



VALVULA TERMOSTATICA SIMPLE MIX – COMPACT MIX

Características Constructivas
<ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo externo en latón niquelado • Partes con contacto con el fluido en latón • Juntas de cierre en NBR • Muelle en Acero Inoxidable AISI 304 • Sensor termostático de cera sintética y cobre • Volante en polímero antirrobo • Conexión roscada ISO 7/1

Features
<ul style="list-style-type: none"> • External nickel-plated brass body • Parts with contact with the brass fluid • O-ring of closing in NBR • Spring in Stainless Steel AISI 304 • Thermostatic Sensor in synthetic wax and cooper • Knob in polymeric vandal- proof • Connection threaded ISO 7/1



Características Técnicas
<ul style="list-style-type: none"> • Presión máxima de trabajo: 900 kPa • Temperatura máxima de trabajo: 100° C • Campo de regulación: de 28° C ÷ 50° C • Precisión ± 2 °C • Máxima relación entre las presiones de entrada: 2:1 • Mínima diferencia entre la temperatura de entrada agua caliente a la temperatura de salida agua mezclada para un correcto funcionamiento: 10° C • Fluido admitido: agua limpia • Graduación del termómetro 0° ÷ 80° C

Features
<ul style="list-style-type: none"> • Maximal pressure of work : 900 kPa • Maximal Temperature of work: 100° C • Field of regulation: of 28° C ÷ 50° C • Precision ± 2 °C • Maximal relation between the inlet pressures: 2:1 • Minimum difference between the temperature of entrance hot water to the temperature of exit water mixed for a correct operation: 10° C • Admitted Fluid: clean water • Graduation of the thermometer 0° ÷ 80° C

Características
Se puede alcanzar una temperatura constante del agua mediante el movimiento del regulador que ajusta de manera permanente la cantidad de agua caliente y fría, cada variación de temperatura es corregida casi instantáneamente por el elemento termostático con cera y polvo de cobre. Para evitar el peligro de escaldarse un dispositivo bloquea la salida del agua caliente si fallara la alimentación del agua fría. La mezcladora termostática puede ser alimentada mediante cualquier sistema de producción de agua caliente, incluso con producción instantánea. En este caso se debe comprobar si la cantidad producida es suficiente para la alimentación requerida. Si no resulta suficiente se creará un depósito auxiliar de acumulación desde donde se podrá llevar el agua caliente utilizada a la mezcladora.
<ul style="list-style-type: none"> Limitando a 48° C la temperatura de distribución del agua caliente sanitaria, ya que la Ley lo obliga, se reduce al máximo la dispersión pasiva de calorías y evita un suministro a temperaturas superiores a lo necesario.

Features
A constant water temperature is obtained by the of a thermostatic control that permanently adjusts the quantity of hot cold water, any temperature variations is corrected almost immediately by a wax and copper powder thermostat element. In order to eliminate any risk of scalding, the water discharge is automatically cut off if the cold water supply is interrupted for any reason. Thermostatic control can be fed by any system for producing hot water, including instant water heaters. In this latter case however, it is necessary to ensure that the quality of hot water supplied is sufficient for requirements. If it is insufficient, an auxiliary storage tank is created and the hot water for mixer is taken from this.
<ul style="list-style-type: none"> As the law states that the temperature of domestic hot water supply must not exceed 48° c, heat loss must be limited as far as possible and the temperature of the water coming out of the taps must not exceed the legal limit.

.....

Diámetro a utilizar
Resulta muy importante establecer las dimensiones al fin de obtener un buen resultado de sensibilidad del mezclador y de precisión de temperatura. Para efectuar un cálculo rápido hemos construido unas tablas que tiene en consideración la tipología de la instalación. Estos datos son aproximados, han sido teniendo en consideración una pérdida de carga del 20% y el coeficiente de simultaneidad.

The correct diameter
It is important to choose the correct size in order to ensure good mixer sensitivity and temperature accuracy. For ready reckoning, we have prepared an approximate table 1 that takes account of the type of hot and cold water system. These figure are approximate. A 20% loss of pressure and the coefficient for simultaneous use have already been calculated.

