

ES

Circuladores SB 150-XL

Instrucciones de Instalación,
Montaje y Funcionamiento
para el **USUARIO** y el **INSTALADOR**

PT

Circuladores SB 150-XL

Instruções de Instalação,
Montagem e Funcionamento para o
UTILIZADOR e **INSTALADOR**

GB

SB 150-XL Pumps

Installation, Assembly
and Operating Instructions for the
INSTALLER and the **USER**

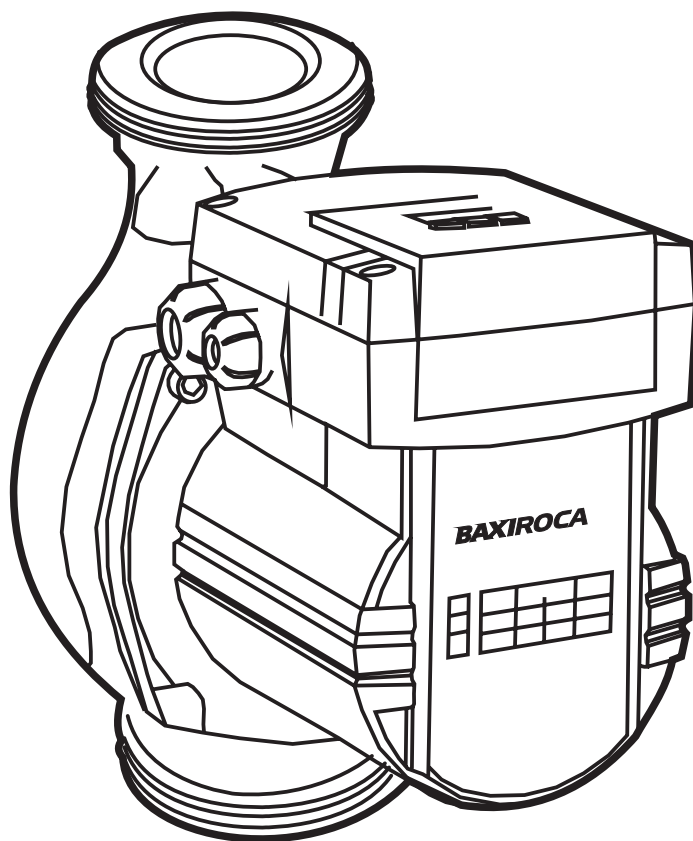


Fig. 1

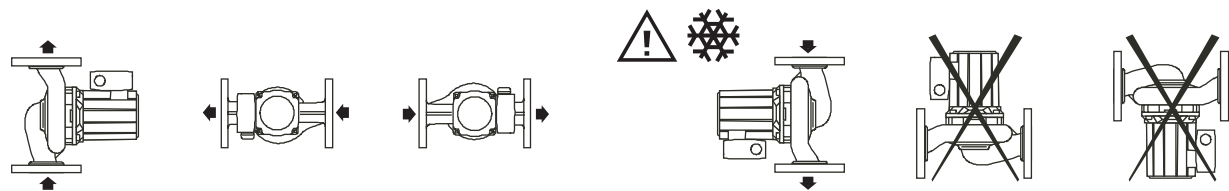


Fig. 2

1 ~ 230 V

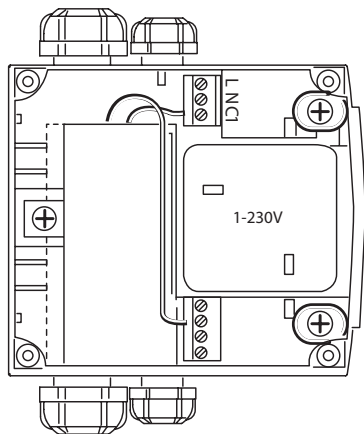
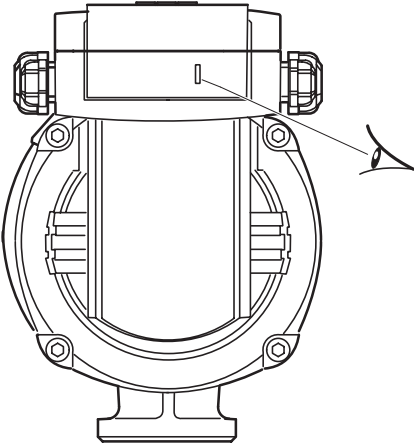


Fig. 3



1. GENERALIDADES

1.1 Aplicaciones

Para la circulación acelerada de :

- agua caliente sanitaria : (TH <35°F)
- agua de calefacción : según VDI 2035
- En circuitos cerrados.

