BÖME

BO0322

PRODUCT CATALOGUE

CATÁLOGO DE PRODUCTOS

BÖME



THE COMPANY

Established in 1996 as a manufacturer of thermostatic components, *Böme* has followed during the years the evolution of the sector and invested in technology and manpower so as to constantly maintain both performance and quality at the highest level.

A close observation of the structural details reveals immediately that precision and care are the sound base to achieve our one and only goal: safety.
Thanks to the painstaking attention dedicated to the manufacturing stage, our products have gained great reliability year after year, making Böme known worldwide as partner of great industrial groups.







QUALITY CONTROL

All our products undergo a scrupolous quality control both within our plants, where every single part is tested on appropriate devices, and at our international certification bodies.
This makes every single item of our production a unique piece.
And the certifications granted to our thermostatic mixers prove it.
The continuous top quality levels and the painstaking attention given to the production phases enhance the reliability of the product, characterized by mechanical precision and unexceptionable performances.

By observing in-depth the construction details, one cannot but confirm that accuracy and refinement of the finishings rank the product way above the average.
Thanks to their special features and the quality of the materials used, our valves comply with all major international standards.
Böme can boast quality certifications in all the continents. From Usa to Australia, our range of thermostatics have obtained the most important certifications.





TECHNOLOGY

Markets continuously change but care and attention remain

Our international approach enables us to fulfil the needs of every single market, winning our customers' total trust and satisfaction and turning them into one common objective: a technologically performing product.

PRODUCTION

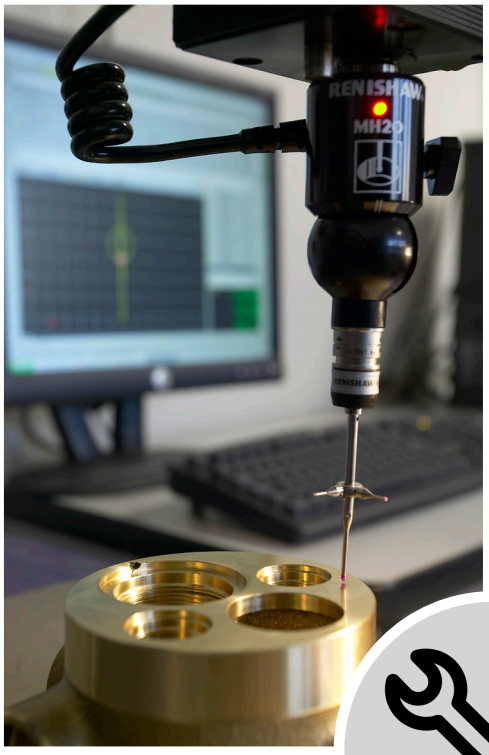
From brass to plastic a complete cycle

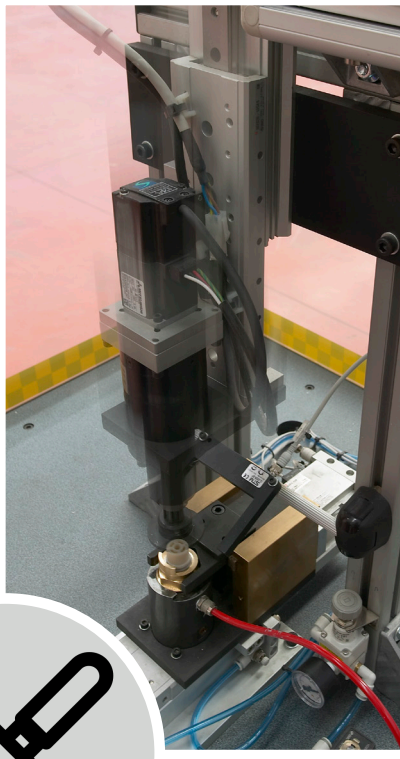
Our highly qualified staff carefully monitors every single stage of the production process within our plant. The same attention and scrupulous care is passed on to our laboratory and then to the thermostatic prototype department.
The production cycle includes every single element of our valves, from plastic to brass, and it is rigourously carried out within our manufacturing area, as well as assembly and quality control. This is what makes us so proud of our 100% made in *Böme*.











QUALITY CONTROL

Quality is a “must-have” for products and services

We strongly believe that the quality of our products is the result of the painstaking care given to details: that is why each single item is meticulously treated, right from design. This is combined to the use of avant-garde technologies, which make us proud to be an integrating part of the “*Made in Italy*” acknowledged all over the world.

ASSEMBLY

100% Made in *Böme*

All our thermostatic valves are assembled following strict quality control system and procedure by our highly qualified personnel. Production is fully automated and production controls at every stage of the assembly procedure. We are firmly convinced to pursue the philosophy of our company: 100% made in *Böme*.

CONTENTS

PRODUCTS		PAGE	Hot water at the point of use	Hot water in line	Systems with solar panels	Underfloor heating	Solid fuel plants
S51 S52		8	●				
S14		12	●				
B02 B03		16	●				
B04		20	●				
B06		24	●				
B07		30	●	●			
B08		34	●				
B09		38	●				
B12 B14		44	●				
B13		48	●				
B11		52	●				
P02		56				●	
T08		58	●				
T10		62		●			
T11		68	●				
T15		72	●	●			
T20		76	●	●		●	
T21		80		●		●	

T25		84		●		●	
T27		90	●	●		●	
T29		96	●				
T30		100	●				
T31		104				●	
T33		110		●			
T34		116		●			
T36		122		●		●	
T40		126		●		●	
G01		132				●	
D01 D02		138			●		
T12		142			●		
T13		148			●		
T16		154			●		
T22		158			●		
L01		162			●		
D03 D04		166					●

● Recommended application - *Aplicación recomendada*
● Possible application - *Aplicación posible*

Bome S.r.l. reserves the right to make any improvements or changes to the products and their specification any time without notice.

Bome S.r.l. se reserva el derecho de aportar mejoras y modificaciones a los productos descritos y a sus datos técnicos correspondientes, en cualquier momento y sin previo aviso.

LEGEND	
	THREAD
	CONNECTION
R	RANGE TEMPERATURE
	OPENING or DEVIATION TEMPERATURE
(l/min)	RECOMMENDED MIN. FLOW RATE

S51
S52

ANTI-SCALD DEVICE

DISPOSITIVO ANTIQUEMADURAS

Fluid:	Water
Sensibility:	48°C (±1°C)
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Valve body:	UNI EN 12164 CW617N
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox

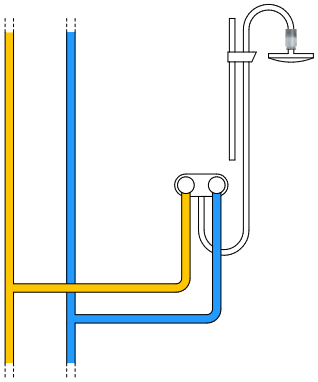
Fluido:	Agua
Precisión:	48°C (±1°C)
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Cuerpo válvula:	UNI EN 12164 CW617N
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox



- Used to cut off the flow of water if the temperature reaches the set value.
- *Se utiliza para bloquear el flujo de agua si la temperatura alcanza el valor preestablecido.*

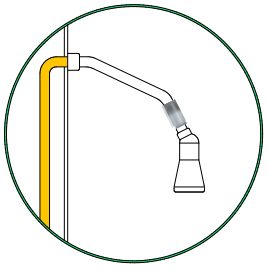
DESCRIPTION

In hot water production systems with storage, so as not to accelerate development and growth of Legionella, the hot water must be stored at a temperature of at least 60°C; at this temperature the bacteria can neither survive nor reproduce. At such a high temperature though the hot water is not useable as it could cause scalds, therefore a thermostatic mixer has to be installed that can reduce the temperature of the water at the point of use (at the default value) and at the same time maintain this value stable if the inlet conditions change. The anti-scald device is designed for installation in a domestic system with electronic mixer valves with programmable thermal disinfection. Installed directly in the point of use, it prevents water from outflowing from the system during disinfection when the water temperature is too high (T>48°C). The S51 and S52, thanks to its weight and reduced dimensions, can easily be installed in multiple applications such as, for example, domestic showers to prevent scalding risks.



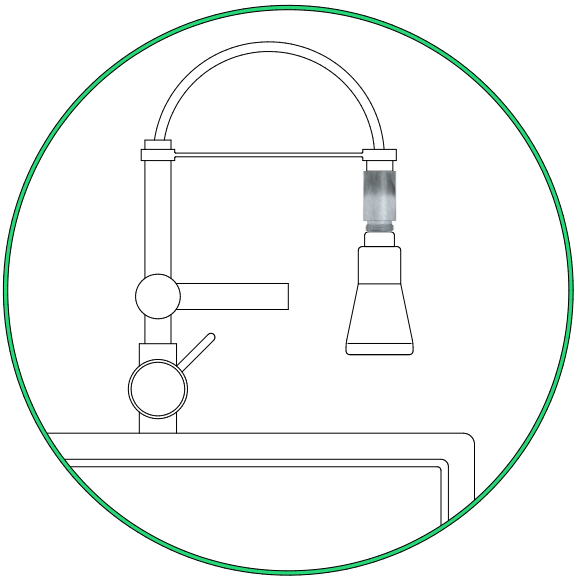
DESCRIPCIÓN

En las instalaciones de producción de agua caliente con acumulación, con el fin de no favorecer el nacimiento y proliferación de la bacteria de la legionella, es necesario acumular el agua caliente a una temperatura de 60ºC como mínimo; en efecto, a esta temperatura la bacteria no es capaz de sobrevivir ni de reproducirse. A una temperatura tan elevada, sin embargo, el agua caliente, de hecho, no se puede utilizar, a que podría provocar quemaduras. Por lo tanto, es necesario instalar un grifo mezclador termostático que pueda reducir la temperatura del agua en su punto de utilización (en el valor preestablecido) y al mismo tiempo, mantener estable el susodicho valor cuando varíen las condiciones de entrada. El dispositivo antiquemaduras está ideado para incluirse en un equipo doméstico que tenga válvulas mezcladoras electrónicas con desinfección térmica programable. Introducido directamente en su punto de utilización, impide la salida de agua del equipo en el período de desinfección en el que el agua tiene una temperatura demasiado alta (T>48°C). El S51 y S51, gracias a su peso ligero y dimensiones reducidas, puede instalarse fácilmente en múltiples aplicaciones, como por ejemplo en las duchas de casa, para prevenir los riesgos de quemaduras.



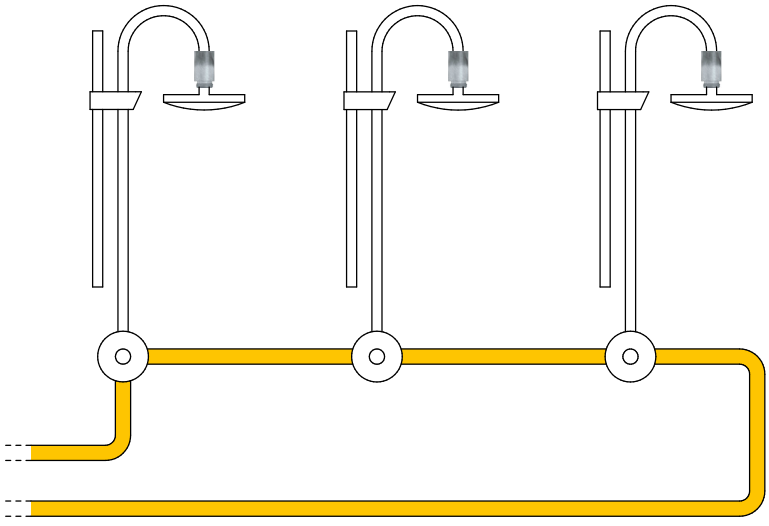
It can also be easily installed in faucets with extendible hoses.

Puede instalarse fácilmente también en grifos con extensión flexible.



Essential in all applications requiring anti-scald systems such as hospitals and sports centres.

Es indispensable en todas las aplicaciones que necesiten sistemas antiquemaduras, como hospitales y centros deportivos.



CHARACTERISTICS

The sensor inside the valve has a low thermal inertia. This way the S51 and S52 can quickly react to any changing inlet conditions, thereby very quickly interrupting the flow of potentially scalding hot water.

CARACTERÍSTICAS

La característica del sensor que hay dentro de la válvula es tener una baja inercia térmica, de manera que el S51 y S52 pueda reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, consiguiendo, por lo tanto, interrumpir el flujo de agua caliente, que potencialmente podría provocar quemadura, en tiempos muy breves.

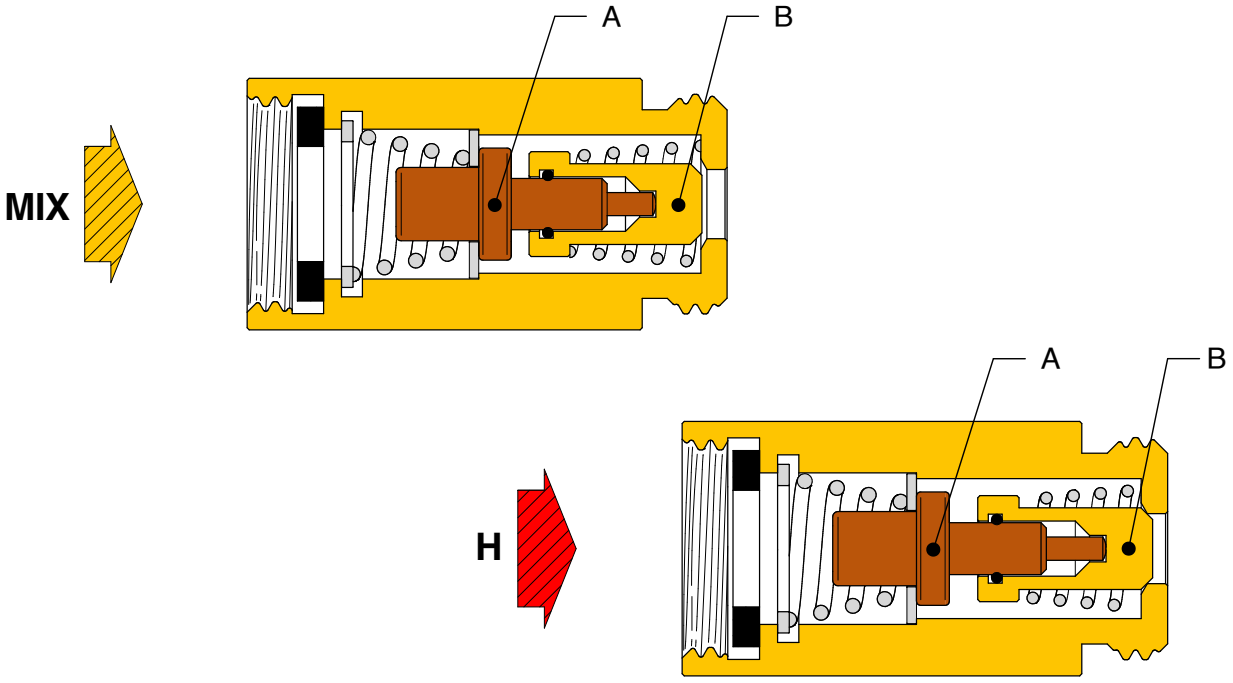
OPERATION

The flow of hot water is interrupted by a temperature sensor (A) placed in the middle of the water outlet pipe. Thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, it can interrupt the supply of water if its temperature exceeds the sensor's set temperature. This function is possible thanks to a disc (B) that closes the passage of the water.

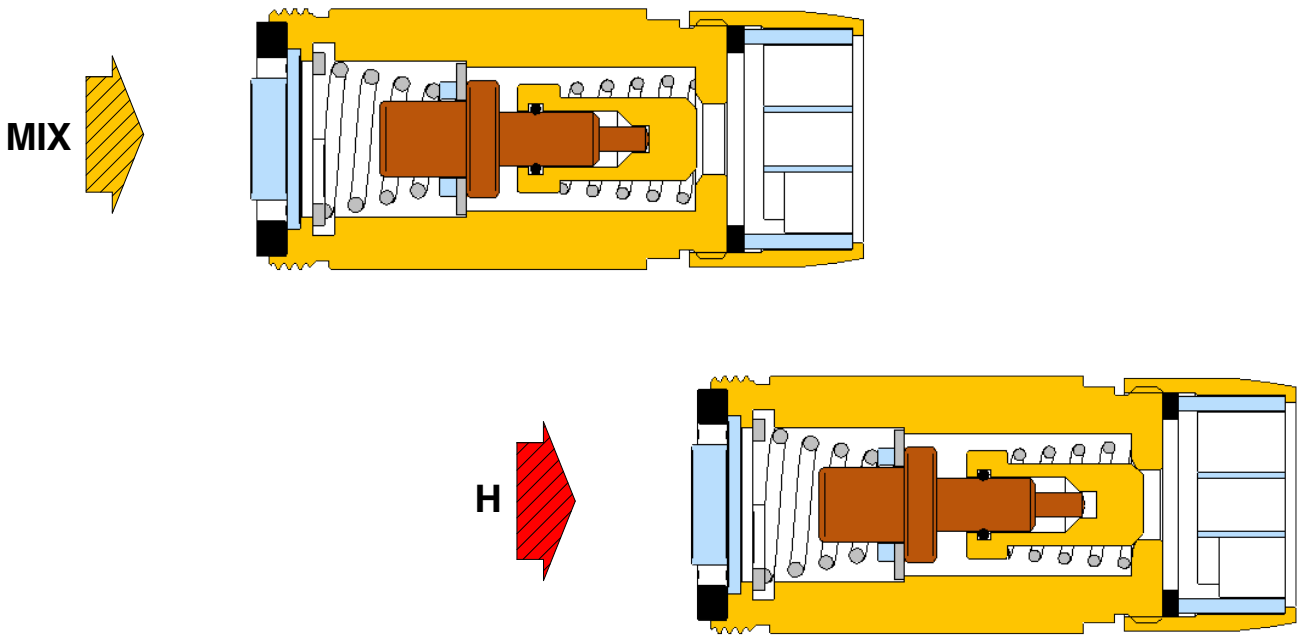
FUNCIONAMIENTO

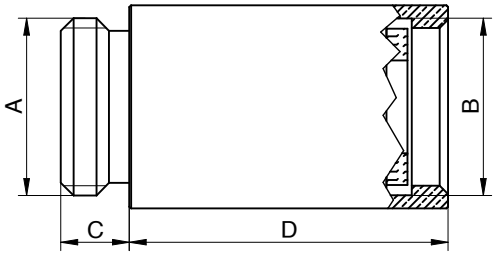
Se puede interrumpir el flujo de agua caliente gracias a la existencia de un sensor de temperatura (A) situado en medio del conducto de salida del agua. Gracias a su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida, consigue interrumpir el flujo de agua en caso de que la temperatura misma supere la temperatura de calibración del sensor. Esta función es posible gracias la existencia de un obturador (B) que actúa cerrando el paso del agua.

S51

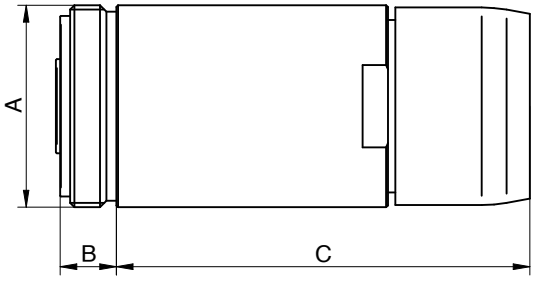


S52





CODE	(A)	(B)	C	D
S510120L	DN 15 - G 1/2" M	DN 15 - G 1/2" F	8	38



CODE	(A)	B	C
S520120L	DN 15 - G 1/2" M	7	49

S14

THERMOSTATIC MIXER FOR EXPOSED SHOWER

MEZCLADOR TERMOSTÁTICO PARA DUCHA

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	100 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	5:1
Max. inlet temperature:	85°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	EN1982 CB770S
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW602N PSU

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	100 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	5:1
Temperatura máx. de entrada:	85°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula:	EN1982 CB770S
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW602N PSU



- Designed to guarantee excellent thermal insulation during use.
- The cartridge within is equipped with an anti-scald system in the event of a cold water failure at the inlet.
- The cartridge is compact and can easily be disassembled and replaced.

- *Está proyectado para garantizar un aislamiento térmico excelente durante su utilización.*
- *El cartucho que contiene está provisto de un sistema antiquemaduras en caso de que no haya agua fría en la entrada.*
- *El cartucho es compacto y puede desmontarse y cambiarse fácilmente.*

DESCRIPTION

The S14 wall-mounted shower is used in applications where users must be especially protected from burns or thermal shocks, for example hospitals or nursing homes. In hot water production systems with storage, so as not to accelerate development and growth of Legionella, the hot water must be stored at a temperature of at least 60°C; at this temperature the bacteria can neither survive nor reproduce. At such a high temperature though the water is not useable as it could cause scalds, therefore a thermostatic mixer is installed upstream of the user. The cartridge inside the S14 is nevertheless equipped with an anti-scald device so that the user is protected from dangerous thermal shocks.

DESCRIPCIÓN

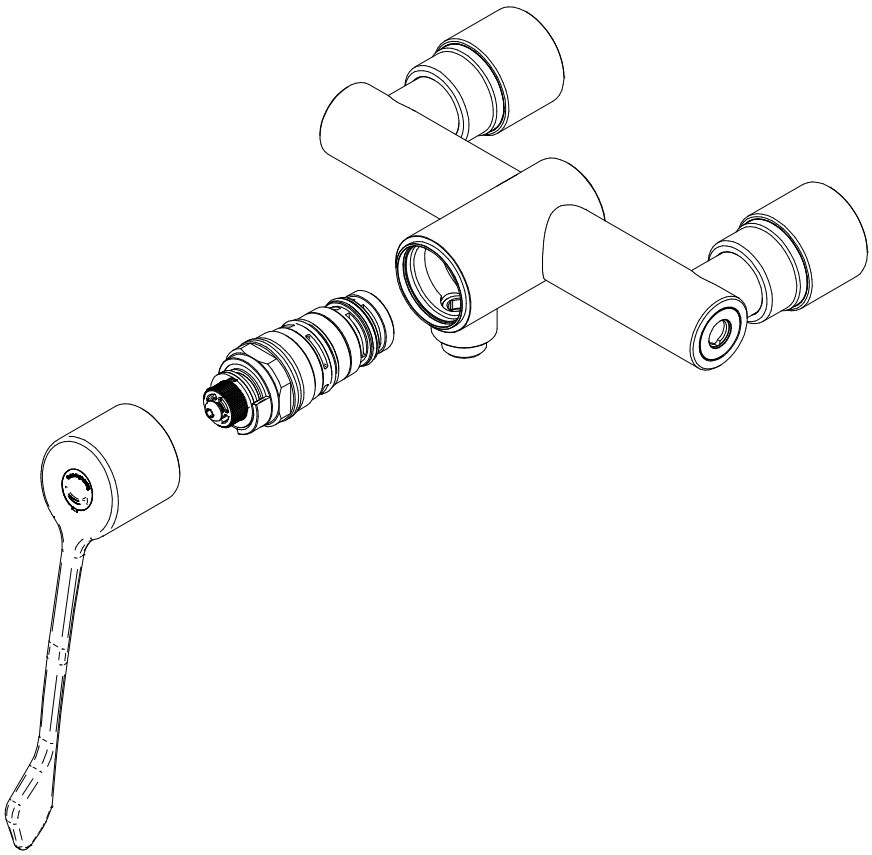
La ducha de pared S14 se utiliza en las aplicaciones en las que los usuarios deben estar especialmente protegidos contra quemaduras o shocks térmicos, como por ejemplo estructuras hospitalarias o residencias. En las instalaciones de producción de agua caliente con acumulación, con el fin de no favorecer el nacimiento y proliferación de la bacteria de la legionella, es necesario acumular el agua caliente a una temperatura de 60°C como mínimo; en efecto, a esta temperatura la bacteria no es capaz de sobrevivir ni de reproducirse. Sin embargo, el agua, a una temperatura tan elevada, de hecho no se puede utilizar, ya que podría provocar quemaduras; por este motivo, en la parte inicial del servicio se introduce un grifo mezclador termostático. El cartucho que hay dentro del S14 lleva un dispositivo antiquemaduras para proteger al usuario contra peligrosos shocks térmicos.

