parte exterior del aparato con un producto sin disolventes; para ello dispone de un kit de limpieza específico "PAC NET", incluido como accesorio en el catálogo de Zodiac® (ver apartado "5.1 I Descripción").

3.2.3 Mantenimiento por parte del técnico cualificado



- **Lea atentamente las normas de seguridad (ver "3.2.1 Normas de seguridad aplicables a los aparatos que contienen refrigerante R32") antes de realizar cualquiera de las tareas de mantenimiento indicadas a continuación.**

- Compruebe el buen funcionamiento de la regulación.
- Verifique la correcta evacuación de los condensados durante el funcionamiento del aparato.
- Controle los elementos de seguridad.
- Compruebe la conexión de las masas metálicas a tierra.
- Verifique el apriete y las conexiones de los cables eléctricos y el estado de limpieza de la caja eléctrica.



4 Resolución de problemas



- En caso de problemas, realice las verificaciones que mostramos en las siguientes tablas antes de contactar con su distribuidor.
- Si el problema persiste, contacte con su distribuidor.
- : acciones reservadas a un técnico cualificado

4.1 I Funcionamiento del aparato

El aparato tarda en calentar	<ul style="list-style-type: none"> • Al alcanzar la temperatura de consigna, la bomba de calor deja de calentar: la temperatura del agua es superior o igual a la temperatura de consigna. • Cuando no hay caudal de agua o es insuficiente, la bomba de agua se para: compruebe que el agua circula correctamente en la bomba de calor (ver apartado "2.2 I Presentación de la interfaz de usuario") y que se han realizado bien las conexiones hidráulicas. • La bomba de calor se para cuando la temperatura exterior es inferior a -8 °C. • Puede que la bomba de calor haya detectado un fallo de funcionamiento (ver apartado "4.2 I Visualización del código de error"). • Si se comprueban estos puntos y el problema persiste: contacte con su distribuidor.
El aparato pierde agua	<ul style="list-style-type: none"> • Esta agua es la humedad contenida en el aire que se condensa al entrar en contacto con algunos componentes fríos de la bomba de calor, en particular, el evaporador. Cuanto más húmedo es el aire exterior, más condensados produce la bomba (el aparato puede evacuar varios litros de agua al día). Esta agua se recupera a través del zócalo de la bomba de calor y se evacua por el codo de evacuación de los condensados (ver apartado "1.2 I Conexiones hidráulicas"). • Para comprobar que el agua no proceda de una fuga del circuito de piscina en la bomba de calor, detenga la bomba de calor y active la bomba de filtración para que el agua circule por la bomba de calor. Si el agua sigue saliendo por la evacuación de los condensados es que hay una fuga de agua en la bomba de calor. Contacte con su distribuidor.
El evaporador se ha helado	<ul style="list-style-type: none"> • La bomba de calor va a iniciar el ciclo de deshielo para fundir el hielo. • Si la bomba no logra descongelar el evaporador, se parará por sí sola porque la temperatura exterior es demasiado baja (inferior a -8 °C).
El aparato "saca humo"	<ul style="list-style-type: none"> • La máquina está al final del ciclo de deshielo y el agua entra en estado gaseoso a través de la red. • Si la bomba de calor no está en ciclo de deshielo no es normal; apague y desconecte la bomba de calor inmediatamente y contacte con su distribuidor.
El aparato no funciona	<ul style="list-style-type: none"> • Si no se ve nada, comprobar la tensión de alimentación y los fusibles. • Al alcanzar la temperatura de consigna, la bomba de calor deja de calentar: la temperatura del agua es superior o igual a la temperatura de consigna. • Cuando no hay caudal de agua o es insuficiente, la bomba de agua se para: compruebe que el agua circula correctamente en la bomba de calor (ver apartado "2.2 I Presentación de la interfaz de usuario"). • La bomba de calor se para cuando la temperatura exterior es inferior a -8 °C o supera los +35 °C. • Puede que la bomba de calor haya detectado un fallo de funcionamiento (ver apartado "4.2 I Visualización del código de error").
El aparato funciona, pero la temperatura del agua no sube	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que el regulador de llenado de agua automático (ver esquema en apartado «2.3 I Puesta en marcha») no esté bloqueado en posición abierta, ya que aportaría continuamente agua fría a la piscina e impediría la subida de temperatura. • Se pierde demasiado calor: cubra la piscina con una cubierta isotérmica. • La bomba de calor no logra captar suficientes calorías porque el evaporador está sucio; límpiolo para que vuelva a funcionar bien (ver apartado "3.2 I Mantenimiento"). • Compruebe que el exterior no entorpece el funcionamiento de la bomba de calor (ver apartado "1 Instalación"). • Compruebe que el tamaño de la bomba de calor sea adecuado para esta piscina y su entorno.
El ventilador funciona, pero el compresor se detiene de vez en cuando sin mensaje de error	<ul style="list-style-type: none"> • Si la temperatura exterior es baja, la bomba de calor realizará ciclos de deshielo. • La bomba de calor no logra captar suficientes calorías porque el evaporador está sucio; límpiolo para que vuelva a funcionar bien (ver apartado "3.2 I Mantenimiento").
El aparato hace saltar el disyuntor	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que el tamaño del disyuntor sea adecuado y que la sección de cable utilizada sea correcta (ver apartado "5.2 I Características técnicas"). • La tensión de alimentación es demasiado débil; contacte con su proveedor de electricidad.

