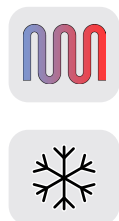


# GRUPO MEZCLADO CON VÁLVULA MEZCLADORA DE PUNTO FIJO Y AISLAMIENTO ESPECÍFICO PARA REFRIGERACIÓN



**SEGURIDAD:** Lea atentamente las instrucciones de montaje y puesta en marcha antes de accionar el dispositivo, con el fin de evitar accidentes y fallos en la instalación causados por un uso indebido del producto. La instalación, inspección y mantenimiento deben ser realizados por personal cualificado, de acuerdo con la normativa local vigente. Antes de realizar cualquier intervención, desconecte la alimentación eléctrica. Conserve este manual en el lugar de instalación para futuras consultas.

## Instrucciones de montaje y puesta en marcha



### Características

**Grupo mezclado con válvula mezcladora de punto fijo de dos vías para instalaciones de calefacción y refrigeración, con aislamiento específico para aplicaciones de refrigeración.**

- Dimensión nominal: DN25
- Conexiones: 1" hembra con racor unión
- Roscas: según ISO 228
- Distancia entre ejes: 125 mm
- Circuladores de 1" (180 mm)
- Acabado de los componentes: latón amarillo
- Fluidos de uso: agua (con glicol máx. 50 %)
- Presión máxima de funcionamiento: 10 bar (PN10)
- Temperatura máxima del fluido: 95 °C

### Materiales

- Conexiones y componentes: aleación de cobre CW617N
- Aislamiento: EPP 70 g/L; conductividad térmica 0,040 W/mK
- Juntas: EPDM peróxido
- Asientos de estanqueidad de válvulas de bola: PTFE

### Declaraciones de conformidad

El producto está fabricado de conformidad con el Sistema de Calidad certificado ISO 9001:2015, Icim / IqNet

### Orientación de la instalación

**En aplicaciones de refrigeración, es obligatoria la instalación en posición vertical para la correcta evacuación de la posible condensación residual.**



