



## BOMBAS CIRCULADORAS

### MANUAL DE INSTRUCCIONES

Por favor, lea atentamente el manual antes del uso de la bomba.

---



# ÍNDICE

I. Introducción .....	4
II. Instrucciones del modelo .....	4
III. Instalación y Precauciones .....	5
1. Medio de transmisión .....	6
2. Temperatura media y ambiente .....	7
3. Instalaciones de bombas .....	8
4. Ajuste de la posición del cableado .....	9
5. Instalaciones de cable .....	10
6. Válvula de escape .....	11
7. Escape de la bomba .....	11
IV. Solución de problemas .....	12

# I. INTRODUCCIÓN

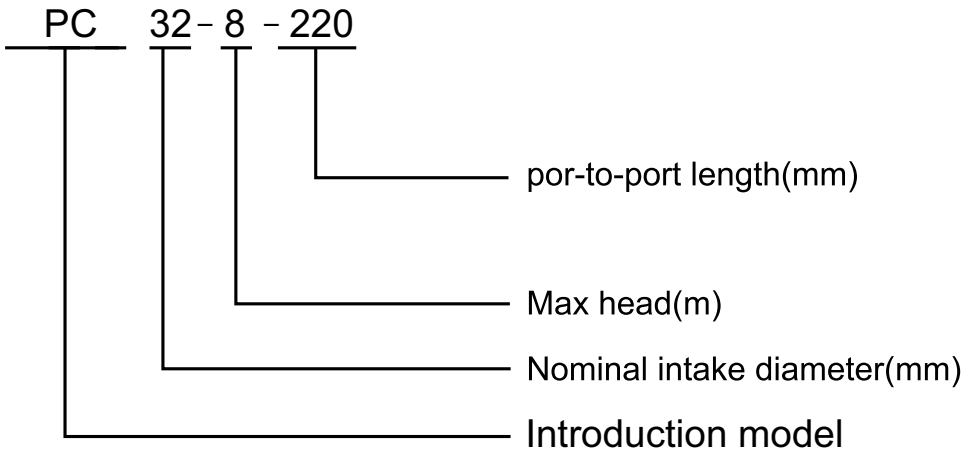
1. Bomba de circulación silenciosa. El estator del motor está totalmente blindado y los componentes rotativos trabajan en agua limpia, desempeñando un papel importante en la refrigeración y lubricación durante el trabajo: la delgada estructura de la carcasa se utiliza como manguito apantallado, que separa completamente el núcleo interno y el agua externa. También mejora la estructura de sellado mecánico tradicional y resuelve con éxito la fuga común, los componentes rotatorios se adaptan en cojinete de cerámica, que es duradero y se puede sanear con agua limpia. El cojinete de cerámica no sólo puede enfriar efectivamente el motor, sino también reducir el ruido, y garantizar que no haya ninguna sobrecarga durante todo el proceso de trabajo. Este producto puede ser libre de servicio si se usa con precisión.

2. Hay ajustes de tres grados en la perilla del interruptor de la caja de empalme para el ajuste de la velocidad y el flujo y cambio total del cabezal. Grado I es de baja velocidad con flujo mínimo y cabeza; Grado II es velocidad intermedia; Grado III es la velocidad nominal. Es decir, alta velocidad con flujo máximo y cabeza total.

3. El material a prueba de calor se adapta en el motor interno disponible para el sistema de compresión de circulación del calor.

## I. INSTRUCCIONES DEL MODELO

1. Instrucciones del modelo

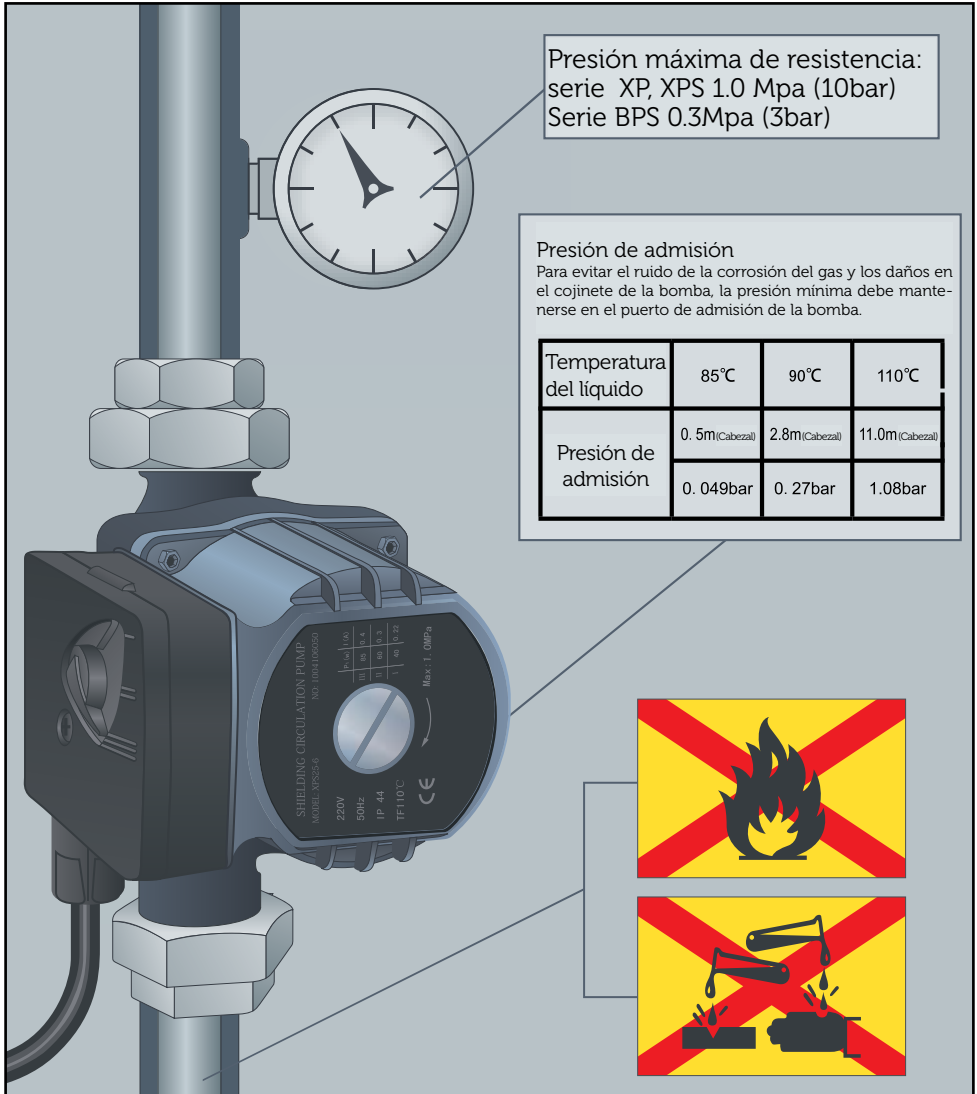


### III. INSTALACIÓN Y PRECAUCIONES

1. Asegúrese de que el sistema de tuberías esté bien conectado antes de la instalación y verifique que las impurezas, la soldadura de restos y residuos se han limpiado dentro de las tuberías.
2. Asegúrese de que la bomba esté ubicada en un ambiente seco y ventilado para evitar cortocircuitos debido a la humedad o salpicaduras en la carcasa, y garantizar su disponibilidad para el servicio y el reemplazo.
3. Se debe añadir la cubierta de protección para la instalación al aire libre; mientras que se deben tomar medidas para evitar salpicaduras y para evitar el riesgo de descarga eléctrica en la instalación en interiores.  
Advertencia: no instale en el cuarto de baño para evitar que el vapor, el agua o la humedad entren en la caja de conexiones, provocando cortocircuitos.
4. Cuando la bomba esté completamente instalada, conecte la fuente de alimentación como piloto y ajuste el interruptor de ajuste de velocidad a nivel máximo nominal para comprobar si el arranque es normal. El tiempo de funcionamiento del piloto no puede ser superior a 10 segundos para evitar funcione en vacío.
5. Le recomendamos encarecidamente a los usuarios estimados que instalen válvulas de cierre en los puertos de admisión y salida para el siguiente servicio de bomba y mantenimiento.
6. Cuando la bomba esté suministrando agua para la calefacción, no toque la bomba y / u otras tuberías para evitar quemaduras.
7. El enchufe de alimentación debe estar estrictamente conectado a tierra. Conecte firmemente el terminal GND del enchufe de alimentación al orificio de conexión a tierra de la toma de tierra, no intente anular el enchufe GND de la bomba.
8. Las llamativas marcas de precaución de seguridad deben ser configuradas durante el funcionamiento de la bomba para evitar cualquier accidente.
9. La fuente de alimentación debe desconectarse en primer lugar antes de ajustar la ubicación de la bomba o antes de que cualquier acción que pueda tocar la bomba mientras que esté trabajando para evitar cualquier accidente.
10. Revise regularmente la bomba y reemplácela oportunamente en caso de daños
11. Revise regularmente la resistencia aislante de la bomba, la resistencia aislante en estado frío no puede ser inferior a  $50M\Omega$ ; Y la resistencia aislante no puede ser inferior a  $2M\Omega$  cuando se cierra a la temperatura de trabajo.
12. El cable de alimentación sólo puede ser reemplazado por piezas correspondientes a los componentes.
13. En invierno, cuando la temperatura ambiental es inferior a  $0^{\circ}\text{C}$ , deben vaciarse las tuberías por si la bomba deja de funcionar para evitar la grieta en la misma.
14. Las tuberías de suministro de calor no deben ser siempre compensadas con agua dura para evitar que la cal que contiene pueda atascar el impulsor.

