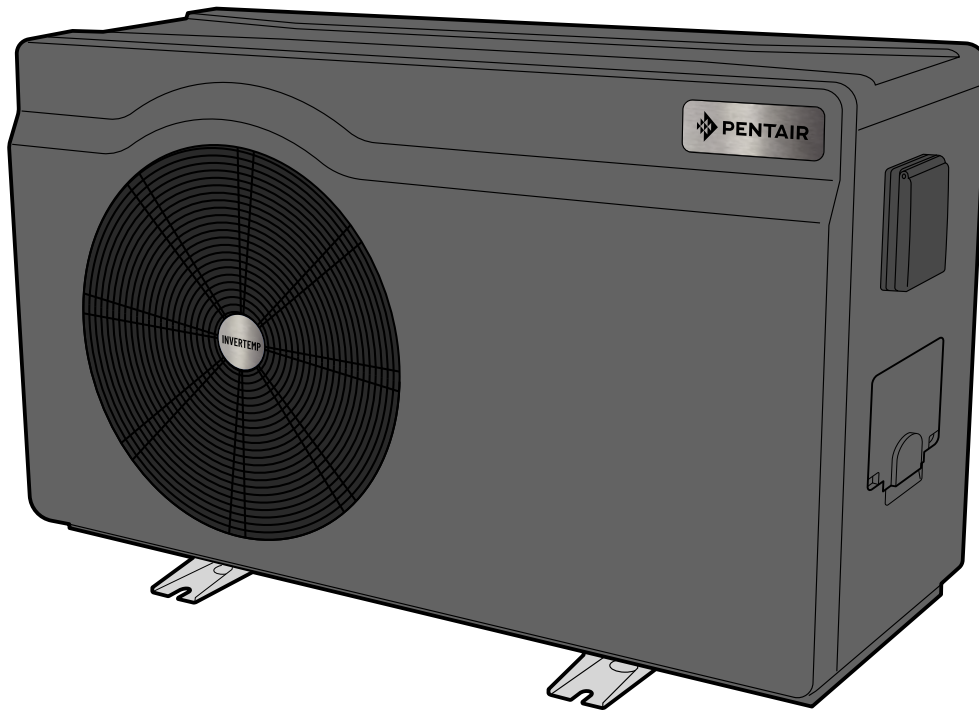




PENTAIR INVERTEMP® LT



IVTP-1M-LT
IVTP-2M-LT
IVTP-3M-LT
IVTP-4M-LT
IVTP-5M-LT
IVTP-6M-LT
IVTP-7M-LT
IVTP-8T-LT

GUÍA DE INSTALACIÓN Y USO

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES
LEA, SIGA Y CONSERVE
TODAS LAS INSTRUCCIONES

PENTAIR AQUATIC SYSTEMS
(Rev. 12/2021)

ES



Descargue el manual disponible en EN/FR/NL/DE/IT/ES/PT en www.pentairpooleurope.com



Pentair le agradece su confianza al equiparse con Pentair InverTemp®-LT, la bomba de calor para piscinas Full-inverter. En este documento, se denominará BDC. Para aprovechar al máximo todas las funciones de su BDC InverTemp®, lea atentamente este manual del usuario. Consérvelo para poder consultarlo en cualquier momento.



Declaración de conformidad

Directivas - Normas armonizadas

Pentair International Sarl - Avenue de Sévelin 20 - 1004 Lausanne - Switzerland

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que el producto respeta las siguientes directivas

SAFETY	EN 60335-1:2012/A2:2019	EN 60335-2-40:2003/A13:2012	EN 62233:2008	
EMC	EN 55014-1:2017	EN 55014-2:2015	EN 61000-3-2:2014	EN 61000-3-3:2013
	EN 61000-3-11:2000	EN 61000-3-12:2011		
NOISE	200/14/CE			

INVERTEMP :

IVTP-1 M-LT / IVTP-2M-LT / IVTP-3M-LT / IVTP-4M-LT / IVTP-5M-LT / IVTP-6M-LT / IVTP-7M-LT / IVTP-8T-LT

Otros documentos normativos

RoHS 2011/65/EU

WEEE 2012/19/EU

Persona autorizada para la documentación técnica

Pentair International S.a.r.l
Avenue de Sévelin 20
1004 Lausanne - Switzerland

Lausanne, 2021 11 25

Jacques Van Bouwel
Engineering Mgr



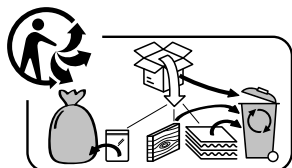
Temperatura de funcionamiento: de -15° a 38 °C

Alimentación: 230 V ~, 50 Hz

IP:X4

Altitud máxima de uso: 2000 m

- Producto: IVTP-1M-LT	Potencia absorbida máx.: 1,6 kW	Peso: 37 kg	- Producto: IVTP-5M-LT	Potencia absorbida máx.: 3,1 kW	Peso: 53 kg
- Producto: IVTP-2M-LT	Potencia absorbida máx.: 1,7 kW	Peso: 37 kg	- Producto: IVTP-6M-LT	Potencia absorbida máx.: 3,7 kW	Peso: 61 kg
- Producto: IVTP-3M-LT	Potencia absorbida máx.: 2,0 kW	Peso: 43 kg	- Producto: IVTP-7M-LT	Potencia absorbida máx.: 4,5 kW	Peso: 88 kg
- Producto: IVTP-4M-LT	Potencia absorbida máx.: 2,7 kW	Peso: 43 kg	- Producto: IVTP-8T-LT	Potencia absorbida máx.: 5,4 kW	Peso: 88 kg



Tratamiento por particulares de los aparatos electrónicos al final de su vida útil:

El símbolo de la papelera tachada en las principales piezas que componen el producto indica que no debe desecharse junto con los residuos domésticos. Deberá llevarse a un punto de recogida apropiado para el reciclado de los aparatos electrónicos (información disponible en el servicio de recogida doméstica local). Este producto contiene sustancias potencialmente peligrosas que pueden tener efectos perjudiciales para el medio ambiente y la salud humana.

- Hotline After sales service/SPV: +33(0) 84 28 09 40

- Página web: www.pentairpooleurope.com

- Garantía (no incluye los consumibles): 3 años

© 2022 Pentair International SARL, All rights reserved

- Este documento está sujeto a cambios sin previo aviso

Marcas comerciales y exenciones: Pentair InverTemp® y Pentair® son marcas y/o marcas registradas de Pentair y/o sus empresas afiliadas. Salvo que se indique lo contrario, los nombres y las marcas de otros productos que se puedan utilizar en este documento no se utilizarán para indicar una afiliación o la aprobación entre los propietarios de estos nombres de marcas y de Pentair. Estos nombres y marcas pueden ser las marcas registradas de la o las marcas registradas de estas partes u otras.

ÍNDICE

> ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES	pág. 01
> CUADRO DE CARACTERÍSTICAS	pág. 02
> ENTREGA: TRANSPORTE, DESCRIPCIÓN GENERAL	pág. 03
> INSTALACIÓN (SITIO, TIPO DE SOPORTE Y ESPACIO QUE SE DEBE PREVER)	pág. 04
> DIMENSIONES, CONEXIÓN HIDRÁULICA	pág. 05
> CONEXIONES ELÉCTRICAS	pág. 06
> CONEXIÓN DE AGUA, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y UTILIZACIÓN	pág. 09
> AJUSTES - UTILIZACIÓN GENERAL	pág. 10
> REGULACIÓN (CONTROLADOR ELECTRÓNICO)	pág. 11
> TABLA DE LOS DIFERENTES ESTADOS DE LA PANTALLA	pág. 12
> CONEXIÓN WIFI	pág. 13
> MANTENIMIENTO - HIBERNACIÓN	pág. 14
> ESQUEMA ELÉCTRICO	pág. 15
> RECICLAJE	pág. 17



Este símbolo indica que el aparato utiliza R32, un refrigerante de baja velocidad de combustión.



Este símbolo indica que este equipo debe ser manipulado por un técnico de mantenimiento conforme al manual de uso.



Este símbolo indica que el manual de uso debe leerse con atención antes de usar el dispositivo.



ATENCIÓN: en condiciones normales, una BDC adaptada permite calentar el agua de la piscina de 1 °C a 2 °C por día. Por lo tanto, es normal no sentir una diferencia de temperatura a la salida del circuito cuando la BDC está en funcionamiento. Una piscina calentada debe estar cubierta para evitar cualquier pérdida de calor.

El aparato está diseñado para utilizarse en piscinas según la norma NF-EN-16713

- El incumplimiento de las advertencias podría provocar daños en el equipamiento de la piscina o provocar heridas graves e incluso la muerte.
- Solo las personas cualificadas en los ámbitos técnicos correspondientes (electricidad, hidráulica o frigorífica) están habilitadas para realizar el mantenimiento o la reparación del aparato. El técnico cualificado que intervenga en el aparato debe utilizar o llevar un equipo de protección individual (como gafas de seguridad, guantes de protección, etc.) para reducir el riesgo de lesiones que podrían producirse durante la intervención en el aparato.
- Antes de efectuar cualquier intervención en el aparato, asegúrese de que está apagado y correctamente bloqueado.
- El aparato está destinado a un uso específico para las piscinas y los spas; no debe utilizarse para ningún otro uso que para el que ha sido diseñado.
- Este aparato no está destinado a su uso por parte de niños.
- Este aparato no se ha diseñado para su uso por parte de personas (incluidos niños mayores de 8 años) inexpertas o con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, salvo:
 - si se utiliza bajo vigilancia o con instrucciones de uso facilitadas por una persona responsable de su seguridad; y
 - si se comprenden los riesgos que conlleva su uso.
- Los niños deben permanecer bajo supervisión para asegurarse de que no jueguen con el aparato.
- La instalación del aparato deberá realizarse conforme a las instrucciones del fabricante y según las normas locales y nacionales vigentes. El instalador es responsable de la instalación del aparato y del cumplimiento de las reglamentaciones nacionales en materia de instalación. En ningún caso, el fabricante podrá ser considerado responsable en caso de incumplimiento de las normas de instalación locales vigentes.
- Para cualquier otra acción que no sea el mantenimiento por parte del usuario descrito en este manual, el producto debe ser manipulado por un profesional cualificado.
- Cualquier instalación o utilización incorrecta puede acarrear daños materiales o corporales graves (que pueden provocar la muerte).
- No toque el ventilador o las piezas móviles ni introduzca objetos o los dedos cerca de las piezas móviles cuando el aparato está en funcionamiento. • Las piezas móviles pueden causar heridas graves e incluso la muerte.
- No utilice mangueras o racores para mover la máquina o tirar de ella.

