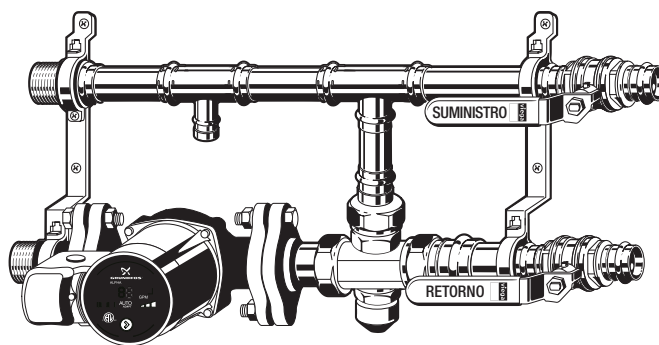


Instrucciones del Producto

viega

Estación de mezclado mejorada de Viega®

La estación de mezclado mejorada de Viega® proporciona modulación de la temperatura de un fluido cuando se conecta a diversas fuentes de calor. La estación dispone de un circulador de motor conmutado eléctricamente que tiene un diseño de motor de imán permanente. Esto permite un ahorro energético de un 50% y un mayor par de arranque. El circulador tiene siete ajustes diferentes que ofrecen flexibilidad al usuario al optimizar el rendimiento del sistema. Las uniones de caldera se pueden realizar con ProPress, PEX Press o cobre (extremo de tubo macho) para soldar. Una cavidad de sensor de temperatura de suministro permite montar fácilmente el sensor de temperatura para el control básico de calefacción. Los mangos de válvula esférica vienen marcados como suministro y retorno, facilitando la identificación de las tuberías.



Características

- Consumo energético reducido en un 50% gracias al uso de un motor de circulador permanentemente magnetizado en esta estación
- Lista para colgar, comprobada en fábrica
- Ideal para conexión directa o ubicaciones remotas
- La válvula desviadora se puede controlar manual o electrónicamente
- Uniones versátiles en el lado de la caldera
- Compatible con la mayoría de fuentes de calor

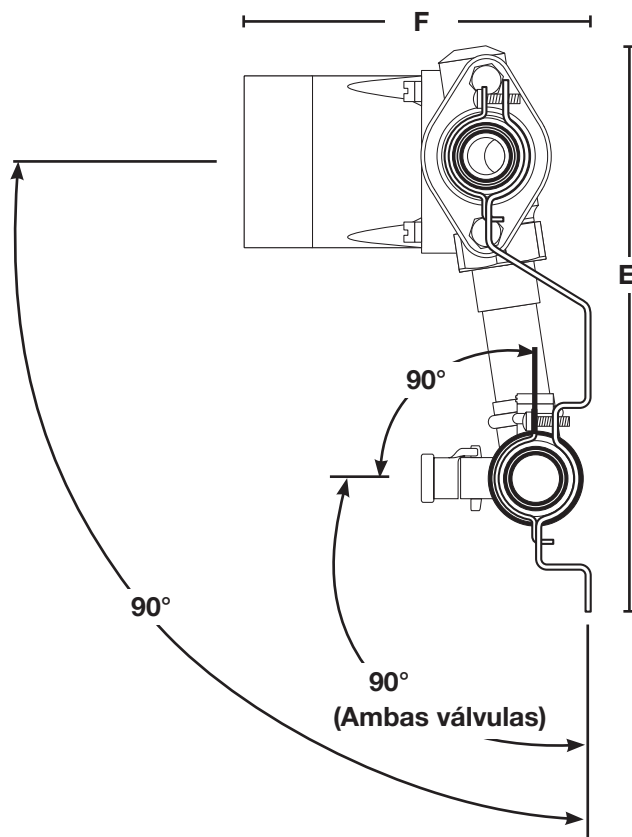
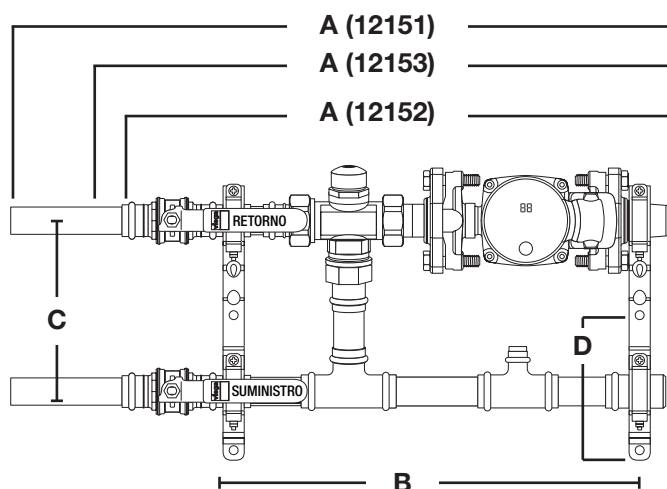
Especificaciones