## 15. Líquido de bombeo

El líquido debe ser agua blanda limpia, no erosivo, no inflamable, sin partículas ni fibras ni minerales contenidas, el PH es 6.5 ~ 8.5.





Presión máxima de resistencia:  
serie XP, XPS 1.0 Mpa (10bar)  
Serie BPS 0.3Mpa (3bar)

Presión de admisión  
Para evitar el ruido de la corrosión del gas y los daños en el cojinete de la bomba, la presión mínima debe mantenerse en el puerto de admisión de la bomba.

Temperatura del líquido	85°C	90°C	110°C
Presión de admisión	0.5m(Cabezal)	2.8m(Cabezal)	11.0m(Cabezal)
	0.049bar	0.27bar	1.08bar

SHIELDING CIRCULATION PUMP  
MODEL MS25-6  
220V  
50Hz  
IP 44  
TF110°C  
Max. f. 0.05Pa  
CE



16. Precauciones:

La temperatura del sistema ( $t_1$ ) debe ser mayor que la temperatura ambiente ( $t_2$ ) para evitar la condensación de la bomba, lo que da lugar a un cortocircuito de la caja de conexiones. La bomba de diferentes modelos tiene su propio rango de temperatura de transporte de líquido. Consulte las instrucciones de temperatura en la etiqueta del producto.

Temperatura más baja del líquido de transporte.....2°C

XP series Temperatura más alta del líquido de transporte.....110°C

XPS series Temperatura más alta del líquido de transporte.....110°C

BPS series Temperatura más alta del líquido de transporte.....95°C

Temperatura ambiente más baja ..... 2°C

Temperatura ambiente más alta ..... 40°C

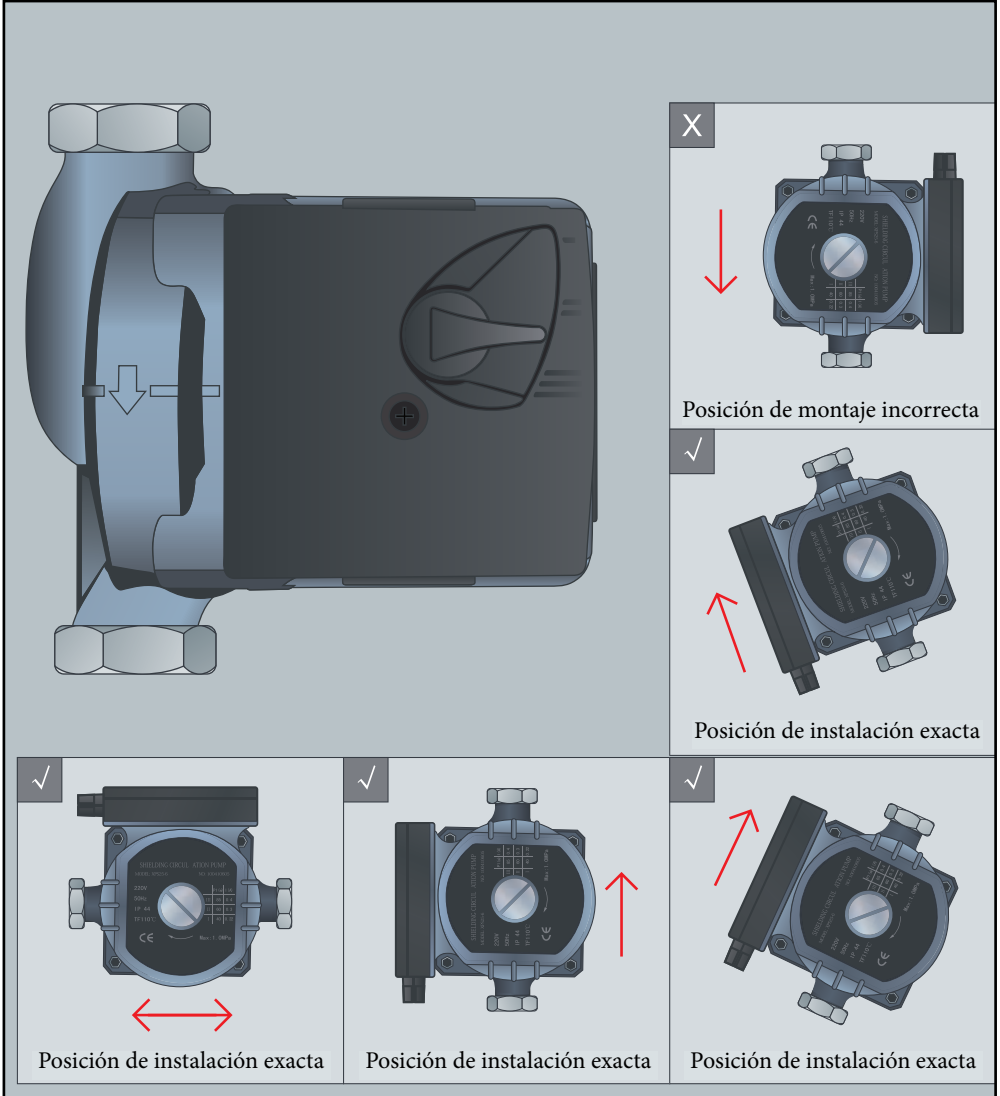
Si se permite que la temperatura más alta del líquido de la bomba a 110°C, por favor lea la tabla siguiente:

$t_1 \geq t_2$

<b>TF110</b>	$t_1$ °C	2	40	60	80	90	100	105	110
	$t_2$ макс. °C	2	40						

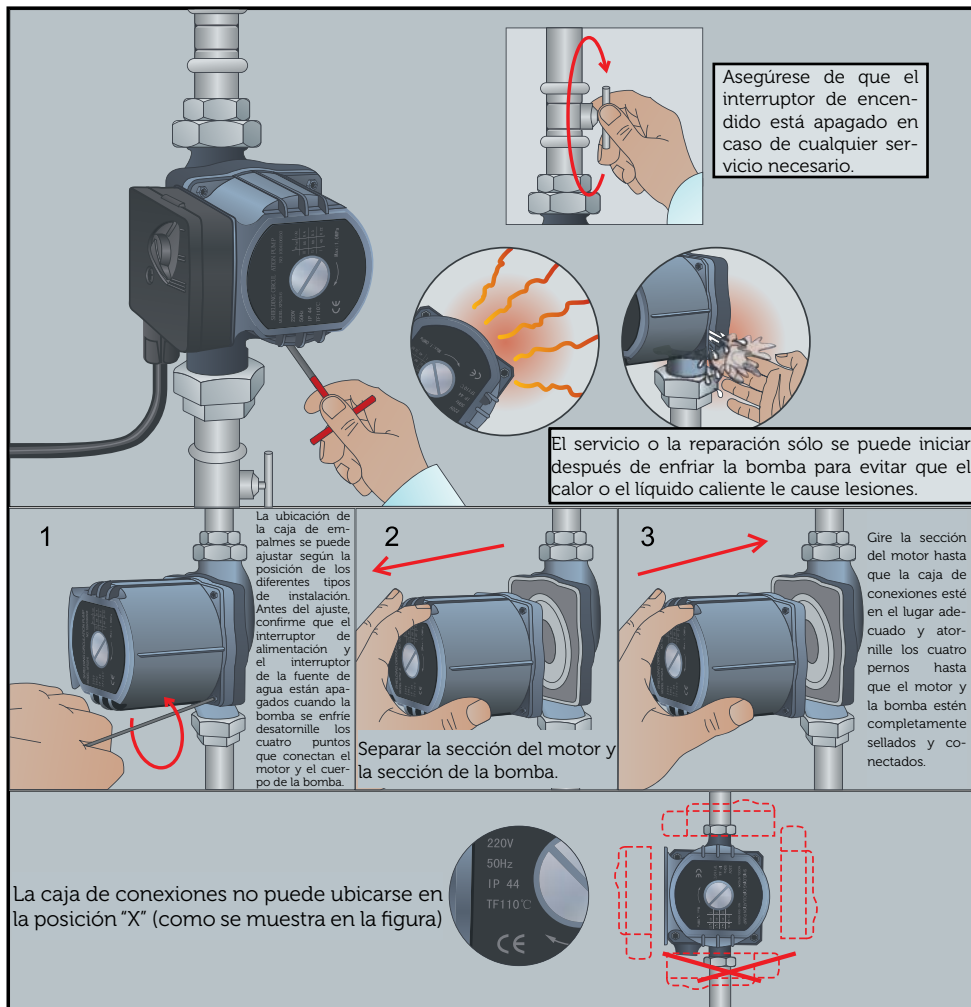
## 17. Instalación de la bomba

El eje del motor debe mantenerse en la dirección vertical durante la instalación;  
La dirección del flujo de líquido en la tubería debe ser la misma que la flecha marcada en el cuerpo de la bomba.