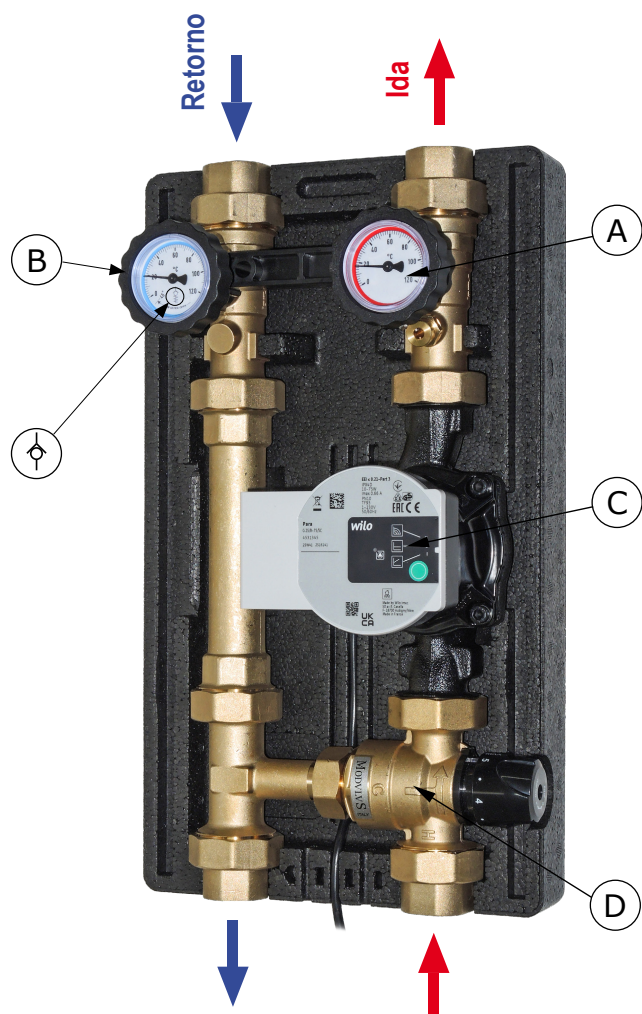
#### SEGURIDAD

**Se recomienda instalar siempre un termostato de seguridad en la tubería de impulsión para evitar sobretemperaturas.**

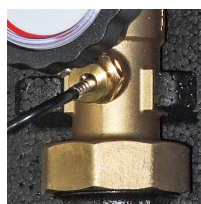


# GRUPO MEZCLADO CON VÁLVULA MEZCLADORA DE PUNTO FIJO Y AISLAMIENTO ESPECÍFICO PARA REFRIGERACIÓN

## Componentes y funcionalidad

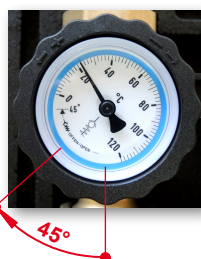


- A. Válvula de bola con bridas con alojamiento para sonda  $\varnothing 6$  mm y maneta porta-termómetro (termómetro con anillo rojo; 0 °C–120 °C).



Pozo portasonda en el ramal de impulsión.

- B. Válvula de bola con bridas provista de maneta porta-termómetro (termómetro con anillo azul; 0 °C–120 °C), con válvula antirretorno de 20 mbar.



La válvula antirretorno impide la circulación natural del fluido (efecto termosifón); puede excluirse temporalmente girando la maneta 45° en sentido horario desde la posición de apertura.

- C. Circulador síncrono de alta eficiencia precableado.

### MANTENIMIENTO DEL CIRCULADOR

Para una posible operación de mantenimiento o sustitución del circulador, cierre las válvulas de bola (A) y (B) girando las respectivas manetas en sentido horario. Una vez finalizado el mantenimiento, vuelva a abrir las dos válvulas de bola y restablezca la presión de la instalación. **Realizar el mantenimiento con la instalación en frío.**

- D. Válvula mezcladora termostática.

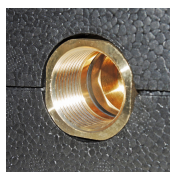
## Aislamiento

**Aislamiento diseñado para su uso en sistemas de refrigeración.** El aislamiento hermético en PPE de alta densidad evita la formación de condensación interna, impidiendo que una circulación de aire no deseada introduzca humedad en el interior. El uso de un aislamiento específico para refrigeración evita la condensación y el goteo. Protege la instalación y el entorno circundante, garantiza eficiencia y fiabilidad a lo largo del tiempo, facilita el mantenimiento y mejora la higiene. Dimensiones: 250x428x154 mm.



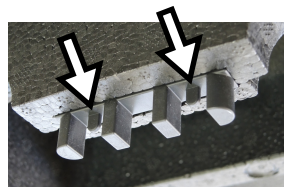
Aislamiento con aberturas ajustadas a los perfiles de los componentes.

Todas las conexiones son con racor unión y están alineadas con el aislamiento, para facilitar el montaje y el aislamiento de las tuberías.



La especial conformación interna del aislamiento canaliza los posibles residuos de condensación lejos de los puntos críticos y del cableado.

Circuladores con cuerpo tratado por cataforesis.



Entre la tapa y la carcasa, un elemento de plástico tiene la función de garantizar el correcto acoplamiento entre las partes y de obstruir las salidas para los cables que no se utilizan. En caso necesario, bastará con retirar las lengüetas (con unos alicates u otra herramienta) para liberar la salida necesaria. En el interior de la carcasa hay alojamientos para sujetar firmemente el cableado de diferentes secciones.

