

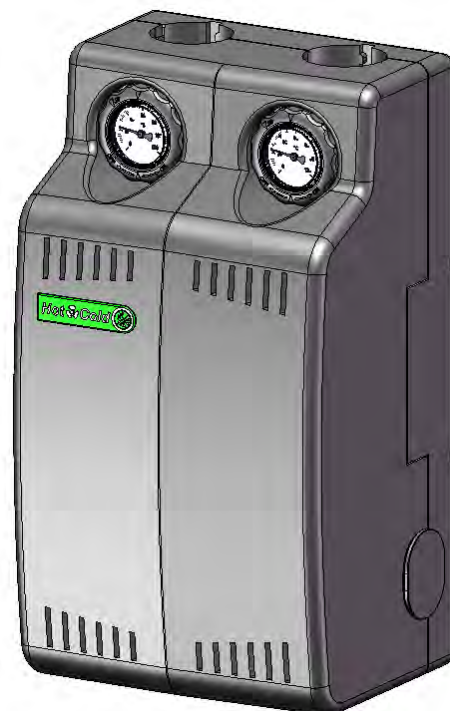
GRUPOS DE IMPULSIÓN PARA SUELO RADIANTE Y CALEFACCIÓN

DN25

PARA SISTEMAS DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN



Manual de usuario
e instalador



INDEX

ÍNDICE	2
1 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	3
2 INFORMACIÓN GENERAL	4
2.1 EMBALAJE	4
2.2 SERIE	4
2.3 EJEMPLO DE ESQUEMAS INDICATIVOS	4
2.4 COMPONENTES	5
2.5 DIMENSIONES · CABLEADO	5
2.6 DATOS TÉCNICOS	7
2.7 POSICIÓN DE MONTAJE	8
3 INSTALACIÓN	9
3.1 QUITAR EL AISLAMIENTO	9
3.2 INSTALACIÓN ÚNICA O INSTALACIÓN MÚLTIPLE	9
3.3 CONEXIÓN HIDRÁULICA	10
3.4 CONEXIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN DE LA BOMBA	10
3.5 BOLSILLO DEL SENSOR DE TEMPERATURA EN EL SUMINISTRO DE CALEFACCIÓN/REFRIGERACIÓN	11
3.6 MOTORES PARA VÁLVULA MEZCLADORA	11
3.7 ORIENTACIÓN DE LA VÁLVULA MEZCLADORA	12
4 PUESTA EN SERVICIO	13
4.1 ENJUAGUE	13
4.2 LLENADO Y PURGA DE AIRE	13
4.3 AJUSTES	14
4.4 REPOSICIÓN DEL AISLAMIENTO	14
5 MANTENIMIENTO	15
5.1 MANTENIMIENTO PERIÓDICO	15
5.2 REEMPLAZO DE COMPONENTES	15

1 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



Estas instrucciones son una parte integral y esencial del producto. Lea atentamente las instrucciones y advertencias, ya que proporcionan información importante sobre la instalación, el uso y el mantenimiento seguros.

El grupo HPS es la solución hidráulica para la gestión del fluido del sistema en sistemas modernos de calefacción y refrigeración. La máxima eficiencia de un generador (por ejemplo, una bomba de calor) depende también de una buena gestión y distribución del agua técnica en el circuito secundario.

Perfecta circulación y excelente aislamiento son las principales características del grupo HPS. Un grupo hidráulico flexible, capaz de adaptarse a los diferentes tamaños de generadores presentes actualmente en el mercado para optimizar su rendimiento, pero también perfecto para todos los sistemas de distribución de energía, calefacción y/o refrigeración por suelo, techo, fancoils y radiadores.



ADVERTENCIAS: Estas instrucciones deben leerse y comprenderse antes de instalar y reparar el producto. ¡ATENCIÓN! ¡NO SEGUIR ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE RESULTAR EN UN PELIGRO PARA LA SEGURIDAD!

El producto debe ser instalado por personal técnico calificado de acuerdo con las regulaciones nacionales y/o los requisitos locales relevantes.

El fabricante no es responsable de los daños resultantes del uso inadecuado, incorrecto o irrazonable o del incumplimiento de las instrucciones proporcionadas en este manual.

El diseño, instalación, mantenimiento y cualquier otra intervención deberá realizarse de acuerdo con la normativa vigente y las instrucciones proporcionadas por el fabricante.

Una instalación incorrecta puede provocar daños a personas, animales y cosas de los que el fabricante no se hace responsable.

El grupo se entrega en un embalaje de cartón; después de haber retirado el embalaje, comprobar la integridad del dispositivo y la integridad de la entrega. En caso de incumplimiento contactar con el proveedor.



IMPORTANTE: riesgo de descarga eléctrica. Partes vivas. Desconecte la fuente de alimentación antes de abrir la cubierta del producto. Realizar las conexiones eléctricas con conductores de la sección adecuada.

Asegurar que el lugar de trabajo cuente con condiciones sanitarias adecuadas en cuanto a iluminación, ventilación, solidez.

Instale el módulo sobre una pared sólida, no sujeta a vibraciones. No dañe las tuberías preexistentes al perforar agujeros en la pared.

En el caso de una conexión directa a un tanque de almacenamiento primario, asegúrese de que el sistema de fijación sea adecuado para su uso.

Mueva el dispositivo con las protecciones necesarias y con la precaución requerida.

Vacíe las habitaciones que puedan contener agua caliente activando las rejillas de ventilación antes de manipularlas.

Al mover el dispositivo, proteja las tuberías y los cables de conexión para evitar que se dañen.

Restablezca todas las funciones de seguridad y control afectadas por una intervención en el dispositivo y verifique su funcionamiento antes de volver a ponerlo en servicio.

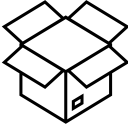
Durante la instalación, asegúrese de que los extremos abiertos de las tuberías estén protegidos contra la entrada de suciedad.

Este manual se refiere a productos suministrados en su configuración estándar. Sin embargo, puede haber versiones donde ciertos componentes o características sean diferentes a los descritos. Se recomienda prestar especial atención a las normas de seguridad comunes.

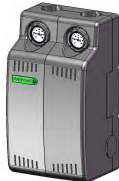
EL FABRICANTE SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICAR O MEJORAR EL PRODUCTO, DATOS TÉCNICOS Y DOCUMENTACIÓN EN CUALQUIER MOMENTO; Y REALIZAR CUALQUIER CAMBIO QUE CONSIDERE ÚTIL O NECESARIO SIN OBLIGACIÓN DE AVISO PREVIO.

