

MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

PYD

ELECTROBOMBAS

ELECTROBOMBA CIRCULADORA CON VARIADOR

Serie PCV

ESP

ENG

FRA



entidad asociada a
cepreven

V1.0 C. 220803 M. 220803

Por favor, lea atentamente este manual antes del uso del equipo.
Please, read this manual carefully before using the equipment.

ESP ADVERTENCIA

Asegúrese de que la fuente de alimentación esté cortada y no será accidentalmente encendido antes de preparar cualquier mantenimiento y reparación de la bomba.

Panel de control		Causas	Solución de problemas
La luz indicadora está apagada		Un fusible se ha quemado en el dispositivo	Reemplace el fusible
		El interruptor está apagado	Poner el interruptor de encendido
		La bomba no funciona	Reemplace la bomba
0 (Push button for 2 seconds in 5 minutes)	E0 parpadeo	La bomba esta bloqueada	Eliminar la impureza
		La bomba no funciona	Reemplace la bomba
	E4 parpadeo	Sobretensión o subtensión	Verifique si la fuente de alimentación esta dentro del rango especificado
	P5 parpadeo	La bomba no funciona	La bomba no funciona
E2		La bomba no funciona	La bomba no funciona

1. Lea atentamente este manual de funcionamiento antes de la instalación y el uso.
2. Las lesiones personales pueden ser causadas si uno no observa lo que ha sido indicado por la marca de advertencia segura. Si se daña la bomba o se causan pérdidas a otras propiedades, el fabricante no asumirá ninguna responsabilidad ni compensará.
3. El instalador y el operador deben observar las normas locales de seguridad.
4. El usuario debe asegurarse de que: el producto solo debe ser instalado y mantenido por personal calificado que comprenda completamente este manual y con la certificación de calificación profesional.
5. Nunca instale la bomba en un lugar húmedo o donde pueda salpicarla con agua.
6. Para un fácil mantenimiento, instale una válvula de cierre a ambos lados de la entrada y la salida de la bomba, respectivamente.
7. Durante la instalación y el mantenimiento, debe cortar el suministro de energía de la bomba.
8. Para la circulación de agua caliente doméstica, se debe usar una bomba de agua hecha de latón o acero inoxidable.
9. El agua no ablandada no se debe reponer con frecuencia dentro de la tubería de calefacción en caso de aumentar el calcio en el agua circulante de la tubería para bloquear el impulsor.
10. Está estrictamente prohibido encender la bomba sin bombear líquido.
11. Algunos modelos no pueden usarse para agua potable.
12. El líquido de bombeo puede ser de alta temperatura y alta presión, debe drenar el líquido dentro de la bomba o cerrar las válvulas de detención en ambos lados de la bomba antes de mover y desmantelar la bomba para evitar el escaldado.

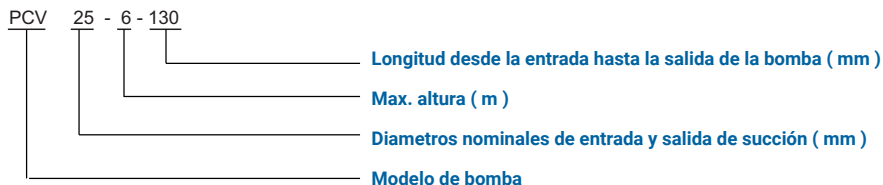
13. El líquido a alta temperatura y alta presión puede fluir cuando se extrae el perno de escape, debe asegurarse de que el líquido que fluye no cause daños a personas u otras partes.
14. En verano o cuando hace mucho calor, preste atención a la ventilación en caso de condensación de humedad, causando fallas eléctricas.
15. En invierno, si el sistema de la bomba no funciona o está por debajo de 0 °C, debe drenar el líquido dentro del sistema de la tubería en caso de grietas por congelación de la cabeza de la bomba.
16. Si la bomba no se usará por un tiempo prolongado, cierre la válvula de entrada y corte la fuente de alimentación de la bomba.
17. Si el cable flexible está dañado, se requiere personal profesional para reemplazarlo.
18. Si el motor está caliente y anormal, cierre inmediatamente la válvula de entrada de agua, corte la fuente de alimentación de la bomba y contacte de inmediato con el distribuidor local o el centro de servicio.
19. Si no puede lograr la solución de problemas de acuerdo con este manual, cierre inmediatamente la válvula de entrada de agua, interrumpa el suministro de energía de la bomba y contacte al distribuidor local o al centro de servicio de inmediato.
20. El producto debe colocarse fuera del alcance de los niños y debe aislarse después de la instalación en caso de que esté disponible para los niños.
21. El producto debe almacenarse en un lugar seco, ventilado, a la sombra y fresco a temperatura ambiente.

Para evitar el agua de condensación en la caja de control y el estator, la temperatura del líquido de bombeo en la bomba debe ser mayor que la temperatura ambiente.

Temperatura ambiente (°C)	Temperatura del líquido	
	Min. (°C)	Max. (°C)
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

En el sistema de agua caliente doméstica, se recomienda mantener la temperatura del agua por debajo de 65°C para reducir la escala.

ESP NOMENCLATURA



1. INSTALACIÓN Y USO

1.1 PCV IFC bomba de circulación

La bomba de circulación IFC de la serie PCV es la bomba de circulación de alta calidad, silenciosa y ahorradora de energía especialmente diseñada para el sistema de calefacción doméstica y el sistema de agua caliente sanitaria. Es el producto más innovador con una instalación fácil, que se preestablece cuando se entrega y se aplica mejor a los siguientes sistemas:

- Sistema de calefacción de piso
- Sistema de calefacción de tubería individual
- Sistema de calefacción de doble tubería

La serie PCV adopta un motor de imán permanente y combina la tecnología de conversión de frecuencia que se puede ejecutar automáticamente de acuerdo con la demanda del usuario para alcanzar el efecto de ahorro de energía

1.2 Características de PCV IFC Circulating Pump

- 1) Estructura simple y contacto cercano entre la caja de control y la bomba.
- 2) Con modo de control adaptativo y cumple con la aplicación en la mayoría de las ocasiones.
- 3) Combina el control sobre dos diferencias de presión de compresión diferentes.
(control de presión especial y constante).
- 4) Muestra la potencia de consumo real (P1) indicada en vatios.
- 5) Bajo nivel de ruido de la bomba y el sistema.
- 6) Configuración del modo automático nocturno.
- 7) Motor de imán permanente y diseño compacto de estator.
- 8) Conversión de frecuencia inteligente.
- 9) Conservación de la energía para alcanzar los requisitos de eficiencia energética de clase europea.

1.3 Aplicación de PCV IFC bomba de circulación

- Tipo de sistema:

- 1) Requiere que el punto de trabajo del agua esté configurado para ser un sistema de flujo constante o sistema de flujo variable óptimo
- 2) Sistema de variación de temperatura de tubería
- 3) Con el sistema de modo nocturno.

- Bombeo líquido

- 1) Líquido inflamable y explosivo limpio, delgado, no corrosivo, no inflamable sin fibra sólida ni aceite mineral;
- 2) En el sistema de calefacción, el líquido de bombeo debe cumplir con el estándar de calidad del agua involucrado en el sistema de calefacción
- 3) En el sistema de agua caliente sanitaria, el agua con medio activo y la temperatura se encuentra entre + 0 °C ~ 110 °C.

- IP42. Grado de protección: IP42

- Presión del sistema: Máximo 1.0 MPa (10 bar)

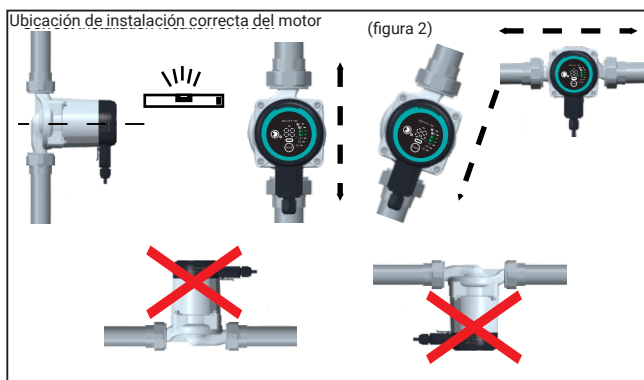
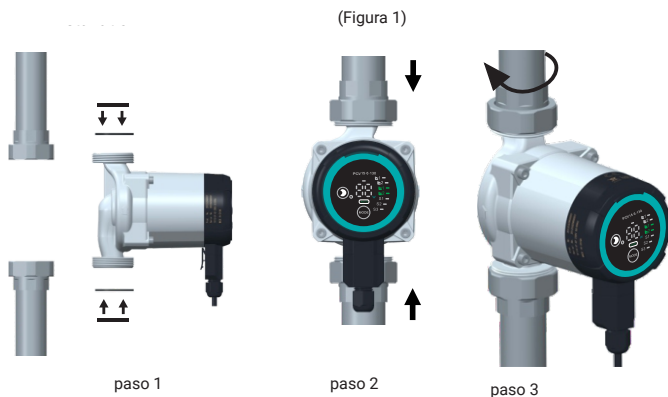
ESP 2. ESPECIFICACIONES

Ajustes	Características de la bomba	Función
AUTO ajuste de fábrica	Max. a Min.curva de presión proporcional	Modo de autoadaptación el rendimiento de la bomba se puede controlar automáticamente dentro del rango especificado y el rendimiento de la bomba se puede ajustar según la escala del sistema.
PP1	Min. Curva de presión proporcional	Ajuste el rendimiento de la bomba según el cambio de carga dentro de un período. En el modo "Autoadaptación" la bomba está configurada para ser el modo de control de presión proporcional. el punto de trabajo de la bomba se moverá hacia arriba y hacia abajo en el min. Curva de presión proporcional según la demanda de flujo del sistema, cuando la demanda de flujo del sistema aumenta, la presión de la bomba aumenta.
PP2	Max. Curva de presión proporcional	El punto de trabajo de la bomba se moverá hacia arriba y hacia abajo en la Max. Curva de presión proporcional según la demanda de flujo del sistema; cuando la demanda de flujo del sistema disminuye, la presión de la bomba disminuye, cuando la demanda de flujo aumenta, la presión de la bomba aumenta.
CP1	Min.curva de presión constante	De acuerdo con la demanda de flujo del sistema, el punto de trabajo de la bomba se moverá hacia adelante y hacia atrás en la curva de presión constante de Min. La presión de la bomba es constante y es irrelevante para la demanda de flujo.
CP2	Max. Curva de presión constante	De acuerdo con la demanda de flujo del sistema el punto de trabajo de la bomba se moverá hacia adelante y hacia atrás en la curva de presión constante Max. La presión de la bomba es constante y es irrelevante para la demanda de flujo.
III	Velocidad III	APS se ejecutará en la curva constante a velocidad constante. En el modo de velocidad II, la bomba está configurada para funcionar en la curva máxima en cualquier condición de trabajo.
II	Velocidad II	En un período corto, la bomba se configura en el modo de velocidad I para drenar el aire en la bomba. El APS funcionará en la curva constante. En el modo de velocidad I, la bomba está configurada para funcionar en la curva media en cualquier condición de trabajo.
I	Velocidad I	APS se ejecutará en la curva constante a velocidad constante. En el modo de velocidad I, la bomba está configurada para funcionar en el mínimo. Curva en cualquier condición de trabajo.
		Siempre que se cumplan las condiciones específicas, APS cambiará al modo automático nocturno y se ejecutará con el rendimiento y la potencia más bajos.

3. INSTALACIÓN

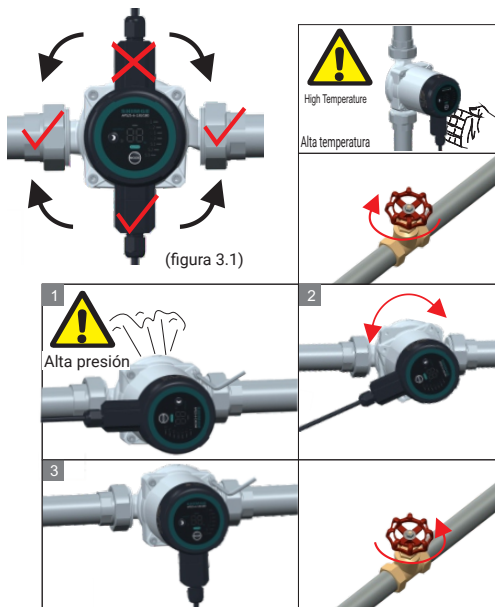
ESP

Las flechas en el alojamiento de la bomba indican la dirección del líquido que fluye a través de la bomba.



1. Al instalar la bomba en la tubería, debe instalar las dos juntas selladas provistas (como se indican en la figura 1).
2. Al instalar , el eje del motor debe ser horizontal (como los pasos en la figura 2).