4.2 | Visualización del código de error

Pantalla	Posibles causas	Soluciones
P1 <i>Fallo de la sonda de temperatura del agua en entrada</i>	Sonda desconectada o averiada	 Volver a conectar o cambiar la sonda
P2 <i>Fallo de la sonda de temperatura del agua en salida</i>	Sonda desconectada o averiada	 Volver a conectar o cambiar la sonda
P3 Fallo de la sonda de temperatura del serpentín	Sonda desconectada o averiada	 Volver a conectar o cambiar la sonda
P5 <i>Fallo de la sonda de temperatura ambiente</i>	Sonda desconectada o averiada	 Volver a conectar o cambiar la sonda
P7 <i>Protección antihielo invierno</i>	/	/
E1 <i>Protección de alta presión</i>	Sensor de alta presión roto	 Reemplazar el sensor de alta presión.
	Obstrucción en el circuito de agua o caudal insuficiente.	Quitar el elemento de bloqueo o aumentar el caudal de agua
	Obstrucción en el circuito de refrigeración	Enviar la bomba al distribuidor para que la examine.
E2 <i>Protección de baja presión</i>	Sensor de baja presión averiado	 Reemplazar el sensor de baja presión.
	Nivel de fluido frigorígeno insuficiente	 Reponer refrigerante.
	Temperatura ambiente y temperatura del agua en entrada demasiado bajas	Enviar la bomba al distribuidor para que la examine.
E3 <i>Fallo del detector de caudal de agua</i>	Detector de caudal de agua mal colocado	 Volver a realizar la conexión.
	Caudal de agua insuficiente	Aumentar el caudal de agua.
	Detector de caudal averiado	 Reemplazar el detector de caudal.
	Bomba de filtración defectuosa	Reparar o reemplazar la bomba de filtración
E4 <i>Conexión incorrecta de los cables de fases (únicamente modelo trifásico)</i>	Conexión incorrecta de los cables de fases	 Conectar los cables de fases en el orden correcto.
E8 <i>Fallo de comunicación</i>	Conexión incorrecta	 Volver a realizar la conexión.
E12 <i>Protección temperatura del agua de salida demasiado baja</i>	Circuito de agua obstruido	Quitar el elemento de bloqueo
	Caudal de agua insuficiente	Aumentar el caudal de agua.
	Bomba de filtración defectuosa	Reparar o reemplazar la bomba de filtración
E13 <i>Protección temperatura del agua de salida demasiado alta</i>	Circuito de agua obstruido	Quitar el elemento de bloqueo
	Caudal de agua insuficiente	Aumentar el caudal de agua.
	Bomba de filtración defectuosa	Reparar o reemplazar la bomba de filtración
E14 <i>Protección por una diferencia de temperatura excesiva entre la entrada y la salida de agua</i>	Circuito de agua obstruido	Quitar el elemento de bloqueo
	Caudal de agua insuficiente	Aumentar el caudal de agua.
	Bomba de filtración defectuosa	Reparar o reemplazar la bomba de filtración

4.3 | Esquemas eléctricos



- Al final del documento aparecen los esquemas eléctricos, ver apartado "Schémas électriques / Wiring diagrams / Schaltplan / Elektrischeschema / Esquema eléctrico / Esquema eléctrico / Schema elettrico".



5 Características

5.1 Descripción



A		PM40
B	Uniones de PVC 3 piezas \varnothing 50 para juntar	✓
C	Soportes antivibratorios	✓
D	Funda de invernaje	✓
	Prioridad calefacción	✓
E	Kit mando a distancia	✓
F	PAC NET (producto de limpieza)	+

✓: suministrado

+: Disponible como accesorio

ES

5.2 | Características técnicas

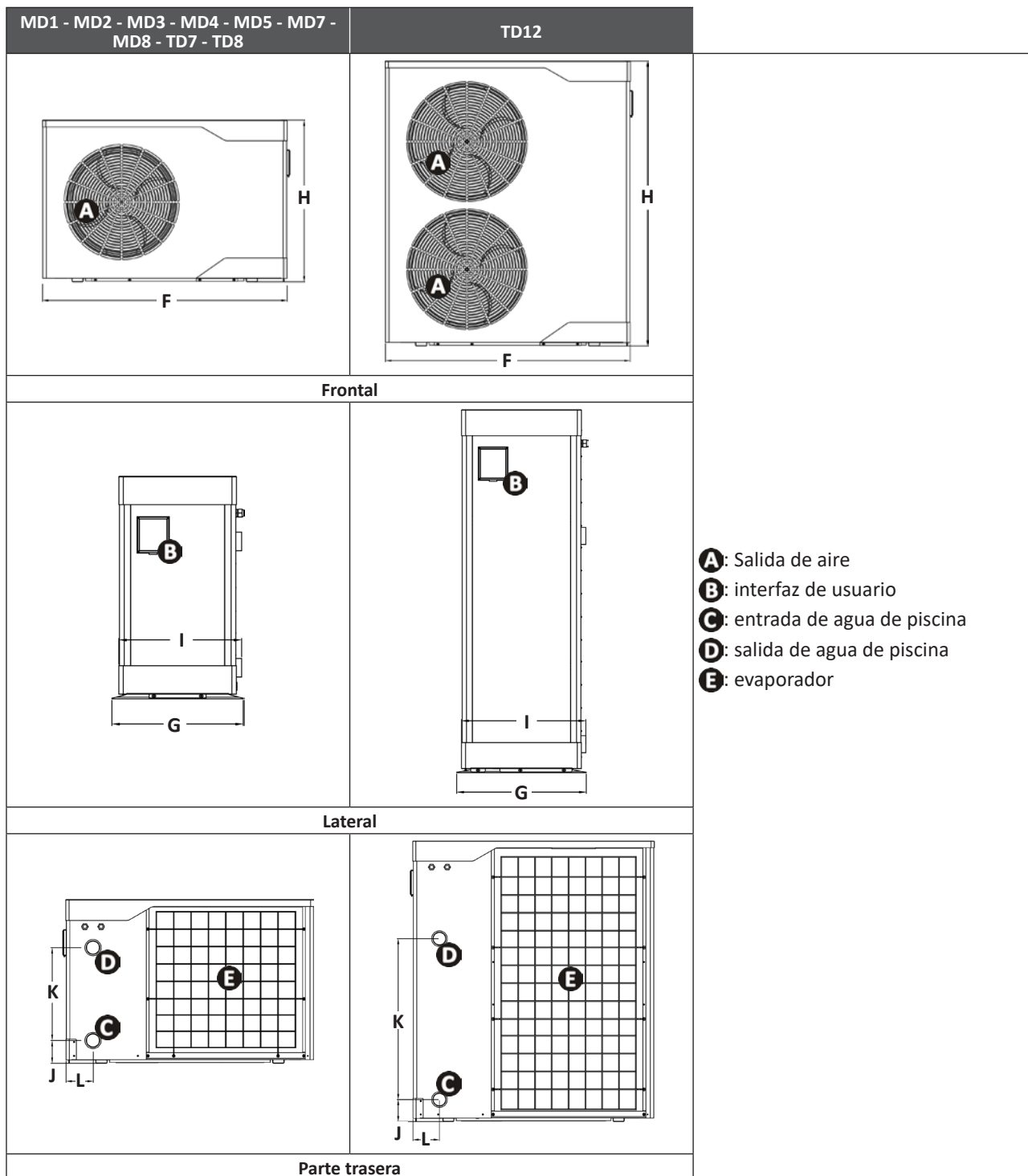
PM40		MD1	MD2	MD3	MD4	MD5	MD7	MD8	TD7	TD8	TD12
Temperaturas de funcionamiento	aire	de -8 a 35 °C									
	agua	de 8 a 40 °C									
Potencia restituida*	kW	4,7	7,5	10,5	11,7	14,7	17,5	22,5	18,5	22,1	31
Tensión		220-240V / 50 Hz / 1PH						380-415V / 50 Hz / 3PH			
Variación de tensión admitida		± 10 %									
Fusible de protección	A	10	16			20	25	25	16		
Calefacción: potencia absorbida máxima	A	5,15	7,94	10,7	12,25	13,11	20,3	19,3	7,63	8,24	13,6
Enfriamiento: potencia absorbida máxima	A	4,92	8,77	10,45	11,35	12,25	18,61	19,3	7,87	8,78	13,47
Sección de cable mínima**	mm ²	3 x 1,5	3 x 2,5				3 x 4		5 x 2,5		5 x 4
		3G1,5	3G2,5				3G4		5G2,5		5G4
Presión máx. de impulso/aspiración	bares	38/11									
Pérdida de carga	bares	0,1	0,1	0,12	0,12	0,14	0,14	0,16	0,14	0,16	0,3
Caudal de agua	m ³ /h	2-3	3	4-6	5-8	6-9	7-10	7-11	7-11	9	13-19
Tipo de refrigerante		R32						R410A	R32		
Carga de refrigerante	kg	0,4	0,75	0,9	1,1	1,15	1,1	2,5	1,25	1,45	1,95
CO ₂ equivalente		0,27 teq CO ₂	0,50 teq CO ₂	0,60 teq CO ₂	0,74 teq CO ₂	0,77 teq CO ₂	0,74 teq CO ₂	5,22 teq CO ₂	0,84 teq CO ₂	0,98 teq CO ₂	1,32 teq CO ₂
Peso aprox.	kg	48	65	74	80	96	117	133	110	125	161