2 INFORMACIÓN GENERAL

2.1 EMBALAJE



GRUPO
HYDRAULICO



cable de
alimentación de
la bomba



instrucciones de
instalación y
mantenimiento



instrucciones de
configuración de
la bomba



kit de fijación a
la pared



+



sólo para grupo Mixto
versión
motorizada/controller

instrucciones del
motor



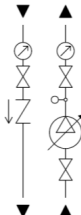
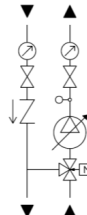
2 sensores de
temperatura



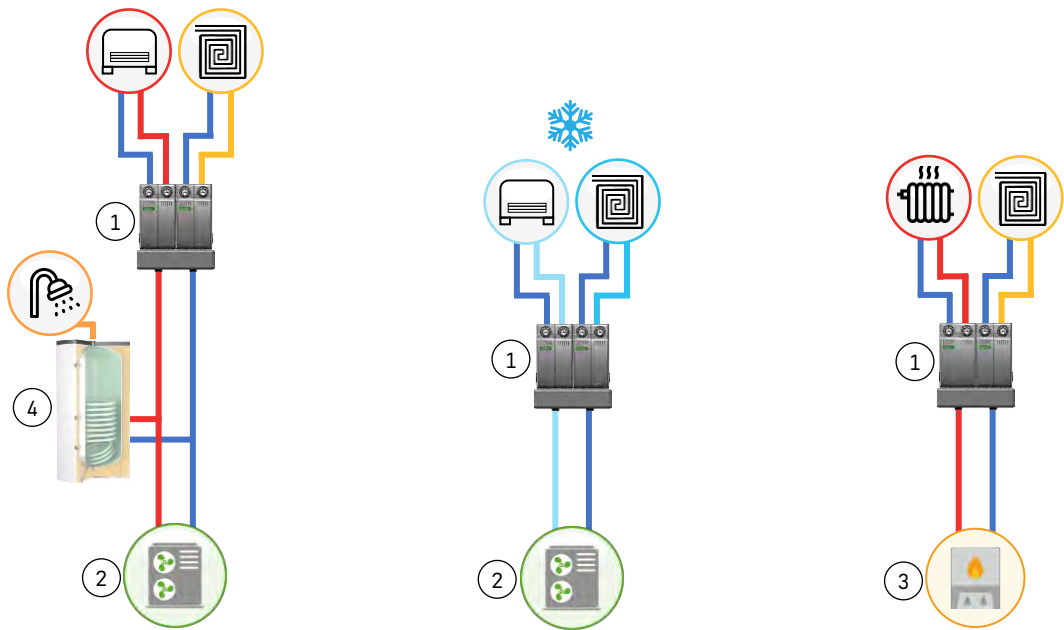
sensor de
temperatura exterior



2.2 SERIE

Versión	Grupo Directo	Mezclado con motor
DN	DN25	DN25
		Motores/3 puntos · 0÷10 V · motor-controller
		

2.3 EJEMPLO DE ESQUEMAS INDICATIVOS



- 1. Grupos hydraulicos de distribución y regulación caldo/frío
- 2. Bomba de calor (calefaccion y refrigeracion)
- 3. Caldera de gas
- 4. Depósito de agua caliente sanitaria

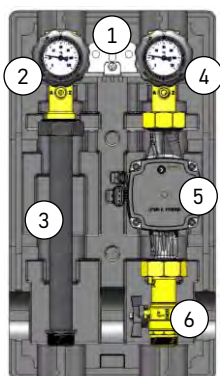
ATENCIÓN: Esquema de principio orientativo, no válido como proyecto de instalación. Este diagrama no incluye todos los dispositivos de cierre y seguridad necesarios para una instalación adecuada. Se deben observar las leyes, reglamentos, estándares y directrices nacionales e internacionales.

2.4 COMPONENTES DN25

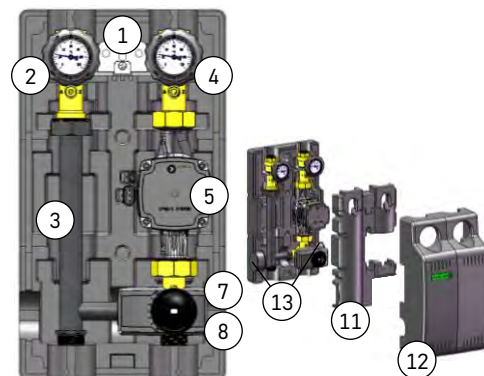
1. Soporte de montaje
2. Válvula de retorno y válvula de retención (excluíbles)
3. Tubo de retorno
4. Válvula de suministro y bolsillo del sensor de temperatura * en el suministro de calefacción/refrigeración
5. Bomba (diferentes modelos)
6. Shut-off válvula
7. Válvula mezcladora
8. Motor 3 puntos
9. Motor 0÷10 V
10. Motor-controller
11. Aislamiento intermedio
12. Aislamiento externo
13. Tapas de cierre
14. Válvula mezcladora punto fijo

* para DN20, bolsillo para sensor de temperatura no presente

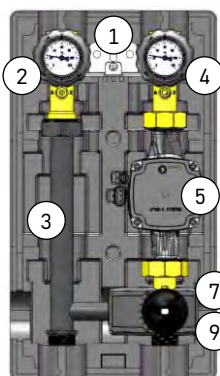
Directo



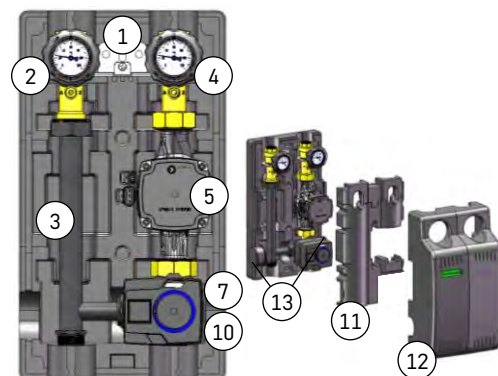
Mix motorizado 3 puntos



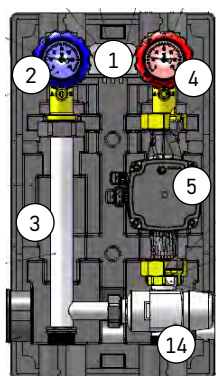
Mix motorizado 0÷10 V



Mix motorizado motor-controller



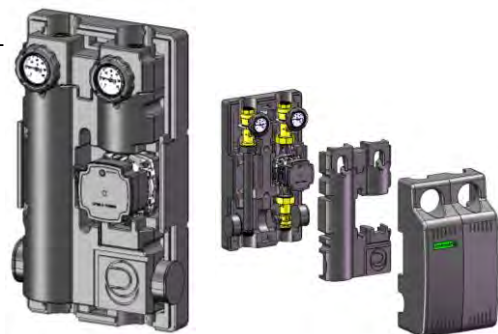
Mix punto fijo 20-55°



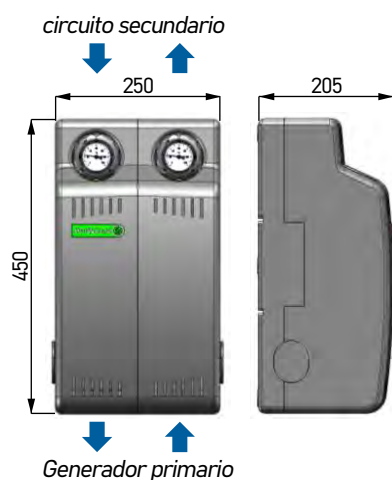
Grupos caldo/frío = AISLAMIENTO EXTERIOR+ AISLAMIENTO INTERMEDIO

Cada componente dentro del grupo caldío/frío está protegido y aislado, no hay peligro de que se forme condensación durante la operación de enfriamiento con fluido frío.

