

ES

CIRCULADORES QUANTUM ECO

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

PT

CIRCULADORES QUANTUM ECO

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



Fig. 1:

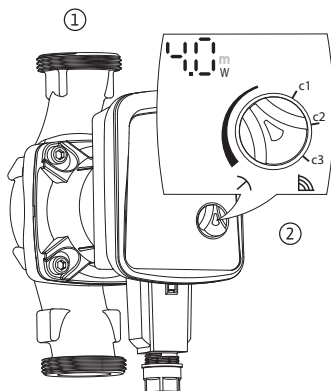


Fig. 2a:

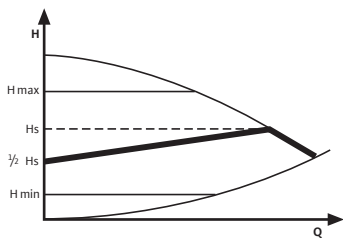


Fig. 2b:

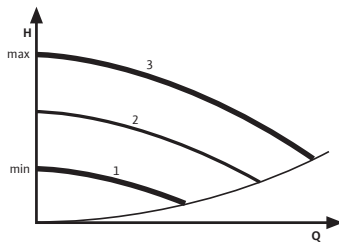


Fig. 3:

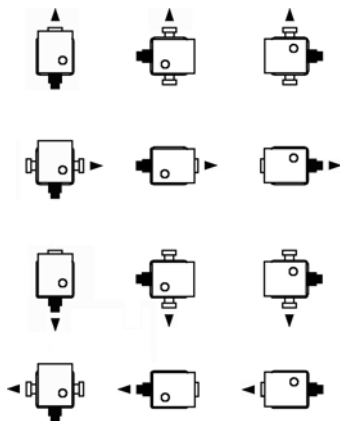


Fig. 4a:

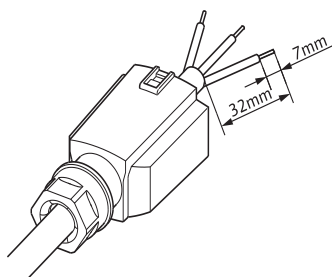


Fig. 4b:

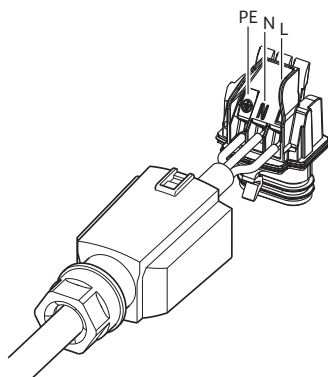


Fig. 4c:

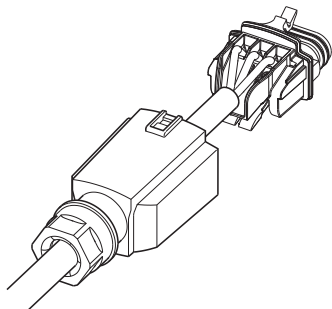


Fig. 4d:

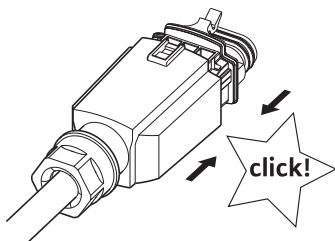


Fig. 4e:

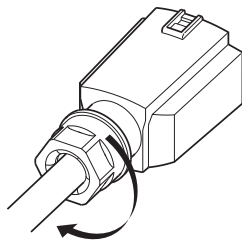
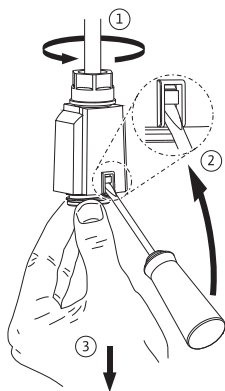


Fig. 5:



1 Seguridad

1.1 Acerca de estas instrucciones

Lea estas instrucciones en su totalidad antes de efectuar la instalación.

No respetar estas instrucciones puede dar lugar a lesiones graves o daños en la bomba.

Una vez realizada la instalación, entregue las instrucciones al usuario final.

Guarde las instrucciones cerca de la bomba. Servirán como referencia si surgen problemas más adelante.

No nos hacemos responsables de ningún daño que se produzca por no haber respetado estas instrucciones.

1.2 Indicaciones de advertencia

Las indicaciones que son importantes para la seguridad están señaladas del modo siguiente:



¡PELIGRO! Indica un peligro de muerte debido a la presencia de corriente eléctrica.



¡ADVERTENCIA! Indica un posible peligro de muerte o de lesiones.



¡ATENCIÓN! Indica posibles riesgos para la bomba o para otros objetos.



INDICACIÓN. Destaca sugerencias e información útil.