1.2 Características técnicas

- Presión de servicio máxima: 10 bares
- Rango de temperatura E.C.S.: 0 ° a + 60 °C
- Rango de temperatura de calefacción: - 10 ° a + 110 °C
- Temperatura ambiente: máxima + 40 °C
- Mezcla agua + Glicol: hasta 50 %^(a)
- Productos anticorrosión: respetar las instrucciones del fabricante

(a) : Corregir en este caso las prestaciones hidráulicas.

- Altura de carga mínima (en mCA) en la aspiración del circulador según la temperatura de funcionamiento.

40°C	80°C	110°C
5 mCA	8 mCA	20 mCA

Nota : en altura, agregar 0,60 m por tramo de 500 m.
10,2 mCA = 1 bar

2. SEGURIDAD

Antes de instalar la bomba y ponerla en servicio, le recomendamos que lea atentamente estas instrucciones. En especial, procure respetar los puntos relativos a la seguridad del material con respecto al usuario intermediario o final.

2.1 Símbolos de las reglas indicadas en el manual



Riesgo potencial que pone en peligro la seguridad de las personas.



Reglas relativas a los riesgos eléctricos.

¡ATENCIÓN!

Indica una instrucción que de no seguirla puede causar daños al material y su funcionamiento.

3. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

En cuanto reciba el material, verifique si éste no se ha dañado durante el transporte. Si constata alguna avería, tome todas las disposiciones necesarias ante el transportista.

¡ATENCIÓN!

Si no ha previsto instalar inmediatamente el material recibido, almacénalo en un lugar seco y protéjalo contra los choques y todas las influencias exteriores (humedad, heladas, etc...).

4. PRODUCTOS Y ACCESORIOS

4.1 La bomba

Modelo de bomba simple

Cuerpo de bomba con orificios roscados

4.2 El motor

Motor de rotor ahogado, con protección térmica integrada.

Cojinetes autolubricados.

- **MONOFÁSICO**: 230 V (±10%) velocidad elegida por selector enchufable.

5. INSTALACIÓN

5.1 Montaje (ver FIG.1)

- Comprobar la accesibilidad del circulador.
- Montaje directo en tubería horizontal o vertical.
- **El eje del motor debe estar forzosamente horizontal.**
- Respetar el sentido de flujo indicado por flechas en las bridas (o sobre el cuerpo).
- Prever por ambos lados de los orificios, compuertas de aislamiento

para facilitar el desmontaje del circulador o cualquier operación que se desee ejecutar.



No aislar la carcasa del motor. En caso de aislamiento del cuerpo, procure que los orificios de evacuación de los condensados de la brida motor estén libres.

5.2 Orientación de la caja de bornes

Si es necesario, se puede cambiar la orientación del motor y por lo tanto de la caja de bornes.

- Retire los tornillos de fijación del motor y gire este último en la posición deseada.

¡ATENCIÓN!

Tenga cuidado de no dañar la junta del cuerpo y volverla a instalar correctamente.



No se recomienda colocar la caja de bornes con la cabeza hacia abajo en agua fría.

5.3 Conexiones eléctricas (ver FIG. 2)



Las conexiones eléctricas y los controles deben ser efectuados por un electricista autorizado y conformes con las normas locales en vigor.

Todas las informaciones eléctricas del circulador figuran en la placa de características.

- Prever un conmutador general.
- Respetar la tensión de utilización requerida y prever una protección de la línea de 10 A para el motor.
- Conexión a la caja de bornes mediante prensa estopas, entrada a la derecha o la izquierda.

Utilizar un cable de 3 conductores (2 fases + Tierra) para conectar la red a los bornes.

Los bornes 10 y 15 (contacto seco a apertura 250 V 1 A) para reporte a distancia centralizada de una información de fallo.

