

MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO

Regulación MIX Verano/invierno

Datos generales

Campo de aplicación: regulación de la temperatura de impulsión en la instalación radiante

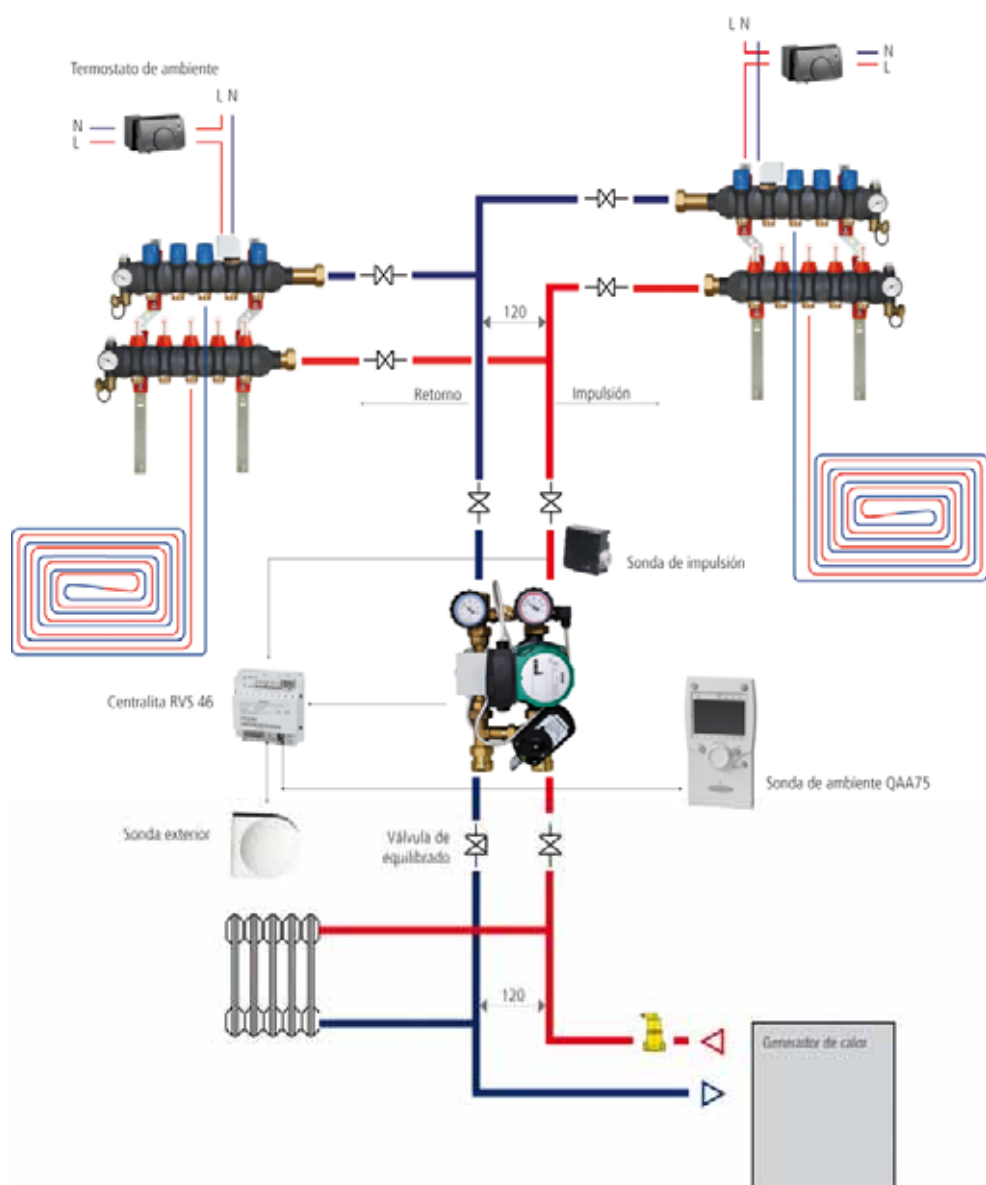
Seguridad

La falta de respeto de las prescripciones de seguridad puede poner en peligro a las personas y dañar la instalación. La instalación debe ser efectuada por personal calificado según la legislación vigente y respetando escrupulosamente todas las normas aplicables a las instalaciones hidráulicas y eléctricas.