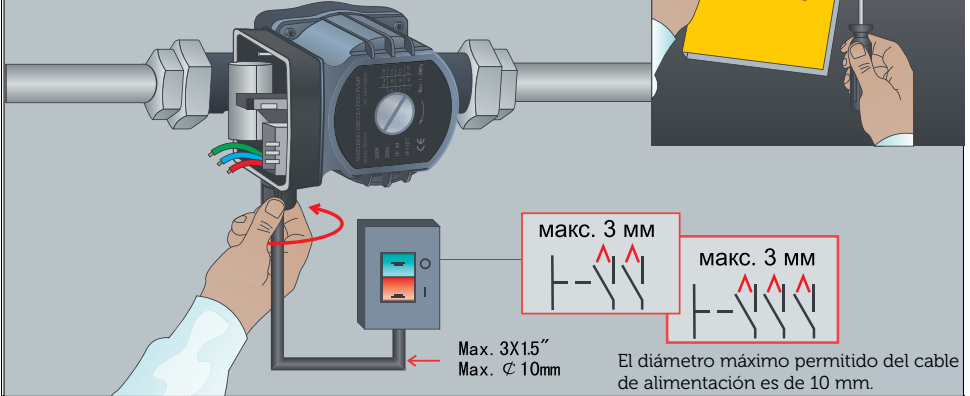
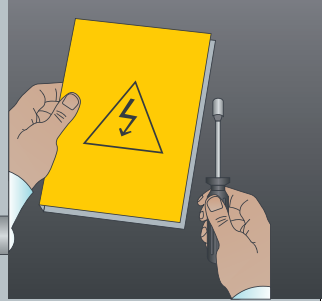


18. La manera de ajustar la posición de la caja de empalmes; Las operaciones anteriores sólo pueden ser realizadas por personal cualificado.



## 19. Es necesario poner la protección a tierra.

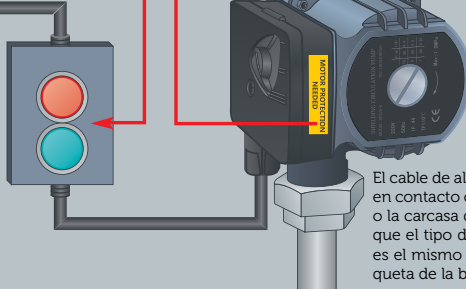
La instalación del cable de alimentación es muy simple. El cable de alimentación utilizado y el interruptor externo deben ajustarse a los estándares nacionales correspondientes.



Si hay "PROTECCIÓN DEL MOTOR NECESARIA" marcada en la caja de conexiones de la bomba. El dispositivo del circuito debe estar instalado.

**La protección del motor es imprescindible**

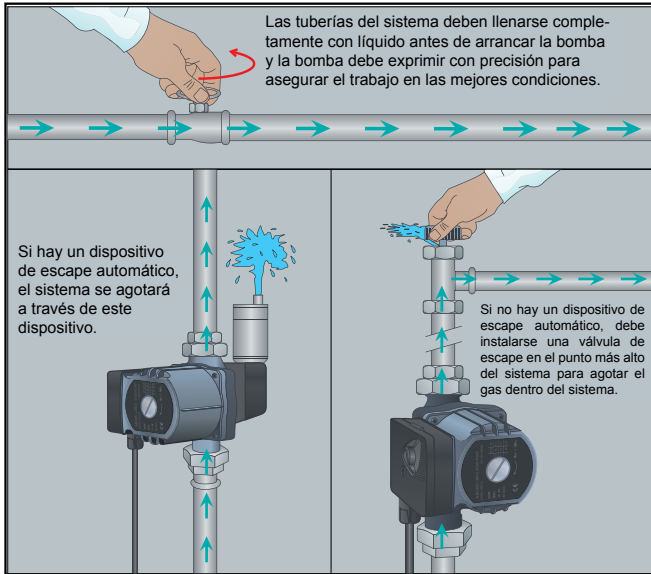
Si la bomba se utiliza para transportar los medios a 90 °C o más, el cable de alimentación del motor debe ser un cable térmico.



El cable de alimentación no debe estar en contacto con las tuberías, la bomba o la carcasa del motor. Y asegúrese de que el tipo de fuente de alimentación es el mismo que el requisito de la etiqueta de la bomba.

## 20. Válvula de escape

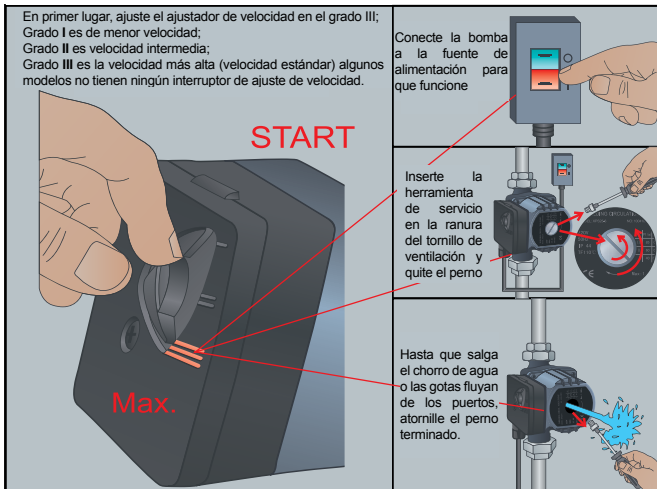
Sugerimos instalar la válvula de escape automática en la tubería para asegurar la emisión suave del gas del sistema. Si la bomba se utiliza en el sistema de calor del hogar. Encienda la fuente de agua y encienda cada grifo, entonces el gas puede ser expulsado.



## 21. Escape de la bomba

El gas dentro de la bomba debe ser también expulsado después de que el sistema esté siendo agotado para asegurar que la bomba funcione en las mejores condiciones.

Nota: se debe tener cuidado de no salpicar la columna de agua o caer en la caja de conexiones para evitar un fallo eléctrica.



## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIÓN
La bomba no funciona	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conexión de cable de alimentación suelta.</li> <li>2. Fusible fundido.</li> <li>3. Condensador dañado.</li> <li>4. El impulsor, el motor puede ser arrollado por fibras o atascado con varias partículas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegúrese de que el cable de alimentación esté firmemente conectado.</li> <li>2. Reemplace el fusible.</li> <li>3. Reemplace el condensador.</li> <li>4. Limpie las fibras y los artículos diversos.</li> </ol>
Ruido dentro del sistema o en la carcasa de la bomba	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impurezas dentro de la bomba.</li> <li>2. El caudal es demasiado grande.</li> <li>3. Aire o gas dentro del sistema o de la carcasa de la bomba.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desmonte la bomba y limpie las impurezas.</li> <li>2. Cambie a una velocidad más baja.</li> <li>3. Saque el aire o el gas.</li> </ol>
La bomba está trabajando pero no produce ninguna fuerza.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La válvula de admisión está cerrada.</li> <li>2. Aire o gas dentro de las tuberías o la bomba.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abra la válvula.</li> <li>2. Abra la válvula para hacer funcionar la bomba y, mientras tanto, afloje el conector de los orificios de salida para garantizar la emisión de gases.</li> </ol>



# SHIELDING CIRCULATION PUMP

## INSTRUCTION MANUAL

Please clearly read the manual before use the motor.

---



# CONTENTS

I. Introduction .....	4
II. Model instruction .....	4
III. Installation and Cautions .....	5
1. Transmission Medium .....	6
2. Medium and Ambient Temperature .....	7
3. Pump installations .....	8
4. Wiring Position Adjusting .....	9
5. Cable Installations .....	10
6. Pipe Exhaust .....	11
7. Pump Exhaust .....	11
IV. Trouble shooting .....	12

## I. INTRODUCTION

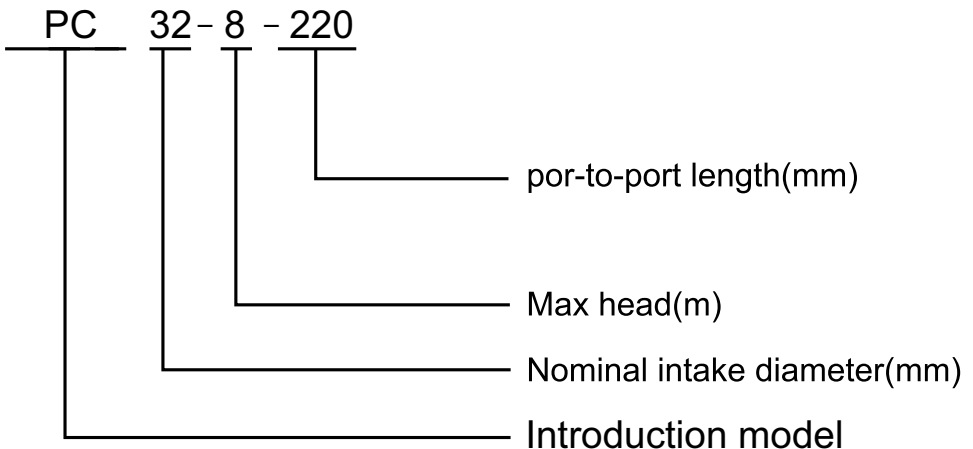
1. PC shielded muting circulating pump (hereinafter called as “electronic pump”). The motor stator will be totally shielded and the rotary components will emerge into clean water, playing an important role in cooling and lubricating during working: the thin housing structure is used as pump shielded sleeve, which fully separates the inner core and external water. It also cancels the traditional mechanical sealing structure and successfully solves the common leakage, the rotary components are adopted on ceramic bearing, which is durable and can be purified with clean water. Ceramic bearing can not only effectively cool the motor, but also reduce the noise, and guarantee no overload during all the working process. This product is able to be free of service if accurately used.