3. Ubicación de la caja de conexiones:



(Figura 3)

ADVERTENCIA

El líquido de bombeo puede ser líquido de alta temperatura y alta presión.

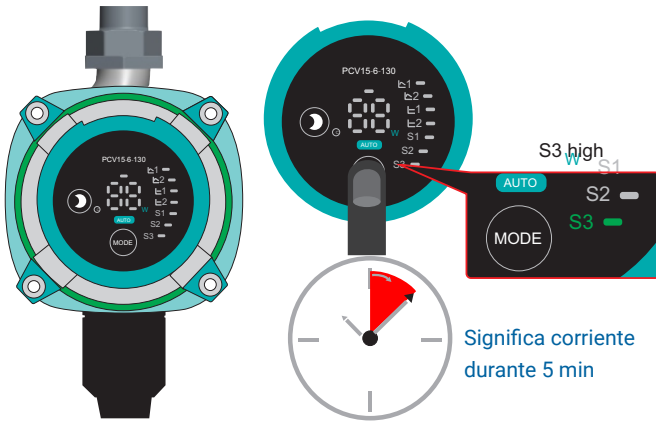
Necesita cerrar las válvulas de cierre en ambos lados de la bomba antes de quitar el perno hexagonal interno.

Cambiar la ubicación de la caja de conexiones.

La caja de conexiones se puede girar con 90° como engranaje. Si es necesario, puede cambiar la ubicación de instalación de la caja de conexiones, lo que podría requerir ubicaciones permitidas como la figura 3.1.

- Afloje y sacar cuatro hex. Pernos que fijan la cabeza de la bomba (Figura 1)
- Gire la cabeza de la bomba a la ubicación deseada (Figura 2).
- Coloque de nuevo los cuatro hex. tornillos y apriétalos en dirección transversal (Figura 3)

Después de cambiar la ubicación de la caja de conexiones la bomba solo se puede encender después de inyectar líquido de bombeo al sistema o de abrir la válvula de cierre.



Escape de la bomba

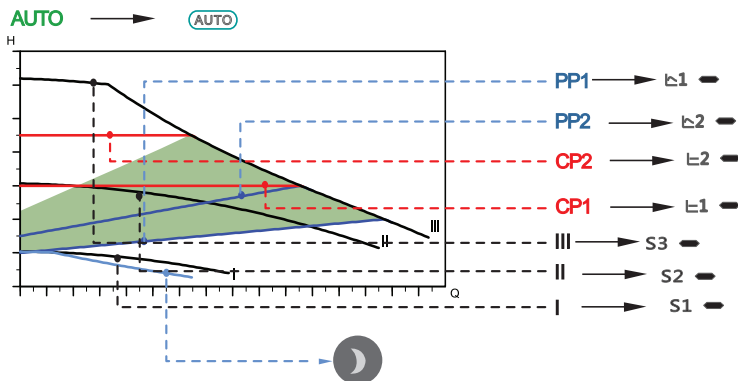
Bomba PVC cuenta con función de auto-agotador. Antes de comenzar, no se requiere agotar. El aire en la bomba puede causar ruido, que desaparecerá después de funcionar durante varios minutos. De acuerdo con la escala y la estructura del sistema, configure la bomba APS para que esté en modo de velocidad III en un período corto a fin de drenar rápidamente el aire en la bomba. Después de eso dicho ruido desaparece y configura la bomba según las instrucciones recomendadas.



La Bomba no puede funcionar al ralentí sin bombear líquido.
No arranque la bomba para agotar el sistema.

10. Relación entre la configuración de la bomba y el rendimiento.

Relación entre la configuración de la bomba y el rendimiento se indica con la curva.



ESP 4. VÁLVULAS BYPASS

Función de la válvula de derivación: cuando todas las válvulas en el circuito de calefacción de piso y / o la válvula de control de temperatura del radiador están cerradas, la válvula de derivación puede asegurar la distribución de calor desde la caldera.

Componentes en el sistema:

- Válvula de derivación
- Un medidor de flujo, ubicado en A
- Cuando todas las válvulas están cerradas, necesita garantizar el flujo mínimo.

La configuración de la bomba depende del tipo de válvula de derivación equipada, es decir, la válvula de derivación accionada manualmente o la válvula de derivación con control de temperatura.

4.1 Válvula bypass accionada manualmente

Haga lo siguiente:

4.1.1 Al ajustar la válvula bypass, asegúrese de que la bomba esté configurando el modo I de velocidad. (Figura 1)

Tiene que mantener el flujo mínimo ($Q_{min.}$) Del sistema siempre. Consulte las instrucciones del fabricante de derivación.

4.1.2 Cuando se ajusta la válvula de derivación, configure la bomba de acuerdo con el Capítulo 7 de Configuración de la bomba. (Figura 2)

4.2 Válvula de derivación automática (válvula de derivación controlada por temperatura)

Haga lo siguiente:

4. 2.1 Al ajustar la válvula de derivación, la bomba debería estar configurando I (modo de velocidad I). Debe mantener el flujo mínimo ($Q_{min.}$) Del sistema siempre. Consulte las instrucciones del fabricante de derivación.

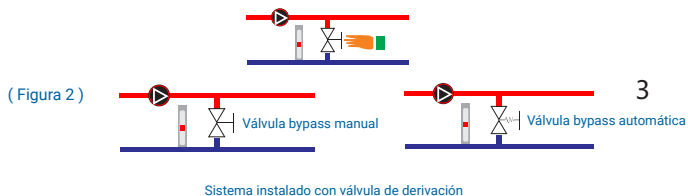
4. 2.2 Cuando se ajusta la válvula de derivación, configure la bomba htel en el modo de presión mínima o máxima.

4. 3 Poner en marcha

4. 4 Antes de comenzar

4. 4.1 Antes de arrancar la bomba, debe asegurarse de que el sistema se llene de líquido y se drene el aire. La entrada de la bomba debe alcanzar la presión mínima requerida.

4. 5 Salida de la bomba



5. CUERPO DE LA BOMBA Y AISLAMIENTO TÉRMICO DEL SISTEMA



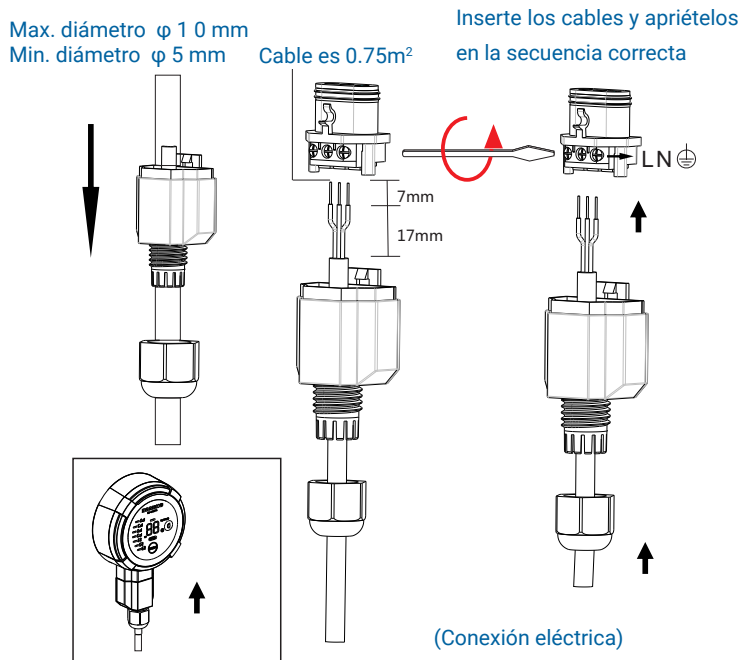
(Aislamiento térmico del cuerpo de la bomba)

Restrinja la pérdida de calor del cuerpo de la bomba y la tubería. Aísle el cuerpo de la bomba y la tubería para reducir la pérdida de calor de la bomba y la tubería.



No aisle ni cubra la caja de conexiones y el panel de control.

ESP 6. CONEXIONES ELÉCTRICAS



Advertencia

La bomba debe estar conectada al cable de tierra.

La bomba debe estar conectada a un interruptor de alimentación externo y la distancia mínima entre los electrodos debe ser de 3 m

- La bomba PCV no necesita protección externa para el motor.
- Verifique si el voltaje y la frecuencia de la fuente de alimentación son consistentes con los valores de la placa de designación de la bomba.
- Cuando la luz indicadora en el panel de control está encendida, significa que está encendida.
- La potencia conectada con la bomba necesita un fusible de 1A.
- El extremo del cable en el cable 3 debe estañarse o fijarse con el arnés de cableado.
- Si el cable de suministro está dañado, debe ser reemplazado por un cable o conjunto especial disponible del fabricante o su agente de servicio.

Si se seleccionan la velocidad I, la velocidad II o la velocidad III, el modo automático nocturno no funciona.

Si la fuente de alimentación se corta una vez, necesita reiniciar el modo automático nocturno.

Si el sistema de calefacción proporciona "Calor insuficiente" (falta de calor), debe verificar si se habilitó el modo automático nocturno. Si es así, deshabilite el modo automático nocturno.

Para garantizar el estado óptimo del modo automático nocturno, se deben cumplir las siguientes condiciones:

La bomba debe instalarse en la tubería de entrada del sistema y estar cerca a la salida de la caldera.

Si la bomba está instalada en la tubería de agua de retorno del sistema, el modo automático nocturno no funciona.

El sistema (caldera) debe tener control automático sobre la temperatura líquida. Presione el botón  para iniciar el modo automático nocturno.

El indicador  está encendido, lo que significa que el modo automático nocturno se ha habilitado.

Modo nocturno automático

Una vez habilitado el modo automático nocturno, la bomba APS se puede cambiar entre el modo automático y el modo automático nocturno.

El cambio entre el modo automático y el modo automático nocturno por la bomba APS depende de la temperatura en la tubería de entrada (tubería de agua de no retorno) del sistema.

Si la caída de temperatura en la tubería de entrada del sistema es superior a 10-15 ° C en aproximadamente dos horas, la bomba APS cambiará automáticamente al modo automático nocturno.

Tal caída de temperatura debe alcanzar al menos 0,1 ° C / minuto. Cuando la temperatura de la tubería que fluye del sistema aumenta en aproximadamente 10 ° C, cambiará al modo automático (irrelevante para el tiempo)

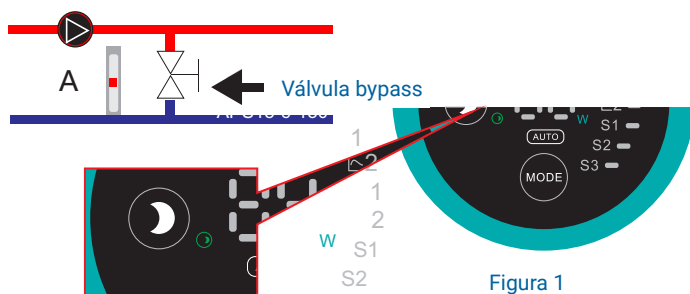


Figura 1

6. Tubería principal y tubería de retorno de agua

6.1 Función de la válvula bypass

ESP 7. Panel de operaciones

AUTO (Modo de autoadaptación) está instalado en el sistema de calefacción y el sistema de tubería doble debajo del piso. El modo "Autoadaptación AUTO" ajusta el rendimiento de la bomba automáticamente de acuerdo con la demanda de calor real del sistema. Debido al hecho de que el rendimiento se ajusta gradualmente, se sugiere habilitar la bomba para que esté en el modo de "Autoadaptación AUTO" al menos una semana antes de cambiar la configuración de la bomba.

Si elige volver al modo de "Autoadaptación AUTO", la bomba APS puede memorizar el punto de ajuste del modo "Autoadaptación AUTO" la última vez y continúa ajustando el rendimiento automáticamente. La configuración de la bomba cambia de la configuración óptima a otra configuración disponible. El sistema de calefacción es un sistema "lento" y no puede alcanzar el modo de funcionamiento óptimo en varios minutos o varias horas. Si la configuración óptima no logra la distribución de calor ideal en todas las habitaciones, cambie la configuración de la bomba a otras configuraciones disponibles.

7.1 Control de la bomba

Durante la operación, ejerza control sobre la bomba según, presión proporcional control "(PP)" o control de presión constante "(CP)".

En los dos modos de control mencionados anteriormente, el rendimiento de la bomba y la potencia de consumo correspondiente se ajustarán de acuerdo con la pérdida de calor del sistema.

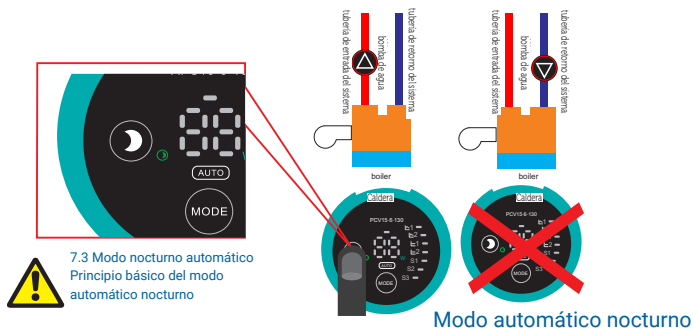
Control de presión proporcional

Bajo este modo de control, la diferencia de presión en ambos extremos de la bomba es controlada por el flujo. En el diagrama Q / H de la curva de presión proporcional, indique con PP1 y PP2.