¡ATENCIÓN!

El cable de alimentación no debe estar en contacto con la tubería ni tocar la bomba; asegurarse que esté al abrigo de la humedad.

5.4 Elección de la velocidad

2 velocidades son posibles por selector enchufable en la caja de bornes (Ver FIG. 2).

- Pare la bomba
- Abrir la tapa de la caja de bornes.
- Colocar la señal del selector en frente de la velocidad elegida.
- Volver a cerrar la tapa de la caja de bornes.

La nueva velocidad aparece en la caja de bornes y al exterior a través de una ventana de visualización una vez que la tapa de la caja de bornes está cerrada (Ver FIG 2).

¡ATENCIÓN!

Cualquier error de tensión dañaría los motores.

6. PUESTA EN MARCHA

6.1 Llenado - Desgasificación

¡ATENCIÓN!

Nunca ponga en marcha el circulador SIN AGUA.

- Abrir las compuertas por ambos lados del circulador y llenar completamente la instalación.
- Purgar el circuito en el punto alto.
- La purga del circulador se realiza de forma automática.

6.2 Ajustes

- Poner el motor bajo tensión para poner el circulador en servicio.



A los riesgos de quemadura. La temperatura del motor en funcionamiento puede rebasar los 100 °C.

7. MANTENIMIENTO

El circulador no requiere ningún mantenimiento especial durante el funcionamiento.

Los cojinetes del motor son autolubricados.

- En caso de vaciado total o parcial de la instalación para una parada prolongada, vaciar completamente el circulador para evitar los fenómenos de bloqueo.

¡ATENCIÓN!

En caso de desmontaje-remontaje del motor, procure no averiar la junta tórica del cuerpo; ocasionalmente, reemplácela por una nueva.

8. INCIDENTES DE FUNCIONAMIENTO



Antes de realizar cualquier operación APAGUE el circulador.

INCIDENTES	CAUSAS	REMEDIOS
8.1 LA BOMBA NO ARRANCA AL PONERLA BAJO TENSIÓN	a) Fusible defectuoso: b) Tensión de la red: c) El motor está bloqueado:	a) Revisar los fusibles. b) Revisar la tensión de la red. c) - Si el motor está ajustado para una velocidad intermedia o baja, conmutar el selector a la velocidad máxima. - Si el motor sigue sin arrancar aún a la velocidad máxima, separar el motor del cuerpo de la bomba, desbloquear el motor haciendo girar la rueda con la mano.
8.2 PARADA DEL MOTOR DURANTE UN PERIODO NORMAL DE FUNCIONAMIENTO	a) Calibración incorrecta del fusible: b) Se ha activado el relé térmico: c) El motor está bloqueado por un cuerpo extraño: d) Se ha activado la sonda Ipsotérmica (bornes 10-15 por modelo con brida):	a) Revisar los fusibles (calibre). b) Verificar su ajuste con respecto a la placa de características. - Verificar la intensidad absorbida en cada fase. c) Ver 8.1. d) Verificar la temperatura del agua. - Verificar la alimentación eléctrica. Nota: La sonda se rearmará automáticamente después del enfriamiento del motor.
8.3 LA BOMBA HACE DEMASIADO RUIDO	a) La bomba cavita por falta de carga en la aspiración: b) Sentido de rotación incorrecto: c) Selección de la velocidad incorrecta: d) Problema de instalación :	a) Aumentar la presión de la red. b) Verificar que el sentido de rotación del motor sea correcto. c) Verificar el punto de funcionamiento y la elección de la velocidad seleccionada y, si es necesario, ajustarla. d) Verificar la purga de la instalación.

1. GENERAL

1.1 Applications

For accelerated circulation of :

- Hot domestic water : (TH < 35°F)
- Heating water: according to VDI 2035
- Water in a closed circuit.

1.2 Specifications

- Max. operating pressure: 10 bares
- Hot domestic water temperature range: 0 ° to + 60 °C
- Heating temperature range: - 10 ° to + 110 °C
- Ambient temperature: maxi + 40 °C
- Water/glycol mixture: up to 50 %^(a)
- Anticorrosion products: follow the manufacturer's instructions.

(a) : In this case, adjust hydraulic performance.