Los aparatos tienen una clasificación de protección IPX4 o superior. Consulte la etiqueta del índice de IP en su producto.

* Rendimiento: aire a 28 °C / agua 28 °C / humedad a 80 %

**Valores facilitados a título indicativo para una longitud máxima de 20 metros (base de cálculo: NFC 15-100), se deben comprobar y adaptar según las condiciones de instalación y la normativa del país de instalación.

5.3 I Dimensiones y localización



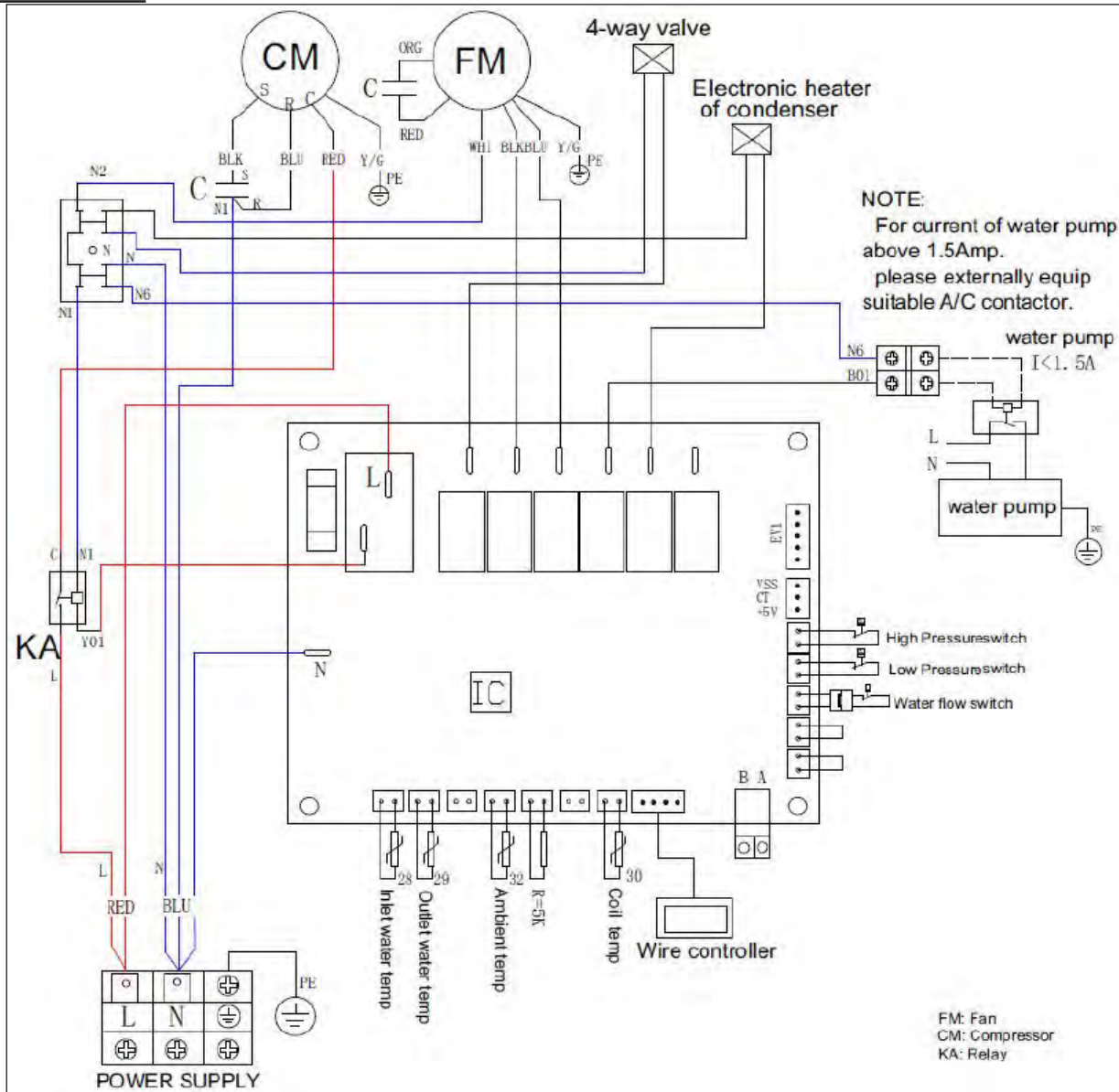
ES

PM40	MD1	MD2	MD3	MD4	MD5	MD7	MD8	TD7	TD8	TD12
F*	798	958	1015	1015	1070	1070	1077	1070	1077	1077
G*	293	360	370	370	416	416	446	416	446	446
H*	511	581	621	621	708	708	958	708	958	1258
I*	279	322	340	340	389	389	433	389	433	428
J*	96	112	112	112	99	99	99	99	99	99
K*	235	250	300	300	400	400	500	400	500	720
L*	97	113	118	118	117	117	118	117	118	118