# GRUPO MEZCLADO CON VÁLVULA MEZCLADORA DE PUNTO FIJO Y AISLAMIENTO ESPECÍFICO PARA REFRIGERACIÓN

## Campo de aplicación

Datos indicativos para aplicaciones de calefacción en sistemas de suelo radiante y radiadores.

| Modelo | Rango de regulación | Δt   | Kvs | Potencia y caudal indicativos de la instalación | Circulador recomendado | Altura manométrica residual | Dimensión indicativa instalación de suelo radiante |
|--------|---------------------|------|-----|-------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------|
| F1(**) | 20-45°C             | 8 K  | 2,2 | 4,5 kW - 500 l/h                                | Wilo Para 25/6 SC      | 5 mH <sub>2</sub> O         | Hasta 50 m²                                        |
| F2     | 45-70°C             | 20 K | 2,2 | 11 kW - 500 l/h                                 | Wilo Para 25/6 SC      | 5 mH <sub>2</sub> O         | -                                                  |
| F3(**) | 20-45°C             | 8 K  | 3,3 | 14 kW - 1500 l/h                                | Wilo Para 25/8 SC      | 5 mH <sub>2</sub> O         | De 50 m² a 150 m²                                  |
| F4     | 45-70°C             | 20 K | 3,3 | 35 kW - 1500 l/h                                | Wilo Para 25/8 SC      | 5 mH <sub>2</sub> O         | -                                                  |

Gracias al mezclador termostático **MultiMix** el grupo puede suministrar la máxima temperatura de impulsión, igual a la del agua caliente de entrada. Si se requieren temperaturas inferiores, para una mezcla regular y continua, es necesario que la temperatura del agua caliente de entrada sea entre 3 y 5 K superior al valor deseado para la salida mezclada. Temperaturas de referencia: **Modelos F1 y F3:** Th: 55°C ; Tc: 24°C ; Tmix: 32°C - **Modelos F2 y F4:** Th: 75°C ; Tc: 40°C ; Tmix: 55°C

Datos indicativos para aplicaciones en instalaciones de refrigeración por suelo radiante

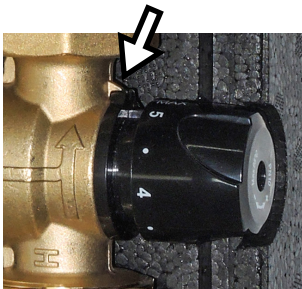
| Modelo | Δt  | Kvs | Potencia y caudal indicativos de la instalación | Circulador        | Altura manométrica residual |
|--------|-----|-----|-------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|
| F3     | 5 K | 3,3 | 6 kW - 1000 l/h                                 | Wilo Para 25/6 SC | 5 mH <sub>2</sub> O         |
| F4     | 5 K | 3,3 | 9 kW - 1500 l/h                                 | Wilo Para 25/8 SC | 5 mH <sub>2</sub> O         |

## Válvula mezcladora termostática

### IMPORTANTE

La mezcla se realiza exclusivamente dentro del intervalo de regulación. Cuando la instalación trabaja en refrigeración, el grupo no efectúa ninguna mezcla debido a la baja temperatura, que mantiene la válvula mezcladora termostática constantemente abierta en la impulsión. Por lo tanto, en esta aplicación la funcionalidad será equivalente a la de un grupo directo: la temperatura de impulsión de la fuente de energía se transfiere íntegramente al circuito de consumo.

**Ajuste de la temperatura.** La regulación se realiza girando la maneta hasta hacer coincidir el índice de referencia (indicado en la imagen) con la posición correspondiente a la temperatura deseada. En el perfil de la maneta se indican las posiciones de referencia: la temperatura correspondiente, indicada en la tabla adjunta, es válida para la válvula mezcladora en las condiciones estándar indicadas a continuación.