- Min. head (in mCW) at circulator suction depending on operating temperature.

40°C	80°C	110°C
5 mCA	8 mCA	20 mCA

Nota : At relatively high altitudes, add 0.60 m for each additional 500 m. 10.2 mCW = 1 bar.

2. SAFETY

Read this instruction carefully before installing and starting up. Pay special attention to the points concerning the safety of the equipment as regards the intermediate or final user.

2.1 Symbols used in this manual



Potential risk that might endanger the safety of the persons.



Safety instructions relating to electric risks.

CAUTION!

If you do not consider this instruction, it may involve a damage for the material and its functioning.

3. TRANSPORT, HANDLING AND STORAGE

When receiving the material, check that there has been no damage during the transport. If any defect has been stated, take all necessary steps with the carrier within the allowed time.

CAUTION!

If the delivered material is to be installed later on, store it in a dry place and protect it from impacts and any outside influences (humidity, frost etc...)

4. PRODUCTS AND ACCESSORIES

4.1 The pump

Single pump model
Pump body with threaded ports

4.2 The motor

Motor with embedded rotor and integrated thermal overload.
Self-lubricated bearings

- **SINGLE-PHASE** : 230 V (±10%) choice of speed by plug-in selector

5. INSTALLATION

5.1 Installation (See FIG. 1)

- Make sure that the circulator is accessible.
- Direct connection to vertical or horizontal piping.
- **Motor shaft must be horizontal.**
- Respect flow direction indicated by an arrow on the flanges (or on casing).
- Install valves on either side of the inlets/outlets to facilitate removing the circulator or any other intervention.



Do not insulate the motor casing. If the body is insulated, make sure that the condensation drainage holes are free.

5.2 Terminal box orientation

If necessary, the orientation of the motor, and thus that of the terminal box can be changed.

- Remove the motor attachment screws and turn the motor to the desired position.

ATENCIÓN!

Take care not to damage the casing gasket, and reinstall it correctly.



The terminal box must not be installed in the 6 o'clock position for chilled water.

5.3 Electrical connections (See FIG. 2)



The electrical connections must be made by a qualified electrician in compliance with local regulations.

All electrical information relating to the circulator are given on the rating plate.

- Install a main switch.
- Respect the required operating voltage and install 10 A protection for the motor.
- Connection of the connection box via stuffing box, entry on left or right.

Use a 3-wire cable (2 phases + ground) to connect the power supply to the terminals.

Terminals 10 and 15 (dry contact with 250 V – 1 A opening) for remote indication of fault information.

CAUTION!

The power supply cable must not be in contact with the piping or the pump: make sure that it is not exposed to any humidity.

5.4 Choice of speed

2 speeds are possible by plug-in selector in the terminal box. (See FIG. 2).

- Switch off the pump
- Remove the cover of the terminal box.
- put the reference mark of the selector opposite selected speed.
- Close again the lid of the terminal box.

The new speed is visualised inside the box and outside through a window after screwing the box cover (See FIG 2).

CAUTION!

Any voltage error would result in damage to the motors.

6. STARTING

6.1 Filling – degassing

CAUTION!

Never operate the circulator without water.

- Open the valves on each side of the circulator and completely fill the installation.
- Purge the circuit at the highest point.
- The circulator purges automatically.

6.2 Adjustments

- Apply power to the motor to start circulator operation.



Burns hazard. During operation, the motor temperature can exceed 100°C.

7. MAINTENANCE

The circulator requires no particular maintenance during operation. The motor bearings are self-lubricated.

- In the event of the installation being partially or completely emptied for a prolonged shutdown, completely empty the circulator to avoid any seizing up.

CAUTION!

In the event the motor is disassembled eassembled, make sure that the casing O-ring is not damaged and, if necessary, replace it with a new one.

8. OPERATING TROUBLE



Before any servicing, DISCONNECT POWER from the pump.