* Dimensiones en mm

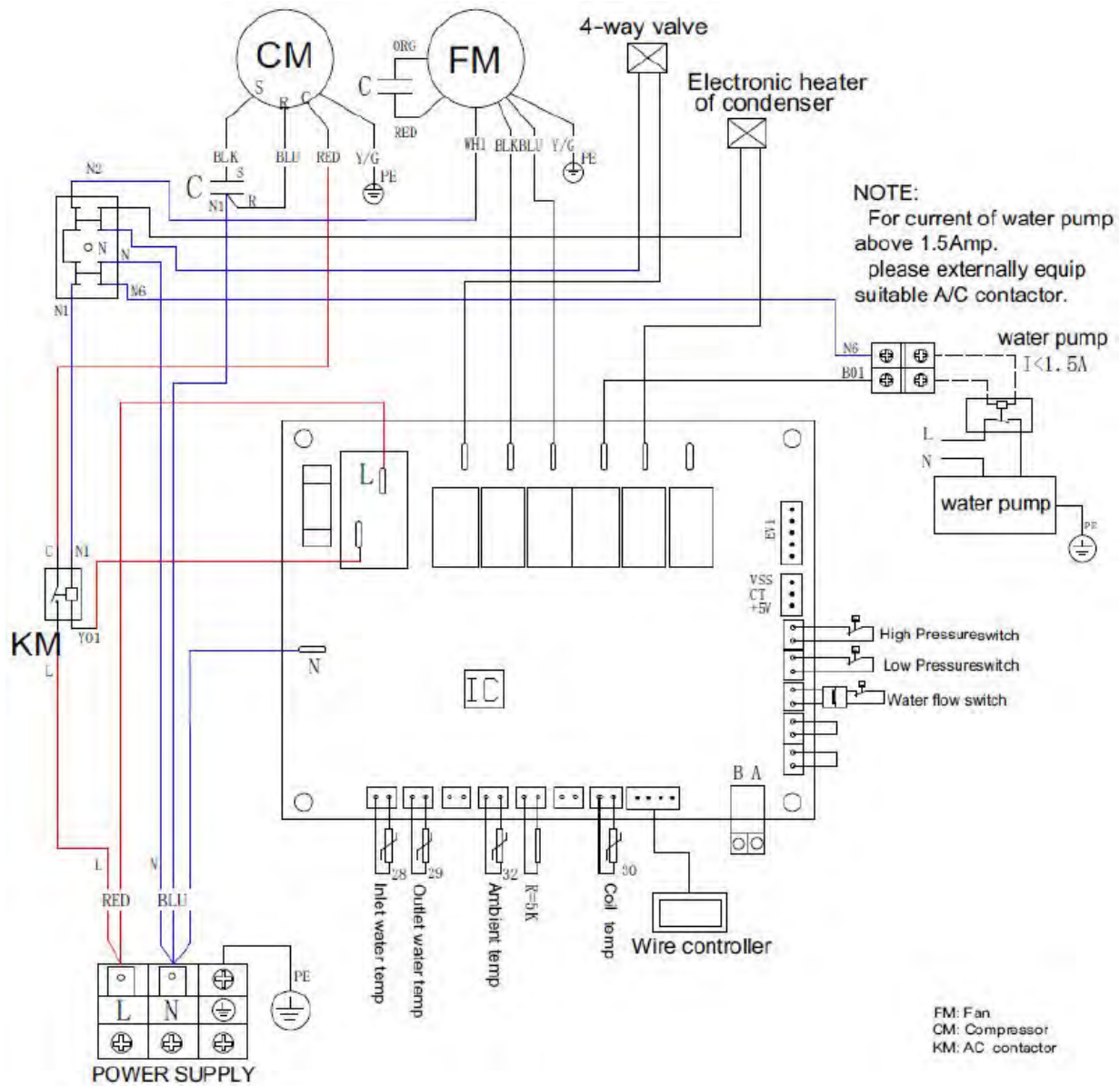
⊕ Schémas électriques / Wiring diagrams / Schaltplan / Elektrischeschema / Esquema eléctrico / Esquema eléctrico / Schema elettrico