ADVERTENCIAS RELATIVAS A LOS APARATOS ELÉCTRICOS:

- La alimentación eléctrica del aparato debe estar protegida por un dispositivo de protección de corriente diferencial residual (DDR) de 30 mA específico, conforme a las normas vigentes del país de instalación.
- No utilice alargadores para enchufar el aparato, conéctelo directamente a un circuito de alimentación adecuado.
- Si un aparato fijo no está equipado con un cable de alimentación y un enchufe, o con cualquier otro medio de desconexión de la red de alimentación que disponga de una separación de los contactos en todos los polos que permita una desconexión total en caso de sobretensión de categoría III, el manual especificará que deben integrarse medios de desconexión en el cableado fijo, conforme a las reglas de cableado.
- En el circuito de alimentación del aparato se debe instalar un método de desconexión adaptado, conforme a todos los requisitos locales y nacionales relativos a la sobretensión de categoría III, y que desconecte todos los polos del circuito de alimentación. Este método de desconexión no se suministra con el aparato y debe ser suministrado por el profesional de la instalación.
- Antes de efectuar cualquier operación, compruebe que:
 - La tensión indicada en la placa de características del aparato corresponde a la de la red,
 - La red de alimentación es adecuada para la utilización del aparato y dispone de una toma de tierra,
 - El enchufe de alimentación (si procede) se adapta a la toma de corriente.
- Si el cable de alimentación está dañado, el fabricante, su agente técnico o una persona cualificada debe sustituirlo obligatoriamente para garantizar la seguridad.

ADVERTENCIAS RELATIVAS A LOS APARATOS QUE CONTIENEN REFRIGERANTE:

- El refrigerante R32 es un refrigerante de categoría A2L, que se considera potencialmente inflamable.
- No descargue el fluido R32 o R410A a la atmósfera. Este fluido es un gas fluorado de efecto invernadero, abordado en el protocolo de Kioto, con un potencial de calefacción global (GWP) = 675 para el R32 y 2088 para el R410A (Reglamentación Europea UE 517/2014).
- El aparato debe almacenarse en un lugar bien ventilado, lejos de cualquier fuente de ignición.
- Instale el aparato en el exterior. No instale el aparato en el interior o en un lugar cerrado y no ventilado al exterior.
- Para cumplir con las normas y normativas ambientales y de instalación pertinentes, entre ellas el Decreto N.º 2015-1790 y/o la Normativa Europea UE 517/2014, se deben comprobar las fugas en el circuito de refrigeración al menos una vez al año. Esta operación la debe efectuar un especialista certificado en aparatos de refrigeración.
- Conserve y transmita estos documentos durante toda la vida útil del aparato para poder consultarlos posteriormente.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS

Modelo	IVTP-1M-FL	IVTP-2M-FL	IVTP-3M-FL	IVTP-4M-FL	IVTP-5M-FL	IVTP-6M-FL	IVTP-7M-FL	IVTP-8T-FL
Condiciones	Temperatura del aire seco: 28 °C, humedad relativa: 80 %, temperatura del agua a la entrada: 28 °C							
Capacidad de calentamiento (modo Boost)	7,3 kW	9,3 kW	10,6 kW	13,1 kW	16,1 kW	20,4 kW	24,2 kW	27,8 kW
Potencia continua (coeficiente de rendimiento) (modo Boost)	6,5 ~ 5,9	6,5 ~ 5,5	6,8 ~ 5,4	6,8 ~ 5,6	5,1 ~ 6	5,9 ~ 5,2	6 ~ 5,4	5,9 ~ 5,2
Capacidad de calentamiento (modo Smart)	7,3 ~ 3,2 kW	9,3 ~ 3,5 kW	10,6 ~ 3,9 kW	13,1 ~ kW	16,1 ~ 5,5 kW	20,4 ~ 6,5 kW	24,2 ~ 7,8 kW	27,8 ~ 10,5 kW
Potencia continua (coeficiente de rendimiento) (modo Smart)	10,8 ~ 5,9	10,8 ~ 5,5	10,8 ~ 5,4	11,2 ~ 5,6	10,8 ~ 5,1	10,1 ~ 5,2	10,8 ~ 5,4	10,1 ~ 5,2
Capacidad de calentamiento (modo Eco)	5,8 ~ 3,2 kW	5,8 ~ 3,5 kW	7,1 ~ 3,9 kW	8,4 ~ 4,2 kW	9,9 ~ 5,5 kW	12,2 ~ 6,5 kW	16,3 ~ 7,8 kW	18,6 ~ 10,5 kW
Potencia continua (coeficiente de rendimiento) (modo Eco)	10,8 ~ 8,3	10,8 ~ 8,3	10,8 ~ 8,3	11,2 ~ 8,5	10,8 ~ 8,3	10,1 ~ 8,1	10,8 ~ 8,3	10,1 ~ 8,1

Condiciones	Temperatura del aire seco: 15°C, humedad relativa: 70 %, temperatura del agua a la entrada: 28 °C							
Capacidad de calentamiento (modo Boost)	5,6 kW	6,6 kW	7,8 kW	9,8 kW	11,5 kW	14,8 kW	18,2 kW	22,8 kW
Potencia continua (coeficiente de rendimiento) (modo Boost)	5,3	5,3	5,2	4,7	5,1	4,5	4,6 ~ 4,4	4,5 ~ 4,2
Capacidad de calentamiento (modo Smart)	5,6 ~ 2,6 kW	6,6 ~ 3,2 kW	7,8 ~ 3,5 kW	9,8 ~ 3,7 kW	11,5 ~ 4,2 kW	14,8 ~ 4,9 kW	18,2 ~ 6,8 kW	22,8 ~ 8,1 kW
Potencia continua (coeficiente de rendimiento) (modo Smart)	6,7 ~ 5,3	6,7 ~ 5,6	6,7 ~ 4,9	7,0 ~ 4,5	6,7 ~ 4,2	6,6 ~ 4,3	6,7 ~ 4,4	6,5 ~ 4,2
Capacidad de calentamiento (modo Eco)	2,9 ~ 2,6 kW	3,8 ~ 3,2 kW	4,9 ~ 3,5 kW	7,8 ~ 3,7 kW	6,7 ~ 4,2 kW	8,5 ~ 4,9 kW	10,2 ~ 6,8 kW	12,5 ~ 8,1 kW
Potencia continua (coeficiente de rendimiento) (modo Eco)	6,7 ~ 5,6	6,7 ~ 5,6	7,1 ~ 6,1	7,0 ~ 5,5	6,7 ~ 5,7	6,6 ~ 5,6	6,7 ~ 5,7	6,5 ~ 5,6

Condiciones	Temperatura del aire seco: 7°C, humedad relativa: 0 %, temperatura del agua a la entrada: 26 °C							
Capacidad de calentamiento	2,75 kW	3,35 kW	4,65 kW	5,45 kW	5,8 kW	8,3 kW	9,72 kW	12,11 kW
Potencia continua (coeficiente de rendimiento)	2,86	2,82	3,96	3,64	2,83	3	2,98	2,81

Presión acústica a 10 m (modo Eco)	24,0 dB(a)	20,2 dB(a)	29,8 dB(a)	26,2 dB(a)	28,0 dB(a)	27,5 dB(a)	29,9 dB(a)	30,7 dB(a)
Compresor	2D Full DC Inverter Mitsubishi/Toshiba							
Válvula de expansión	Electrónica							
Carcasa	ABS reforzado - Anti-UV, equipado con paneles de insonorización							
Refrigerante	Fluido refrigerante reciclable que no afecta a la capa de ozono (R32)							
Conexión hidráulica	1,5" / 50 mm							
Tensión de alimentación	230V / 1 ~ +N / 50 Hz							400V / 3 ~ +N/50 Hz
Calibre del fusible	C 10 A	C 10 A	C 10 A	C 16 A	C 20 A	C 20 A	C 25 A	C 16 A
Selección del cable de alimentación	3G 2,5 mm ²	3G 2,5 mm ²	3G 2,5 mm ²	3G 2,5 mm ²	3G 4 mm ²	3G 4 mm ²	3G 6 mm ²	5G 2,5mm ²
Caudal de agua mínimo	4 m ³ /h			5 m ³ /h			6 m ³ /h	
Peso	40 kg	40 kg	46 kg	46 kg	57,5 kg	65,5 kg	86 kg	86 kg

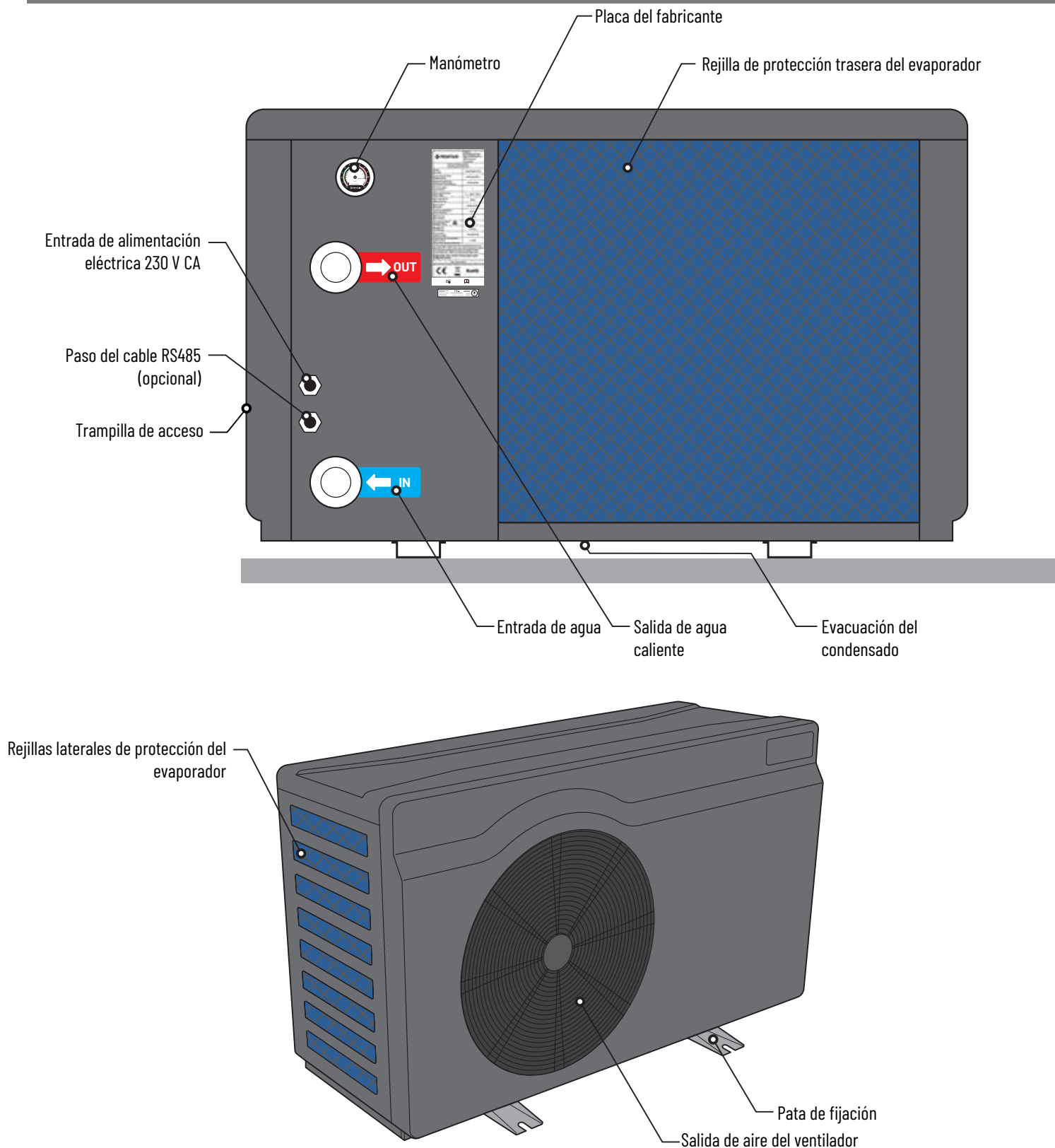
ENTREGA Y TRANSPORTE

Después de desembalar la BDC, compruebe el contenido para informar de cualquier daño. Compruebe también que la presión leída en el manómetro es igual a la presión indicada en la caja del embalaje en función de la temperatura exterior medida, en caso contrario esto puede indicar una fuga.

