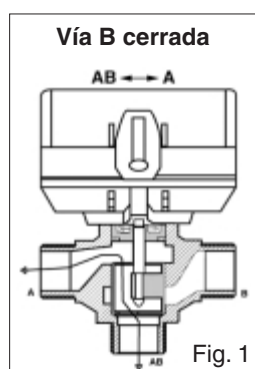
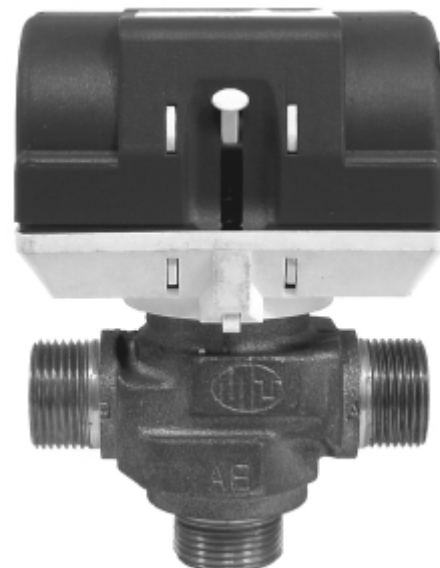


13 VÁLVULA DE ZONA DE 3 VÍAS MOTORIZADA CONEXIÓN MACHO

Mod. VMR



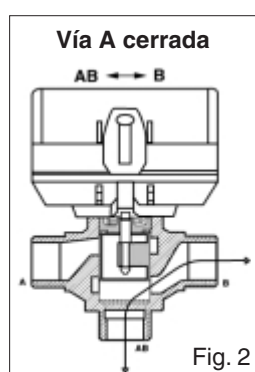
Las válvulas motorizadas VMR son utilizadas en pequeñas instalaciones o aplicaciones domésticas para controlar los flujos de agua caliente y agua fría. Estas válvulas, gracias al diseño de su obturador cilíndrico, direccionan el flujo hacia dos vías, independientemente de las presiones en cada vía. El obturador puede adoptar dos posiciones de operación dependiendo de la alimentación eléctrica del motor que lo acciona. El cabezal de la válvula puede extraerse sin necesidad de abrir el sistema hidráulico, permitiendo un mantenimiento rápido y flexible. Bajo pedido puede instalarse un contacto auxiliar que se activa cuando la válvula es accionada. La válvula posee una leva externa manual para situar el obturador en su posición central.



FUNCIONAMIENTO

Todas las partes móviles y las juntas de la válvula vienen guardados en un cartucho. Las juntas O-ring de la superficie exterior del pistón garantizan un sellado hermético de las vías.

Cuando el eje está en su posición baja y la vía B está cerrada, el flujo se direcciona a las vías A y AB, pasando a través de los orificios del obturador cilíndrico (fig. 1).

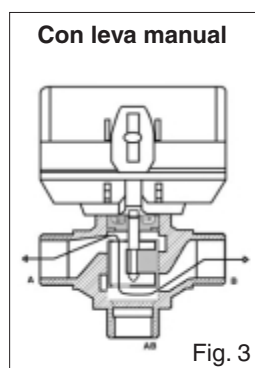


Cuando el eje está en su posición superior, el flujo de la vía A queda bloqueado y circula por las vías B y AB (fig. 2).

El cambio del obturador de una vía a otra se realiza en aprox. 6 segs.

USO DE LA LEVA MANUAL

Una leva ubicada sobre el lateral exterior del servomotor permite situar manualmente el obturador en una posición intermedia. La leva puede accionarse únicamente cuando está en posición superior. La válvula puede abrirse presionando firmemente la leva manual hacia abajo y hacia adentro hasta que queda en una posición intermedia. Las vías A y B están abiertas en esta posición. Esto es útil cuando el sistema se está llenando o vaciando o cuando hay un fallo en la alimentación eléctrica. La leva se rearma de manual a automática siempre que la válvula se activa con el suministro eléctrico.



CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO

- Capacidad contactor auxiliar: 3A, 250 Vac.
- Presión nominal: 10 Kg/cm².
- Temp. límite del fluido: +5 ÷ 110°C.
- Longitud cable: 650 mm.
- Grado de protección: estándares IP 40 IEC 529; estándares europeos ref. CEI EN 60529.
- Presión diferencial máxima: 4 Kg/cm².
- Alimentación eléctrica: 200-240 Vac; 50/60 Hz.
- Temperatura ambiente máxima: 60°C.
- Potencia absorbida: 4 W.

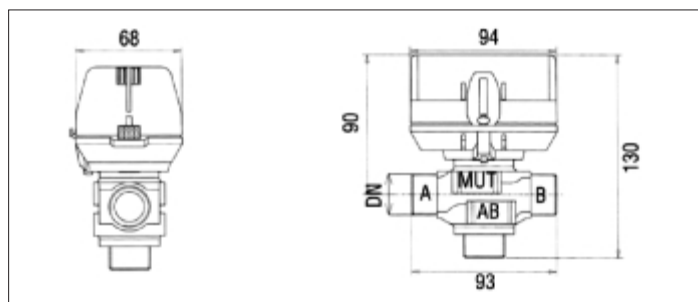
MATERIALES

- Cuerpo válvula: bronce.
- Soporte motor: 4 G/30 VO.
- Obturador cilíndrico: Pom Latan 13.
- Muelle de retorno: acero.
- Cubierta motor: UL 94 VO autoextinguible ABS.
- Eje de la válvula: acero inox.
- Juntas O-ring estáticas y dinámicas EPDM.

IDENTIFICACIÓN DE LA VÁLVULA

Código	Modelo	Rosca
CO 13 041	VMR-20 E	3/4" G macho
CO 13 042	VMR-20 E	1" G macho

DIMENSIONES



CONEXIÓN ELÉCTRICA

Tal como se muestra en las figs. 4 y 5, existen 2 tipos de conexión eléctrica dependiendo del tipo de control externo de bajo voltaje:

Control externo de tipo bipolar a 3 hilos SPDT. Cuando la demanda es de agua caliente, la unidad de control SPDT cierra el contacto Normalmente Abierto (NO), la válvula cierra la vía B y abre la vía A. Cuando la vía A está totalmente abierta, la leva cierra el contacto de fin de carrera C1 y abre el contacto de fin de carrera C2. Cuando la demanda de agua se ha suministrado, el control cierra el contacto Normalmente Cerrado (NC) alimentando la válvula a través de C1, ocasionando el cierre de la vía A. Cuando la vía A está totalmente cerrada la leva cierra C2 y abre C1. La válvula queda así lista para la siguiente demanda de agua caliente.

Control externo de tipo unipolar a 2 hilos SPST (2 hilos y común). Cuando hay una demanda de agua caliente, la unidad de control SPST cierra el contacto N que alimenta el relé, éste a su regreso cierra el contacto Normalmente Abierto (NO) (microinterruptor C3). De esta manera se cierra la vía B y se abre la vía A. Cuando la vía A está completamente abierta, la leva cierra el microinterruptor C2. Cuando la demanda de agua se ha suministrado, el control abre el contacto N y, consecuentemente, el relé queda sin alimentación, y el contacto Normalmente Cerrado (NC) (microinterruptor C3) también queda cerrado. Esto provoca el cierre de la vía A y la apertura de la vía B. Cuando la vía A está completamente cerrada, la leva cierra C2 y abre C1. La válvula queda así lista para la siguiente demanda de agua caliente.