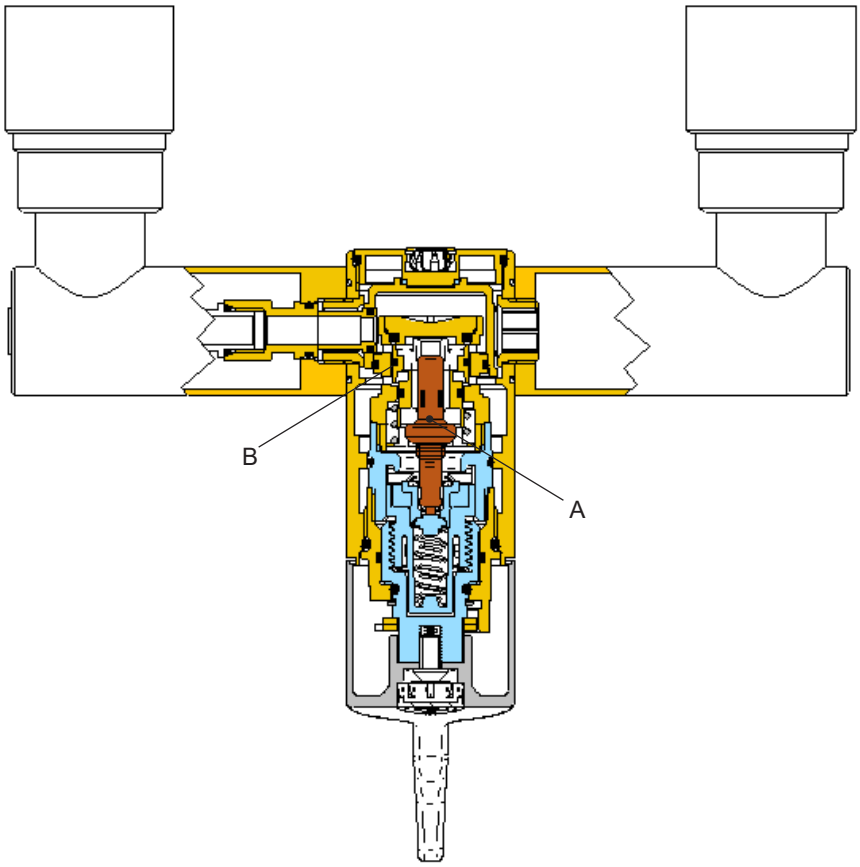
INSTALLATION

The S14 wall-mounted shower must be installed after the system has been cleaned from any impurities. For proper operation of the valve, it is important that check valves and filters are installed in the system, however, the S14 is supplied with check valves already incorporated in the installation kit. The temperature is regulated by moving the regulation lever on the sink.

INSTALACIÓN

La ducha de pared S14 tiene que introducirse después de haber limpiado la instalación y haber quitado todas las impurezas que tuviera. Para un correcto funcionamiento de la válvula, es importante que en la instalación se incluyan válvulas de retención y filtros. No obstante, el S14 ya viene provisto de retenciones incorporadas en el kit de instalación. La regulación de la temperatura puede realizarse mediante la palanca de regulación presente en el fregadero.



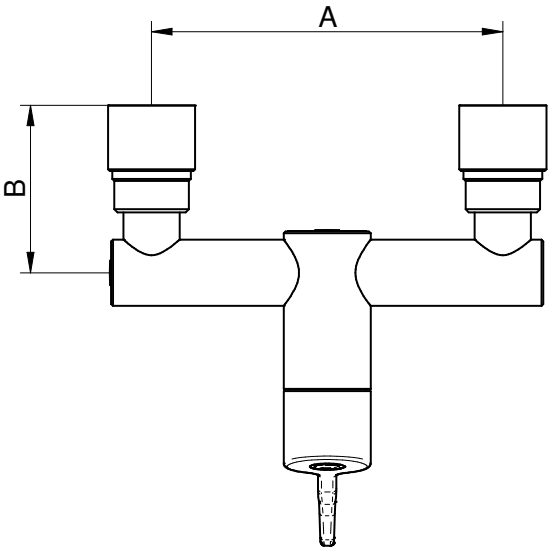


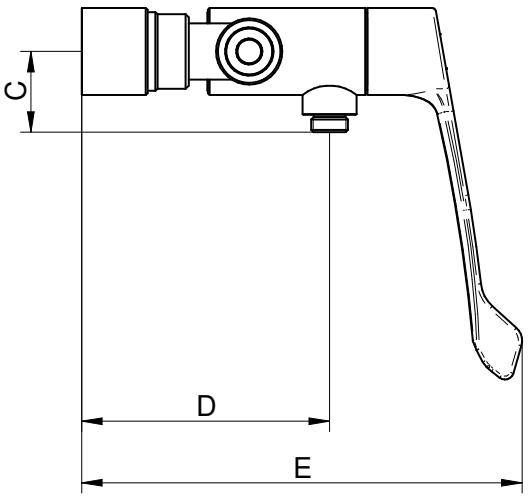
OPERATION

The S14 wall-mounted shower can mix the hot and cold inlet water so that the temperature of the delivered fluid is kept constant at the value desired by the user. The temperature of the outlet water can be regulated by using the lever to turn the cartridge rod so that the disc moves to open the seat of the hot or the cold more or less. In addition, there is a temperature sensor (A) placed in the middle of the flow passing through the cartridge that, thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, constantly sets the right proportion between hot and cold inlet water, thereby ensuring that the mixed water supplied is stable. This type of regulation is possible thanks to a disc (B) that throttles the inlet water. In this way, even if the hot or cold inlet water supply changes, the cartridge in the S14 will automatically regulate the water flow in order to obtain the proper default temperature. The cartridge inside the S14 is equipped with an anti-scald device that, in the event of hot or cold water failure at inlet, causes the disc to close the water passage thus interrupting the supply of mixed water.

FUNCIONAMIENTO

La ducha de pared S14 puede mezclar el agua caliente y el agua fría de entrada de manera tal que la temperatura del fluido suministrado se mantenga constante, en el valor deseado por el usuario. La regulación de la temperatura del agua de salida se puede realizar girando, con una palanca, el asta del cartucho que mueve el obturador y abriendo así más o menos el paso de la caliente o de la fría. Además, un sensor (A) de temperatura situado en medio del flujo que pasa por el cartucho, gracias a su capacidad para dilatarse y para contraerse según la temperatura percibida, establece de forma constante la proporción adecuada entre agua caliente y fría de entrada; de esta manera se garantiza la estabilidad del agua mezclada suministrada. Esta regulación es posible gracias al obturador (B) que parcializa las aguas de entrada; de esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el cartucho que lleva el S14 regulará de forma automática los caudales de agua hasta obtener en salida la temperatura preestablecida correcta. El cartucho contenido dentro del S14 lleva un dispositivo antiquemadura que, en caso de falta de agua fría o caliente a la entrada, hace que el obturador cierre el paso del agua, interrumpiendo de este modo el suministro de agua mezclada.





CODE	R	A	B	C	D	D
S140131L	30÷50°C	200	95,4	46	141	250,8
S140132L (lead safe)	30÷50°C	200	95,4	46	141	250,8

B02
B03

THERMOSTATIC MIXER FOR UNDER BASIN

GRIFO MEZCLADOR TERMOSTÁTICO BAJOLAVABO

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	5:1
Max. inlet temperature:	90°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	UNI EN 12165 CW617N
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW617N

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	5:1
Temperatura máx. de entrada:	90°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula:	UNI EN 12165 CW617N
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW617N



- Designed specifically for installation at point of use.
- Equipped with an anti-scald system in the event of a cold water failure at the inlet.
- The B03 series is equipped with a by-pass device to disinfect the waterway up to the faucet.

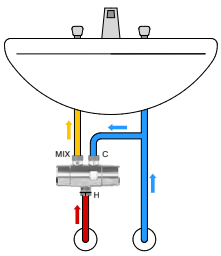
- *Está pensado especialmente para ser instalado en el punto en el que se utiliza.*
- *Está provisto de un sistema antiquemaduras en caso de que no haya agua fría en la entrada.*
- *La serie B03 lleva un dispositivo de desvío para efectuar la desinfección hasta el grifo.*

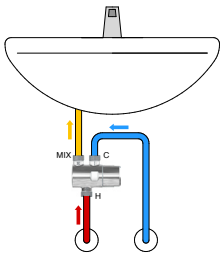
DESCRIPTION

These valves are installed upstream of the basin faucet and are able to keep the temperature of the mixed water sent to the user constant, even if the pressure, inlet temperature or required flow vary. In hot water production systems with storage, so as not to accelerate development and growth of Legionella, the hot water must be stored at a temperature of at least 60°C; at this temperature the bacteria can neither survive nor reproduce. At such a high temperature though the hot water is not useable as it could cause scalds, therefore a thermostatic mixer has to be installed that can reduce the temperature of the water at the point of use (at the default value) and at the same time maintain this value stable if the inlet conditions change. The B02 and B03 thermostatic mixer valves are designed specifically for applications where it is more important to protect people from the risk of scalding caused by hot water.

DESCRIPCIÓN

Estas válvulas se montan apenas en la parte inicial del grifo del lavabo y mantienen constante la temperatura del agua mezclada enviada al punto de uso incluso con una variación de presión o de temperatura de entrada o del caudal requerido. En las instalaciones de producción de agua caliente con acumulación, con el fin de no favorecer el nacimiento y proliferación de la bacteria de la legionella, es necesario acumular el agua caliente a una temperatura de 60°C como mínimo; en efecto, a esta temperatura la bacteria no es capaz de sobrevivir ni de reproducirse. A una temperatura tan elevada, sin embargo, el agua caliente, de hecho, no se puede utilizar, a que podría provocar quemaduras. Por lo tanto, es necesario instalar un grifo mezclador termostático que pueda reducir la temperatura del agua en su punto de utilización (en el valor preestablecido) y al mismo tiempo, mantener estable el susodicho valor cuando varíen las condiciones de entrada. Las válvulas mezcladoras termostáticas B02 y B03 están pensadas especialmente para las aplicaciones en las que sea importante proteger a las personas del riesgo de quemaduras causadas por el agua caliente.



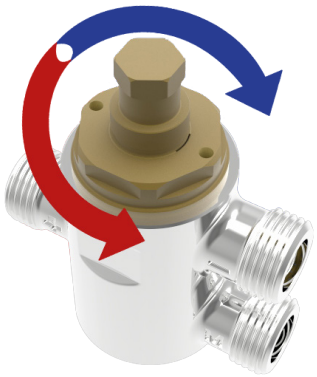


INSTALLATION

The mixer valves must be installed after the system has been cleaned from any impurities. They can be connected either vertically or horizontally. It is important for the mixer to be installed as close as possible to the user it is to serve. The B02 and B03 mixers must be installed with filters and check valves at the inlets (these parts are already integrated into the valve). To regulate the temperature, simply unscrew the protective cap and use a spanner to turn the control rod to set the desired temperature. Once this temperature has been reached, screw the cap back on.

INSTALACIÓN

Las válvulas mezcladoras tienen que introducirse una vez que la instalación se haya limpiado y eliminado cualquier impureza, pueden conectarse tanto en posición vertical como horizontal. Es importante que el grifo mezclador se instale lo más cerca posible del punto de uso que se quiere servir. Los mezcladores B02 y B03 tienen que instalarse con filtros y válvulas de retención en la entrada (estas características ya van integradas en la válvula). Para la regulación de la temperatura, es suficiente con desatornillar la capucha protectora y actuar mediante una llave situada en el asta de maniobra hasta obtener la temperatura deseada; una vez obtenida esa temperatura, atornillar la capucha.



CHARACTERISTICS

The sensor inside the valve has a low thermal inertia. This way the B02 and B03 mixers can quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times. The B03 series thermostatic valves are provided with a device for Legionella disinfection. Thanks to this by-pass device, the system and mixer can be disinfected without having to be disassembled. Simply unscrew the protective cap, turn the by-pass ring nut to the end of its limit and open the basin faucet. For safety reasons, during disinfection the protective cap cannot be reassembled as the by-pass ring nut obstructs its seat. Once the disinfection cycle has finished, simply turn the ring nut back to its initial position and put the cap back on. In addition, both the B02 and B03 series are equipped with an anti-scald device that, in the event of hot or cold water failure at inlet, causes the disc to close the water passage thus interrupting the supply of mixed water.

CARACTERÍSTICAS

La característica del sensor que hay dentro de la válvula es tener una baja inercia térmica, de manera que los B02 y los B03 puedan reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, por lo tanto, tiempos de respuesta muy breves. Las válvulas termostáticas de la serie B03 están provistas de un dispositivo para la desinfección de la legionella. Gracias a este dispositivo de desvío puede efectuarse la desinfección del equipo y del grifo mezclador mismo sin necesidad de desmontarlo; de hecho es suficiente con desatornillar la capucha protectora, llevar el anillo de desvío hasta su final de carrera y abrir el grifo del lavabo. Por seguridad, durante la fase de desinfección no puede volverse a montar la capucha protectora, ya que el anillo desvío obstaculizará su sede. Una vez terminado el ciclo de desinfección será suficiente con volver a poner el anillo en su posición inicial y volver a montar la capucha. Además, tanto la serie B02 como la B03, están dotadas de dispositivo antiquemadura que, en caso de falta de agua fría o caliente a la entrada, hace que el obturador cierre el paso del agua, interrumpiendo de este modo el suministro de agua mezclada.

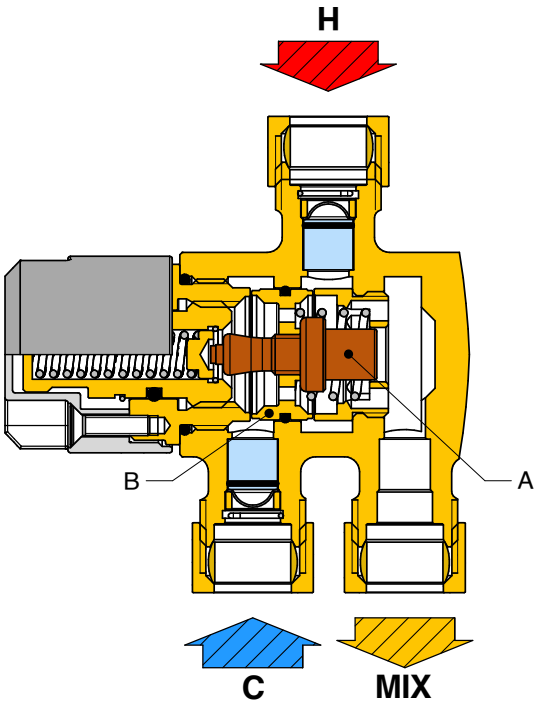


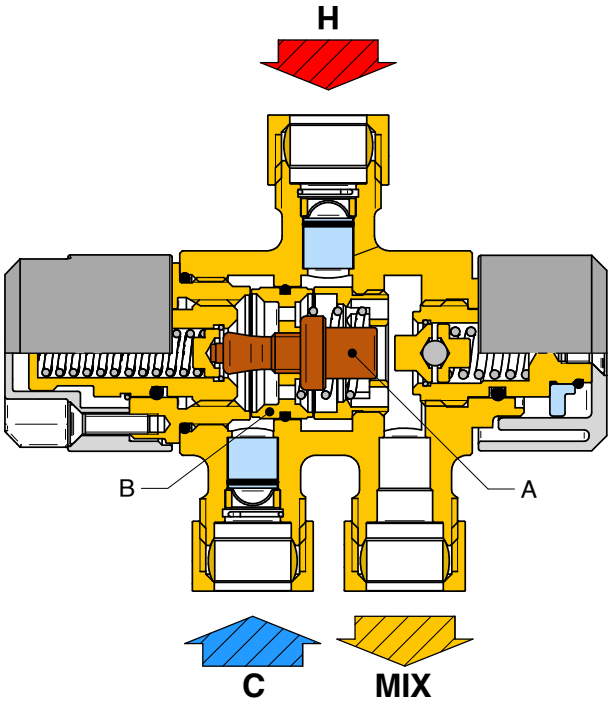
OPERATION

The thermostatic mixer can mix the hot and cold inlet water so that the temperature of the outlet fluid is kept constant. The temperature of the outlet water is regulated by a temperature sensor (A) placed in the middle of the mixed water outlet pipe. Thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, it constantly sets the right proportion between hot and cold inlet water. This type of regulation is possible thanks to a disc (B) that throttles the inlet water in order to maintain the outlet water constant. In this way, even if the hot or cold inlet water changes, the mixer automatically regulates the water flow until the proper outlet default temperature has been reached.

FUNCIONAMIENTO

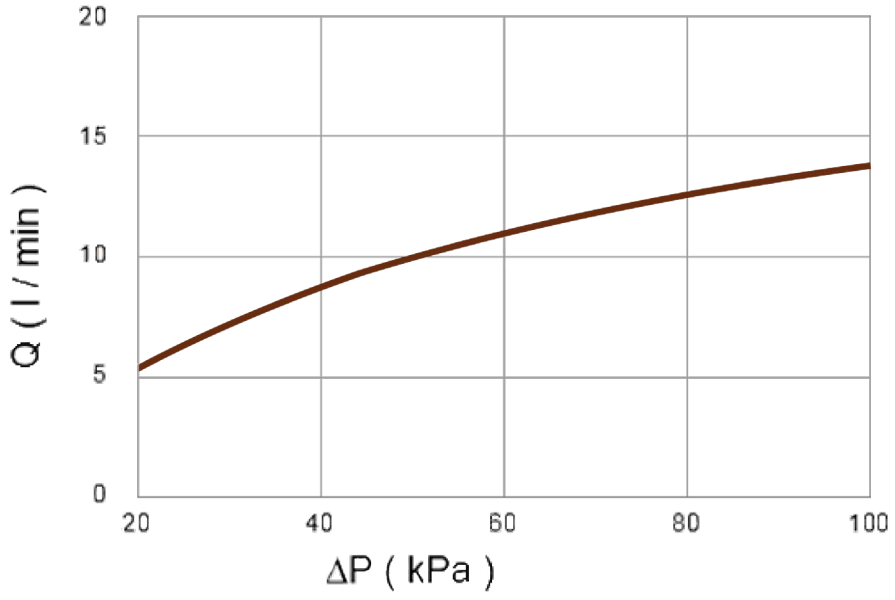
El grifo mezclador termostático puede mezclar el agua caliente y el agua fría de entrada de manera tal que la temperatura del fluido de salida se mantenga constante. La regulación de la temperatura del agua de salida se realiza mediante un sensor (A) de temperatura situado en medio del conducto de salida del agua mezclada. Gracias a su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida establece de forma continua la proporción adecuada entre agua caliente y fría de entrada. Esta regulación es posible gracias a la existencia de un obturador (B) que parcializa las aguas de entrada con el fin de mantener constante la temperatura de salida. De esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el grifo mezclador regulará automáticamente los caudales de agua hasta obtener la temperatura de salida predeterminada correcta.

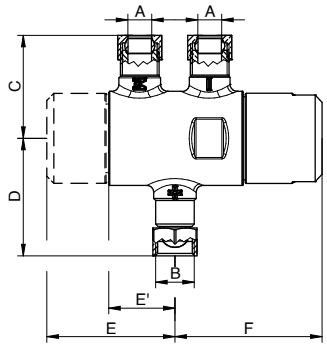




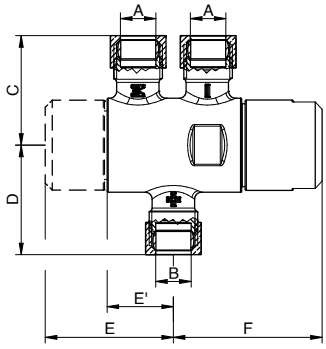
SIZING CHART:

GRÁFICO DIMENSIONAMIENTO:

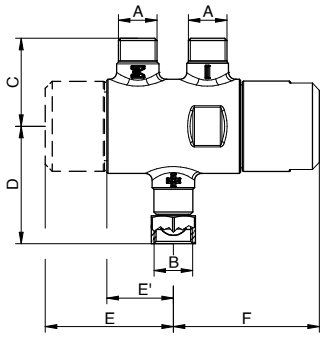




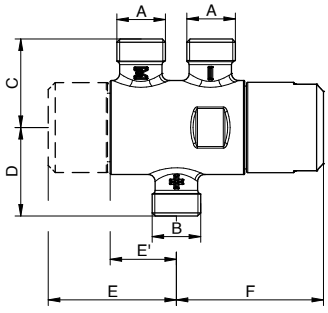
CODE	(A)	(B)	R	kv	(l/min)	C	D	E-E'	F
B02T101L	Ø10	DN 10 - G 3/8"F	25÷50°C	0,8	4,5	44	51	28	64
B03T101L	Ø10	DN 10 - G 3/8"F	25÷50°C	0,8	4,5	44	51	55	64
B02T121L	Ø12	DN 10 - G 3/8"F	25÷50°C	0,8	4,5	44	51	28	64
B03T121L	Ø12	DN 10 - G 3/8"F	25÷50°C	0,8	4,5	44	51	55	64



CODE	(A)	(B)	R	kv	(l/min)	C	D	E-E'	F
B02T151L	Ø15	Ø15	25÷50°C	0,8	4,5	47	47	28	64
B03T151L	Ø15	Ø15	25÷50°C	0,8	4,5	47	47	55	64



CODE	(A)	(B)	R	kv	(l/min)	C	D	E-E'	F
B020381L	DN 10 - G 3/8"M	DN 10 - G 3/8"F	25÷50°C	0,8	4,5	38	51	28	64
B030381L	DN10 - G 3/8"M	DN 10 - G 3/8"F	25÷50°C	0,8	4,5	38	51	55	64



CODE	(A)	(B)	R	kv	(l/min)	C	D	E-E'	F
B020121L	DN 15 - G 1/2"M	DN 15 - G 1/2"M	25÷50°C	0,8	4,5	38	38	28	64
B030121L	DN 15 - G 1/2"M	DN 15 - G 1/2"M	25÷50°C	0,8	4,5	38	38	55	64

B04

MINI SEQUENTIAL CONTROL THERMOSTATIC BASIN MIXER

MINI LAVABO TERMOSTÁTICO SECUENCIAL

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	100 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	5:1
Max. inlet temperature:	85°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	EN1982 CB770S
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW602N PSU

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	100 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	5:1
Temperatura máx. de entrada:	85°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula:	EN1982 CB770S
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW602N PSU



- Designed with a more compact shape
- Designed to guarantee excellent thermal insulation during use.
- The cartridge within is equipped with an anti-scald system in the event of a cold water failure at the inlet.
- The cartridge is compact and can easily be disassembled and replaced.
- Avaiable also in Lead Safe
- Avaible also with removable spout

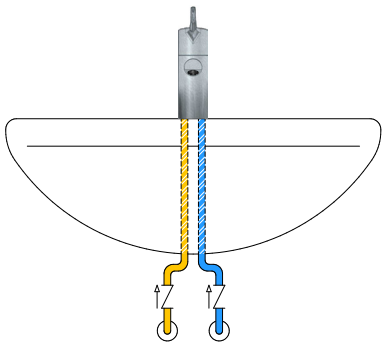
- *Diseñado con una forma más compacta*
- *Está proyectado para garantizar un aislamiento térmico excelente durante su utilización.*
- *El cartucho que contiene está provisto de un sistema antiquemaduras en caso de que no haya agua fría en la entrada.*
- *El cartucho es compacto y puede desmontarse y cambiarse fácilmente.*
- *También disponible en Lead Safe*
- *También disponible con caño extraíble*

DESCRIPTION

The B04 basin mixer is used in applications where users must be especially protected from burns or thermal shocks, for example hospitals or nursing homes. In hot water production systems with storage, so as not to accelerate development and growth of Legionella, the hot water must be stored at a temperature of at least 60°C; at this temperature the bacteria can neither survive nor reproduce. At such a high temperature though the water is not useable as it could cause scalds, therefore a thermostatic mixer is installed upstream of the user. The cartridge inside the B04 is nevertheless equipped with an anti-scald device so that the user is protected from dangerous thermal shocks.

DESCRIPCIÓN

El lavabo B04 se utiliza en las aplicaciones en las que los usuarios deben estar especialmente protegidos contra quemaduras o shocks térmicos, como por ejemplo estructuras hospitalarias o residencias. En las instalaciones de producción de agua caliente con acumulación, con el fin de no favorecer el nacimiento y proliferación de la bacteria de la legionella, es necesario acumular el agua caliente a una temperatura de 60ºC como mínimo; en efecto, a esta temperatura la bacteria no es capaz de sobrevivir ni de reproducirse. Sin embargo, el agua, a una temperatura tan elevada, de hecho no se puede utilizar, ya que podría provocar quemaduras; por este motivo, en la parte inicial del servicio se introduce un grifo mezclador termostático. El cartucho que hay dentro del B04 lleva un dispositivo antiquemaduras para proteger al usuario contra peligrosos shocks térmicos.



INSTALLATION

The B04 basin mixer must be installed after the system has been cleaned from any impurities. For proper operation of the valve, it is important that check valves and filters are installed in the system, however, the B04 is supplied with check valves already incorporated in the installation kit. The temperature is regulated by moving the regulation lever on the sink.

CHARACTERISTICS

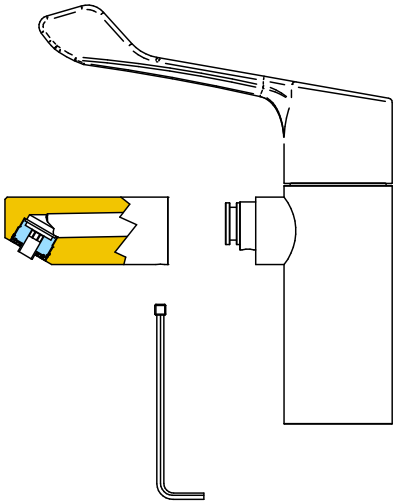
The sensor inside the cartridge in the B04 has a low thermal inertia. This way the sink mixer has very short response times, thereby continuing to supply water at the desired temperature even in the event of imbalances at the valve inlet. The special geometry inside the mouth does not allow the water supplied to stagnate inside it, and the non-chromed brass faucet aerator (A) has an anti-bacterial function thanks to the high percentage of copper contained therein. Furthermore, the cartridge inside the B04 is compact and mounted in a single component so it can easily be cleaned or replaced by simply removing the knob and disassembling the cartridge with a spanner.