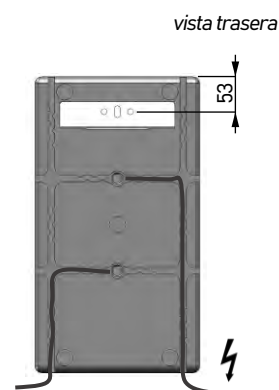
Aislamiento que cumple con EnEV2014
Calefacción y refrigeración



2.5 DIMENSIONES • CONEXIÓN ELÉCTRICA



Posibilidad de pasar el cable de la bomba y eventuales cables del motor de la válvula mezcladora y del sensor de temperatura. Es posible hacer un agujero en los puntos indicados y pasar los cables siguiendo los caminos indicados.

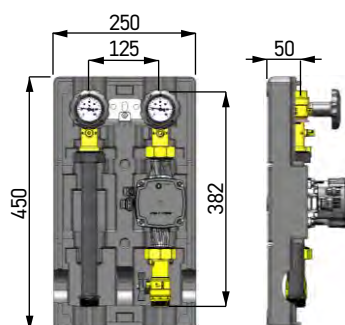
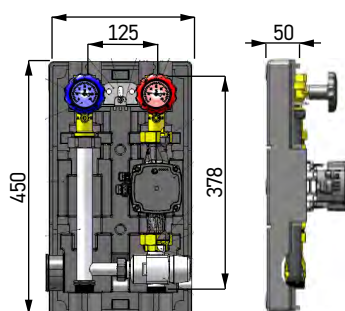
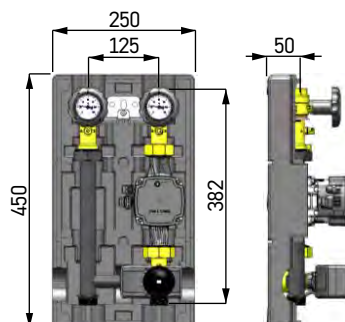
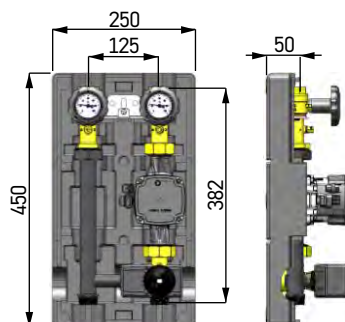
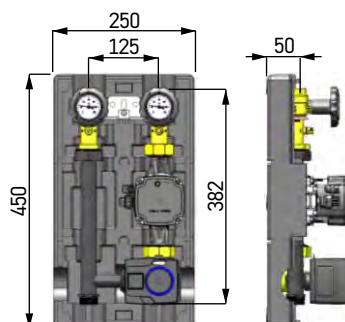


DN25

Conexiones circuito secundario: 1" F

Conexiones generador primario: 1" M

Bomba: conexiones de 180 mm G 1" 1/2

Directo · DN25**Mix p.to fijo · DN25****Mix motorizado 3 puntos · DN25****Mix motorizado 0÷10 V · DN25****Mix motorizado motor-controller · DN25**

2.6 DATOS TÉCNICOS

GRUPO CALDO/FRIO	DN25		
Presión laboral	1÷10 bar (100÷1000 kPa)		
Temperatura de trabajo	2÷110 °C		
Líquido	Agua · Agua + glicol max. 30%		
Alimentación	230 V ~50 Hz		
Flujo máximo grupo directo*	2400 L/h · Kv 5,0		
Flujo máximo grupo mezclado *	2300 L/h · Kv 4,0		
Energía máxima grupo directo*	$\Delta T 8\text{ °C} \cdot 20\text{ kW}$ / $\Delta T 10\text{ °C} \cdot 24\text{ kW}$ $\Delta T 15\text{ °C} \cdot 36\text{ kW}$ / $\Delta T 20\text{ °C} \cdot 48\text{ kW}$		$\Delta T 8\text{ °C} \cdot 22\text{ kW}$ / $\Delta T 10\text{ °C} \cdot 32\text{ kW}$
Energía máxima grupo mezclado *	$\Delta T 8\text{ °C} \cdot 19\text{ kW}$ / $\Delta T 10\text{ °C} \cdot 23\text{ kW}$ $\Delta T 15\text{ °C} \cdot 35\text{ kW}$ / $\Delta T 20\text{ °C} \cdot 46\text{ kW}$		
Bolsillo para sensor de temperatura en suministro	sensor Ø6 mm		
Termómetros	0÷120 °C		
Aislamiento	Polipropileno Expandido Negro PPE · λ 0,036 W/mK (ISO 8301) · 40 g/L		
Aislamiento intermedio	Polipropileno Expandido Negro PPE · λ 0,036 W/mK (ISO 8301) · 40 g/L		
Conexiones circuito secundario	1" F		
Conexiones generador primario	1" M		
Bmba	180 mm · conexiones G 1" 1/2		
tubo de retorno cobre con cataforresis negra			
Válvula de retención	presente (excluíble)		

* con residuo de 2 m w.g.