① CÁLCULO RÁPIDO / READY RECKONING

Nº aparatos / of sanitary fixtures	Viviendas / Dwellings		
	bar		
	2	3	4
5	1/2"	1/2"	1/2"
10	3/4"	1/2"	1/2"
15	1"	3/4"	1/2"
20	1"	3/4"	3/4"
30	1 1/4"	1"	1"
50	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
100	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"

Gimnasios – Campos deportivos / Gymnasia – Sports facilities					
Temporizados			Timed taps		
bar					
2	3	4	2	3	4
1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1/2"
1"	3/4"	3/4"	1 1/4"	1 1/4"	1"
1 1/4"	1 1/4"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/4"
1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2"	1 1/2"	1 1/2"
1 1/2"	1 1/4"	1 1/4"	2"	1 1/2"	1 1/2"
1 1/2"	1 1/2"	1 1/4"	2"	2"	1 1/2"
2"	1 1/2"	1 1/2"	-	-	-

Diámetro a utilizar

Para efectuar un cálculo más preciso se necesita prever la cantidad máxima de agua mezclada a utilizar por minuto y multiplicado por el número de aparatos por cada caudal (2)

The correct diameter

For more accurate calculations it is necessary to:
Calculate the maximum quantity of mixed hot and cold water that will be used in a minute and multiply the number of taps by the individual flow rates 2

② CAUDAL MEDIO POR APARATO / AVERAGE FLOW RATE FOR THE SANITARY FIXTURES (l/min)

Lavabo	Bidé	Bañera	Ducha	Fregadera	Baño	Temporizados
Washbasin	Bidet	Tub	Shower	Sink	Lavatory	Timed taps
10	6	15	12	10	25	7

Multiplicar el total de litros/minuto por el coeficiente de simultaneidad teniendo en consideración el tipo de instalación. (3)

Multiply the total of liters / minute by the coefficient of simultaneous use, taking account of the type of system 3

③ COEFICIENTES DE SIMULTANEIDAD/ COEFFICIENTS OF SIMULTANEOUS USE

Nº Aparatos/ Of sanitary fixtures	1-2	3	4	5	10	15	20	25	30	35	40	50	60	80	100
Viviendas/ Dwellings	1	0,70	0,60	0,50	0,33	0,27	0,23	0,21	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13
Hoteles/ Hotels	1	1	1	1	0,82	0,67	0,57	0,52	0,47	0,42	0,40	0,35	0,33	0,32	0,31
Gimnasios Instalaciones deportivas/ Gymnasia and sports facilities	1	1	1	1	1	1	1	1	0,86	0,76	0,68	0,57	0,49	0,46	0,44

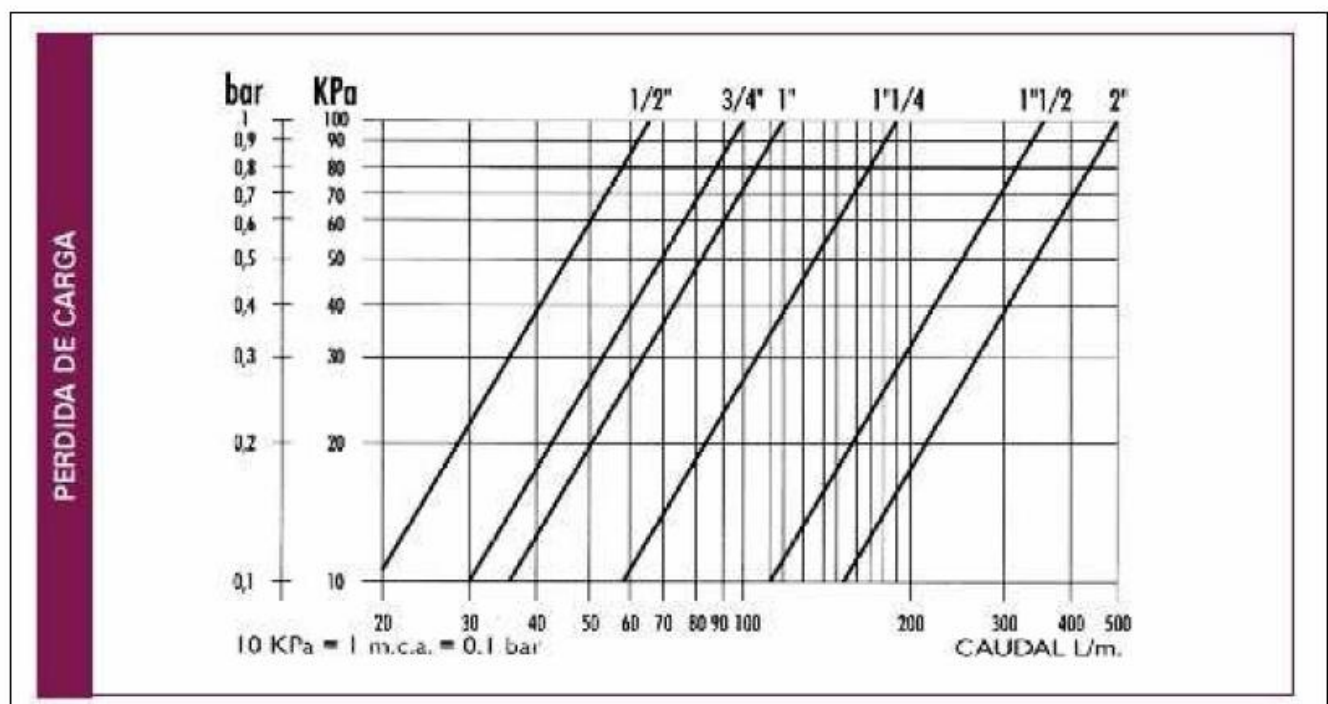
Elegir el mezclador en la tabla 4 el valor del caudal en la línea que corresponde a la presión en la instalación.
Las cantidades de los caudales son netas y tienen en consideración una pérdida de carga del 20% aproximadamente.