Control de presión constante

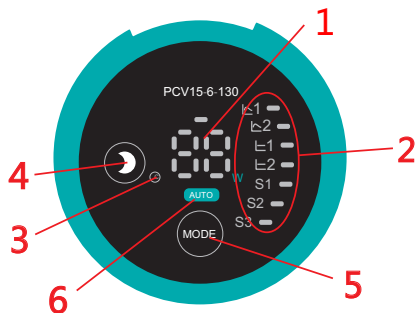
En este modo de control, la diferencia de presión en ambos extremos de la bomba se mantiene estable y es irrelevante para el flujo.

La curva de presión constante está indicada por CP1 y CP2. En Q / H, es una curva de rendimiento horizontal.



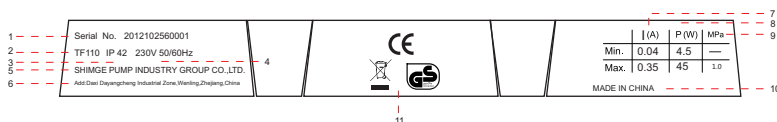
1. Panel de operaciones

1.1 Instrucciones de funcionamiento para el panel de control



- 1 Pantalla que muestra la potencia de consumo real en vatios.
- 2 Indique siete áreas de iluminación configuradas en la bomba.
- 3 Indique las áreas de iluminación en el modo nocturno automático.
- 4 Botón para iniciar el modo nocturno automático.
- 5 Botón para seleccionar la configuración de la bomba.
- 6 Ejecuta y muestra automáticamente el área iluminada.

1.2 Descripción de la placa lateral



Localización	Descripción	Localización	Descripción
1	Nº de serie	7	Corriente nominal (A) Min. Modo Min. Actual (A) Max. Modo Max. Actual (A)
2	Grado de temperatura	8	Potencia de entrada, P1 (W) Min. Modo Min. Potencia de entrada P1(W) Max. Modo Max. Potencia de entrada P1(W)
3	Grado de aislamiento	9	Max. Cojinete de presión del sistema (MPa)
4	Voltaje (V) Frecuencia (Hz)	10	País de origen
5	Nombre compañía	11	Marca y certificado de marca
6	Dirección de la compañía		

2. Descripción del exhibidor

2.1 Después del encendido, el visualizador en la ubicación 1 funciona.

2.2 Durante la operación, el valor de visualización es en 1 w e indica la potencia de consumo real de la bomba.

2.3 La falla que desactiva el funcionamiento normal de la bomba (como el estancamiento) se mostrará como "-.-".

2.4 Si aparece una falla, tiene que cortar la fuente de alimentación para solucionar problemas. Después de la resolución de problemas, enciéndalo y enciéndalo.

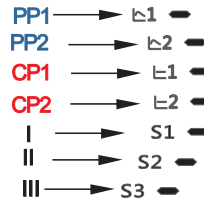
3. Área de iluminación que muestra la configuración de la bomba

PCV IFC Circulating Pump tiene ocho configuraciones,

que se pueden lograr a través de botones.

La configuración de la bomba está indicada por ocho áreas de iluminación diferentes

AUTO → (AUTO)



Ocho áreas de iluminación

Tiempos de presión	Área de iluminación	Descripción
0	AUTO (ajuste de fábrica)	Autoadaptación
1	PP1	Min. curva de presión proporcional
2	PP2	Max. curva de presión proporcional
3	CP1	Min. Curva de presión constante
4	CP2	Max. Curva de presión constante
5	III	Curva de velocidad constante, velocidad III
6	II	Curva de velocidad constante, velocidad II
7	I	Curva de velocidad constante, velocidad I
8	AUTO	Autoadaptación

4. Área de iluminación que indica el modo nocturno automático

Si está indicado cuando está activado, significa que ha habilitado el modo nocturno automático.

5. Botón para habilitar el modo nocturno automático

El botón ubicado en 4 iniciará / detendrá el modo nocturno automático.

El modo nocturno automático solo se aplica al sistema de calefacción con dicha función. (Consulte la Sección 8 del Capítulo 4)

Cuando se inicia el modo nocturno automático, el área de iluminación ubicada en 3 está encendida.

Ajuste de fábrica: no establece la función del modo nocturno automático. Si la bomba APS está configurada para ser el modo de velocidad I, el modo de velocidad II o el modo de velocidad III, no puede elegir el modo nocturno automático.

6. Botón para seleccionar la configuración de la bomba

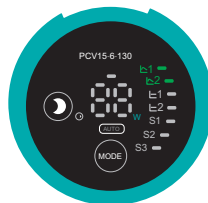
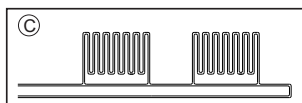
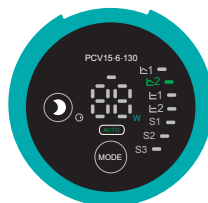
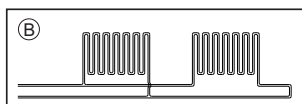
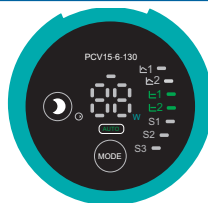
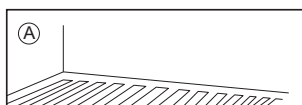
Presione el botón una vez, y solo cambia un tipo de configuración de bomba.

Presionar ocho veces es un ciclo.

7. Configuración de la bomba

7.1 Configuración de la bomba según el tipo de sistema

Configuración de la bomba según el tipo de sistema



Ajuste de fábrica = modo de autoadaptación

La configuración recomendada y disponible de la bomba debe consultarse en la Figura anterior.

Localización	Sistema de tubería	Configuración de la bomba	
		Ajuste óptimo	Otras configuraciones disponibles
A	Sistema de calefacción de piso	Autoadaptación	Max. Curva de presión constante CP2 oder Min. Curva de presión constante CP1
B	Sistema de calefacción de doble tubería	Autoadaptación	Max. curva de presión proporcional PP2
C	Sistema de calefacción de tubería individual	Min. curva de presión proporcional PP1	Max. curva de presión proporcional PP2

8. TRANSPORTE

Las máquinas en cuestión serán suministradas en embalajes adecuados para garantizar una protección apropiada durante todas las fases de transporte. Si al recibir la mercancía, el embalaje está dañado, es necesario asegurarse de que la máquina no haya sufrido daños durante el transporte y que no haya sido manipulada. En el caso de que se encuentren daños en el equipo o se detecte la falta de alguna parte de la máquina, se debe avisar inmediatamente al transportista y al fabricante, suministrando la correspondiente documentación fotográfica. Los materiales utilizados para proteger el aparato durante el transporte deberán desecharse utilizando los canales de eliminación existentes en el país de destino.

9. ELEVACIÓN Y DESPLAZAMIENTO

Para cualquier operación de elevación y desplazamiento el operador deberá utilizar los dispositivos de protección individual mínimos requeridos para las operaciones que se deban realizar (calzado de seguridad, guantes y casco protector).

Las máquinas, con un peso propio superior a 25 kg, deberán ser desplazadas utilizando los sistemas de desplazamiento adecuados con capacidad superior al peso de la máquina que se va a manipular (ver el peso indicado en el embalaje). Si fuera necesario el uso de correas para la manipulación de la máquina, estas deberán estar en buen estado de conservación y deberán poseer la resistencia adecuada al peso de la máquina que se va a manipular.

Las bombas con peso <25 kg podrán ser elevadas manualmente por el operador sin ayuda de medios elevadores.

10. ALMACENAMIENTO

El equipo deberá almacenarse siempre en lugares cubiertos, no excesivamente húmedos, protegidos de los agentes atmosféricos y con temperaturas comprendidas entre -10°C y 40°C, evitando la exposición directa a los rayos solares. Si la máquina debe almacenarse durante largos periodos, es recomendable no retirarla de su embalaje.

WARNING

Make sure that the power supply is cut off and will not be accidentally turned on before preparing for any maintenance and repair of the pump.
switched on before preparing for any maintenance and repair of the pump.

Control panel		Causes	Troubleshooting
The indicator light is off		A fuse has blown in the device	Reemplace el fusible
		The switch is off	Turn on the power switch
		Pump does not work	Replace the pump
0 (Push button for 2 seconds in 5 minutes)	E0 parpadeo	Pump is blocked	Eliminate impurity
		Pump does not work	Replace the pump
	E4 parpadeo	Overvoltage or undervoltage	Check if the power supply is within the specified range
	P5 parpadeo	Pump does not work	Pump does not work
E2		Pump does not work	Pump does not work

1. Read this operating manual carefully before installation and use.
2. Personal injury may be caused if one does not observe what has been indicated by the safe warning mark. If damage is caused to the pump or loss to other property, the manufacturer will not assume any liability or compensate.
3. The installer and operator must observe the local safety regulations.
4. The user must ensure that: The product must only be installed and maintained by qualified personnel who fully understand this manual and have professional qualification certification.
5. Never install the pump in a damp location or where it can be splashed with water.
6. For easy maintenance, install a shut-off valve on both sides of the pump inlet and outlet, respectively.
7. During installation and maintenance, the power supply of the pump should be cut off.
8. For domestic hot water circulation, a water pump made of brass or stainless steel should be used.
9. Unsoftened water should not be frequently replenished inside the heating pipe in case of increasing calcium in the circulating water of the pipe to block the impeller.
10. It is strictly forbidden to start the pump without pumping liquid.
11. Some models cannot be used for drinking water.
12. The pumping liquid may be of high temperature and high pressure, you should drain the liquid inside the pump or close the stop valves on both sides of the pump before moving and dismantling the pump to avoid scalding.

Translated with www.DeepL.com/Translator (free version)

13. High temperature and high pressure liquid may flow when the exhaust bolt is pulled out, it must be ensured that the flowing liquid does not cause damage to people or other parts.
14. In summer or when it is very hot, pay attention to ventilation in case of moisture condensation, causing electrical failure.
15. In winter, if the pump system does not work or it is below 0°C, you should drain the liquid inside the piping system in case of freeze cracks of the pump head.
16. If the pump will not be used for a long time, close the inlet valve and cut off the power supply to the pump.
17. If the flexible cable is damaged, professional personnel are required to replace it.
18. If the motor is hot and abnormal, immediately close the water inlet valve, shut off the power supply to the pump and contact the local distributor or service centre immediately.
19. If troubleshooting cannot be accomplished according to this manual, immediately close the water inlet valve, shut off the power supply to the pump, and contact the local distributor or service centre immediately.
20. The product should be placed out of the reach of children and should be isolated after installation in case it is available to children.
21. The product should be stored in a dry, ventilated, shaded and cool place at room temperature.

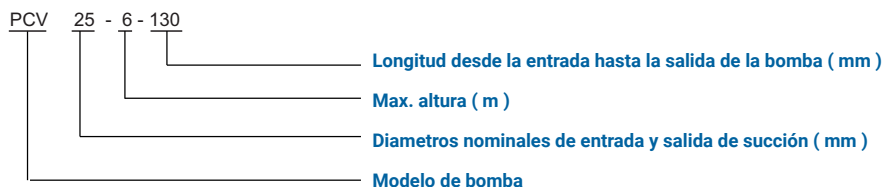
Translated with www.DeepL.com/Translator (free version)

To avoid condensation water in the control box and stator, the temperature of the pumped liquid in the pump must be higher than the ambient temperature.

Temperature ambient (°C)	Liquid temperature	
	Min. (°C)	Max. (°C)
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

In the domestic hot water system, it is recommended to keep the water temperature below 65°C to reduce scaling.

NOMENCLATURE



1. INSTALLATION AND USE

1. 1 PCV IFC circulation pump

The PCV series IFC circulation pump is the high quality, quiet and energy saving circulation pump specially designed for domestic heating system and domestic hot water system. It is the most innovative product with easy installation, which is pre-set when delivered and is best applied to the following systems:

- Floor heating system
- Single pipe heating system
- Double pipe heating system

PCV series adopts permanent magnet motor and combines frequency conversion technology which can automatically run according to user's demand to achieve energy saving effect.

1. 2 Features of PCV IFC Circulating Pump

- 1) Simple structure and close contact between control box and pump.
- 2) With adaptive control mode and meets the application in most occasions.
- 3) Combines control over two different compression pressure differences. (special and constant pressure control).
- 4) Displays the actual power consumption (P1) in watts.
- 5) Low pump and system noise level.
- 6) Automatic night mode setting.
- 7) Permanent magnet motor and compact stator design.
- 8) Intelligent frequency conversion.
- 9) Energy conservation to reach European class energy efficiency requirements.