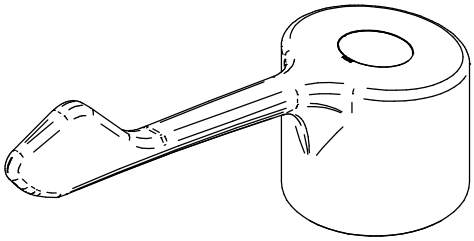
INSTALACIÓN

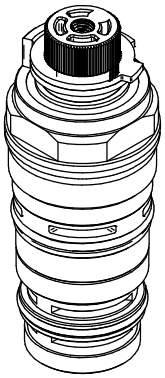
El lavabo B04 tiene que introducirse después de haber limpiado la instalación y haber quitado todas las impurezas que tuviera. Para un correcto funcionamiento de la válvula, es importante que en la instalación se incluyan válvulas de retención y filtros. No obstante, el B04 ya viene provisto de retenciones incorporadas en el kit de instalación. La regulación de la temperatura puede realizarse mediante la palanca de regulación presente en el fregadero.

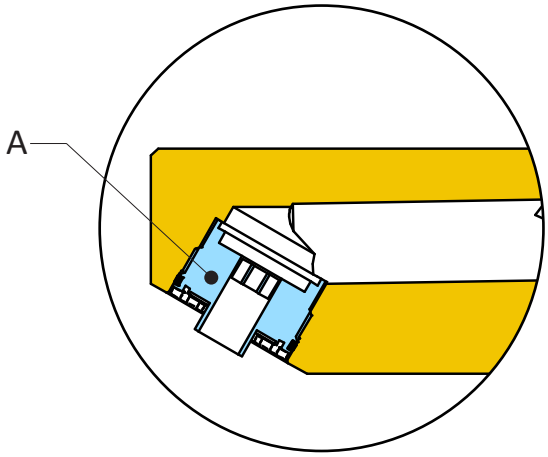
CARACTERÍSTICAS

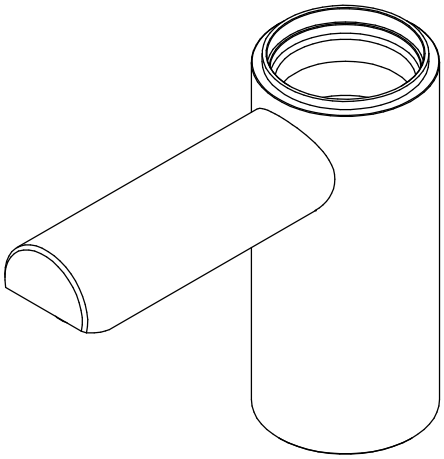
El sensor que hay dentro del cartucho del B04 tiene la característica de poseer una baja inercia térmica, de manera que el fregadero resulta tener tiempos de respuesta muy breves, continuando a proporcionar agua a la temperatura deseada incluso si se producen desequilibrios a la entrada de la válvula. La geometría especial interior de la boca no permite que el agua suministrada se estanque dentro de ella, y el perlizador de latón no cromado (A) tiene una función antibacteriana, gracias al alto porcentaje de cobre que contiene. Además, el cartucho que hay dentro del B04 es compacto y va montado sobre un solo componente, de tal manera que es suficiente con quitar la empuñadura y, con la ayuda de una llave inglesa, desmontar el cartucho para una limpieza, si fuera necesario, o para cambiarlo.



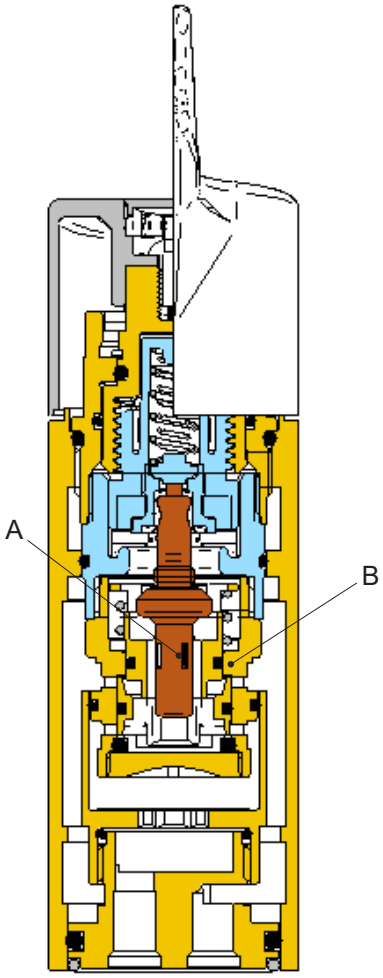








HEALTHCARE

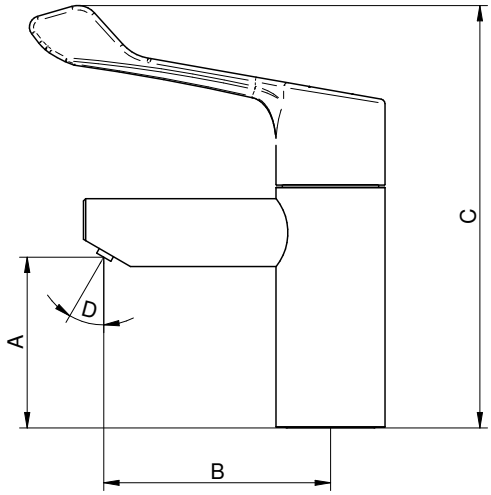


OPERATION

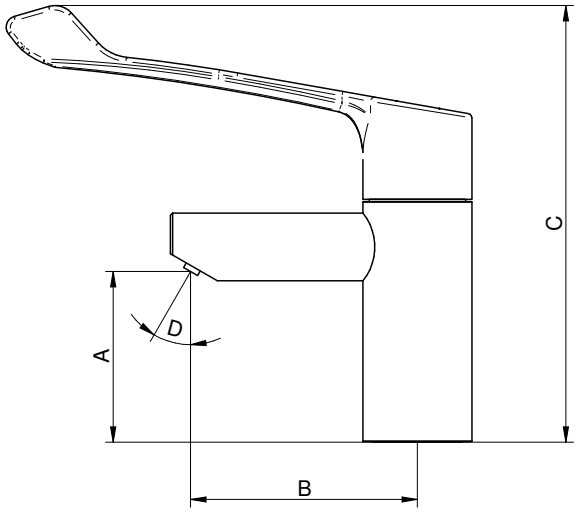
The B04 sink mixer can mix the hot and cold inlet water so that the temperature of the delivered fluid is kept constant at the value desired by the user. The temperature of the outlet water can be regulated by using the lever to turn the cartridge rod so that the disc moves to open the seat of the hot or the cold more or less. In addition, there is a temperature sensor (A) placed in the middle of the flow passing through the cartridge that, thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, constantly sets the right proportion between hot and cold inlet water, thereby ensuring that the mixed water supplied is stable. This type of regulation is possible thanks to a disc (B) that throttles the inlet water. In this way, even if the hot or cold inlet water supply changes, the cartridge in the B04 will automatically regulate the water flow in order to obtain the proper default temperature. The cartridge inside the B04 is equipped with an anti-scald device that, in the event of hot or cold water failure at inlet, causes the disc to close the water passage thus interrupting the supply of mixed water.

FUNCIONAMIENTO

El fregadero B04 puede mezclar el agua caliente y el agua fría de entrada de manera tal que la temperatura del fluido suministrado se mantenga constante, en el valor deseado por el usuario. La regulación de la temperatura del agua de salida se puede realizar girando, con una palanca, el asta del cartucho que mueve el obturador y abriendo así más o menos el paso de la caliente o de la fría. Además, un sensor (A) de temperatura situado en medio del flujo que pasa por el cartucho, gracias a su capacidad para dilatarse y para contraerse según la temperatura percibida, establece de forma constante la proporción adecuada entre agua caliente y fría de entrada; de esta manera se garantiza la estabilidad del agua mezclada suministrada. Esta regulación es posible gracias al obturador (B) que parcializa las aguas de entrada; de esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el cartucho que lleva el B04 regulará de forma automática los caudales de agua hasta obtener en salida la temperatura preestablecida correcta. El cartucho contenido dentro del B04 lleva un dispositivo antiquemadura que, en caso de falta de agua fría o caliente a la entrada, hace que el obturador cierre el paso del agua, interrumpiendo de este modo el suministro de agua mezclada.



CODE	R	A	B	C	D
B04T100L (with copper tails)	Full cold ÷ 50°C	77,6	103	191,9	30°
B040125L (with flexible tails)	Full cold ÷ 50°C	77,6	103	191,9	30°
B04T106L (with removable spout)	Full cold ÷ 50°C	77,6	103	191,9	30°



CODE	R	A	B	C	D
B04T103L (with copper tails)	Full cold ÷ 50°C	77,6	103	198,4	30°
B040121L (with flexible tails)	Full cold ÷ 50°C	77,6	103	198,4	30°
B040121L.L (lead safe)	Full cold ÷ 50°C	77,6	103	198,4	30°

B06

MINI THERMOSTATIC MIXER FOR UNDER THE BASIN

MINI GRIFO MEZCLADOR TERMOSTÁTICO PARA DEBAJO DEL LAVABO

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	100 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	5:1
Max. inlet temperature:	85°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	EN1982 CB770S
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW602N PSU

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	100 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	5:1
Temperatura máx. de entrada:	85°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula:	EN1982 CB770S
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW602N PSU



- Designed with a more compact shape
- Designed to guarantee excellent thermal insulation during use.
- The cartridge within is equipped with an anti-scald system in the event of a cold water failure at the inlet.
- The cartridge is compact and can easily be disassembled and replaced.
- Avaiable also in Lead Safe
- Avaible also with removable spout

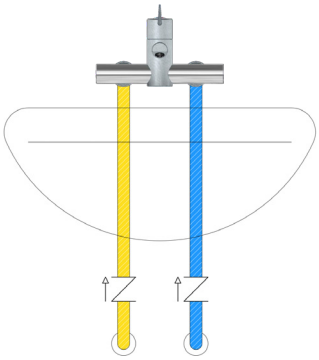
- *Diseñado con una forma más compacta*
- *Está proyectado para garantizar un aislamiento térmico excelente durante su utilización.*
- *El cartucho que contiene está provisto de un sistema antiquemaduras en caso de que no haya agua fría en la entrada.*
- *El cartucho es compacto y puede desmontarse y cambiarse fácilmente.*
- *También disponible en Lead Safe*
- *También disponible con caño extraíble*

DESCRIPTION

The B06 wall-mounted sink mixer is used in applications where users must be especially protected from burns or thermal shocks, for example hospitals or nursing homes. In hot water production systems with storage, so as not to accelerate development and growth of Legionella, the hot water must be stored at a temperature of at least 60°C; at this temperature the bacteria can neither survive nor reproduce. At such a high temperature though the water is not useable as it could cause scalds, therefore a thermostatic mixer is installed upstream of the user. The cartridge inside the B06 is nevertheless equipped with an anti-scald device so that the user is protected from dangerous thermal shocks.

DESCRIPCIÓN

El fregadero de pared B06 se utiliza en las aplicaciones en las que los usuarios deben estar especialmente protegidos contra quemaduras o shocks térmicos, como por ejemplo estructuras hospitalarias o residencias. En las instalaciones de producción de agua caliente con acumulación, con el fin de no favorecer el nacimiento y proliferación de la bacteria de la legionella, es necesario acumular el agua caliente a una temperatura de 60°C como mínimo; en efecto, a esta temperatura la bacteria no es capaz de sobrevivir ni de reproducirse. Sin embargo, el agua, a una temperatura tan elevada, de hecho no se puede utilizar, ya que podría provocar quemaduras; por este motivo, en la parte inicial del servicio se introduce un grifo mezclador termostático. El cartucho que hay dentro del B06 lleva un dispositivo antiquemaduras para proteger al usuario contra peligrosos shocks térmicos.



INSTALLATION

The B06 wall-mounted sink mixer must be installed after the system has been cleaned from any impurities. For proper operation of the valve, it is important that check valves and filters are installed in the system, however, the B06 is supplied with check valves already incorporated in the installation kit. The temperature is regulated by moving the regulation lever on the sink.

CHARACTERISTICS

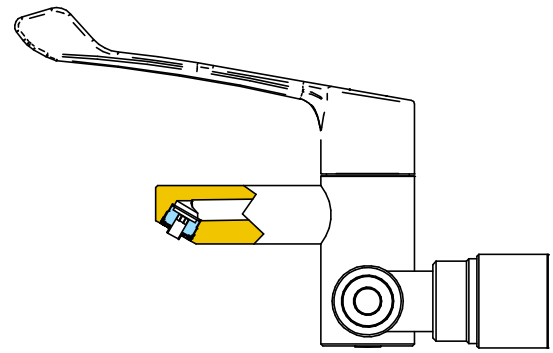
The sensor inside the cartridge in the B06 has a low thermal inertia. This way the sink mixer has very short response times, thereby continuing to supply water at the desired temperature even in the event of imbalances at the valve inlet. The special geometry inside the mouth does not allow the water supplied to stagnate inside it, and the non-chromed brass faucet aerator (A) has an anti-bacterial function thanks to the high percentage of copper contained therein. Furthermore, the cartridge inside the B06 is compact and mounted in a single component so it can easily be cleaned or replaced by simply removing the knob and disassembling the cartridge with a spanner.

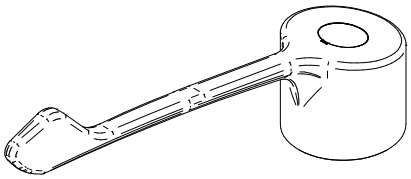
INSTALACIÓN

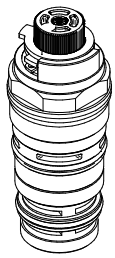
El fregadero de pared B06 tiene que introducirse después de haber limpiado la instalación y haber quitado todas las impurezas que tuviera. Para un correcto funcionamiento de la válvula, es importante que en la instalación se incluyan válvulas de retención y filtros. No obstante, el B06 ya viene provisto de retenciones incorporadas en el kit de instalación. La regulación de la temperatura puede realizarse mediante la palanca de regulación presente en el fregadero.

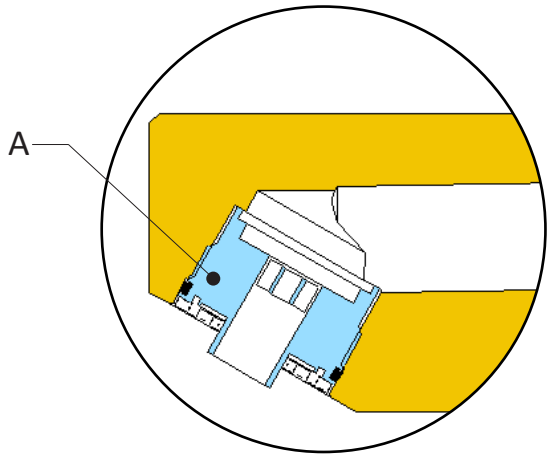
CARACTERÍSTICAS

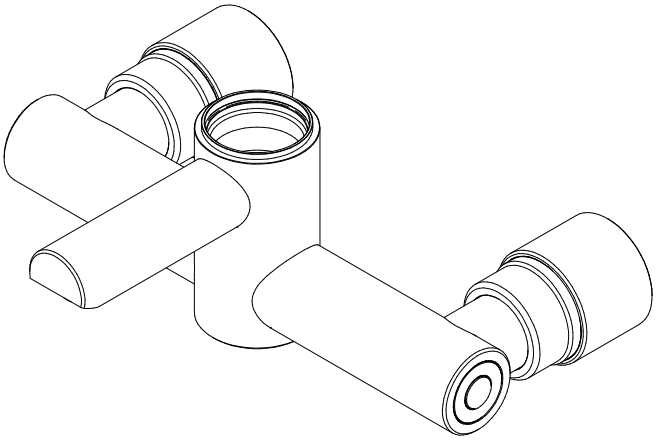
El sensor que hay dentro del cartucho del B06 tiene la característica de poseer una baja inercia térmica, de manera que el fregadero resulta tener tiempos de respuesta muy breves, continuando a proporcionar agua a la temperatura deseada incluso si se producen desequilibrios a la entrada de la válvula. La geometría especial interior de la boca no permite que el agua suministrada se estanque dentro de ella, y el perlizador de latón no cromado (A) tiene una función antibacteriana, gracias al alto porcentaje de cobre que contiene. Además, el cartucho que hay dentro del B06 es compacto y va montado sobre un solo componente, de tal manera que es suficiente con quitar la empuñadura y, con la ayuda de una llave inglesa, desmontar el cartucho para una limpieza, si fuera necesario, o para cambiarlo.

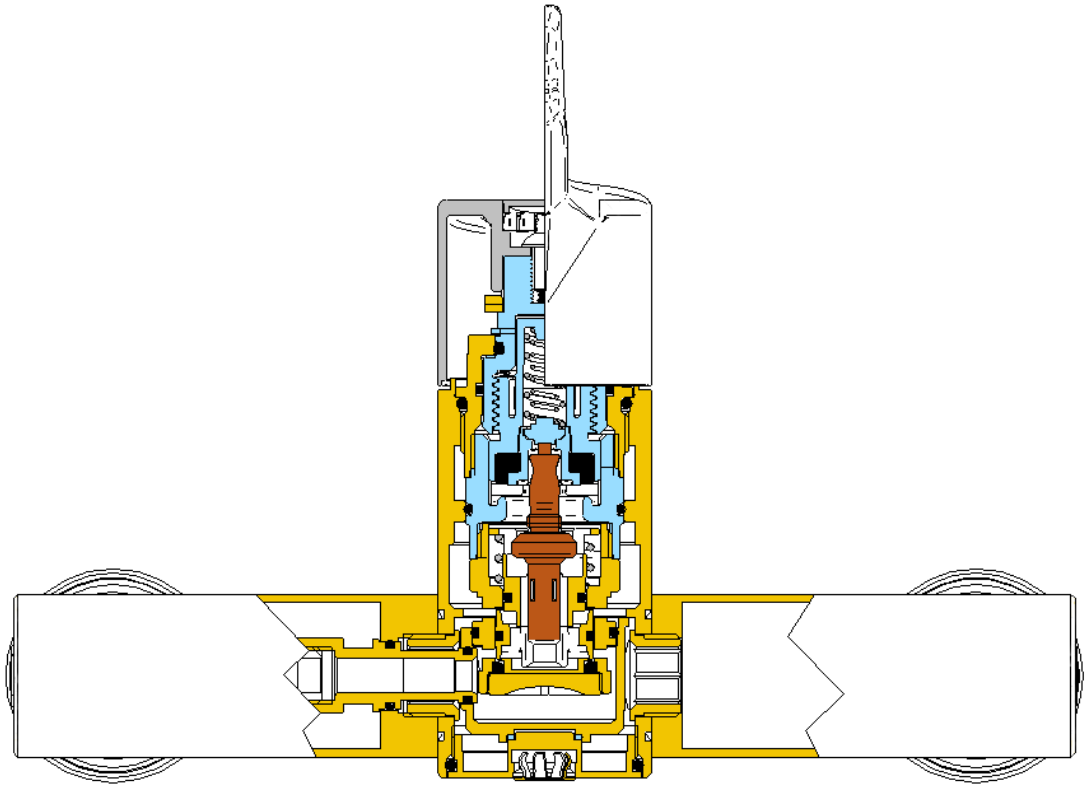










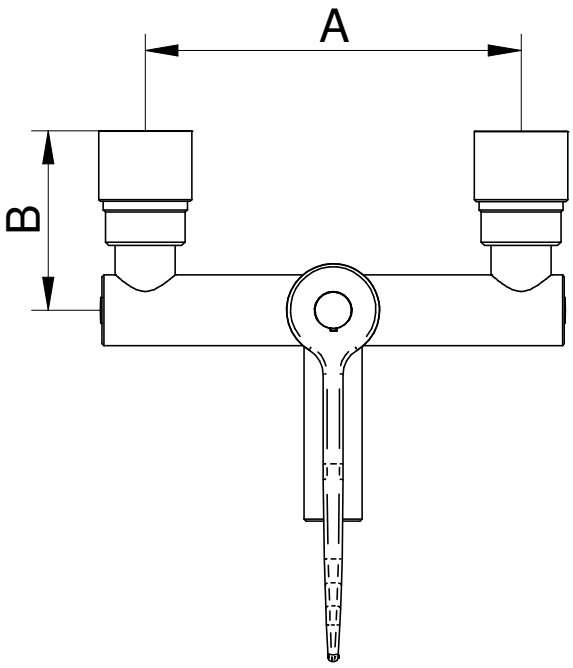


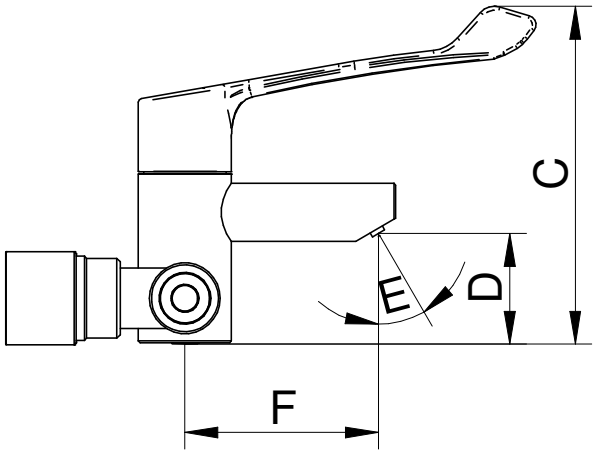
OPERATION

The B06 wall-mounted sink mixer can mix the hot and cold inlet water so that the temperature of the delivered fluid is kept constant at the value desired by the user. The temperature of the outlet water can be regulated by using the lever to turn the cartridge rod so that the disc moves to open the seat of the hot or the cold more or less. In addition, there is a temperature sensor (A) placed in the middle of the flow passing through the cartridge that, thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, constantly sets the right proportion between hot and cold inlet water, thereby ensuring that the mixed water supplied is stable. This type of regulation is possible thanks to a disc (B) that throttles the inlet water. In this way, even if the hot or cold inlet water supply changes, the cartridge in the B06 will automatically regulate the water flow in order to obtain the proper default temperature. The cartridge inside the B06 is equipped with an anti-scald device that, in the event of hot or cold water failure at inlet, causes the disc to close the water passage thus interrupting the supply of mixed water.

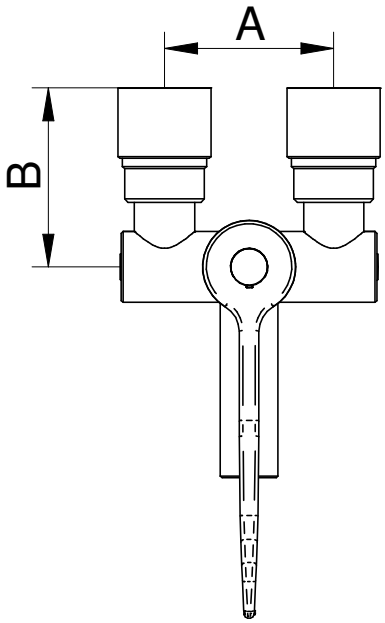
FUNCIONAMIENTO

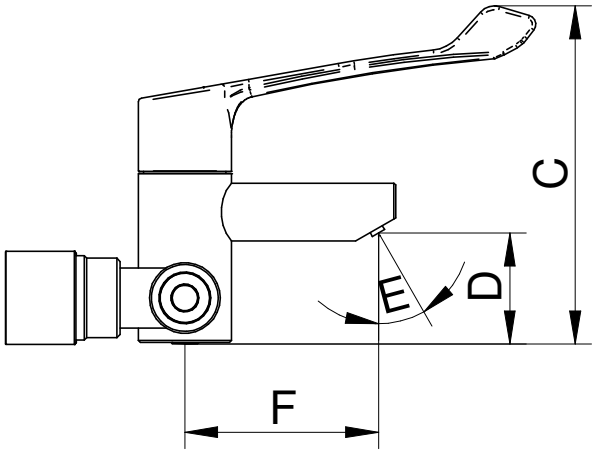
El fregadero de pared B06 puede mezclar el agua caliente y el agua fría de entrada de manera tal que la temperatura del fluido suministrado se mantenga constante, en el valor deseado por el usuario. La regulación de la temperatura del agua de salida se puede realizar girando, con una palanca, el asta del cartucho que mueve el obturador y abriendo así más o menos el paso de la caliente o de la fría. Además, un sensor (A) de temperatura situado en medio del flujo que pasa por el cartucho, gracias a su capacidad para dilatarse y para contraerse según la temperatura percibida, establece de forma constante la proporción adecuada entre agua caliente y fría de entrada; de esta manera se garantiza la estabilidad del agua mezclada suministrada. Esta regulación es posible gracias al obturador (B) que parcializa las aguas de entrada; de esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el cartucho que lleva el B06 regulará de forma automática los caudales de agua hasta obtener en salida la temperatura preestablecida correcta. El cartucho contenido dentro del B06 lleva un dispositivo antiquemadura que, en caso de falta de agua fría o caliente a la entrada, hace que el obturador cierre el paso del agua, interrumpiendo de este modo el suministro de agua mezclada.