PED 2014/68/UE



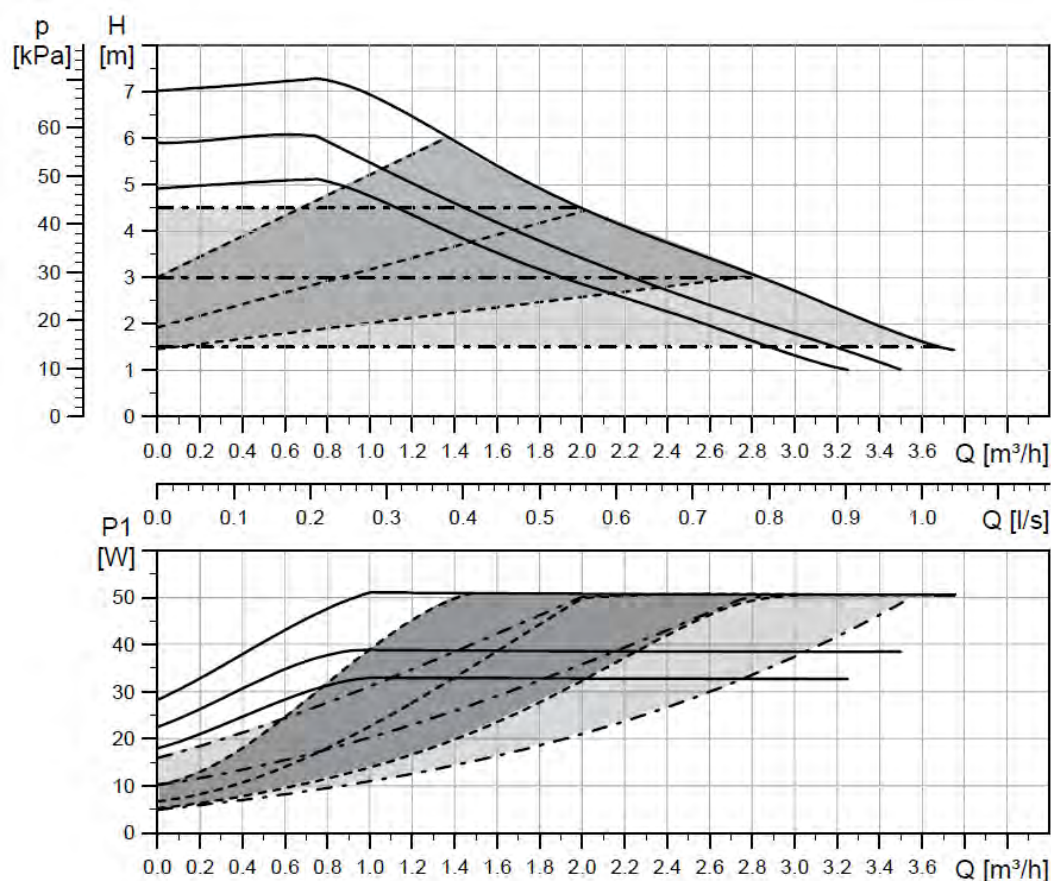
Aislamiento cumple el EnEV2014



Cumple la Directiva Europea
2009/125/EC (antes EuP, Ecodesign
Directiva 2005/32/EC)

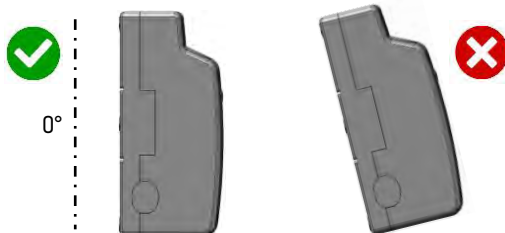


Curvas de rendimiento · ejemplo Bomba Grundfos UPM3-K Híbrid

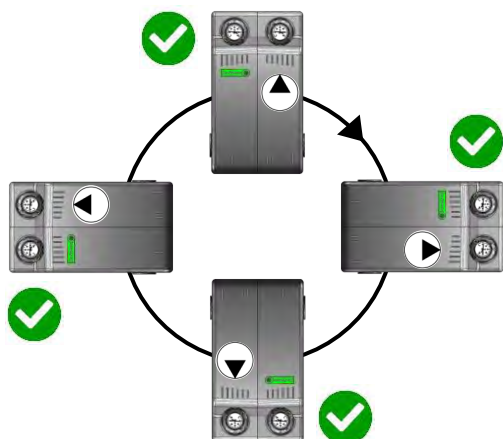


Tipo de línea	Descripción
—	Curva constante
- - - -	Presión proporcional
- . . . -	Presión constante

2.7 POSICIÓN DE MONTAJE



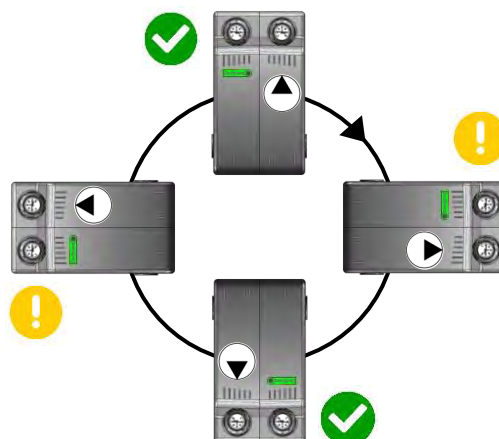
Sistemas de calefacción



En caso de montar los grupos con colector, comprobar detalladamente las posibles posiciones de montaje.



Sistemas de refrigeración



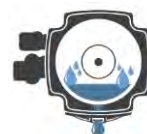
En caso de montar los grupos con colector, comprobar detalladamente las posibles posiciones de montaje.



Posición de montaje no recomendada pero posible con cuidado. El funcionamiento del orificio de drenaje para drenar el líquido condensado no es óptimo en esta configuración.

Por ejemplo, la gama de bombas Gundfos UPM3 K está diseñada para aplicaciones de condensación con medios por debajo de la temperatura ambiente. La temperatura mínima admisible del medio puede ser de hasta -10 °C.

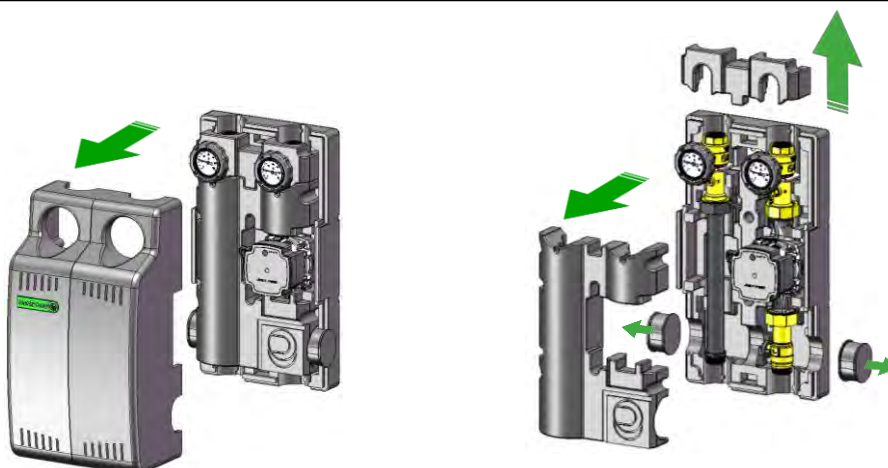
La carcasa del estator tiene un recubrimiento electrolítico CED con un orificio de drenaje en dos posiciones posibles, como IPX4D.