1.3 Application of PCV IFC circulation pump

- System type:

1) Requires the water working point to be configured to be a constant flow system or optimum variable flow system.

2) Pipe temperature variation system

3) With night mode system.

- Liquid pumping

1) Clean, thin, non-corrosive, non-corrosive, non-flammable flammable and explosive liquid without solid fibre and mineral oil;

2) In the heating system, the pumping liquid must comply with the water quality standard involved in the heating system.

3) In the domestic hot water system, the water with active medium and temperature is between + 0 °C ~ 110 °C.

- IP42. Degree of protection: IP42

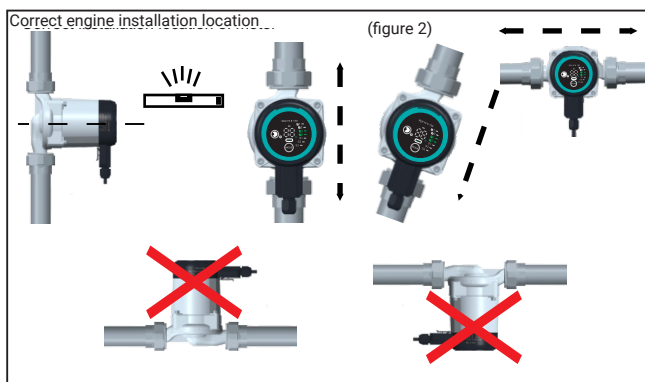
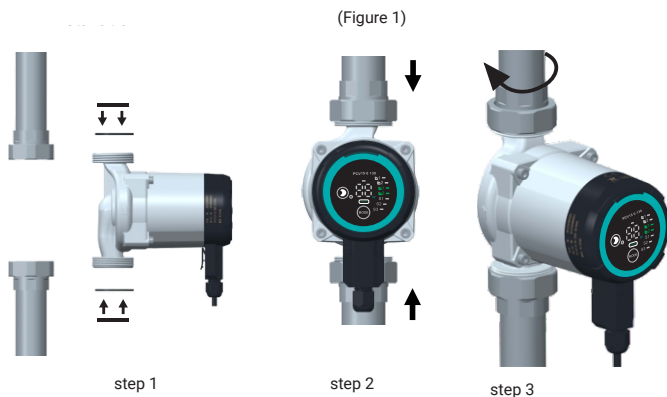
- System pressure: Max. 1.0 MPa (10 bar)

2. SPECIFICATIONS

Adjustments	Pump characteristics	Function
<p>AUTO factory setting factory setting</p>	<p>Max. to Min.proportional pressure curve</p>	<p>Self-adapting mode the pump performance can be automatically controlled within the specified range and the pump performance can be adjusted according to the scale of the system.</p>
<p>PP1</p>	<p>Min. proportional pressure curve</p>	<p>Adjust the pump performance according to the load change within a period. In "Auto Adaptive" mode the pump is set to be proportional pressure control mode. the pump duty point will move up and down in the min. proportional pressure curve according to the flow demand of the system; when the flow demand of the system increases, the pump pressure will increase.</p>
<p>PP2</p>	<p>Max. Proportional pressure curve</p>	<p>The pump duty point will move up and down on the Max. Proportional pressure curve according to the flow demand of the system; when the flow demand of the system decreases, the pump pressure decreases, when the flow demand increases, the pump pressure increases. flow demand increases, the pump pressure increases.</p>
<p>CP1</p>	<p>Min.constant pressure curve</p>	<p>According to the flow demand of the system, the duty point of the pump will move back and forth on the Min constant pressure curve. The pump pressure is constant and is irrelevant to the flow demand.</p>
<p>CP2</p>	<p>Max. Constant pressure curve</p>	<p>According to the flow demand of the system the duty point of the pump will move back and forth on the constant pressure curve Max. The pump pressure is constant and is irrelevant to the flow demand.</p>
<p>III</p>	<p>Speed III</p>	<p>APS will run on the constant curve at constant speed. In speed mode II, the pump is set to run on the maximum curve under all operating conditions.</p>
<p>II</p>	<p>Speed II</p>	<p>In a short period, the pump is set to speed mode I to drain the air in the pump. The APS will run on the constant curve. In speed mode I, the pump is set to run on the medium curve under all operating conditions.</p>
<p>I</p>	<p>Speed I</p>	<p>APS will run on the constant curve at constant speed. In speed mode I, the pump is set to run on the min. Curve in any working condition.</p>
<p>Whenever specific conditions are met, APS will switch to night auto mode and run at the lowest performance and power.</p>		

ENG 3. INSTALLATION

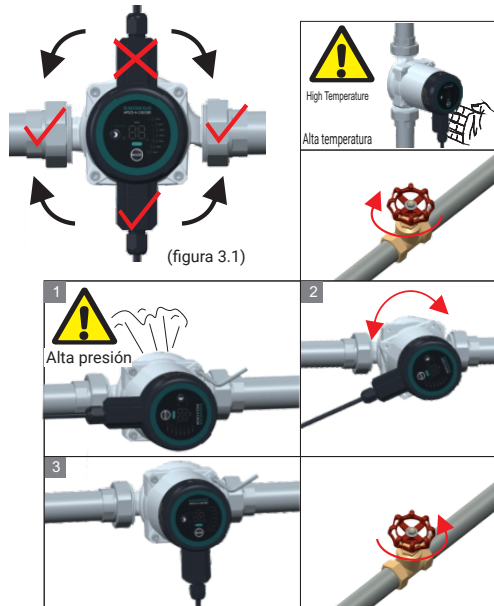
Arrows on the pump housing indicate the direction of the liquid flowing through the pump.



1. When installing the pump in the pipeline, you must install the two sealing gaskets provided (as shown in figure 1).
2. When installing , the motor shaft should be horizontal (as the steps in figure 2).

3. Location of the junction box

ENG



(Figure 3)

WARNING

The pumping liquid may be a high temperature, high pressure liquid.

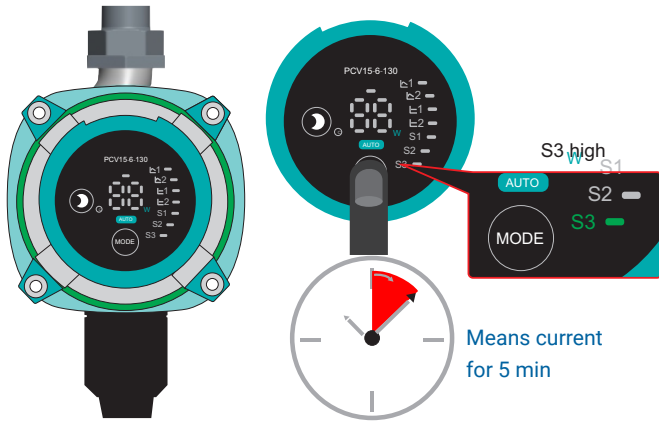
You need to close the shut-off valves on both sides of the pump before removing the internal hex bolt.

Change the location of the junction box.

The junction box can be rotated with 90° as a gear. If necessary, you can change the installation location of the junction box, which may require permitted locations as in figure 3.1.

- Loosen and remove four hex. Bolts securing the pump head (Figure 1).
- Rotate the pump head to the desired location (Figure 2).
- Replace the four hex. bolts and tighten them in the cross direction (Figure 3).

After changing the location of the junction box the pump can only be switched on after injecting pumped liquid into the system or opening the shut-off valve.



Pump leakage

PVC pump has an auto shut-off function. Before starting, it is not required to exhaust. The air in the pump may cause noise, which will disappear after running for several minutes.

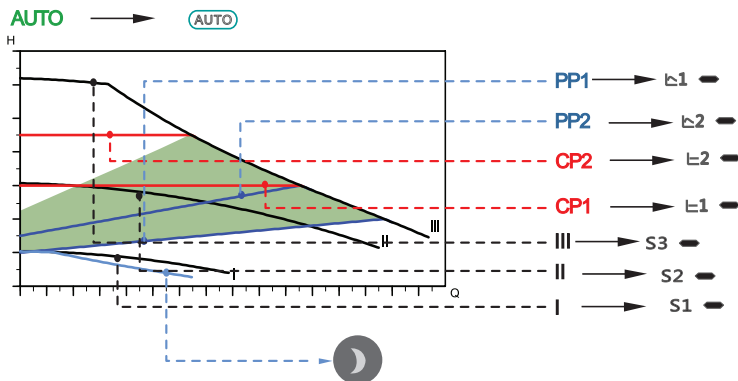
According to the scale and structure of the system, set the APS pump to be in speed mode III in a short period in order to quickly drain the air in the pump. After that the noise disappears and set the pump according to the recommended instructions.



Pump cannot idle without pumping fluid.
Do not start the pump to drain the system.

10. Relationship between pump configuration and efficiency.

Relationship between pump configuration and efficiency is indicated by the curve.



4. BYPASS VALVES

Function of the bypass valve: when all valves in the floor heating circuit and/or the radiator temperature control valve are closed, the bypass valve can ensure heat distribution from the boiler.

Components in the system:

- Bypass valve
- A flow meter, located at A
- When all valves are closed, it needs to ensure the minimum flow.

The configuration of the pump depends on the type of bypass valve equipped, i.e. manually operated bypass valve or temperature controlled bypass valve.

4.1 Manually operated bypass valve

Do the following:

- 4.1.1 When adjusting the bypass valve, make sure that the pump is set to speed mode I. (Figure 1). You must maintain the minimum flow ($Q_{min.}$) of the system at all times. Refer to the bypass manufacturer's instructions.
- 4.1.2 When setting the bypass valve, set the pump according to Chapter 7 Pump settings (Figure 2).

4.2 Automatic Bypass Valve (Temperature Controlled Bypass Valve)

Do the following:

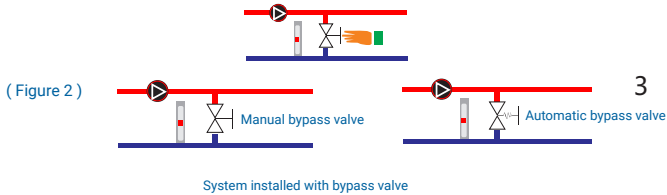
- 4. 2.1 When setting the bypass valve, the pump should be setting I (speed mode I). You must maintain the minimum flow ($Q_{min.}$) of the system at all times. Refer to the bypass manufacturer's instructions.
- 4. 2.2 When the bypass valve is set, set the htel pump in minimum or maximum pressure mode.

4. 3 Start up

4. 4 Before starting

- 4. 4.1 Before starting the pump, you must ensure that the system is filled with liquid and the air is drained. The pump inlet must reach the required minimum pressure.

4. 5 Pump outlet



5. PUMP CASING AND THERMAL INSULATION OF THE SYSTEM



(Pump casing thermal insulation)

Restrict heat loss from the pump body and piping. Insulate the pump body and piping to reduce heat loss from the pump and piping.
piping to reduce heat loss from pump and piping.



Do not insulate or cover the junction box and control panel.

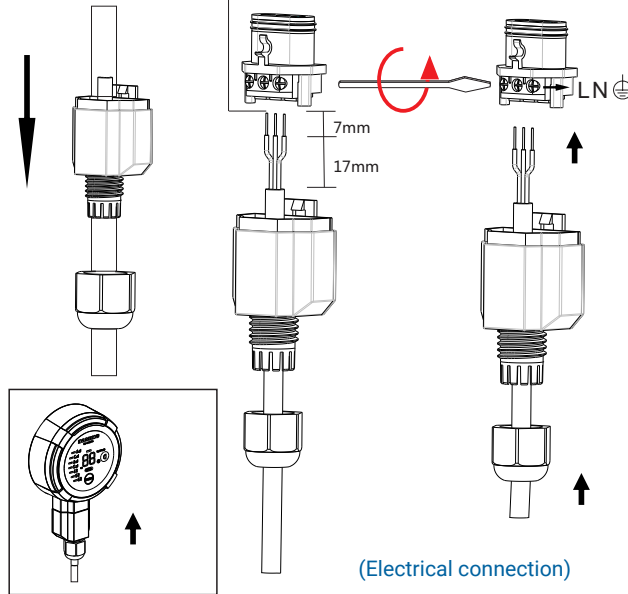
6. ELECTRICAL CONNECTION

ENG

Max. diameter \varnothing 10 mm
Min. diameter \varnothing 5 mm

Cable is 0.75m²

Insert the cables and tighten them in the correct sequence.



Warning

The pump must be connected to the earth wire.

The pump must be connected to an external power switch and the minimum distance between the electrodes must be 3 m (10 ft).