PM40 MD1



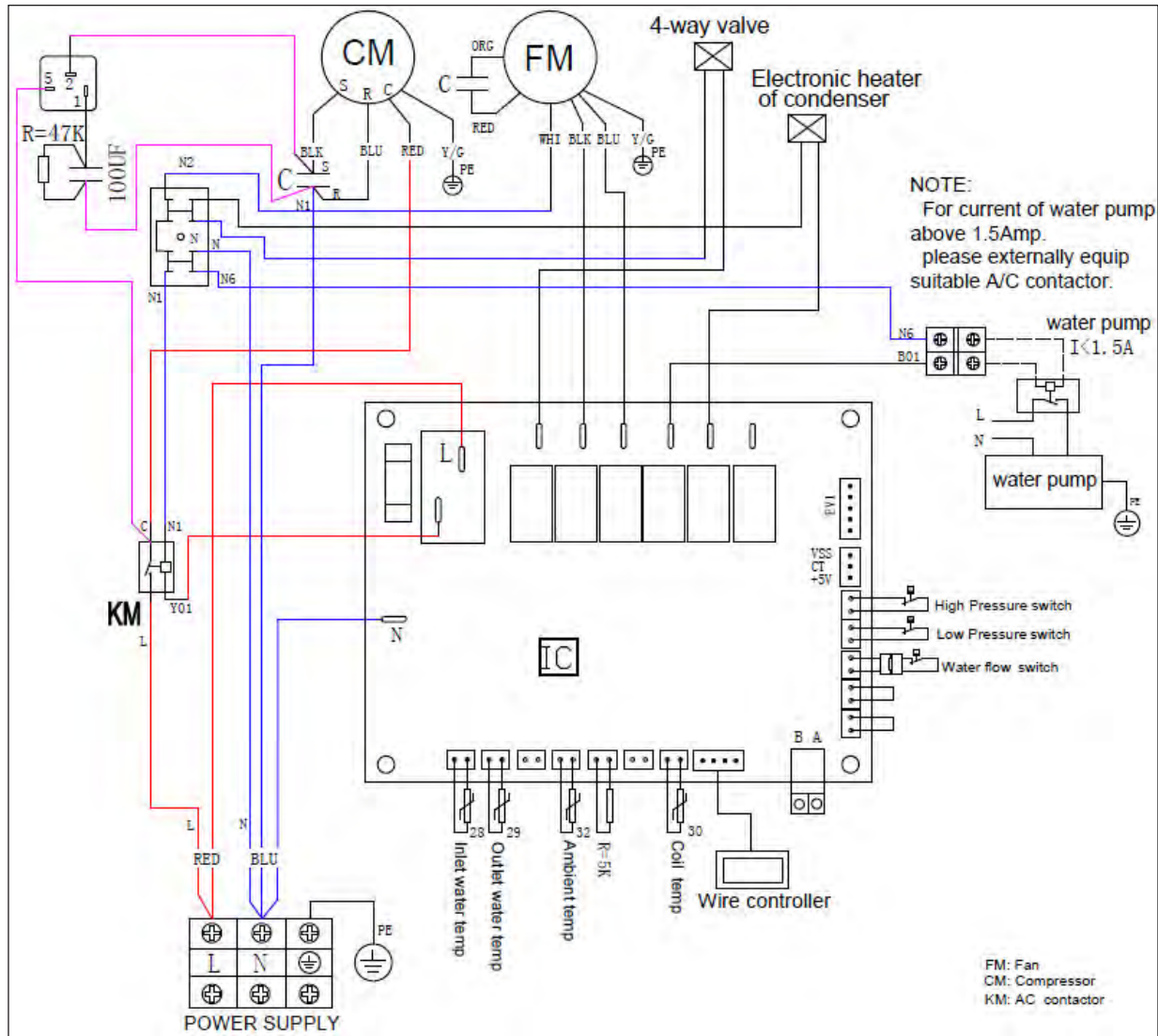
English	Français	Deutsch	Nederlands	Español	Português	Italiano
4-way valve	Vanne 4 voies	Vierwegeventil	4-wegklep	Válvula 4 vías	Válvula 4 vias	Valvola 4 vie
Electronic heater of condenser	Chauffage électrique du condenseur	Elektrische Heizung des Kondensators	Elektrische verwarming van de condensor	Calefacción eléctrica del condensador	Aquecimento elétrico do condensador	Riscaldamento elettrico del condensatore
NOTE: For current of water pump above 1.5 Amp. Please externally equip suitable A/C contactor.	NOTE : Pour le courant de la pompe à eau au-dessus de 1,5 Amp. S'il vous plaît équiper l'extérieur A/C contacteur approprié.	HINWEIS: Für Stromstärken der Wasserpumpen über 1,5 Ampere ein geeignetes A/C-Schütz extern montieren.	NOTA: Voor de stroom van de waterpomp boven de 1,5 A. Voorzie de buitenzijde van de schikte A/C-contactor.	NOTA: para la corriente de la bomba de agua por encima de 1,5 Amp, instale el contactor A/C apropiado.	NOTA: Para a corrente da bomba de água acima de 1,5 Amp. Queira equipar exteriormente um contactor A/C apropriado.	NOTA: Per la corrente della pompa dell'acqua superiore a 1,5 Amp. Dotare l'esterno di un contactore A/C appropriato.
Water pump	Pompe à eau	Wasserpumpe	Waterpomp	Bomba de calor	Bomba de água	Pompa dell'acqua
High Pressure switch	Pressostat haute pression	Druckregler Hochdruck	Hogedrukpressostaat	Presostato de alta presión	Pressostato alta pressão	Pressostato alta pressione
Low Pressure switch	Pressostat basse pression	Druckregler Niederdruck	Lagedrukpressostaat	Presostato de baja presión	Pressostato baixa pressão	Pressostato bassa pressione
Water Flow switch	Détecteur de débit d'eau	Paddelschalter	Waterdebietdetector	Detector del caudal de agua	Detetor de caudal de água	Rilevatore di portata d'acqua
Power Supply	Source de courant	Stromversorgung	Stroombron	Fuente de alimentación	Fonte de corrente	Alimentazione elettrica
Inlet water temp	Température d'entrée d'eau	Eingangstemperatur des Wassers	Temperatuur waterinlaat	Temperatura de entrada de agua	Temperatura de entrada da água	Temperatura di entrata dell'acqua
Outlet water temp	Température sortie d'eau	Ausgangstemperatur des Wassers	Uitgang van de watertemperatuur	Temp. agua salida	Temperatura saída da água	Uscita della temperatura dell'acqua
Ambient temp	Température ambiante	Raumtemperatur	Omgevings-temperatuur	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente
Coil temp	Température de l'évaporateur	Wasserauslass-temperatur	Temperatuur wateruitgang	Temperatura de salida de agua	Temperatura do evaporador	Temperatura di uscita dell'acqua
Wire controller	Régulateur	Regler	Regelaar	Regulador	Regulador	Regolatore
Fan	Ventilateur	Lüfter	Ventilator	Ventilador	Ventilador	Ventilatore
Compressor	Compresseur	Kompressor	Compressor	Compresor	Compressor	Compressore
AC contactor	Contacteur AC	AC-Schütz	AC-Contactor	Contactore CA	Contator AC	Contactore A/C