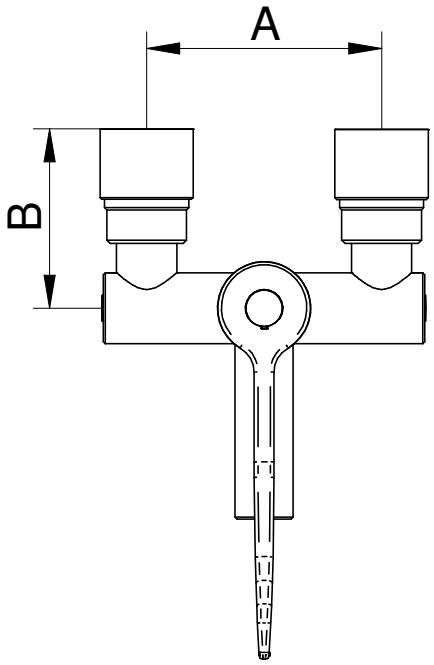


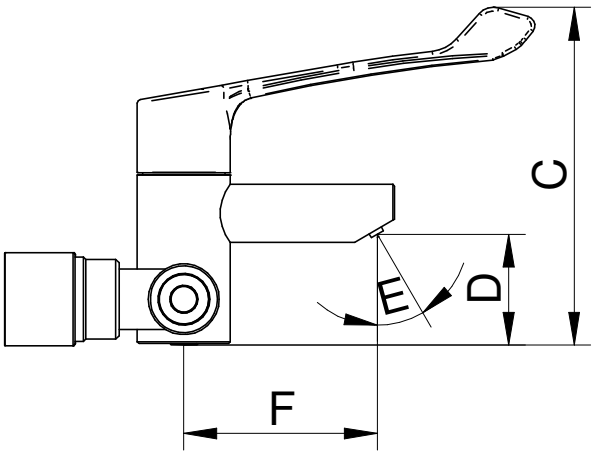
CODE	R	A	B	C	D	E	F
B060131L	Full cold ÷ 50°C	200	95,4	179,7	58,9	30°	103
B060131L.L (lead safe)	Full cold ÷ 50°C	200	95,4	179,7	58,9	30°	103



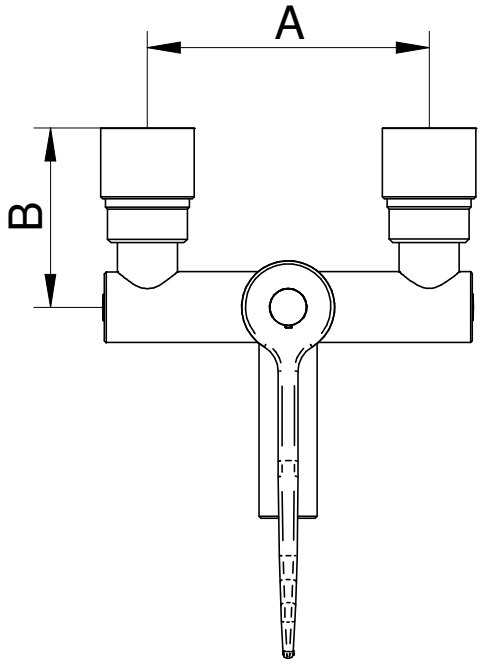


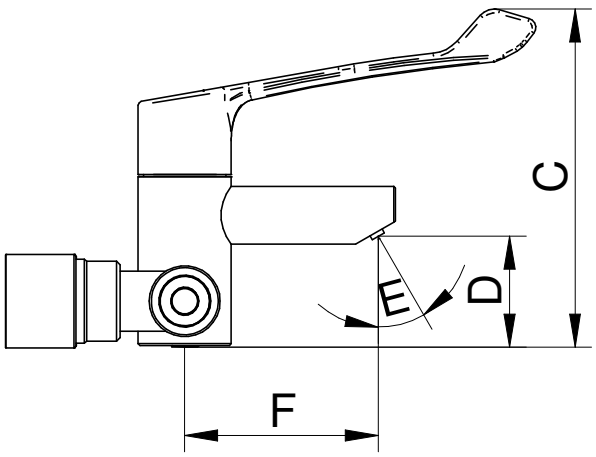
CODE	R	A	B	C	D	E	F
B060132L	Full cold ÷ 50°C	90	95,4	179,7	58,9	30°	103





CODE	R	A	B	C	D	E	F
B060133L	Full cold ÷ 50°C	125	95,4	179,7	58,9	30°	103





CODE	R	A	B	C	D	E	F
B060137L.L (lead safe)	Full cold ÷ 50°C	150	95,4	179,7	58,9	30°	103

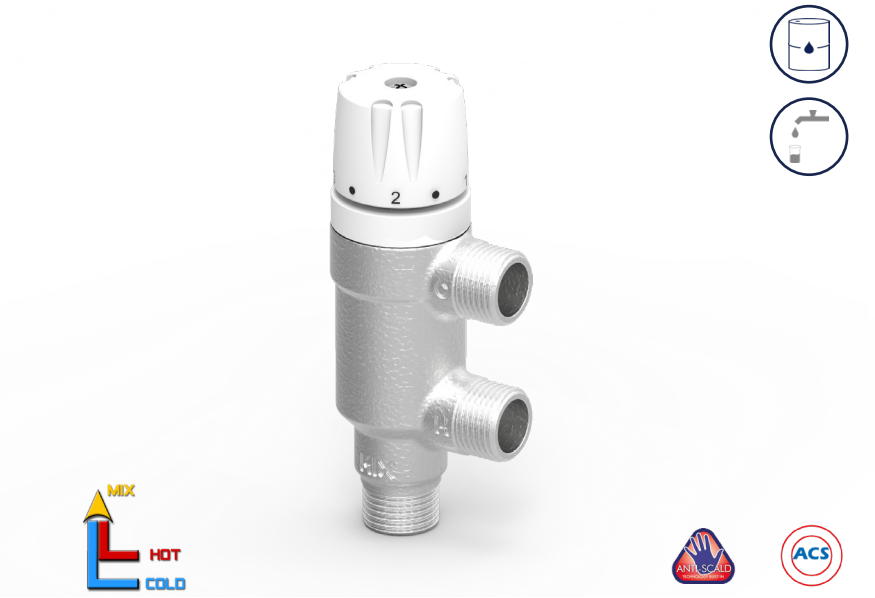
B07

SANITARY MULTI-USER THERMOSTATIC MIXER

GRIFO MEZCLADOR TERMOSTÁTICO MULTIUSUARIO SANITARIO

Fluid:	Water
Sensibility:	± 1,5°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	2:1
Max. inlet temperature:	80°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	UNI EN 12165 CW617N
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW617N PSU

Fluido:	Agua
Precisión:	± 1,5°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	2:1
Temperatura máx. de entrada:	80°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula:	UNI EN 12165 CW617N
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW617N PSU



- Designed specifically for installation upstream of a group of user.
- Equipped with an anti-scald system in the event of a cold water failure at the inlet.
- The B07 series is equipped with a numbered knob for quickly changing the mixing temperature when required.

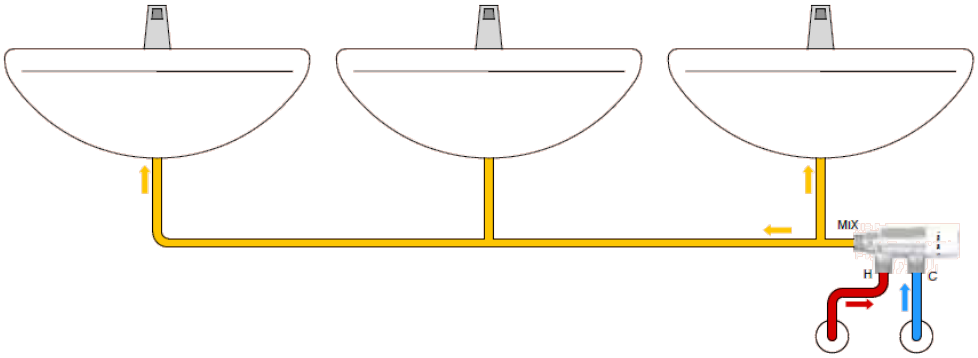
- *Está pensado especialmente para ser instalado en la parte inicial de un grupo de usuarios.*
- *Está provisto de un sistema antiquemaduras en caso de que no haya agua fría en la entrada.*
- *La serie B07 cuenta con una empuñadura numerada para modificar la temperatura de mezcla rápidamente y en el momento que se desee.*

DESCRIPTION

These valves are installed upstream of a group of users (between a minimum of 2 and a maximum of 7) and are able to keep the temperature of the mixed water sent constant, even if the pressure, inlet temperature or required flow vary. In hot water production systems with storage, so as not to accelerate development and growth of Legionella, the hot water must be stored at a temperature of at least 60°C; at this temperature the bacteria can neither survive nor reproduce. At such a high temperature though the hot water is not useable as it could cause scalds, therefore a thermostatic mixer has to be installed that can reduce the temperature of the water at the point of use (at the default value) and at the same time maintain this value stable if the inlet conditions change. The B07 thermostatic mixer valve is designed specifically for applications where it is more important to protect people from the risk of scalding caused by hot water.

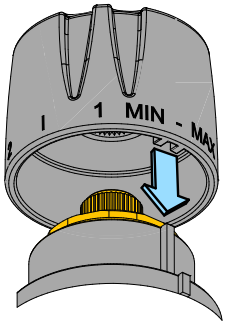
DESCRIPCIÓN

Estas válvulas se montan apenas en la parte inicial del grifo del lavabo y mantienen constante la temperatura del agua mezclada enviada al punto de uso incluso con una variación de presión o de temperatura de entrada o del caudal requerido. En las instalaciones de producción de agua caliente con acumulación, con el fin de no favorecer el nacimiento y proliferación de la bacteria de la legionella, es necesario acumular el agua caliente a una temperatura de 60°C como mínimo; en efecto, a esta temperatura la bacteria no es capaz de sobrevivir ni de reproducirse. A una temperatura tan elevada, sin embargo, el agua caliente, de hecho, no se puede utilizar, a que podría provocar quemaduras. Por lo tanto, es necesario instalar un grifo mezclador termostático que pueda reducir la temperatura del agua en su punto de utilización (en el valor preestablecido) y al mismo tiempo, mantener estable el susodicho valor cuando varíen las condiciones de entrada. La válvula mezcladora termostática B07 está pensada especialmente para las aplicaciones en las que sea importante proteger a las personas del riesgo de quemaduras causadas por el agua caliente.



INSTALLATION

The mixer valves must be installed after the system has been cleaned from any impurities. They can be connected either vertically or horizontally. The B07 mixer must be installed with filters and check valves at the inlets (these parts are already integrated into the valve). To regulate the temperature simply turn the knob with graduated scale on the valve (for the temperatures refer to the “Temperature regulation table” below). Calibration can be locked by turning the knob to the value required, then disassembling it and reassembling it so that the internal reference couples with the reference on the ring nut.



INSTALACIÓN

Las válvulas mezcladoras tienen que introducirse una vez que la instalación se haya limpiado y eliminado cualquier impureza, pueden conectarse tanto en posición vertical como horizontal. El grizo mezclador B07 tiene que instalarse con filtros y válvulas de retención en la entrada (estas características ya van integradas en la válvula). Para regular la temperatura en el valor deseado, es suficiente con girar la empuñadura con escala graduada que lleva la válvula (para la correspondencia de la temperatura, consultar la “Tabla de regulación de temperaturas” que se muestra a continuación). Puede “bloquearse el ajuste” posicionando la empuñadura en el valor deseado, desmontándola y volviéndola a montar de manera que la referencia interior encaje con la referencia de la abrazadera.

TEMPERATURE REGULATION TABLE:

TABLA DE REGULACIÓN DE TEMPERATURAS:

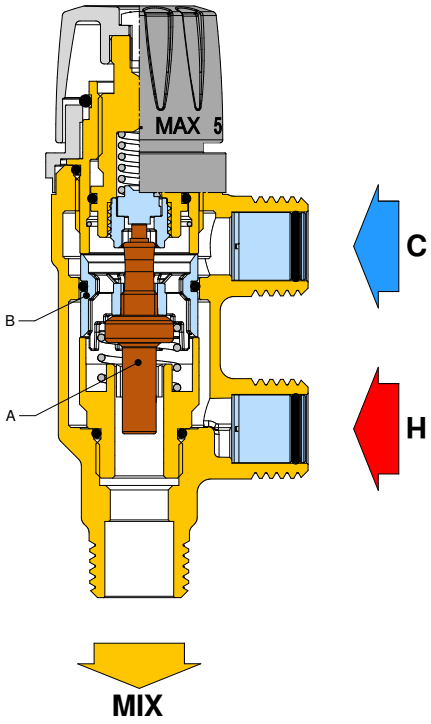
THREAD	MIN	1	2	3	4	5	MAX
1/2"	33	34	35	36	38	40	41

CHARACTERISTICS

The sensor inside the valve has a low thermal inertia. This way the B07 mixer is able to quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times. In addition, this series is equipped with an anti-scald device that, in the event of hot or cold water failure at inlet, causes the disc to close the water passage thus interrupting the supply of mixed water.

CARACTERÍSTICAS

La característica del sensor que hay dentro de la válvula es tener una baja inercia térmica, de manera que el B07 puede reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, por lo tanto, tiempos de respuesta muy breves. Además, esta serie está dotada de dispositivo antiquemadura que, en caso de falta de agua fría o caliente a la entrada, hace que el obturador cierre el paso del agua, interrumpiendo de este modo el suministro de agua mezclada.



OPERATION

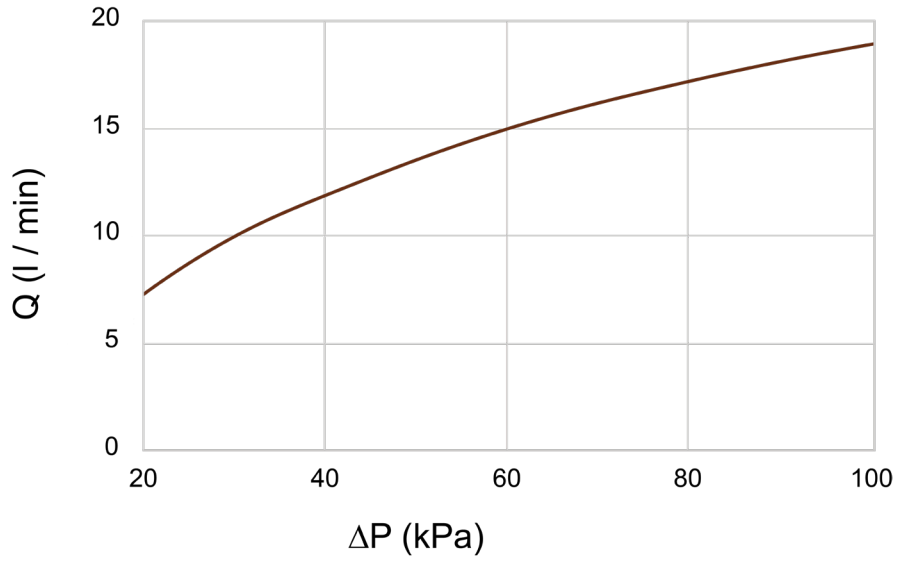
The thermostatic mixer can mix the hot and cold inlet water so that the temperature of the outlet fluid is kept constant. The temperature of the outlet water is regulated by a temperature sensor (A) placed in the middle of the mixed water outlet pipe. Thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, it constantly sets the right proportion between hot and cold inlet water. This type of regulation is possible thanks to a disc (B) that throttles the inlet water in order to maintain the outlet water constant. In this way, even if the hot or cold inlet water changes, the mixer automatically regulates the water flow until the proper outlet default temperature has been reached.

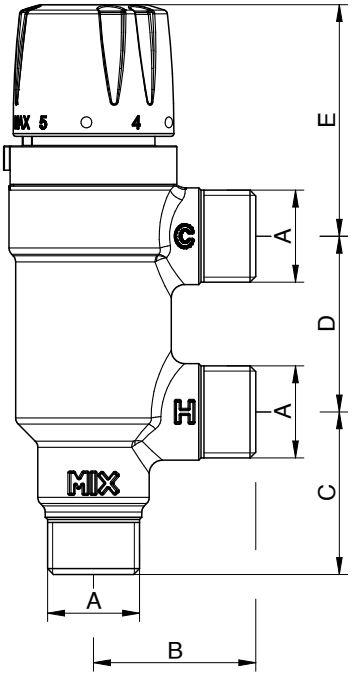
FUNCIONAMIENTO

El grifo mezclador termostático puede mezclar el agua caliente y el agua fría de entrada de manera tal que la temperatura del fluido de salida se mantenga constante. La regulación de la temperatura del agua de salida se realiza mediante un sensor (A) de temperatura situado en medio del conducto de salida del agua mezclada. Gracias a su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida establece de forma continua la proporción adecuada entre agua caliente y fría de entrada. Esta regulación es posible gracias a la existencia de un obturador (B) que parcializa las aguas de entrada con el fin de mantener constante la temperatura de salida. De esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el grifo mezclador regulará automáticamente los caudales de agua hasta obtener la temperatura de salida predeterminada correcta.

SIZING CHART:

GRÁFICO DIMENSIONAMIENTO:





CODE	(A)		kv	(l/min)	B	C	D	E Max.
B070121C	DN 15 - G 1/2" M	34÷40°C	1,15	4	37	37	40	60

B08

SEQUENTIAL CONTROL THERMOSTATIC BASIN MIXER

LAVABO TERMOSTÁTICO SECUENCIAL

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	100 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	5:1
Max. inlet temperature:	85°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	EN1982 CB770S
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW602N PSU

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	100 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	5:1
Temperatura máx. de entrada:	85°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula:	EN1982 CB770S
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW602N PSU



- Designed to guarantee excellent thermal insulation during use.
- The cartridge within is equipped with an anti-scald system in the event of a cold water failure at the inlet.
- The cartridge is compact and can easily be disassembled and replaced.

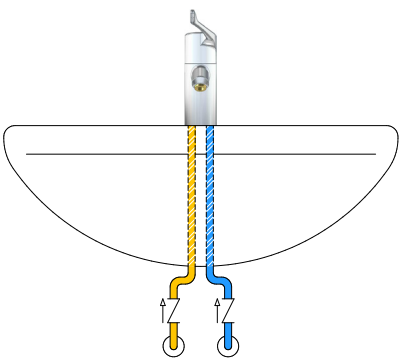
- *Está proyectado para garantizar un aislamiento térmico excelente durante su utilización.*
- *El cartucho que contiene está provisto de un sistema antiquemaduras en caso de que no haya agua fría en la entrada.*
- *El cartucho es compacto y puede desmontarse y cambiarse fácilmente.*

DESCRIPTION

The B08 basin mixer is used in applications where users must be especially protected from burns or thermal shocks, for example hospitals or nursing homes. In hot water production systems with storage, so as not to accelerate development and growth of Legionella, the hot water must be stored at a temperature of at least 60°C; at this temperature the bacteria can neither survive nor reproduce. At such a high temperature though the water is not useable as it could cause scalds, therefore a thermostatic mixer is installed upstream of the user. The cartridge inside the B08 is nevertheless equipped with an anti-scald device so that the user is protected from dangerous thermal shocks.

DESCRIPCIÓN

El lavabo B08 se utiliza en las aplicaciones en las que los usuarios deben estar especialmente protegidos contra quemaduras o shocks térmicos, como por ejemplo estructuras hospitalarias o residencias. En las instalaciones de producción de agua caliente con acumulación, con el fin de no favorecer el nacimiento y proliferación de la bacteria de la legionella, es necesario acumular el agua caliente a una temperatura de 60ºC como mínimo; en efecto, a esta temperatura la bacteria no es capaz de sobrevivir ni de reproducirse. Sin embargo, el agua, a una temperatura tan elevada, de hecho no se puede utilizar, ya que podría provocar quemaduras; por este motivo, en la parte inicial del servicio se introduce un grifo mezclador termostático. El cartucho que hay dentro del B08 lleva un dispositivo antiquemaduras para proteger al usuario contra peligrosos shocks térmicos.



INSTALLATION

The B08 basin mixer must be installed after the system has been cleaned from any impurities. For proper operation of the valve, it is important that check valves and filters are installed in the system, however, the B08 is supplied with check valves already incorporated in the installation kit. The temperature is regulated by moving the regulation lever on the sink.

CHARACTERISTICS

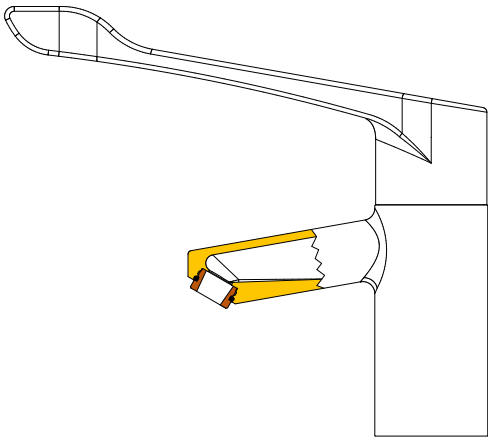
The sensor inside the cartridge in the B08 has a low thermal inertia. This way the sink mixer has very short response times, thereby continuing to supply water at the desired temperature even in the event of imbalances at the valve inlet. The special geometry inside the mouth does not allow the water supplied to stagnate inside it, and the non-chromed brass faucet aerator (A) has an anti-bacterial function thanks to the high percentage of copper contained therein. Furthermore, the cartridge inside the B08 is compact and mounted in a single component so it can easily be cleaned or replaced by simply removing the knob and disassembling the cartridge with a spanner.

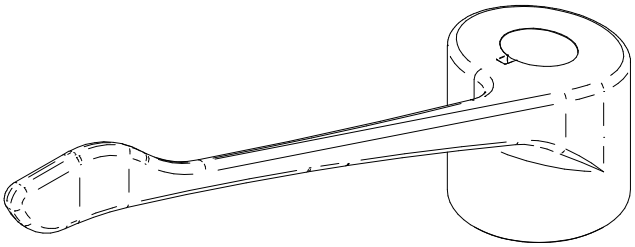
INSTALACIÓN

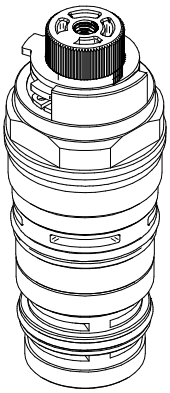
El lavabo B08 tiene que introducirse después de haber limpiado la instalación y haber quitado todas las impurezas que tuviera. Para un correcto funcionamiento de la válvula, es importante que en la instalación se incluyan válvulas de retención y filtros. No obstante, el B08 ya viene provisto de retenciones incorporadas en el kit de instalación. La regulación de la temperatura puede realizarse mediante la palanca de regulación presente en el fregadero.

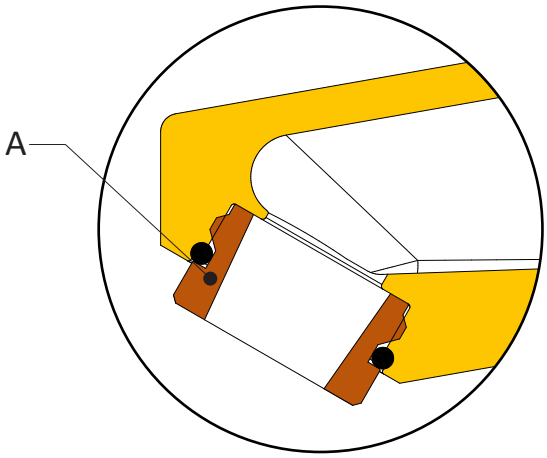
CARACTERÍSTICAS

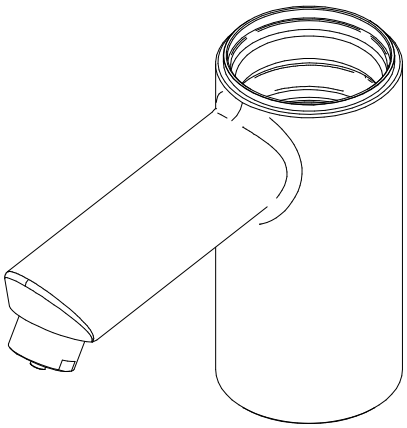
El sensor que hay dentro del cartucho del B08 tiene la característica de poseer una baja inercia térmica, de manera que el fregadero resulta tener tiempos de respuesta muy breves, continuando a proporcionar agua a la temperatura deseada incluso si se producen desequilibrios a la entrada de la válvula. La geometría especial interior de la boca no permite que el agua suministrada se estanque dentro de ella, y el perlizador de latón no cromado (A) tiene una función antibacteriana, gracias al alto porcentaje de cobre que contiene. Además, el cartucho que hay dentro del B08 es compacto y va montado sobre un solo componente, de tal manera que es suficiente con quitar la empuñadura y, con la ayuda de una llave inglesa, desmontar el cartucho para una limpieza, si fuera necesario, o para cambiarlo.