- The PCV pump does not require external motor protection.
- Check if the voltage and frequency of the power supply are consistent with the values on the pump nameplate.
- When the indicator light on the control panel is lit, it means that it is on.
- The power connected to the pump requires a 1A fuse.
- The end of the wire on wire 3 must be tinned or fixed with the wiring harness.
- If the supply cable is damaged, it must be replaced with a special cable or assembly available from the manufacturer or its service agent.

ENG


If speed I, speed II or speed III is selected, the automatic night mode does not work.
If the power supply is cut off once, you need to restart the automatic night mode.
If the heating system provides "Insufficient Heat" (no heat), you need to check if the automatic night mode was enabled. If so, disable the automatic night mode.

To ensure the optimal status of the automatic night mode, the following conditions must be met:

The pump must be installed in the inlet pipe of the system and be close to the boiler outlet.

to the boiler outlet.

If the pump is installed in the return water pipe of the system, the automatic night mode does not work.

The system (boiler) must have automatic control over the liquid temperature. Press the button  to start the automatic night mode.

The indicator  is lit, which means that the automatic night mode has been enabled.

Automatic night mode

Once the automatic night mode is enabled, the APS pump can be switched between automatic mode and automatic night mode.

Switching between automatic mode and automatic night mode by the APS pump depends on the temperature in the inlet pipe (non-return water pipe) of the system.

If the temperature drop in the inlet pipe of the system is higher than 10-15°C in about two hours, the APS pump will automatically switch to the automatic night mode. Such a temperature drop must reach at least 0.1°C/minute. When the temperature of the flowing pipe of the system increases by approximately 10°C, it will switch to automatic mode (irrelevant to the time).

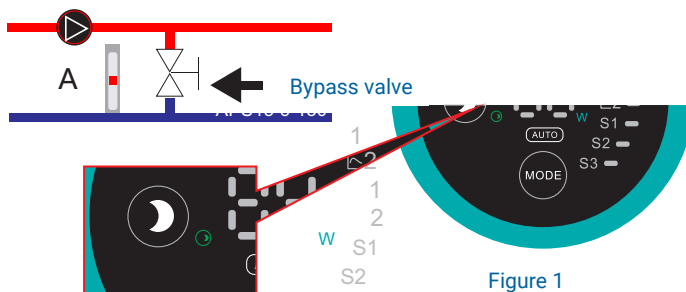


Figure 1

- 8. Main and return water pipe
- 8.1 Function of the bypass valve

7. Operations panel

AUTO (Auto Adaptation Mode) is installed in the heating system and the underfloor double pipe system. The "AUTO Auto Adaptation" mode adjusts the pump performance automatically according to the actual heat demand of the system. Due to the fact that the performance is adjusted gradually, it is suggested to enable the pump to be in "AUTO Auto Adapt" mode at least one week before changing the pump settings.

If you choose to return to "Auto Adapt AUTO" mode, the APS pump can memorise the "Auto Adapt AUTO" mode set point last time and continues to adjust the performance automatically. The pump setting changes from the optimum setting to another available setting. The heating system is a "slow" system and cannot reach the optimum operating mode within several minutes or several hours. If the optimal setting does not achieve the ideal heat distribution in all rooms, change the pump setting to other available settings.

7.1 Pump control

During operation, exercise control over the pump according to, proportional pressure control "(PP)" or constant pressure control "(CP)".

In the two control modes mentioned above, the pump performance and the corresponding power consumption will be adjusted according to the heat loss of the system.

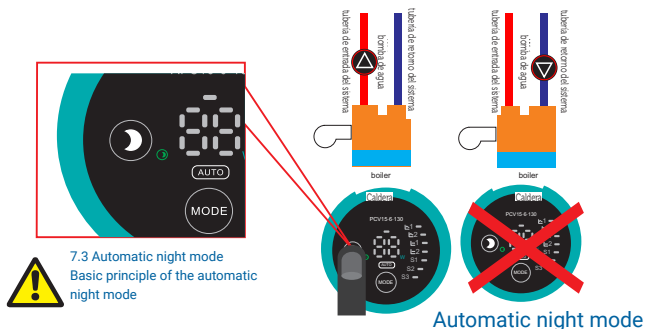
Proportional pressure control

Under this control mode, the pressure difference at both ends of the pump is controlled by the flow. In the Q / H diagram of the proportional pressure curve, indicate with PP1 and PP2.

Constant pressure control

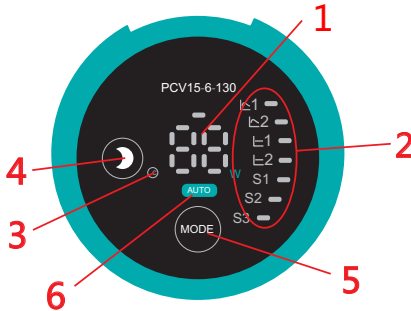
In this control mode, the pressure difference at both ends of the pump remains stable and is irrelevant to the flow.

The constant pressure curve is indicated by CP1 and CP2. In Q/H, it is a horizontal performance curve.



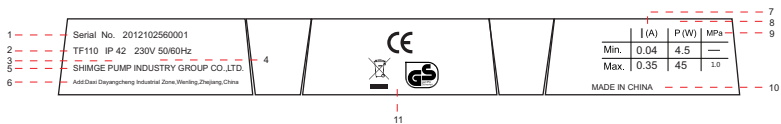
1. Operating panel

1.1 Operating instructions for the control panel



- 1 Display showing actual power consumption in watts.
- 2 Display seven lighting areas configured on the pump.
- 3 Indicate the lighting areas in automatic night mode.
- 4 Button to start automatic night mode.
- 5 Button to select the pump configuration.
- 6 Automatically runs and displays the illuminated area.

1.2 Description of the side plate



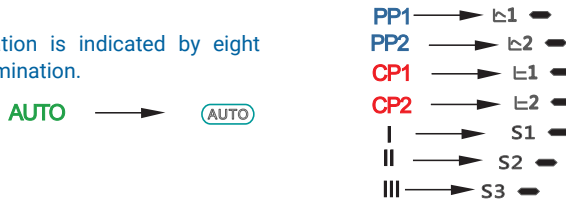
Location	Description	Location	Description
1	Serial no.	7	Rated current (A) Min. current min. mode (A) Max. Mode Max. Actual (A)
2	Degree of temperature	8	Input power, P1 (W) Min. mode Min. input power, P1(W) Max. Mode Max. Input power, P1(W)
3	Degree of insulation	9	Max. Bearing pressure of system (MPa)
4	Voltage (V) Frequency (Hz)	10	Country of origin
5	Company name	11	Trade mark and trade mark certificate
6	Address of the company		

2. Description of the display

- 2.1 After switching on, the display at location 1 works.
- 2.2 During operation, the display value is in 1 w and indicates the actual power consumption of the pump.
- 2.3 Fault that disables normal operation of the pump (such as stalling) will be displayed as "- -".
- 2.4 If a fault appears, you have to cut off the power supply for troubleshooting. After troubleshooting, turn it on and switch it on.

3. Illuminated area showing pump settings
PCV IFC Circulating Pump has eight settings, which can be achieved via buttons.

The pump configuration is indicated by eight different areas of illumination.



Eight lighting areas

Pressure times	Lighting area	Description
0	AUTO (factory setting)	Self-adaptation
1	PP1	Min. proportional pressure curve
2	PP2	Max. proportional pressure curve
3	CP1	Min. constant pressure curve
4	CP2	Max. Constant pressure curve
5	III	Constant speed curve, speed III
6		Constant speed curve, speed II
7	I	Constant speed curve, speed I
8	AUTO	Self-adaptation

4. Illumination area indicating wh automatic night mode

If this is indicated when activated, it means that you have enabled the automatic night mode.

5. Automatic night mode enable button

The button located at 4 will start/stop the automatic night mode.

The automatic night mode only applies to the heating system with this function. (Refer to Section 8 of Chapter 4).

When the automatic night mode is started, the illumination area located at 3 is lit.

Factory setting: does not set the automatic night mode function. If the APS pump is set to be speed mode I, speed mode II or speed mode III, you cannot choose automatic night mode.

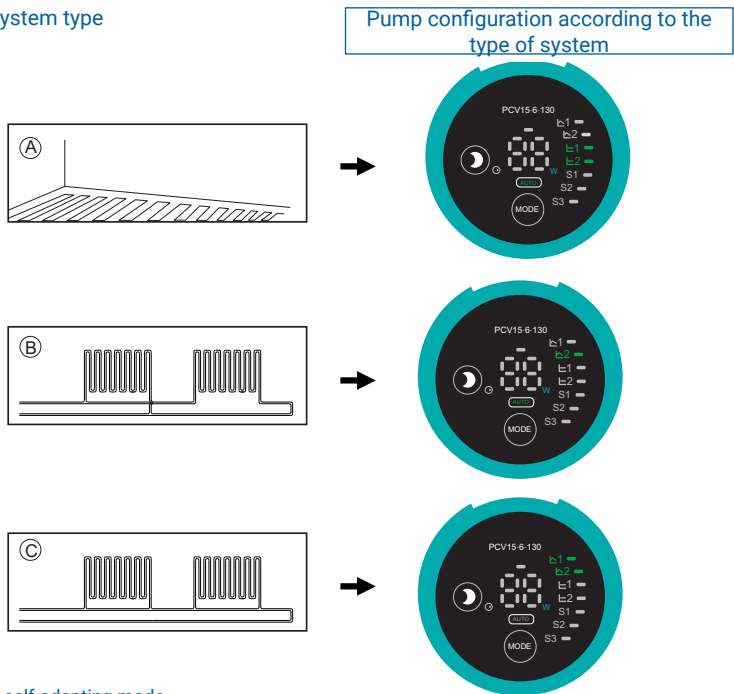
6. Button to select pump configuration

Press the button once, and only one type of pump setting changes.

Pressing eight times is one cycle.

7. Pump settings

7.1 Pump settings by system type



Factory setting = self-adapting mode

For the recommended and available pump configuration, please refer to the figure above.

Location	Piping pipeline	Pump configuration	
		Optimum adjustment	Other configurations available
A	Underfloor heating underfloor heating	Self-adaptation	Max. Constant Pressure Curve CP2 or Min. Constant Pressure Curve CP1
B	Dual-pipe heating system	Self-adaptation	Max. proportional pressure curve PP2
C	Heating system individually piped	Min. pressure curve proportional PP1	Max. proportional pressure curve PP2

8. TRANSPORT

The machines in question shall be supplied in suitable packaging to ensure proper protection during all stages of transport. If, on receipt of the goods, the packaging is damaged, it is necessary to ensure that the machine has not been damaged during transport and that it has not been tampered with. In the event of damage to the equipment or if any part of the machine is found to be missing, the transporter and the manufacturer must be notified immediately and the corresponding photographic documentation must be provided. Materials used to protect the equipment during transport must be disposed of using the disposal channels existing in the country of destination.

9. LIFTING AND MOVING

For all lifting and moving operations, the operator must use the minimum personal protective equipment required for the operations to be carried out (safety footwear, gloves and protective helmet). Machines with a weight of more than 25 kg must be moved using suitable moving systems with a capacity greater than the weight of the machine to be handled (see the weight indicated on the packaging). If it is necessary to use belts for handling the machine, these must be in good condition and must be of adequate strength for the weight of the machine to be handled. Pumps weighing < 25 kg may be lifted manually by the operator without the aid of lifting gear.

10. STORAGE

The equipment must always be stored in covered places, not excessively humid, protected from atmospheric agents and with temperatures between -10°C and 40°C, avoiding direct exposure to sunlight. If the machine is to be stored for long periods, it is advisable not to remove it from its packaging.

FRA AVERTISSEMENT

Assurez-vous que l'alimentation électrique est coupée et ne sera pas accidentellement remise en marche avant de préparer tout entretien et toute réparation de la pompe.
mis en marche avant de préparer tout entretien et toute réparation de la pompe.

