

ES

Circuladores Quantum CD

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

PT

Circuladores Quantum CD

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

GB

Quantum CD Pumps

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

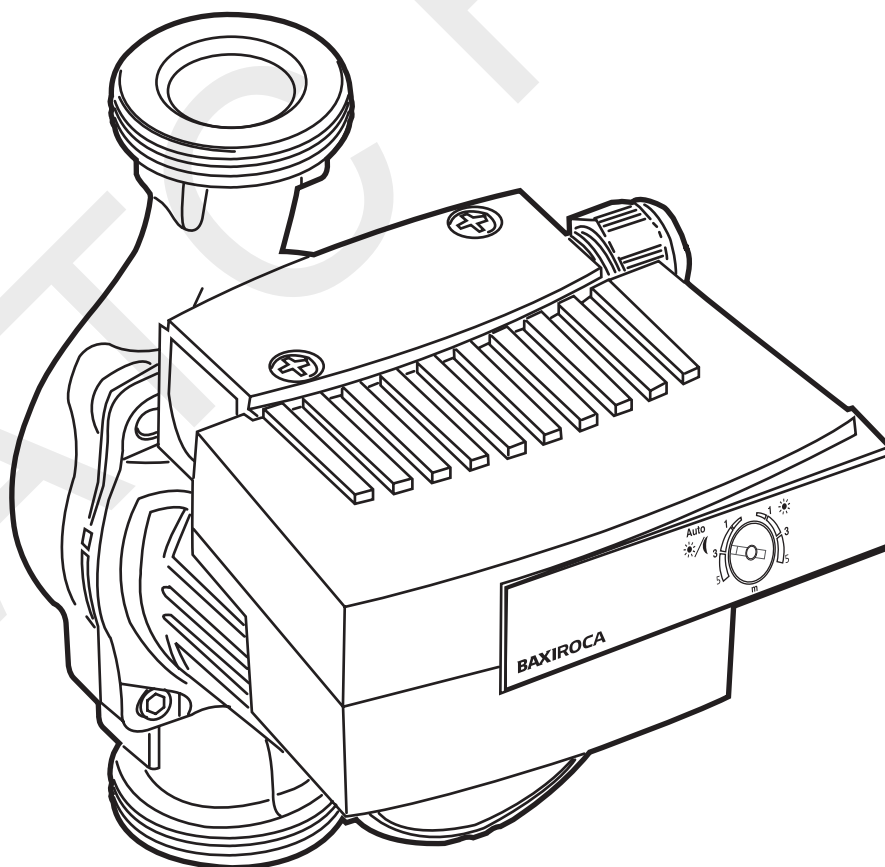


Fig. 1

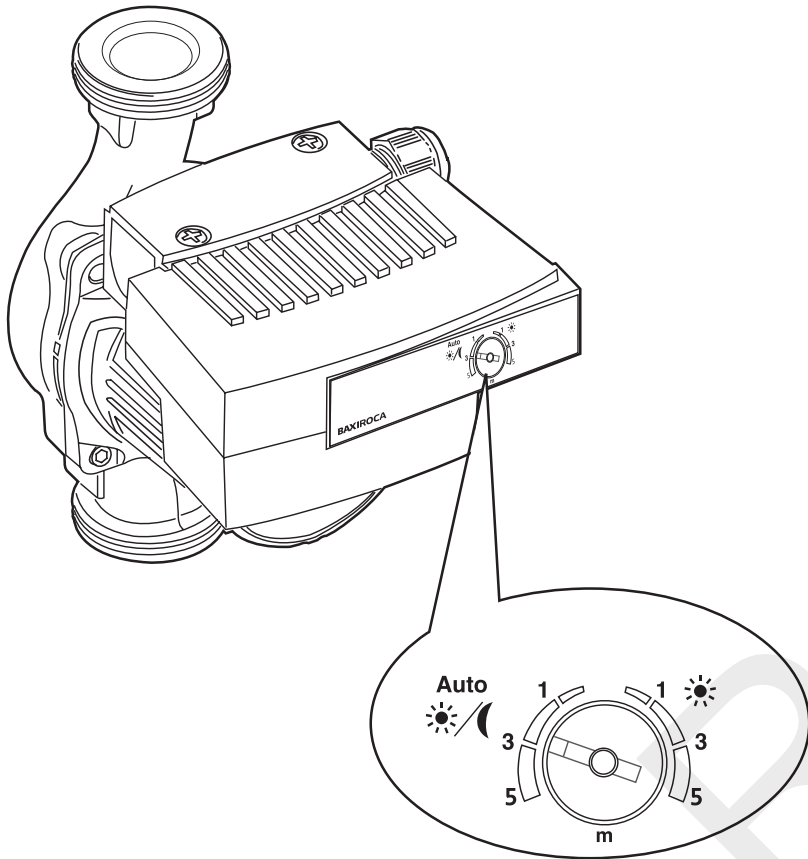


Fig. 3

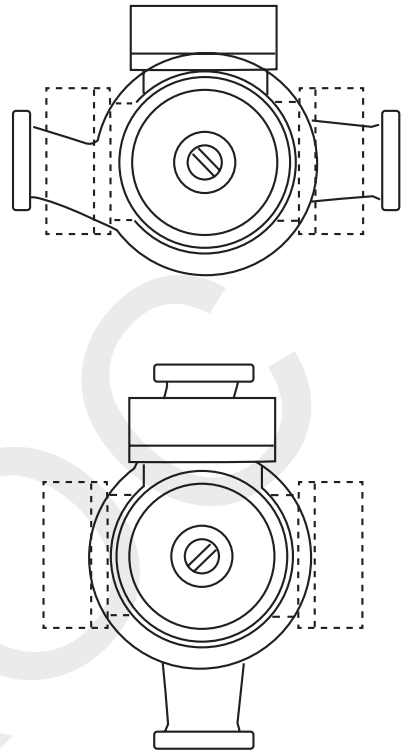


Fig. 2

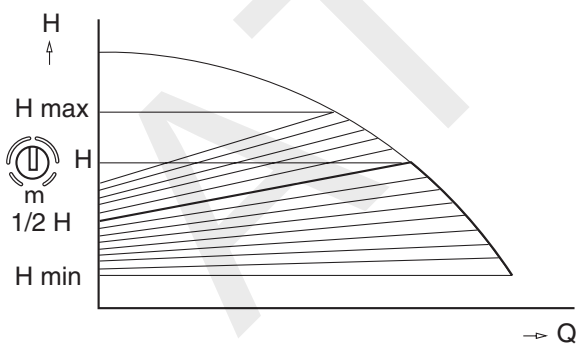
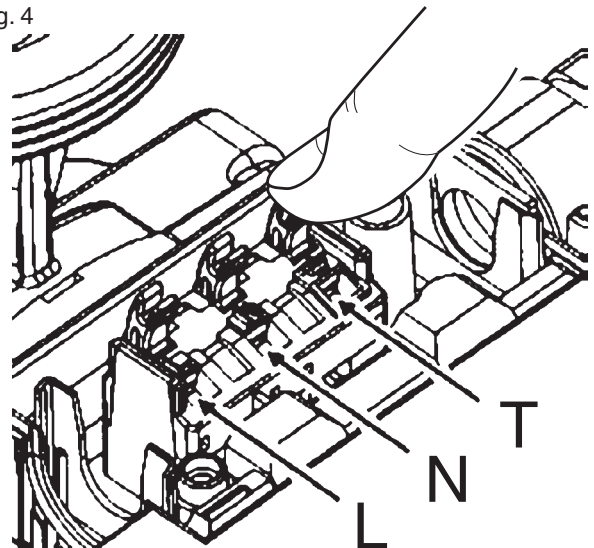


Fig. 4



1. GENERALIDADES

1.1 Acerca de este documento

Las instrucciones de instalación y funcionamiento forman parte del producto y, por lo tanto, deben estar disponibles cerca del mismo en todo momento.

Es condición indispensable respetar estas instrucciones para poder hacer un correcto uso del producto de acuerdo con las normativas vigentes.

Las instrucciones de instalación y funcionamiento se aplican al modelo actual del producto y a la versión de las normativas técnicas de seguridad aplicables en el momento de su publicación.

2. SEGURIDAD

Este manual contiene indicaciones básicas que deberán tenerse en cuenta durante la instalación y uso del aparato. Por este motivo, el instalador y el operador responsables deberán leerlo antes de montar y poner en marcha el aparato.

No sólo es preciso respetar las instrucciones generales de seguridad incluidas en este apartado, sino también las instrucciones especiales de los apartados siguientes que van precedidas por símbolos de peligro.

2.1 Identificación de los símbolos e indicaciones utilizados en este manual

Símbolos:



Símbolo de peligro general.



Peligro por tensión eléctrica.



INDICACIÓN: ...

Palabras identificativas:

¡PELIGRO!

Situación extremadamente peligrosa.

Si no se tienen en cuenta las instrucciones siguientes, se corre el peligro de sufrir lesiones graves o incluso la muerte.

¡ADVERTENCIA!

El usuario podría sufrir lesiones que podrían incluso ser de cierta gravedad.

“Advertencia” implica que es probable que se produzcan daños personales si no se respetan las indicaciones.

¡ATENCIÓN!

Existe el riesgo de que la bomba o el sistema sufran daños.

“Atención” implica que el producto puede resultar dañado si no se respetan las indicaciones.

INDICACIÓN:

Información de utilidad para el manejo del producto.

También puede indicar la presencia de posibles problemas.

2.2 Personal cualificado

El personal de montaje deberá estar debidamente cualificado para realizar las tareas asignadas.

2.3 Peligro por no seguir las instrucciones de seguridad

Si no se siguen las instrucciones de seguridad, podrían producirse lesiones personales, así como daños en la bomba o el sistema. La no observación de dichas instrucciones puede anular cualquier derecho a reclamaciones por los daños sufridos.