2. There're three-grades settings on switch knob of junction box for speed adjusting and the flow and total head change. Grade I is low speed with min flow and head; Grade II is intermediate speed; Grade III is the rated speed. That is, high speed with max flow and total head.

3. Heat- proof material is adopted in inner motor available for heat circulating compression system.

## I. MODEL INSTRUCTIONS

1. Model instructions





### III. INSTALLATION AND CAUTIONS

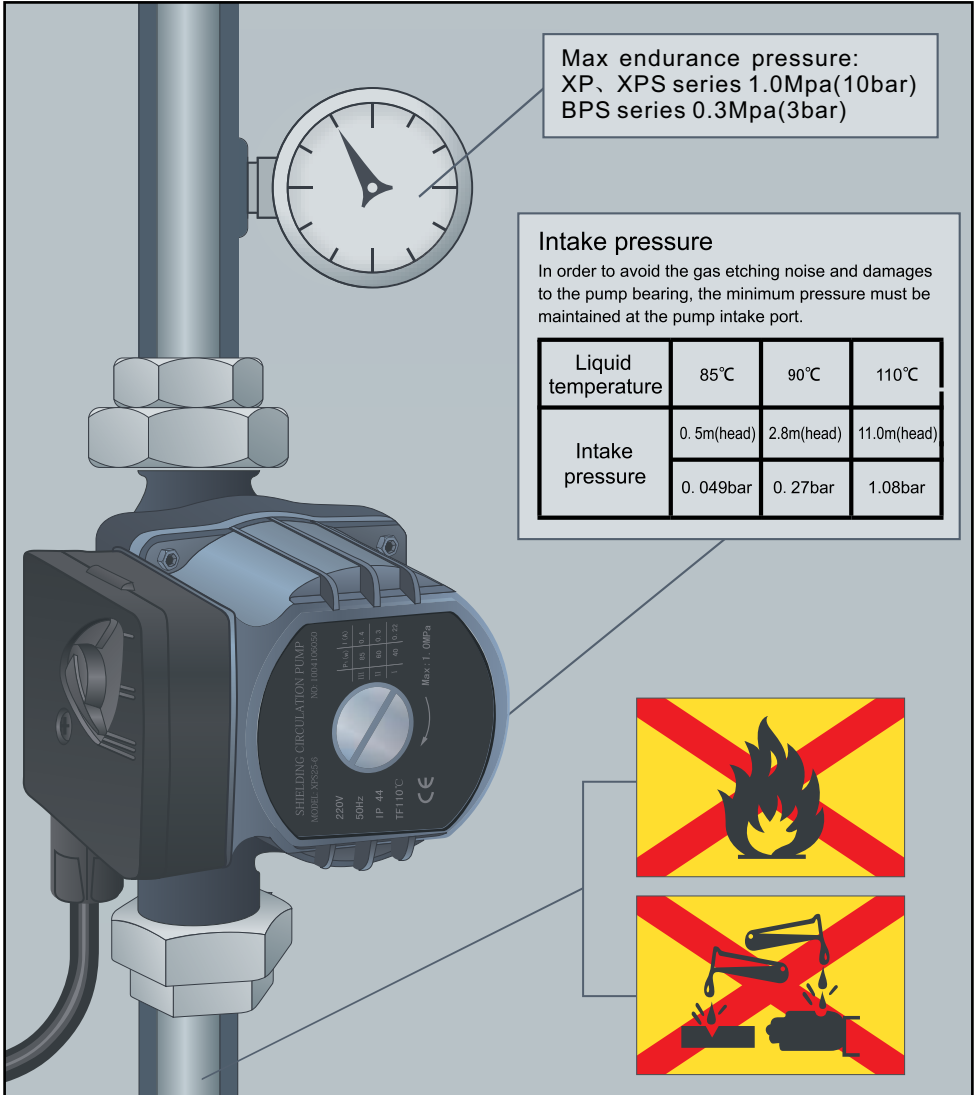
1. Make sure that the pipe system is securely connected before installation and verify that the impurities, soldering leftover and wastes have been cleaned within the pipes.
2. Make sure the pump is located in dry and ventilation environment to avoid short circuit due to moisture or splashing into the casing, and guarantee, and guarantee its availability to service and replacement.
3. The protection cover must be added; for the requirement of outdoor installation; while actions must be taken to avoid being splashed and to prevent electric shock risk in indoor installation.

Warning: do not install in bathroom to prevent vapor or water or moisture from going into the junction box resulting in electric leakage.

4. When the pump is fully installed, connect the power supply as pilot run and set the speed adjusting switch at rated max grade to check if the starting is normal, but the pilot running time can not be over 10 seconds so as to avoid idle running influencing shelf life of the bearing.
5. We strongly suggest you esteemed users to install shutoff valves at intake and outlet ports for the sake of following pump service and maintenance.
6. When the pump is supplying water to match the heat system, do not touch the pump and/or other pipes to avoid burning.
7. The power plug must be strictly grounded. Securely connect the GND pin of the power plug to the power plug grounded hole, Do not attempt to defeat the GND plug of the pump.
8. The striking security caution markings must be set up during pump working to avoid any accident.
9. The power supply must be firstly disconnected before adjusting pump localita-tion or before any action that may touch the pump during the pump is working to avoid any accident.
10. Regularly check the pump and timely replace in case of and damage.
11. Regularly check the insulating resistor of the pump, the insulating resistor in cooled state can not be lower than  $50M\Omega$ ; and the insulating resistor can not be lower than  $2M\Omega$  when it closes to working temperature.
12. The power cable can only be replaced with corresponding cords or the dedi-cating components.
13. In winter, when the environment temperature is below  $0^{\circ}\text{C}$ , the water within the pipes must be exhausted thoroughly if ht pump ceases working to avoid pump frost crack.
14. The heat supply pipes can not be always compensated with non-soft water to avoid the calcareous that water contained increasing even jam the impeller.

## 15. Pumping Liquid

The medium transmitted must be the soft water, thin clean non-erosive, non-explosive, non solid particle contained liquid without fiber and minerals, the PH is 6.5~8.5.



The diagram shows a Shielding Circulation Pump (Model MS25-6) installed on a vertical pipe. A pressure gauge is mounted on the pipe above the pump. The pump's technical specifications are as follows:

SHIELDING CIRCULATION PUMP			
MODEL MS25-6			
220V	50Hz	IP 44	TF110°C
Max. f. 0.05Pa			

Max endurance pressure:  
XP、XPS series 1.0Mpa(10bar)  
BPS series 0.3Mpa(3bar)

**Intake pressure**  
In order to avoid the gas etching noise and damages to the pump bearing, the minimum pressure must be maintained at the pump intake port.

Liquid temperature	85°C	90°C	110°C
Intake pressure	0.5m(head)	2.8m(head)	11.0m(head)
	0.049bar	0.27bar	1.08bar

Safety warnings:

- Flammable (Explosion symbol)
- Corrosive (Corrosion symbol)