1.3 Cualificación

La bomba solamente debe instalarla el personal cualificado. Este producto no debe ser puesto en funcionamiento ni manejado por niños ni personas que no estén en plena posesión de sus facultades mentales, ni tampoco por personas que carezcan de los conocimientos técnicos necesarios.

Cualquier excepción a esta regla debe ser autorizada por las personas responsables de la seguridad. La conexión eléctrica solamente debe realizarla un electricista.

1.4 Reglamentos

A la hora de efectuar la instalación, tenga en cuenta los siguientes reglamentos en su versión actual:

- Disposiciones de prevención de accidentes
- VDE 0370/parte 1
- Otros reglamentos locales (p. ej. IEC, VDE etc.)

1.5 Modificaciones y repuestos

Si las bombas son modificadas técnicamente sin nuestra aprobación, toda declaración que concierna a la seguridad dada por el fabricante perderá su validez.

1.6 Transporte/almacenamiento

Al recibir la bomba, sáquela de su embalaje y examínela junto con todos sus accesorios. Notifique inmediatamente todos los daños que se hayan producido durante el transporte. Para enviar la bomba, utilice solamente el embalaje original.

La bomba debe protegerse tanto de la humedad como de posibles daños mecánicos y no debe exponerse a temperaturas inferiores a -10 °C ni superiores a +50 °C.

1.7 Corriente eléctrica

Trabajar con corriente eléctrica implica un peligro de electrocución. Por lo tanto:

- Antes de iniciar cualquier trabajo en la bomba, desconecte la corriente y asegúrela para que no se vuelva a conectar.
- No doble el cable de corriente, no lo aprisione y no permita que entre en contacto con fuentes de calor.

- La bomba está protegida contra el goteo de agua, conforme al tipo de protección IP (véase placa de características). Proteja la bomba de las salpicaduras de agua. No la sumerja en agua ni en ningún otro líquido.

2 Datos técnicos

2.1 Datos

Tensión de conexión	1 ~ 230 V * 10%, 50/60 Hz
Clase de temperatura	TF 95
Tipo de protección IP	Véase la placa de características
Índice de eficiencia energética, IEE *	Véase la placa de características
Diámetro nominal de conexión (conexión roscada)	DN 25 (Rp 1), DN 32 (Rp 1¼)
Temperatura del agua con temperatura ambiente máx. +40 °C	de -10 °C a +95 °C
Temperatura ambiente máx.	de -10 °C a +40 °C
Presión de trabajo máx	6 bar
Presión mínima de entrada a +95 °C	0,3 bar

* Valor de referencia para las bombas circuladoras más eficientes: IEE ≤ 0,20

2.2 Suministro

- Bomba
- Juntas de estanqueidad
- Conector
- Instrucciones de instalación y funcionamiento

3 Descripción y función

3.1 Utilización conforme al uso previsto

Las bombas circuladoras de esta serie están diseñadas para ser utilizadas en instalaciones de calefacción por agua caliente y en sistemas similares con caudales en constante cambio. Está permitido su uso con los siguientes fluidos: agua de calefacción de conformidad con la norma VDI 2035 y mezclas de agua y glicol en una proporción de 1:1. Si se utilizan mezclas con aditivos de glicol, será preciso corregir los datos de bombeo de acuerdo con el aumento de la viscosidad y en función del porcentaje de la mezcla.

Se considera también un uso previsto el respetar las presentes instrucciones.

Todo uso que no figure en las mismas se considerará como no previsto.

3.2 Descripción del producto

La bomba (fig. 1/1) está compuesta por un sistema hidráulico, un motor de rotor de imán permanente y un módulo de regulación electrónico con convertidor de frecuencia integrado.

El módulo de regulación dispone de un botón de mando y un indicador LED (fig. 1/2) para el ajuste de todos los parámetros y la visualización del consumo actual de potencia en W.

3.3 Funciones

Todas las funciones se pueden ajustar, activar o desactivar con el botón de mando.



En el modo de funcionamiento se visualiza el consumo actual de potencia en W.

4.3 m

Al girar el botón, el LED muestra la altura de impulsión en "m"

o las velocidades.

Modos de regulación



Presión diferencial variable ($\Delta p-v$):

El valor de consigna de la presión diferencial H aumenta linealmente entre $\frac{1}{2}H$ y H dentro del margen de caudal permitido (fig. 2a). La presión diferencial generada por la bomba se regula al valor de consigna de presión diferencial que corresponda.



3 velocidades:

La bomba funciona sin regulación en tres niveles de velocidad preajustada. (Fig. 2b).

4 Instalación y conexión eléctrica

4.1 Instalación



¡PELIGRO! Antes de empezar a trabajar, asegúrese de que la bomba ha sido desconectada del suministro de corriente.