Si no se siguen las instrucciones se pueden producir, entre otros, los siguientes daños:

- Fallos en funciones importantes de la bomba o el sistema
- Lesiones personales debidas a causas eléctricas, o mecánicas

2.4 Instrucciones de seguridad para el operador

Deberán cumplirse las normativas vigentes de prevención de accidentes.

Es preciso excluir la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la energía eléctrica. Así pues, deberán respetarse las indicaciones de las normativas locales o generales (p. ej. IEC, UNE, etc.) y de las compañías suministradoras de energía locales.

2.5 Instrucciones de seguridad para las tareas de inspección y montaje

El operador deberá asegurarse de que todas las tareas de inspección y montaje son efectuadas por personal autorizado y cualificado, y de que dicho personal ha consultado detenidamente el manual para obtener la información necesaria suficiente.

Las tareas relacionadas con la bomba o el sistema deberán realizarse únicamente con el sistema desconectado.

2.6 Modificación y fabricación de repuestos por iniciativa propia

Sólo se permite modificar la bomba o el sistema previa consulta con el fabricante. El uso de repuestos originales y accesorios autorizados por el fabricante garantiza la seguridad del producto. No se garantiza un funcionamiento correcto si se utilizan piezas de otro tipo.

2.7 Utilización inadecuada

La fiabilidad de la bomba o el sistema suministrados sólo se puede garantizar si se respetan las instrucciones de uso del apartado 4 de este manual. Asimismo, los valores límite indicados en el catálogo u hoja de características técnicas no deberán sobrepasarse por exceso ni por defecto.

3. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

En el momento de recibir la bomba o el sistema, compruebe inmediatamente que no haya sufrido daños derivados del transporte.

Si se detectan daños, lleve a cabo las gestiones oportunas con el transportista dentro de los plazos correspondientes.



¡ATENCIÓN! Riesgo de daños para la bomba
Si la bomba no se manipula debidamente durante el transporte y almacenamiento, ésta puede sufrir daños.

- La bomba deberá protegerse de la humedad y de posibles daños mecánicos debidos a golpes o choques.
- La bomba no deberá quedar expuesta a temperaturas fuera del intervalo de -10 °C a +50 °C.

4. APLICACIONES

Las bombas circuladoras de la serie QUANTUM CD están diseñadas para utilizarse en equipos de calefacción por agua caliente y sistemas similares con caudales variables.

El dispositivo electrónico de regulación de la presión diferencial de esta bomba permite ajustar de manera continua su potencia a las necesidades reales de distribución de calor del sistema.

5. ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

5.1 Características	QUANTUM CD 1025 1” QUANTUM CD 1025 1 1/4”
Tensión eléctrica	1~230 V ± 10%, 50 Hz
Potencia del motor P1 máx	Véase placa de características
Velocidad máx.	Véase placa de características
Tipo de protección IP	IP 44
Temperatura ambiente	0°C - 10°C - 25°C - 40°C
Temperatura del agua mini	2°C - 10°C - 25°C - 40°C
Temperatura del agua maxi	110°C - 110°C - 110°C - 95°C
Presión máx. de trabajo	10 bares
Temperatura ambiente máx.	+40 °C
Regulación continua de la presión diferencial	1 a 5 m
Presión de entrada mínima	0,3 bar / 1,0 bar
Con Tmaxi	+95 °C / +110 °C
Diámetro nominal	1” y 1 1/4”
Longitud de montaje	180 mm

5.2 Medios de impulsión

- Agua de calefacción según VDI 2035,
- Agua y mezcla de agua/glicol en una proporción de hasta 1:1. En el caso de mezclas de glicol, los datos de impulsión de la bomba deben corregirse según el líquido que tenga mayor viscosidad y en función del porcentaje de proporción de la mezcla.
- Si quiere utilizar otros medios, debe obtenerse la autorización de **BAXIROCA**.

5.3 Suministro

- Bomba circuladora
- Instrucciones de instalación y funcionamiento

6. DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

6.1 Descripción de la bomba (fig. 1)

La bomba circuladora está equipada con un motor de rotor húmedo. La carcasa del motor contiene un módulo de regulación electrónico (ref. 1) que controla la presión diferencial de la bomba a un valor ajustable de entre 1 y 5 m. Esto permite adaptar la bomba de forma continua a las condiciones de carga variables del sistema, en especial cuando se emplean válvulas termostáticas.

Modo de regulación (fig. 2):

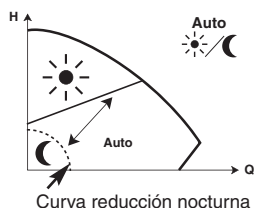
Presión diferencial variable ($\Delta p-v$): El valor de consigna de la presión diferencial aumenta dentro del rango de caudal admisible de forma lineal entre 1/2H y H. La presión diferencial generada por la bomba se adapta al valor de consigna correspondiente.

Modo noche: La sonda de temperatura de la bomba es capaz de detectar la activación del modo "reducción nocturna" en la caldera. Si la bomba detecta una caída pronunciada en la temperatura del agua, la bomba cambia automáticamente a la curva mínima de reducción nocturna y evita de esta manera el derroche de energía. La bomba vuelve posteriormente al modo habitual de regulación en cuanto detecta un aumento significativo de la temperatura del agua.

Auto

Modo "reducción nocturna"  activado

Modo "reducción nocturna"  desactivado



INDICACIÓN:

Si el sistema de calefacción no alcanza la potencia térmica prevista (el calor generado es insuficiente), compruebe si está activada la función de reducción nocturna y, en caso afirmativo, desactívela.

Elementos de mando (fig. 1):

- Botón de mando para ajustar el valor de consigna de presión diferencial.
- Márgenes de regulación: $H_{\min} = 1$ m, $H_{\max} = 5$ m

7. INSTALACIÓN Y CONEXIONES ELÉCTRICAS

La instalación y conexión eléctrica deberán ser realizadas únicamente por personal debidamente cualificado que cumpla además las normativas locales!



¡ADVERTENCIA! Riesgo de daños personales!
Deberán cumplirse las normativas vigentes de prevención de accidentes.



¡ADVERTENCIA! Riesgo de descarga eléctrica!
Es preciso excluir la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la energía eléctrica.

Así pues, deberán respetarse las indicaciones de las normativas locales o generales (p. ej. IEC, UNE, etc.) y de las compañías suministradoras de energía locales.

7.1 Instalación

- Antes de instalar la bomba, finalice todas las tareas de soldadura directa e indirecta, así como la limpieza necesaria del sistema de tuberías.
- Si la instalación se realiza en la ida de un sistema abierto, la tubería de expansión debe tener su empalme delante de la bomba (DIN 4751).
- Realice la instalación sin tensiones y con el motor de la bomba en posición horizontal. Para conocer las posiciones admisibles de montaje de este módulo, véase la Fig. 3. Otras posiciones de montaje bajo consulta.
- La flecha de dirección de la carcasa de la bomba indica el sentido del flujo.
- Si modifica la posición de montaje del módulo, gire la carcasa del motor como se indica a continuación:
- Afloje los dos tornillos ALLEN.
- Gire la carcasa del motor con el módulo de regulación incluido.



¡ATENCIÓN! Al girar la carcasa del motor puede dañarse la junta tórica. Si dicha junta presenta algún defecto, sustitúyala inmediatamente).

Tamaño de la junta tórica: $\varnothing 86 \times \varnothing 76 \times 2,0$ mm, EP.

- Vuelva a enroscar los tornillos ALLEN.

7.2 Conexión eléctrica



¡ADVERTENCIA! Riesgo de descarga eléctrica!
La conexión eléctrica deberá realizarla un electricista cualificado y autorizado de acuerdo con las normativas locales vigentes (p. ej. REBT, normativas UNE).

- El tipo de corriente y la tensión de la conexión a la red deben coincidir con los datos indicados en la placa de características.
- Realice la conexión tal como se indica en la Fig. 4:
 - Conexión a la red: L, N, T.
 - Protección de entrada: 10 A, lento.
 - Puede pasar el cable de conexión por la parte izquierda o la derecha, según prefiera, a través del prensaestopas. En caso necesario, deberá intercambiar dicho prensaestopas y el tapón ciego (PG 11).
 - Realice la puesta a tierra según la normativa vigente.
- De acuerdo con la norma VDE 0700/Parte 1, - la conexión eléctrica deberá realizarse mediante un cable de conexión fijo provisto de una clavija o un interruptor para todos los polos con una abertura de contacto de al menos 3 mm.
- Para proteger el prensaestopas del agua de goteo y descargar la tracción se necesita un cable de conexión con un diámetro exterior suficiente (p. ej. H05W-F3G1,5 o AVMH-3x1,5).
- Si utiliza las bombas en sistemas con temperaturas del agua superiores a los 90 °C, instale un cable de conexión termoresistente que pueda soportar dichas temperaturas.
- Instale el cable de conexión de modo que no entre en contacto con la tubería o la carcasa de la bomba o del motor.