PM40 MD2 - MD3 - MD4 - MD5



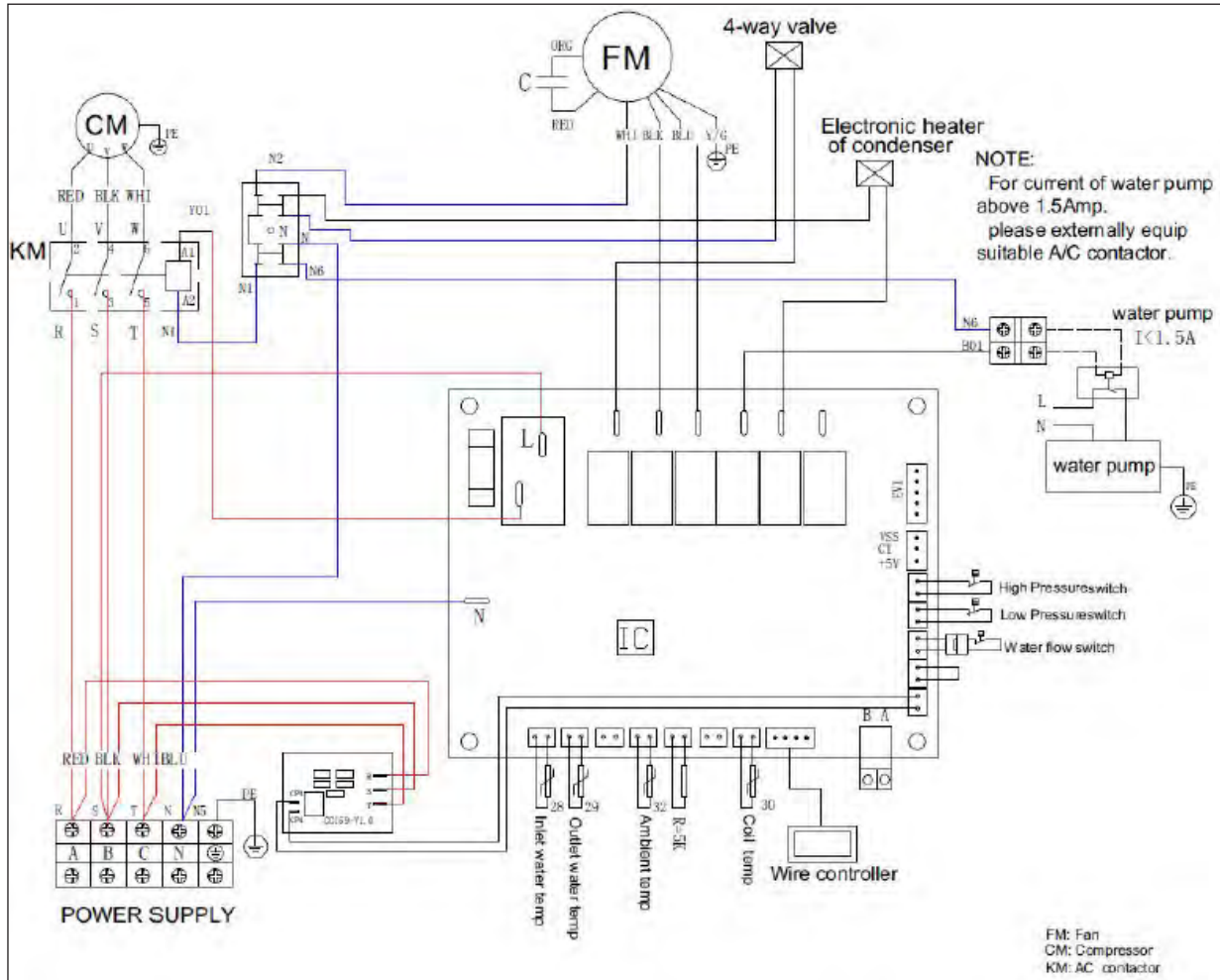
English	Français	Deutsch	Nederlands	Español	Português	Italiano
4-way valve	Vanne 4 voies	Vierwegeventil	4-wegklep	Válvula 4 vías	Válvula 4 vias	Valvola 4 vie
Electronic heater of condenser	Chauffage électrique du condenseur	Elektrische Heizung des Kondensators	Elektrische verwarming van de condensator	Calefacción eléctrica del condensador	Aquecimento elétrico do condensador	Riscaldamento elettrico del condensatore
NOTA: For current of water pump above 1.5 Amp. Please externally equip suitable A/C contactor.	NOTE : Pour le courant de la pompe à eau au-dessus de 1,5 Amp. S'il vous plaît équiper l'extérieur A/C contacteur approprié.	HINWEIS: Für Stromstärken der Wasserpumpen über 1,5 Ampere ein geeignetes A/C-Schütz extern montieren.	NOTA: Voor de stroom van de waterpomp boven de 1,5 A. Voorzie de buitenzijde van de schikste A/C-contactor.	NOTA: para la corriente de la bomba de agua por encima de 1,5 Amp, instale el contactor A/C apropiado.	NOTA: Para a corrente da bomba de água acima de 1,5 Amp. Queira equipar exteriormente um contactor A/C apropriado.	NOTA: Per la corrente della pompa dell'acqua superiore a 1,5 Amp. Dotare l'esterno di un contatore A/C appropriato.
Water pump	Pompe à eau	Wasserpumpe	Waterpomp	Bomba de calor	Bomba de água	Pompa dell'acqua
High Pressure switch	Pressostat haute pression	Druckregler Hochdruck	Hogedrukpressostaat	Presostato de alta presión	Pressostato alta pressão	Pressostato alta pressione
Low Pressure switch	Pressostat basse pression	Druckregler Niederdruck	Lagedrukpressostaat	Presostato de baja presión	Pressostato baixa pressão	Pressostato bassa pressione
Water Flow switch	Détecteur de débit d'eau	Paddelschalter	Waterdebietdetector	Detector del caudal de agua	Detetor de caudal de água	Rilevatore di portata d'acqua
Power Supply	Source de courant	Stromversorgung	Stroombron	Fuente de alimentación	Fonte de corrente	Alimentazione elettrica
Inlet water temp	Température d'entrée d'eau	Eingangstemperatur des Wassers	Temperatuur waterinlaat	Temperatura de entrada de agua	Temperatura de entrada da água	Temperatura di entrata dell'acqua
Outlet water temp	Température sortie d'eau	Ausgangstemperatur des Wassers	Uitgang van de watertemperatuur	Temp. agua salida	Temperatura saída da água	Uscita della temperatura dell'acqua
Ambient temp	Température ambiante	Raumtemperatur	Omgevings-temperatuur	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente
Coil temp	Température de l'évaporateur	Wasserauslass-temperatur	Temperatuur wateruitgang	Temperatura de salida de agua	Temperatura do evaporador	Temperatura di uscita dell'acqua
Wire controller	Régulateur	Regler	Regelaar	Regulador	Regulador	Regolatore
Fan	Ventilateur	Lüfter	Ventilator	Ventilador	Ventilador	Ventilatore
Compressor	Compresseur	Kompressor	Compressor	Compresor	Compressor	Compressore
AC contactor	Contacteur AC	AC-Schütz	AC-Contactor	Contactor CA	Contator AC	Contattore A/C