La BDC siempre debe almacenarse y transportarse en posición vertical sobre un palé y en su envase original.

Si la BDC se ha almacenado y/o transportado horizontalmente, la garantía deja de tener validez.

DESCRIPCIÓN GENERAL



INSTALACIÓN (SITIO, TIPO DE SOPORTE Y ESPACIO QUE SE DEBE PREVER)

- Instale la BDC en el exterior a más de 2 m de la piscina según las leyes vigentes (NF C 15 100).
- Coloque la BDC en sus patas antivibración suministradas sobre una superficie estable, sólida (que pueda soportar el peso del aparato) y nivelada (puede ser necesario un zócalo para su colocación sobre hormigón).
- Mantenga 1 m (30 cm mínimo) de espacio libre delante de las rejillas verticales de aspiración de aire (en la parte trasera y en el lado correspondiente de la BDC) y 3 m a la salida del ventilador (delante) en un espacio totalmente despejado de cualquier obstáculo.
- Prevea un espacio suficiente alrededor de la BDC para las operaciones de conservación y mantenimiento.
- Prevea un dispositivo de evacuación de agua cerca de la BDC para preservar la zona donde está instalada.
- Conserve la BDC fuera del alcance de los niños en la medida de lo posible.

La BDC no debe instalarse:

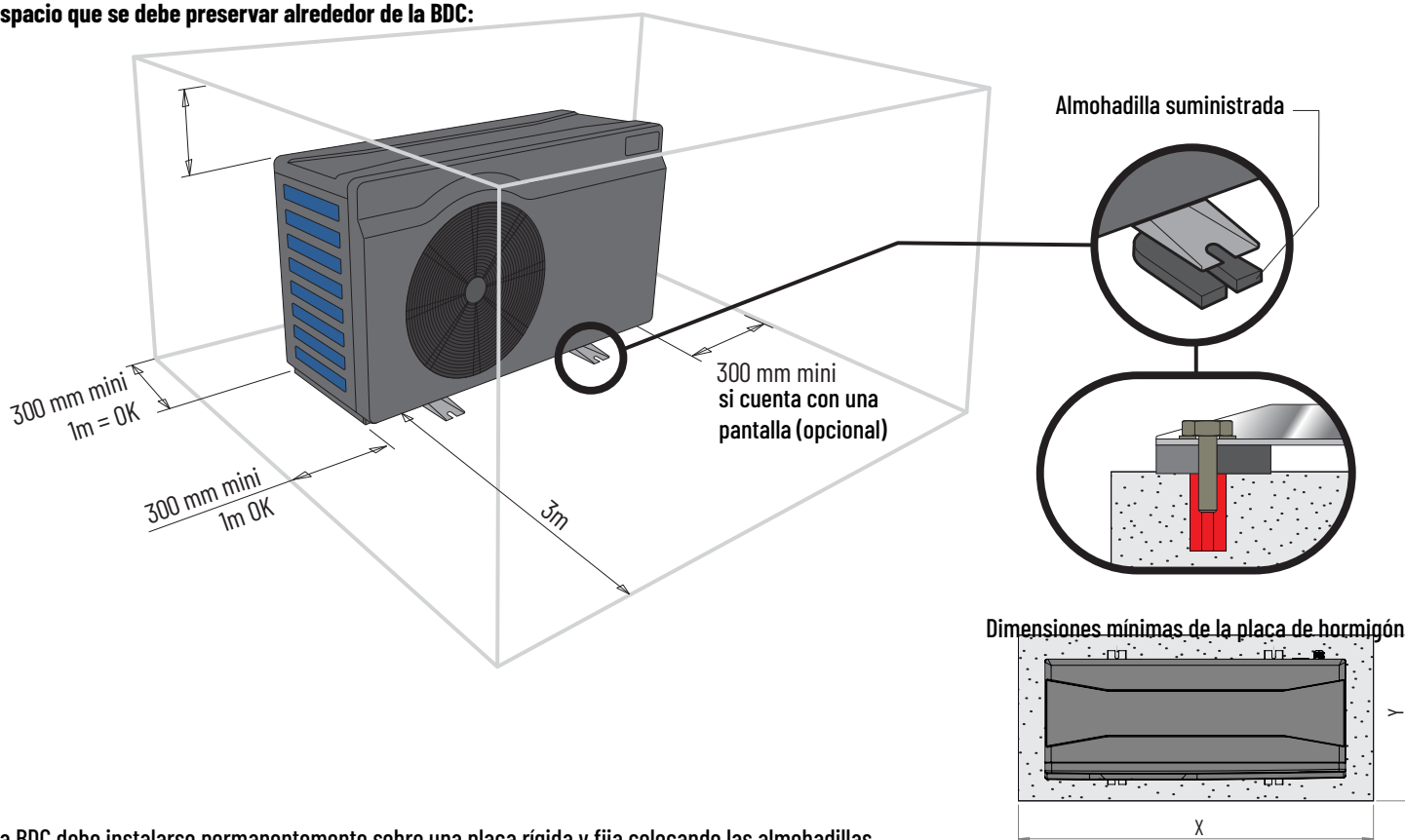
- al alcance de aspersores, proyecciones o escorrentías de agua o lodo (cerca de una carretera, tenga en cuenta los efectos del viento),
- bajo un árbol,
- cerca de una fuente de calor o de gas inflamable,
- en un lugar donde esté expuesto al aceite, a gases inflamables, a productos corrosivos o a compuestos de sulfuro,
- cerca de equipos de alta frecuencia,
- en un lugar donde pueda haber una acumulación de nieve,
- en un lugar que se pueda inundar por la condensación producida durante el funcionamiento del dispositivo,
- en una superficie que pueda transmitir vibraciones a una vivienda.

Consejo: para minimizar las posibles molestias sonoras de su BDC:

- No la instale debajo de una ventana o mirando hacia ella.
- No oriente la salida del ventilador hacia los vecinos.
- No oriente la salida del ventilador (aire frío) hacia la piscina.
- Instálela en un espacio despejado (las ondas sonoras se reflejan en las superficies).
- Instale una pantalla acústica alrededor de la BDC, respetando las distancias
- Instale 50 cm de tuberías flexibles de PVC en la entrada y salida de agua de la BDC

Para mejorar las prestaciones, le recomendamos aislar térmicamente las tuberías entre la BDC y la piscina, especialmente si la distancia es importante.

Espacio que se debe preservar alrededor de la BDC:

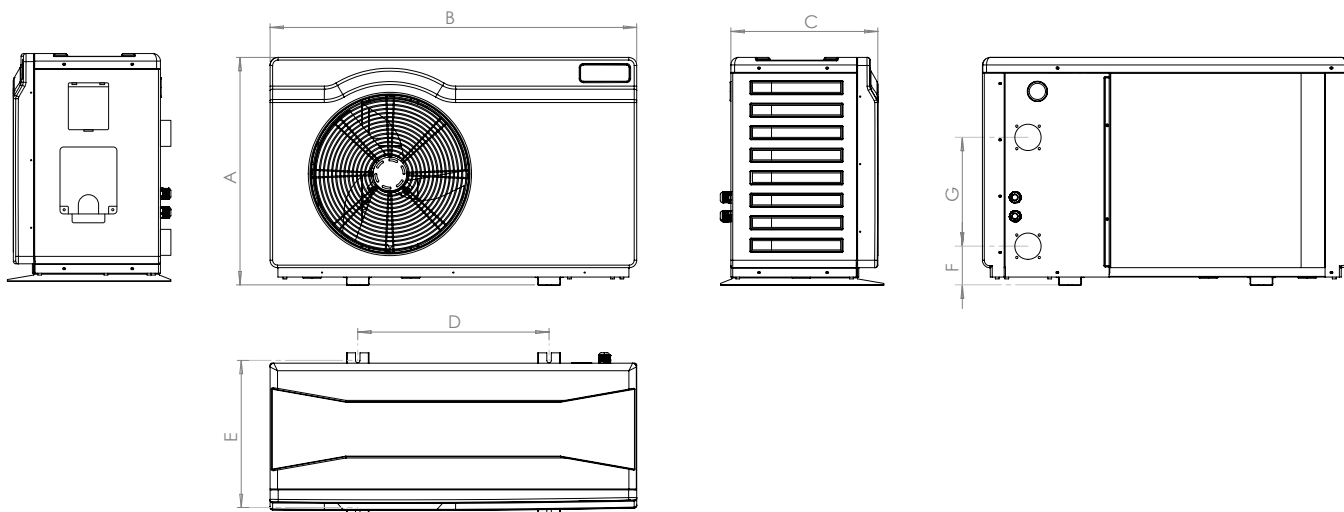


La BDC debe instalarse permanentemente sobre una placa rígida y fija colocando las almohadillas suministradas bajo las patas.

- En hormigón, utilice tirafondos adaptados de $\varnothing 8$ mm equipados con arandelas para impedir que se aflojen.
- En madera, utilice tornillos adaptados de $\varnothing 8$ mm con cabeza hexagonal equipados con arandelas de bloqueo para impedir que se aflojen.