Verifique el modelo de bomba instalada: la presencia de orificios de drenaje puede variar de un modelo a otro.

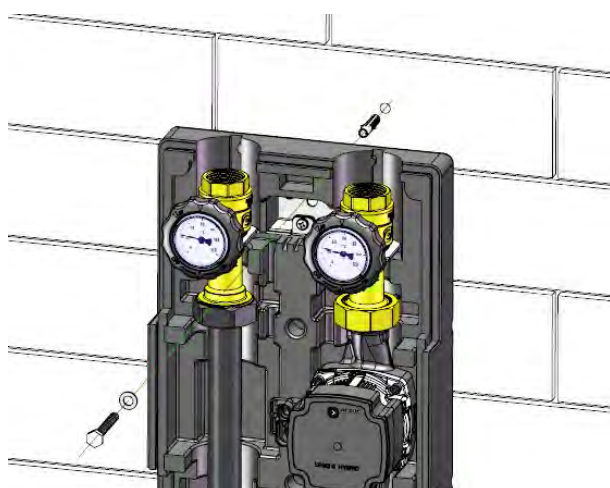
3 INSTALACIÓN

3.1 QUITAR EL AISLAMIENTO



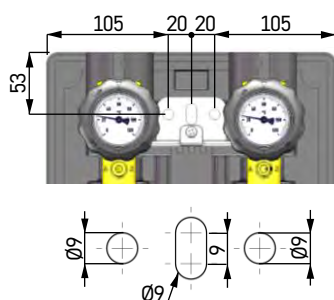
3.2 INSTALACIÓN ÚNICA O INSTALACIÓN MÚLTIPLE

INSTALACIÓN ÚNICA



Kit de fijación a pared. Puede optar por utilizar uno o dos tornillos.

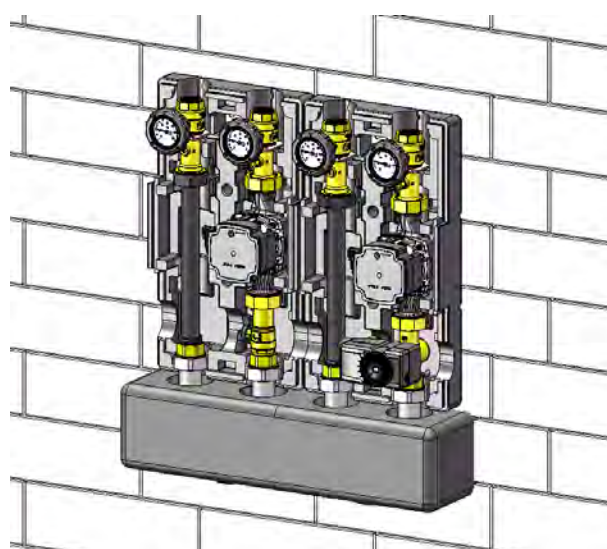
Tapones: $\varnothing 8 \times 40$ mm



No dañe los cables o tuberías eléctricos existentes al perforar la pared.

Comprobar que el kit de fijación a pared es el adecuado para el tipo de pared donde se fijará el grupo, en caso contrario sustituirlo por un modelo específico y adecuado.

INSTALACIÓN MÚLTIPLE



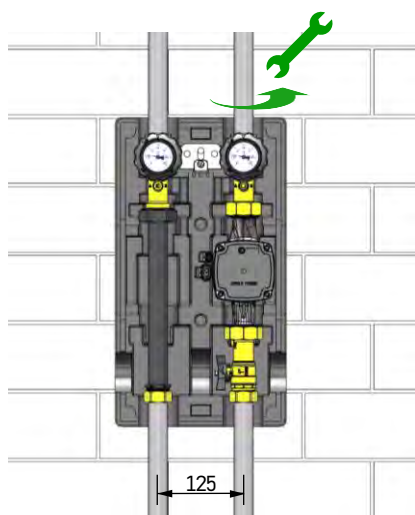
ejemplo de instalación

Consulte el manual de instrucciones suministrado con el colector.



- Compruebe el tamaño correcto del colector.
- Comprobar el sentido correcto de flujo, suministro y retorno.
- Verificar el correcto acoplamiento del HPS con el colector (si el colector no es el suministrado por el fabricante del HPS, si es necesario, verificar si se requiere algún accesorio, como acoplamientos)
- Si la fijación del colector no es lo suficientemente estable, fijar también los grupos HPS a la pared.

3.3 CONEXIÓN HIDRÁULICA



DN25

conexiones 1"

30 Nm

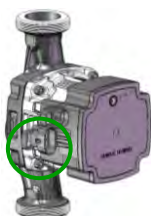


- **Verifique todos los aprietes/conexiones antes de la puesta en servicio.**
- Utilice juntas adecuadas para el contacto con el líquido del sistema (cuidado en el caso de aditivos o % de glicol)
- Comprobar que el sistema dispone de todos los dispositivos de seguridad y funcionales para garantizar el correcto funcionamiento del grupo y del sistema.



Si el grupo está instalado para baja temperatura de impulsión (grupos mixtos), es obligatorio añadir un termostato de seguridad detrás del grupo que interviene en caso de problemas o desviaciones de temperatura perjudiciales para los circuitos de calefacción.

3.4 CONEXIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN DE LA BOMBA



L (marrón)
N (azul)
PE (verde-amarillo)

L
PE
N



Las conexiones eléctricas deben ser realizadas por personal experto y cualificado.
¡Observe siempre las normas de seguridad locales!



Descarga eléctrica
Lesiones personales menores o moderadas

Antes de comenzar cualquier trabajo en la bomba, corte la fuente de alimentación. Asegúrese de que la fuente de alimentación no pueda conectarse accidentalmente.



¡Pon a tierra el sistema de forma adecuada y segura!

Se recomienda instalar un disyuntor diferencial del tamaño adecuado para proteger la instalación, tipo: clase A, con corriente de fuga selectiva y regulable.

La bomba no es un componente de seguridad y no puede utilizarse para garantizar la seguridad funcional en el aparato final.

La bomba no requiere protección externa del motor.

Compruebe que la tensión y la frecuencia de alimentación corresponden a los valores indicados en la placa de características.

La bomba no debe utilizarse con un control de velocidad externo que varíe la tensión de alimentación.

Si se utiliza un disyuntor de fuga a tierra, verifique de qué tipo es.

Si se utiliza un relé externo, compruebe si puede soportar la corriente de entrada.