Lugar de montaje

- El montaje se debe realizar en un recinto protegido de la intemperie y de las heladas, libre de polvo y bien ventilado. Seleccione un lugar de montaje al que se pueda acceder con facilidad.
- Prepare el lugar de montaje de manera que la bomba no quede sometida a ninguna tensión mecánica. En caso necesario, apoyar o fijar tuberías en ambos lados de la bomba.



INDICACIÓN: Se deben montar válvulas de cierre delante y detrás de la bomba para facilitar el cambio de la misma, siempre y cuando sea necesario. Realizar la instalación de tal manera que, en caso de que se produzca una fuga de agua, no gotee sobre el módulo de regulación. Para ello, debe asegurarse de que la llave de corte superior queda orientada hacia un lateral.

- Antes de proceder con la instalación, finalizar todos los trabajos de soldadura que se estén realizando cerca de la bomba.



¡ATENCIÓN! La suciedad puede alterar el funcionamiento de la bomba. Enjuague a fondo el sistema de tuberías antes de instalarlo.

- Seleccionar una posición de montaje en la que el motor de bomba esté en vertical, tal y como se muestra en la (fig. 3). Las flechas de la carcasa de la bomba y, dado el caso, del aislamiento indican el sentido del flujo.
- En caso de que sea necesario realizar trabajos de aislamiento térmico, únicamente se debe aislar la carcasa de la bomba. El motor de bomba, el módulo y los orificios de purga de condensados deben quedar libres en todo momento.

Girar el cabezal motor

Si desea cambiar la posición de montaje del módulo, deberá rotar la carcasa del motor tal como se indica a continuación:

- En caso necesario, extraiga la coquilla termoaislante con ayuda de un desarmador.
- Desenrosque los tornillos de cabeza con hexágono interior.
- Gire la carcasa del motor junto con el módulo de regulación.



INDICACIÓN: En general, debe girarse el cabezal motor antes de que se llene la instalación. Si se gira el cabezal motor con la instalación ya llena, no extraiga dicho cabezal de la carcasa de la bomba. Gire el cabezal motor ejerciendo una ligera presión sobre la unidad del motor para que no pueda salir agua de la bomba.



¡ATENCIÓN! No dañe la junta de la carcasa. Cambie las juntas que estén dañadas.

- Gire el cabezal motor de tal manera que la posición de los enchufes debe corresponderse con las posiciones de montaje (fig. 3).



¡ATENCIÓN! Si la posición no es correcta, puede entrar agua en la bomba y estropearla.

- Volver a apretar los tornillos de cabeza con hexágono interior,
- volver a colocar la coquilla termoaislante.

4.2 Conexión eléctrica



¡PELIGRO! Los trabajos en la conexión eléctrica debe realizarlos exclusivamente un electricista y respetando siempre los reglamentos locales y nacionales vigentes. Antes de efectuar la conexión, asegúrese de que el cable de conexión no conduce corriente.

- La tensión de alimentación eléctrica y el tipo de corriente deben corresponderse con los datos de la placa de características.
- Conectar el enchufe (fig. 4a hasta 4e).
 - Alimentación eléctrica: L, N, PE.
 - Máx. fusible de línea: 10 A, de acción lenta.
 - Conecte la bomba a tierra tal y como establecen las prescripciones.

Desmontar el enchufe con un desarmador conforme a las indicaciones de la fig. 5.

- La conexión eléctrica debe realizarse a través de un cable de conexión provisto de un dispositivo de enchufe o un interruptor para todos los polos con un ancho de contacto de, al menos, 3 mm.
- Para garantizar la protección de la instalación contra el agua de goteo y la descarga de tracción en el racor PG, se debe seleccionar un cable de conexión con un diámetro exterior suficiente (p. ej., H05VV-F3G1,5 o AVMH-3x1,5).
- En caso de que se vayan a utilizar las bombas en instalaciones expuestas a temperaturas de agua superiores a 90 °C, se debe seleccionar un cable de conexión con la correspondiente resistencia térmica.
- Tienda el cable de conexión de modo que no toque en ningún caso la tubería y/o la carcasa de la bomba y del motor.
- La conexión de la bomba a través de triacs / relés semiconductores se debe comprobar en cada caso concreto.

5 Puesta en marcha/funcionamiento



¡ADVERTENCIA! En función del estado de funcionamiento de la bomba o de la instalación (temperatura del fluido de impulsión), la bomba puede alcanzar temperaturas muy altas. ¡Existe peligro de quemaduras en caso de entrar en contacto con la bomba!
La puesta en marcha debe efectuarla exclusivamente el personal cualificado.

5.1 Manejo

El manejo de la bomba se efectúa a través del botón de mando.



Giro

Selección del modo de regulación y ajuste de la altura de impulsión o de las velocidades.

5.2 Llenado y purga

- Llene la instalación adecuadamente.
- La cámara del rotor de la bomba se autoventila tras un breve intervalo de funcionamiento. La ventilación puede producir ruido. Si es necesario, puede acelerar la purga conectando y desconectando la bomba varias veces. Un breve intervalo de marcha en seco no daña la bomba.