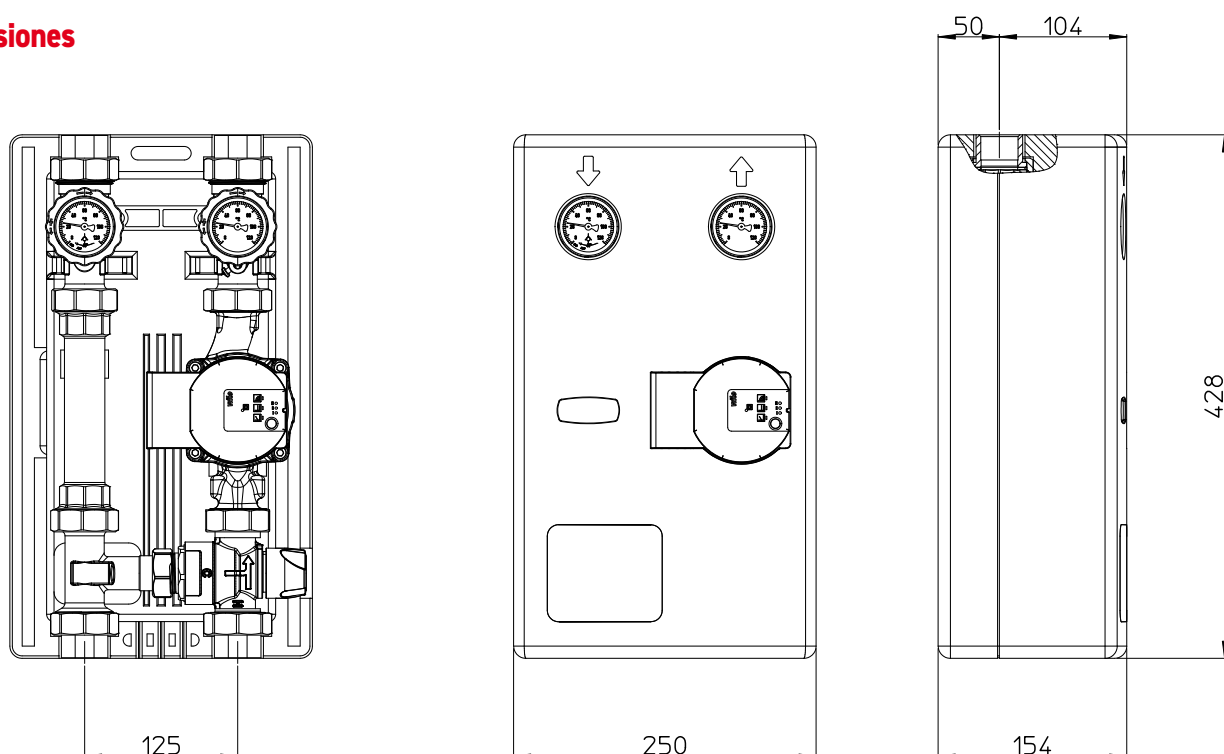
| Temperaturas de referencia de la maneta (en condiciones de ensayo*) |         |      |    |    |    |    |    |     |
|---------------------------------------------------------------------|---------|------|----|----|----|----|----|-----|
| Mod.                                                                | T°      | MIN  | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | MAX |
| F1 / F3                                                             | 20-45°C | (24) | 24 | 26 | 31 | 36 | 41 | 46  |
| F2 / F4                                                             | 45-70°C | 42   | 46 | 52 | 58 | 63 | 68 | 70  |

(\*) Ensayos realizados en nuestro laboratorio, en las condiciones de prueba indicadas a continuación, con una presión diferencial de 1 bar: F1/F3: Th:55 °C, Tc:24 °C, Tmix:32 °C; F2/F4: Th:75 °C, Tc:40 °C, Tmix:55 °C.