El aparato debe ser ubicado en un ambiente limpio y seco en un pared interna del edificio evitando que sea sometido a fenómenos atmosféricos, y lejos de pulverizaciones y vapor. Durante las operaciones de conexión evitar que se introduzcan impurezas en las tuberías.

Advertencias

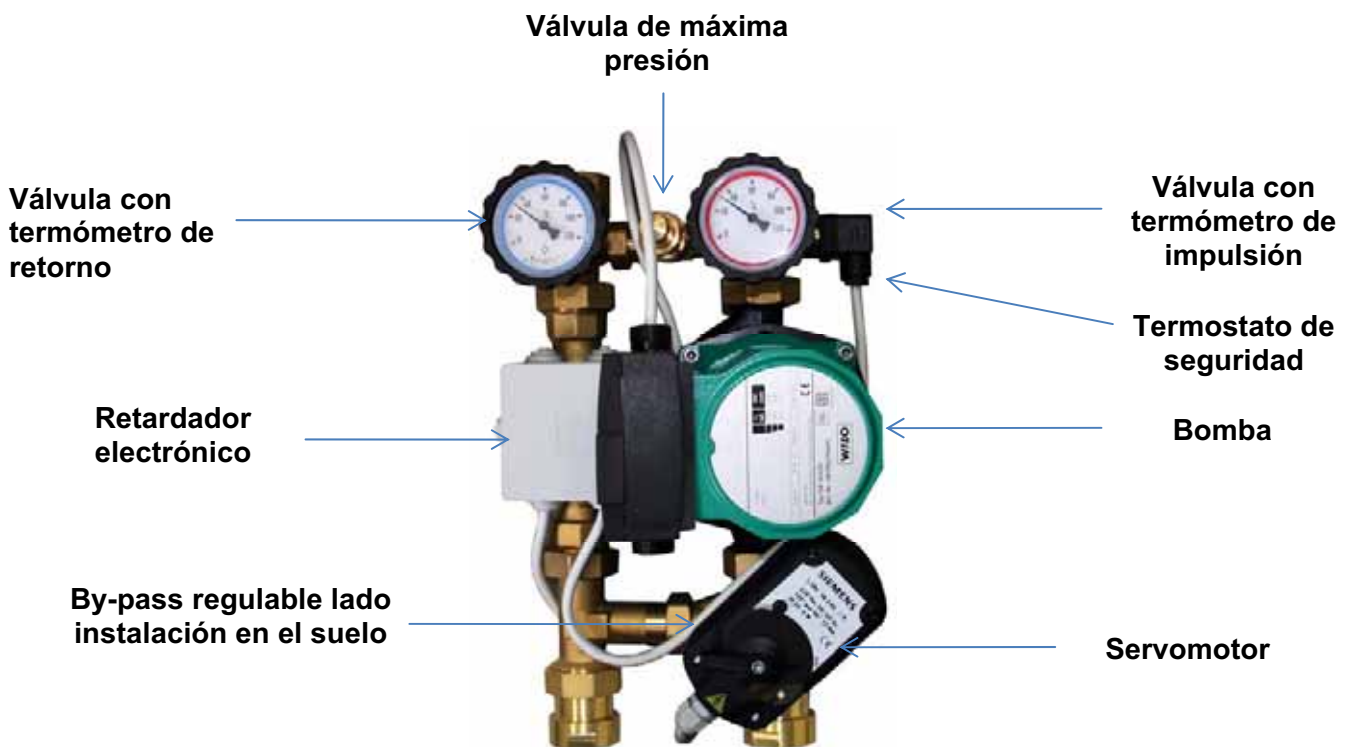
- NO HACER FUNCIONAR NUNCA LA BOMBA SIN AGUA EN LA INSTALACIÓN
- FIJAR LA TERMOREGULACIÓN CON EJE MOTOR DE LA BOMBA HORIZONTAL
- SI LA INSTALACIÓN SE USA TAMBIÉN EN ENFRIAMIENTO PREVER UNA SEGURIDAD ANTI-CONDENSACIÓN (QUE SE PUEDE SOLICITAR A PARTE)



Descripción

El sistema está formado por:

- Centralita electrónica RVS 46.530 para la regulación de la temperatura de impulsión TM en relación a la temperatura exterior TE (elabora las señales de la sonda exterior, de la sonda de impulsión, de la sonda ambiente si está activada y, según la curva climática, determina el grado de apertura de la válvula mezcladora); sonda exterior QAC 34 y sonda de impulsión QAD 36;
- Unidad ambiente y de programación QAA 75;
- Válvula mezcladora de 3 vías con servomando de tres posiciones;
- Bomba de circulación de dimensiones diferentes en los modelos " R ", " TOP " y "SUPER" para poder cubrir diferentes campos de utilización. En ambos modelos las bombas están dotadas de un variador del número de vueltas con mando de accionamiento de tres velocidades;
- Válvula de máxima presión diferencial: permite la recirculación parcial del agua enviada a la instalación en el suelo cuando la presión diferencial supera el valor de calibrado. La posición de registro de la válvula depende de la instalación específica.
- By-pass entre impulsión y retorno que permite parcializar la cantidad de agua en recirculación y limitar así la alimentación de calor en el circuito;
- Termostato de seguridad calibrado a 55°C conectado al retardador;
- Válvulas de esfera con termómetros en la impulsión y en el retorno de la instalación radiante;
- Bocas con guarniciones.



Montaje

Fijación de la regulación

La regulación se coloca entre la caldera y la instalación de calentamiento en un ambiente limpio y seco asegurándose de que el eje motor de la bomba esté en posición horizontal.

Mínima presión en la boca de aspiración de la bomba para evitar ruidos de cavitación= 1bar.

Se aconseja interponer, entre el aparato y la instalación principal, las válvulas de interceptación que permiten, si es necesario, aislarlo de la instalación.

Conexión eléctrica

Las conexiones eléctricas deben ser efectuadas por personal especializado en conformidad con las normas CEI y leyes vigentes y con cables como indicado en la ficha de la centralita RVS46. La alimentación se realiza con conexión a la red eléctrica (220V/50Hz) y puesta a tierra.

Los bornes de la centralita no deben usarse como puntos de conexión para otros aparatos. Se recomienda fijar la sonda exterior en la pared norte del edificio, protegida del sol y de eventuales fuentes de calor y utilizar sondas térmicas presentes en nuestra lista de precios para este producto (otras podrían ser incompatibles).

El kit se suministra con las conexiones eléctricas entre bomba, termostato de seguridad y retardador ya efectuadas según el esquema a continuación incluido.

Si hay cabezales electrotérmicos en todos los circuitos, los finales de recorrido de los cabezales (FC1, FC2) se conectan en paralelo a la fase de la alimentación del retardador electrónico, para apagar la bomba de circulación de la instalación cuando se cierran todos los circuitos.

Las conexiones deben realizarse de modo análogo en presencia de válvulas de zona.

Atención: Si por algún motivo el caudal del circuito principal puede interrumpirse (debido, por ejemplo, a la conexión a un reloj o un termostato ambiente a la bomba de la caldera) es necesario quitar simultáneamente la tensión también a la bomba de la regulación MIX, para que en el reinicio de la bomba principal se suministre el impulso también al retardador que inicia la bomba de la regulación MIX.

Se aconseja interponer entre la bomba de circulación y la centralita electrónica un interruptor de tres posiciones: encendido ON, apagado OFF, automático (conexión directa desde centralita).

Para más información sobre la centralita electrónica véase párrafo centralita electrónica RVS 46.

Puesta en servicio

Después de haber cargado y purgado la instalación, poner a régimen la caldera y encender la termoregulación.

En caso que se deba realizar la puesta en marcha inicial, fijar la regulación en manual (véase párrafo específico) y regular la válvula mezcladora para tener obtener una temperatura de impulsión que no sea superior de 5 °C al valor de la temperatura exterior. Aumentar diariamente la temperatura siguiendo el procedimiento prevista para la puesta en marcha inicial.

Regulación de las prestaciones de la bomba

Como anteriormente descrito, la prestación de la bomba se optimiza haciéndola funcionar en el campo de revoluciones adecuado deducido del gráfico de las prestaciones. El número de vueltas puede variarse por medio de un interruptor de accionamientos (tres etapas) colocado en la bomba misma.