5.3 Ajuste de la bomba

Pulsando y girando el botón rojo se selecciona el símbolo del modo de regulación y se ajusta la altura de impulsión deseada o las velocidades.

Selección del modo de regulación



Presión diferencial variable ($\Delta p-v$): véase también la fig. 2a

A la izquierda de la posición central la bomba se ajusta para modo de control $\Delta p-v$.



3 velocidades: véase también la fig. 2b

A la derecha de la posición central se ajusta la bomba para 3 velocidades.



INDICACIÓN: En caso de que se sustituya una bomba de calefacción estándar por esta bomba de alta eficiencia, para realizar el ajuste del valor de consigna de la bomba se puede colocar el botón en la primera, segunda o tercera curva característica (c1, c2, c3) de la escala para 3 velocidades.

Ajuste de la altura de impulsión/velocidades

Si se gira el botón a la derecha o izquierda desde la posición central, aumenta el valor de consigna ajustado para la velocidad seleccionada. El valor de consigna ajustado o la velocidad seleccionada disminuye cuando se vuelve a girar el cabezal hasta la posición central. En el modo de control $\Delta p-v$, el ajuste se realiza en pasos de 0,1 m.

4.3^m

Girando el botón, la indicación en pantalla cambia, en el modo de control $\Delta p-v$, al valor de consigna ajustado de la bomba. Se ilumina el símbolo "m".

c2

En el modo de 3 velocidades, se muestra c1, c2 o c3 para la curva característica correspondiente

Si no se gira el botón durante 2 segundos, la indicación cambia de nuevo al consumo actual de potencia después de parpadear 5 veces. El símbolo "m" ya no se ilumina.



INDICACIÓN: Al girar el botón hasta la posición central, la bomba funciona a velocidad mínima y la bomba muestra la altura de impulsión mínima de la bomba.

Ajuste de fábrica: $\Delta p-v$, $\frac{1}{2} H_{\max}$



INDICACIÓN: En caso de corte de corriente, se mantienen todos los ajustes e indicaciones.

6 Mantenimiento/averías



¡PELIGRO! Antes de iniciar las tareas de mantenimiento y reparación, desconecte la bomba para que quede exenta de tensiones y asegúrela contra una reconexión no autorizada. Si el cable de conexión sufre desperfectos, la reparación del mismo debe correr a cargo de un instalador eléctrico cualificado. La puesta en marcha

debe correr a cargo exclusivamente de personal cualificado.



¡ADVERTENCIA! En función del estado de funcionamiento de la bomba o de la instalación (temperatura del fluido de impulsión), la bomba puede alcanzar temperaturas muy altas. ¡Existe peligro de quemaduras en caso de entrar en contacto con la bomba!

Al desmontar el cabezal motor o la bomba, el fluido de impulsión puede salir expulsado a alta temperatura y alta presión. Antes deje enfriar la bomba.

Antes de desmontar la bomba, cierre las válvulas de cierre.

En el interior de la máquina existe siempre un fuerte campo magnético que puede provocar daños personales y materiales si el desmontaje no se efectúa correctamente.

- La extracción del rotor de la carcasa del motor sólo debe realizarla personal cualificado y autorizado.
- Al extraer del motor la unidad compuesta por rodete, placa del cojinete y rotor, las personas que tengan marcapasos, bombas de insulina, audífonos, implantes u otros aparatos médicos corren peligro. La inobservancia de esta indicación puede tener como consecuencia la muerte o lesiones muy graves, así como daños materiales. Para estas personas se precisa, en cualquier caso, un examen médico de salud laboral.

Estando montado, el campo magnético del rotor se concentra en el entrehierro del motor. Por ello, en el exterior de la máquina no puede detectarse ningún campo magnético nocivo.

Una vez realizados los trabajos de mantenimiento o de reparación, monte y conecte la bomba conforme a las indicaciones del capítulo "Instalación y conexión eléctrica".

Ponga en marcha la bomba según lo indicado en el capítulo "Puesta en marcha".