Choose the mixer on the table 4 and check the flow on the line that indicates system operating pressure
These flow already take account of a loss of pressure of approximately 20%

④ CAUDALES / FLOW RATE (l/min)

BAR	Ø					
	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
1	28	43	53	82	155	212
2	40	63	75	118	225	300
3	50	76	92	145	270	370
4	58	90	108	167	320	430

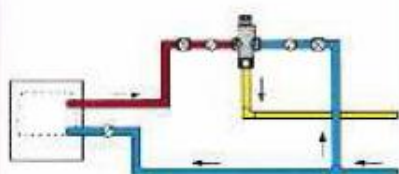
⑤ DIAGRAMA CAUDAL –PERDIDA DE CARGA / FLOW RATE - LOSS OF PRESSURE CHART



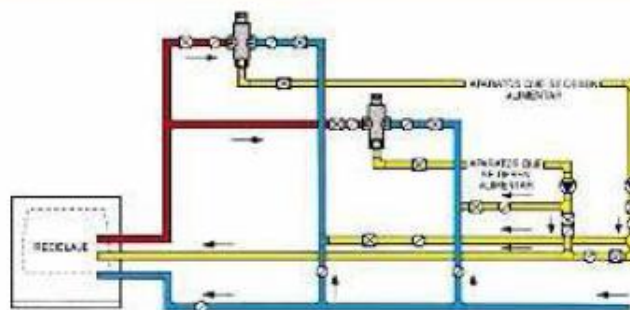
Esquema de instalación

Installation diagram

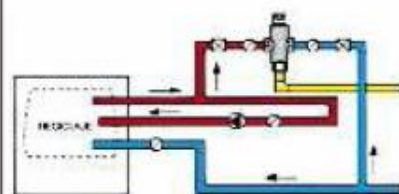
1. SIN ANILLO DE RECIRCULACION



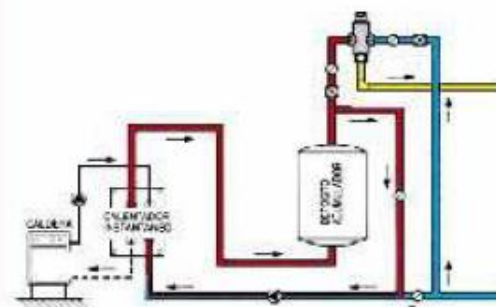
3. ANILLO DE RECIRCULACION DE AGUA RECICLADA DE DOS TEMPERATURAS DIFERENTES



2. ANILLO DE RECIRCULACION DE AGUA CALIENTE



4. PRODUCCION INSTANTANEA DE AGUA CALIENTE



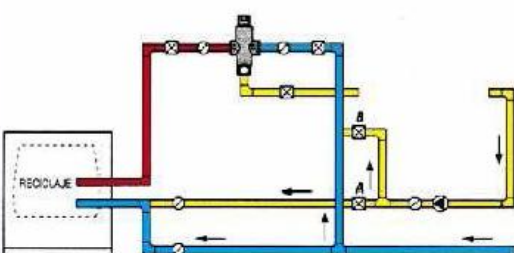
NOTAS

- AGUA FRIA
- AGUA CALIENTE
- AGUA RECICLADA
- PUNTO DE RETENCION
- COMPARACION
- BOMBA DE RECIRCULACION

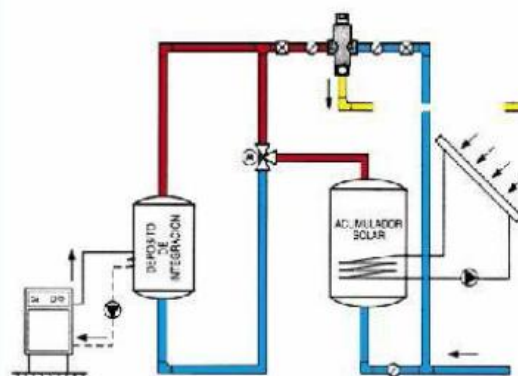
Esquema de instalación

Installation diagram

5. ANILLO DE RECIRCULACION DE AGUA RECICLADA

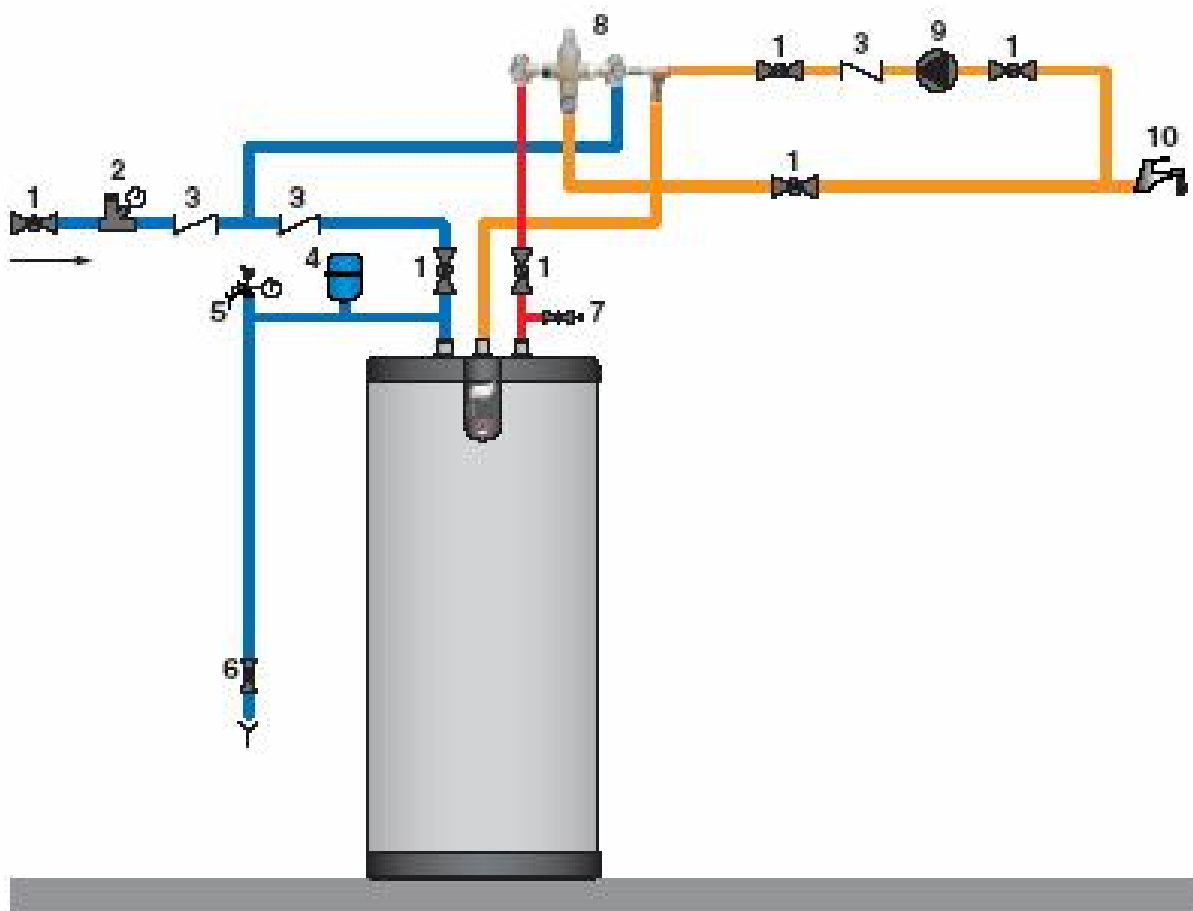


6. PANEL SOLAR



- No conectar la tubería de recirculación solamente a la caldera. El agua mezclada después de pasar por la bomba de recirculación se dirige en una gran parte hacia el tubo de agua fría que alimenta el mezclador y en una mínima parte hacia la caldera.
- Es imprescindible montar siempre válvulas de retención en la entrada del agua fría.
- Si la instalación posee un panel receptor de rayos solares, la válvula de tres vías motorizada se accionará cuando el termostato de acumulación solar detecte una temperatura inferior a la prefijada, cerrando de tal manera, el paso directo del agua caliente al mezclador. En este caso el agua que proviene del acumulador solar llegará precalentada al depósito de integración y luego al mezclador.