Regulación de la válvula by-pass

Con la válvula by-pass cerrada toda el agua de retorno de la instalación se envía a la válvula mezcladora. Si se debe limitar la cantidad de calor intercambiada entre el circuito de la caldera y el del suelo, se deberá usar la válvula de by-pass abriéndola: de esta manera se permite una parcial recirculación del fluido en la instalación en el suelo.

Para encontrar el punto exacto de ejercicio seguir los siguientes pasos:

- Poner a régimen la instalación;
- Poner la termoregulación en manual;
- Abrir manual y completamente la válvula mezcladora;
- Girar la válvula de by-pass hasta obtener en impulsión la temperatura de seguridad (50-55°C);
- Reactivar la centralita.

El by-pass está completamente abierto si la muesca del tornillo es paralela a la parte inclinada de la fusión.

Regulación de la válvula de máxima presión

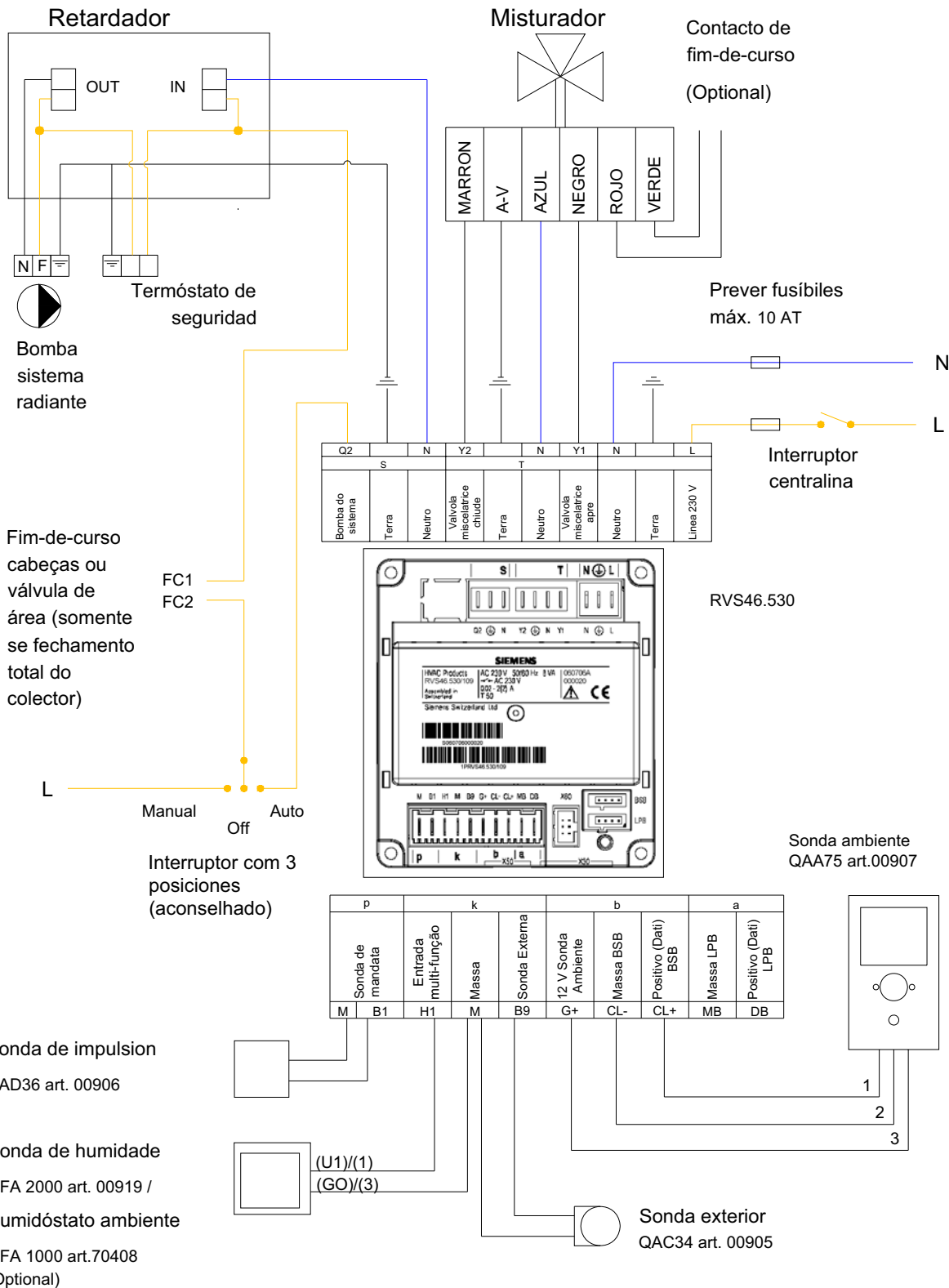
La válvula incluye una escala graduada con el valor de presión de intervención. Colocar el mando de la válvula en correspondencia del valor de presión igual al valor de proyecto.