Avería	Causa	Solución
La alimentación eléctrica está conectada pero la bomba no funciona	El fusible eléctrico está defectuoso	Compruebe los fusibles
	La bomba no recibe tensión	Resuelva el corte en la tensión
La bomba emite ruidos	Cavitación debido a una presión de alimentación insuficiente	Aumente la presión previa del sistema dentro del rango permitido
		Compruebe la altura de impulsión ajustada y redúzcala, si fuera preciso
El edificio no se calienta	La potencia térmica de las superficies de transmisión de calor es demasiado baja	Aumente el valor de consigna (véase 5.3)
		Ajustar el modo de control a 3 velocidades

Indicaciones de avería

Código	Avería	Causa	Solución
E 04	Baja tensión	Suministro de corriente en lado de la red demasiado bajo	Comprobar la tensión de red
E 05	Sobretensión	Suministro de corriente en lado de la red demasiado alto	Comprobar la tensión de red
E 07	Funcionamiento por generador	Caudal continuo a través del sistema hidráulico de la bomba aunque esta no recibe tensión de red	Comprobar la tensión de red
E 10	Bloqueo	Rotor bloqueado	Solicitar a una empresa especializada
E 11	Marcha en seco	Aire en la bomba	Comprobar el caudal y la presión del agua
E 21	Sobrecarga	El motor no funciona con suavidad	Solicitar a una empresa especializada
E 23	Cortocircuito	La corriente del motor es demasiado elevada	Solicitar a una empresa especializada
E 25	Contacto / bobinado	El bobinado está defectuoso	Solicitar a una empresa especializada
E 30	Sobrecalentamiento del módulo	Hay un exceso de temperatura en el interior del módulo	Revisar las condiciones de instalación conforme a las indicaciones del capítulo 2
E 36	Módulo averiado	Componentes electrónicos defectuosos	Solicitar a una empresa especializada

7 Repuestos

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.

El pedido de piezas de repuesto originales se realiza a través de la empresa local especializada.

Para evitar consultas posteriores y errores en los pedidos es preciso tener a disposición los datos de la placa de características.

8 Eliminación

Eliminando y reciclando correctamente este producto se evitan daños medioambientales y riesgos para la salud.

- Para eliminar el producto o partes de éste, sírvase de empresas de eliminación de desechos públicas o privadas.
- El ayuntamiento, el órgano competente en materia de eliminación de desechos o el proveedor del producto le proporcionarán información más detallada sobre la correcta eliminación del mismo.

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

- Puede consultar la Declaración de Conformidad CE de este circulador en www.baxi.es

1 Segurança

1.1 Acerca destas instruções

Leia estas instruções na sua totalidade antes de efetuar a instalação.

Não respeitar estas instruções pode dar lugar a lesões pessoais graves ou danos na bomba.

Uma vez realizada a instalação, entregue as instruções ao utilizador final.

Guarde as instruções próximas da bomba. Servirão como referência caso surjam problemas mais adiante.

Declinamos a responsabilidade por qualquer ocorrência que se produza devido à não observância destas instruções.

1.2 Indicações de advertência

As indicações que são importantes para a segurança estão assinaladas do modo seguinte:



PERIGO! Indica perigo de morte devido à presença de corrente elétrica.



ADVERTÊNCIA! Indica um possível perigo de morte ou de lesões corporais.



ATENÇÃO! Indica possíveis riscos para a bomba ou para outros objetos.



INDICAÇÃO. Destaca sugestões e informação útil.

1.3 Qualificação

A bomba só deve ser instalada por pessoal qualificado.

Este produto não deve ser colocado em funcionamento nem manuseado por crianças nem pessoas que não estejam na plena posse das suas faculdades mentais ou ainda por por pessoas que careçam dos conhecimentos técnicos necessários.

Qualquer exceção a esta regra deve ser autorizada pelas pessoas responsáveis pela segurança. A ligação elétrica deve ser realizada exclusivamente por um electricista.

1.4 Regulamentos

Ao efetuar a instalação, tenha em conta os regulamentos nacionais aplicáveis na sua versão actual, bem como as normas em vigor e quaisquer outras disposições locais em vigor.

1.5 Modificações e peças originais

Caso as bombas seja modificadas tecnicamente sem a nossa aprovação, qualquer declaração referida à segurança do aparelho prestada pelo fabricante perderá a validade.

1.6 Transporte/armazenamento

Ao receber a bomba, retire-a da embalagem e examine-a junto com todos os acessórios. Notifique imediatamente todos os danos que se tenham produzido durante o transporte. Para enviar a bomba, utilize exclusivamente a embalagem original.

La bomba deve ser protegida tanto da humidade como de possíveis danos mecânicos e não deve ser exposta a temperaturas inferiores a $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ nem superiores a $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

1.7 Corrente elétrica

Trabalhar com corrente elétrica implica o perigo de eletrocussão. Portanto:

- Antes de iniciar qualquer trabalho na bomba, desligue a corrente e assegure-se de que ninguém a volta a ligar.
- Não dobre o cabo de corrente, nem o aprisione e não permita que entre em contacto com fontes de calor.

- A bomba está protegida contra gotas de água, conforme o tipo de proteção IP (ver placa de características). Proteja a bomba da projeção de água. Não a sumerja em água nem em nenhum outro líquido.