Cobre: ASTM B88 tipo "L"
Temp. mín.: 36 °F (2 °C)
Temp. máx.: 230 °F (110 °C)
Presión máx.: 100 psi
Mezcla de glicol máx.: 50%

Descripción	Nº de pieza
Válvulas esféricas de 1" ProPress (2)	24010
T de 1" ProPress	77412
T de 1" x 1/2" ProPress	77432
C x M NPT de 1" ProPress	79245
Conjunto de cavidad de sensor	12128
Válvula desviadora	20002
Indicador de temperatura con correa	15055
1" PEX Press x 1" de cobre (macho)	97560

Instrucciones del Producto

viega



Dimensiones*	
Nº de salidas	Estación de mezclado + Manifold de acero inoxidable
1 salida	N/A
2 salidas	28.84 ^{**}
3 salidas	30.84 ^{**}
4 salidas	32.84 ^{**}
5 salidas	34.74 ^{**}
6 salidas	36.74 ^{**}
7 salidas	38.74 ^{**}
8 salidas	40.64 ^{**}
9 salidas	42.64 ^{**}
10 salidas	44.64 ^{**}
11 salidas	46.54 ^{**}
12 salidas	48.54 ^{**}

*Dimensiones basadas en el nº de pieza 12152

*Al usar el nº de pieza 12153, añadir 0,86"

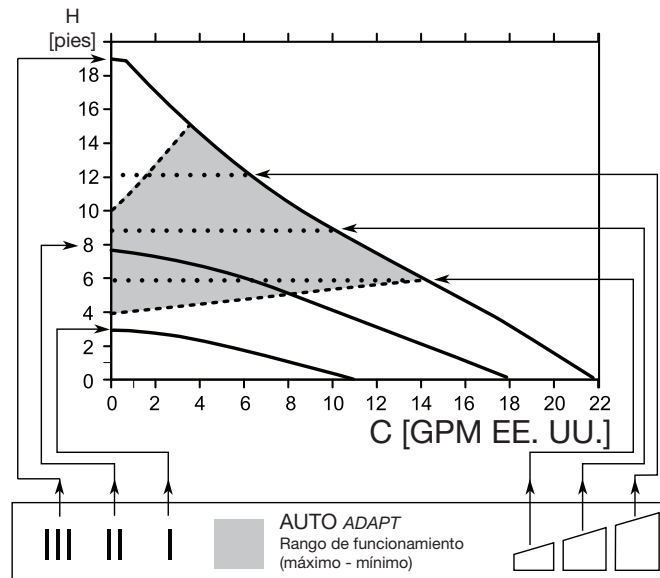
*Al usar el nº de pieza 12151, añadir 3,92"

Nº de pieza	A (pulg.)	B (pulg.)	C (pulg.)	D (pulg.)	E (pulg.)	F (pulg.)
12151	24.67	16	6.69	5.31	11.72	7.39
12153	21.61	16	6.69	5.31	11.72	7.39
12152	20.63	16	6.69	5.31	11.72	7.39

Instrucciones del Producto

viega

Selección de rendimiento* y modo de funcionamiento



*Rendimiento hidráulico sin válvula de retención

Pos.	Descripción
➤	- Pulsador para seleccionar el ajuste de la bomba - Cada vez que se presiona el pulsador, se cambia el ajuste del circulador
III	Velocidad fija alta Funciona a velocidad constante y por consiguiente en una curva constante. En la Velocidad III, la bomba se ajusta en la curva máxima bajo todas las condiciones de funcionamiento. La ventilación rápida de la bomba se puede lograr ajustando la bomba a la Velocidad III durante un breve período.
II	Velocidad fija media Funciona a velocidad constante y por consiguiente en una curva constante. En la Velocidad II, la bomba se ajusta en la curva media bajo todas las condiciones de funcionamiento.
I	Velocidad fija baja Funciona a velocidad constante y por consiguiente en una curva constante. En la Velocidad I, la bomba se ajusta en la curva mínima bajo todas las condiciones de funcionamiento.
□	Presión constante I El punto de servicio de la bomba se moverá a derecha e izquierda a lo largo de la curva de presión constante más baja dependiendo de la demanda de agua en el sistema. La carga (presión) de la bomba se mantiene constante, independientemente de la demanda de agua.
□	Presión constante II El punto de servicio de la bomba se moverá a derecha e izquierda a lo largo de la curva de presión constante media dependiendo de la demanda de agua en el sistema. La carga (presión) de la bomba se mantiene constante, independientemente de la demanda de agua.
□	Presión constante III El punto de servicio de la bomba se moverá a derecha e izquierda a lo largo de la curva de presión constante más alta dependiendo de la demanda de agua en el sistema. La carga (presión) de la bomba se mantiene constante, independientemente de la demanda de agua.
AUTO ADAPT	AutoADAPT (Ajuste de fábrica) Esta función controla automáticamente el rendimiento de la bomba dentro del rango de rendimiento definido (área sombreada). AutoADAPT ajustará el rendimiento de la bomba a las demandas del sistema con el tiempo.