IVTP-1M-LT / IVTP-2M-LT / IVTP-3M-LT / IVTP-4M-LT :
X : 1200 mm Y : 650 mm
IVTP-5M-LT / IVTP-6M-LT:
X : 1300 mm Y : 700 mm
IVTP-7M-LT / IVTP-8T-LT:
X : 1400 mm Y : 750 mm

DIMENSIONES:



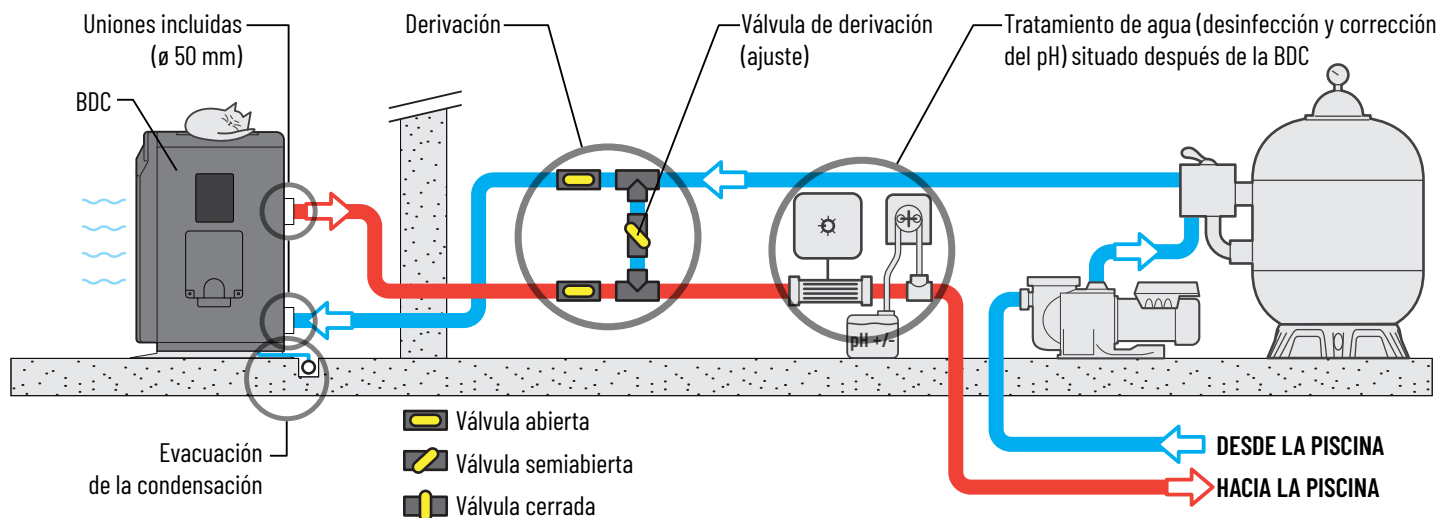
Modelos	A	B	C	D	E	F	G
IVTP-1M-LT IVTP-3M-LT IVTP-2M-LT IVTP-4M-LT	606 mm	977 mm	392 mm	510 mm	395 mm	103 mm	290 mm
IVTP-5M-LT IVTP-6M-LT	711 mm	1076 mm	449 mm	669 mm	450 mm	92 mm	320 mm
IVTP-7M-LT IVTP-8T-LT	858 mm	1175 mm	513 mm	669 mm	485 mm	92 mm	430 mm

CONEXIONES HIDRÁULICAS:

- Calidad del agua necesaria para este dispositivo: NF-EN-16713-3
- La BDC es compatible con cualquier tipo de tratamiento del agua. La BDC se debe conectar obligatoriamente con un tubo PVC de \varnothing 50 mm al circuito hidráulico de la piscina, después del filtro y antes del sistema de tratamiento, sea cual sea (bombas dosificadoras CL, pH, BR y/o electrolizador).
- Respete el sentido de la conexión hidráulica (azul = agua entrante, rojo = agua saliente)
- Instale obligatoriamente una derivación para facilitar las intervenciones en la BDC.
- Antes de conectar los tubos de PVC a la BDC, asegúrese de que el circuito se ha limpiado previamente y se han eliminado los residuos de las obras (piedras, tierra, etc.).

Conexión del kit de evacuación de condensación:

Durante su funcionamiento, la BDC está sujeta a un fenómeno de condensación. Esto se traduce en un flujo de agua más o menos importante en función del porcentaje de humedad. Para canalizar este flujo de agua que puede representar varios litros de agua al día, le aconsejamos que instale el kit de evacuación de condensación suministrado y lo conecte a un circuito de evacuación de agua adaptado.



CONEXIONES ELÉCTRICAS:

Conexiones de la alimentación eléctrica:

- Antes de efectuar cualquier intervención en el interior de la BDC, es obligatorio cortar la alimentación eléctrica de la BDC: existe un riesgo de descarga eléctrica que puede provocar daños materiales, heridas graves o incluso la muerte.
- Solo un técnico cualificado y experimentado está habilitado para realizar el cableado de la BDC o sustituir el cable de alimentación.
- La alimentación eléctrica debe corresponder a la tensión indicada en la placa de características de la BDC.
- La BDC debe conectarse obligatoriamente a una toma de tierra

Instalación eléctrica:

Para funcionar de forma totalmente segura y conservar la integridad de la instalación eléctrica, la BDC debe conectarse a una alimentación general respetando las siguientes reglas:

Previamente, la alimentación eléctrica general debe estar protegida por un interruptor diferencial de 30 mA.

La BDC debe conectarse a un disyuntor de curva C adaptado (consulte la tabla a continuación) conforme a las normas y reglamentaciones vigentes en el país en el que está instalado el aparato.

Se recomienda insertar los cables eléctricos en terminales adaptados al diámetro del cable elegido antes de conectarlos a la BDC.

El cable de alimentación debe adaptarse en función de la potencia de la BDC y de la longitud de cable necesaria para la instalación (consulte la tabla a continuación). El cable debe ser adecuado para un uso en exteriores.

En el caso de un sistema trifásico, es obligatorio respetar el orden de conexión de las fases.

En caso de inversión de fase, el compresor de la BDC no funcionará.

En lugares públicos, es obligatorio instalar un botón de parada de emergencia junto a la BDC.

La tensión eléctrica debe corresponder a la indicada en la BDC.

Las conexiones deben dimensionarse en función de la potencia de la BDC y del estado de la instalación.

Modelos	Alimentación	Corriente máx.	Diámetro del cable R02V y longitud de cable máxima	Protección magnetotérmica (C)
IVTP-1M-LT	Monofásica 230 V ~, 50 Hz	4.9 A	3x2.5 mm ² / 34m 3x4 mm ² / 54m	10 A
IVTP-2M-LT		6.3 A	3x6 mm ² / 80m 3x10 mm ² / 135m	
IVTP-3M-LT		8.9 A	3x2.5 mm ² / 25m 3x4 mm ² / 35m	
IVTP-4M-LT		11.5 A	3x6 mm ² / 45m 3x10 mm ² / 80m	16 A
IVTP-5M-LT		13.5 A	3x4 mm ² / 30m 3x6 mm ² / 40m	20 A
IVTP-6M-LT		16.0 A	3x10 mm ² / 70m	
IVTP-7M-LT		19.5 A	3x6 mm ² / 20m	25 A
IVTP-8T-LT	Trifásica 380 V ~, 50 Hz	23.5 A	5x2.5 mm ² / 20m	16A

- Utilice los prensaestopas y pasacables incluidos en el interior de la BDC para el paso de los cables.
- Esta BDC se instala en el exterior, por lo que es obligatorio pasar el cable por un revestimiento de protección previsto a tal efecto. La alimentación de la BDC debe estar provista de un dispositivo de protección de acuerdo con la legislación en vigor.
- Los cables eléctricos deben enterrarse a 50 cm de profundidad (85 cm por debajo de una carretera o de un camino) en un revestimiento eléctrico (revestimiento anillado rojo). Cuando un cable enterrado bajo un revestimiento se cruza con otro cable o un conducto (gas, agua...) la distancia entre ellos debe ser superior a 20 cm.

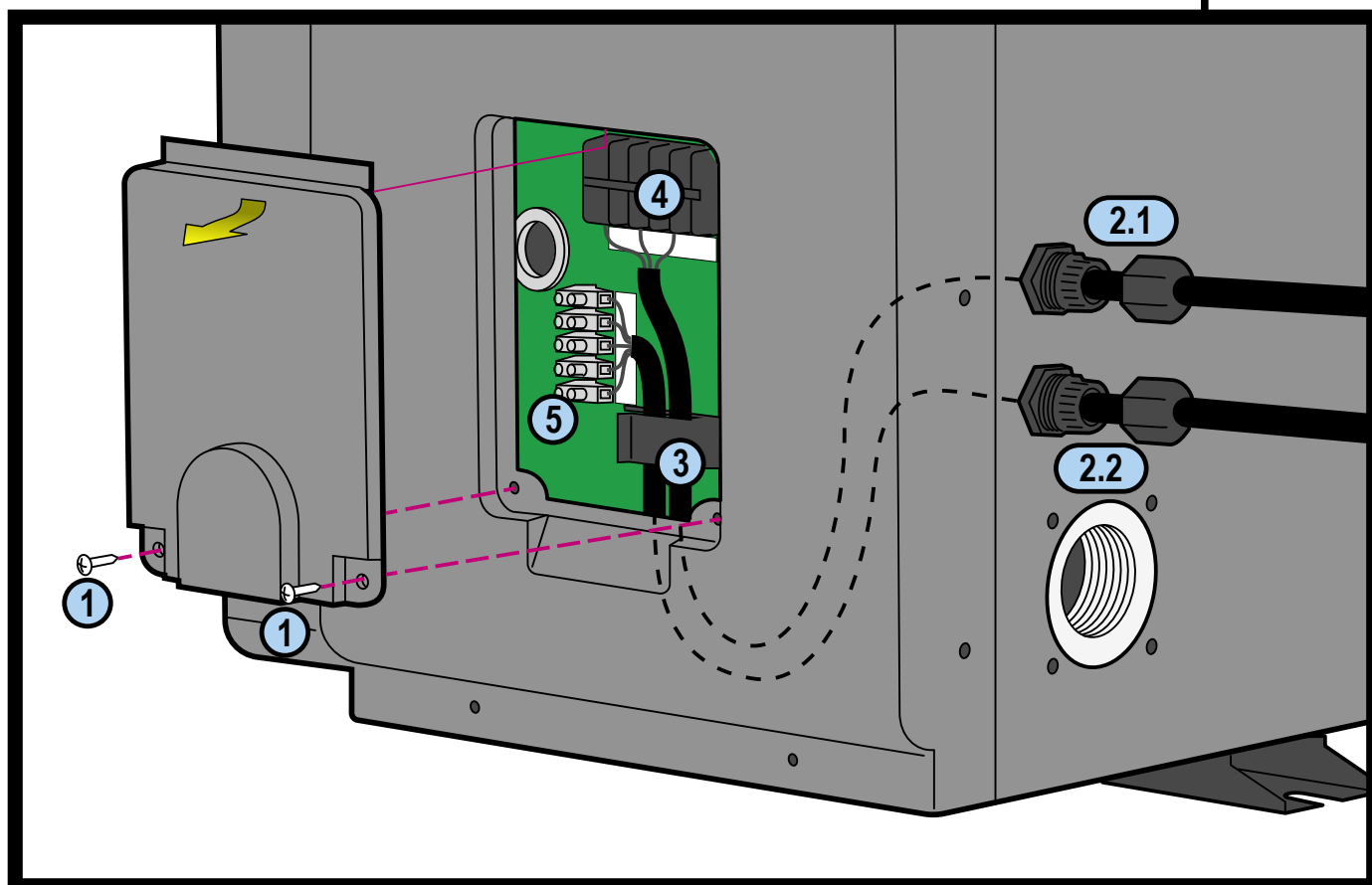
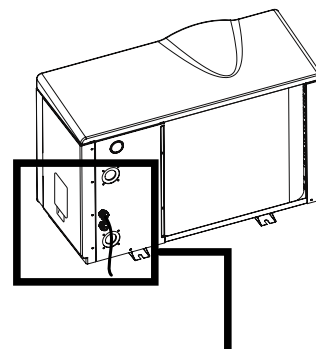
CONEXIONES ELÉCTRICAS :

- Esta BDC se instala en el exterior, por lo que es obligatorio pasar el cable por un revestimiento de protección previsto a tal efecto. La alimentación de la BDC debe estar provista de un dispositivo de protección de acuerdo con la legislación en vigor.
- Los cables eléctricos deben enterrarse a 50 cm de profundidad (85 cm por debajo de una carretera o de un camino) en un revestimiento eléctrico (revestimiento anillado rojo). Cuando un cable enterrado bajo un revestimiento se cruza con otro cable o un conducto (gas, agua, etc.), la distancia entre ellos debe ser superior a 20 cm.