16. Cautions:

System temperature ( $t_1$ ) must be higher than environment temperature ( $t_2$ ) to avoid pump condensation resulting in short circuit of the junction box. The pump of different models has its own liquid transporting temperature range. Please refer to the temperature instructions on the product label

lowest transporting liquid temperature - - - - - 2°C

XP series highest transporting liquid temperature - - - - - 110°C

XPS series highest transporting liquid temperature - - - - - 110°C

BPS series highest transporting liquid temperature - - - - - 95°C

lowest environment temperature ······ 2°C

highest environment temperature ······ 40°C

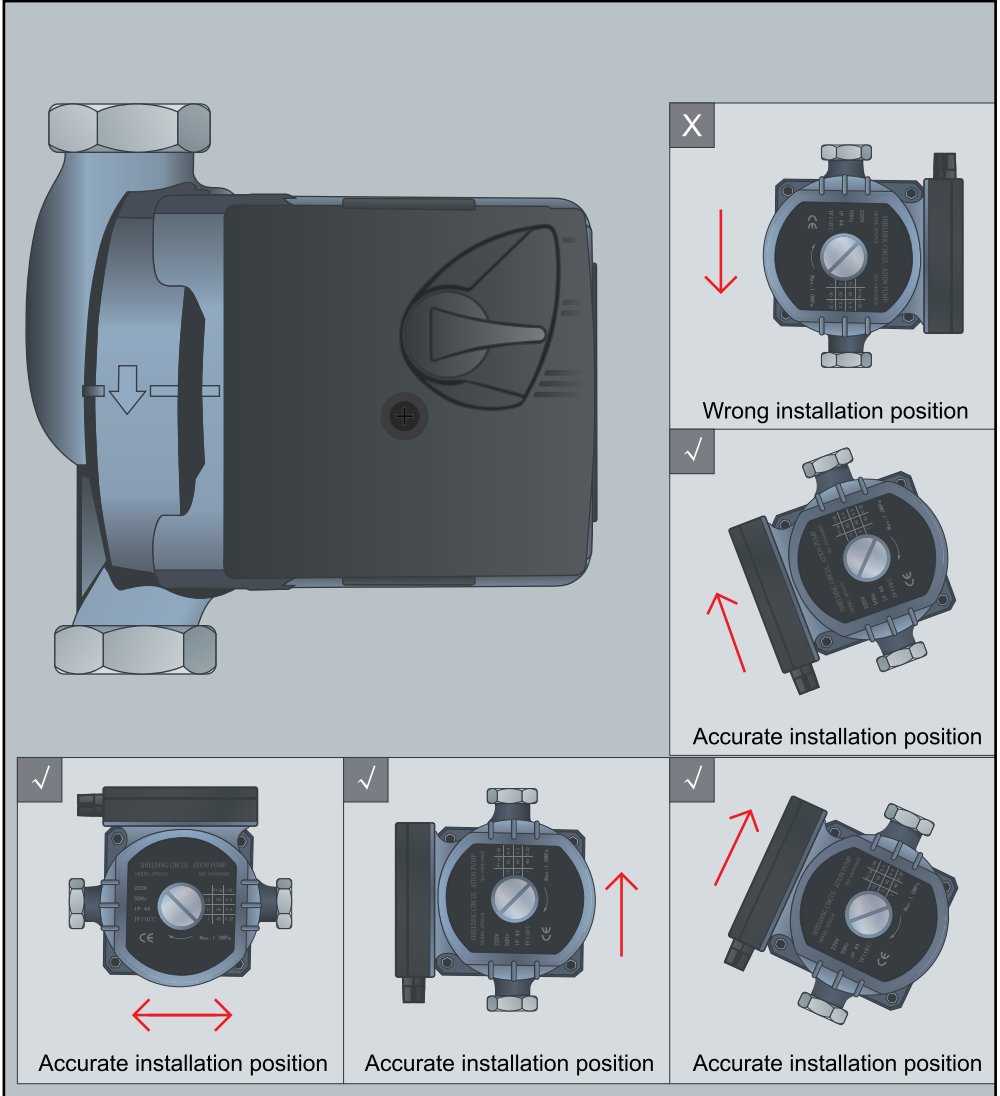
If the highest temperature of the pump liquid is allowed at 110°C, please refer to the following

$t_1 \geq t_2$

<b>TF110</b>	$t_1$ °C	2	40	60	80	90	100	105	110
	$t_2$ макс. °C	2	40						

## 17. Pump installation

The motor shaft must be kept in vertical direction when installing; the liquid flowing direction in pipe must be same with the arrow marked on pump body.



18. The way to adjust the position of junction box; the above operations can only be completed by qualified personnel.

Make sure the power switch is turned off in case of any service needed.

The service or repair can only be started after the pump is cooled. otherwise. the heat or the hot liquid will injure yourself.

1 The location of the junction box can be adjusted according to position of different installation types. Before adjustment please confirm the power switch and the water source switch are in off mode when the pump gets cooled. Dismantle the four bolts that connect the motor and pump body.

2 Separate the motor section and pump section.

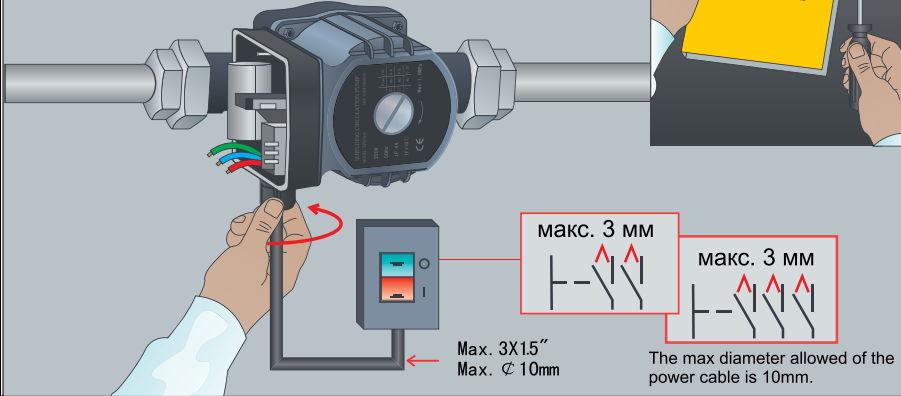
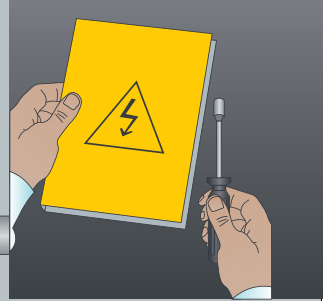
3 Rotate the motor section until the junction box is in proper location. Then screw the four bolts till the motor and the pump is completely sealed and connected.

The junction box can not be located in the position "X"(as shown in the figure)

220V  
50Hz  
IP 44  
TF110°C

## 19. Grounded protection is needed.

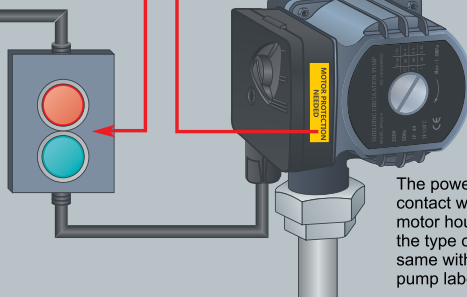
The installation of the power cable is very simple. The used power cable and external switch must conform to related national standards.



If there's "MOTOR PROTECTION NEEDED" marked on the pump junction box, the circuit protected device must be installed.

If the pump is used for transporting the media over 90°C or above, the power cable of the motor must be heat-resistant cable

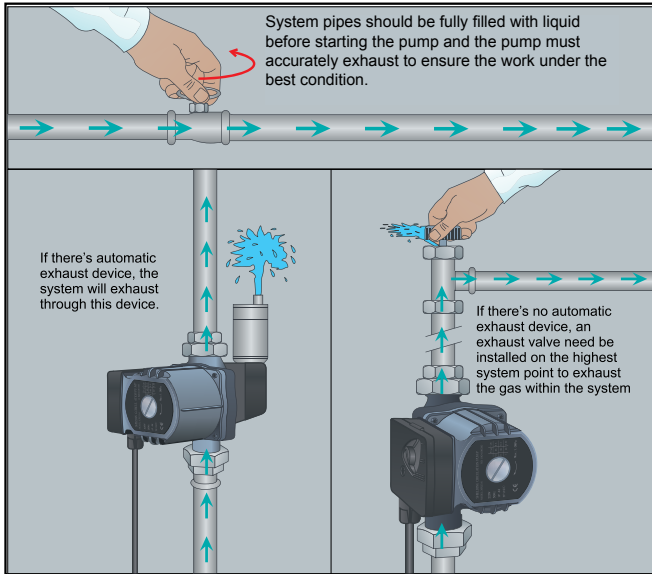
Motor protection is imperative



The power cable are not contact with pipes, pump or motor housing. And make sure the type of power supply is same with requirement on the pump label.

## 20. Pipe Exhaust

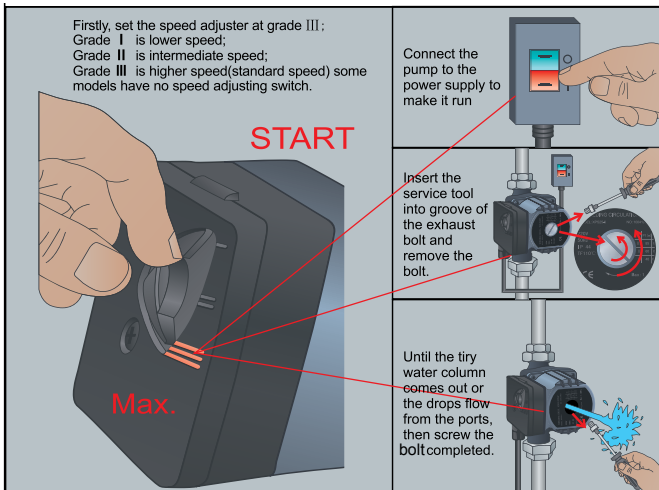
We suggest installing automatic exhaust valve in pipe to ensure smooth emission of the system gas. If the pump is used in household heat system. Switch on the water source and turn on each tap, then the gas can be exhausted.



## 21. Pump Exhaust

The gas within the pump must be also exhausted after the system being exhausted to ensure the pump to work in best condition.