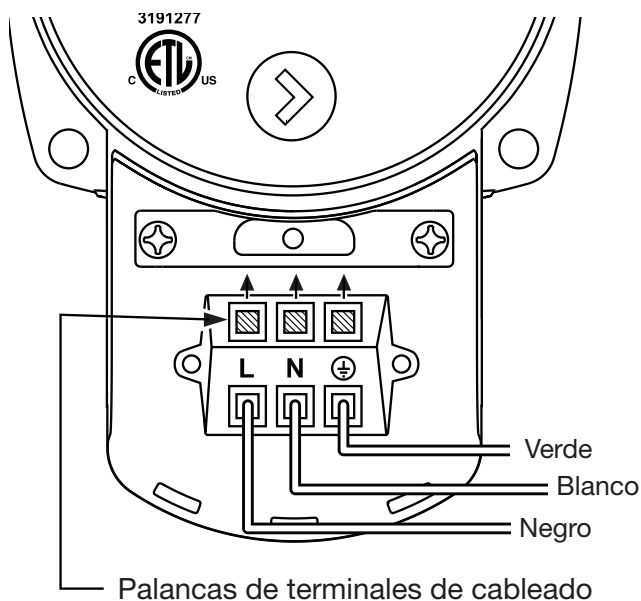
Instrucciones del Producto

viEGA

Modelos de caja de terminales

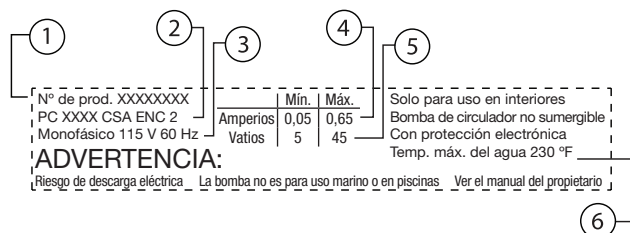
Procedimiento de cableado:

1. Aflojar el tornillo de la tapa de la caja de terminales.
2. Utilizar cualquier puerto para la entrada de cables.
3. Empujar suavemente las palancas de terminales de cableado (L-N-G) para abrirlas e instalar el cableado.
4. Deslizar la tapa de la caja de terminales sobre el cuerpo de la caja de terminales.
5. Apretar el tornillo Phillips n° 1 de la caja de terminales (5 pulg-lb).
6. Aplicar alimentación.
7. Las luces del panel de control indican que se ha conectado la alimentación eléctrica.



Nota: el circulador debe estar conectado a tierra correctamente.

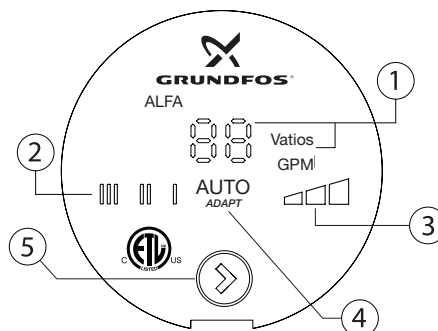
Placa de datos



Pos. Descripción

- | Pos. | Descripción |
|------|--|
| 1 | Número de producto |
| 2 | Código de producción: <ul style="list-style-type: none">• 1ª y 2ª figura = año• 3ª y 4ª figura = semana |
| 3 | Tensión (V): |
| 4 | Corriente nominal (A): <ul style="list-style-type: none">• Mín.: Corriente mínima (A)• Máx.: Corriente máxima (A) |
| 5 | Potencia de entrada (W): <ul style="list-style-type: none">• Mín.: Potencia mínima (W)• Máx.: Potencia máxima (W) |
| 6 | Temperatura máx. del fluido (F) |

Pantalla de control



Pos. Descripción

- | Pos. | Descripción |
|------|---|
| 1 | LED mostrando vatios o indicador de flujo |
| 2 | LED indicando velocidad fija |
| 3 | LED indicando presión constante |
| 4 | LED AutoADAPT |
| 5 | Pulsador para seleccionar el ajuste de la bomba |

Condición de bloqueo

Identificada por dos guiones horizontales en la pantalla del circulador (--). Esto puede estar provocado por:

1. Aire
2. Rotor bloqueado
3. Tensión demasiado alta/baja

Identificar y reparar el problema. Para eliminar la condición de bloqueo: desconectar la alimentación de la unidad durante 3 minutos y a continuación volver a conectar la alimentación del circulador.

Instrucciones del Producto

viega

Datos técnicos

Tensión de alimentación:	1x115 V +/-10%, 60 Hz
Protección del motor:	La bomba no requiere ninguna protección externa del motor.
Clase de armario:	Solo para uso en interiores, Armario IP42 CSA tipo 2
Clase de aislamiento:	F
Humedad relativa del aire:	Máximo 95%
Presión de descarga máxima:	10.34 bares (150 psi)
Presión de entrada:	

Temperatura del líquido	Presión de entrada mín.
75 °C (167 °F)	0.05 bares (0.75 psi)
194°C (90 °F)	0.28 bares (4.06 psi)
110 °C (230 °F)	15.7 psi (1.08 bares)

Nivel de presión sonora: 43 dB (A)

Para evitar la condensación en la caja de control y el estator, la temperatura del líquido siempre debe ser superior a la temperatura ambiente.