Panneau de contrôle		Causes	Dépannage
Le témoin lumineux est éteint		Un fusible a sauté dans l'appareil	Remplacer le fusible
		L'interrupteur est éteint	Allumez l'interrupteur d'alimentation
		La pompe ne fonctionne pas	Remplacer la pompe
0 (appuyer sur le bouton pendant 2 secondes en 5 minutes)	Scintillement EO	La pompe est bloquée	Éliminer les impuretés
		La pompe ne fonctionne pas	Remplacer la pompe
	E4 scintillement	Surtension ou sous-tension	vérifier si l'alimentation électrique est dans la fourchette spécifiée
	P5 clignotant	La pompe ne fonctionne pas	La pompe ne fonctionne pas
	E2	La pompe ne fonctionne pas	La pompe ne fonctionne pas

1. Lisez attentivement ce manuel d'utilisation avant l'installation et l'utilisation.
2. Des dommages corporels peuvent être causés si l'on ne respecte pas ce qui est indiqué par la marque d'avertissement de sécurité. Si des dommages sont causés à la pompe ou à d'autres biens, le fabricant n'assumera aucune responsabilité et ne versera aucun dédommagement.
3. L'installateur et l'exploitant doivent respecter les règles de sécurité locales.
4. L'utilisateur doit s'assurer que : Le produit ne doit être installé et entretenu que par un personnel qualifié qui comprend parfaitement ce manuel et possède une certification de qualification professionnelle.
5. N'installez jamais la pompe dans un endroit humide ou dans un endroit où elle peut être éclaboussée d'eau.
6. Pour faciliter l'entretien, installez une vanne d'arrêt de chaque côté de l'entrée et de la sortie de la pompe, respectivement.
7. Pendant l'installation et l'entretien, l'alimentation électrique de la pompe doit être coupée.
8. Pour la circulation de l'eau chaude sanitaire, il faut utiliser une pompe à eau en laiton ou en acier inoxydable.
9. L'eau non adoucie ne doit pas être réapprovisionnée fréquemment à l'intérieur du tuyau de chauffage au cas où l'augmentation du calcium dans l'eau de circulation du tuyau bloquerait la roue.
10. Il est strictement interdit de démarrer la pompe sans pomper de liquide.
11. Certains modèles ne peuvent pas être utilisés pour l'eau potable.
12. Le liquide de pompage peut être à haute température et à haute pression, vous devez drainer le liquide à l'intérieur de la pompe ou fermer les vannes d'arrêt des deux côtés de la pompe avant de déplacer et de démonter la pompe pour éviter les brûlures.

13. Un liquide à haute température et haute pression peut s'écouler lorsque le boulon d'échappement est retiré, il faut s'assurer que le liquide qui s'écoule ne cause pas de dommages aux personnes ou à d'autres pièces.

14. En été ou lorsqu'il fait très chaud, faites attention à la ventilation en cas de condensation de l'humidité, qui pourrait provoquer une panne électrique.

15. En hiver, si le système de pompage ne fonctionne pas ou si la température est inférieure à 0°C, vous devez vidanger le liquide à l'intérieur du système de tuyauterie en cas de fissures dues au gel de la tête de pompe.

16. Si la pompe n'est pas utilisée pendant une longue période, fermez la vanne d'entrée et coupez l'alimentation électrique de la pompe.

17. Si le câble flexible est endommagé, il faut faire appel à un professionnel pour le remplacer.

18. Si le moteur est chaud et anormal, fermez immédiatement la vanne d'arrivée d'eau, coupez l'alimentation électrique de la pompe et contactez immédiatement le distributeur local ou le centre de service.

Si le dépannage ne peut être effectué conformément à ce manuel, fermez immédiatement la vanne d'arrivée d'eau, coupez l'alimentation électrique de la pompe et contactez immédiatement le distributeur local ou le centre de service.

20. Le produit doit être placé hors de portée des enfants et doit être isolé après l'installation au cas où il serait accessible aux enfants.

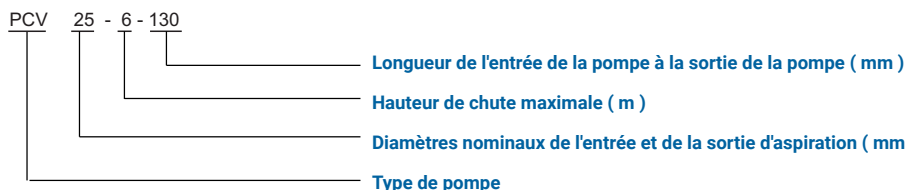
21. Le produit doit être stocké dans un endroit sec, ventilé, ombragé et frais, à température ambiante.

Pour éviter la condensation de l'eau dans le boîtier de commande et le stator, la température du liquide pompé dans la pompe doit être supérieure à la température ambiante.

Température ambiante (°C)	Température du liquide	
	Min. (°C)	Max. (°C)
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

Dans le système d'eau chaude sanitaire, il est recommandé de maintenir la température de l'eau en dessous de 65°C pour réduire l'entartrage.

FRA NOMENCLATURE



1. INSTALLATION ET UTILISATION

1. 1 pompe de circulation PCV IFC

La pompe de circulation IFC de la série PCV est une pompe de circulation de haute qualité, silencieuse et économe en énergie, spécialement conçue pour le système de chauffage domestique et le système d'eau chaude sanitaire. Il s'agit du produit le plus innovant et le plus facile à installer, qui est pré-régulé à la livraison et s'applique de préférence aux systèmes suivants :

- Système de chauffage au sol
- Système de chauffage monotube
- Système de chauffage à double tube

La série PCV adopte un moteur à aimant permanent et combine la technologie de conversion de fréquence qui peut fonctionner automatiquement selon la demande de l'utilisateur pour obtenir un effet d'économie d'énergie.

1. 2 Caractéristiques de la pompe de circulation PCV IFC

- 1) Structure simple et contact étroit entre le boîtier de commande et la pompe.
- 2) Avec le mode de contrôle adaptatif et répond à l'application dans la plupart des occasions.
- 3) Combine le contrôle sur deux différences de pression de compression différentes. (contrôle de la pression spéciale et constante).
- 4) Affiche la consommation électrique réelle (P1) en watts.
- 5) Faible bruit de la pompe et du système.
- 6) Réglage automatique du mode nuit.
- 7) Moteur à aimant permanent et stator de conception compacte.
- 8) Conversion intelligente de la fréquence.
- 9) Conservation de l'énergie pour atteindre les exigences d'efficacité énergétique de la classe européenne.

1. 3 Bomba de circulación PCV IFC

La bomba de circulación IFC de la serie PCV es una bomba de circulación de alta calidad, silenciosa y energéticamente eficiente, especialmente diseñada para sistemas de calefacción y agua caliente sanitaria. Es el producto más innovador y fácil de instalar, que viene preajustado a la entrega y se aplica preferentemente a los siguientes sistemas:

Sistema de calefacción por suelo radiante

Sistema de calefacción monotubo

Sistema de calefacción de doble tubo

La serie PCV adopta un motor de imán permanente y combina la tecnología de conversión de frecuencia que puede funcionar automáticamente según la demanda del usuario para lograr un efecto de ahorro de energía.

2. Características de la bomba de circulación PCV IFC

- 1) Estructura simple y contacto estrecho entre la caja de control y la bomba.
- 2) Con modo de control adaptativo y cumple con la aplicación en la mayoría de las ocasiones.
- 3) Combina el control sobre dos diferencias de presión de compresión diferentes.
(control de presión especial y constante).
- 4) Muestra el consumo real de energía (P1) en vatios.
- 5) Bajo nivel de ruido de la bomba y del sistema.
- 6) Ajuste automático del modo nocturno.
- 7) Motor de imanes permanentes y estator con diseño compacto.
- 8) Conversión inteligente de la frecuencia.
- 9) Conservación de la energía para cumplir los requisitos de eficiencia energética de la clase europea.

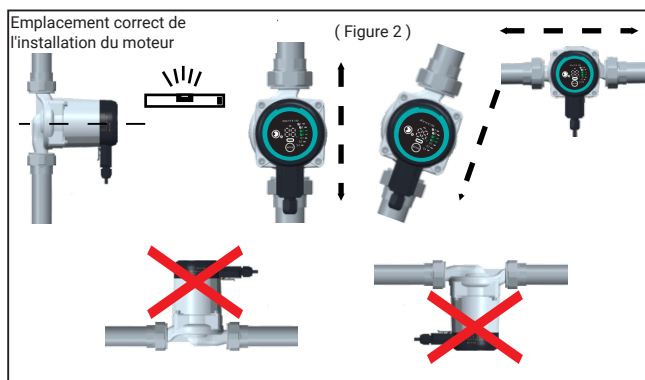
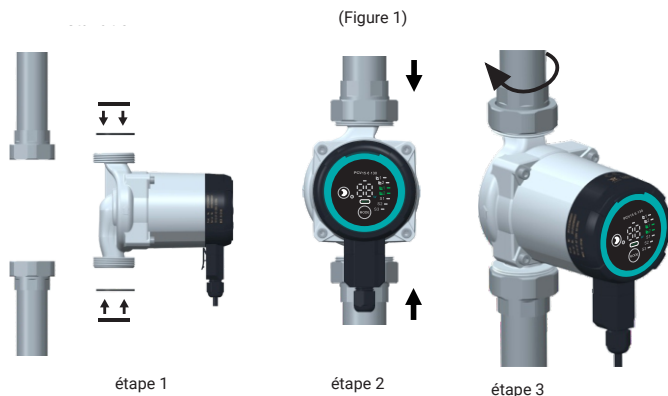
2. SPÉCIFICATIONS

Ajustements	Caractéristiques de la pompe	Fonction
AUTO réglage d'usine réglage d'usine	Courbe de pression proportionnelle max. à min.	Mode auto-adaptatif : la performance de la pompe peut être contrôlée automatiquement dans la plage spécifiée et la performance de la pompe peut être ajustée en fonction de l'échelle du système.
PP1	Courbe de pression proportionnelle minimale	Ajustez les performances de la pompe en fonction de la variation de la charge sur une période donnée. En mode "Auto Adaptive", la pompe est réglée en mode de contrôle de pression proportionnelle. Le point de fonctionnement de la pompe se déplace vers le haut et vers le bas sur la courbe de pression proportionnelle minimale en fonction de la demande de débit du système ; lorsque la demande de débit du système augmente, la pression de la pompe augmente.
PP2	Max. Courbe de pression proportionnelle	Le point de fonctionnement de la pompe se déplace vers le haut et vers le bas sur l'écran Max. Courbe de pression proportionnelle en fonction de la demande de débit du système ; lorsque la demande de débit du système diminue, la pression de la pompe diminue, lorsque la demande de débit augmente, la pression de la pompe augmente. La demande de débit augmente, la pression de la pompe augmente.
CP1	Courbe de pression constante minimale	En fonction de la demande de débit du système, le point de fonctionnement de la pompe se déplacera d'avant en arrière sur la courbe de pression constante de Min. La pression de la pompe est constante et n'est pas liée à la demande de débit.
CP2	Max. Courbe de pression constante	En fonction de la demande de débit du système, le point de fonctionnement de la pompe se déplacera d'avant en arrière sur la courbe de pression constante Max. La pression de la pompe est constante et n'a rien à voir avec la demande de débit.
III	Vitesse III	L'APS fonctionnera sur la courbe constante à vitesse constante. En mode de vitesse II, la pompe est réglée pour fonctionner sur la courbe maximale dans toutes les conditions de fonctionnement.
II	Vitesse II	Dans un court laps de temps, la pompe est mise en mode de vitesse I afin de drainer l'air dans la pompe. L'APS fonctionnera sur la courbe constante. En mode de vitesse I, la pompe est réglée pour fonctionner sur la courbe moyenne dans toutes les conditions de fonctionnement.
I	Vitesse I	L'APS fonctionnera sur la courbe constante à vitesse constante. En mode de vitesse I, la pompe est réglée pour fonctionner sur la vitesse minimale. Curve dans n'importe quel état de fonctionnement.
		Lorsque des conditions spécifiques sont réunies, l'APS passe en mode automatique de nuit et fonctionne avec les performances et la puissance les plus faibles.

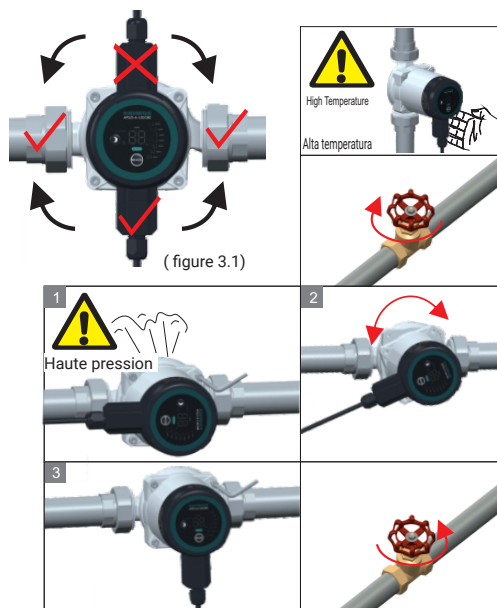
3. INSTALLATION

FRA

Les flèches sur le boîtier de la pompe indiquent la direction du liquide qui circule dans la pompe.



3. Emplacement de la boîte de jonction



(Figure 3)

AVERTISSEMENT

Le liquide de pompage peut être un liquide à haute température et à haute pression.

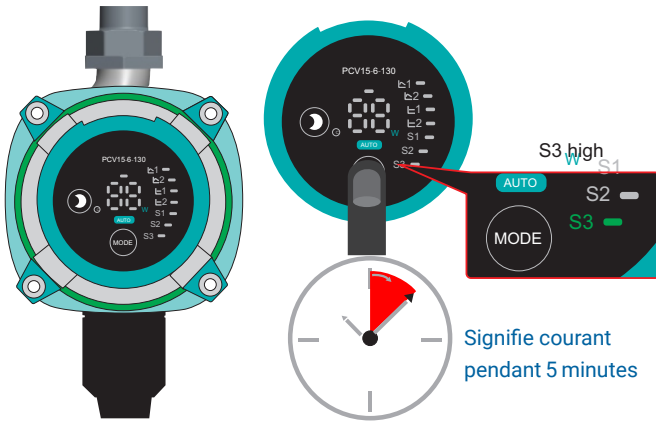
Vous devez fermer les vannes d'arrêt des deux côtés de la pompe avant de retirer le boulon hexagonal interne.