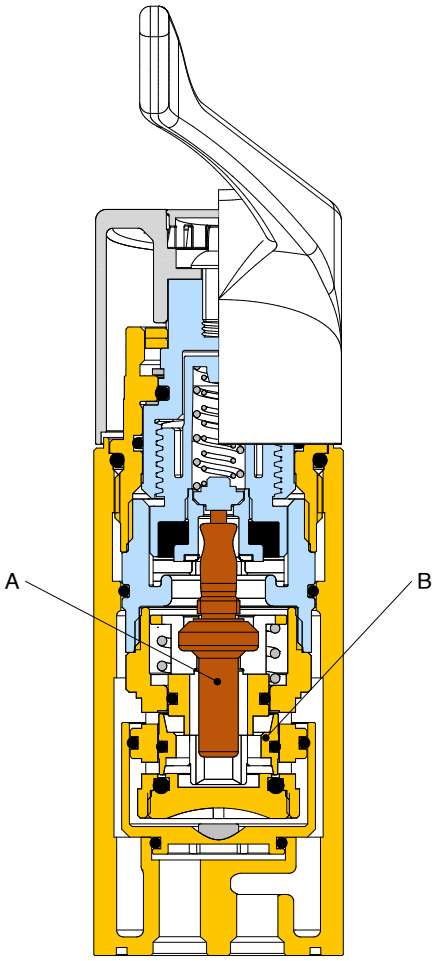










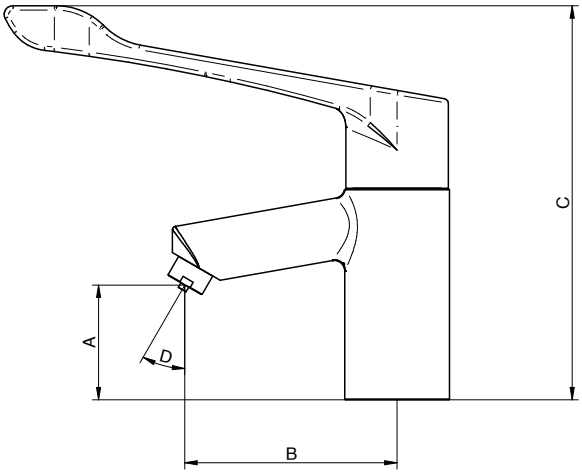


OPERATION

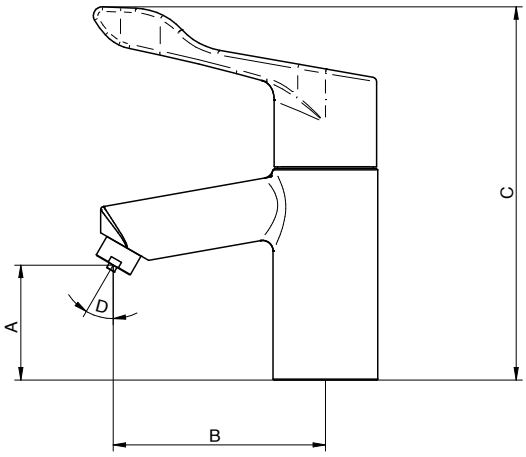
The B08 sink mixer can mix the hot and cold inlet water so that the temperature of the delivered fluid is kept constant at the value desired by the user. The temperature of the outlet water can be regulated by using the lever to turn the cartridge rod so that the disc moves to open the seat of the hot or the cold more or less. In addition, there is a temperature sensor (A) placed in the middle of the flow passing through the cartridge that, thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, constantly sets the right proportion between hot and cold inlet water, thereby ensuring that the mixed water supplied is stable. This type of regulation is possible thanks to a disc (B) that throttles the inlet water. In this way, even if the hot or cold inlet water supply changes, the cartridge in the B08 will automatically regulate the water flow in order to obtain the proper default temperature. The cartridge inside the B08 is equipped with an anti-scald device that, in the event of hot or cold water failure at inlet, causes the disc to close the water passage thus interrupting the supply of mixed water.

FUNCIONAMIENTO

El fregadero B08 puede mezclar el agua caliente y el agua fría de entrada de manera tal que la temperatura del fluido suministrado se mantenga constante, en el valor deseado por el usuario. La regulación de la temperatura del agua de salida se puede realizar girando, con una palanca, el asta del cartucho que mueve el obturador y abriendo así más o menos el paso de la caliente o de la fría. Además, un sensor (A) de temperatura situado en medio del flujo que pasa por el cartucho, gracias a su capacidad para dilatarse y para contraerse según la temperatura percibida, establece de forma constante la proporción adecuada entre agua caliente y fría de entrada; de esta manera se garantiza la estabilidad del agua mezclada suministrada. Esta regulación es posible gracias al obturador (B) que parcializa las aguas de entrada; de esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el cartucho que lleva el B08 regulará de forma automática los caudales de agua hasta obtener en salida la temperatura preestablecida correcta. El cartucho contenido dentro del B08 lleva un dispositivo antiquemadura que, en caso de falta de agua fría o caliente a la entrada, hace que el obturador cierre el paso del agua, interrumpiendo de este modo el suministro de agua mezclada.



CODE	R	A	B	C	D
B08T101L	Full cold ÷ 50°C	52	95	179	30°



CODE	R	A	B	C	D
B08T101L	Full cold ÷ 50°C	52	95	169	30°

B09

THERMOSTATIC MIXER FOR UNDER THE BASIN

GRIFO MEZCLADOR TERMOSTÁTICO PARA DEBAJO DEL LAVABO

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	100 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	5:1
Max. inlet temperature:	85°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	EN1982 CB770S
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW602N PSU

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	100 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	5:1
Temperatura máx. de entrada:	85°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula:	EN1982 CB770S
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW602N PSU



- Designed to guarantee excellent thermal insulation during use.
- The cartridge within is equipped with an anti-scald system in the event of a cold water failure at the inlet.
- Equipped with a by-pass device, coaxial to the cartridge, to disinfect the waterway.
- Equipped with a removable mouth so it can be washed with an autoclave.
- The cartridge is compact and can easily be disassembled and replaced.

- *Está proyectado para garantizar un aislamiento térmico excelente durante su utilización.*
- *El cartucho que contiene está provisto de un sistema antiquemaduras en caso de que no haya agua fría en la entrada.*
- *Está provisto de un dispositivo de desvío, coaxial al cartucho, para llevar a cabo la desinfección.*
- *Lleva boca desmontable para poderlo lavar con autoclave.*
- *El cartucho es compacto y puede desmontarse y cambiarse fácilmente.*

DESCRIPTION

The B09 wall-mounted sink mixer is used in applications where users must be especially protected from burns or thermal shocks, for example hospitals or nursing homes. The B09 is installed directly on the wall and, since its inlets are threaded, it does not require supports for anchoring it to the wall. In hot water production systems with storage, so as not to accelerate development and growth of Legionella, the hot water must be stored at a temperature of at least 60°C; at this temperature the bacteria can neither survive nor reproduce. At such a high temperature though the water is not useable as it could cause scalds, therefore a thermostatic mixer is usually installed upstream of the user. It is clear that anything that is downstream of the mixer is not protected against Legionella. To prevent this bacteria from growing there, the B09 sink mixer is equipped with a by-pass device for Legionella disinfection of all parts usually in contact with water at temperatures above 20°C. The B09 is made with a removable mixed water outlet mouth so that it can be washed with an autoclave.

DESCRIPCIÓN

El fregadero de pared B09 se utiliza en las aplicaciones en las que los usuarios deben estar especialmente protegidos contra quemaduras o shocks térmicos, como por ejemplo estructuras hospitalarias o residencias. El B09 se monta directamente en la pared, en efecto, gracias a las entradas roscadas, no necesita soportes para anclarlo a la pared. En las instalaciones de producción de agua caliente con acumulación, con el fin de no favorecer el nacimiento y proliferación de la bacteria de la legionella, es necesario acumular el agua caliente a una temperatura de 60ºC como mínimo; en efecto, a esta temperatura la bacteria no es capaz de sobrevivir ni de reproducirse. Sin embargo, el agua, a una temperatura tan elevada, de hecho no se puede utilizar, ya que podría provocar quemaduras; por este motivo, en la parte inicial del servicio normalmente se introduce un grifo mezclador termostático. Está claro que todo lo que esté en la parte final del mezclador no queda protegido contra la bacteria de la legionella; por lo tanto, para evitar que esta bacteria prolifere en la parte final del grifo mezclador, el fregadero B09 lleva un dispositivo de desvío para efectuar la desinfección de la legionella de todas las partes que normalmente están en contacto con agua a temperaturas de más de 20ºC. El B09 ha sido realizado con la boca de salida del agua mezclada desmontable, para permitir su lavado con autoclave.

INSTALLATION

The B09 sink mixer must be installed after the system has been cleaned from any impurities. It can be installed directly on the wall as its threaded inlets do not require any supports. The B09 sink mixer is equipped with check valves and filters at hot and cold inlets. The temperature is regulated by moving the regulation lever on the sink.

CHARACTERISTICS

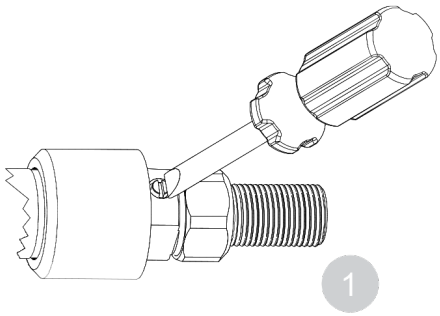
The sensor inside the cartridge in the B09 has a low thermal inertia. This way the sink mixer has very short response times, thereby continuing to supply water at the desired temperature even in the event of imbalances at the valve inlet. The B09 sink mixer also has a by-pass device for Legionella disinfection, which is easily operated by the same user. To do so, simply close the ball valve at cold water inlet, remove the cap on the bottom of the sink (1), insert the special key (provided with the sink) into the seat (2), turn it 90° and move the control lever to “open” (3). During the disinfection phase the key cannot be removed since the splined ring prevents this. In this way the user has a visible sign that the sink is being disinfected and therefore cannot be used. To return the sink to normal operation, put the knob back on “OFF”, turn the key to 90° and remove it, put the cap at the bottom of the sink back and reopen the previously closed ball valve (4). The bacteria is not disinfected only on the cartridge and the sink mouth but, thanks to the special geometry of the body, the high temperature water reaches the check valve at the cold inlet, thus ensuring 100% disinfection.

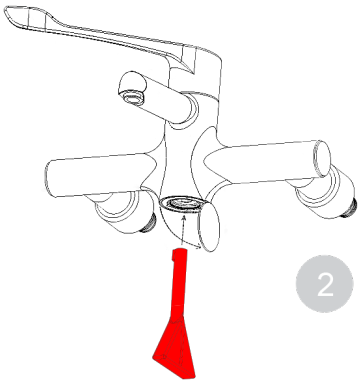
INSTALACIÓN

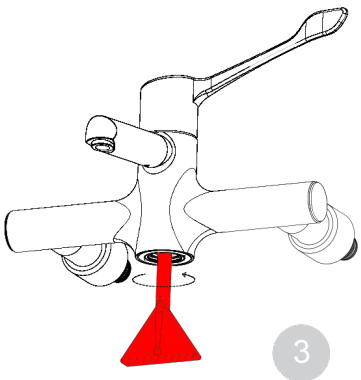
El fregadero B09 tiene que introducirse después de haber limpiado la instalación y haber quitado todas las impurezas que tuviera. Puede instalarse directamente a la pared, ya que, gracias a sus entradas roscadas, no necesita soportes. El fregadero B09 lleva válvulas de retención y filtros en las entradas de la caliente y de la fría. La regulación de la temperatura puede realizarse mediante la palanca de regulación presente en el fregadero.

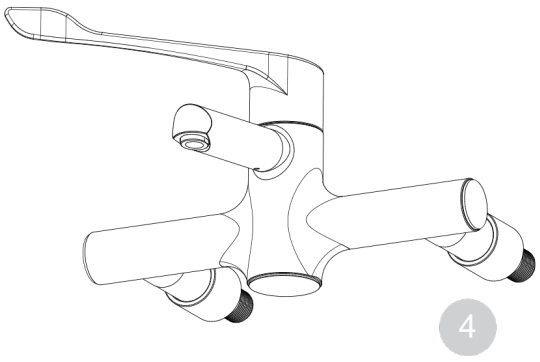
CARACTERÍSTICAS

El sensor que hay dentro del cartucho del B09 tiene la característica de poseer una baja inercia térmica, de manera que el fregadero resulta tener tiempos de respuesta muy breves, continuando a proporcionar agua a la temperatura deseada incluso si se producen desequilibrios a la entrada de la válvula. El fregadero B09, además, lleva un dispositivo de desvío para desinfectar la legionella, que el mismo usuario puede accionar con facilidad; de hecho, es suficiente con cerrar la válvula de bola situada a la entrada del agua fría, quitar el tapón de la parte inferior del fregadero (1), introducir la llave especial, que se proporciona con el lavabo, de su sitio (2); girarla 90º y llevar la palanca de maniobra a la posición “abierta” (3). Durante la fase de desinfección, la llave de hecho no puede extraerse, ya que una anillo brochado impide que se salga. De esta manera, el usuario tiene una señal visible de que el fregadero está en fase de desinfección y que, por lo tanto, no se puede utilizar. Para llevar el fregadero al funcionamiento normal, es necesario volver a llevar la empuñadura a la posición “OFF”, girar la llave 90º y sacarla, volver a montar la capucha inferior del fregadero y volver a abrir la válvula de bola que se había cerrado anteriormente (4). La desinfección de la bacteria no se va a producir solamente en el cartucho y en la boca del fregadero, sino que, gracias a la geometría especial del cuerpo, el agua con temperatura alta llega hasta la válvula de retención que hay a la entrada del agua fría, garantizando, de esta manera, una desinfección al 100%.





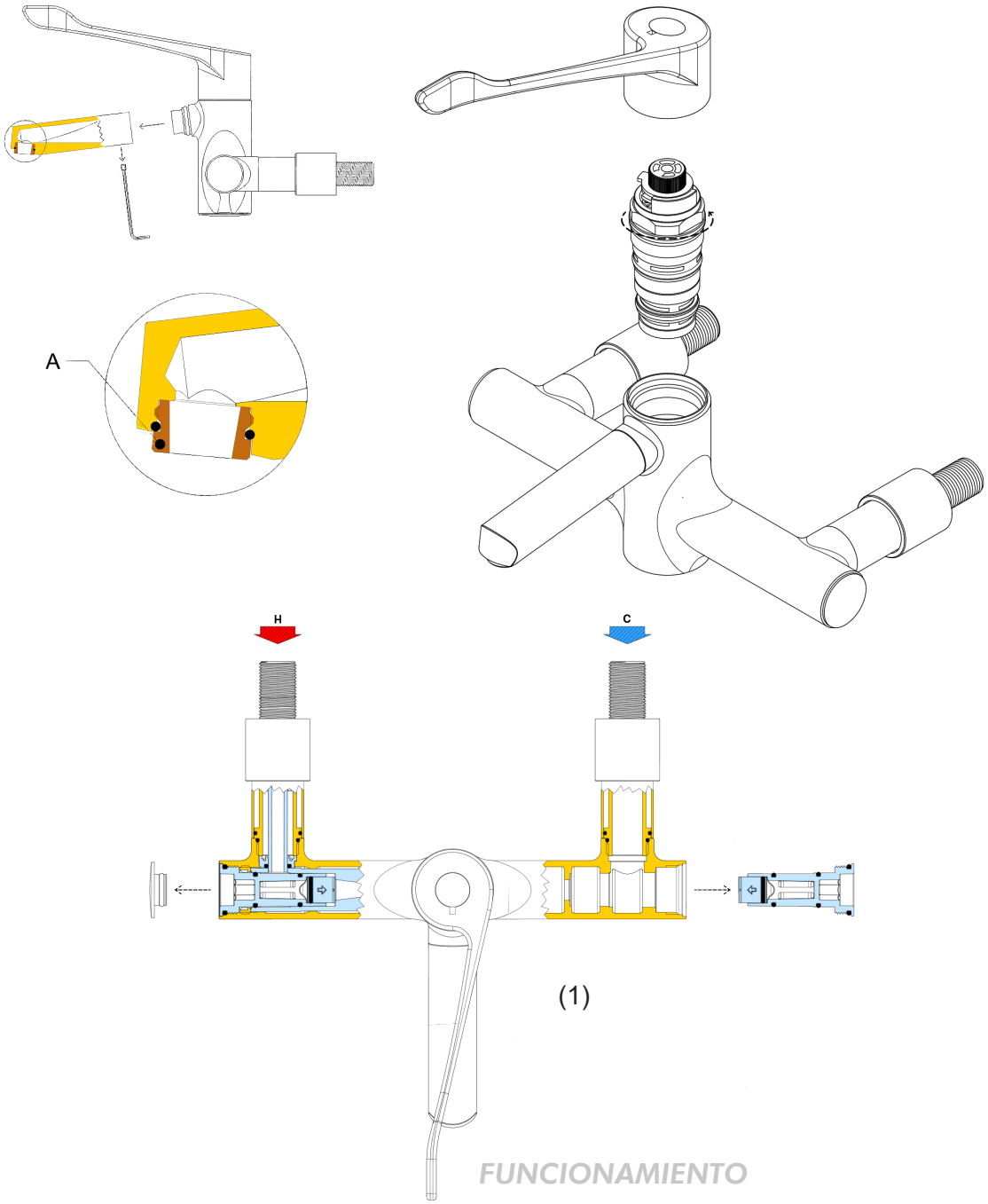




HEALTHCARE

The special configuration of the outlet mouth makes it removable from the sink basin body so that it can be easily and quickly washed with the autoclave simply by unscrewing a grub screw and removing it from the guide on the body. In addition, the particular internal working does not allow the water supplied to stagnate inside it. The non-chromed brass faucet aerator has an anti-bacterial function thanks to the high percentage of copper contained therein. Furthermore, the cartridge inside the B09 is compact and mounted in a single component so it can easily be cleaned or replaced by simply removing the knob and disassembling the cartridge with a spanner.

La configuración especial de la boca de salida permite que pueda desmontarse del cuerpo del lavabo para su lavado con autoclave, de manera práctica y rápida, sencillamente desenroscando un pasador y desenroscándola de la guía que hay en el cuerpo. Además, su especial elaboración interna no permite que el agua suministrada se estanque dentro. El perlizador de latón no cromado tiene una función antibacteriana, gracias al alto porcentaje de cobre que contiene. Además, el cartucho que hay dentro del B09 es compacto y va montado sobre un solo componente, de tal manera que es suficiente con quitar la empuñadura y, con la ayuda de una llave inglesa, desmontar el cartucho para una limpieza, si fuera necesario, o para cambiarlo.



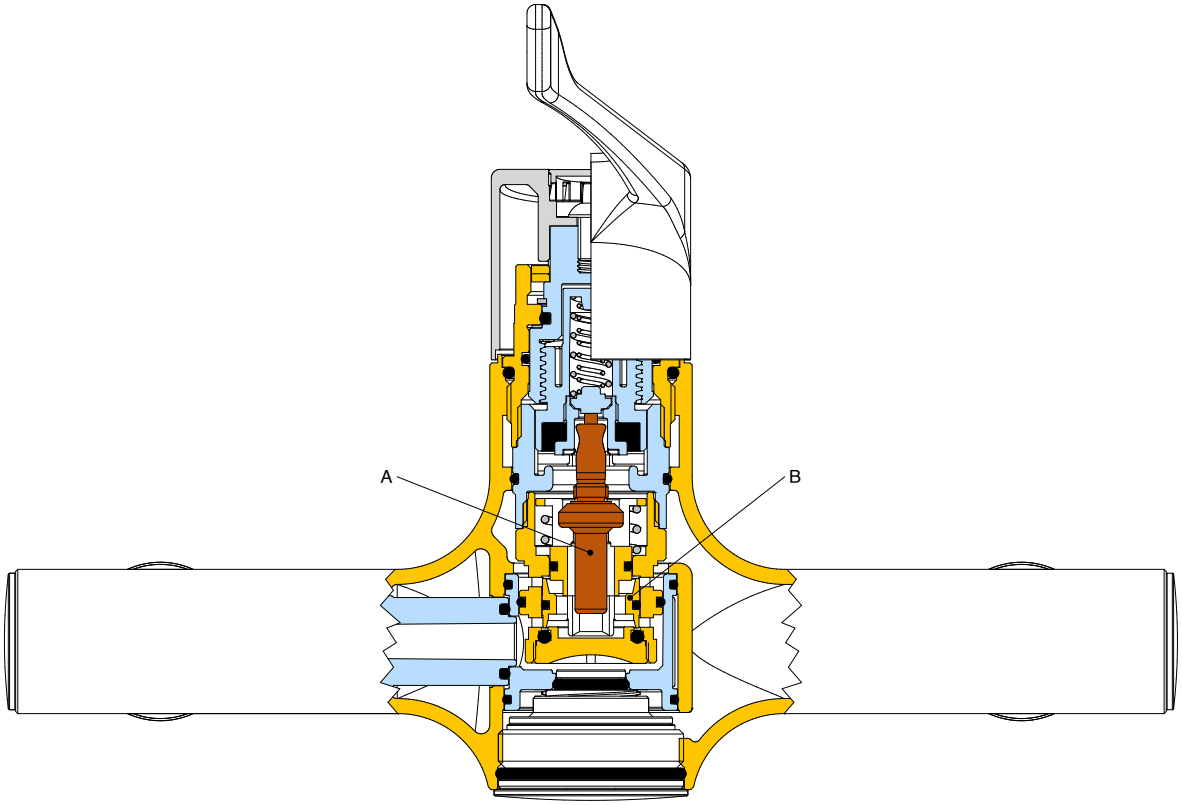
(1)

OPERATION

The B09 wall-mounted sink mixer is also equipped with two side caps on the cold inlet arm and on the hot inlet arm so that the filters and check valves can be washed and replaced if necessary. In the hot inlet arm there is a gap between the water passage pipe and the body so that the outer part of the sink has a much lower temperature than the hot water flowing into the valve, thereby preventing a risk of scalding from contact (1).

FUNCIONAMIENTO

El fregadero de pare B09, además, cuenta con dos tapones laterales en el brazo de entrada del agua fría y en el de entrada del agua caliente que hacen posible su lavado, y, si fuera necesario, el cambio de filtros y topes. En el brazo de entrada del agua caliente hay una cámara entre el conducto de paso del agua y el cuerpo, de manera que la parte exterior del fregadero resulta tener siempre una temperatura muy inferior a la del agua caliente que entra en la válvula, evitando el peligro de quemaduras por contacto (1).

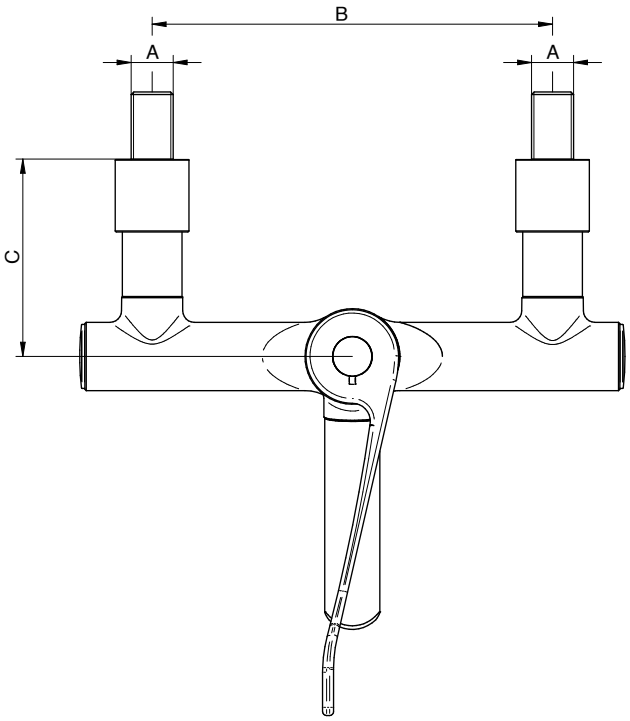


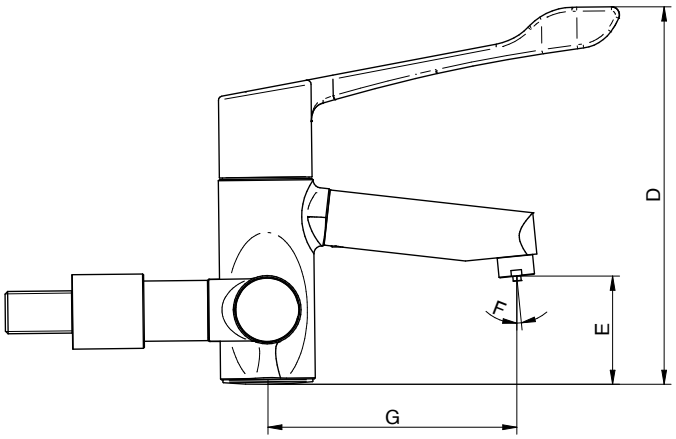
OPERATION

The B09 sink mixer can mix the hot and cold inlet water so that the temperature of the delivered fluid is kept constant at the value desired by the user. The temperature of the outlet water can be regulated by using the lever to turn the cartridge rod so that the disc moves to open the seat of the hot or the cold more or less. In addition, there is a temperature sensor (A) placed in the middle of the mixed water outlet pipe that, thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, constantly sets the right proportion between hot and cold inlet water, thereby ensuring that the mixed water supplied is stable. This type of regulation is possible thanks to a disc (B) that throttles the inlet water. In this way, even if the hot or cold inlet water supply changes, the cartridge in the B09 will automatically regulate the water flow in order to obtain the proper default temperature. The cartridge inside the B09 is equipped with an anti-scald device that, in the event of hot or cold water failure at inlet, causes the disc to close the water passage thus interrupting the supply of mixed water.