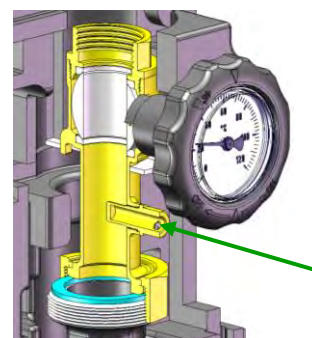
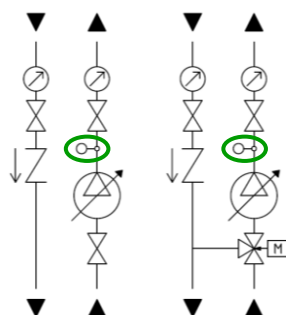
Verificar el modelo de bomba instalada en el grupo caldo/frio y seguir las instrucciones eléctricas. Estas instrucciones se refieren a una bomba genérica; en lo específico Grundfos UPM3 K Hybrid.

3.5 BOLSILLO DEL SENSOR DE TEMPERATURA EN EL SUMINISTRO DE CALEFACCIÓN/REFRIGERACIÓN

En el grupo HPS hay una cavidad para sensor de temperatura * en el tubo de suministro de calefacción y refrigeración. Este sensor se puede utilizar para la termostatación de la temperatura de suministro del grupo de bombas.

- Diámetro exterior del sensor de temperatura máx. Ø6mm
- Con tornillo M4 para bloquear el sensor de temperatura

* para DN20, bolsillo del sensor de temperatura no presente



ejemplo de sensor

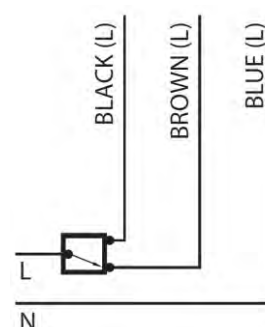


3.6 MOTORES PARA VÁLVULA MEZCLADORA



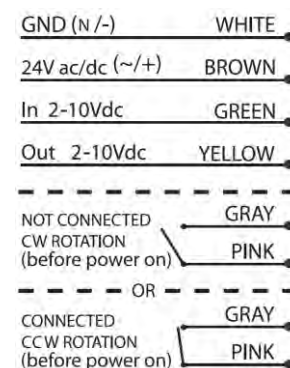
Motor 3 points • NVM08

Señal de control	3 puntos
Fuente de alimentación	230 V ac 50 Hz
Consumo de energía	4,5 VA
Rotación y tiempo de funcionamiento	90° x 30 s
Max. torsión	10 Nm
Cable integrado	longitud 1 m
Grado de protección	IP40
Indicador de posición de la esfera	Sí A-B
Certificación	CE • UKCA

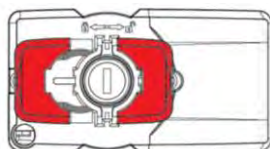
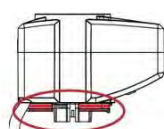


Motor 0÷10 V • NVM07

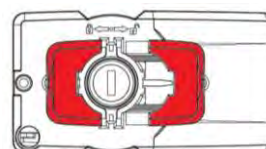
Señal de control	0(2)÷10 V
Fuente de alimentación	24 V ac/dc
Consumo de energía	5 W
Rotación y tiempo de funcionamiento	90° x 60 s
Max. torsión	10 Nm
Cable integrado	longitud 1 m
Grado de protección	IP40
Indicador de posición de la esfera	Sí A-B
Desbloquear (incluso sin energía)	posible, manual
Certificación	CE • UKCA



Sistema de fijación con clips. Bloqueo y desbloqueo rápido del actuador en la válvula sin el uso de herramientas



Motor bloqueado en la válvula.



Motor desbloqueado de la válvula.



Motor-controlador • NVMC01 (controlador con compensación climática)

Fuente de alimentación	230 V ac 50 Hz
Max. torsión	6 Nm
Consumo de energía	3 W
Rotación y tiempo de funcionamiento	90° x 120 s
Grado de protección	IP42
Bomba de control	Si, directo
Certificación	CE

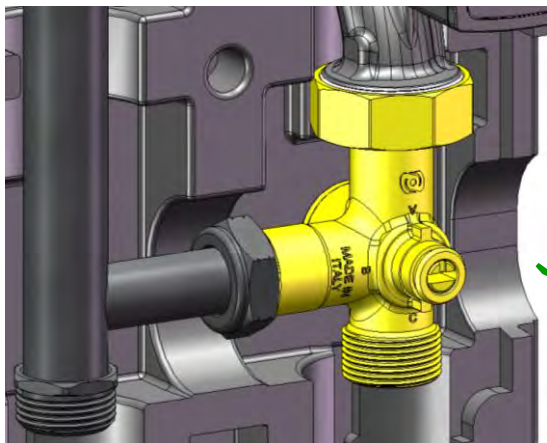


Consulte únicamente las instrucciones de configuración del controlador del motor suministradas con el producto.

instrucciones del controlador del



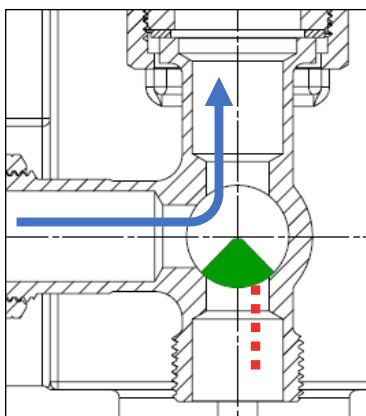
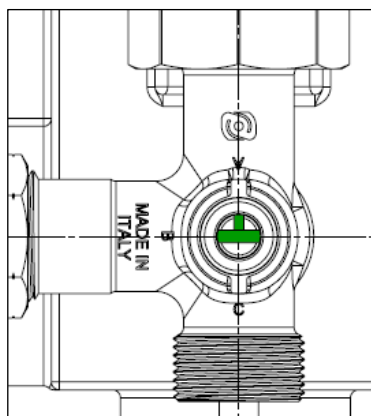
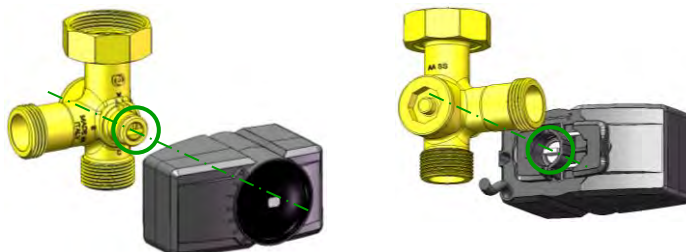
3.7 ORIENTACIÓN DE LA VÁLVULA MEZCLADORA



En caso de desmontar el motor de la válvula mezcladora, para volver a montar el motor correctamente, posicionar el corte en el vástago de la válvula mezcladora de acuerdo con la orientación del pasador guía del motor (operación a realizar con el motor apagado).

Utilice un destornillador de punta plana para girar manualmente la varilla de la válvula mezcladora.