Changez l'emplacement de la boîte de jonction.

La boîte de jonction peut être tournée de 90° comme un engrenage. Si nécessaire, vous pouvez modifier l'emplacement d'installation de la boîte de jonction, ce qui peut nécessiter des emplacements autorisés comme dans la figure 3.1.

- Desserrez et retirez les quatre vis hexagonales. Boulons de fixation de la tête de pompe (Figure 1).
- Faites pivoter la tête de pompe jusqu'à l'emplacement souhaité (Figure 2).
- Remplacez les quatre boulons hexagonaux et serrez-les dans le sens transversal (figure 3).

Après avoir changé l'emplacement de la boîte de jonction, la pompe ne peut être mise en marche qu'après avoir injecté le liquide pompé dans le système ou ouvert la vanne d'arrêt.



Fuite de la pompe

La pompe en PVC est dotée d'une fonction d'arrêt automatique. Avant de commencer, il n'est pas nécessaire de faire l'épuisement. L'air contenu dans la pompe peut provoquer un bruit, qui disparaîtra après quelques minutes de fonctionnement.

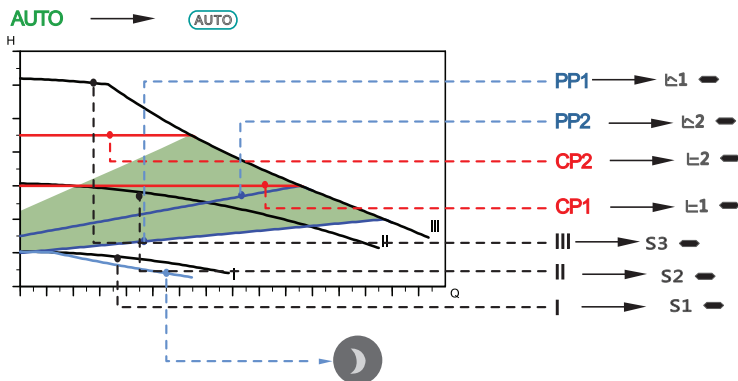
Selon l'échelle et la structure du système, réglez la pompe APS en mode de vitesse III sur une courte période afin de drainer rapidement l'air dans la pompe. Après que le bruit ait disparu, réglez la pompe selon les instructions recommandées.



La pompe ne peut pas tourner au ralenti sans pomper de liquide.
Ne pas démarrer la pompe pour vidanger le système.

10. Relation entre la configuration de la pompe et le rendement.

La relation entre la configuration de la pompe et le rendement est indiquée par la courbe.



FRA 4. VANNES DE DÉRIVATION

Fonction de la vanne de dérivation : lorsque toutes les vannes du circuit de chauffage au sol et/ou la vanne de régulation de la température des radiateurs sont fermées, la vanne de dérivation peut assurer la distribution de la chaleur à partir de la chaudière.

Composants du système :

- Vanne de dérivation
- Un débitmètre, situé en A
- Lorsque toutes les vannes sont fermées, il doit assurer le débit minimum.

La configuration de la pompe dépend du type de vanne de dérivation équipée, c'est-à-dire une vanne de dérivation à commande manuelle ou une vanne de dérivation à température contrôlée.

4.1 Vanne de dérivation à commande manuelle

Procédez comme suit :

4.1.1 Lors du réglage de la vanne de dérivation, assurez-vous que la pompe est réglée en mode de vitesse I. (Figure 1).

Vous devez maintenir le débit minimum ($Q_{min.}$) du système à tout moment. Reportez-vous aux instructions du fabricant de la dérivation.

4.1.2 Lors du réglage de la vanne de dérivation, réglez la pompe conformément au chapitre 7 Réglages de la pompe (Figure 2).

4.2 Vanne de dérivation automatique (vanne de dérivation à température contrôlée)

Procédez comme suit :

4. 2.1 Lors du réglage de la vanne de dérivation, la pompe doit être en réglage I (mode de vitesse I). Vous devez maintenir le débit minimum ($Q_{min.}$) du système à tout moment. Reportez-vous aux instructions du fabricant de la vanne de dérivation.

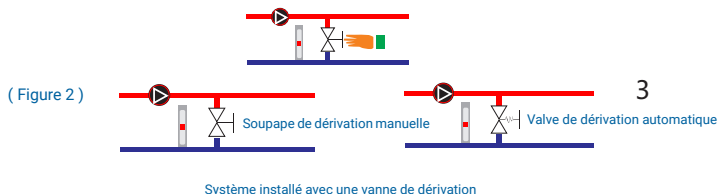
4. 2.2 Lorsque la vanne de dérivation est réglée, réglez la pompe htel en mode de pression minimale ou maximale.

4. 3 Mise en route

4. 4 Avant le démarrage

4. 4.1 Avant de démarrer la pompe, vous devez vous assurer que le système est rempli de liquide et que l'air est évacué. L'entrée de la pompe doit atteindre la pression minimale requise.

4. 5 Sortie de la pompe



5. LE CORPS DE POMPE ET L'ISOLATION THERMIQUE DU SYSTÈME



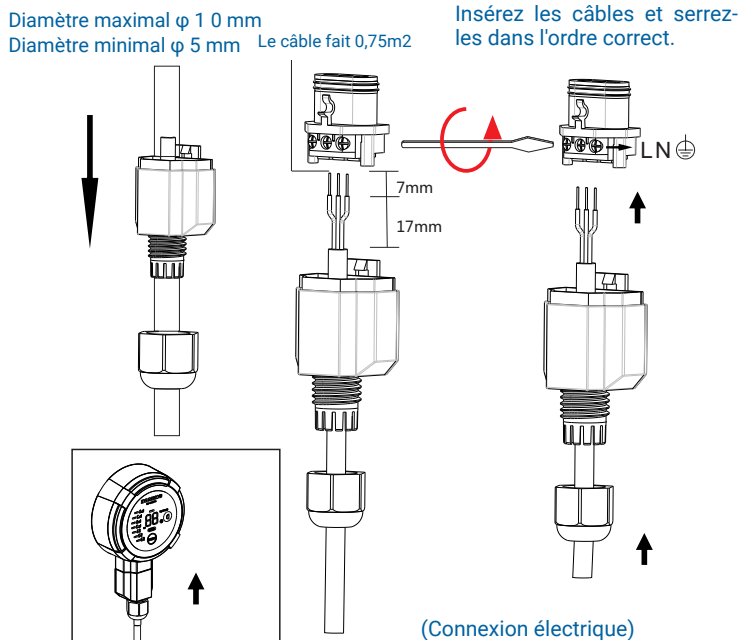
(Isolation thermique du corps de pompe)

Limiter les pertes de chaleur du corps de pompe et de la tuyauterie. Isolez le corps de pompe et la tuyauterie pour réduire les pertes de chaleur de la pompe et de la tuyauterie. tuyauterie afin de réduire les pertes de chaleur de la pompe et de la tuyauterie.



Ne pas isoler ou couvrir la boîte de jonction et le panneau de commande.

FRA 6. CONNEXION ÉLECTRIQUE



Avertissement

La pompe doit être connectée au fil de terre.

La pompe doit être connectée à un interrupteur d'alimentation externe et la distance minimale entre les électrodes doit être de 3 m (10 ft).


- La pompe PCV ne nécessite pas de protection externe du moteur.
- Vérifiez si la tension et la fréquence de l'alimentation électrique sont conformes aux valeurs indiquées sur la plaque signalétique de la pompe.
- Lorsque le témoin lumineux du panneau de commande est allumé, cela signifie qu'il est en marche.
- L'alimentation connectée à la pompe nécessite un fusible de 1A.
- L'extrémité du fil de fil 3 doit être étamée ou fixée avec le faisceau de câblage.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un câble ou un assemblage spécial disponible auprès du fabricant ou de son agent de service.

Si la vitesse I, la vitesse II ou la vitesse III est sélectionnée, le mode nuit automatique ne fonctionne pas. Si l'alimentation électrique est coupée une fois, vous devez redémarrer le mode nuit automatique. Si le système de chauffage fournit une "chaleur insuffisante" (pas de chaleur), vous devez vérifier si le mode nuit automatique a été activé. Si c'est le cas, désactivez le mode nuit automatique.

Les conditions suivantes doivent être remplies pour assurer le fonctionnement optimal du mode nuit automatique :

La pompe doit être installée dans le tuyau d'entrée du système et être proche de la sortie de la chaudière. à la sortie de la chaudière.

Si la pompe est installée dans le tuyau de retour d'eau du système, le mode nuit automatique ne fonctionne pas.

Le système (chaudière) doit avoir un contrôle automatique de la température du liquide. Appuyez sur le bouton  pour lancer le mode nuit automatique.

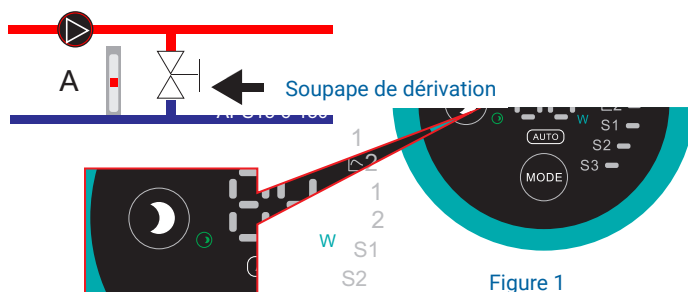
Le voyant est allumé, ce qui signifie que le mode nuit automatique a été activé. 

Mode nuit automatique

Une fois le mode nuit automatique activé, la pompe APS peut être commutée entre le mode automatique et le mode nuit automatique.

La commutation entre le mode automatique et le mode automatique de nuit par la pompe APS dépend de la température dans la conduite d'entrée (conduite d'eau antiretour) du système.

Si la chute de température dans le tuyau d'entrée du système est supérieure à 10-15°C en deux heures environ, la pompe APS passera automatiquement en mode automatique de nuit. Cette baisse de température doit atteindre au moins 0,1°C/minute. Lorsque la température du tuyau de départ de l'installation augmente d'environ 10°C, elle passe en mode automatique (sans tenir compte de l'heure).



8. Conduite d'eau principale et de retour

8.1 Fonction de la valve de dérivation

FRA 7. Panneau des opérations

AUTO (Auto Adaptation Mode) est installé dans le système de chauffage et le système de double canalisation du sol. Le mode "AUTO Auto Adaptation" ajuste automatiquement les performances de la pompe en fonction de la demande réelle de chaleur du système. Étant donné que les performances sont ajustées progressivement, il est suggéré de laisser la pompe en mode "AUTO Auto Adapt" au moins une semaine avant de modifier les paramètres de la pompe.

Si vous choisissez de revenir au mode "Auto Adapt AUTO", la pompe APS peut mémoriser le point de consigne du mode "Auto Adapt AUTO" de la dernière fois et continue à ajuster les performances automatiquement. Le réglage de la pompe passe du réglage optimal à un autre réglage disponible. Le système de chauffage est un système "lent" et ne peut atteindre le mode de fonctionnement optimal en quelques minutes ou quelques heures. Si le réglage optimal ne permet pas d'obtenir la répartition idéale de la chaleur dans toutes les pièces, changez le réglage de la pompe pour d'autres réglages disponibles.

7.1 Contrôle de la pompe

Pendant le fonctionnement, exercer un contrôle sur la pompe en fonction, de la pression proportionnelle.

(PP) ou le contrôle de la pression constante (CP).

Dans les deux modes de contrôle mentionnés ci-dessus, la performance de la pompe et la consommation d'énergie correspondante seront ajustées en fonction de la perte de chaleur du système.

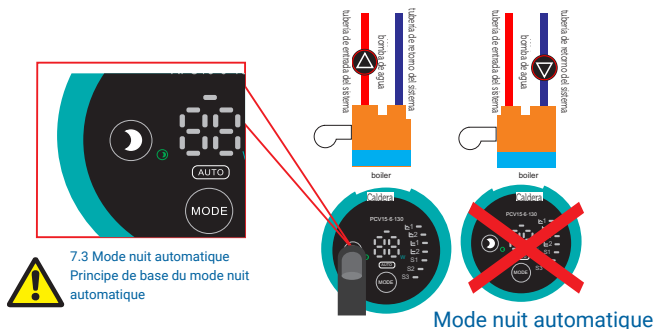
Contrôle proportionnel de la pression

Dans ce mode de contrôle, la différence de pression aux deux extrémités de la pompe est contrôlée par le débit. Dans le diagramme Q / H de la courbe de pression proportionnelle, indiquer avec PP1 et PP2.