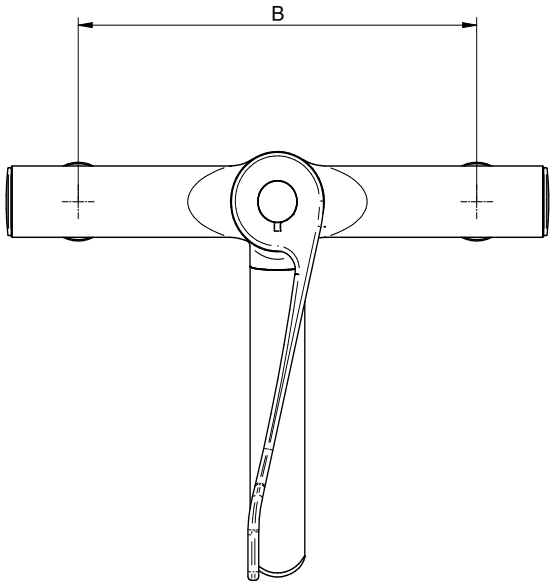
FUNCIONAMIENTO

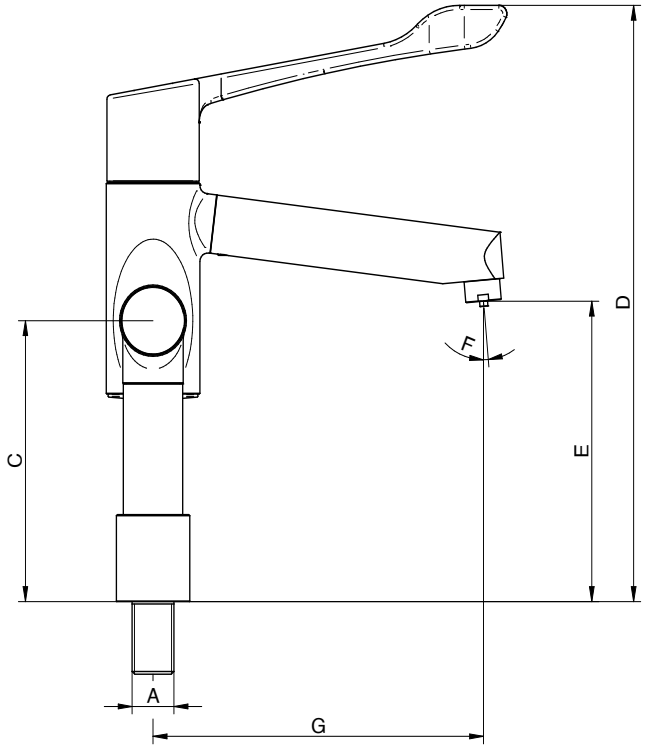
El fregadero B09 puede mezclar el agua caliente y el agua fría de entrada de manera tal que la temperatura del fluido suministrado se mantenga constante, en el valor deseado por el usuario. La regulación de la temperatura del agua de salida se puede realizar girando, con una palanca, el asta del cartucho que mueve el obturador y abriendo así más o menos el paso de la caliente o de la fría. Además, un sensor (A) de temperatura situado en medio del conducto de salida del agua mezclada, gracias a su capacidad para dilatarse y para contraerse según la temperatura percibida, establece de forma constante la proporción adecuada entre agua caliente y fría de entrada; de esta manera se garantiza la estabilidad del agua mezclada suministrada. Esta regulación es posible gracias al obturador (B) que parcializa las aguas de entrada; de esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliene o fría de entrada cambie, el cartucho que lleva el B09 regulará de forma automática los caudales de agua hasta obtener en salida la temperatura preestablecida correcta. El cartucho contenido dentro del B09 lleva un dispositivo antiquemadura que, en caso de falta de agua fría o caliente a la entrada, hace que el obturador cierre el paso del agua, interrumpiendo de este modo el suministro de agua mezclada.



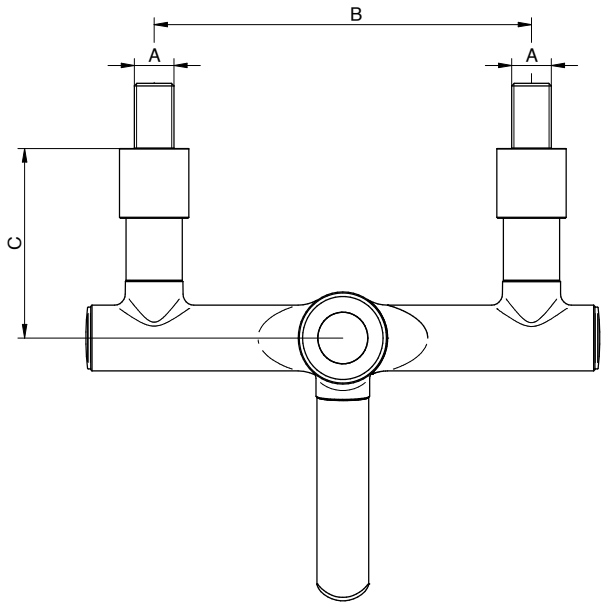


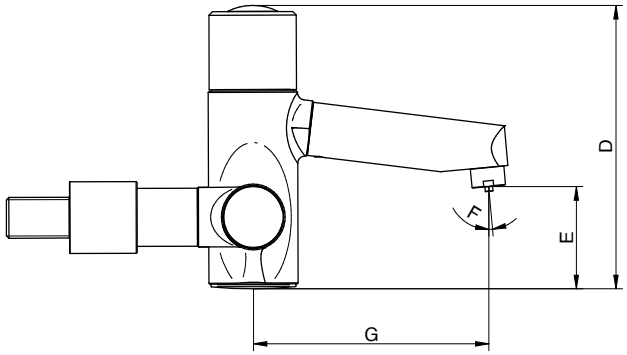
CODE	(A)	R	kv	B	C	D	E	F	G
B090121L	DN 15 - G 1/2"M	Full cold ÷ 50°C	1,2	200	98	187	54	5°	124





CODE	(A)	R	kv	B	C	D	E	F	G
B090123L	DN 15 - G 1/2"M	Full cold ÷ 50°C	1,2	200	132	280	141	5°	166





CODE	(A)	R	kv	B	C	D	E	F	G
B090124L	DN 15 - G 1/2"M	Full cold ÷ 50°C	1,2	200	97	146	53	5°	125

B12
B14

LEAD SAFE BASIN ELETTRONIC THERMOSTATIC WITH IR SENSOR

MEZCLADOR TERMOSTÁTICO ELECTRÓNICO EN LEAD SAFE PARA LAVABO CON SENSOR INFRARROJO

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	500 kPa
Max. dynamic pressure:	100 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	5:1
Max. inlet temperature:	80°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	UNI EN1982 CB771S
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW511L

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	500 kPa
Máx. presión dinámica:	100 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	5:1
Temperatura máx. de entrada:	80°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula:	UNI EN1982 CB771S
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW511L



- Designed with one piece termostatic cartridge for easy maintenance/replacement.
- Designed with a proximity sensor technology to minimise the spread of infection.
- The electronic thermostatic basin could be equipped with battery pack or transformer for main power supply.
- Ensures rapid shut down of mixed outlet flow in the event of hot or cold water supply failure.
- Designed to avoid water stagnation areas before solenoid valve
- Avaiable with thermal bypass disinfection and equipped with a special tool to perform thermal disinfection
- Avaiable with temperature adjustable version or tamper proof fixed temperature setting
- The tamper proof fixed temperature setting is equipped with a special tool to adjust the temperature

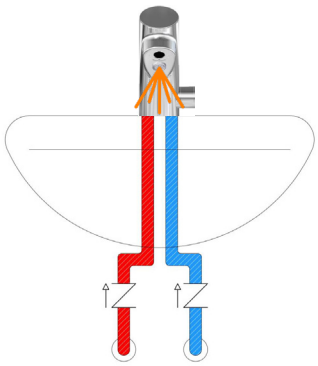
- *Su diseño con un cartucho termostático de una sola pieza facilita el mantenimiento y la sustitución.*
- *Incluye un sensor de proximidad para minimizar la propagación infecciones.*
- *El grifo termostático electrónico funciona a baterías o con un transformador.*
- *Garantiza el cierre rápido del flujo de salida mixto en caso de que falle el suministro de agua caliente o fría.*
- *Diseñado para evitar el estancamiento de agua antes de la válvula solenoide.*
- *Disponible el sistema de desinfección térmica por derivación e incluye una herramienta especial para realizar la desinfección térmica.*
- *Disponible con versión de temperatura ajustable o con ajuste de temperatura fija a prueba de modificaciones.*
- *El ajuste de la temperatura fija a prueba de modificaciones tiene una herramienta especial para ajustar la temperatura.*

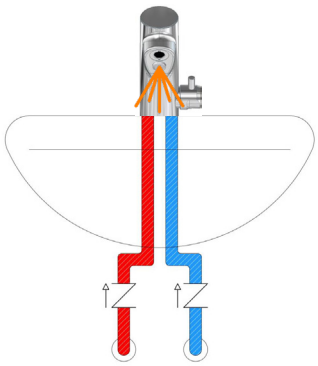
DESCRIPTION

The B12 and B14 basin mixer is used in applications where users must be especially protected from burns or thermal shocks, for example hospitals or nursing homes, providing features to comply with the latest healthcare requirements. The B12 and B14 is equipped with a proximity sensor that will activate when the user's hands are in the set detection area and will operate for the period the user's hands are in that area. In hot water production systems with storage, so as not to accelerate development and growth of Legionella, the hot water must be stored at a temperature of at least 60°C; at this temperature the bacteria can neither survive nor reproduce. At such a high temperature though the water is not useable as it could cause scalds, therefore a thermostatic mixer is installed upstream of the user. The cartridge inside the B12 and B14 is nevertheless equipped with an anti-scald device so that the user is protected from dangerous thermal shocks.

DESCRIPCIÓN

Los mezcladores para lavabos B12 y B14 se utilizan en lugares en los que los usuarios deben estar especialmente protegidos contra las quemaduras o los impactos térmicos, por ejemplo, en hospitales o residencias de ancianos, ya que sus características cumplen con los últimos requisitos sanitarios. Los B12 y B14 tienen un sensor de proximidad que se activa cuando las manos del usuario están en el área de detección establecida y funciona durante el tiempo que las manos del usuario están en esa área. En los sistemas de producción de agua caliente con almacenamiento, se debe almacenar el agua caliente a una temperatura de al menos 60 °C para no acelerar el desarrollo y el crecimiento de la legionela, ya que a esta temperatura la bacteria no puede sobrevivir ni reproducirse. Sin embargo, a una temperatura tan alta el agua no se puede utilizar, ya que podría provocar quemaduras; por ello, se instala un mezclador termostático. No obstante, los cartuchos del interior de los B12 y B14 llevan un dispositivo antiquemaduras para proteger al usuario de peligrosos impactos térmicos.





INSTALLATION

The B12 and B14 mixer must be installed after the system has been inspected to ensure that it's operating conditions are within the range of the mixer, checking, for example, the supply temperature, supply pressures, etc. System where the Elettronic Thermostatic Tap is to be fitted must be flushed to remove any dirt or debris which may have accumulated during installation.
Failure to remove dirt or debris may affect performance and the manufacturer's product guarantee.
The B12 and B14 is available also with check valves already incorporated in the hot and cold inlets.

INSTALACIÓN

Antes de instalar los mezcladores B12 y B14 se debe revisar el sistema para asegurarse de que sus condiciones de funcionamiento estén dentro del rango del mezclador, y comprobar, por ejemplo, las temperaturas y presiones de suministro. Se debe lavar el sistema en el que se va a instalar el grifo termostático electrónico para eliminar la suciedad o los residuos que puedan haberse acumulado durante la instalación. Si no se elimina la suciedad ni los residuos, puede afectar al rendimiento y a la garantía del producto del fabricante.
Los modelos B12 y B14 están disponibles también con válvulas de retención ya incorporadas en las entradas de agua caliente y fría.

CHARACTERISTICS

The B12 is designed with a proximity sensor system to avoid direct contact with the sink and prevent the spread of diseases as COVID-19. The B12 and B14 ensures a water outflow for + 20 seconds. This function allows the user to be able to wash their hands for a period of time deemed right by the OMS.
Elettronic Thermostatic Tap is avaiable in four version:
- temperature adjustable version;
- temperature adjustable version with thermal bypass disinfection;
- tamper proof fixed temperature setting;
- tamper proof fixed temperature setting with thermal bypass disinfection.

While in the fist two versions the temperature can be easily adjusted using the handle on the basin to reach the desired temperature (1a) in the tamper proof fixed temperature setting versions the procedure is completely different: remove the cover (1b) then, using the special tool (supplied with the B12 and B14), unscrew counterclockwise the calibration ring (2b). Turn the special tool, insert it on the temperature adjustment rod and adjust the temperature (3b). Once the proceure is complete, the special tool can be removed, the calibaration ring and the cover can be reinstalled.
The sensor inside the cartridge in the B12 and B14 has a low thermal inertia. This way the basin mixer has very short response times, thereby continuing to supply water at the desired temperature even in the event of imbalances at the valve inlet.

CARACTERÍSTICAS

El B12 está diseñado con un sistema de sensores de proximidad que evita el contacto directo y previene el contagio de enfermedades como la COVID-19. Los modelos B12 y B14 garantizan una salida de agua de más de 20 segundos. Esta función permite que el usuario se lave las manos durante el tiempo que la OMS considera adecuado.
El grifo termostático electrónico está disponible en cuatro versiones:
- Versión de temperatura ajustable.
- Versión de temperatura ajustable con desinfección térmica por derivación.
- Ajuste de la temperatura fija a prueba de modificaciones.
- Ajuste de la temperatura fija a prueba de modificaciones con desinfección térmica por derivación.

Mientras que en las dos primeras versiones la temperatura se puede ajustar con facilidad desde la manija del lavabo para alcanzar la temperatura deseada (1a), en las versiones de ajuste de temperatura fija a prueba de modificaciones el procedimiento es completamente diferente: retirar la tapa (1b) y luego, con la herramienta especial (incluida con el B12 y el B14), desenroscar en sentido contrario a las agujas del reloj el anillo de calibración (2b). Gire la herramienta especial, colóquela en la varilla de ajuste de la temperatura y ajuste la temperatura (3b). Una vez que termine el procedimiento, se puede retirar la herramienta especial y volver a instalar el anillo de calibración y la tapa.
El sensor que se encuentra en el interior del cartucho de los modelos B12 y B14 tiene una inercia térmica baja. De este modo, el mezclador tiene tiempos de respuesta muy cortos, por lo que sigue suministrando agua a la temperatura deseada incluso en caso de desequilibrios en la entrada de la válvula.









CHARACTERISTICS

The B12 and B14 mixer also has a by-pass device for Legionella disinfection, which is easily operated by the same user.
In both version, fixed and adjustable version, the procedure for the thermal disinfection is the same: remove the cover on the basin (fig.1c-1d), insert the special tool (provided with the basin) on the temperature adjustment rod (fig. 2c-2d), unscrew clockwise the rod until stop. During the disinfection phase the key cannot be removed. In this way the user has a visible sign that the sink is being disinfected and therefore cannot be used. To return the sink to normal operation, restore the initial condiction: screw the rod, remove the special tool and put again the cover on the basin.

CARACTERÍSTICAS

Los mezcladores B12 y B14 también tienen un dispositivo de derivación para la desinfección de la legionela, y que el mismo usuario puede accionar de forma sencilla.
En ambas versiones, la fija y la regulable, el procedimiento para la desinfección térmica es el mismo: quitar la tapa del lavabo (fig.1c-1d), introducir la herramienta especial (incluida con el lavabo) en la varilla de regulación de la temperatura (fig.2c-2d), desenroscar la varilla en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope. No se puede retirar la llave durante la fase de desinfección. De este modo, el usuario tiene una señal visible de que el lavabo se está desinfectando y, por tanto, no se puede utilizar. Para que el lavabo vuelva a funcionar con normalidad, se debe restablecer la condición inicial: atornillar la varilla, retirar la herramienta especial y volver a colocar la tapa en el lavabo.



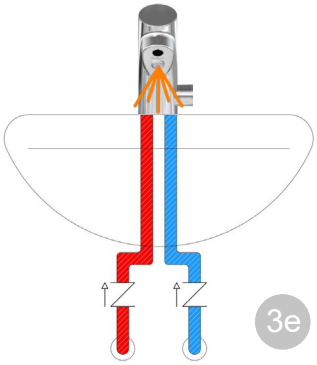


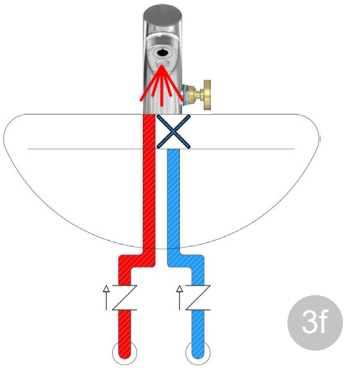


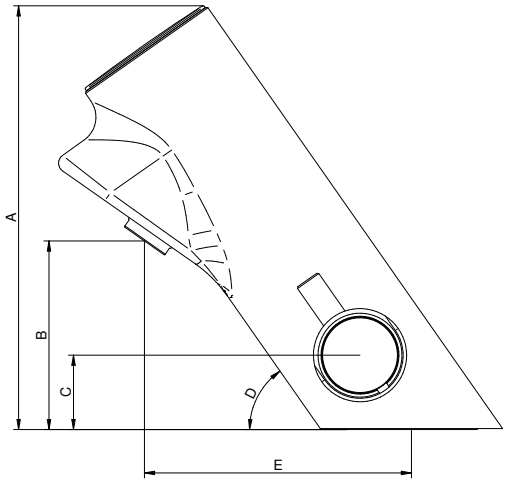


Thanks to the regulation of the flow rate of the thermal disinfection in B12 and B14 there is an noticeable energy saving (fig.3e-3f).

Gracias a la regulación del caudal de la desinfección térmica en B12 y B14 se produce un notable ahorro energético (fig.3e-3f).

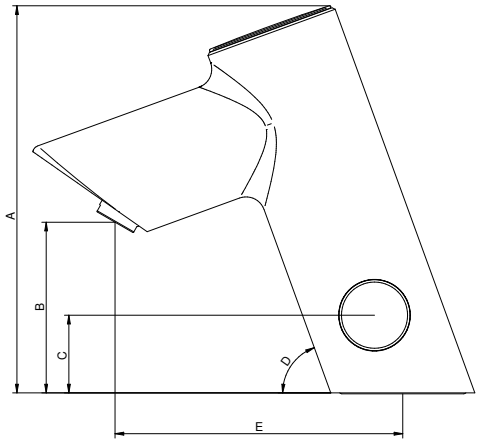






VERSION WITHOUT THERMAL BYPASS DISINFECTION	CODE	R	A	B	C	D	E
Adjustable temperature with battery pack	B120121L.L	Full cold ÷ 45°C	146	65	26	55°	92
Adjustable temperature with mains powered	B120125L.L	Full cold ÷ 45°C	146	65	26	55°	92
Tamper proof fixed temperature setting with battery pack	B120122L.L	Full cold ÷ 45°C	146	65	26	55°	92
Fixed temperature with mains powered	B120126L.L	Full cold ÷ 45°C	146	65	26	55°	92

VERSION WITH THERMAL BYPASS DISINFECTION	CODE	R	A	B	C	D	E
Adjustable temperature with battery pack	B120123L.L	Full cold ÷ 45°C	146	65	26	55°	92
Adjustable temperature with mains powered	B120127L.L	Full cold ÷ 45°C	146	65	26	55°	92
Tamper proof fixed temperature setting with battery pack	B120124L.L	Full cold ÷ 45°C	146	65	26	55°	92
Fixed temperature with mains powered	B120128L.L	Full cold ÷ 45°C	146	65	26	55°	92



VERSION WITHOUT THERMAL BYPASS DISINFECTION	CODE	R	A	B	C	D	E
Adjustable temperature with battery pack	**B140121L.L**	Full cold ÷ 45°C	**156**	**69**	**31**	**70°**	**116**
Adjustable temperature with mains powered	**B140125L.L**	Full cold ÷ 45°C	**156**	**69**	**31**	**70°**	**116**
Tamper proof fixed temperature setting with battery pack	**B140122L.L**	Full cold ÷ 45°C	**156**	**69**	**31**	**70°**	**116**
Tamper proof fixed temperature setting with mains powered	**B140126L.L**	Full cold ÷ 45°C	**156**	**69**	**31**	**70°**	**116**

VERSION WITH THERMAL BYPASS DISINFECTION	CODE	R	A	B	C	D	E
Adjustable temperature with battery pack	**B140123L.L**	Full cold ÷ 45°C	**156**	**69**	**31**	**70°**	**116**
Adjustable temperature with mains powered	**B140127L.L**	Full cold ÷ 45°C	**156**	**69**	**31**	**70°**	**116**
Tamper proof fixed temperature setting with battery pack	**B140124L.L**	Full cold ÷ 45°C	**156**	**69**	**31**	**70°**	**116**
Tamper proof fixed temperature setting with mains powered	**B140128L.L**	Full cold ÷ 45°C	**156**	**69**	**31**	**70°**	**116**

B13

WALL MOUNTED HANDS FREE

DISPOSITIVO DE MANOS LIBRES MONTADO EN LA PARED

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	2:1
Max. inlet temperature:	80°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	UNI EN12165 CW511L
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW511L UNI EN12164 CW724R PSU

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	2:1
Temperatura máx. de entrada:	80°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula:	UNI EN12165 CW511L
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW511L UNI EN12164 CW724R PSU

NEW



Patented

LeadSAFE

WaterMark

- Suitable for high and low pressure systems with a thermostatically controlled water temperature of 48°C maximum.
- Provides high stability of mixed water temperature even under changing inlets conditions.
- Ensures rapid shut down of mixed outlet flow in the event of hot or cold water supply failure.
- Body reduces scale build-up and bacteria growth.
- Maximum temperature limiter fitted for protection from accidental scalding.
- Clean smooth lines facilitate fast and easy cleaning.
- Self-draining spout design.

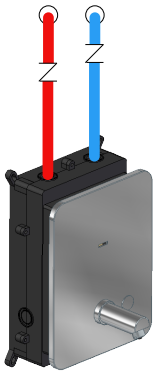
- *Compatible con sistemas de alta y baja presión con control termostático de la temperatura del agua de 48 °C como máximo.*
- *Ofrece una gran estabilidad de la temperatura del agua mezclada incluso en condiciones cambiantes de entrada.*
- *Garantiza el cierre rápido del flujo de salida mixto en caso de que falle el suministro de agua caliente o fría.*
- *Disminuye la acumulación de sarro y la proliferación de bacterias.*
- *Limitador de temperatura máxima instalado para la protección de quemaduras accidentales.*
- *Gracias a las líneas lisas y definidas, la limpieza es rápida y sencilla.*
- *Diseño de caño autodrenante.*

DESCRIPTION

The B13 basin mixer is used in applications where users must be especially protected from burns or thermal shocks, for example hospitals or nursing homes, providing features to comply with the latest healthcare requirements.
This product is designed to provide water in a safe temperature for washing. This mixing valve is supplied with integral isolating valves, strainers, check valves, flow regulators located in-body and a facility for thermal disinfection of the cold inlet side and mixed water outlet.
Avoid using heat for soldering near the mixer inlets to prevent damage to internal components.
The mixer has integral isolating valves which permit servicing of the strainer, check valve/flow regulator and thermostatic cartridge. They are also used for thermal disinfection. The minimum pressure for the correct thermal operation is 30kPa.
However, to achieve an acceptable flow performance at very low pressures it may be necessary to remove the combined check valve and flow regulators and replace them with simple check valves to facilitate thermal disinfection.

DESCRIPCIÓN

El mezclador para lavabos B13 se utiliza en lugares en los que los usuarios deben estar especialmente protegidos contra las quemaduras o los impactos térmicos, por ejemplo, en hospitales o residencias de ancianos, ya que sus características cumplen con los últimos requisitos sanitarios.
Este producto está diseñado para proporcionar agua a una temperatura segura para el lavado. Este mezclador incluye válvulas de aislamiento integradas, filtros, válvulas de retención, reguladores de caudal y una función de desinfección térmica de la entrada de agua fría y de la salida de agua mezclada.
No utilizar calor para soldar cerca de las entradas del mezclador para evitar que se dañen los componentes internos.
El mezclador tiene válvulas de aislamiento integradas que permiten el mantenimiento del filtro, la válvula de retención, el regulador de caudal y el cartucho termostático. También se utilizan para la desinfección térmica. La presión mínima para el buen funcionamiento térmico es de 30 kPa.
Sin embargo, para conseguir una potencia de flujo aceptable a presiones muy bajas es posible que haya que eliminar la combinación de válvula de retención y reguladores de flujo para sustituirlos por válvulas de retención simples que faciliten la desinfección térmica.