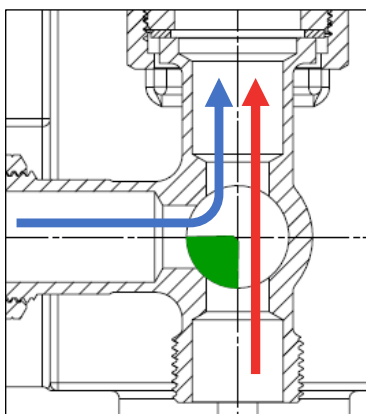
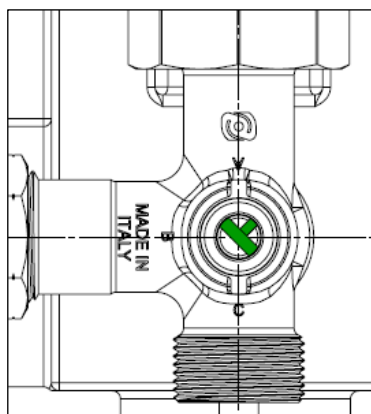
No fuerce manualmente el pasador guía del motor.



1. Posición 100% mixta **CONFIGURACIÓN DE FABRICA**

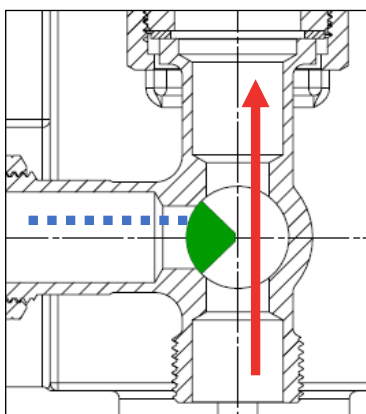
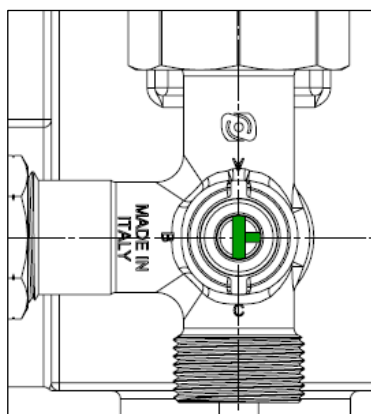


Vía mixta: abierta
Forma de suministro: cerrado



2. Posición intermedia mixta

Vía mixta: abierta
Forma de suministro: abierto



3. Posición 100% oferta

Vía mixta: cerrada
Forma de suministro: abierto

4 PUESTA EN SERVICIO

4.1 ENJUAGUE



Antes de cualquier intervención, desconectar la alimentación.

Para garantizar la seguridad y el buen funcionamiento del grupo, la puesta en marcha debe ser realizada por un técnico cualificado y en posesión de las normas de seguridad locales!



No encienda el sistema hasta que se hayan completado todas las conexiones eléctricas e hidráulicas.

¡Todas las operaciones de puesta en marcha deben realizarse sin tocar el panel de operación de la bomba!

Precaución: ¡peligro de quemaduras!



- Comprobar que todos los grifos de cierre del grupo están abiertos
- Enjuague bien las tuberías (según las instrucciones del diseñador del sistema) para eliminar residuos de montaje, roscado, soldadura o suciedades diversas que puedan comprometer el correcto funcionamiento del grupo y del sistema.
- **Verifique el apriete de todas las conexiones del grupo. Es importante revisar las juntas antes de llenar para evitar salpicaduras o fugas potencialmente peligrosas para las partes eléctricas.**
- Enjuague completamente la instalación para eliminar posibles sustancias nocivas que puedan entrar en circulación.

4.2 LLENADO Y PURGA DE AIRE



Evite mezclar aditivos derivados de hidrocarburos y productos aromáticos con el agua en circulación. Se recomienda la adición de anticongelante, cuando sea necesario, en la proporción máxima del 30%.



Verifique que la temperatura de arranque del generador esté dentro de los parámetros de diseño.

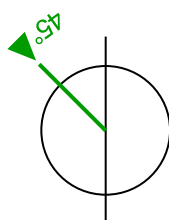
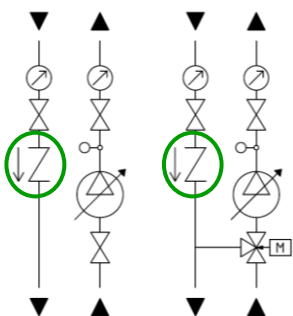
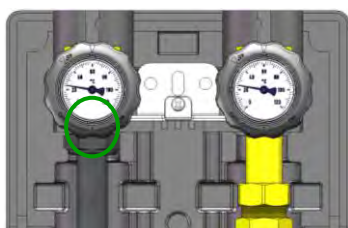
Verifique que todos los dispositivos funcionales y de seguridad estén instalados en el sistema para garantizar el funcionamiento adecuado del módulo y del sistema.



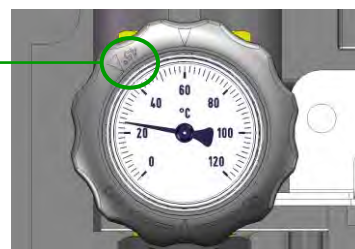
- Llene todo el circuito con agua o el líquido correcto según las pautas de diseño del sistema y encienda el sistema.
- Abra las purgas de aire presentes en el circuito para obtener un resultado de purga óptimo.
- Realice una purga de aire cerca de la bomba para eliminar todo el aire posible.
- Comprobar que la presión del circuito es la correcta. En caso de presión insuficiente, ajuste el valor repitiendo el procedimiento descrito anteriormente.

Para facilitar la operación de llenado y purga de aire, la válvula de retención presente en el grifo de retorno del grupo caldo/frío se puede forzar manualmente

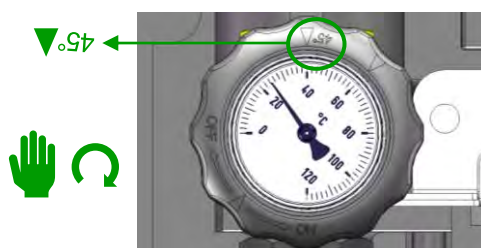
DN20



1. Posición inicial: grupo HPS 90 en condiciones de trabajo.

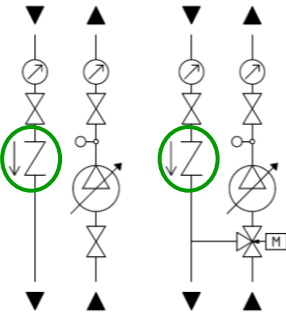
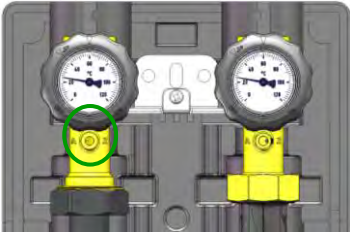


2. Rotación de 45 grados del mango: apertura forzada de la válvula de retención.

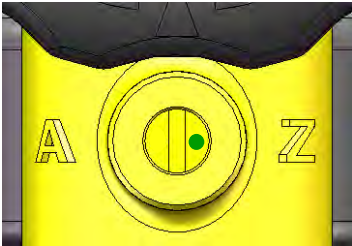


Después de la fase de llenado y purga de aire, recuerde reposicionar la válvula de retención en funcionamiento normal (figura 1 arriba).
En caso de rotación, utilice una herramienta adecuada que no dañe el componente.