Conexiones eléctricas (alimentación eléctrica, control remoto [RS-485] como equipamiento opcional)

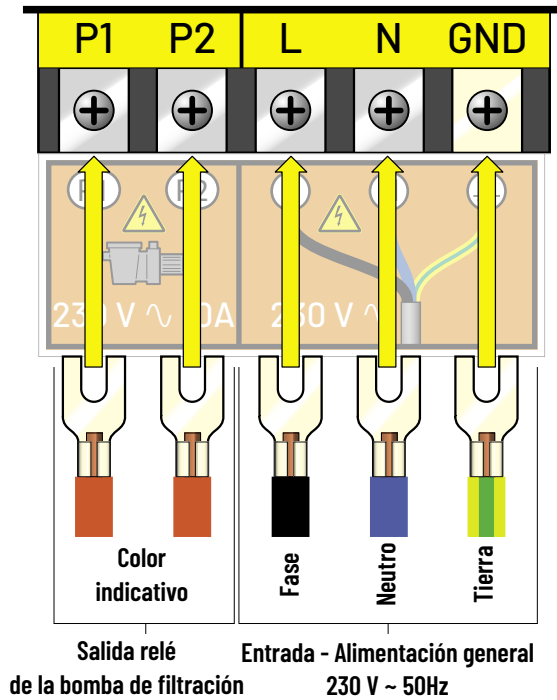
Nota: puede controlar su BDC mediante un contacto seco (interruptor) o el bus Pentair RS-485.

- 1: Retirar la trampilla de acceso quitando los dos tornillos.
- 2: Utilizar las guías pasacables para guiar cada cable de la sección apropiada (véase el siguiente esquema) hasta el prensaestopas libre (2.1 para la alimentación, 2.2 para el interruptor/RS-485).
- 3: Llevar el cable hasta la regleta de bornes correspondiente y apretar con fuerza el sujetacables. Tirar del cable para comprobar que no se salga.
- 4: Conectar la alimentación (3 hebras para monofásico, 5 hebras para trifásico) siguiendo el esquema que se muestra a continuación.
- 5: Conectar el interruptor o el BUS RS-485 siguiendo el siguiente esquema.
- 6: Volver a colocar la trampilla y atornillarla.

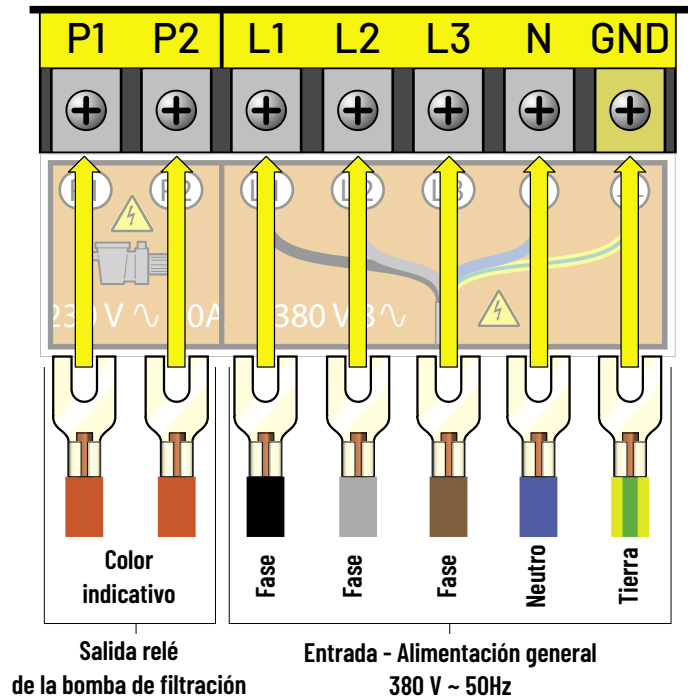


Conexiones en la regleta de bornes:

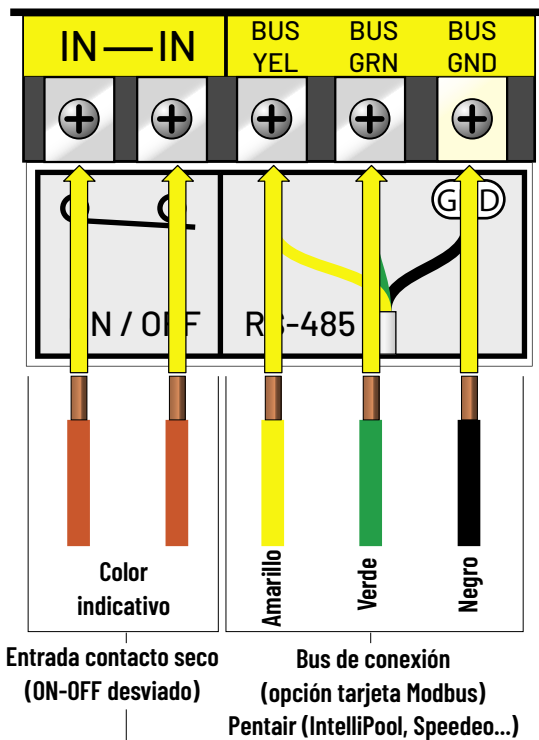
Versión monofásica:



Versión trifásica:



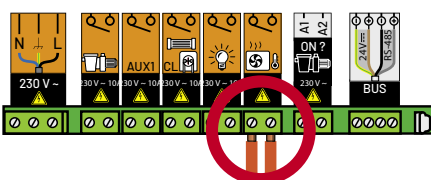
Control remoto:



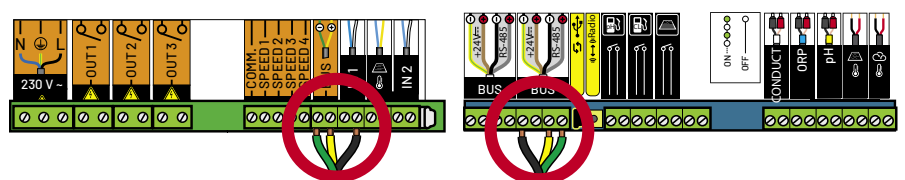
Entrada contacto seco (ON-OFF desviado), retirar el shunt existente

Bus de conexión Pentair (IntelliPool, Speedeo ...)

Conexión con Maestro:



Conexión con IntelliPool:



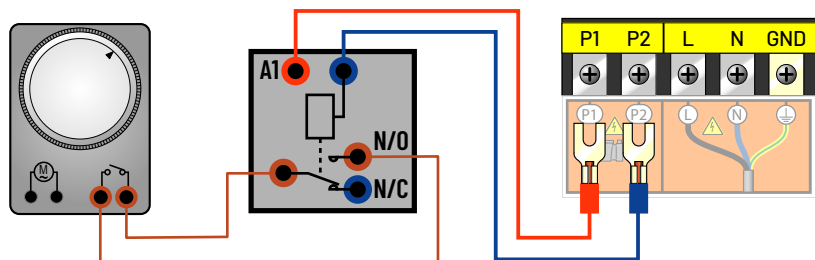
CONEXIONES ELÉCTRICAS :

Prioridad de calefacción:

La bomba de filtración se puede conectar a la BDC para hacer que la filtración funcione si el agua no está a la temperatura deseada. Debe obtenerse previamente un «contacto seco» (relé normalmente abierto o contactor) con una bobina de 230 V CA.

Conexiones eléctricas:

- Conecte la bobina de este relé (A1 y A2) a los bornes P1 y P2 de la BDC.
- Conecte la entrada y la salida del contacto seco (normalmente abierto) en paralelo con el contacto seco del reloj de filtración de la piscina.



Parámetro para tener en cuenta en la conexión:
Compruebe que el ajuste del parámetro de bomba de filtración (parámetro n.º 9) está bien ajustado en «1». En caso contrario, póngase en contacto con nosotros para modificar este ajuste.

CONEXIÓN DE AGUA, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA BDC AL INICIO DE LA TEMPORADA:

Una vez que la BDC se haya conectado al circuito de agua con la derivación y se haya conectado al circuito eléctrico por parte de un profesional, asegúrese de que:

- La BDC esté en posición horizontal (nivelada).
- La BDC esté bien fijada y estable.
- El circuito de agua se haya purgado del aire que pudiera quedar en los tubos de la BDC.
- El manómetro, en la parte posterior de la BDC, indique una temperatura igual a la temperatura ambiente exterior.
- El circuito de agua esté bien conectado (que no haya fugas en las conexiones hidráulicas, que no estén deterioradas y que los racores que se deben atornillar estén bien apretados).
- El circuito eléctrico esté bien conectado (que los cables estén bien apretados en los bornes y disyuntor intermedio), bien aislado y conectado a tierra.
- Las condiciones de instalación y de utilización descritas anteriormente se respeten.
- La temperatura exterior esté comprendida entre 0 y +35 °C.
- La temperatura del agua sea de 15 °C como mínimo.
- Se haya limpiado el evaporador en la parte posterior/lateral de la BDC (hojas, polvo, polen, telarañas, etc.)

Puede poner en funcionamiento la máquina siguiendo en orden los siguientes pasos:

- Abra las 3 válvulas de derivación (consulte el esquema hidráulico).
- Cierre a la mitad la válvula de derivación.
- Retire cualquier objeto innecesario o herramienta alrededor de la BDC.
- Arranque la bomba del sistema de filtración.
- Encienda la BDC conectando el disyuntor y mediante el botón ON/OFF de la pantalla.
- Compruebe que la BDC arranca y se detiene al mismo tiempo que el circuito de filtración: si no se detecta agua en la BDC, la pantalla indica «FLO».
- La BDC se pone en marcha después de unos minutos.
- Ajuste la temperatura (capítulo «Regulación»).
- Ajuste el caudal de agua (capítulo «Ajuste del caudal de agua»).
- Al cabo de unos minutos, se puede ajustar la válvula de derivación tal y como se indica en el capítulo «Ajuste del caudal de agua». A continuación, cubra la piscina y deje que la BDC funcione durante varios días con la bomba de filtración en «marcha forzada», hasta que el agua de la piscina alcance la temperatura de baño deseada.

UTILIZACIÓN

- Cubra la piscina con una cubierta (lona de burbujas, persiana, etc.), para evitar las pérdidas de calor.

AJUSTES:

Ajuste del caudal de agua:

- Para optimizar el rendimiento de calefacción y el ahorro de energía, es conveniente regular el caudal de agua que pasa por la BDC.
- El ajuste debe realizarse en función de la indicación del manómetro de ajuste. El ajuste se realiza cerrando o abriendo la válvula de ajuste de la derivación.
- Para aumentar la presión en el manómetro de la parte delantera, es necesario reducir el agua que pasa por la BDC abriendo la válvula de ajuste de derivación.
- Para disminuir la presión en el manómetro de la parte delantera es necesario aumentar agua que pasa por la BDC cerrando la válvula de ajuste de derivación.
- Durante el funcionamiento normal, las válvulas de entrada y salida deben estar completamente abiertas.