Temperatura ambiente °C (°F)	Temperatura del líquido	
	Mín. °C (°F)	Máx. °C (°F)
0 °C (+32 °F)	+2 °C (+36 °F)	+110 °C (+230 °F)
+10 °C (+50 °F)	+10 °C (+50 °F)	+110 °C (+230 °F)
+20 °C (+68 °F)	+20 °C (+68 °F)	+110 °C (+230 °F)
+30 °C (+86 °F)	+30 °C (+86 °F)	+110 °C (+230 °F)
+35 °C (+95 °F)	+35 °C (+95 °F)	+90 °C (+194 °F)
+40 °C (+104 °F)	+40 °C (+104 °F)	+70 °C (+158 °F)

Concentración de glicol máxima:

50% glicol a 2 °C (36 °F)

Es de esperar un cambio en el rendimiento hidráulico.

Lecturas de vatios: precisión de +/-1 vatio

Indicador de flujo:

Proporciona una indicación relativa del flujo, no debería utilizarse en lugar de un medidor de flujo.

Válvula de retención:

El uso de una válvula de retención puede reducir el rendimiento hidráulico de la bomba (hasta -10%). Usar una válvula de retención en aplicaciones de bombeo en paralelo.

Condiciones de la curva:

Líquido de prueba: agua sin aire

Las curvas aplican a una densidad de 983,2 kg/m³ y una temperatura del líquido de +60 °C (+140 °F).

Todas las curvas muestran valores medios y no deberían usarse como curvas garantizadas. Si se requiere un rendimiento mínimo específico, deben tomarse mediciones individuales.

Las curvas aplican a una viscosidad cinemática de 0,474 cSt.

Uso aproximado de potencia:

Ajuste de velocidad		Mín.	Máx.
Velocidad fija alta	III	39 W	45 W
Velocidad fija media	II	15 W	30 W
Velocidad fija baja	I	5 W	8 W
Presión constante		8 W	45 W
Presión constante		14 W	45 W
Presión constante		22 W	45 W
AutoADAPT		5 W	45 W

Instrucciones del Producto

viega

Instalación

Montaje de la estación de mezclado

La estación de mezclado viene comprobada de fábrica y montada sobre soportes para que esté lista para colgarla. Simplemente hay que montar cuatro tornillos de cabeza troncocónica o tornillos de madera con arandelas en los orificios pretaladrados de los soportes de fijación. Ver el apartado Dimensiones en la Página 2 respecto a los orificios de fijación y la distancia entre ellos. Los soportes de la estación tienen la misma desviación que los manifolds, facilitando una conexión directa. La estación también se puede utilizar como centro de control centralmente ubicado para manifolds remotos en lugar de conexiones directas a manifolds. Usar los adaptadores M NPT de 1 pulg. en el extremo de la estación para conectar a accesorios Viega PEX Press y tuberías ViegaPEX Barrier o FostaPEX hasta manifolds remotos en diferentes áreas del trabajo.

Conexión de la estación de mezclado mejorada a un bucle primario (bucle de caldera)

La estación de mezclado mejorada está disponible en tres uniones en el lado de la caldera:

1. Cobre (macho) n° de pieza 12151 — Cobre (macho) al soldar estaciones al bucle de caldera (bucle primario).
2. ProPress n° de pieza 12152 — Uniones ProPress al conectar la estación al bucle de caldera (bucle primario).
3. PEX Press n° de pieza 12153 — ViegaPEX Barrier o FostaPEX al conectar la estación al bucle de caldera (bucle primario).

Nota: al usar estaciones con uniones de cobre (macho) tener en cuenta que la válvula esférica de aislamiento es una conexión ProPress y necesita estar protegida al soldar. La longitud de la unión de cobre (macho) depende de los requisitos de distancia de ProPress para soldar, pero llevar a cabo los pasos adicionales para asegurarse de que la unión prensada esté protegida con el fin de prevenir que se dañe el elemento sellador. Un trapo húmedo envuelto alrededor de la válvula esférica ProPress protegerá el elemento sellador frente a sobrecalentamiento.