Note: care must be taken not to splash the water column or drops go into the junction box to avoid the electric fault.



## TROUBLESHOOTING

SYMPTOM	LIKELY CAUSES	WHAT TO DO
The pump is not working	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Loose power cable connection.</li> <li>2. Blown fuse.</li> <li>3. Capacitor damaged.</li> <li>4. The impeller, motor may be wound by fibers or jammed with sundries.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Make sure the power cable is connected securely and firmly.</li> <li>2. Replace the fuse.</li> <li>3. Replace the capacitor.</li> <li>4. Clean the fibers and sundries.</li> </ol>
Noise within system or pump casing	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impurities within pump.</li> <li>2. Flow rate is set too large.</li> <li>3. Air or gas within system or pump casing.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dismantle the pump and clean the impurities.</li> <li>2. Switch to lower speed.</li> <li>3. Exhaust the air or gas.</li> </ol>
The pump is working but not produce any force.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intake valve is closed.</li> <li>2. Air or gas within pipes or pump.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Open the valve.</li> <li>2. Open the valve to make the pump running and meanwhile loosen the connector of the outlet ports to ensure gas emission.</li> </ol>





POMPE DE CIRCULATION  
DE BLINDAGE

MANUEL D'UTILISATION  
Por favor, lea atentamente el manual antes del uso de la bomba.

---



# INDEX

<b>I.</b> Instruction.....	4
<b>II.</b> Instruction modèle.....	4
<b>III.</b> L'installation et les mises en garde.....	5
<b>1.</b> Support de transmission.....	6
<b>2.</b> Température moyenne et ambiante.....	7
<b>3.</b> Installation de la pompe.....	8
<b>4.</b> Réglage de la position du câblage.....	9
<b>5.</b> Installations par câble.....	10
<b>6.</b> Échappement de gaz.....	11
<b>7.</b> Échappement de la pompe.....	11
<b>IV.</b> Dépannage.....	12

# I. INTRODUCTION

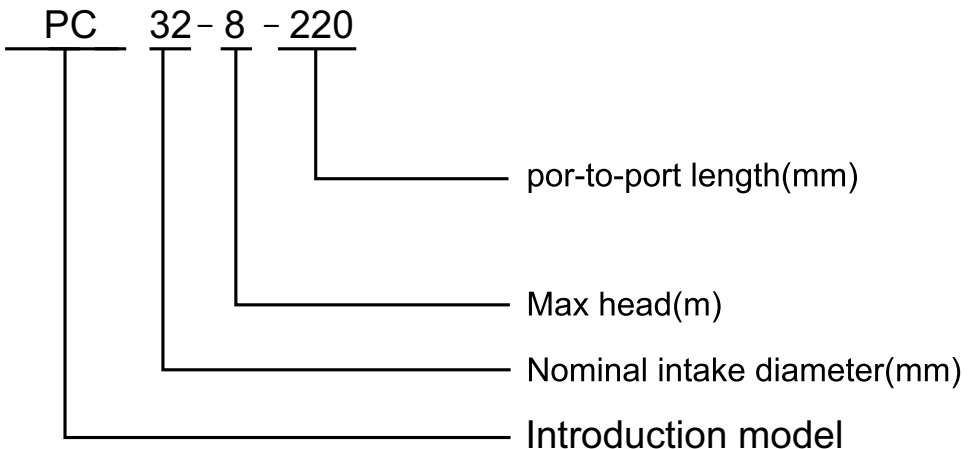
1. Le stator du moteur sera totalement protégé et les composants rotatifs apparaîtront dans l'eau propre, jouant un rôle important dans le refroidissement et la lubrification pendant le travail; La structure de boîtier mince est utilisée comme manchon blindé par pompe, qui sépare complètement le noyau interne et l'eau externe. Il annule également la structure d'étanchéité mécanique traditionnelle et résout avec succès la fuite commune. Les composants rotatifs sont adoptés sur un palier en céramique, qui est durable et peut être purifié avec de l'eau propre. Le roulement en céramique peut non seulement refroidir efficacement le moteur, mais aussi réduire le bruit et ne garantir aucune surcharge pendant tout le processus de travail. Ce produit est en mesure de libérer un service est utilisé avec précision.

2. Il y a trois niveaux sur le bouton de commutation de la boîte de jonction pour le réglage de la vitesse et le débit et la variation totale de la tête. La catégorie I est à faible vitesse avec débit min. Et tête. La note II est la vitesse intermédiaire. Le degré II est une vitesse nominale. C'est-à-dire la vitesse élevée avec le débit maximal et la tête totale.

3. Le matériau anti-choc est adopté dans le moteur intérieur disponible pour le système de compression à circulation de chaleur.