8. PUESTA EN MARCHA



¡ADVERTENCIA! Peligro de quemaduras!
En función del estado de funcionamiento de la bomba o del sistema (temperatura del medio de impulsión), es posible que el conjunto de la bomba esté muy caliente.

Si toca la bomba, corre el riesgo de sufrir quemaduras!

8.1 Puesta en marcha

Llene y purgue el sistema adecuadamente. Por lo general, la cavidad del rotor de la bomba se purga de forma automática tras un breve período de funcionamiento. No obstante, en caso de que sea necesaria una purga directa de la cavidad del rotor, siga estos pasos:

- Desconecte la bomba.
- Cierre la llave de paso de la descarga.



¡ADVERTENCIA! Peligro de quemaduras!
En función de la presión del sistema y la temperatura del medio de impulsión, al abrir el tornillo de purga podrían producirse fugas del medio de impulsión a altas temperaturas ya sea en estado líquido o gaseoso o bien el medio podría salir disparado en caso de alta presión, por lo que podría sufrir quemaduras!

- Atraviese la perforación del centro de la placa de características con un destornillador y abra cuidadosamente el tornillo de purga.
- Proteja los componentes eléctricos del agua saliente.
- Empuje varias veces el eje de la bomba hacia atrás con cuidado mediante un destornillador.



¡ATENCIÓN! Riesgo de daños para la bomba!
Con el tornillo de purga abierto, la bomba podría quedar bloqueada en función del valor de la presión de trabajo. Vuelva a cerrar el tornillo de purga antes de conectar la bomba.

- Vuelva a apretar el tornillo de purga.
- Vuelva a abrir la llave de paso.
- Conecte la bomba.

8.2 Ajuste de la potencia de la bomba

- Seleccione el modo de regulación (Ver § 6.1).
- Preseleccione la presión de consigna de la bomba (altura de impulsión) según sus necesidades mediante el botón de ajuste (fig. 1, ref. 2).
- Si no conoce la presión de consigna, le recomendamos que comience con un ajuste de 1,5 m.
- Si la potencia térmica no es suficiente, aumente gradualmente el valor de ajuste.
- Si la potencia térmica es excesiva o se producen ruidos de flujo, reduzca gradualmente el valor de ajuste.
- Seleccione la función de reducción nocturna automática, es decir, actívela o desactívela (cf. § 6.1).

9. MANTENIMIENTO

Las tareas de mantenimiento y reparación sólo podrán ser realizadas por personal especializado y cualificado.



ADVERTENCIA ! Peligro por tensión eléctrica ! Es preciso excluir la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la energía eléctrica.

- **Desconecte la bomba de la corriente antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o reparación y asegúrese de que no se conecta de nuevo sin autorización.**
- **Si se daña el cable de conexión, solicite los servicios de un electricista cualificado para su reparación.**

10. AVERÍAS, CAUSAS Y SOLUCIÓN

La bomba no funciona aunque esté bajo tensión :

- Compruebe los fusibles de la red eléctrica.
- Compruebe la tensión de la bomba (consulte los datos de la placa de características).
- La bomba está bloqueada :
 - Desactive la bomba.



¡ADVERTENCIA ! Peligro de quemaduras !

En función de la presión del sistema y la temperatura del medio de impulsión, al abrir el tornillo de purga podrían producirse fugas del medio de impulsión a altas temperaturas ya sea en estado líquido o gaseoso o bien el medio podría salir disparado en caso de alta presión, por lo que podría sufrir quemaduras !

- Cierre las llaves de paso en la aspiración e impulsión de la bomba y deje que ésta se enfríe.
Retire el tornillo de purga. Gire el eje del rotor introduciendo un destornillador en su ranura para comprobar el libre giro de la bomba y, si es necesario, desbloquéela.
- Conecte la bomba.
- Si el bloqueo no se libera de forma automática mediante la rutina de desbloqueo, véase el procedimiento manual descrito anteriormente.

La bomba emite ruidos

- Compruebe el ajuste de la presión diferencial y, si es necesario, reajústela.
- Si la potencia térmica es insuficiente, realice una de estas operaciones para aumentarla :
 - Aumente el valor de consigna,
 - Desactive la reducción nocturna.
Para desactivar brevemente la reducción nocturna (para verificar la regulación), basta con girar el botón de mando un poco hacia un lado y hacia otro.
 - En caso de ruidos de cavitación, aumente la presión de entrada del sistema dentro del rango admisible.

Si el fallo persiste, acuda a un profesional especializado o al servicio técnico o representación de BAXIROCA más próximos.

1. GENERAL

1.1 About this document

These installation and operating instructions are an integral part of the product. They must be kept readily available at the place where the product is installed.

Strict adherence to these instructions is a precondition for the proper use and correct operation of the product.

These installation and operating instructions conform to the relevant version of the product and the underlying safety standards valid at the time of going to press.

2. SAFETY

These instructions contain important information which must be followed when installing and operating the pump. It is therefore imperative that they be read by both the installer and the operator before the pump is installed or operated.

Both the general safety instructions in this section and the more specific safety points in the following sections should be observed.

2.1 Instruction symbols used in this operating manual

Symbols:



General danger symbol.



Hazards from electrical causes.



NOTE: ...

Signal words:

Imminently hazardous situation.

Will result in death or serious injury if not avoided.

WARNING!

Risk of (serious) injury.

“Warning” implies that failure to comply with the safety instructions is likely to result in (severe) personal injury.

CAUTION!

Risk of damage to the pump/installation. “Caution” alerts to user to potential product damage due to noncompliance with the safety instructions.

NOTE:

Useful information on the handling of the product. It alerts the user to potential difficulties.

2.2 Personnel qualification

The personnel installing the pump must have the appropriate qualification for this work.

2.3 Risks incurred by failure to comply with the safety instructions

Failure to comply with the safety precautions could result in personal injury or damage to the pump or installation. Failure to comply with the safety precautions could also invalidate any claim for damages. In particular, failure to comply with these safety instructions could give rise, for example, to the following risks:

- Failure of important pump or system functions
- Personal injury due to electrical and mechanical causes

2.4 Safety instructions for the operator

The relevant accident precaution regulations must be observed. Potential dangers caused by electrical energy must be excluded. Local or general regulations (e.g. IEC, etc.) and directives from local energy supply companies are to be followed.