Presión normal:

- El caudal de agua en la BDC y la presión de fluido en la máquina están muy relacionados.
- El valor indicativo para el caudal es de 5 a 7 m³/h, es decir, aproximadamente 100 l/min, para obtener una potencia de calefacción máxima de la BDC.
- El ajuste ideal se obtiene cuando la aguja del manómetro (en funcionamiento con la calefacción en modo Boost o Hi) indica una temperatura en °C superior entre 10 y 15 °C a la temperatura del agua de la piscina actual.
- Tenga en cuenta que la BDC debe funcionar varios minutos antes de que esta presión se estabilice con el manómetro.
- Ejemplo: el agua de la piscina está a 20 °C, la BDC ha comenzado a funcionar desde hace 5 minutos y la aguja del manómetro de presión indica 20 bar / 280 PSI / 32 °C / 90 °F. -> 32 °C - 20 °C = 12 °C -> el ajuste es correcto (entre 10 y 15°C).

Presión anómala:

- Si la presión del manómetro es demasiado alta o demasiado baja, significa que el caudal que pasa por la BDC es inadecuado.
- Por tanto, es necesario actuar en consecuencia abriendo o cerrando progresivamente la válvula de ajuste de la derivación, para que la presión esté en el intervalo indicado.
- Cuando está parada, la temperatura indicada por la aguja debe indicar un valor cercano a la temperatura del agua de la piscina.
- Si la aguja está a 0, no utilice el aparato (póngase en contacto con su distribuidor).

Frecuencia del ajuste:

- El caudal que se debe hacer pasar por la BDC depende en gran medida de la temperatura del agua y en menor medida de la temperatura del aire. Por tanto, debe regularse:

- Cuando se pone en funcionamiento la bomba y el agua está fría
- Durante la fase de aumento de temperatura
- Cuando se alcanza la temperatura deseada.

A continuación, normalmente ya no es necesario ajustar el caudal. Basta simplemente con comprobar de vez en cuando el valor del manómetro para asegurarse de que todo funciona con normalidad y que el caudal no ha cambiado.

UTILIZACIÓN GENERAL:

Calidad del agua (estándar):

- Los estándares de calidad del agua recomendados deben cumplir obligatoriamente las normas siguientes:
 - Concentración de cloro inferior a 2,5 ppm
 - Nivel del pH de 6,9 a 8
 - En caso de cloración de choque, aisle la bomba de calor cerrando las válvulas de entrada y salida del aparato y luego vuelva a colocarlas en su posición inicial una vez finalizado el tratamiento.

Mantenimiento de la temperatura:

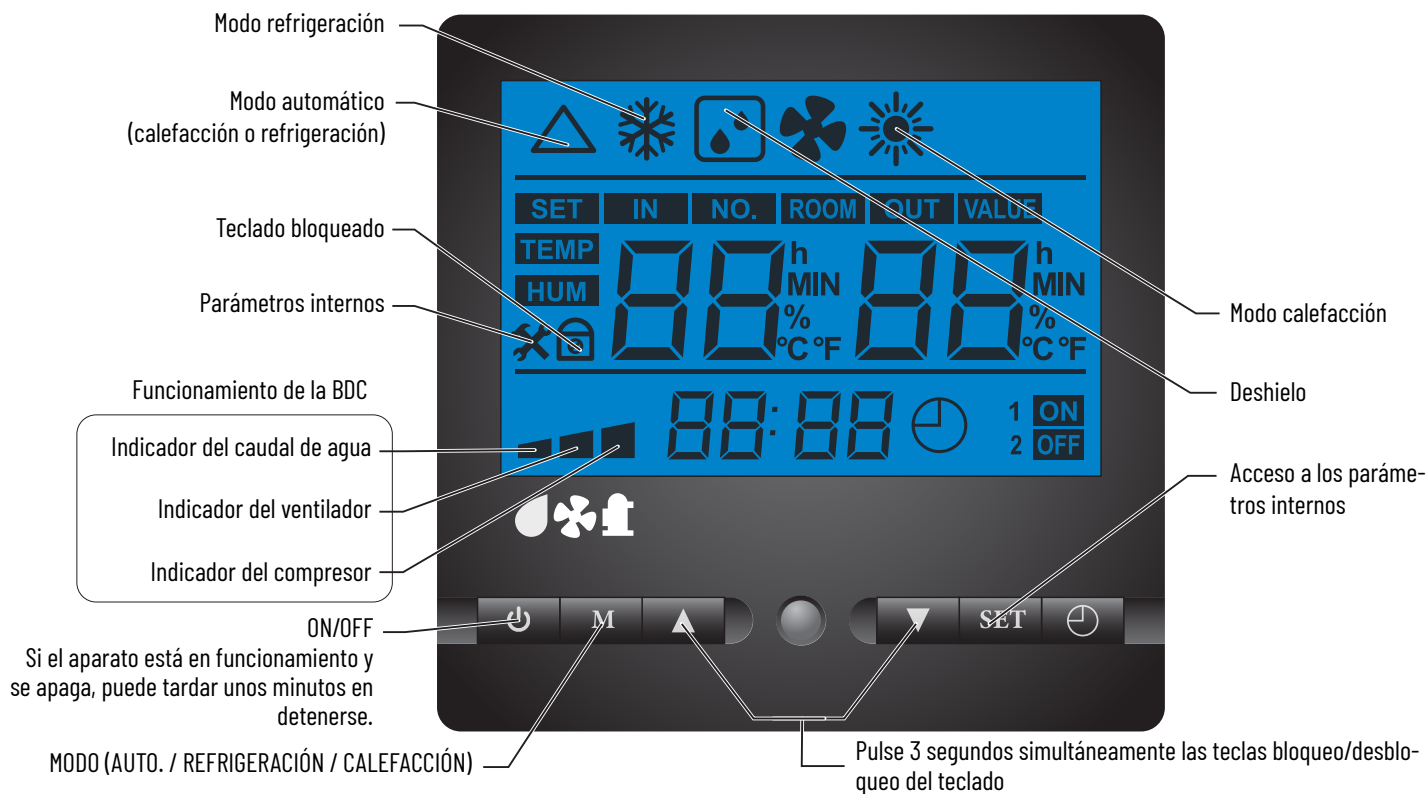
- Una vez alcanzada la temperatura deseada, puede programar la duración diaria de filtración según sus hábitos (de 8 a 10 horas al día como mínimo durante la temporada). La bomba de calor se pondrá en marcha automáticamente cuando sea necesario. El tiempo mínimo de funcionamiento varía en función del período de uso: póngase en contacto con su distribuidor para obtener más información.

Si observa que la temperatura del agua de la piscina disminuye mientras la máquina funciona permanentemente, aumente el tiempo de funcionamiento diario de su filtración.

No olvide colocar la cubierta isotérmica cuando no utilice la piscina para reducir la pérdida de temperatura del agua.

IMPORTANTE: una piscina sin cubierta perderá 4 veces más energía que una piscina equivalente cubierta.

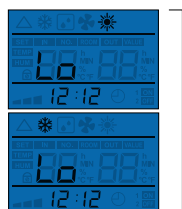
La selección de una bomba de calor tiene en cuenta siempre la presencia de una lona, una persiana automática u otra protección en la piscina en cuanto no se utiliza.



- **Encendido/Apagado:** cuando la BDC se detiene pero sigue enchufada, la pantalla indica «Stand-by» (Esperar)



- **Modos de funcionamiento:** Pulse la tecla de Modo



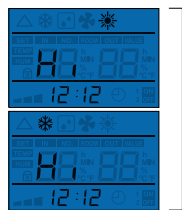
- **Modo de calefacción o refrigeración ECO-SILENCE: el más económico y silencioso.**

La BDC hace que la velocidad de los componentes varíe para mantener un nivel acústico y un rendimiento óptimos. Utilización del 30 % al 60 % de la potencia. Se da preferencia al coeficiente de rendimiento (COP) y al nivel acústico, el ventilador funciona a velocidad mínima y el compresor funciona para optimizar el COP.



- **Modo de calefacción o refrigeración SMART: el más inteligente, se adapta a sus necesidades y al entorno.**

La BDC hace que la velocidad de los componentes varíe para mantener una relación óptima entre potencia y nivel acústico. Utilización del 30 % al 100% de la potencia. La potencia y el nivel acústico se ajustan automáticamente en función de la temperatura exterior y la temperatura del agua de su piscina.



- **Modo de calefacción o refrigeración BOOST: la potencia máxima de la BDC.**

La BDC hace que la velocidad de los componentes varíe para mantener la máxima potencia. Utilización del 85 % al 100 % de la potencia para garantizar una subida rápida de la temperatura.




























- **Ajuste de la hora:**

- Pulse una vez la tecla SET (la hora parpadea)
- Ajuste la hora con las teclas arriba/abajo.
- Pulse una vez la tecla SET (los minutos parpadean)
- Ajuste los minutos con las teclas arriba/abajo.
- Pulse una vez la tecla SET para validar.

- **Ajuste de la temperatura de bloqueo:**

- Ponga la máquina en el modo deseado (consulte el párrafo más arriba)
- Presione la tecla arriba, la pantalla indica «SET» y el valor de bloqueo
- Ajuste el valor deseado con las teclas arriba/abajo y espere unos segundos; el valor se registra automáticamente.

TABLA DE LOS DIFERENTES ESTADOS DE LA PANTALLA

Pantalla	Explicación	Verificar	Acción que debe llevarse a cabo		
	Stand-by				
	No hay flujo de agua o el interruptor de flujo no detecta el flujo de agua.	<ul style="list-style-type: none"> - Verifique el flujo de agua en el aparato. - Verifique la suciedad del filtro. - Verifique el ajuste de By-pass. - Verifique el sentido de paso del agua en el aparato (entrada abajo y salida arriba) 			
 	Error HP (alta presión)				
 	Diferencia entre la temperatura de agua entrante y saliente demasiado grande				
	Temperatura salida del compresor demasiado alta				
	Protección de baja presión en modo enfriamiento				
 	Error de comunicación.			Verifique la conexión eléctrica entre el controlador y la tarjeta electrónica de la bomba.	<ul style="list-style-type: none"> - Contacte con su proveedor.
	Error sonda (agua entrante)			Verifique la conexión de la sonda.	
	Error sonda (agua saliente)				
	Error sonda (evaporador)				
	Error sonda (salida compresor)				
	Error sonda (entrada compresor)				
	Error sonda (temperatura ambiente)				
	Error ventilador	Verifique la conexión del ventilador.			
	Temperatura de ambiente demasiado baja	Temperatura de ambiente por debajo de 0°C	- Espere hasta que la temperatura ambiente esté más alta.		
 	Problema de alimentación	Verificación de la conexión eléctrica por un electricista.			
    	Protección de sobrecalentamiento electrónico	Apague la máquina para 5 o 10 minutos. Verifique que está correctamente ventilado y que el flujo de aire no esté bloqueado o se haya ralentizado. Enciende la máquina.	- Contacte con su proveedor.		
 	Inversión de las fases Pérdida de fase	Comprobar el orden de las fases	- Volver a conectar la fases respetando las localizaciones		

≠1: Descarga de la aplicación

En las tiendas Apple o Android, descargar la app Smart Life - Smart Living.