## I.INSTRUCTION MODÈLE

1. Instruction modèle

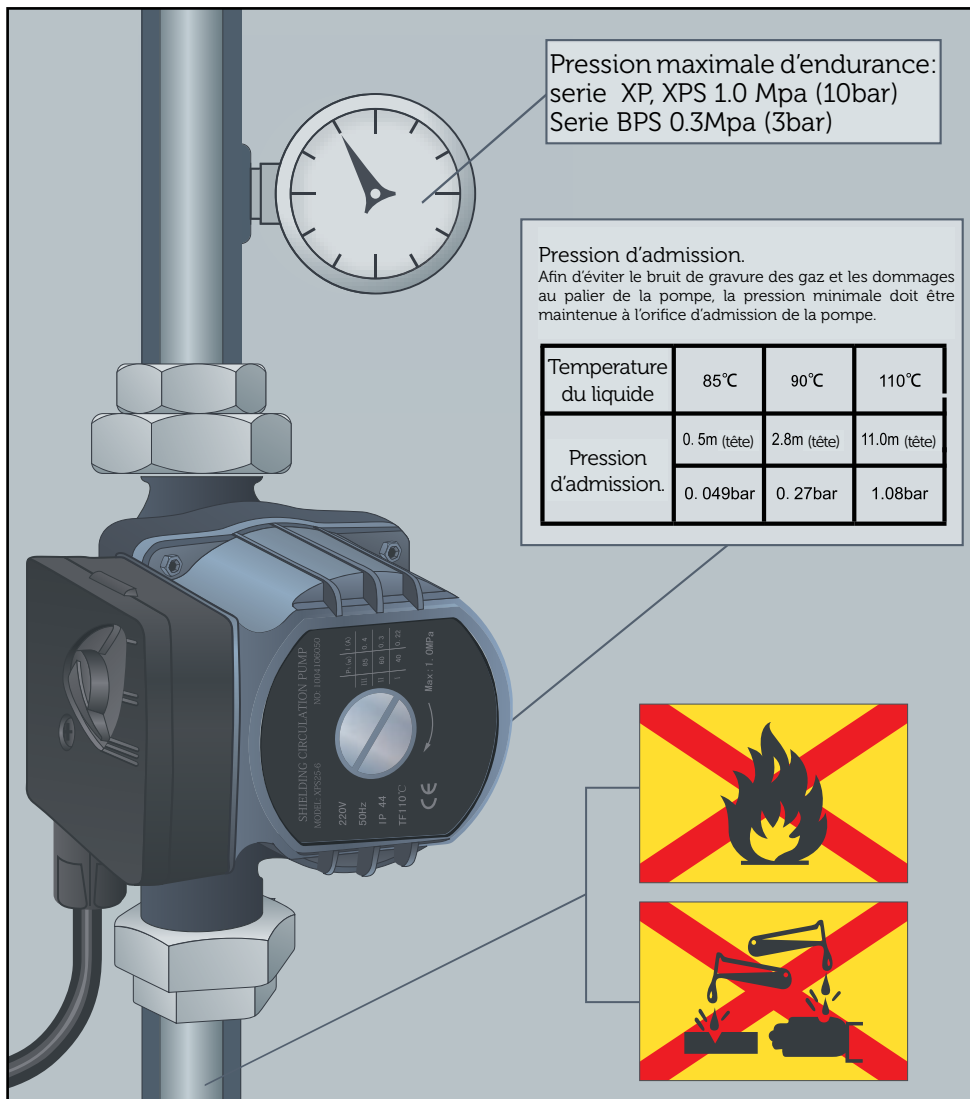


### III. INSTALLATION AND CAUTIONS

1. Assurez-vous que le système de tuyauterie est bien connecté avant l'installation et vérifiez que les impuretés, les restes de soudure et les déchets ont été nettoyés dans les tuyaux.
2. Assurez-vous que la pompe est située dans un environnement sec et ventilé pour éviter tout court-circuit en raison de l'humidité ou des éclaboussures dans le boîtier et garantir sa disponibilité pour le service et le remplacement.
3. La protection doit être ajoutée pour l'installation extérieure; Alors que des actions doivent être prises pour éviter d'être éclaboussées et éviter tout risque de choc électrique dans l'installation à l'intérieur. Avertissement: ne pas installer dans la salle de bain pour empêcher la vapeur ou l'eau ou l'humidité d'entrer dans la boîte de jonction, ce qui entraîne une fuite électrique.
4. Lorsque la pompe est complètement installée, raccordez l'alimentation en tant que course pilote et réglez la vitesse, en réglant le commutateur à la note maximale nominale pour vérifier si le démarrage est normal, mais le temps de fonctionnement du pilote ne peut pas dépasser 10 secondes afin d'éviter le ralenti coulant influençant l'élévation de l'étagère du palier.
5. Nous vous suggérons fortement aux utilisateurs estimés d'installer des vannes d'arrêt dans les orifices d'admission et de sortie pour le maintien de la maintenance de la pompe.
6. Lorsque la pompe fournit de l'eau pour faire correspondre le système de chaleur, ne pas toucher la pompe et / ou d'autres tuyaux pour éviter de brûler
7. Le pouvoir doit être strictement mis à la terre. Connectez solidement la broche GND de la fiche d'alimentation au trou de mise à la terre de la prise d'alimentation, n'essayez pas de vaincre la fiche GND de la pompe.
8. Les marques frappantes de sécurité doivent être installées pendant que la pompe fonctionne pour éviter tout accident.
9. L'alimentation doit être d'abord déconnectée avant d'ajuster l'emplacement de la pompe ou avant que toute action susceptible de toucher la pompe fonctionne pour éviter tout accident.
10. Vérifier régulièrement la pompe et remplacer en temps opportun en cas de dommage.
11. Vérifiez régulièrement la résistance isolante de la pompe, la résistance isolante à l'état refroidi ne peut être inférieure à 50M (omnios): et la résistance isolante ne peut pas être inférieure à 2M (omnios) quand elle se ferme à la température de travail.
12. Le câble d'alimentation ne peut être remplacé qu'avec des outils correspondants ou des composants dédiés.
13. En hiver, lorsque la température de l'environnement est inférieure à 0 ° C, l'eau dans les tuyaux doit être complètement épuisée si la pompe a cessé de travailler pour éviter la fissuration de la pompe.
14. Les tuyaux d'alimentation de chaleur ne peuvent pas toujours être compensés avec de l'eau non douce afin d'éviter que l'eau ne contienne du calcaire, même la turbine peut se bloquer.

## 15. Liquide de pompage.

Le moyen transmis doit être l'eau douce, le nettoyage mince non érosif, non explosif. Liquide non solide contenant du liquide sans fibre et minéraux, le pH est de 6'5 ~ 8'5.





Pression maximale d'endurance:  
serie XP, XPS 1.0 Mpa (10bar)  
Serie BPS 0.3Mpa (3bar)

Pression d'admission.  
Afin d'éviter le bruit de gravure des gaz et les dommages au palier de la pompe, la pression minimale doit être maintenue à l'orifice d'admission de la pompe.

Temperature du liquide	85°C	90°C	110°C
Pression d'admission.	0.5m (tête)	2.8m (tête)	11.0m (tête)
	0.049bar	0.27bar	1.08bar

SHIELDING CIRCULATION PUMP  
MODEL MS25-6  
220V  
50Hz  
IP 44  
TF110°C  
Max. f. 0.05Pa  
CE



16. Attention:

La température du système (t1) doit être supérieure à la température ambiante t2 pour éviter la condensation de la pompe entraînant un court-circuit de la boîte de jonction. La pompe de différents modèles possède sa propre plage de température de transport de liquide. Reportez-vous aux instructions de température sur l'étiquette du produit.

La plus basse température du liquide de transport.....2°C

**XP series** Température de liquide de transport la plus élevée.....110°C

**XPS series** Température de liquide de transport la plus élevée.....110°C

**BPS series** Température de liquide de transport la plus élevée.....95°C

La plus base temperature  
ambient ..... 2°C

La plus elevée..... 40°C

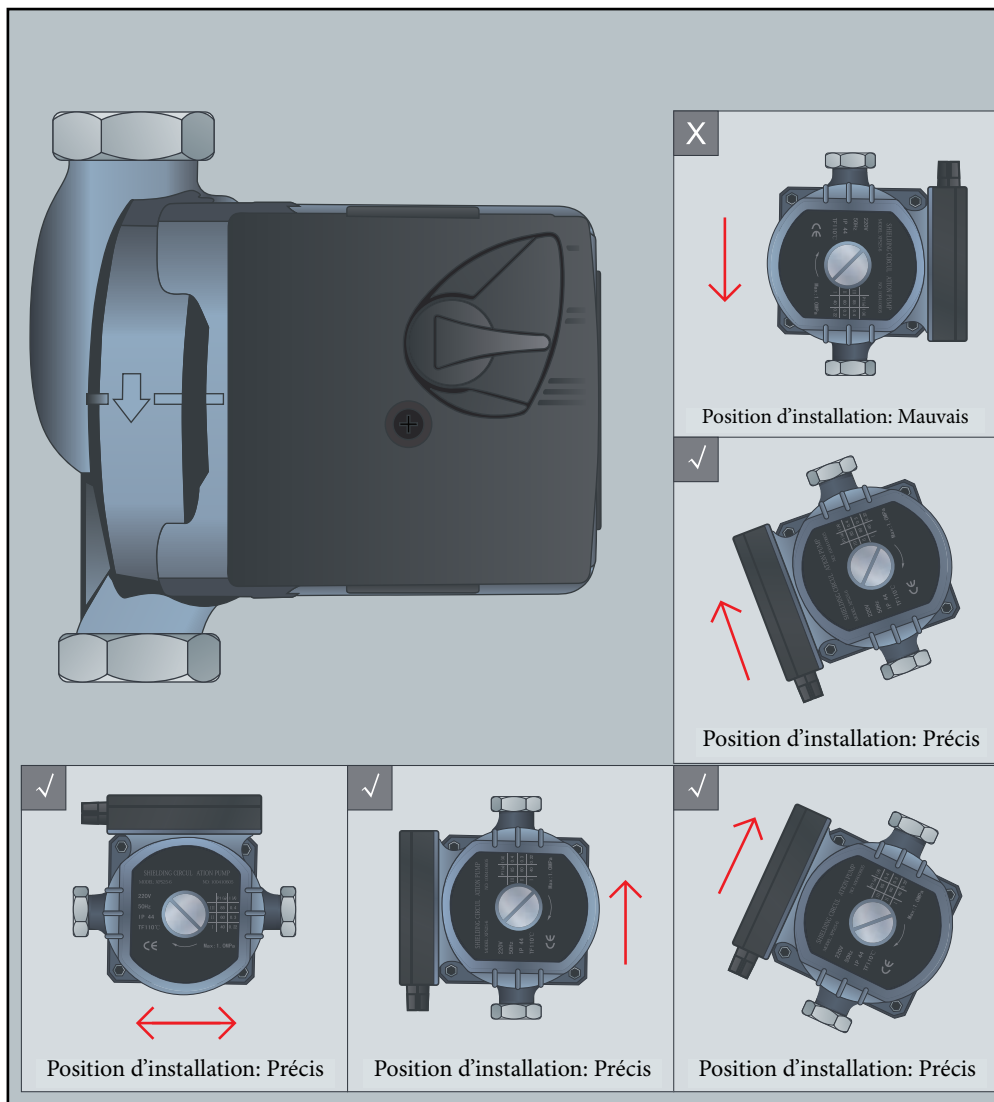
Si la température la plus élevée du liquide de la pompe est autorisée à 110 °C, veuillez vous référer à ce qui suit:

$t_1 \geq t_2$

<b>TF110</b>	$t_1$ °C	2	40	60	80	90	100	105	110
	$t_2$ макс. °C	2	40						

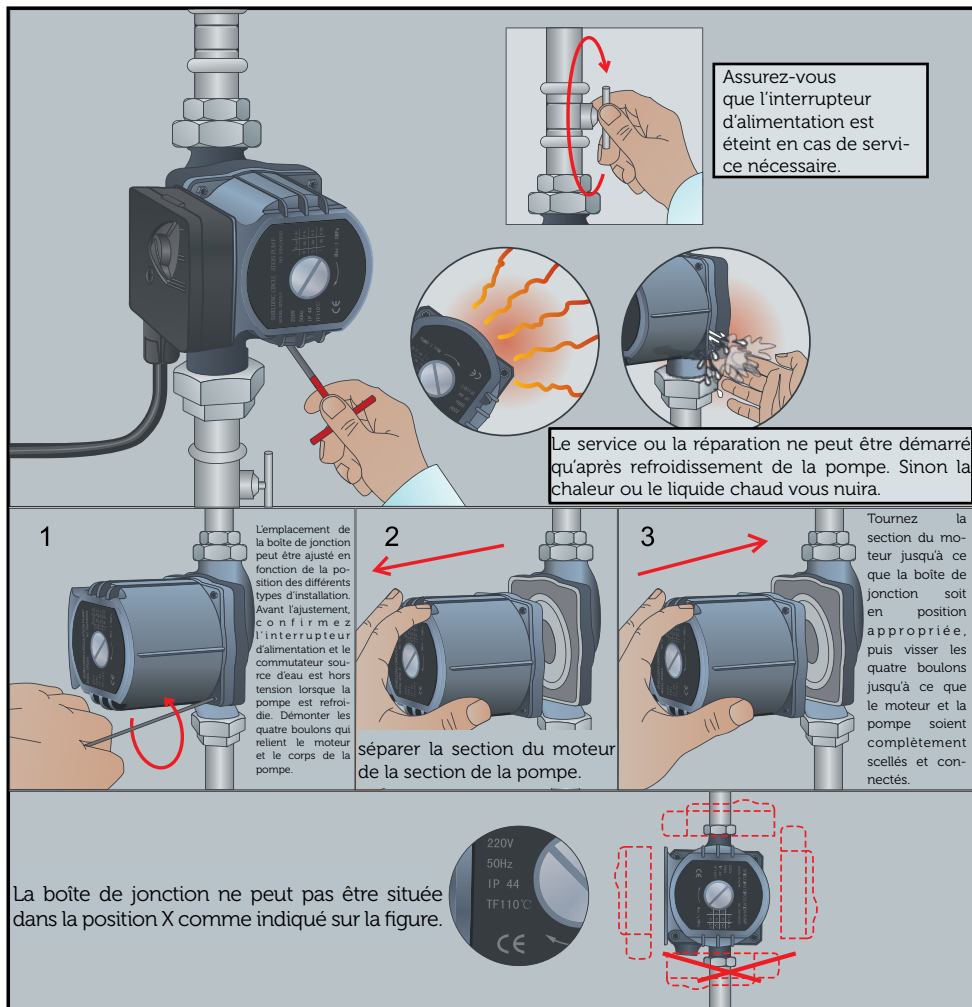
## 17. Installation de la pompe

L'arbre du moteur doit être maintenu dans la direction verticale lors de l'installation; Le sens d'écoulement du liquide dans le tuyau doit être identique avec la flèche marquée sur le corps de la pompe.



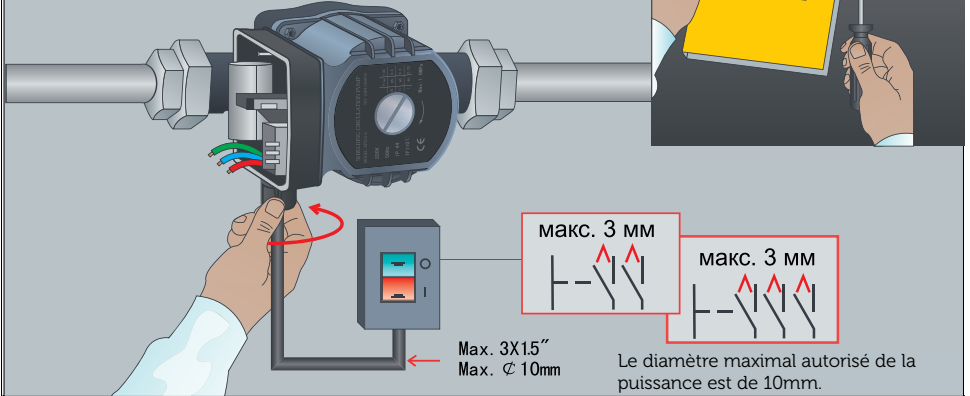


18. La manière d'ajuster la position de la boîte de jonction; Les opérations ci-dessus ne peuvent être complétées que par du personnel qualifié.



## 19. Une protection mise à la terre est nécessaire.

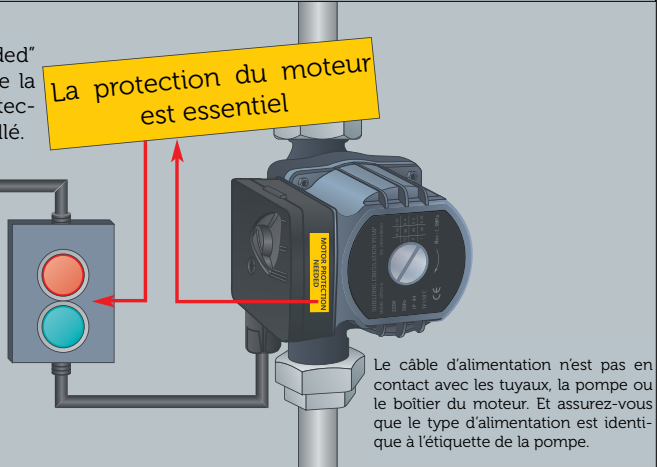
L'installation du câble d'alimentation est très simple, le câble d'alimentation utilisé et le commutateur externe doivent être conformes aux normes nationales connexes.



S'il y a "motor protection needed" dans la boîte de jonction de la pompe. Le dispositif de protection de circuit doit être installé.

**La protection du moteur est essentiel**

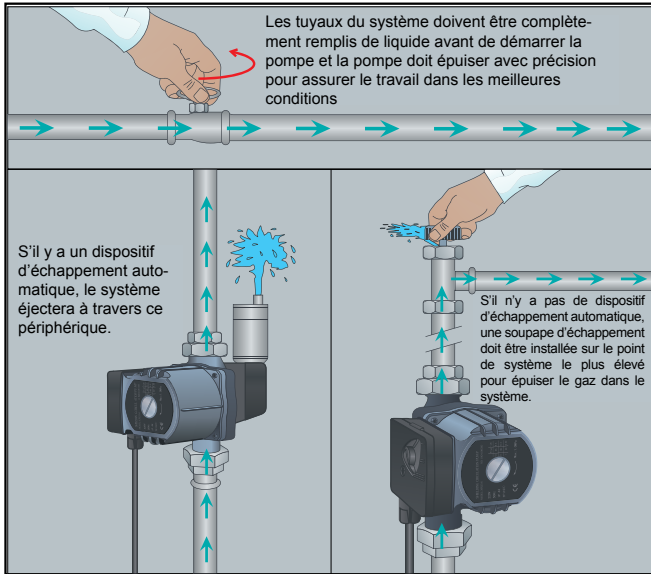
Si la pompe est utilisée pour transporter le support de plus de 90 ° C ou plus, le câble d'alimentation du moteur doit être un câble de résistance à la chaleur.



Le câble d'alimentation n'est pas en contact avec les tuyaux, la pompe ou le boîtier du moteur. Et assurez-vous que le type d'alimentation est identique à l'étiquette de la pompe.

## 20. Échappement des tuyaux.

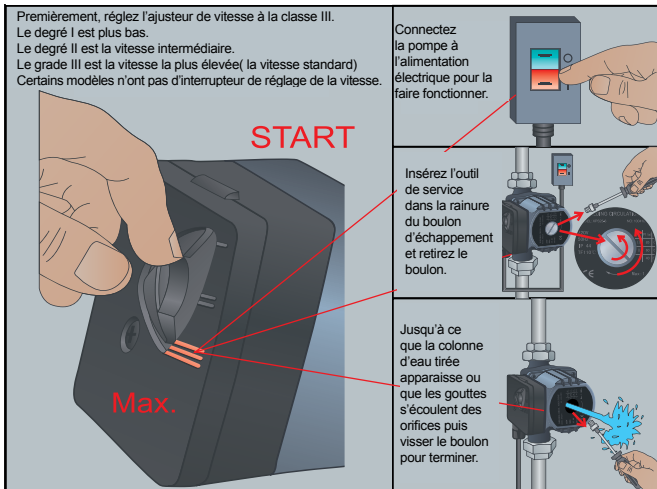
Nous suggérons d'installer une soupape d'échappement automatique dans le tuyau pour assurer une émission régulière du système de gaz. Si la pompe est utilisée dans le système de chaleur domestique. Allumez la source d'eau et allumez chaque robinet, puis le gaz peut être épuisé



## 21. Échappement de la pompe.

Le gaz à l'intérieur de la pompe doit également être épuisé après que le système a été épuisé pour s'assurer que la pompe fonctionne dans les meilleures conditions.

Remarque: il faut prendre soin de ne pas éclabousser la colonne d'eau ou les gouttes entrer dans la boîte de jonction pour éviter une panne électrique.



## PANNES ET SOLUTIONS

Échec	Cause possible	solution
La pompe ne fonctionne pas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Connexion d'un câble d'alimentation en vrac.</li> <li>2. Le fusible.</li> <li>3. condenseur endommagé.</li> <li>4. Le rotor, le moteur peut être enrouté ou coincé fibres avec différentes particules.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assurez-vous que le cordon d'alimentation est branché.</li> <li>2. Remplacer le fusible.</li> <li>3. Remplacez le condenseur.</li> <li>4. Nettoyer les fibres et articles divers.</li> </ol>
Bruit dans le système ou dans le boîtier de la pompe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impuretés dans la pompe.</li> <li>2. Le débit est trop grand.</li> <li>3. Air ou de gaz dans le système ou le boîtier de la pompe.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retirez la pompe et nettoyer les impuretés.</li> <li>2. Changez-vous à une vitesse inférieure.</li> <li>3. Retirer l'air ou de gaz.</li> </ol>
La pompe fonctionne mais ne produit aucune force.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La soupape d'admission est fermée.</li> <li>2. Air ou de gaz dans les canalisations ou la pompe.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ouvrez la vanne.</li> <li>2. Ouvrez la vanne pour faire fonctionner la pompe et en même temps de desserrer les trous de sortie du connecteur pour assurer que les émissions.</li> </ol>