PM40 MD7 - MD8



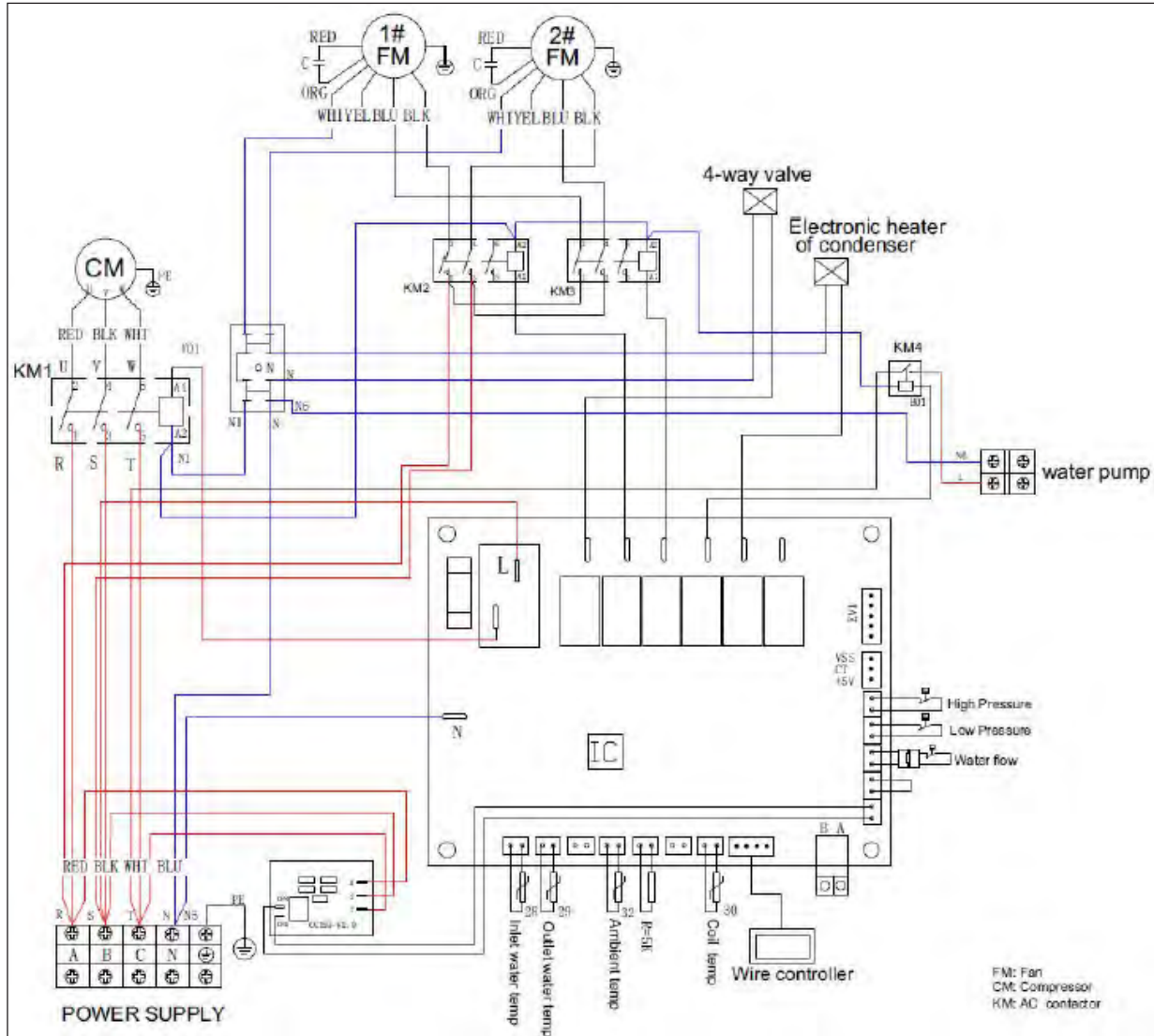
English	Français	Deutsch	Nederlands	Español	Português	Italiano
4-way valve	Vanne 4 voies	Vierwegeventil	4-wegklep	Válvula 4 vías	Válvula 4 vias	Valvola 4 vie
Electronic heater of condenser	Chauffage électrique du condenseur	Elektrische Heizung des Kondensators	Elektrische verwarming van de condensator	Calefacción eléctrica del condensador	Aquecimento elétrico do condensador	Riscaldamento elettrico del condensatore
NOTA: For current of water pump above 1.5 Amp. Please externally equip suitable A/C contactor.	NOTE : Pour le courant de la pompe à eau au-dessus de 1,5 Amp. S'il vous plaît équiper l'extérieur A/C contacteur approprié.	HINWEIS: Für Stromstärken der Wasserpumpen über 1,5 Ampere ein geeignetes A/C-Schütz extern montieren.	NOTA: Voor de stroom van de waterpomp boven de 1,5 A. Voorzie de buitenzijde van de schikste A/C-contactor.	NOTA: para la corriente de la bomba de agua por encima de 1,5 Amp, instale el contactor A/C apropiado.	NOTA: Para a corrente da bomba de água acima de 1,5 Amp. Queira equipar exteriormente um contactor A/C apropriado.	NOTA: Per la corrente della pompa dell'acqua superiore a 1,5 Amp. Dotare l'esterno di un contattore A/C appropriato.
Water pump	Pompe à eau	Wasserpumpe	Waterpomp	Bomba de calor	Bomba de água	Pompa dell'acqua
High Pressure switch	Pressostat haute pression	Druckregler Hochdruck	Hogedrukpressostaat	Presostato de alta presión	Pressostato alta pressão	Pressostato alta pressione
Low Pressure switch	Pressostat basse pression	Druckregler Niederdruck	Lagedrukpressostaat	Presostato de baja presión	Pressostato baixa pressão	Pressostato bassa pressione
Water Flow switch	Détecteur de débit d'eau	Paddelschalter	Waterdebietdetector	Detector del caudal de agua	Detetor de caudal de água	Rilevatore di portata d'acqua
Power Supply	Source de courant	Stromversorgung	Stroombron	Fuente de alimentación	Fonte de corrente	Alimentazione elettrica
Inlet water temp	Température d'entrée d'eau	Eingangstemperatur des Wassers	Temperatuur waterinlaat	Temperatura de entrada de agua	Temperatura de entrada da água	Temperatura di entrata dell'acqua
Outlet water temp	Température sortie d'eau	Ausgangstemperatur des Wassers	Uitgang van de watertemperatuur	Temp. agua salida	Temperatura saída da água	Uscita della temperatura dell'acqua
Ambient temp	Température ambiante	Raumtemperatur	Omgevings-temperatuur	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente
Coil temp	Température de l'évaporateur	Wasserauslass-temperatur	Temperatuur wateruitgang	Temperatura de salida de agua	Temperatura do evaporador	Temperatura di uscita dell'acqua
Wire controller	Régulateur	Regler	Regelaar	Regulador	Regulador	Regolatore
Fan	Ventilateur	Lüfter	Ventilator	Ventilador	Ventilador	Ventilatore
Compressor	Compresseur	Kompressor	Compressor	Compresor	Compressor	Compressore
AC contactor	Contacteur AC	AC-Schütz	AC-Contactor	Contacto CA	Contator AC	Contattore A/C
Resistance	Résistance	Widerstand	Weerstand	Resistencia	Resistência	Resistenza