Conexión de la estación de mezclado mejorada a manifolds de acero inoxidable

Conexión de la estación de mezclado mejorada a manifolds de acero inoxidable

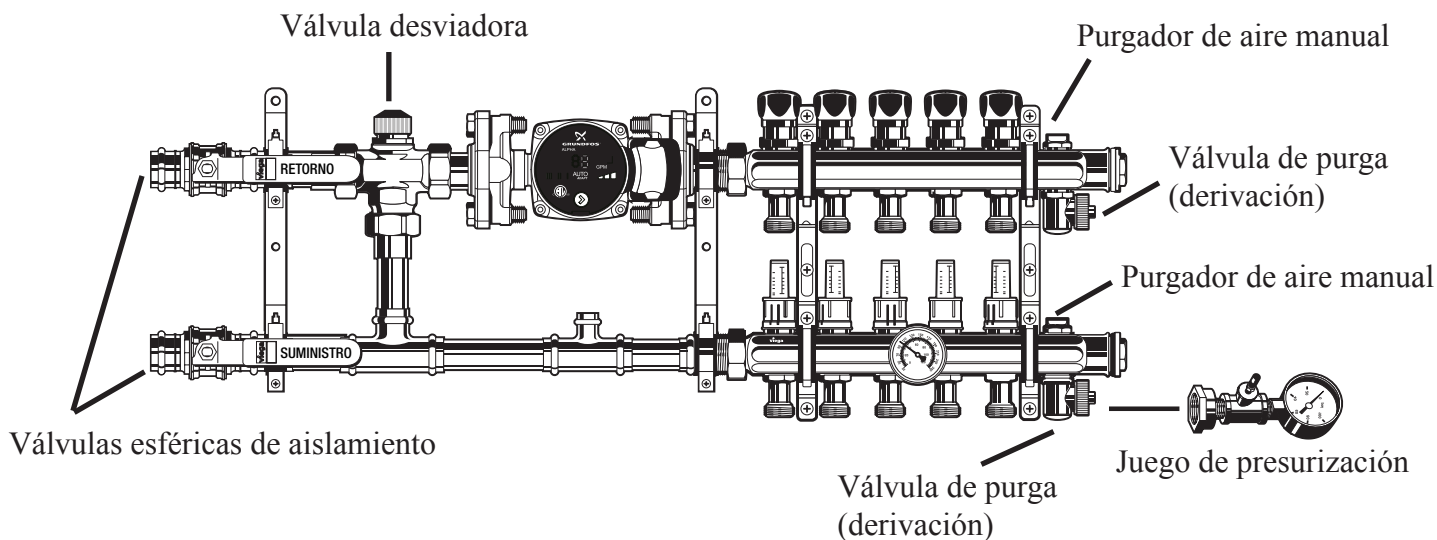
Usar cinta de teflón para envolver el adaptador de estación de mezclado M NPT de 1". Envolver la cinta en la misma dirección en que se aprieta el adaptador. Una vez envuelto, aplicar una pequeña cantidad de adhesivo para tuberías en la parte superior de la cinta durante las primeras vueltas de rosca. Conectar el casquillo de latón de 1¼" x 1" suministrado al adaptador M NPT de 1". Usar las roscas de 1¼" para conectar la unión de 1¼" a la estación de mezclado mejorada. Hacer esto tanto para los manifolds de suministro como para los de retorno. Los manifolds de suministro y de retorno se identifican mediante tapones rojos (suministro) y azules (retorno). La estación de mezclado se identifica con adhesivos de suministro y retorno en los mangos de válvula esférica para facilitar la identificación de tuberías.

Cavidad del sensor

La cavidad de sensor está diseñada para alojar el sensor de temperatura de suministro para el control básico de calefacción. Alinear el lado plano del sensor perpendicularmente al tornillo de ajuste. Apretar el tornillo con un destornillador de cabeza plana (destornillador del termostato) para fijar el sensor en la cavidad.

Instrucciones del Producto

viega



Prueba de presión

Antes de instalar el suelo de acabado y al verter hormigón hay que comprobar la presión del sistema radiante. Se puede usar aire o agua como medio. Viega recomienda el siguiente procedimiento:

Comprobar con las autoridades locales que tengan jurisdicción por si existen requisitos adicionales de comprobación.

1. Comprobar nuevamente todas las conexiones al manifold para asegurarse de que estén bien apretadas.
2. Conectar el juego de presurización de manifold a la válvula de purga (derivación) del manifold de retorno.
La válvula de purga de los manifolds de acero inoxidable se encuentra en un lugar similar, pero incorporada en el cabezal del manifold.
3. Cerrar las válvulas esféricas de aislamiento en la estación de mezclado.
4. Abrir la válvula desviadora (girar la tapa gris a la izquierda para abrir).
5. Abrir todos los circuitos en el manifold.
6. Presurizar el sistema hasta 100 psi durante un mínimo de una hora.

Aire como medio: usar una mancha para bicicletas o un compresor. El juego de presurización de Viega viene equipado con una válvula Schrader para presurizar con aire.

CONSEJO: si se fuga aire más de una vez, comprobar con agua

Agua como medio: abrir las válvulas de aislamiento para llenar y presurizar. — O — Rellenar usando una manguera de jardín con una manguera de lavadora acoplada para que exista una unión de manguera a manguera. Acoplar un extremo de la manguera a la válvula de purga de la estación y el otro extremo de la manguera a una boca curva de manguera, una boca contraincendios de pared o un grifo de manguera. Este método está limitado a presión de agua urbana o de pozo.