Regulación en manual

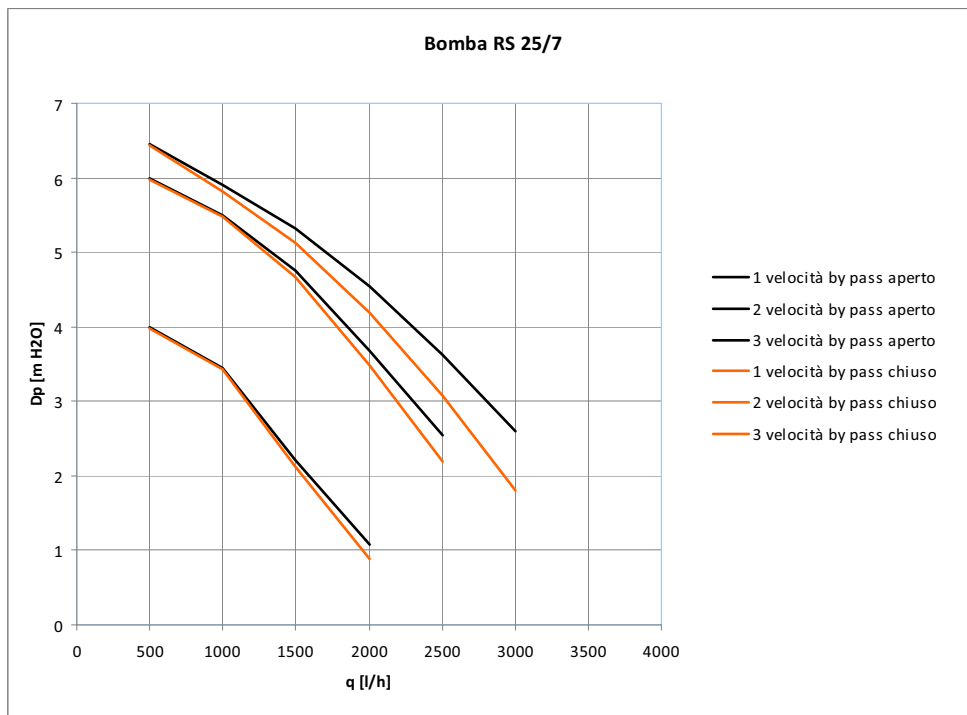
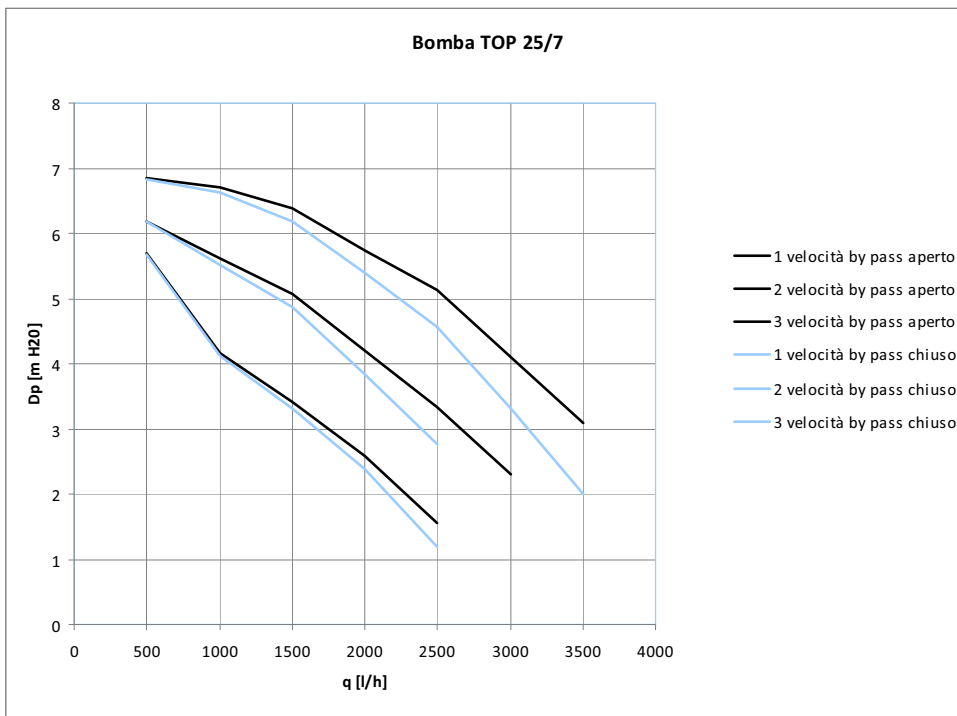
La bomba puede encenderse colocando el interruptor de la bomba (si está montado) en ON.