PM40 TD7 - TD8



English	Français	Deutsch	Nederlands	Español	Português	Italiano
4-way valve	Vanne 4 voies	Vierwegeventil	4-wegklep	Válvula 4 vías	Válvula 4 vias	Valvola 4 vie
Electronic heater of condenser	Chauffage électrique du condenseur	Elektrische Heizung des Kondensators	Elektrische verwarming van de condensor	Calefacción eléctrica del condensador	Aquecimento elétrico do condensador	Riscaldamento elettrico del condensatore
NOTA: For current of water pump above 1.5 Amp. Please externally equip suitable A/C contactor.	NOTE : Pour le courant de la pompe à eau au-dessus de 1,5 Amp. S'il vous plaît équiper l'extérieur A/C contacteur approprié.	HINWEIS: Für Stromstärken der Wasserpumpen über 1,5 Ampere ein geeignetes A/C-Schütz extern montieren.	NOTA: Voor de stroom van de waterpomp boven de 1,5 A. Voorzie de buitenzijde van de schikte A/C-contactor.	NOTA: para la corriente de la bomba de agua por encima de 1,5 Amp, instale el contactor A/C apropiado.	NOTA: Para a corrente da bomba de água acima de 1,5 Amp. Queira equipar exteriormente um contactor A/C apropriado.	NOTA: Per la corrente della pompa dell'acqua superiore a 1,5 Amp. Dotare l'esterno di un contattore A/C appropriato.
Water pump	Pompe à eau	Wasserpumpe	Waterpomp	Bomba de calor	Bomba de água	Pompa dell'acqua
High Pressure switch	Pressostat haute pression	Druckregler Hochdruck	Hogedrukpressostaat	Presostato de alta presión	Pressostato alta pressão	Pressostato alta pressione
Low Pressure switch	Pressostat basse pression	Druckregler Niederdruck	Lagedrukpressostaat	Presostato de baja presión	Pressostato baixa pressão	Pressostato bassa pressione
Water Flow switch	Détecteur de débit d'eau	Paddelschalter	Waterdebietdetector	Detector del caudal de agua	Detetor de caudal de água	Rilevatore di portata d'acqua
Power Supply	Source de courant	Stromversorgung	Stroombron	Fuente de alimentación	Fonte de corrente	Alimentazione elettrica
Inlet water temp	Température d'entrée d'eau	Eingangstemperatur des Wassers	Temperatuur waterinlaat	Temperatura de entrada de agua	Temperatura de entrada da água	Temperatura di entrata dell'acqua
Outlet water temp	Température sortie d'eau	Ausgangstemperatur des Wassers	Uitgang van de watertemperatuur	Temp. agua salida	Temperatura saída da água	Uscita della temperatura dell'acqua
Ambient temp	Température ambiante	Raumtemperatur	Omgevings-temperatuur	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente
Coil temp	Température de l'évaporateur	Wasserauslass-temperatur	Temperatuur wateruitgang	Temperatura de salida de agua	Temperatura do evaporador	Temperatura di uscita dell'acqua
Wire controller	Régulateur	Regler	Regelaar	Regulador	Regulador	Regolatore
Fan	Ventilateur	Lüfter	Ventilator	Ventilador	Ventilador	Ventilatore
Compressor	Compresseur	Kompressor	Compressor	Compresor	Compressor	Compressore
AC contactor	Contacteur AC	AC-Schütz	AC-Contactor	Contacto CA	Contator AC	Contattore A/C

PM40 TD12



English	Français	Deutsch	Nederlands	Español	Português	Italiano
4-way valve	Vanne 4 voies	Vierwegeventil	4-wegklep	Válvula 4 vías	Válvula 4 vias	Valvola 4 vie
Electronic heater of condenser	Chauffage électrique du condenseur	Elektrische Heizung des Kondensators	Elektrische verwarming van de condensor	Calefacción eléctrica del condensador	Aquecimento elétrico do condensador	Riscaldamento elettrico del condensatore
NOTA: For current of water pump above 1.5 Amp. Please externally equip suitable A/C contactor.	NOTE : Pour le courant de la pompe à eau au-dessus de 1,5 Amp. S'il vous plaît équiper l'extérieur A/C contacteur approprié.	HINWEIS: Für Stromstärken der Wasserpumpen über 1,5 Ampere ein geeignetes A/C-Schütz extern montieren.	NOTA: Voor de stroom van de waterpomp boven de 1,5 A. Voorzie de buitenzijde van de schikte A/C-contactor.	NOTA: para la corriente de la bomba de agua por encima de 1,5 Amp, instale el contactor A/C apropiado.	NOTA: Para a corrente da bomba de água acima de 1,5 Amp. Queira equipar exteriormente um contactor A/C apropriado.	NOTA: Per la corrente della pompa dell'acqua superiore a 1,5 Amp. Dotare l'esterno di un contactore A/C appropriato.
Water pump	Pompe à eau	Wasserpumpe	Waterpomp	Bomba de calor	Bomba de água	Pompa dell'acqua
High Pressure switch	Pressostat haute pression	Druckregler Hochdruck	Hogedrukpressostaat	Presostato de alta presión	Pressostato alta pressão	Pressostato alta pressione
Low Pressure switch	Pressostat basse pression	Druckregler Niederdruck	Lagedrukpressostaat	Presostato de baja presión	Pressostato baixa pressão	Pressostato bassa pressione
Water Flow switch	Détecteur de débit d'eau	Paddelschalter	Waterdebietdetector	Detector del caudal de agua	Detetor de caudal de água	Rilevatore di portata d'acqua
Power Supply	Source de courant	Stromversorgung	Stroombron	Fuente de alimentación	Fonte de corrente	Alimentazione elettrica
Inlet water temp	Température d'entrée d'eau	Eingangstemperatur des Wassers	Temperatuur waterinlaat	Temperatura de entrada de agua	Temperatura de entrada da água	Temperatura di entrata dell'acqua
Outlet water temp	Température sortie d'eau	Ausgangstemperatur des Wassers	Uitgang van de watertemperatuur	Temp. agua salida	Temperatura saída da água	Uscita della temperatura dell'acqua
Ambient temp	Température ambiante	Raumtemperatur	Omgevings-temperatuur	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente
Coil temp	Température de l'évaporateur	Wasserauslass-temperatur	Temperatuur wateruitgang	Temperatura de salida de agua	Temperatura do evaporador	Temperatura di uscita dell'acqua
Wire controller	Régulateur	Regler	Regelaar	Regulador	Regulador	Regolatore
Fan	Ventilateur	Lüfter	Ventilator	Ventilador	Ventilador	Ventilatore
Compressor	Compresseur	Kompressor	Compressor	Compresor	Compressor	Compressore
AC contactor	Contacteur AC	AC-Schütz	AC-Contactor	Contacto CA	Contator AC	Contattore A/C

Votre revendeur
Your retailer

Modèle appareil
Appliance model

Numéro de série
Serial number

Pour plus d'informations, enregistrement produit et support client :
For more information, product registration and customer support:

www.zodiac.com