DN25 · DN32



1. Lado del punto Z: condición de trabajo del grupo caldo/frio



2. Punto lado A: **apertura forzada** de la válvula antirretorno



 Después de la fase de llenado y purga de aire, recuerde reposicionar la válvula de retención en funcionamiento normal (figura 1 arriba). En caso de rotación, utilice una herramienta adecuada que no dañe el componente.

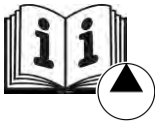
4.3 CONFIGURACIÓN

Una vez realizada la puesta en marcha, es posible ajustar los parámetros del motor (si están presentes), seleccionar el modo de funcionamiento de la bomba que mejor se adapte a los requisitos de la instalación.

Si existe una unidad de control de gestión externa, consultar la documentación específica de esta unidad de control.

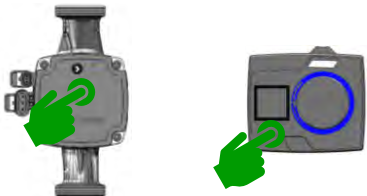
 Para conocer la configuración del modo de control de la bomba consultar las instrucciones de configuración de la bomba suministradas con el producto. Esta fase de construcción es de fundamental importancia para el buen funcionamiento del grupo.

instrucciones de configuración de la bomba

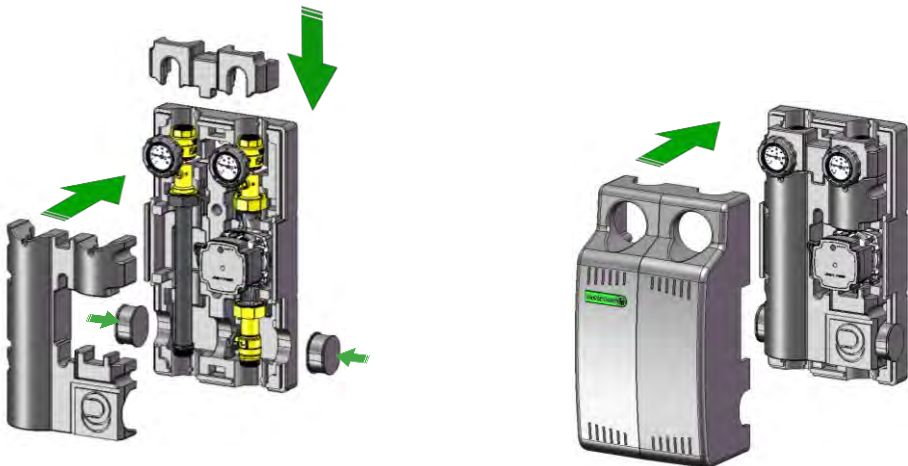


 Para conocer la configuración del controlador del motor, consulte las instrucciones de configuración del controlador del motor suministradas con el producto. Esta fase de fijación es de fundamental importancia para el buen funcionamiento del grupo.

instrucciones del controlador del motor



4.4 REPOSICIÓN DEL AISLAMIENTO



5 MANTENIMIENTO

5.1 MANTENIMIENTO PERIÓDICO



Antes de cualquier operación, desconecte la fuente de alimentación.

Para garantizar la seguridad y el correcto funcionamiento del grupo, el mantenimiento debe ser realizado por un técnico cualificado y en posesión de las normas de seguridad locales.



El incumplimiento de las advertencias conlleva el riesgo de daños, en determinadas circunstancias, incluso graves, a personas, objetos, plantas y animales.



Una vez al año se debe revisar todo el sistema de calefacción y/o refrigeración, incluido el HPS. Es importante comprobar:

- Todos los sellos hidráulicos
- La ausencia de aire en el circuito.
- La integridad mecánica de los componentes del grupo y de los elementos de seguridad de la instalación.
- El correcto funcionamiento de la bomba y del motor de la válvula mezcladora (si está presente)

5.2 REEMPLAZO DE COMPONENTES



Antes de cualquier operación, desconecte la fuente de alimentación.

Para garantizar la seguridad y el correcto funcionamiento del grupo, el mantenimiento debe ser realizado por un técnico cualificado y en posesión de las normas de seguridad locales.



Vaciar siempre el sistema antes de realizar cualquier operación de desconexión hidráulica y cerrar los grifos de cierre.

Precaución: ¡peligro de quemaduras!



Desconecte siempre las piezas eléctricas del grupo (cable de alimentación de la bomba, cableado del motor, sensores de temperatura, etc.).

Desconecte siempre la tensión de red.



Reglas generales:

- Abra la válvula de retención mientras drena el circuito.
- Las juntas deben reemplazarse cuando se desmontan los componentes.
- Reemplace las piezas desgastadas únicamente con repuestos suministrados por el fabricante.
- Eliminar los materiales usados de acuerdo con las normas vigentes en el país donde está instalado el dispositivo.



Si la bomba muestra alguna falla en el panel de operación, consulte las instrucciones de configuración de la bomba para conocer las soluciones relacionadas con la falla específica.



INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA CORRECTA ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Este producto entra en el ámbito de aplicación de la Directiva 2012/19/UE relativa a la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Este producto no se debe tirar a la basura doméstica ya que está fabricado con diferentes materiales que deben reciclarse en las instalaciones adecuadas. Consultar a través de la autoridad municipal sobre la ubicación de las plataformas ecológicas para recibir el producto para su disposición y su posterior correcto reciclaje. Además, al adquirir un aparato equivalente, el distribuidor está obligado a recoger el producto para su eliminación de forma gratuita. El producto no es potencialmente peligroso para la salud humana ni el medio ambiente, pero si se abandona en el medio ambiente puede tener un impacto negativo en el mismo. Lea atentamente las instrucciones antes de utilizar el producto por primera vez. Se recomienda no utilizar el producto para ningún otro fin que no sea el previsto, ya que existe peligro de descarga eléctrica si se utiliza incorrectamente.

El símbolo del cubo de basura con ruedas tachado, en la etiqueta del producto, indica el cumplimiento de este producto con la normativa relativa a residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. El abandono en el medio ambiente o la eliminación ilegal del producto está penado por la ley.