Si el interruptor de tres posiciones no ha sido montado, configure el funcionamiento de la central en manual (test de Mantenimiento/Service de la central electrónica -parámetro 7140- configuración ON) y regule manualmente la apertura de la mezcladora para obtener la temperatura deseada. Al final del funcionamiento manual restablezca el parámetro 7140 en OFF.

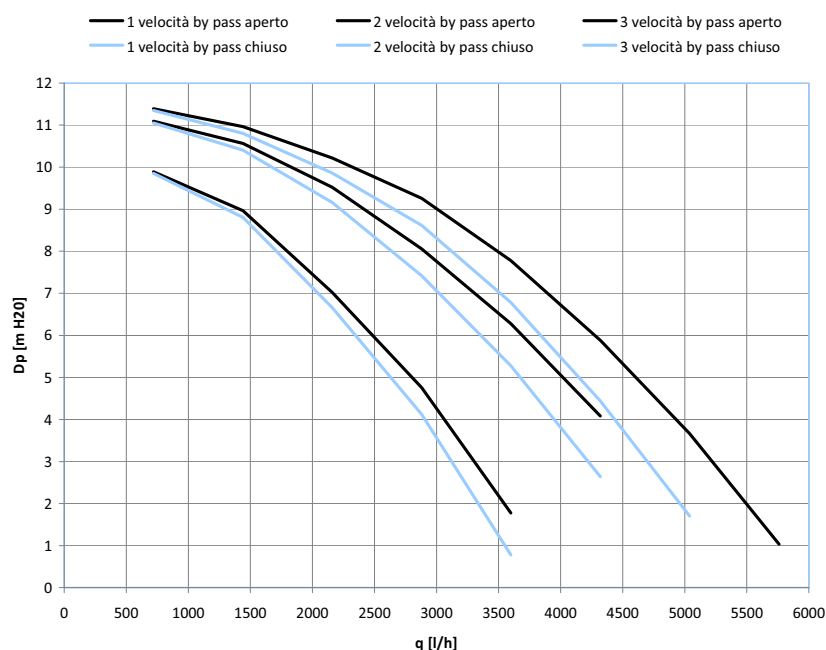
Para obtener la temperatura deseada girar el mando (sentido horario aumento de la temperatura).



BOMBA DE REGULATION



Regolazione MIX Bomba SUPER 25-10



Fichas técnicas de la bomba y el servomotor

Prestar atención a los datos indicados en la chapa de identificación de la bomba

Bomba monofásica Wilo

Fluidos permitidos:

Agua de calentamiento según VDI 2035
Mezclas de agua/glicol en relación máx. de 1:1.

Prestaciones:

3 velocidades conmutables manualmente
Campo de temperatura +10°C hasta +110°C
Presión ejerc. máx. 10 bar

Conexiones eléctricas:

Alimentación de red 1 ~ 230 V, 50 Hz

Motor:

Grado de protección: IP 44
Clase de aislamiento: F
CEM emisión: EN 50081-1
CEM inmunidad: EN 50082-2

Termostato de seguridad:

Temperatura de intervención 50°C
Tensión: 240V-Corriente: 10 A
Grado de protección: IP65

Retardador electrónico:

Tiempo de retraso: 5 min.
Alimentación 240 V, salida 240 V
Salida: 0,8 A máx.
Diferencial de intervención: 15K ±3

Actuador:

Alimentación 230 V
Señal de mando de 3 puntos
apertura: Rotación manual horaria o tensión en los bornes Y1, N (cables negro y azul);
cierre: Rotación manual anti-horaria o tensión en los bornes Y2, N (cables marron y azul).