Contrôle de la pression constante

Dans ce mode de contrôle, la différence de pression aux deux extrémités de la pompe reste stable et n'a aucune incidence sur le débit.

La courbe de pression constante est indiquée par CP1 et CP2. En Q/H, il s'agit d'une courbe de performance horizontale.

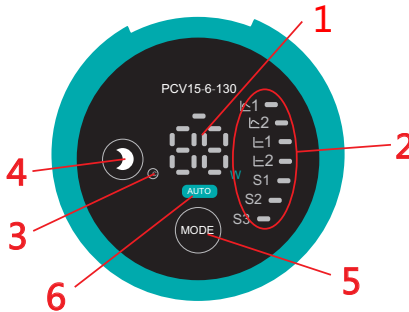


7. Panneau des opérations

FRA

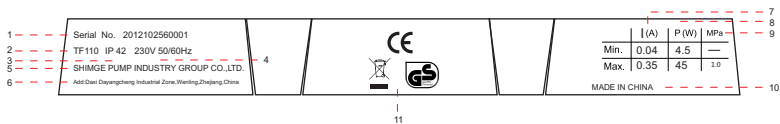
1. Panneau de commande

1.1 Instructions d'utilisation du panneau de commande



- 1 Affichage de la consommation électrique réelle en watts.
- 2 Afficher les sept zones d'éclairage configurées sur la pompe.
- 3 Indiquer les zones d'éclairage en mode nuit automatique.
- 4 Bouton pour lancer le mode nuit automatique.
- 5 Bouton pour sélectionner la configuration de la pompe.
- 6 Exécute automatiquement et affiche la zone éclairée.

1.2 Description de la plaque latérale



Localisation	Description	Localisation	Description
1	Numéro de série.	7	Courant nominal (A) Courant min. mode min. (A) Max. Mode Max. Réel (A)
2	Degré de température	8	Puissance d'entrée, P1 (W) Mode minimum Puissance d'entrée minimum, P1(W) Max. Mode Max. Puissance d'entrée, P1(W)
3	Degré d'isolation	9	Max. Pression du roulement du système (MPa)
4	Tension (V) Fréquence (Hz)	10	Pays d'origine
5	Nom de la société	11	Marque et certificat de marque
6	Adresse de l'entreprise		

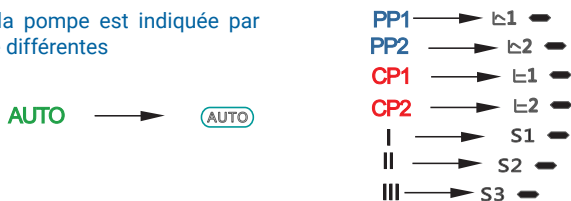
2. Description de l'affichage

- 2.1 Après la mise sous tension, l'écran en position 1 fonctionne.
- 2.2 Pendant le fonctionnement, la valeur affichée est réglée sur 1W et indique la consommation réelle de la pompe.
- 2.3 Les défauts qui empêchent le fonctionnement normal de la pompe (comme le calage) seront affichés comme "- -".
- 2.4 Si un défaut se produit, vous devez déconnecter l'alimentation électrique pour résoudre le problème. Après le dépannage, mettez en marche et démarrez la pompe.

3. Zona iluminada que indica los ajustes de la bomba

La bomba de circulación PCV IFC tiene ocho ajustes, que puede hacerse con la ayuda de botones.

La configuration de la pompe est indiquée par huit zones d'éclairage différentes



Huit zones d'éclairage

Temps de pression	Zone d'éclairage	Description
0	AUTO (réglage d'usine)	Auto-adaptation
1	PP1	Courbe de pression proportionnelle minimale
2	PP2	Courbe de pression proportionnelle maximale
3	CP1	Courbe de pression constante minimale
4	CP2	Max. Courbe de pression constante
5	III	Courbe de vitesse constante, vitesse III
6	II	Courbe de vitesse constante, vitesse II
7	I	Courbe de vitesse constante, vitesse I
8	AUTO	Auto-adaptation

4. zone éclairée indiquant le mode nuit automatique

Si elle est indiquée lorsqu'elle est activée, cela signifie que vous avez activé le mode nuit automatique.

5. Bouton d'activation du mode nuit automatique

Le bouton situé à 4 permet de démarrer/arrêter le mode nuit automatique.

Le mode nuit automatique s'applique uniquement au système de chauffage doté de cette fonction (voir la section 8 du chapitre 4).

Lorsque le mode nuit automatique est lancé, la zone d'éclairage située en 3 est allumée.

Réglage d'usine : ne règle pas la fonction de mode nuit automatique. Si la pompe APS est réglée sur le mode de vitesse I, le mode de vitesse II ou le mode de vitesse III, vous ne pouvez pas choisir le mode nuit automatique.

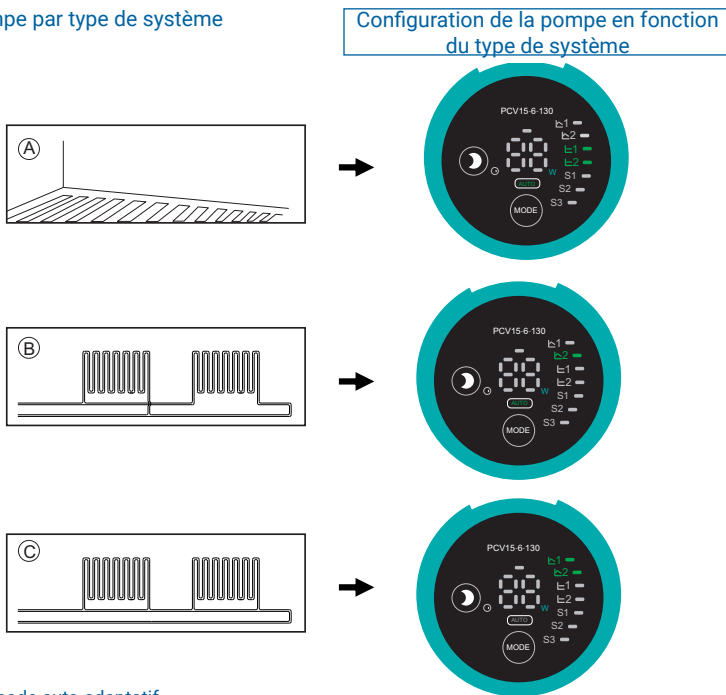
6. Bouton pour sélectionner la configuration de la pompe

Appuyez une fois sur le bouton, et un seul type de réglage de la pompe change.

Une pression de huit fois correspond à un cycle.

7. Réglages de la pompe

7.1 Réglages de la pompe par type de système



Réglage d'usine = mode auto-adaptatif

Pour la configuration recommandée et disponible de la pompe, veuillez vous référer à la figure ci-dessus.

Localisation	Tuyauterie pipeline	Configuration de la pompe	
		Réglage optimal	Autres configurations disponibles
A	Chauffage par le sol chauffage par le sol	Auto-adaptation	Max. Courbe de pression constante CP2 ou Courbe de pression constante minimale CP1
B	Système de chauffage à deux tuyaux	Auto-adaptation	Courbe de pression proportionnelle maximale PP2
C	Système de chauffage tuyauterie individuelle	Courbe de pression minimale proportionnel PP1	Courbe de pression proportionnelle maximale PP2

8. TRANSPORT

Les machines en question sont livrées dans un emballage approprié pour assurer une protection adéquate pendant toutes les étapes du transport. Si, à la réception de la marchandise, l'emballage est endommagé, il est nécessaire de s'assurer que la machine n'a pas été endommagée pendant le transport et qu'elle n'a pas été altérée. En cas de dommages à l'équipement ou si une partie de la machine est manquante, le transporteur et le fabricant doivent être immédiatement informés et la documentation photographique correspondante doit être fournie. Les matériaux utilisés pour protéger l'équipement pendant le transport doivent être éliminés en utilisant les filières d'élimination existant dans le pays de destination.

9. LE LEVAGE ET LE DÉPLACEMENT

Pour toutes les opérations de levage et de déplacement, l'opérateur doit utiliser les dispositifs de protection individuelle minimaux requis pour les opérations à effectuer (chaussures de sécurité, gants et casque de protection).

Les machines dont le poids est supérieur à 25 kg doivent être déplacées à l'aide de systèmes de déplacement appropriés dont la capacité est supérieure au poids de la machine à manipuler (voir le poids indiqué sur l'emballage). S'il est nécessaire d'utiliser des courroies pour la manutention de la machine, celles-ci doivent être en bon état et d'une résistance suffisante pour le poids de la machine à manipuler.

Les pompes pesant <25 kg peuvent être soulevées manuellement par l'opérateur sans l'aide d'un engin de levage.

10. STOCKAGE

L'équipement doit toujours être stocké dans des endroits couverts, pas excessivement humides, protégés des agents atmosphériques et à des températures comprises entre -10°C et 40°C, en évitant l'exposition directe aux rayons du soleil. Si la machine doit être stockée pendant de longues périodes, il est conseillé de ne pas la sortir de son emballage.



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DECLARATION OF CONFORMITY

DESCRIPCIÓN . DESCRIPTION

Electrobombas circuladoras con ajuste de tres velocidades para circulación de fluido en sistemas de calefacción y de aire acondicionado.

Electric circulating pumps with three-speed adjustment for fluid circulation in heating and air conditioning systems.

MODELOS . MODELS

Series PC, PCB, PCV y PA

DECLARA . DECLARES

DECLARA, bajo su única responsabilidad, que los productos arriba indicados se hallan en conformidad con las siguientes Directivas Europeas: DECLARES, under its own responsibility, that the products above mentioned comply with the following European Directives:

Estándares referidos a: Standards referred to:

- Directivas de Máquinas. Machinery Directive: 2006/42/CE
- Directivas de Baja Tensión. Low Voltage Directive: 2006/95/CE
- Directivas de Compatibilidad Electromagnética. Electromagnetic Compatibility Directive: 2004/108/CE

Y las siguientes Normas Técnicas Armonizadas: And the following Harmonized Technical Standards:

EN ISO 12100:2010
EN 809:1998+A1:2009+AC:2010
EN 60204-1:2018

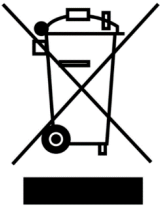
EN 61000-3-3:2013+A1:2019
EN 60335-2-51:2013+A2:2012
EN 62233:2008+AC:2008

EN 60034-1:2010+AC:2010
EN 55014-1:2017
EN IEC 61000-3-2:2019

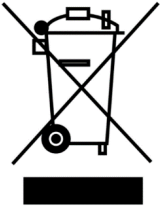
Firma: Ángel Hernández

Cargo: Director General

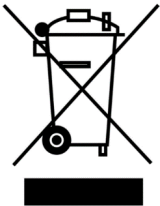




Si en algún momento en el futuro necesita desechar este producto o cualquier parte de este producto, tenga en cuenta que los productos eléctricos, baterías o cables, no deben desecharse junto con la basura doméstica. Recicle donde existan instalaciones adecuadas para ello, consulte con su autoridad local para obtener consejos de reciclaje. El abandono o l lada de residuos puede causar daños al medio ambiente y a la salud humana. Por lo que, al reciclar este producto de manera responsable, contribuye a la preservación de los recursos naturales y a la protección de la salud humana.



If at any time in the future you should need to dispose of this product or any part of this product, please note that waste electrical products, batteries or cables should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist, please check with your local authority for recycling advice. The abandonment or uncontrolled disposal of waste can cause harm to environment and human health. So, by recycling this product in a responsible manner, you contribute to the preservation of natural resources and to the protection of human health.



Si, à un moment donné, vous devez vous débarrasser de ce produit ou d'une partie de ce produit, veuillez noter que les déchets de produits électriques, de batteries ou de câbles ne doivent pas être jetés dans la poubelle domestique. Veuillez recycler dans les installations existantes adéquates pour cela, veuillez vérifier avec votre autorité locale pour obtenir des conseils de recyclage. L'abandon ou l'élimination incontrôlée des déchets peut nuire à l'environnement et à la santé humaine. Ainsi, en recyclant ce produit de manière responsable, vous contribuez à la préservation des ressources naturelles et à la protection de la santé humaine.

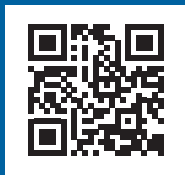
Proindecsa

Pol. Industrial Oeste, C/Paraguay 13-5/6

30820 Alcantarilla, Murcia

Tlf: 968 88 08 52 Fax: 968 88 09 84

www.proindecsa.com / proindecsa@proindecsa.com



entidad asociada a
cepreven

PYD
ELECTROBOMBAS

PYD
INDUSTRIA

PYD
SYSTEM

PYD
SUMERGIDAS