2.5 Safety instructions for inspection and assembly

The operator must ensure that all inspection and assembly work is carried out by authorised and qualified specialists who have carefully studied these instructions.

Work on a pump or installation should only be carried out once the latter has been brought to a standstill.

2.6 Unauthorised modification and manufacture of spare parts

Changes to the pump/machinery may only be made in agreement with the manufacturer. The use of original spare parts and accessories authorised by the manufacturer will ensure safety. The use of any other parts may invalidate claims invoking the liability of the manufacturer for any consequences.

2.7 Improper use

The operating safety of the pump or installation can only be guaranteed if it is used in accordance with paragraph 4 of the operating instructions. All values must neither exceed nor fall below the limit values given in the catalogue or data sheet.

3. TRANSPORT AND INTERIM STORAGE

Inspect the pump/system for transport damage immediately upon arrival. Any transport damage found must be reported to the carrier within the prescribed periods.



CAUTION! Risk of damage to the pump!

Risk of damage due to improper handling during transport or storage.

- The pump is to be protected against moisture and mechanical damage due to impact/shock.
- The pumps must not be exposed to temperatures outside the range -10°C to +50°C.

4. APPLICATIONS

The circulation pumps in the QUANTUM CD series are designed for warm water heating systems and similar systems with constantly changing flow volumes. An infinite adjustment of the pump output to the actual heat demand of the system is achieved with the electronic differential pressure control of this pump.

5. PRODUCT DATA

5.1 Technical Data	QUANTUM CD 1025 1” QUANTUM CD 1025 1 1/4”
Mains power	1~230 V ± 10%, 50 Hz
Max. power input P1 max.	refer to name plate data
Max. Speed	refer to name plate data
Degree of protection IP	IP 44
Ambient temperature	0°C - 10°C - 25°C - 40°C
Water temperature min.	2°C - 10°C - 25°C - 40°C
Water temperature max.	110°C - 110°C - 110°C - 95°C
Max. working pressure	10 bar
Max. ambient temperature	+40 °C
Inf. variable head control	1 to 5 m
Minimum static inlet pressure	0,3 bar / 1,0 bar
For Tmaxi.	+95 °C / +110 °C
Pipe connection size	1” and 1 1/4”
Port-to-port dimension	180 mm

5.2 Suitable fluids

- Heating water according to VDI 2035.
- If glycol is added, the delivery data of the pump must be corrected according to the higher viscosity, depending on the percentage mixing ratio.
- **BAXIROCA's** approval must be obtained for use of other media.

5.3 Scope of supply

- Circulating pump,
- Installation and operating instruction.

6. DESCRIPTION AND OPERATION

6.1 Pump (fig. 1)

- The circulation pump is equipped with a wet-running motor.
- An electronic control module (item 1) is located on the motor housing, which controls the differential pressure of the pump to an adjustable value between 1 and 5 m. Therefore, the pump adapts continuously to a changing output demand of the installation, as occurs with the use of thermostatic valves in particular.

Control mode (fig. 2):

Variable differential pressure ($\Delta p-v$): The differential pressure setpoint is increased linearly over the permitted volume flow range between 1/2H and H.



The differential pressure generated by the pump is adjusted to the corresponding differential pressure setpoint.


Night mode: The Temperature sensor of the pump is able to detect when the boiler is in "night mode".

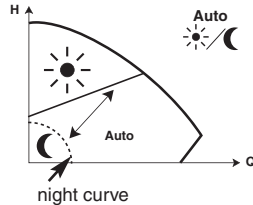
If the pump detects a significant drop of water temperature, it automatically switches to its night curve to avoid an unnecessary consumption of energy.

Then, the pump will revert to its pre-set operating curve as soon as an increase in water temperature is detected.

Auto

  : night mode activated

 : night mode not activated



NOTE:


In the case of insufficient heating/cooling capacity of the installation (too low a heat transfer) it must be checked whether the night setback control is on. In this case it must be switched off.


Operating elements (fig. 1) :

- Dial knob for the differential pressure setpoint
- Setting range: Hmini = 1 m, Hmaxi = 5 m

7. INSTALLATION AND ELECTRICAL CONNECTION


Installation and electrical connection should be carried out in accordance with local regulations and only by qualified personnel!

 **WARNING! Risk of personal injury!**
The relevant accident precaution regulations must be observed.

 **WARNING! Risk of electric shock!**
Potential dangers caused by electrical energy must be excluded. Local or general regulations (e.g. IEC etc.) and directives from local energy supply companies are to be followed.


7.1 Installation

- Only install the pump after all welding and soldering work has been completed and the pipe system has been flushed through.
- When installing in the supply leg of open systems, the safety supply must branch off upstream of the pump (DIN 4751).
- Install with the power switched off and the pump motor in the horizontal position. See fig. 3 for installation positions of the module. Other installation positions on request.
- Direction arrows on the pump housing and the insulation indicate the direction of flow.
- If the installation position of the module is changed, the motor housing has to be turned as follows:
- Undo the 2 Allen screws.
- Turn motor housing including control module.

 **CAUTION! Risk of damage to the pump!**
When turning on the motor housing the gasket may be damaged. Replace damaged gaskets immediately.
Size of gasket: Ø86 mm OD x Ø76 mm ID x 2,0 mm thick, EP.

- Reset and fix Allen screws.


7.2 Electrical connection

 **WARNING! Risk of electric shock !**
Electrical connection must be carried out by an electrical installer authorised by the local power supply company in accordance with the applicable local regulations.

- Power supply must correspond to name plate data.
- Power wiring to be in accordance with fig. 4 :
 - power connections: L, N, T.
 - max. line fuse: 10 A, slow action.
 - The connecting cable can optionally be lead through the cable gland on either right or left. The gland and the blank plug (PG 11) must than be changed.
 - Strictly comply with local earthing regulations.

- The electrical connection must be made in accordance with VDE 0700/ part 1 via a fixed connecting cable, which is provided with a plug device or an all-pole switch with a contact opening width of at least 3 mm.
- The incoming power cable must be of sufficiently large sized to maintain protection from moisture ingress and to ensure a tight gland grip (e.g. H05WF3G1,5 or AVMH-3x1,5).
- Heat resisting cable must be used when installing the pump in systems with water temperatures above 90°C.
- Cable leads to be routed such to avoid any contact with the adjoining pipework and/or the pump or motor housings.