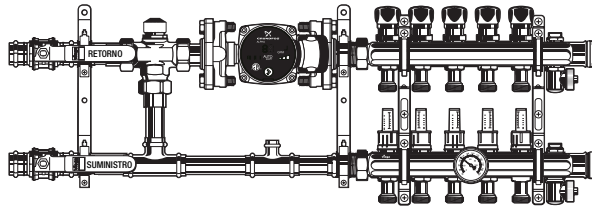
El sistema debería retener los 100 psi durante un mínimo de 1 hora.*

NOTA: mantener la presión durante la instalación del suelo de acabado para simplificar la detección de fugas. Tomar nota de la presión existente y verificar de vez en cuando. Si la presión cae, puede que sea necesario investigar. Si la tubería está dañada, reparar la sección necesaria con un acoplamiento de compresión.

*Una caída pequeña en la presión puede ser resultado de un cambio en la temperatura ambiente

Instrucciones del Producto

viega



Purga

Asumiendo que la fuente de calor ya esté llena y purgada:

Manifolds de equilibrado de acero inoxidable

Manifold de suministro: retirar los tapones negros para dejar al descubierto la válvula de equilibrado. Usar una llave Allen de 5 mm para abrir y cerrar cada circuito.

Manifold de retorno: usar cada tapón azul de retorno para abrir y cerrar cada circuito.

Manifolds de acero inoxidable de equilibrado y medidor de flujo

Manifold de suministro: levantar el tapón de bloqueo y girar los medidores de flujo para abrir y cerrar cada circuito.

Manifold de retorno: usar cada tapón azul de retorno para abrir y cerrar cada circuito.

1. Abrir la válvula de aislamiento de suministro y todos los circuitos de suministro y de retorno para llenar la estación de mezclado y el manifold de la fuente de calor.
2. Conectar la manguera de vaciado (como una manguera de lavadora) a la rosca de manguera de la válvula de purga (derivación) del manifold de retorno.
3. Abrir la válvula de purga (derivación).
4. Cerrar la válvula de aislamiento de suministro y dejar la válvula de aislamiento de retorno abierta. Purgar la tubería de retorno.
5. Girar el tapón gris de la válvula desviadora de manera que la posición de la válvula sea aproximadamente un 50% abierta.
6. Cerrar la válvula de aislamiento de retorno.
7. Abrir la válvula de aislamiento de suministro.
8. Cerrar las válvulas de suministro y equilibrado de retorno en el manifold.
9. Abrir el circuito del manifold de suministro y el circuito del manifold de retorno que esté más alejado del sistema de derivación; soplar aire por todo el circuito hasta que salga por el sistema de derivación, eliminando el aire de dicho circuito.
10. Una vez que se haya purgado el aire, cerrar los circuitos de suministro y retorno.
11. Pasar al siguiente circuito. Observar el manómetro de la fuente de calor.* Hacer esto para cada circuito; abrir, purgar, cerrar.
12. Al terminar la purga, cerrar la válvula de purga y desconectar la manguera. Abrir los circuitos y equilibrar si es necesario.
13. Abrir la válvula de aislamiento de retorno.
14. Ajustar el límite de seguridad alto en la válvula desviadora (opcional).

NOTA: el tiempo de purga y la cantidad de descarga pueden variar. Es posible que sea necesario purgar los sistemas más de una vez. El aire en el sistema puede prevenir la transferencia de flujo y calor. Si el sistema se purga en el futuro, es importante abrir completamente la válvula desviadora y apagar el circulador.

* Consejo: purgar es más fácil al usar más que la presión de trabajo para sacar el aire usando un componente de llenado rápido para aumentar la presión de 20 a 25 psi. La presión se debe mantener por debajo del límite de la válvula de seguridad para alivio de presión (normalmente de 30 a 50 psi).

Otro consejo: usar un cubo de 5 galones con la manguera sumergida bajo el nivel del agua. Usar las burbujas de aire que flotan hasta la superficie como guía. Una vez que ya no salgan burbujas, purgar durante unos pocos segundos más para asegurarse de que la tubería está libre de aire. Observar CUIDADOSAMENTE la presión en el sistema para evitar descargar la válvula de seguridad para alivio de presión.

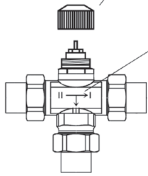
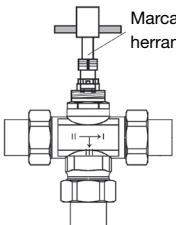
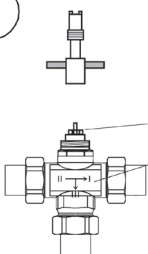
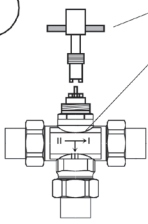
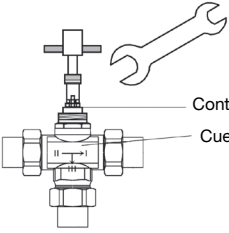
Instrucciones del Producto

viega

Ajuste del límite alto de seguridad

La estación de mezclado cuenta con una función de límite alto de seguridad de la temperatura que está preinstalada y permite ajustar una temperatura máxima del fluido. Esta función debería usarse cuando la purga ha finalizado y el sistema está completamente operativo. Para usar esta función seguir los pasos a continuación:

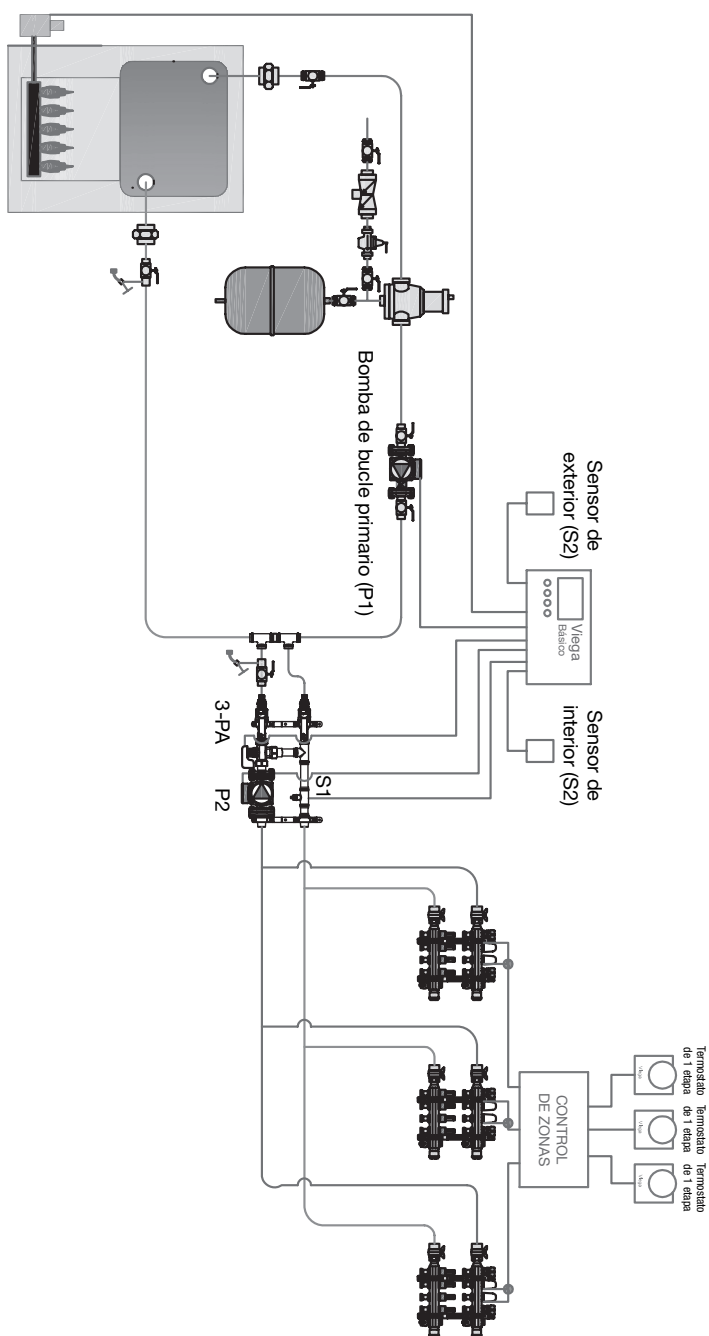
Si se está realizando el servicio del sistema radiante, hay que apagar el límite alto de seguridad para purgar. Reiniciarlo después de purgar.

1  Tapón gris (Este tapón se puede usar para ajustar la temperatura del agua manualmente). Cuerpo de válvula Retirar el tapón gris de plástico del cuerpo de la válvula.	4 Nota: esta calibración debe realizarse con la caldera en su temperatura más alta, el circulador en marcha y todas las zonas abiertas.  Marca de calibración de la herramienta de llave de latón
2  Contratuerca hexagonal Cuerpo de válvula Aflojar la contratuerca hexagonal con la herramienta de llave de latón.	Girar más el tornillo de ajuste a la derecha hasta obtener la temperatura deseada del agua suministrada y contar los cuartos de vuelta como referencia. Esto debe realizarse con cuidado y lentamente, porque cada cuarto de vuelta del tornillo de ajuste resultará en una reducción de la temperatura de unos 15 °F. Esperar hasta que la temperatura deseada del agua permanezca constante.
3  Herramienta de llave de latón Cuerpo de válvula Usar el lado opuesto de la herramienta de llave de latón y girar el tornillo de ajuste interior (ranurado) a la derecha hasta notar resistencia del resorte de válvula. Para bajar la temperatura del agua girar la llave a la derecha, girarla a la izquierda para aumentar la temperatura.	5  Contratuerca hexagonal Cuerpo de válvula Apretar la contratuerca hexagonal con una llave. No apretar en exceso. Para fijar el ajuste de límite alto, sujetar el tornillo de ajuste ranurado con la llave de latón al apretar la contratuerca.