INSTALLATION

The B13 mixer must be installed after the system has been inspected to ensure that it's operating conditions are within the range of the mixer, checking, for example, the supply temperature, supply pressures, etc. System where the B13 is to be fitted must be flushed to remove any dirt or debris which may have accumulated during installation. Failure to remove dirt or debris may affect performance and the manufacturer's product guarantee. The B13 is available also with check valves already incorporated in the hot and cold inlets. It is important that both inlets dynamic supply pressures are 500kPa or less. If either supply pressure exceeds 500kPa then a suitable pressure reducing valve must be fitted prior to the inlet control valve to reduce the pressure to an acceptable limit. During installation or servicing, heat must not be applied near the mixing valve or inlet fittings, as this will damage the valve and inlet fittings internals. Failure to comply with this requirement will damage the valve and fittings. It will put the user at risk, and it will void the warranty of the valve.

INSTALACIÓN

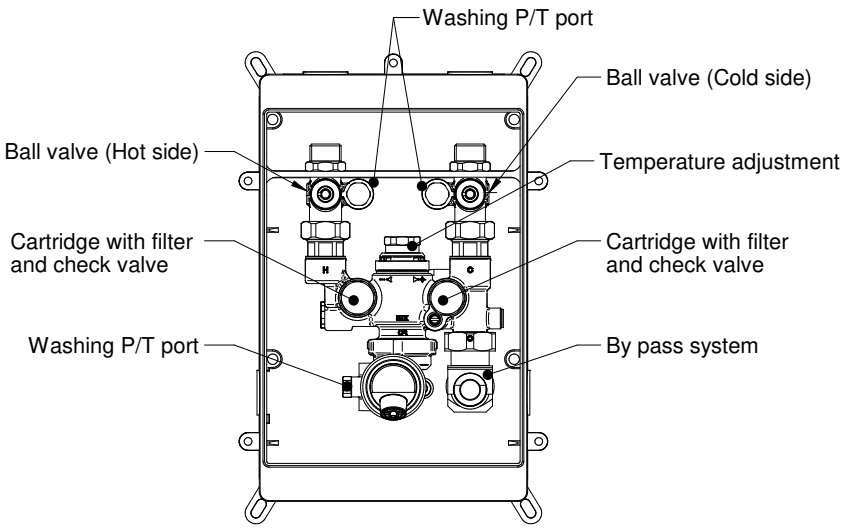
Antes de instalar el mezclador B13 se debe revisar el sistema para asegurarse de que sus condiciones de funcionamiento estén dentro del rango del mezclador, y comprobar, por ejemplo, las temperaturas y presiones de suministro. Se debe lavar el sistema en el que se va a instalar el B13 para eliminar la suciedad o los residuos que puedan haberse acumulado durante la instalación. Si no se elimina la suciedad ni los residuos, puede afectar al rendimiento y a la garantía del producto del fabricante. El modelo B13 está disponible también con válvulas de retención ya incorporadas en las entradas de agua caliente y fría. Es importante que las presiones dinámicas de suministro de ambas entradas estén a 500 kPa o menos. Si la presión de suministro supera los 500 kPa, se debe instalar una válvula reductora de presión adecuada antes de la válvula de control de entrada para reducir la presión a un límite aceptable. Durante la instalación o el mantenimiento, no se debe aplicar calor cerca de la válvula mezcladora o de los accesorios de entrada, ya que esto dañaría las partes internas de la válvula y de los accesorios de entrada. Si no se cumple con esta condición, se dañará la válvula y los accesorios. Esto pondrá en riesgo al usuario y anulará la garantía de la válvula.

CHARACTERISTICS

This mixer is designed to be installed on all types of plumbing systems. Hot and cold water supply pressures should be reasonably balanced. The wave on / wave off sensor starts the water flow when waved in front of the faceplate surface above the spout. The delivered water to the factory set thermostatic temperature of approximately 41°C. The sensor inside the cartridge in the B13 has a low thermal inertia. This way the basin mixer has very short response times, thereby continuing to supply water at the desired temperature even in the event of imbalances at the valve inlet.

CARACTERÍSTICAS

Este mezclador es compatible con todos los sistemas de fontanería. Se debe equilibrar la presión del suministro de agua caliente y fría. El sensor de activación o desactivación inicia el flujo de agua cuando se hace un movimiento delante de la placa frontal por encima del grifo. El agua sale a unos 41 °C, que es la temperatura termostática establecida de fábrica. El sensor que se encuentra en el interior del cartucho del modelo B13 tiene una inercia térmica baja. De este modo, el mezclador tiene tiempos de respuesta muy cortos, por lo que sigue suministrando agua a la temperatura deseada incluso en caso de desequilibrios en la entrada de la válvula.



ADJUSTMENT OF THE MIX TEMPERATURE

If the water is not at the desired temperature, adjust it if necessary: after removing the spout, two grubs screw, spout cover, fixing ring and faceplate (fig.1),use an Allen key to adjust the temperature on top of the middle nut in the thermostatic mixing valve (fig.2). By turning the key clockwise, the mixed water temperature will decrease. Turning it counterclockwise will increase the mixed water temperature.

AJUSTE DE LA TEMPERATURA

Si el agua no está a la temperatura deseada, proceda a ajustarla: después de retirar el caño, los dos tornillos prisioneros, tapa del caño, el anillo de fijación y la placa frontal (fig.1), utilice una llave Allen para ajustar la temperatura en la parte superior de la tuerca central de la válvula mezcladora termostática (fig.2). Si gira la llave en el sentido de las agujas del reloj, la temperatura del agua disminuirá. Si gira la llave en el sentido contrario a las agujas del reloj, la temperatura del agua aumentará.



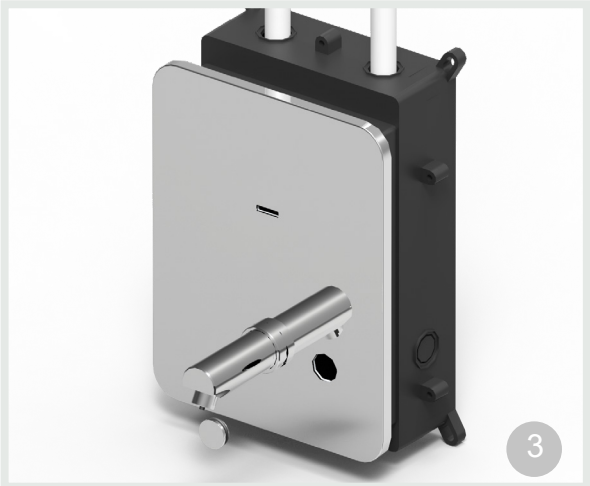


THERMAL DISINFECTION

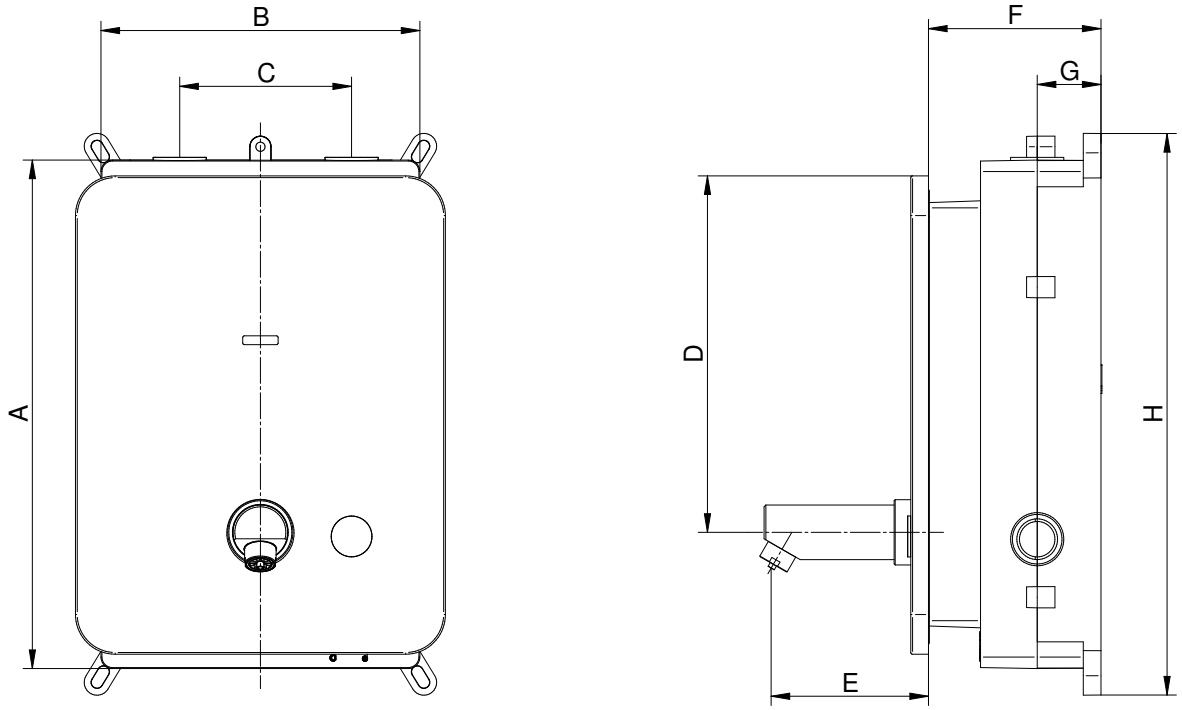
The B13 mixer also has a by-pass device for Legionella disinfection.
In the B13 the procedure for the thermal disinfection is easy to do: remove the key cover (fig.3), insert the disinfection key (provided with the mixer) and turn it 180° (direction not important) (fig.4). During the disinfection phase the key cannot be removed. In this way the user has a visible sign that the mixer is being disinfected and therefore cannot be used. To return the B13 to normal operation, restore the initial condiction: turn the disinfection key 180° to remove it and install the key cover.

DESINFECCIÓN TÉRMICA

El mezclador B13 también tiene un dispositivo de derivación para la desinfección de la legionela.
El procedimiento para la desinfección térmica en el B13 es fácil de realizar: retirar la tapa de la llave (fig.3), introducir la llave de desinfección (incluida en el mezclador) y girarla 180° (la dirección es indiferente) (fig.4). No se puede retirar la llave durante la fase de desinfección. De este modo, el usuario tiene una señal visible de que el mezclador se está desinfectando y, por tanto, no se puede utilizar. Para que el B13 vuelva a funcionar con normalidad, se debe restablecer la condición inicial: girar la llave de desinfección 180° para retirarla e instalar la tapa de la llave.







CODE	R	(l/min)	A	B	C	D	E	F	G	H
B13T121C	35÷48°C	8	287	180	97	201	89	97	36	317

B11

UNDER SINK THERMOSTATIC MIXING VALVE

VÁLVULA MEZCLADORA TERMOSTÁTICA PARA DEBAJO DEL FREGADERO

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1030 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	2:1
Max. inlet temperature:	89°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	UNI EN 12165 CW511L
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW511L

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1030 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	2:1
Temperatura máx. de entrada:	89°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula:	UNI EN 12165 CW511L
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW511L

NEW



ASSE 1070, NSF61, CSA B125.3

- Designed with a compact form
- Designed to prevent scalding or personal injury
- Maintain and limit mixed hot water to a desired, selectable temperature
- Designed with a tamper resistant locking nut to prevent accidental misadjustment
- Installs easily between the stop valves and faucet
- Planned to provide a more precise control than pressure balancing mixing valves.

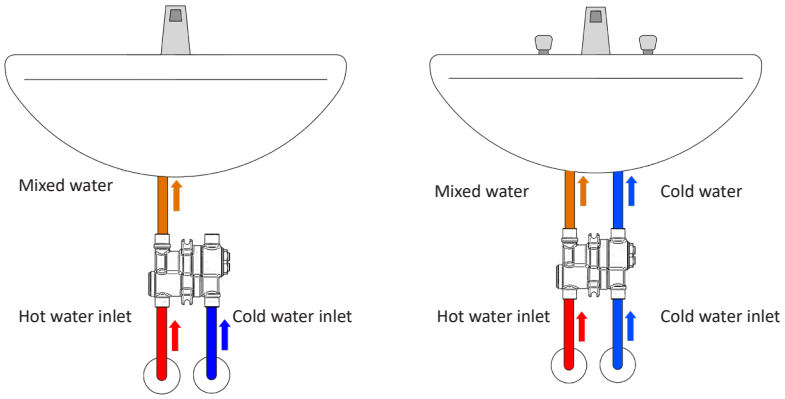
- *Diseñado con forma más compacta.*
- *Su diseño evita que se produzcan quemaduras o lesiones personales.*
- *Mantiene y limita el agua caliente mezclada a la temperatura deseada.*
- *Tiene una tuerca de bloqueo a prueba de manipulaciones para evitar un desajuste accidental.*
- *Se instala fácilmente entre las válvulas de cierre y el grifo.*
- *Se ha diseñado para proporcionar un control más preciso que las válvulas mezcladoras de equilibrio de presión.*

DESCRIPTION

The B11, a compact unit with connections for cold, hot and mixed water, is designed for installation beneath wash hand basins and kitchen sinks where limited space is available.
The thermostatic mixing valve supplies mixed water at a safe temperature and prevents scalding or personal injury.
The B11 is planned to mantains and limits hot water to desired temperature between 27°C to 49°C and with flow rate as low as 0.9 l/min and as high as 8.5 l/min. The mixing valve is listed to ASSE 1070 standard. The superior flow characteristic of the B11 provides temperature control with low pressure drop.

DESCRIPCIÓN

El B11, una unidad compacta con conexiones para agua fría, caliente y mixta, está diseñado para instalarse debajo de los lavabos y fregaderos de cocina cuando no hay suficiente espacio.
La válvula mezcladora termostática suministra agua mezclada a una temperatura segura y evita las quemaduras o lesiones personales.
El mezclador B11 está previsto para mantener y limitar el agua caliente a la temperatura deseada entre 27 °C y 4 9°C y con un caudal desde 0,9 l/min hasta 8,5 l/min. La válvula mezcladora está homologada por la norma ASSE 1070. El flujo superior del B11 proporciona un control de la temperatura con una baja caída de presión.



INSTALLATION

The B11 must be installed after the system has been inspected to ensure that it's operating conditions are within the range of the mixer, checking, for example, the supply temperature, supply pressures, etc

System where the B11 is to be fitted must be flushed to remove any dirt or debris which may have accumulated during installation.

Failure to remove dirt or debris may affect performance and the manufacturer's product guarantee.

The installation of filters of appropriate capacity at the inlet of the water from the main supply is always advisable. The water temperature must be adjusted by the installer using a thermometer to measure the hot water temperature at the faucet outlet. Maximum temperature of 41°C is recommended.

The thermostatic mixers can be connected either vertically or horizontally. Check valves must be installed in the system in order to prevent undesired returns.

INSTALACIÓN

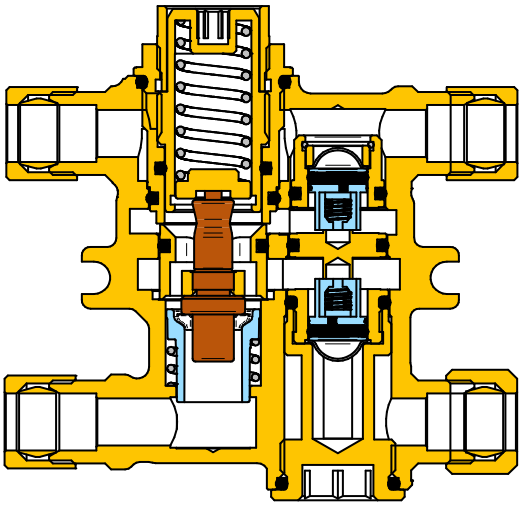
Antes de instalar el mezclador B11 se debe revisar el sistema para asegurarse de que sus condiciones de funcionamiento estén dentro del rango del mezclador, y comprobar, por ejemplo, las temperaturas y presiones de suministro.

Se debe lavar el sistema en el que se va a instalar el B11 para eliminar la suciedad o los residuos que puedan haberse acumulado durante la instalación.

Si no se elimina la suciedad ni los residuos, puede afectar al rendimiento y a la garantía del producto del fabricante.

Siempre se recomienda instalar filtros con una capacidad adecuada en la entrada del agua procedente del suministro principal. El instalador debe ajustar la temperatura del agua mediante un termómetro para medir la temperatura del agua caliente en la salida del grifo. Se recomienda una temperatura máxima de 41 °C.

Los mezcladores termostáticos se pueden conectar en vertical o en horizontal. Se deben colocar válvulas de retención en el sistema para evitar retornos no deseados.



OPERATION

If water is not at desired temperature, adjust as necessary:
1. Release the Temperature Locking Nut with an adjustable wrench (step 1).
2. Fit the supplied key over the adjusting spindle (step 2). To increase the mixed outlet temperature, rotate the spindle anti-clockwise. To decrease the mixed outlet temperature, rotate the spindle clockwise.
3. Allow the mixed outlet temperature to stabilize for 60 seconds and once again take a temperature reading. Repeat the procedure until the desired temperature has been reached.
4. Retighten the Temperature Locking Nut with and adjustable wrench (step 3).
5. Check that the outlet temperature is stable over a full range of flow rates and that the flow rate is adequate for the application.
6. Close the outlet. The B11 is now set and locked.
7. Records must be maintained for all checks and adjustments made.

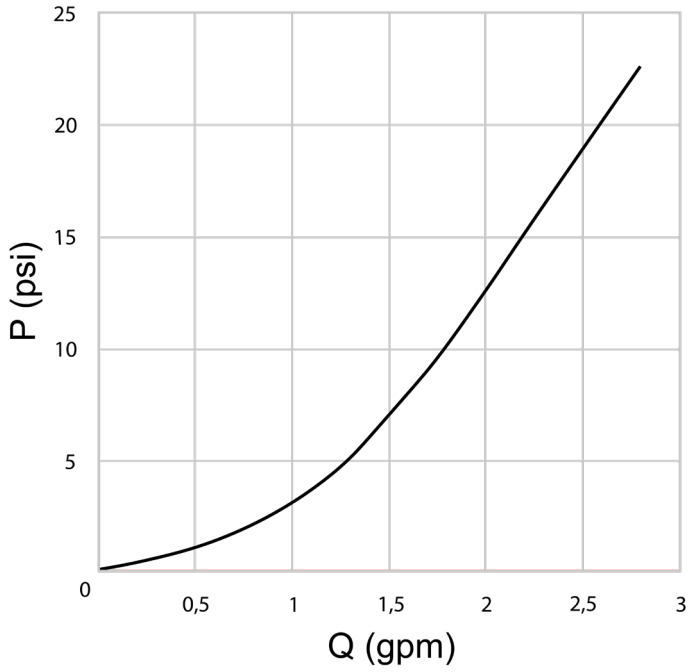
FUNCIONAMIENTO

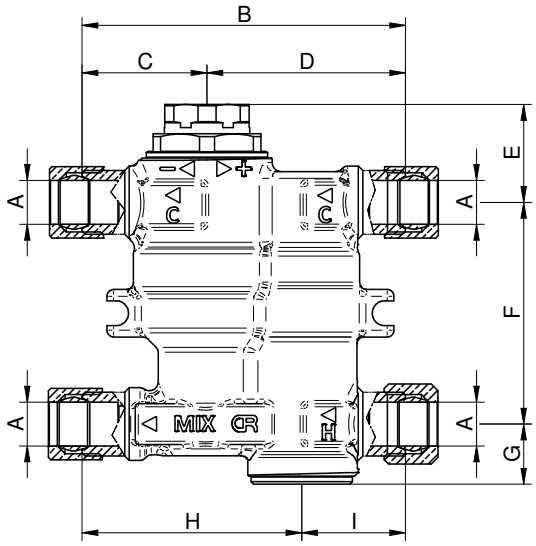
Si el agua no está a la temperatura deseada, ajústela según sea necesario:
1. Afloje la tuerca de bloqueo para la temperatura con una llave ajustable (paso 1).
2. Coloque la llave suministrada sobre el eje de ajuste (paso 2). Para aumentar la temperatura de salida, gire el eje hacia la izquierda. Para disminuir la temperatura de salida, gire el eje hacia la derecha.
3. Deje que la temperatura de salida se estabilice durante 60 segundos y, una vez más, tome una lectura de la temperatura. Repita el procedimiento hasta alcanzar la temperatura deseada.
4. Vuelva a apretar la tuerca de bloqueo de temperatura con una llave ajustable (paso 3).
5. Compruebe que la temperatura de salida sea estable en todo el rango de caudales y que el caudal sea adecuado para el uso.
6. Cierre el desagüe. De esta manera, el mezclador B11 queda fijado y bloqueado.
7. Se deben guardar registros de todos los controles y ajustes realizados.



SIZING CHART:

GRÁFICO DIMENSIONAMIENTO:





CODE	(A)	R	(l/min)	B	C	D	E	F	G	H	I
B110381G.L	DN 15 - G 1/2" M	35÷49°C	2	72	28	44	22	49	13	49	23

P02

INLINE PRESSURE LIMITING VALVE

VÁLVULA LIMITADORA DE PRESIÓN EN RED

Fluid:	Water
Max. inlet temperature:	80°C
Max. inlet pressure:	2000 kPa
Valve body:	UNI EN 12165 CW602N
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12165 CW602N

Fluido:	Agua
Temperatura máx. de entrada:	80°C
Máx. presión de entrada::	2000 kPa
Cuerpo válvula:	UNI EN 12165 CW602N
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12165 CW602N



- Valves can be installed in suitable box in the ground.
- Suitable for enclosed spaces, cupboards & under sinks.
- Dezincification resistant.
- Suitable for a wide variety of pressure limiting applications.

- *Las válvulas se pueden instalar en una caja en el suelo.*
- *Adecuada para espacios cerrados, armarios y debajo de fregaderos.*
- *Resistente a la desgalvanización.*
- *Se adapta a una gran variedad de usos de limitación de la presión.*

DESCRIPTION

The P02 inline pressure limiting valve limits supply pressure to a preset maximum to prevent damage to appliances and tapware down the line.
The P02 is *ideal for installation with high pressure storage water heaters, water meter assemblies, water softeners etc.*

The valve remains open whilst the pressure in the supply line remains below that preset maximum pressure. An increase in the supply pressure above the preset limit will cause the valve to shut-off until pressure returns below the limit.

DESCRIPCIÓN

La válvula limitadora de presión P02 limita la presión de suministro a un máximo preestablecido para evitar que se dañen los aparatos y la grifería en la red.
La P02 se adapta perfectamente a la instalación de calentadores de agua de alta presión, conjuntos de contadores de agua, descalcificadores, etc.

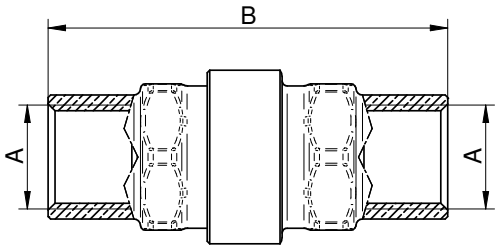
La válvula se mantiene abierta mientras la presión en la red de suministro se mantiene por debajo de esa presión máxima preestablecida. El aumento de la presión de suministro por encima del límite preestablecido hará que la válvula se cierre hasta que la presión vuelva a estar por debajo del límite.

INSTALLATION

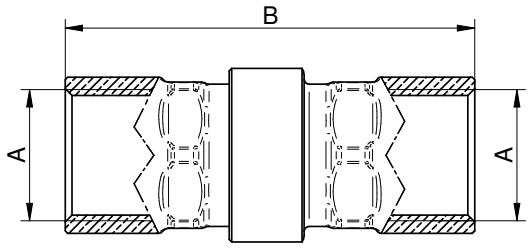
The P02 must be installed after the system has been cleaned from any impurities. Install the valve in accordance with direction of flow, as indicated by an arrow on the valve body.
They can be connected either vertically or horizontally. The P02 is designed to work effectively in either orientation.

INSTALACIÓN

Antes de instalar la P02, se debe limpiar el sistema y eliminar cualquier impureza. Se debe instalar la válvula de acuerdo con el sentido del flujo, como lo indica la flecha que se encuentra en la válvula.
Se pueden conectar en posición vertical u horizontal. La P02 funciona de forma correcta en cualquiera de las dos orientaciones.