- Do not connect the recycling piping only to the boiler. After the circulator, nearly all the mixed water will go to the cold water pipe that feeds the mixer whilst a very small part will go to the boiler.
- In all cases, the non return valve must be fitted to the hot and cold water inlet.
- If the plant has a solar panel, a 3 way motor operated valve m intervenes when the solar storage tank thermostat detects a temperature drop below the set level and the supply of hot water to the mixer is cut off. In the case, the water coming from the solar storage tank will be pre heated before entering the secondary tank and then the mixer.



AJUSTE

- No abrir el agua caliente antes de abrir la fría, para evitar cambios térmicos bruscos al cartucho.
- Abrir por lo menos la mitad más uno de los aparatos que se deban alimentar y con la maneta de regulación fijar la temperatura deseada leyendo el termómetro.
- Si existe un anillo de recirculación después del ajuste del agua mezclada, cerrar todos los aparatos y esperar un momento hasta que el termómetro indique la temperatura del anillo de recirculación.
- Si la temperatura es diferente respecto a la temperatura prefijada para el agua mezclada en uso, con las válvulas de regulación A y B, se deberá equilibrar el anillo.
- Si la temperatura del anillo es más alta, reducir el paso por la válvula A de regulación.

SETTING

- During installation, turn on the cold water before the hot water to avoid subjecting the cartridge to thermal heads.
- Turn on at last half plus one of the taps on the fixtures that are to be supplied and use the adjusting knob to set the required mixed water temperature. Read the temperature setting on the thermometer.
- If recycling circuit 5 has been installed, after setting the mixed water temperature, turn off all the taps and wait until the thermometer shows the temperature of the recycling circuit.
- If this is different from the temperature set for the mixed water, the circuit must be balanced by means of gate valves a and b.