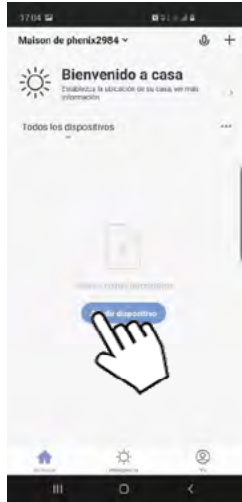


≠2: Crear una cuenta e iniciar sesión

Seguir las instrucciones de creación de la cuenta.

≠3: Añadir la bomba de calor

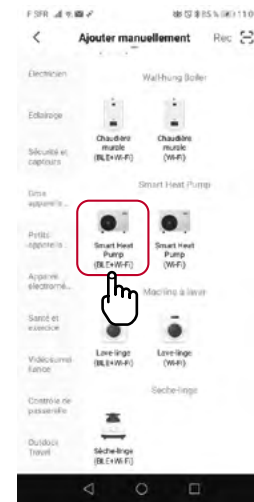
≠3.1: Pinchar en «Añadir».



≠3.2: Seleccionar «Equipo grande».



≠3.3: Seleccionar «Smart Heat Pump (BLE + WiFi)».

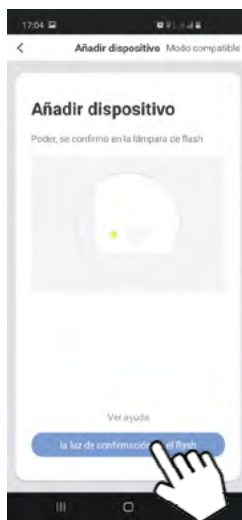


≠4: Introduzca los datos del Wi-Fi

≠4.1: Pulsar en «Enter».



≠4.2: Pulsar en «Siguiente».



≠4.3: Elegir la red deseada, introducir la contraseña y confirmar.

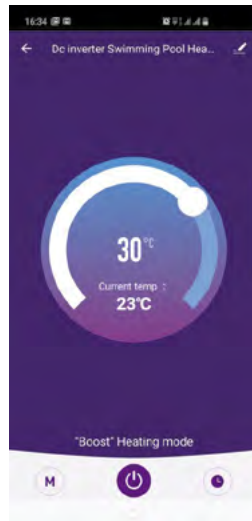


≠5: Disfrutar de la app

≠5.1: Emparejamiento



≠5.2: Su BDC está conectada.



MANTENIMIENTO

- Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento de la BDC, es obligatorio cortar la alimentación eléctrica de la BDC: existe un riesgo de descarga eléctrica que puede provocar daños materiales, heridas graves o incluso la muerte. El mantenimiento debe ser realizado por un técnico cualificado.

Limpieza (debe ser realizada por una persona cualificada al menos una vez al año):

- Es necesario limpiar las entradas de los evaporadores y la salida del ventilador para mantener un buen rendimiento.
- La carcasa de la BDC debe limpiarse con un trapo suave y húmedo (una bayeta, por ejemplo). La utilización de detergentes u otros productos domésticos podría deteriorar la superficie de la carcasa y alterar sus propiedades.
- El evaporador, en la parte posterior de la BDC, se puede limpiar con precaución utilizando un aspirador de cepillos flexibles, con un pincel flexible o un chorro de agua dulce. No utilice nunca un limpiador de alta presión.

Mantenimiento anual y controles de seguridad (deben ser realizados por una persona cualificada al menos una vez al año):

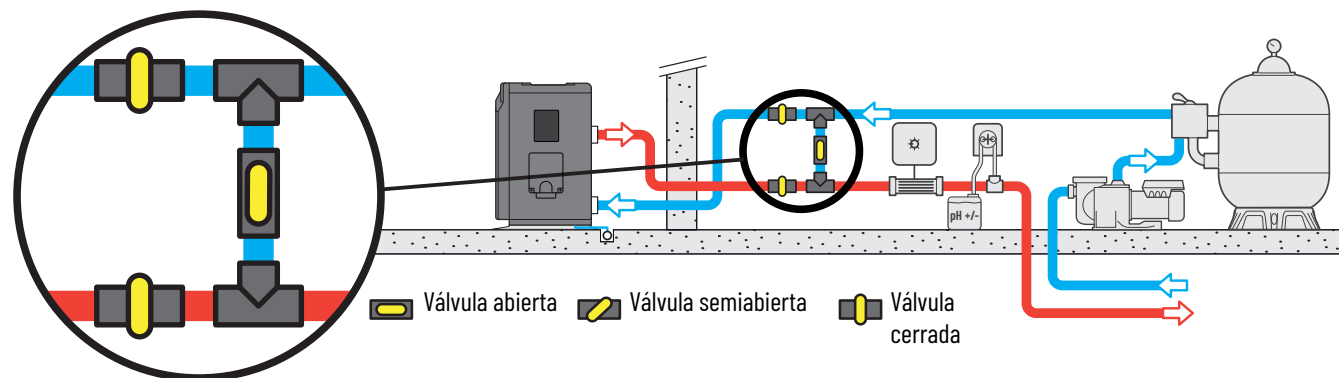
Antes de efectuar cualquier mantenimiento, es obligatorio apagar el aparato y esperar unos minutos antes de instalar los aparatos de control de la presión. La presión y la temperatura elevadas de determinadas partes del circuito frigorífico pueden provocar quemaduras graves.

- Compruebe la correcta resistencia de los cables eléctricos.
- Compruebe la conexión de las masas a tierra.
- Controle el estado del manómetro, la presión según la temperatura (tabla a continuación) y la presencia del fluido frigorífico.

+60°C = 38.3 bar	+32°C = 19.3 bar	+20°C = 13.7 bar	+8°C = 9.4 bar	-4°C = 6.1 bar	-16°C = 3.7 bar
+55°C = 34.2 bar	+30°C = 18.3 bar	+18°C = 12.9 bar	+6°C = 8.8 bar	-6°C = 5.7 bar	-18°C = 3.3 bar
+50°C = 30.4 bar	+28°C = 17.3 bar	+16°C = 12.2 bar	+4°C = 8.2 bar	-8°C = 5.2 bar	-20°C = 3.0 bar
+45°C = 26.9 bar	+26°C = 16.3 bar	+14°C = 11.4 bar	+2°C = 7.6 bar	-10°C = 4.8 bar	
+40°C = 23.8 bar	+24°C = 15.4 bar	+12°C = 10.7 bar	0°C = 7.1 bar	-12°C = 4.4 bar	
+35°C = 20.9 bar	+22°C = 14.5 bar	+10°C = 10.0 bar	-2°C = 6.6 bar	-14°C = 4.0 bar	

1 - Corte la alimentación eléctrica de la BDC

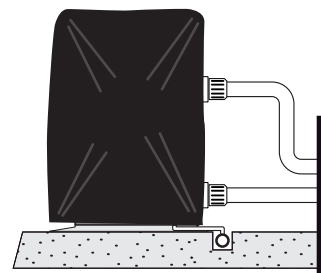
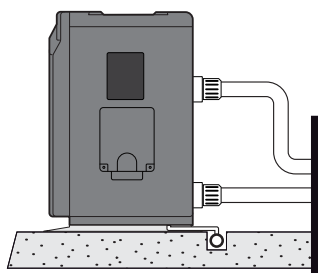
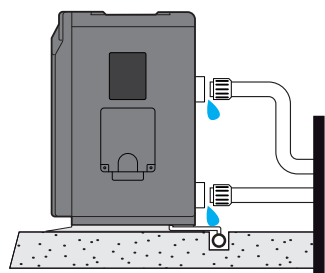
2 - Abra totalmente la válvula de derivación y cierre las válvulas de entrada y salida de la BDC



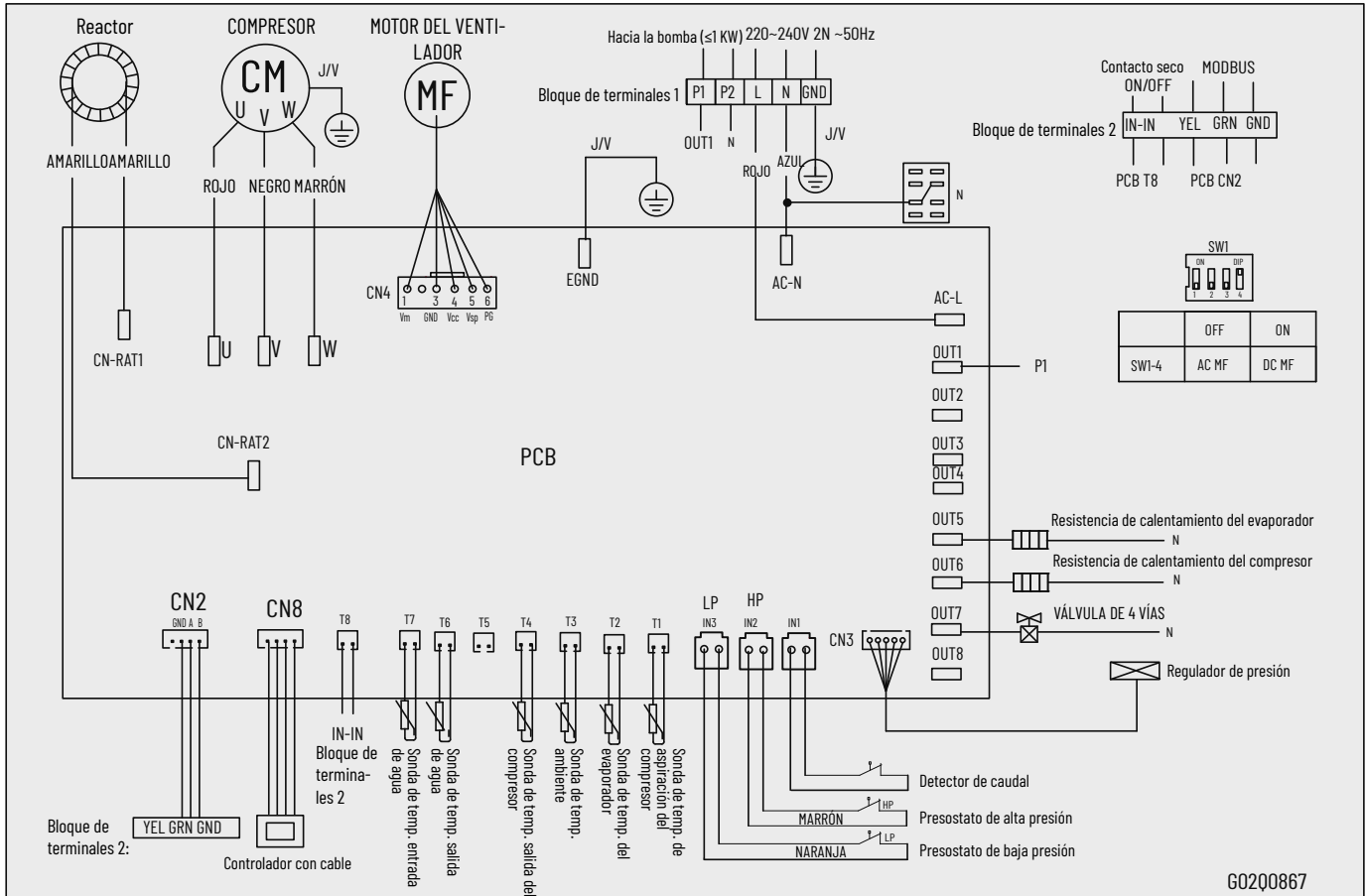
3 - Desenrosque las uniones para evacuar todo el agua de la BDC.