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
8.1 THE PUMP DOES NOT START WHEN SWITCHED ON	a) Fuses faulty: b) Power supply voltage: c) The motor is seized:	a) Check fuses. b) Check power supply voltage. c) - If the motor is set to an intermediate or low speed, change the selector to a high speed setting. - If the motor still does not start on the high speed setting, remove the motor from the pump body and free the motor by turning manually.
8.2 MOTOR STOPS DURING NORMAL OPERATION	a) Fuse rating incorrect: b) The thermal relay has been activated: c) The motor is blocked by a foreign body: d) The ipsothermal protection sensor has been triggered (terminals 10-15 for models with flanges):	a) Check fuses (rating). b) Check setting with respect to rating plate. - Check current drawn on each phase. c) See 8.1. d) Check water temperature. - Check electricity supply. Note: The sensor resets itself once the motor has cooled down.
8.3 THE PUMP IS NOISY	a) The pump is cavitating due to lack of pressure at inlet: b) Rotation direction incorrect: c) Incorrect speed selection: d) Problem in the installation:	a) Increase circuit pressure. b) Check that rotation direction is correct. c) Check the operating point and speed selection. If necessary, adjust speed selection. d) Check purge of installation.

1. GENERALIDADES

1.1 Aplicações

Para a circulação de:

- água quente sanitária : (dureza <35°F)
- água de calefacción : según VDI 2035
- Em circuitos fechados.

1.2 Características técnicas

- Pressão máxima de serviço 10 bar
- Temperaturas limite utilização AQS 0 ° a + 60 °C
- Temperaturas limite utilização água em circuito fechado: - 10 ° a + 110 °C
- Temperatura ambiente: máxima + 40 °C
- Mistura água + glicol: até 50 %^(a)
- Produtos anticorrosão: respeitar as instruções do fabricante

(a) : Neste caso, corrigir as prestações hidráulicas.

- Altura manométrica mínima (em m ca) na aspiração do circulador, em função da temperatura de funcionamento

40°C	80°C	110°C
5 mCA	8 mCA	20 mCA

Nota : em altitude, somar 0,6 m ca por cada 500 m.
10,2 mCA = 1 bar

2. SEGURANÇA

Antes de instalar o circulador e o colocar em serviço, recomendamos-lhe que leia atentamente estas instruções. Em especial, procure respeitar os pontos relativos à segurança das pessoas - instalador e utilizadores - e do próprio material.

2.1 Símbolos das regras indicadas no manual



Risco potencial, que põe em perigo a segurança das pessoas.



Regras relativas a riscos eléctricos.

ATENÇÃO!

Indica uma instrução que, se ignorada, pode causar danos ao material e ao funcionamento da instalação.

3. TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

Ao receber o material verifique se este no sofreu danos durante o transporte. Se constata alguma incidência, registre o facto na guia de entrega do material pela transportadora.

ATENÇÃO!

Se não prevê instalar o material imediatamente após a sua recepção, armazene-o num local seco e onde não fique sujeito a receber pancadas nem sujeito a influências exteriores (humidade, congelamento, etc...)

4. PRODUTOS E ACESSÓRIOS

4.1 O circulador

Modelo de circulador simples

Corpo do circulador com orifícios roscados.

4.2 O motor

Motor de rotor submerso, com protecção térmica integrada.

Chumaceiras autolubrificadas.

- **MONOFÁSICO**: 230 V (±10%) velocidade seleccionável por selector de encaixe.

5. INSTALAÇÃO

5.1 Montagem (ver FIG.1)

- Verificar a acessibilidade do circulador.
- Montagem directa na tubagem horizontal ou vertical.
- **O eixo do motor deve ficar obrigatoriamente na horizontal.**
- Respeitar o sentido do fluxo indicado por setas nas flanges (ou sobre o corpo).
- Prever, por ambos os lados dos orifícios, válvulas de secionamento

para facilitar a desmontagem do circulador ou qualquer outra operação que deseje realizar.



Não isolar a carcaça do motor. Em caso de isolamento do corpo procure que os orifícios de evacuação dos condensados da flange motor estejam livres!

5.2 Orientação da caixa de bornes

Se necessário, pode variar a orientação do motor e, portanto, da caixa de bornes.

- Retire os parafusos de fixação do motor e rode este último para a posição desejada.

ATENÇÃO!

Tenha o cuidado de não danificar a junta do corpo e de voltar a instalar correctamente.



Não se recomenda a colocação da caixa de bornes para baixo em instalações de água fria.