# GRUPO MEZCLADO CON VÁLVULA MEZCLADORA DE PUNTO FIJO Y AISLAMIENTO ESPECÍFICO PARA REFRIGERACIÓN

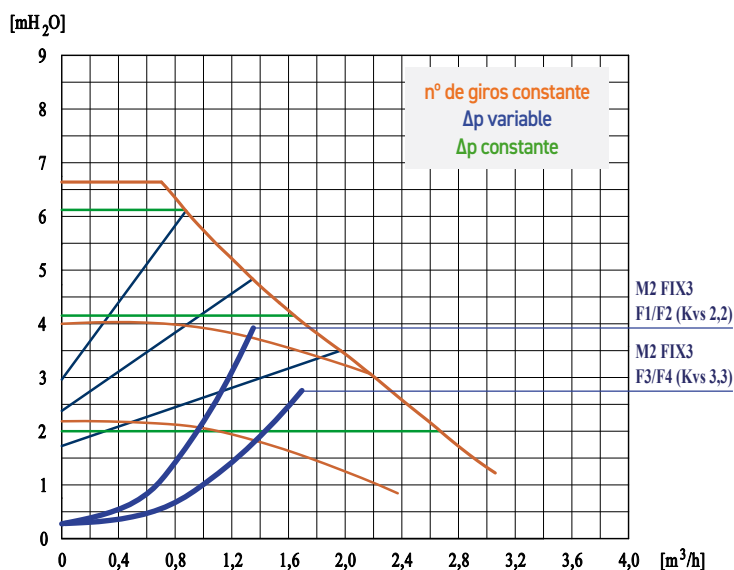
## Dimensiones



## Circuladores y curvas características de los grupos

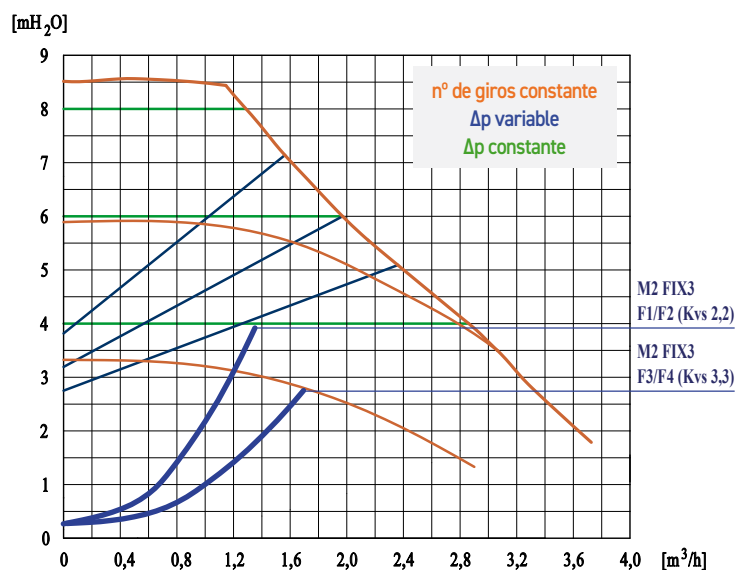
### Wilo Para 25/6 SC

$\Delta p-v$  /  $\Delta p-c$  / n° de giros constante; PN10 – máx. 95 °C  
3-43 W – I<sub>max</sub> 0,44 A; 230 VAC, 50/60 Hz; EEI ≤ 0,20



### Wilo Para 25/8 SC

$\Delta p-v$  /  $\Delta p-c$  / n° de giros constante; PN10 – máx. 95 °C  
10-75 W – I<sub>max</sub> 0,66 A; 230 VAC, 50/60 Hz; EEI ≤ 0,21



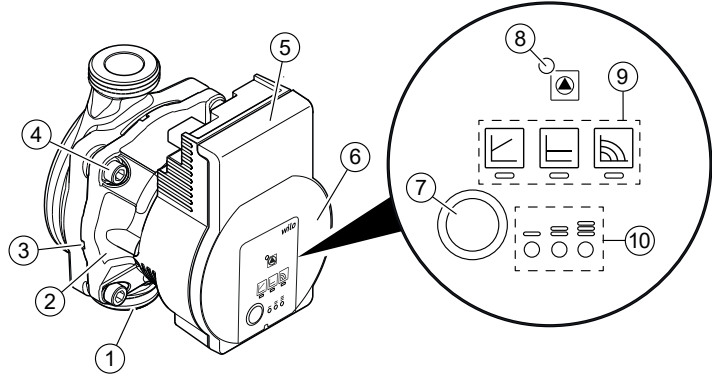
**ATENCIÓN**

### CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión a la red eléctrica: Tensión: 230 VAC ± 10 %. Hacer realizar las conexiones eléctricas únicamente por un instalador eléctrico cualificado, de acuerdo con la normativa local vigente. El tipo de corriente y la tensión deben corresponder a las indicaciones indicadas en la placa de datos del circulador.