4 - Atornille ligeramente las uniones manualmente para evitar la entrada de cuerpos extraños en el interior de la BDC.

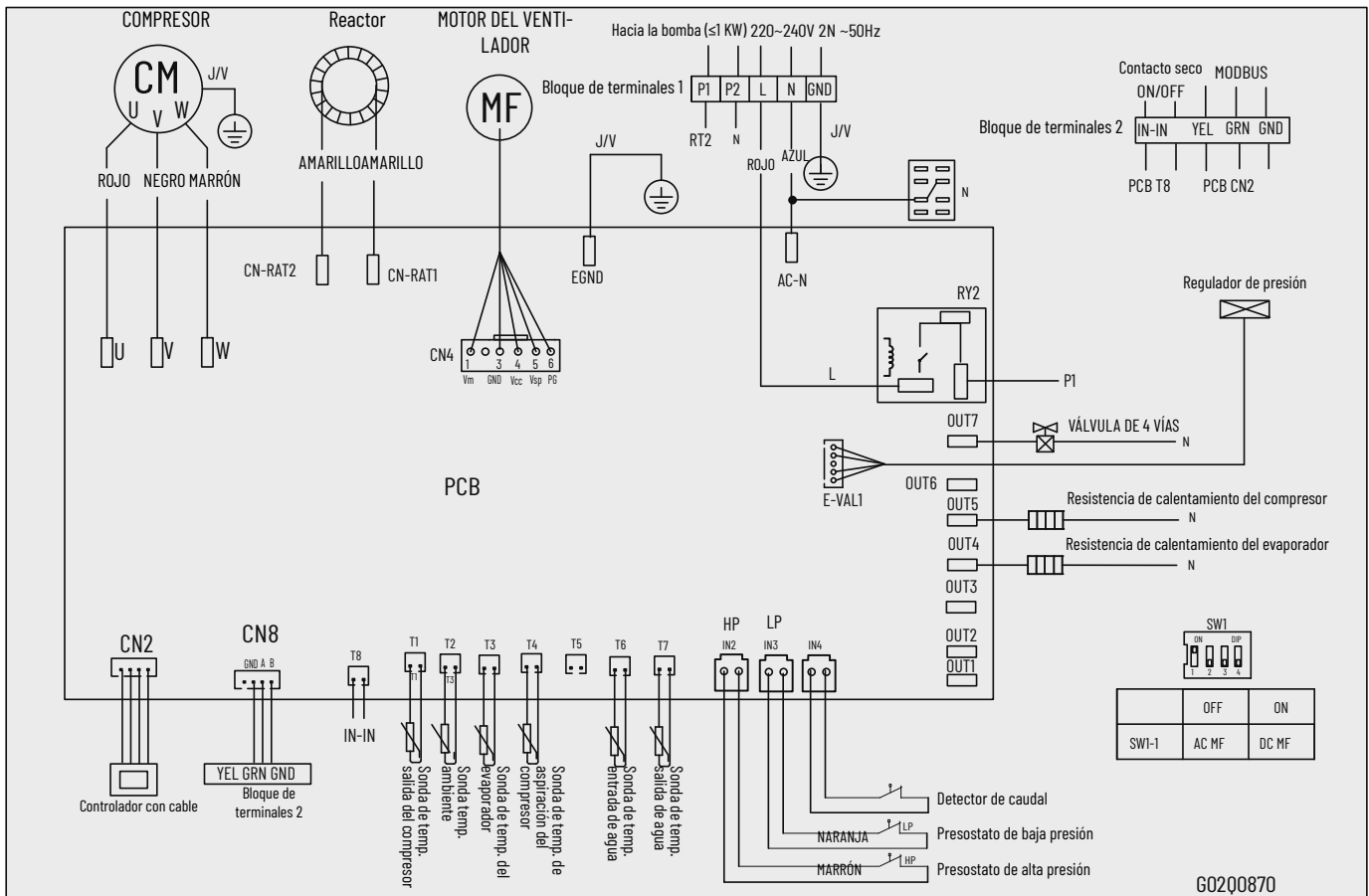
5 - Coloque la cobertura de invierno suministrada sobre la BDC.



IVTP-1M-LT IVTP-2M-LT IVTP-3M-LT IVTP-4M-LT



IVTP-5M-LT IVTP-6M-LT

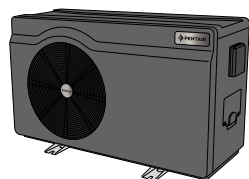


RECICLADO DE LA BDC

Si su BDC ha llegado al final de su vida útil y no desea conservarla, no la tire a la basura.

La BDC debe ser objeto de una recogida selectiva para su reutilización, reciclado o revalorización. Contiene sustancias potencialmente peligrosas para el medio ambiente que serán eliminadas o neutralizadas al reciclarlas.

Elija una de estas tres soluciones:

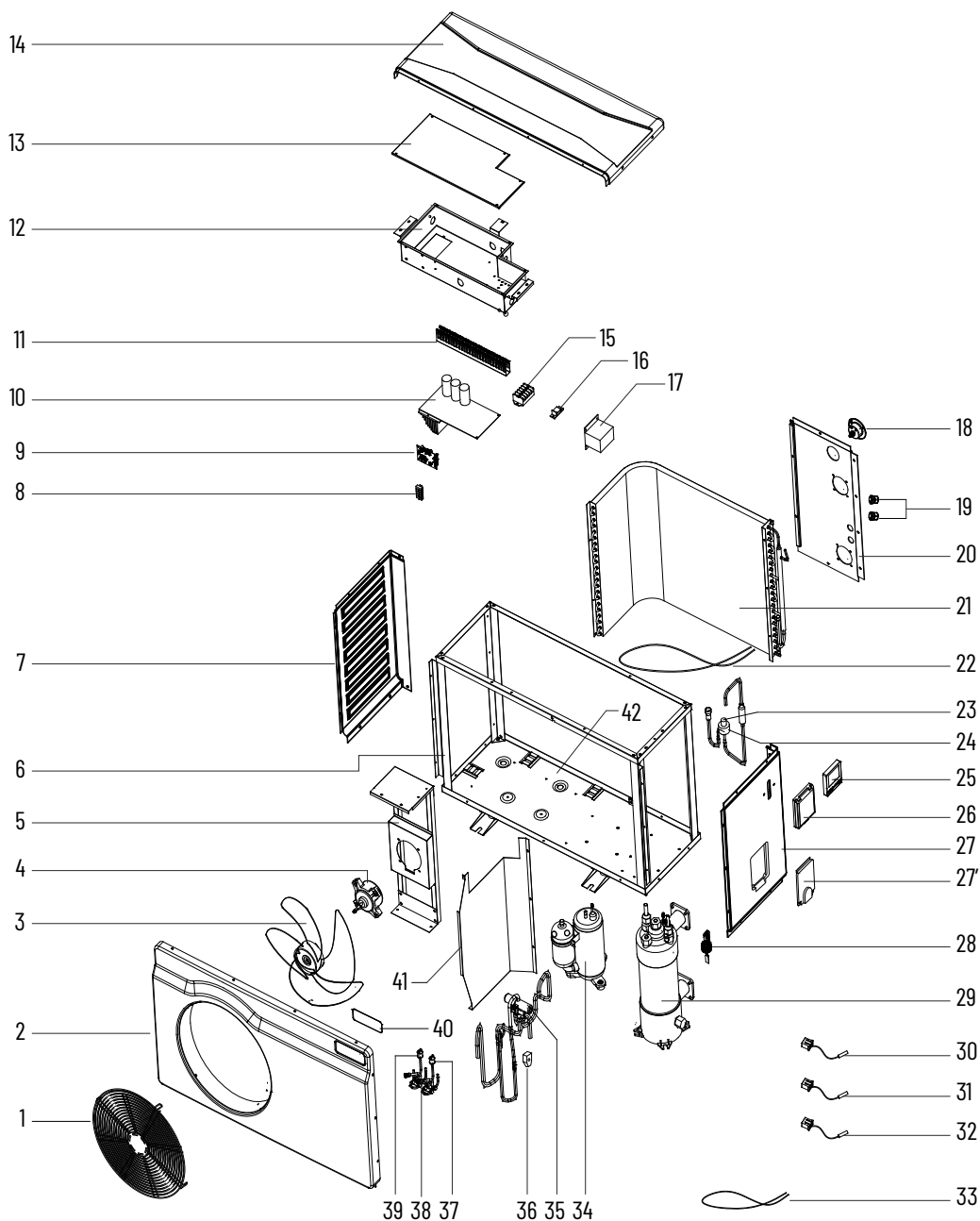


Lleve la BDC a un centro de reciclaje

Ofrezca la BDC a una asociación con vocación social para que puedan repararla y ponerla en circulación nuevamente

Entregue la BDC al distribuidor cuando realice una nueva compra

DETALLE DE LOS COMPONENTES INTERNOS



N.º	Descripción
1	Rejilla de protección del ventilador
2	Panel delantero
3	Hélice del ventilador
4	Motor del ventilador
5	Soporte del motor
6	Marco
7	Panel izquierdo
8	Conector de tarjeta 1
9	Tarjeta Modbus
10	Tarjeta electrónica
11	Canaleta para cable
12	Caja eléctrica
13	Tapa de la caja eléctrica
14	Panel superior
15	Conector de tarjeta 2
16	Sujetacables
17	Limitador de corriente
18	Manómetro
19	Prensaestopas Ø19
20	Panel trasero
21	Evaporador
22	Resistencia del panel trasero
23	Cuerpo del regulador de presión electrónico
24	Bobina del regulador de presión electrónico
25	Pantalla
26	Protección de la pantalla
27	Panel derecho
27'	Trampilla de acceso
28	Detector de caudal de agua
29	Condensador de titanio
30	Sensor de temperatura (evaporador)
30	Sensor de temperatura (aspiración)
30	Sensor de temperatura (agua saliente)
30	Sensor de temperatura (agua entrante)
31	Sensor de temperatura (salida del compresor)
32	Sensor de temperatura ambiente
33	Resistencia del compresor
34	Compresor
35	Válvula de 4 vías
36	Bobina de la válvula de 4 vías
37	Presostato de baja presión
38	Válvula Schrader
39	Presostato de alta presión
40	Placa con logotipo
41	Panel de separación
42	Chapa de fondo del bastidor



Pentair International SARL,

Ave. de Sévelin 20, CH-1004 - LAUSANNE, Switzerland

Copyright - Licencia limitada: salvo autorización expresa de las presentes, no se permite la reproducción, en cualquier forma o por cualquier medio, de ninguna parte del contenido de este documento sin la autorización previa por escrito de Pentair International SRL.