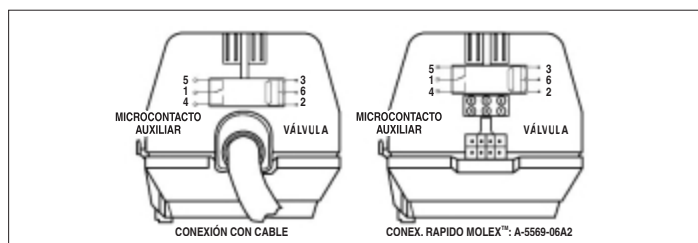
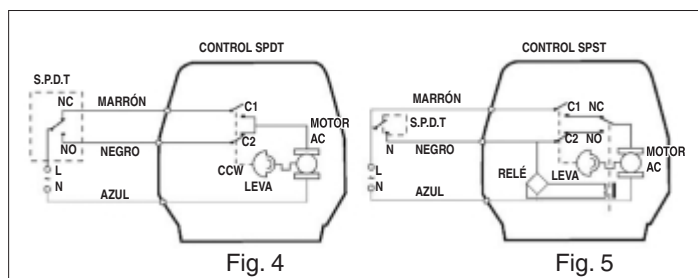
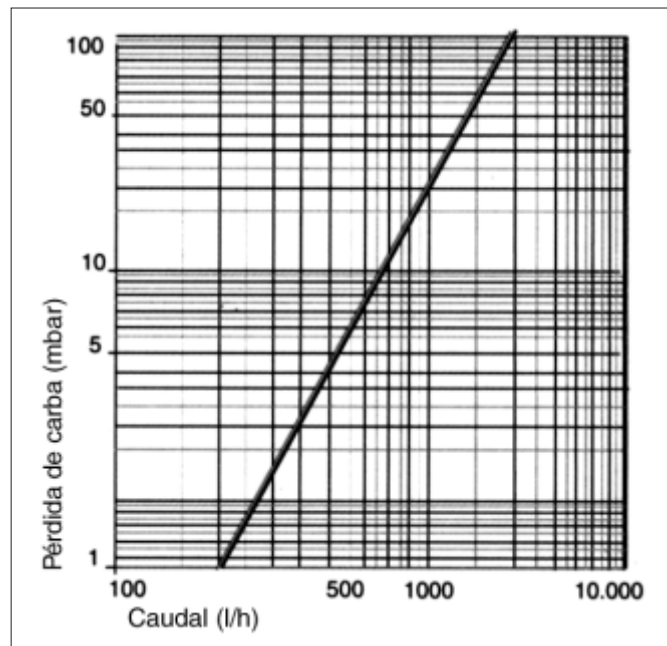
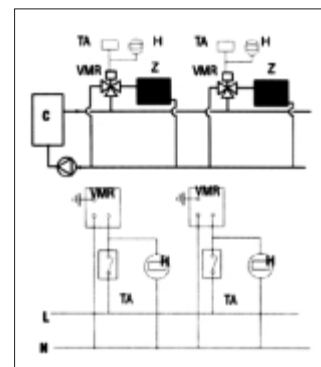


DIAGRAMA DE PÉRDIDA DE CARGA



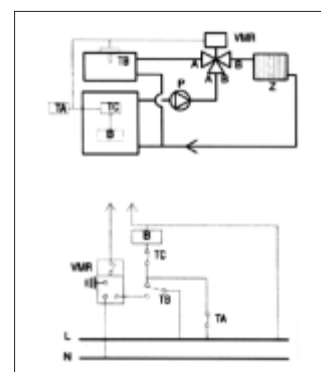
EJEMPLO DE APLICACIÓN

1) Como válvula de zona de 3 vías (control externo SPST). El termostato de ambiente de zona TA controla la apertura y cierre de las respectivas válvulas VMR. Cuando no hay demanda, se interrumpe el suministro de tensión a la válvula, que cierra la zona y hace recircular el agua hacia la caldera.



Un contador instalado como se indica en el esquema permite una eficiente repartición de los costes de operación. Es aconsejable controlar las pérdidas de carga en la tubería de recirculación para evitar excesivas variaciones de caudal en los demás circuitos durante el funcionamiento de la válvula.

2) Instalación previa al calentador de agua. Este sistema de instalación permite ajustar la temperatura del agua caliente de uso doméstico al valor deseado. La válvula se instala previamente al sistema de calentamiento.



TA: termostato ambiente; P: bomba de circulación; TB: termostato para el agua caliente; TC: termostato del calentador (60°C); Z: zona de servicio de la válvula (60-90°C).