Instrucciones del Producto

viega

Diagrama de tuberías para estación de mezclado mejorada con control básico de calefacción y 3 manifolds en paralelo



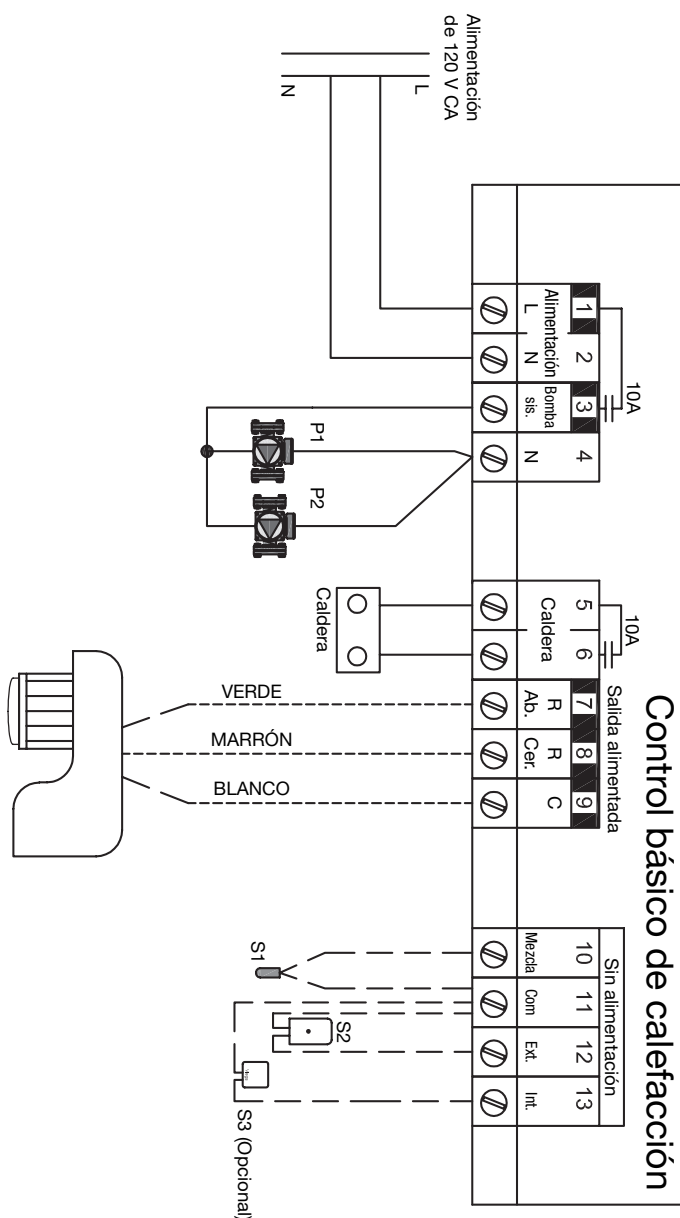
NOTAS: Tuberías

1. Este plano muestra únicamente un concepto de tuberías del sistema. El instalador es responsable de todo el equipo y los detalles requeridos por los códigos locales.
2. Dimensionar la tubería del cabezal para una velocidad de flujo máxima de 2 pies/segundo.
3. Todas las demás tuberías deberían dimensionarse para una velocidad de flujo máxima de 4 pies/segundo.
4. Instalar un mínimo de 12 diámetros de tubería recta aguas arriba de todos los circuladores y válvulas de retención.
5. Instalar bridas de aislamiento o válvulas de aislamiento en todos los circuitos.
6. Instalar una válvula(s) de purga en todos los circuitos.
7. Todas las T a poca distancia estarán a un centro de 4 diámetros de tubo de distancia al centro.
8. Instalar un mínimo de 6 diámetros de tubo de tubo recto aguas arriba y aguas abajo de todas las T a poca distancia.
9. La válvula de derivación de presión diferencial previene ruido del flujo bajo condiciones de carga parcial (algunas válvulas de zona cerradas).
10. Ajustar la válvula de derivación de presión diferencial a delta P del sistema de distribución con todas las zonas abiertas +1 psi.
11. Es posible que no se requieran todos los componentes en función de la estrategia de control (p.ej. circulación constante).

Instrucciones del Producto

viEGA

Diagrama de cableado para estación de mezclado mejorada con control básico de calefacción



This document subject to updates. For the most current Viega technical literature please visit www.viega.us.
Click Services -> Click Electronic Literature Downloads -> Select Product Line -> Select Desired Document

Para instrucciones visita www.viega.us/ Español servicios -> Descargas literatura electrónica -> documentos franceses y españoles -> documento deseado

Pour obtenir des instructions en français visite www.viega.us services -> Téléchargements de la littérature électronique -> documents français et espagnol -> document désiré

Viega LLC, 100 N. Broadway, 6° Piso • Wichita, KS 67202 • Tel.: 800-976-9819 • Fax: 316-425-7618