2 Dados técnicos

2.1 Dados

Tensão de alimentação	1 ~ 230 V * 10%, 50/60 Hz
Classe de temperatura	TF 95
Tipo de proteção IP	Ver placa de características
Índice eficiência energética, IEE *	Ver placa de características
Diâmetro nominal de ligação (ligação roscada)	DN 25 (Rp 1), DN 32 (Rp 1¼)
Temperatura da água com temperatura ambiente máx. +40 °C	de -10 °C a +95 °C
Temperatura ambiente máx.	de -10 °C a +40 °C
Pressão máxima de serviço	6 bar
Pressão mínima de entrada a +95 °C	0,3 bar

* Valor de referência para as bombas circuladoras mais eficientes: IEE ≤ 0,20

2.2 Fornecimento

- Bomba
- Anéis obturadores
- Conector
- Instruções de instalação e funcionamento

3 Descrição e função

3.1 Utilização conforme com o uso previsto

As bombas circuladoras desta série foram concebidas para ser utilizadas em instalações de aquecimento por água quente e em sistemas similares com caudais em constante alteração. Está permitido o seu uso com os seguintes fluidos: água de aquecimento conforme com a norma VDI 2035 e misturas de água e glicol numa proporção de 1:1. Caso se utilizem misturas com aditivos de glicol, será preciso corrigir as prestações da bomba de acordo com o aumento da viscosidade e em função da percentagem da mistura.

É, também, considerado como uso previsto o respeito pelas presentes instruções.

Todo a utilização que não figure mas mesmas será considerado como não previsto.

3.2 Descrição do produto

A bomba (fig. 1/1) é composta por um sistema hidráulico, um motor de rotor de ímã permanente e um módulo de regulação eletrónico com conversor de frequência integrado.

O módulo de regulação dispõe de um botão de comando e um indicador LED (fig. 1/2) para o ajuste de todos os parâmetros e a visualização do consumo atual de potência em W.

3.3 Funções

Todas as funções podem ser ajustadas, ativadas ou desativadas com o botão de comando.

4 | **w** Em modo de funcionamento visualiza-se o consumo atual de potência em W.

4.3 m

Ao rodar o botão, o LED mostra a altura de impulsão em "m"

22

ou as velocidades.

Modos de regulação



Pressão diferencial variável ($\Delta p-v$):

O valor de ajuste da pressão diferencial H aumenta linearmente entre $\frac{1}{2}H$ e H dentro da margem de caudal permitido (fig. 2a). A pressão diferencial gerada pela bomba é regulada para o valor de ajuste da pressão diferencial que corresponda.



3 velocidades:

A bomba funciona sem regulação em três níveis de velocidade pré-ajustada. (Fig. 2b).

4 Instalação e ligação elétrica

4.1 Instalação



PERIGO! Antes de começar a trabalhar, assegure-se de que a bomba foi desligada da alimentação de corrente elétrica.

Local de montagem

- A montagem deve ser realizada num local protegido da intempérie e do risco de congelamento, livre de poeiras e bem ventilado. Selecione um local de montagem a que se possa aceder com facilidade.
- Prepare o local de montagem de maneira que a bomba não fique submetida a nenhuma tensão mecânica. Caso necessário, apoiar ou fixar as tubagens em ambos os lados da bomba.



INDICAÇÃO: Devem ser montadas válvulas de corte antes e depois da bomba para facilitar a desmontagem da mesma, sempre e quando for necessário. Realizar a instalação de tal forma que, caso se produza uma fuga de água, esta não goteie sobre o módulo de regulação. Para isso, deve assegurar-se de que a válvula de corte superior fica orientada para um dos lados.

- Antes de proceder à instalação, finalizar todos os trabalhos de soldadura que se estejam a realizar próximos da bomba.



ATENÇÃO! A presença de resíduos pode alterar o funcionamento da bomba. Enxague a fundo o sistema de tubagens antes de instalar a bomba.

- Selecionar uma posição de montagem em que o motor da bomba esteja na vertical, tal como se mostra na (fig. 3). As setas da carcaça da bomba e, se for caso, do isolamento indicam o sentido do fluxo.
- Caso seja necessário realizar trabalhos de isolamento térmico, só se deve isolar a carcaça da bomba. O motor da bomba, o módulo e os orifícios de purga condensados devem estar livres em qualquer circunstância.

Rodar o cabeçal motor

Se deseja alterar a posição de montagem do módulo, deverá rodar a carcaça do motor tal como se indica a seguir:

- Caso necessário, extraia a coquilha termoisolante com a ajuda dum desarmador.
- Desenrosque os parafusos com cabeça hexagonal interior.
- Rode a carcaça do motor junto com o módulo de regulação.



INDICAÇÃO: Em geral, deve rodar-se o cabeçal motor antes do enchimento da instalação. Se girar o cabeçal motor com a instalação cheia, não extraia o cabeçal da carcaça da bomba. Rode o cabeçal motor exercendo uma ligeira pressão sobre a unidade do motor para que não possa sair água da bomba.