5.3 Ligações eléctricas (ver FIG. 2)



As ligações eléctricas e os controlos devem ser efectuados por um electricista autorizado e estar conformes com as normas locais em vigor.

Todas as informações eléctricas do circulador figuram na respectiva placa de características.

- Prever um comutador geral.
- Respeitar a tensão de utilização requerida e prever uma protecção da linha de 10A para o motor.
- Ligação à caixa de bornes mediante buçim, entrada à direita ou à esquerda.

Utilizar um cabo de 3 condutores (2 fases + terra) para ligar a rede aos bornes.

Os bornes 10 e 15 (contacto seco a abertura 250V 1A) para informação à distância centralizada de uma informação de falha.

ATENÇÃO!

O cabo de alimentação não deve estar em contacto com atubagem nem tocar o circulador; assegure-se de que está ao abrigo da humidade.

5.4 Selecção da velocidade

São possíveis 2 velocidades através de selector a ligar na caixa de bornes. (Ver FIG. 2).

- Pare o circulador
- Abra a tampa da caixa de bornes
- Colocar o sinal do selector em frente da velocidade escolhida.
- Voltar a fechar a tampa da caixa de bornes.

A nova velocidade aparece na caixa de bornes visível do exterior através de uma janela, quando a caixa de bornes está fechada. (Ver FIG 2).

ATENÇÃO!

Qualquer erro na tensão danificará o motor.

6. ARRANQUE

6.1 Enchimento - Desgasificação

ATENÇÃO!

Nunca faça funcionar o circulador SEM ÁGUA.

- Abrir as válvulas de corte de ambos os lados do circulador e encher completamente a instalação.
- Purgar o circuito num ponto alto.
- A purga do circulador realiza-se de forma automática.

6.2 Ajustes

- Ligar o motor à corrente eléctrica para fazer funcionar o circulador.



Riscos de queimadura. A temperatura do motor em funcionamento pode ultrapassar 100°C.

7. MANUTENÇÃO

O circulador não requer nenhuma manutenção especial durante o funcionamento.

As chumaceiras do motor são autolubrificadas.

- No caso de esvaziar total ou parcialmente a instalação para uma paragem prolongada, esvaziar completamente o circulador para evitar a ocorrência de bloqueio.

ATENÇÃO!

No caso de desmontar e voltar a montar o motor, procure não danificar a junta tórica do corpo; ocasionalmente substitua-a por uma nova.

8. INCIDENTES DE FUNCIONAMENTO



Antes de realizar qualquer operação DESLIGUE o circulador.

INCIDENTES	CAUSAS	ACÇÕES
8.1 A BOMBA NÃO ARRANCA AO LIGAR À CORRENTE	a) Fusível defeituoso: b) Tensão na rede: c) O motor está bloqueado:	a) Rever os fusíveis. b) Rever a tensão da rede. c) - Se o motor está ajustado para a velocidade baixa, comute o selector para a velocidade máxima. - Se motor continua sem arrancar, mesmo à velocidade máxima, separar o motor do corpo da bomba e desbloquear o motor fazendo-o girar a roda com a mão.
8.2 PARAGEM DO MOTOR DURANTE UM PERÍODO NORMAL DE FUNCIONAMENTO	a) Fusível de calibre incorrecto: b) O relé térmico foi activado: c) O motor está bloqueado por um corpo estranho: d) A sonda ipsotérmica foi activada (bornes 10-15).	a) Rever os fusíveis (calibre). b) - Verificar o seu ajuste com referência à placa de características. - Verificar a intensidade absorvida em cada fase. c) Ver 8.1. d) Verificar a temperatura da água. - Verificar a alimentação eléctrica. Nota: A sonda rearma automaticamente depois de o motor arrefecer.
8.3 A BOMBA FAZ DEMASIADO RUÍDO	a) O circulador cavita por falta de carga na aspiração. b) Sentido de rotação incorrecto: c) Selecção incorrecta da velocidade: d) Problema da instalação:	a) Aumentar a pressão da instalação. b) Verificar que o sentido de rotação do motor é o correcto. c) Verificar o ponto de funcionamento e a velocidade seleccionada e, se necessário, ajustá-la. d) Verificar a purga da instalação.