Datos técnicos RVS 46.530**Alimentación**

Tensión de alimentación	AC 230 V ($\pm 10\%$)
Frecuencia	50 / 60 Hz
Consumo máximo	RVS43.143: 8,5 VA RVS63.243: 10 VA RVS63.283: 11 VA
Fusible de alimentación	máx. 10 At
Fusible de alimentación	máx. 10 At

Cables

(Alimentación y salidas)	1 cable: 0.5...2. mm 2 cables 0.5...1. mm
--------------------------	--

Entradas

Funcionamiento EN 60 730	1.B (funcionamiento automático)
Entradas digitales H1 y H2	Libre de potenciales contactos de baja tensión Tensión con contacto abierto: DC 12 V Corriente con contacto cerrado: DC 3 mA
Entradas analógicas H, H2	Protección de tensión muy baja Rango: DC (0...10) V resistencia interna: > 100 k Ω
Entradas S3, 4 y EX2	AC 230 V ($\pm 10\%$) resistencia interna: > 100 k Ω
Entrada sonda B9	NTC1 k (QAC34)
Entrada sondas B, B2, B, B12, BX1, BX2, BX3, BX4	NTC10k (QAZ36, QAD36)
Entrada sondas BX1...BX4	PT1000
Longitud de cables admitida (cobre)	
Si:	0.25 0.5 0.75 1.0 1.5 mm ²
Máxima longitud:	20 40 60 80 120 m

Salidas

Salida de relé	
Rango	AC 0.02...2 (2) A
Corriente máxima conmutación	15 A durante ≤ 1 s
Máxima corriente total (todos los relé)	CA 10 A
Campo de la tensión de alimentación:	AC (24...230) V (para salidas libres de potencial)
Salida Triac QX3 (solución solo bajo pedido)	
Rango de corriente	AC 0.05...2 () A
Modalidad On / off	AC 0.05...0.4 (1) A
Control de la velocidad	4 A durante ≤ 1 s
Corriente máx. conmutación	

Salida analógica UX	la salida es a prueba de cortocircuitos
tensión en salida	$U_{out} = 0 \dots 10.0 \text{ V}$
Rango de corriente	$\pm 2 \text{ mA RMS}; \pm 2,7 \text{ mA pico}$
"Ripple" Modulación	$\leq 50 \text{ mVpp}$
Exactitud del punto cero	$< \pm 80 \text{ mV}$
Gama restante de error	$\leq 130 \text{ mV}$

Interfaz y longitud de los cables

BSB	2- cables, no invertibles
Máxima longitud de los cables	
Unidad base – periféricas	200 m
Máxima longitud total	400 m (máxima conductividad 60 nF)
Sección mínima	$0,5 \text{ mm}^2$
LPB	(cable de cobre $1,5 \text{ mm}^2$, 2 cables, no invertibles)
Con alimentación de bus a través de regulador (para regulador)	250 m 460 m
Con alimentación de bus central	E = 3
Número de carga bus	

Grado de protección y clase de seguridad

Grado de protección de la caja	EN 60 529 IP 00
Clase de seguridad EN 60 730	Clase II de baja tensión si correctamente instalado
Grado de contaminación EN 60 730	Contaminación normal

Normativas, seguridad, EMC, etc..

Conformidad CE	
- Directiva EM	89/336/CEE
- Inmunidad	- EN 61000-6-2
- Emisiones	- EN 61000-6-3
- Baja tensión	73/23/CEE
- Seguridad eléctrica	- EN 60730-1, EN 60730-2-9

Condiciones climáticas

Almacenamiento IEC721-3-1 Clase 1K3	temperatura $-20 \dots 65^\circ \text{C}$
Transporte IEC721-3-2 Clase 2K3	temperatura $-25 \dots 70^\circ \text{C}$
Funcionamiento IEC721-3-3 Clase 3K5	temperatura $0 \dots 50^\circ \text{C}$ (sin condensación)

Para más información sobre la centralita electrónica, véase el manual RVS 46.

Tradesa Sor Angela de la Cruz,30 – 28020 Madrid Tel. 915710654 – Fax. 915713754 www.tradesa.com