8. COMMINSSIONING

 **WARNING ! Risk of burns! !**
Depending on the pump or system operating conditions (fluid temperature), the entire pump can become very hot. Touching the pump can cause burns!


8.1 Filling and ventilation

Fill and bleed the system correctly. The pump rotor chamber normally bleeds automatically after a short time in operation. However, if the rotor chamber has to be bled directly, proceed as follows:

- Switch off the pump,
- Close the shut-off device on the pressure side.

 **WARNING ! Risk of burns! !**
Depending on the system pressure and temperature of the fluid, when the bleeder screw is opened, hot liquid or gaseous fluid may escape or shoot out at high pressure. There is a risk of scalding!

- Push through the perforation in the centre of the name plate and carefully open the bleeder screw,
- Protect electrical parts from any water that escapes,
- Carefully push back the pump shaft with a screwdriver several times.

 **CAUTION ! Risk of damage to the pump !**
The pump may jam with the plug screw open depending on the operating pressure. Close the bleeder screw again before switching on.

Refermer la vis de dégazage avant de remettre la pompe en marche.


- Close the bleeder screw again,
- Open the shut-off device again,
- Switch on the pump.

8.2 Selection of pump flow rate

- Select the control mode (see 6.1).
- Preselect the pump output (delivery head) depending on the need at the setting knob (Fig. 1, item 2).
- If the nominal delivery head is not known, we recommend starting with the setting 1.5 m.
- If the heating output is not adequate, gradually increase the set value.
- If the heating output is too high, or flow noises occur, gradually reduce the set value.
- Select automatic night reduction mode, i.e. switch on or off (see 6.1).

9. MAINTENANCE

Maintenance and repair work should only be carried out by qualified specialist personnel !

 **WARNING ! Danger of electric shock !**
Prevent dangers through exposure to electrical currents. For all maintenance and repair work, the pump must be switched off. It must not be possible to switch it on again without authorisation.
In principle, damage to the connection cable must only be repaired by a qualified electrician.

10. FAULTS, CAUSES AND REMEDIES

Pump does not run with the power switched on :

- Check the mains fuses,
- Check the voltage at the pump (check name plate data),
- Pump blocked:
 - Switch off the pump.



WARNING ! Risk of scalding !

Depending on the temperature of the fluid and system pressure, hot liquid or gaseous fluid may escape or shoot out at high pressure at the bleeder screw. There is a risk of scalding!

- Close shut-off devices upstream and downstream of the pump and allow the pump to cool down.
Remove the bleeder screw. Check the movement of the pump by turning the slotted rotor shaft with a screwdriver and release.
- Switch on the pump.
- If the blockage does not correct itself automatically via the automatic release routine, see the manual procedure described above.

Noisy pump operation

- Check differential pressure setting and adjust respectively.
- Heating capacity too low, possibilities to increase:
 - Stepp-up setpoint value,
 - Switch off night setback.
To briefly switch off night setback mode (check on control operations) it is sufficient to just turn the dial button a little.
 - On cavitation, increase system pressure within the permissible limit.

If no solution can be found, please contact your plumbing and heating specialist or your nearest BAXIROCA Customer Service or representative.

1. GENERALIDADES

1.1 Acerca deste documento

As instruções de instalação e funcionamento formam parte do produto e, portanto, devem-se encontrar permanentemente disponíveis junto do mesmo.

É condição indispensável respeitar estas instruções para poder fazer um uso correcto do produto, de acordo com as normas em vigor.

As instruções de instalação e funcionamento aplicam-se ao modelo actual do produto e à versão das normas técnicas de segurança aplicáveis no momento da sua publicação.

2. SEGURANÇA

Este manual contém indicações básicas que deverá ter em conta durante a instalação e o uso do aparelho, motivo porque o instalador e o operador responsáveis o deverão ler antes de montar e colocar em funcionamento o aparelho.

Não só necessita respeitar as instruções gerais de segurança incluídas neste capítulo, mas também as instruções especiais dos capítulos seguintes, que se encontram precedidas do sinal de perigo.

2.1 Identificação dos símbolos e indicações utilizados neste manual

Símbolos:



Símbolo de perigo geral



Perigo por tensão eléctrica



INDICAÇÃO: ...

Palavras identificativas:

PERIGO!

Situação extremamente perigosa.

Se não forem tidas em conta as instruções seguintes, corre perigo de sofrer lesões graves ou mesmo a morte.

ADVERTÊNCIA!

O utilizador poderá sofrer lesões que podem mesmo ser de certa gravidade.

“Advertência” implica a probabilidade de se produzirem danos pessoais se não forem respeitadas as indicações.

ATENÇÃO!

Existe o risco de que a bomba ou o sistema sofram danos.

“Atenção” implica que o produto possa sofrer danos se não forem respeitadas as indicações.

INDICAÇÃO:

Informação de utilidade para o manuseamento do produto.

Também pode indicar a presença de possíveis problemas.

2.2 Pessoal qualificado

O pessoal que procede à montagem deve estar devidamente qualificado para realizar a tarefa.

2.3 Perigo por desrespeito das instruções de segurança

Se não forem seguidas as instruções de segurança poderão produzir-se danos pessoais, assim como na bomba ou na instalação. A não observação de ditas instruções pode anular o direito à reclamação pelos danos sofridos.

Não seguir estas instruções pode produzir, entre outros, os seguintes danos:

- Falhas em funções importantes da bomba ou do sistema,
- Lesões corporais devidas a causas eléctricas e/ou mecânicas.

2.4 Instruções de segurança para o instalador

Deverão observar-se as normas vigentes de prevenção de acidentes.

É necessário excluir a possibilidade de ocorrência de situações de risco devidas à energia eléctrica. Assim, deverão respeitar-se as indicações das normas gerais e locais (EN, NP, etc.) e das companhias distribuidoras de energia locais.

2.5 Instruções de segurança para os trabalhos de inspecção e montagem.

O instalador deverá assegurar-se de que todas as tarefas de inspecção e montagem são efectuadas por pessoal autorizado e qualificado, e de que este pessoal consultou detalhadamente este manual para obter a informação necessária e suficiente para realizar aquelas tarefas.

Os trabalhos relacionados com a bomba ou a instalação só se devem realizar com a instalação desligada.