- If the recycling circuit temperature is higher, use gate valve a to reduce flow as much as possible.

FUNCIONAMIENTO ANÓMALO

- Es poco probable que sea culpa de la mezcladora, ya que las características de funcionamiento en ningún caso pueden provocar variaciones repentinas de temperatura.
- La única posibilidad de que esto suceda tan solo puede depender de la existencia de diferencias de presiones o de caudales entre el circuito de agua fría y la caliente.
- Será necesario por lo tanto buscar la causa de dicho desequilibrio:
- En el posible bloqueo de una de las válvulas de retención.
- En que un suavizador no ha sido montado en la entrada general del agua fría sino sobre el circuito de la mezcladora.
- En que las tomas no hayan sido conectadas correctamente (entrada fría y caliente).
- En que los racords de conexión secundarios reduzcan mucho el caudal de la tubería de alimentación a la mezcladora.
- Cabe también la posibilidad de que se haya sido instalado una mezcladora demasiado grande para la cantidad de aparatos que debamos alimentar. (sobre todo si han sido instalados grifos temporizados)

SYSTEM MALFUNCTIONS

- It is highly unlikely that any malfunction is due to the mixer, which has been designed in such a way that it cannot cause sudden changes in temperature.
- The only possible explanation is that there are differences in pressure or flow rate between the hot and cold water systems.
- The cause of this imbalance must be found. For example:
- A non return valve may be jammed;
- A water softener may have been fitted to the mixer circuit rather than at the main cold water inlet;
- Secondary off takes may be reducing the flow rate in the pipes to the mixer.
- Another possible reason is that the mixer is too big for the number of fixtures that it supplies, especially if timed taps have been installed.
- Our engineering department will be delighted to help you with any queries that may arise.

Fecha instalación 20 – 08 - 2008