# GRUPO MEZCLADO CON VÁLVULA MEZCLADORA DE PUNTO FIJO Y AISLAMIENTO ESPECÍFICO PARA REFRIGERACIÓN

## Circuladores Wilo Para SC



1. Cuerpo de la bomba con conexiones roscadas
2. Motor de rotor húmedo
3. Orificios de drenaje de condensación (4 en el perímetro)
4. Tornillos del cuerpo
5. Módulo de regulación
6. Placa de datos de la bomba
7. Botón de mando para la configuración de la bomba
8. LED de funcionamiento o de señalización de anomalía
9. Indicación del modo de regulación seleccionado
10. Indicación de la curva característica seleccionada (I, II, III)

### Indicadores luminosos (LED)



- Señalizaciones
- En funcionamiento normal, el LED se enciende en color verde.
- LED encendido/intermitente en caso de fallo.



- Indicación del modo de control seleccionado  $\Delta p$ -v,  $\Delta p$ -c y y número de giros constante



- Indicación de la curva característica seleccionada.
- (I, II, III) dentro del modo de regulación



- Indicaciones LED combinadas durante la función de purga de la bomba, el reinicio manual y el bloqueo del teclado.



### Botón de mando

#### Pulsar

- Seleccionar el modo de regulación
- Indicación de la curva característica seleccionada (I, II, III) dentro del modo de regulación

#### Pulsación prolongada

- Activar la función de purga de la bomba (pulsando durante 3 segundos)
- Activar el reinicio manual (pulsando durante 5 segundos)
- Bloquear/desbloquear el botón (pulsando durante 8 segundos)

### Funciones

#### Purgado

La función de purgado de la bomba se activa manteniendo pulsado (3 segundos) el botón de mando y realiza automáticamente la purga de la bomba.

La función de purgado se inicia y dura 10 minutos. Las dos series de LED superiores e inferiores parpadean alternativamente con un intervalo de 1 segundo. Para interrumpirla, pulse el botón de mando durante 3 segundos. Esta función no actúa sobre el sistema de calefacción.

#### Reinicio manual

El reinicio manual se activa manteniendo pulsado (5 segundos) el botón de mando y desbloquea la bomba cuando es necesario (por ejemplo, tras periodos prolongados de inactividad durante el verano).

#### Bloquear / desbloquear el botón

El bloqueo del teclado se activa manteniendo pulsado (8 segundos) el botón de mando y bloquea los ajustes de la bomba. El bloqueo del teclado protege frente a modificaciones involuntarias o no autorizadas de la bomba.

### Modo de regulación

- La selección mediante LED del modo de regulación y de las curvas características correspondientes se realiza en sentido horario.
- Pulse brevemente el botón de mando (aprox. 1 segundo).
- Los LED muestran, en cada momento, el modo de regulación y las curvas características configuradas.

|   | Indicador LED | Modo de regulación                         | Curva característica |
|---|---------------|--------------------------------------------|----------------------|
| 1 |               | Velocidad constante                        | II                   |
| 2 |               | Velocidad constante                        | I                    |
| 3 |               | Presión diferencial variable $\Delta p$ -v | III                  |
| 4 |               | Presión diferencial variable $\Delta p$ -v | II                   |

|   | Indicador LED | Modo de regulación                          | Curva característica |
|---|---------------|---------------------------------------------|----------------------|
| 5 |               | Presión diferencial variable $\Delta p$ -v  | I                    |
| 6 |               | Presión diferencial constante $\Delta p$ -c | III                  |
| 7 |               | Presión diferencial constante $\Delta p$ -c | II                   |
| 8 |               | Presión diferencial constante $\Delta p$ -c | I                    |
| 9 |               | Velocidad constante                         | III                  |