2.6 Modificação e fabrico de peças de substituição por iniciativa própria

Só é permitido modificar a bomba após consulta ao fabricante. O uso de peças de substituição originais e de acessórios autorizados pelo fabricante garantem a segurança do produto. Não se garante o correcto funcionamento do aparelho se forem utilizadas peças de outro tipo.

2.7 Utilização inadequada

A fiabilidade da bomba fornecida só pode ser garantida se forem respeitadas as instruções de utilização constantes no capítulo 4 deste manual. Os valores limite indicados no catálogo ou na folha de características técnicas não deverão ser ultrapassados, seja por excesso, ou por defeito.

3. TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

Ao receber a bomba verifique imediatamente que mesma não sofreu danos no transporte. Caso detecte alguma incidência reporte a ocorrência à transportadora, dentro dos prazos correspondentes.



Atenção! Risco de danos para a bomba.

Se a bomba não for manipulada devidamente durante o transporte e a armazenagem esta pode sofrer danos.

- **A bomba deverá ser protegida da humidade e de possíveis danos mecânicos devidos a quedas e pancadas.**
- **A bomba não deverá ser exposta a temperaturas fora do intervalo -10 °C a +50 °C.**

4. APLICAÇÕES

As bombas circuladoras da série QUANTUM CD foram concebidas para utilização em instalações de aquecimento por água quente e sistemas similares com caudal variável.

O dispositivo electrónico de regulação da pressão diferencial desta bomba permite ajustar de forma contínua a sua potência às necessidades reais de distribuição de calor da instalação.

5. ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

5.1 Características	QUANTUM CD 1025 1” QUANTUM CD 1025 1 1/4”
Tensão eléctrica	1~230 V ± 10%, 50 Hz
Potência do motor P1 máx	Ver placa de características
Velocidade máx.	Ver placa de características
Tipo de protecção IP	IP 44
Temperatura ambiente	0°C - 10°C - 25°C - 40°C
Temperatura da água mín.	2°C - 10°C - 25°C - 40°C
Temperatura da água máx.	110°C - 110°C - 110°C - 95°C
Pressão serviço máx.	10 bares
Temperatura ambiente máx.	+40 °C
Regulação contínua da pressão diferencial	1 a 5 m
Pressão de entrada mín.	0,3 bar / 1,0 bar
Com Tmáx.	+95 °C / +110 °C
Diâmetro nominal	1” e 1 1/4”
Comprimento de montagem	180 mm

5.2 Fluidos admissíveis

- Água de aquecimento por VDI 2035,
- Água e mistura de água e glicol numa proporção até 1:1. No caso de misturas de glicol, os dados de impulsão da bomba devem corrigir-se em função do líquido que tenha maior viscosidade e em função da proporção da mistura.
- Caso pretenda utilizar outros fluidos, deverá obter previamente autorização da **BAXIROCA**.

5.3 Fornecimento

- Bomba circuladora,
- Instruções de instalação e funcionamento.

6. DESCRIÇÃO E FUNCIONAMENTO

6.1 Descrição da bomba (fig. 1)

A bomba circuladora está equipada com um motor de rotor húmido. A carcaça do motor contém um módulo de regulação electrónica (ref. 1) que controla a pressão diferencial da bomba a um valor ajustável entre 1 e 5 m. A bomba adapta-se sempre à potência necessária variável da instalação como acontece, em particular, ao utilizar válvulas termostáticas.

Modo de regulação (fig. 2):

Pressão diferencial variável ($\Delta p-v$): O valor de ajuste da pressão diferencial aumenta dentro do intervalo de caudal admissível de forma linear entre $1/2H$ e H . A pressão diferencial gerada pela bomba adapta-se ao valor de ajuste correspondente.

Modo noite: A sonda de temperatura da bomba é capaz de detectar a activação do modo "redução nocturna" na caldeira.

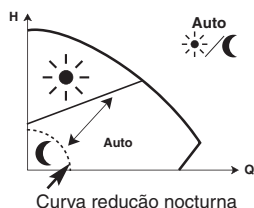
Se a bomba detecta uma queda pronunciada na temperatura da água, a bomba altera automaticamente para a curva mínima de redução nocturna e evita desta forma o desperdício de energia.

A bomba volta posteriormente ao modo habitual de regulação quando detectar um aumento significativo da temperatura da água.

Auto

Modo "redução nocturna"   activado

Modo "redução nocturna"  desactivado



INDICAÇÃO:

Se o sistema de aquecimento não alcança a potência térmica prevista (o calor gerado é insuficiente), verifique se está activada a função de redução nocturna e, caso afirmativo, desactive-a.

Elementos de comando (fig. 1) :

- Botão de comando para ajustar o valor de ajuste de pressão diferencial
- Limites de regulação: $H_{\min} = 1$ m, $H_{\max} = 5$ m

7. INSTALAÇÃO E LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

A instalação e a ligação eléctrica deverão ser realizadas exclusivamente por pessoal devidamente qualificado.



ADVERTÊNCIA! Risco de danos pessoais!

Deverão cumprir-se as normas de prevenção de acidentes em vigor.



ADVERTÊNCIA! Risco de descarga eléctrica!

É necessário excluir a possibilidade de ocorrência de situações de risco devidas à energia eléctrica.

Assim, deverão respeitar-se as indicações das normas gerais e locais (EN, NP, etc.) e das companhias distribuidoras de energia locais.

7.1 Instalação

- Antes de instalar a bomba termine todas as tarefas de soldadura directa e indirecta, assim como a necessária limpeza da rede de tubagens.
- Se a instalação se realiza na ida de um circuito aberto, o tubo de expansão deve ter a sua união depois da bomba (DIN 4751).
- Realize a instalação sem tensões e com o motor da bomba na posição horizontal. Para conhecer as posições admissíveis de montagem deste módulo, ver a fig. 3. Outras posições de montagem sob consulta.
- A seta de direcção da carcaça da bomba indica o sentido do fluxo.
- Se modificar a posição de montagem do módulo, rode a carcaça do motor como se indica em seguida:
- Alivie os dois parafusos Allen.
- Rode a carcaça do motor com o módulo de regulação incluído.



ATENÇÃO! Ao girar a carcaça do motor pode danificar a junta tórica. Caso esta apresente algum defeito, substitua-a imediatamente.