ATENÇÃO! Não danifique a junta da carcaça. Substitua as juntas que estiverem danificadas.

- Rode o cabeçal motor de tal forma que a posição das ligações deve corresponder às posições de montagem (fig. 3).



ATENÇÃO! Se a posição não for correta, pode entrar água na bomba e danificá-la.

- Voltar a apertar os parafusos com cabeça hexagonal interior,
- voltar a colocar a coquilha termoisolante.

4.2 Ligação elétrica



PERIGO! Os trabalhos de ligação elétrica devem ser efetuados exclusivamente por um electricista e respeitar sempre os regulamentos locais e nacionais em vigor. Antes de efetuar a ligação, assegure-se de que o cabo de ligação não conduz corrente.

- A tensão de alimentação elétrica e o tipo de corrente devem corresponder aos dados da placa de características.
- Ligar a tomada (figs. 4a a 4e).
 - Alimentação elétrica: L, N, PE.
 - Máx. fusível de linha: 10 A, de ação lenta.
 - Ligue a bomba à terra tal como estabelecido nas prescrições.

Desmontar a tomada com um desarmador conforme as indicações da fig. 5.

- A ligação elétrica deve ser realizada através dum cabo de ligação provido dum dispositivo de ligação ou um interruptor para todos os polos com uma distância de contacto de, pelo menos, 3 mm.
- Para garantir a proteção da instalação contra o goteio de água e a descarga de tração na união PG, deve-se selecionar um cabo de ligação com um diâmetro exterior suficiente (ex: H05VV-F3G1,5 ou AVMH-3x1,5).
- No caso de se prever a utilização das bombas em instalações expostas a temperaturas de água superiores a 90 °C, deve-se selecionar um cabo de ligação com a correspondente resistência térmica.
- Estique o cabo de ligação de modo que não toque em nenhum caso a tubagem e/ou a carcaça da bomba e do motor.
- A ligação da bomba através de triacs / relés semicondutores deve ser comprovada em cada caso concreto.

5 Arranque/funcionamento



ADVERTÊNCIA! Em função do estado de funcionamento da bomba ou da instalação (temperatura do fluido de impulsão), a bomba pode alcançar temperaturas muito altas. Existe perigo de queimaduras no caso de entrar em contacto com a bomba!
O arranque deve ser efetuado exclusivamente por pessoal qualificado.

5.1 Manuseamento

O manuseamento da bomba é efetuado através do botão de comando.



Giro

Seleção do modo de regulação e ajuste da altura de impulsão ou das velocidades.

5.2 Enchimento e purga

- Encha a instalação adequadamente.
- A câmara do rotor da bomba autoventila após um breve intervalo de funcionamento. A ventilação pode produzir ruído. Se necessário, pode acelerar a purga ligando e desligando a bomba várias vezes. Um breve intervalo de marcha em seco não danifica a bomba.

5.3 Ajuste da bomba

Premindo e rodando o botão vermelho seleciona-se o símbolo do modo de regulação e ajusta-se a altura de impulsão desejada ou as velocidades.

Seleção do modo de regulação



Pressão diferencial variável ($\Delta p-v$): ver também a fig. 2a

À esquerda da posição central a bomba ajusta-se para modo de controlo $\Delta p-v$.



3 velocidades: ver também a fig. 2b

À direita da posição central ajusta-se a bomba para 3 velocidades.



INDICAÇÃO: No caso de substituição duma bomba de aquecimento convencional por esta bomba de alta eficiência, para realizar o ajuste do valor de referência da bomba pode-se colocar o botão na primeira, segunda ou terceira curva característica (c1, c2, c3) da escala para 3 velocidades.

Ajuste da altura de impulsão/velocidades

Se rodar o botão para a direita ou para a esquerda desde a posição central, aumenta o valor de referência ajustado para a velocidade selecionada. O valor de referência ajustado ou a velocidade selecionada diminuem quando se volta a rodar o cabeçal para a posição central. Em modo de controlo $\Delta p-v$, o ajuste efetua-se em passos de 0,1 m.

4.3 ^m

Rodando o botão, a indicação no visor muda, no modo de controlo $\Delta p-v$, o valor de referência ajustado da bomba. Ilumina-se o símbolo "m".

c2

No modo de 3 velocidades, é mostrado c1, c2 ou c3 para a curva característica correspondente.

Se não se rodar o botão durante 2 segundos, a indicação volta de novo ao consumo atual de potência depois de piscar 5 vezes. O símbolo "m" já não se ilumina.



INDICAÇÃO: Ao rodar o botão para a posição central, a bomba funciona à velocidade mínima e mostra a altura de impulsão mínima da bomba.

Ajuste de fábrica: $\Delta p-v$, $\frac{1}{2} H_{\max}$



INDICAÇÃO: Em caso de falha na alimentação elétrica, mantêm-se todos os ajustes e indicações.

6 Manutenção/avarias



PERIGO! Antes de iniciar as tarefas de manutenção e reparação, desligue a bomba para que fique livre de tensão e assegure-se de que a mesma não é ligada inadvertidamente por terceiros. Se o cabo de ligação apresentar algum defeito, a sua reparação deve ser efetuada por um eletricista qualificado. O arranque deve ser efetuado

exclusivamente por pessoal qualificado.



ADVERTÊNCIA! Em função do estado de funcionamento da bomba ou da instalação (temperatura do fluido de impulsão), a bomba pode alcançar temperaturas muito altas. Existe perigo de queimaduras em caso de contacto com a bomba!

Ao desmontar o cabeçal motor ou a bomba, o fluido de impulsão pode sair projetado a alta temperatura e alta pressão. Deixe a bomba arrefecer previamente.

Antes de desmontar a bomba, feche as válvulas de corte.

No interior do aparelho existe sempre um forte campo magnético que pode provocar danos pessoais e materiais se a desmontagem não se efectuar correctamente.

- A extração do rotor da carcaça do motor só deve ser realizada por pessoal qualificado e autorizado.
- Ao extrair do motor a unidade composta pelo rodete, placa da chumaceira e rotor, as pessoas que tenham bombas de insulina, pacemakers, implantes auriculares ou de outro tipo e outros aparelhos médicos correm perigo. A inobservância desta indicação pode ter como consequência a morte ou lesões muito graves, bem como danos materiais. Para estas pessoas é requerido, em qualquer caso, um exame médico de saúde laboral.

Estando montado, o campo magnético do rotor concentra-se no entreferro do motor. Por isso, no exterior da bomba não se pode detetar nenhum campo magnético nocivo.

Uma vez realizados os trabalhos de manutenção ou de reparação, monte e ligue a bomba conforme as indicações do capítulo "Instalação e ligação elétrica".

Coloque a bomba em funcionamento conforme indicado no capítulo "Arranque".

Avaria	Causa	Solução
A alimentação elétrica está ligada mas a bomba não funciona	O fusível elétrico está defeituoso	Verifique os fusíveis
	A bomba não recebe tensão	Resolva o corte na tensão
A bomba emite ruídos	Cavitação devido a uma pressão de alimentação insuficiente	Aumente a pressão prévia do sistema dentro do limite permitido
		Verifique a altura de impulsão ajustada e reduza-a, se necessário
O edifício não aquece	A potência térmica das superfícies de transmissão de calor é demasiado baixa	Aumente o valor de referência (ver 5.3)
		Ajustar o modo de controlo a 3 velocidades

Indicações de avaria

Código	Avaria	Causa	Solução
E 04	Baixa tensão	Alimentação de corrente do lado da rede demasiado baixa	Verificar a tensão da rede
E 05	Sobretensão	Alimentação de corrente do lado da rede demasiado alta	Verificar a tensão da rede
E 07	Funcionamento por gerador	Caudal contínuo através do sistema hidráulico da bomba ainda que esta não receba tensão da rede	Verificar a tensão da rede
E 10	Bloqueio	Rotor bloqueado	Solicitar a uma empresa especializada
E 11	Funciona em seco	Ar na bomba	Verificar o caudal e a pressão da água
E 21	Sobrecarga	O motor não funciona com suavidade	Solicitar a uma empresa especializada
E 23	Curto-circuito	A corrente do motor é demasiado elevada	Solicitar a uma empresa especializada
E 25	Contacto / bobinado	O bobinado está defeituoso	Solicitar a uma empresa especializada
E 30	Sobreaquecimento do módulo	Há excesso de temperatura no interior do módulo	Rever as condições de instalação conforme as indicações do capítulo 2
E 36	Módulo avariado	Componentes eletrónicos defeituosos	Solicitar a uma empresa especializada

7 Peças Originais

O uso de peças originais e acessórios autorizados pelo fabricante garante a segurança do produto. Não se garante um funcionamento correto caso se utilizem peças de outro tipo.

O pedido de peças de substituição originais é efetuado através de uma empresa local especializada.

Para evitar consultas posteriores e erros nos pedidos é preciso dispor dos dados da placa de características do aparelho.

8 Eliminação

Eliminar e reciclar corretamente este produto evita danos para meio ambiente e riscos para a saúde.

- Para eliminar o produto ou partes deste, utilize o serviço de empresas de eliminação de resíduos públicas ou privadas.
- O município, o órgão competente em matéria de eliminação de resíduos ou o fornecedor do produto proporcionam-lhe informação mais detalhada sobre a correta eliminação do mesmo.

Reservado o direito de realizar modificações técnicas.

- Você pode visualizar a Declaração de Conformidade CE para este circulador em www.baxi.pt







BAXIROCA
Tel. + 34 902 89 80 00
www.baxi.es
informacion@baxi.es



BAXI