Dimensões da junta tórica: $\varnothing 86 \times \varnothing 76 \times 2,0$ mm, EP.

- Volte a rosca os parafusos Allen.

7.2 Ligação eléctrica



ADVERTÊNCIA! Risco de descarga eléctrica!

A ligação eléctrica deverá ser realizada por um profissional qualificado e autorizado de acordo com as normas locais em vigor (normas NP, EN, etc.)

- O tipo de corrente e a tensão de alimentação da rede devem coincidir com os dados indicados na placa de características.
- Efectue a ligação eléctrica tal como se indica na fig. 4:
 - Ligação à rede: L, N, T.
 - Protecção de entrada: 10 A, lento.
 - Pode passar o cabo de ligação pela parte esquerda ou direita, conforme prefira, através do buçim. Caso necessário, deverá permutar o referido buçim com o tampão cego (PG 11).
 - Efectue a ligação à terra de acordo com as normas em vigor.
- A ligação eléctrica deverá realizar-se mediante um cabo de ligação fixo provido de uma ficha ou de um interruptor para todos os polos com uma abertura de contacto de pelo menos 3 mm.
- Para proteger o buçim da água de goteio e descarregar a tracção é necessário um cabo de ligação com um diâmetro exterior suficiente (por ex: H05W F3G1,5 ou AVMH 3x1,5).
- Se utilizar as bombas em sistemas com temperaturas da água superiores a 90°C , instale um cabo de ligação termorresistente que possa suportar tais temperaturas.
- Instale o cabo de ligação de modo que não entre em contacto com a tubagem ou a carcaça da bomba ou do motor.

8. ARRANQUE



ADVERTÊNCIA! Perigo de queimaduras!

Em função do estado de funcionamento da bomba ou da instalação (temperatura do fluido), é possível que o conjunto da bomba esteja muito quente.

Caso toque a bomba corre o risco de sofrer queimaduras.

8.1 Arranque

Encha e purgue a instalação adequadamente. Regra geral a cavidade do rotor da bomba purga automaticamente após um breve período de funcionamento. No entanto, caso seja necessária uma purga directa da cavidade do rotor, siga estes passos:

- Desligue a bomba.
- Feche a válvula de corte da descarga.



ADVERTÊNCIA! Perigo de queimaduras!

Em função da pressão do sistema e da temperatura do fluido, ao abrir o parafuso de purga poderão produzir-se fugas do fluido a alta temperatura, seja na forma de líquido ou vapor, ou sair sob a forma de jacto caso se trate de um sistema a alta pressão, pelo que poderá sofrer queimaduras!

- Atravesse a perfuração do centro da placa de características com uma chave de parafusos e abra cuidadosamente o parafuso de purga.
- Proteja os componentes eléctricos da água que sai.
- Empurre várias vezes o eixo da bomba para trás com cuidado com uma chave de parafusos.



ATENÇÃO! Risco de danificar a bomba!

Com o parafuso de purga aberto, a bomba poderá ficar bloqueada em função do valor da pressão de trabalho.

Volte a fechar o parafuso de purga antes de ligar a bomba.

- Volte a apertar o parafuso de purga.
- Volte a abrir a válvula de corte.
- Ligue a bomba.

8.2 Ajuste da potência da bomba

- Seleccione o modo de regulação (ver § 6.1)
- Pré-seleccione a pressão de ajuste da bomba (altura de impulsão) de acordo com as necessidades da instalação mediante o botão de ajuste (fig. 1, ref. 2).
- Se não conhece a pressão de ajuste, recomendamos que comece com um ajuste de 1,5 m.
- Se a potência térmica não for suficiente, aumente gradualmente o valor de ajuste.
- Se a potência térmica for excessiva ou se se produzirem ruídos na circulação, reduza gradualmente o valor de ajuste.
- Seleccione a função "redução nocturna" automática, isto é, active-a ou desactive-a (cf § 6.1).

9. MANUTENÇÃO

As tarefas de manutenção e reparação só poderão ser realizadas por pessoal qualificado e especializado.



ADVERTÊNCIA! Risco por tensão eléctrica. É necessário excluir a possibilidade de que se produzam situações de risco devidas à presença de tensão eléctrica.

- Desligue a bomba da corrente antes de realizar qualquer tarefa de manutenção ou reparação e assegure-se de que a mesma não é ligada de novo sem autorização.
- Se se danificar o cabo de ligação, solicite os serviços de um electricista qualificado para a sua reparação.

10. AVARIAS, CAUSAS E SOLUÇÃO

A bomba não funciona ainda que ligada à rede :

- Verifique os fusíveis da rede eléctrica.
- Verifique a tensão da bomba (consulte os dados da placa de características).
- A bomba está bloqueada :
 - Desligue a bomba.



ADVERTÊNCIA! Perigo de queimaduras!

Em função da pressão do sistema e da temperatura do fluido, ao abrir o parafuso de purga poderão produzir-se fugas do fluido a alta temperatura, seja na forma de líquido ou vapor, ou sair sob a forma de jacto caso se trate de um sistema a alta pressão, pelo que poderá sofrer queimaduras!

- Feche as válvulas de corte na aspiração e na impulsão da bomba e deixe que esta arrefeça. Retire o parafuso de purga. Rode o eixo do rotor introduzindo uma chave de parafusos na sua ranhura para comprovar que a bomba gira e, se necessário, desbloqueá-la.
- Ligue a bomba.
- Se o bloqueio não se liberta de forma automática através da rotina de desbloqueio, ver o procedimento manual descrito anteriormente.

A bomba emite ruídos

- Verifique o ajuste da pressão diferencial e, se necessário, reajuste-a.
- Se a potência térmica for insuficiente, efectue uma destas operações para a aumentar :
 - Aumente o valor de ajuste
 - Desactive a redução nocturna.
Para desactivar brevemente a redução nocturna (para verificar a regulação), basta girar o botão de comando um pouco para um lado e para o outro.
 - No caso de ruídos de cavitação, aumente a pressão de entrada do sistema dentro do intervalo admissível.

Se a falha persistir, chame o serviço Assistência Técnica a Clientes BAXIROCA.

ATCROC

Baxi Calefacción, S.L.U.

Salvador Espriu, 9 | 08908 L'Hospitalet de Llobregat | Barcelona
T. 93 263 0009 | TF. 93 263 4633 | www.baxi.es