CODE	(A)	PRESSURE (kPa)	Kv	(l/min)	B
P020132G.GG	DN 15 - G 1/2" F	350	3	50	80,6
P020132G.NN	DN 15 - G 1/2" F	500	3	50	80,6
P020132G.RR	DN 15 - G 1/2" F	600	3	50	80,6



CODE	(A)	PRESSURE (kPa)	Kv	(l/min)	B
P020352G.GG	DN 20 - G 3/4" F	350	3	50	82,6
P020352G.NN	DN 20 - G 3/4" F	500	3	50	82,6
P020352G.RR	DN 20- G 3/4" F	600	3	50	82,6

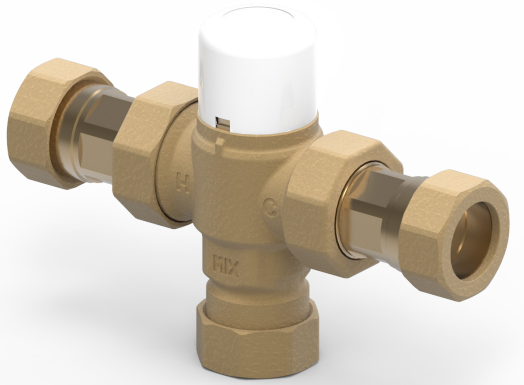
T08

THERMOSTATIC MIXING VALVE FOR POINT OF USE WITH COPPER COMPRESSION CONNECTIONS

MEZCLADOR TERMOSTÁTICO PUNTO DE UTILIZACIÓN CON CONEXIÓN PARA TUBO DE COBRE

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Min. dynamic pressure:	20 kPa
Max. inlet temperature:	85°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	UNI EN 12165 CW602N
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	PSU

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Mín. presión dinámica:	20 kPa
Temperatura máx. de entrada:	85°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula:	UNI EN 12165 CW602N
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	PSU



- Used to maintain the water temperature constant even if the inlet conditions vary (pressure and temperature).
- Used to lower the temperature of the water at the point of use compared to its temperature at the storage point.

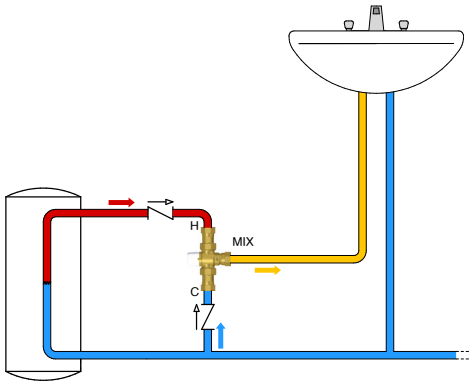
- *Se utiliza para mantener a un valor constante la temperatura del agua, incluso cuando cambian las condiciones de entrada (presión y temperatura).*
- *Se utiliza para bajar la temperatura del agua en el punto de utilización respecto a la temperatura de la misma en el punto de acumulación.*

DESCRIPTION

The thermostatic mixer is designed to keep the outlet conditions of the mixed water stable, even if the inlet conditions vary. In hot water production systems with storage, so as not to accelerate development and growth of Legionella, the hot water must be stored at a temperature of at least 60°C; at this temperature the bacteria can neither survive nor reproduce. At such a high temperature though the hot water is not useable as it could cause scalds, therefore a thermostatic mixer has to be installed that can reduce the temperature of the water at the point of use (at the default value) and at the same time maintain this value stable if the inlet conditions change. T08 mixers have been designed for a very accurate and quick regulation of the hot water temperature at the point of use in low pressure systems that do not have other regulation devices.

DESCRIPCIÓN

El grifo mezclador termostático está ideado para mantener estables las condiciones de salida del agua mezclada incluso cuando cambian las condiciones de entrada. En las instalaciones de producción de agua caliente con acumulación, con el fin de no favorecer el nacimiento y proliferación de la bacteria de la legionella, es necesario acumular el agua caliente a una temperatura de 60°C como mínimo; en efecto, a esta temperatura la bacteria no es capaz de sobrevivir ni de reproducirse. A una temperatura tan elevada, sin embargo, el agua caliente, de hecho, no se puede utilizar, a que podría provocar quemaduras. Por lo tanto, es necesario instalar un grifo mezclador termostático que pueda reducir la temperatura del agua en su punto de utilización (en el valor preestablecido) y al mismo tiempo, mantener estable el susodicho valor cuando varíen las condiciones de entrada. Los T08 han sido ideados para una regulación muy precisa y rápida de la temperatura del agua caliente en su punto de utilización, en equipos con valores bajos de presiones que no tengan otros dispositivos para su regulación.

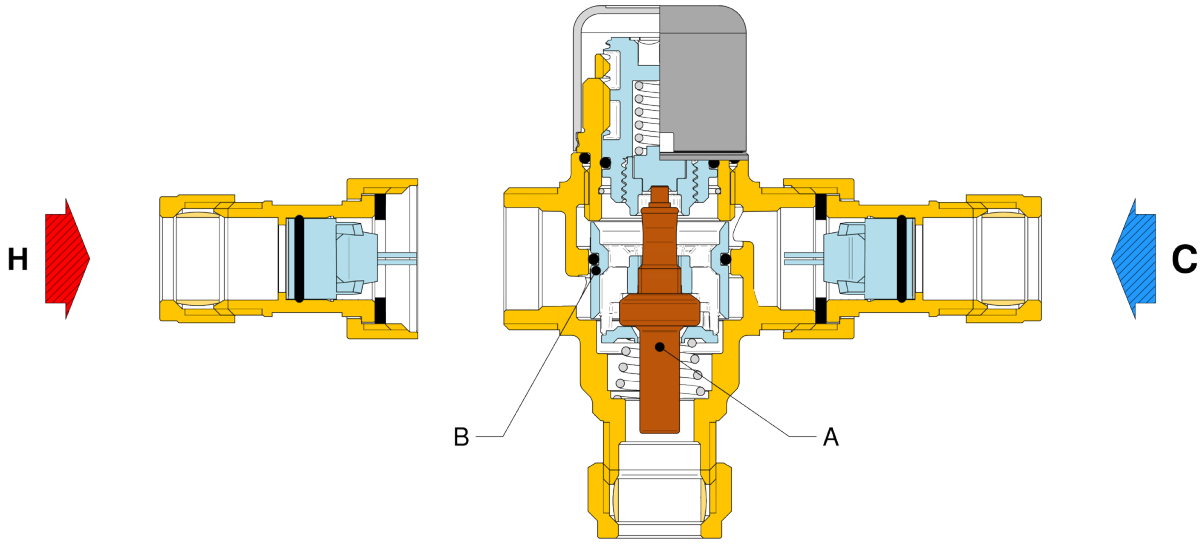


INSTALLATION

The thermostatic mixers must be installed after the system has been cleaned from any impurities. They can be connected either vertically or horizontally. Check valves must be installed in the system in order to prevent undesired returns. Nevertheless, the thermostatic mixers are available also with check valves already incorporated in the hot and cold inlets.

INSTALACIÓN

Los grifos mezcladores termostáticos tienen que introducirse una vez que la instalación se haya limpiado y eliminado cualquier impureza, pueden conectarse tanto en posición vertical como horizontal. Es obligatorio incluir en el equipo válvulas de retención, de manera que se eviten retornos indeseados; no obstante, los grifos mezcladores termostáticos están disponibles incluso con retenciones ya incorporadas a la entrada de la caliente y de la fría.



Connections with check valves

Conexiones con controles

OPERATION

The temperature of the outlet water is regulated by a temperature sensor (A) placed in the middle of the mixed water outlet pipe. Thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, it constantly sets the right proportion between hot and cold inlet water. This type of regulation is possible thanks to a disc (B) that throttles the inlet water in order to maintain the outlet water constant. In this way, even if the hot or cold inlet water changes, the mixer automatically regulates the water flow until the proper outlet default temperature has been reached.

FUNCIONAMIENTO

La regulación de la temperatura del agua de salida se realiza mediante un sensor de temperatura. (A) situado en medio del conducto de salida del agua mezclada. Gracias a su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida establece de forma continua la proporción adecuada entre agua caliente y fría de entrada. Esta regulación es posible gracias a la existencia de un obturador (B) que parcializa las aguas de entrada con el fin de mantener constante la temperatura de salida. De esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el grifo mezclador regulará automáticamente los caudales de agua hasta obtener la temperatura de salida predeterminada correcta.

CHARACTERISTICS

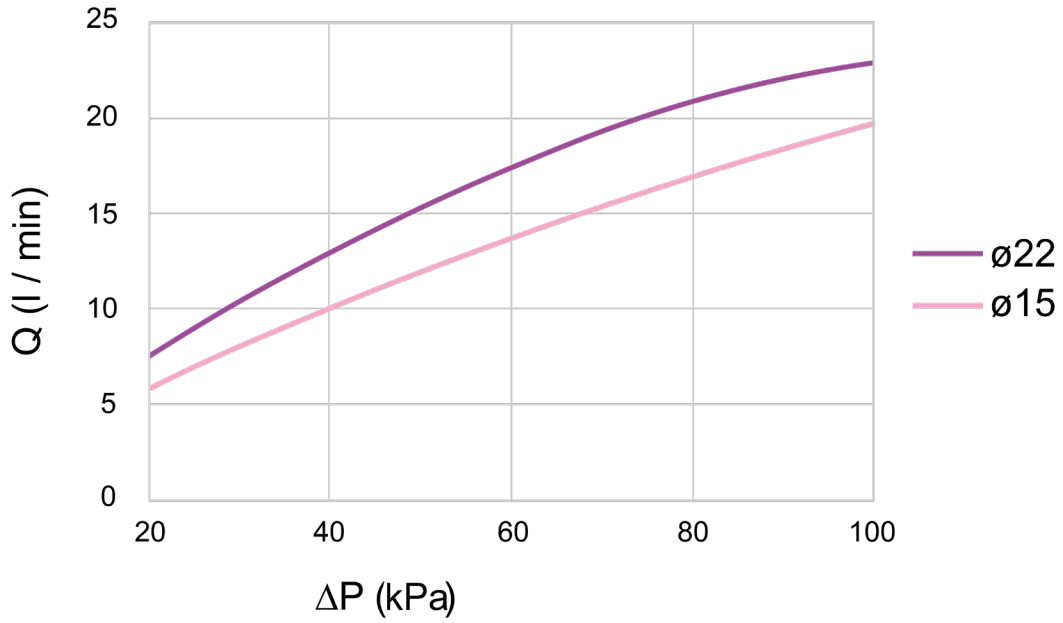
The sensor inside the valve has a low thermal inertia. This way the T08 mixer can quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times.

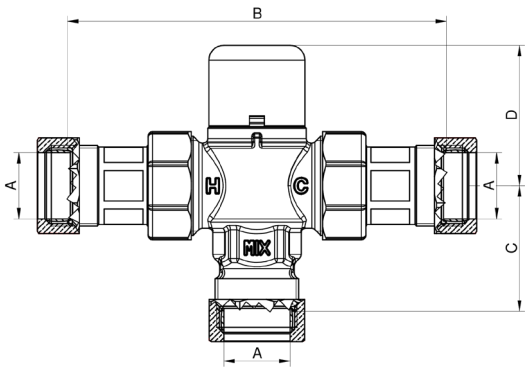
CARACTERÍSTICAS

La característica del sensor que hay dentro de la válvula es tener una baja inercia térmica, de manera que el T08 puede reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, por lo tanto, tiempos de respuesta muy breves.

SIZING CHART:

GRÁFICO DIMENSIONAMIENTO:





CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T08T151G	ø 15 mm	30÷50°C	1,2	4	127	42	46
T08T221G	ø 22 mm	30÷50°C	1,4	4	127	42	46

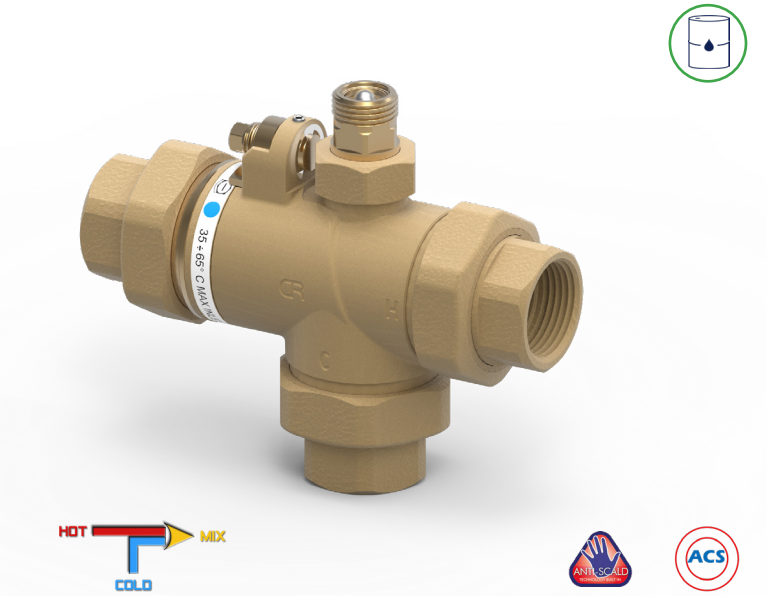
T10

THERMOSTATIC MIXING VALVE FOR CENTRALISED SYSTEMS

VÁLVULA TERMOSTÁTICA MEZCLADORA PARA EQUIPOS CENTRALIZADOS

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	2:1
Max. inlet temperature:	90°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	UNI EN 12165 CW602N
Connection with no return valves:	UNI EN 12164 CW602N
Connection without no return valves:	EN-GJMW-400-5
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW602N

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	2:1
Temperatura máx. de entrada:	90°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula:	UNI EN 12165 CW602N
Conexiones con controles:	UNI EN 12164 CW602N
Conexiones con controles:	EN-GJMW-400-5
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW602N

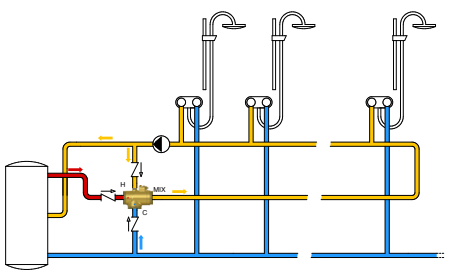


- Used to maintain the water temperature constant even if the inlet conditions vary (pressure and temperature).
- Used to lower the temperature of the water at the point of use compared to its temperature at the storage point.
- Compared to the T27, they have higher flow rates for the same dimensions.

- *Se utiliza para mantener a un valor constante la temperatura del agua, incluso cuando cambian las condiciones de entrada (presión y temperatura).*
- *Se utiliza para bajar la temperatura del agua en el punto de utilización respecto a la temperatura de la misma en el punto de acumulación.*
- *Respecto a los T27, ofrecen caudales más altos a paridad de dimensiones.*

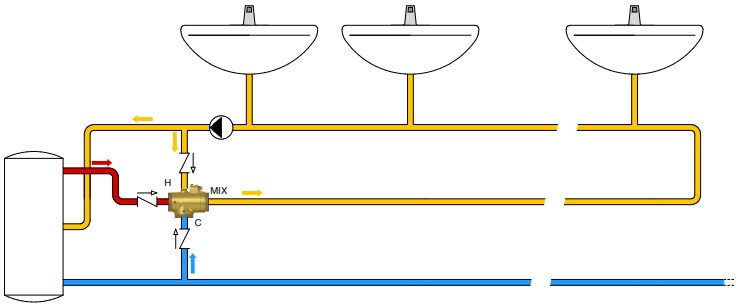
DESCRIPTION

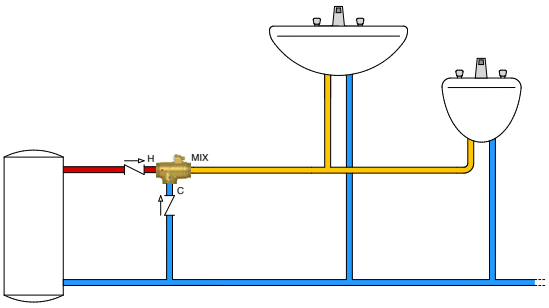
The T10 thermostatic mixer valves are designed to keep the outlet conditions of the mixed water stable, even if the inlet conditions vary. In hot water production systems with storage, so as not to accelerate development and growth of Legionella, the hot water must be stored at a temperature of at least 60°C; at this temperature the bacteria can neither survive nor reproduce. At such a high temperature though the hot water is not useable as it could cause scalds, therefore a thermostatic mixer has to be installed that can reduce the temperature of the water at the point of use (at the default value) and at the same time maintain this value stable if the inlet conditions change. The T10 mixer valves are designed for high flow systems, such as centralised systems with several users. In this type of system regulation has to be kept very stable and precise, especially when the flow rate withdrawn by the user varies.



DESCRIPCIÓN

Las válvulas termostáticas mezcladoras T10 están ideadas para mantener estables las condiciones de salida del agua mezclada incluso cuando cambian las condiciones de entrada. En las instalaciones de producción de agua caliente con acumulación, con el fin de no favorecer el nacimiento y proliferación de la bacteria de la legionella, es necesario acumular el agua caliente a una temperatura de 60°C como mínimo; en efecto, a esta temperatura la bacteria no es capaz de sobrevivir ni de reproducirse. A una temperatura tan elevada, sin embargo, el agua caliente, de hecho, no se puede utilizar, a que podría provocar quemaduras. Por lo tanto, es necesario instalar un grifo mezclador termostático que pueda reducir la temperatura del agua en su punto de utilización (en el valor preestablecido) y al mismo tiempo, mantener estable el susodicho valor cuando varíen las condiciones de entrada. Los T10 han sido ideados para equipos con caudales elevados, como por ejemplo las instalaciones centralizadas con varios usuarios. En este tipo de instalaciones, además, se necesita mantener una buena estabilidad y precisión en la regulación, sobre todo con los cambios de caudal demandados por los usuarios.





INSTALLATION

The thermostatic mixers must be installed after the system has been cleaned from any impurities. They can be connected either vertically or horizontally. Check valves must be installed in the system in order to prevent undesired returns. Nevertheless, the thermostatic mixers are available also with check valves already incorporated in the hot, cold and return inlets of the mixed water. To regulate the temperature to the desired value, simply turn the screw on top of the valve with a spanner. Calibration can be locked by tightening the grub screw on the valve with an Allen key.



INSTALACIÓN

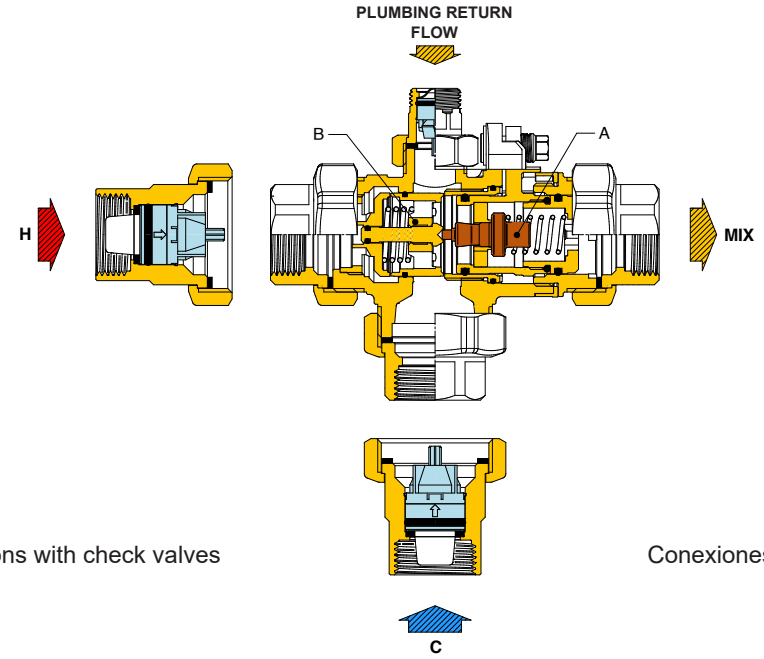
Los grifos mezcladores termostáticos tienen que introducirse una vez que la instalación se haya limpiado y eliminado cualquier impureza, pueden conectarse tanto en posición vertical como horizontal. Es obligatorio incluir en el equipo válvulas de retención, de manera que se eviten retornos indeseados; no obstante, los grifos mezcladores termostáticos están disponibles incluso con retenciones ya incorporadas a la entrada de la caliente, de la fría y en el retorno de la mezclada. Para regular la temperatura al valor deseado, es suficiente con girar el tornillo que hay en el extremo superior de la válvula, con la ayuda de una llave inglesa. Puede "bloquearse el calibrado" apretando, con una llave allen, el pasador que hay en la válvula.

CHARACTERISTICS

The sensor inside the valve has a low thermal inertia. This way the T10 mixer valve can quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times.

CARACTERÍSTICAS

La característica del sensor que hay dentro de la válvula es tener una baja inercia térmica, de manera que el T10 puede reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, por lo tanto, tiempos de respuesta muy breves.



Connections with check valves

Conexiones con controles

OPERATION

The temperature of the outlet water is regulated by a temperature sensor (A) placed in the middle of the mixed water outlet pipe. Thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, it constantly sets the right proportion between hot and cold inlet water.

FUNCIONAMIENTO

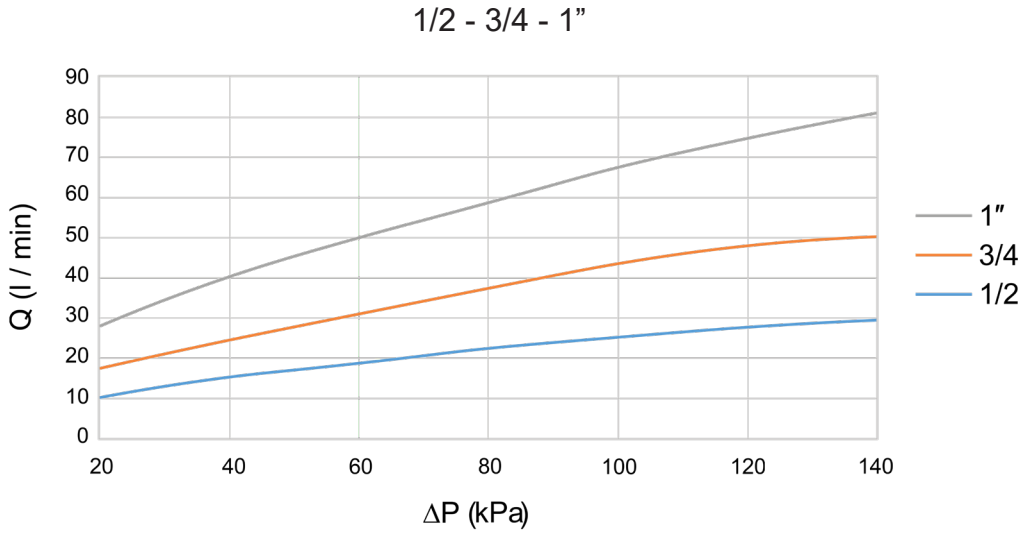
La regulación de la temperatura del agua de salida es posible gracias a un sensor (A) de 0temperatura situado en medio del conducto de salida del agua mezclada. Gracias a su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida establece de forma continua la proporción adecuada entre

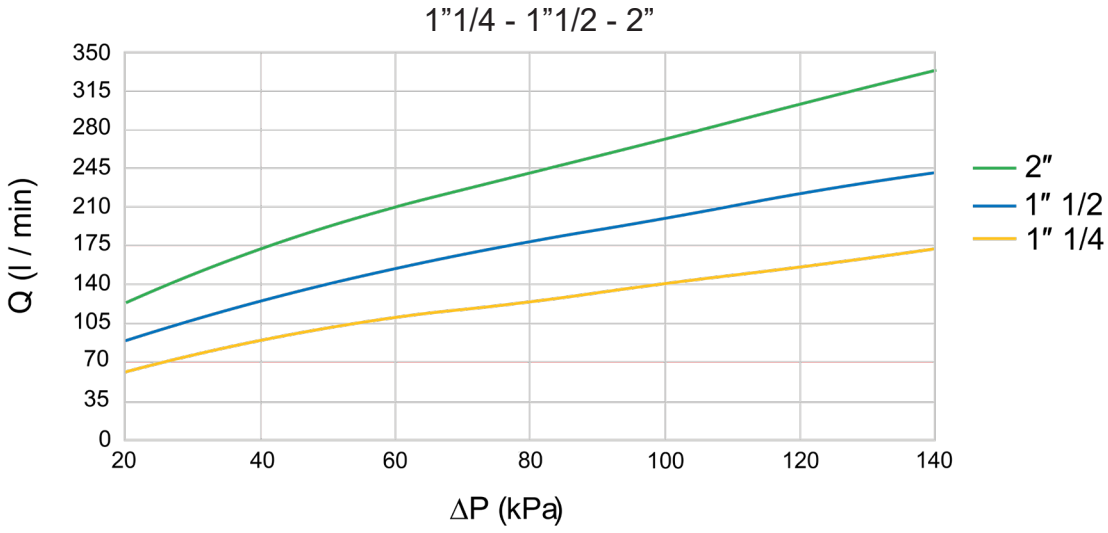
that throttles the inlet water in order to maintain the outlet water constant. In this way, even if the hot or cold inlet water changes, the mixer automatically regulates the water flow until the proper outlet default temperature has been reached. The T10 has an L-shaped function, i.e. unlike a normal thermostatic valve it has the hot water inlet and the mixed water outlet on the same axis. Furthermore, the larger thermostatic valves have a connection for direct recirculation of the water. In this way the valve can be installed much easier
in the system.

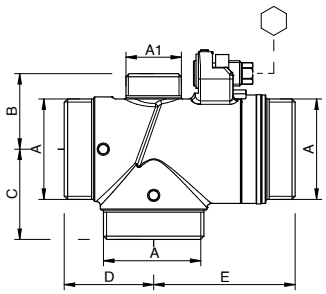
agua caliente y fría de entrada. Esta regulación es posible gracias a la existencia de un obturador (B) que parcializa las aguas de entrada con el fin de mantener constante la temperatura de salida. De esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el grifo mezclador regulará automáticamente los caudales de agua hasta obtener la temperatura de salida predeterminada correcta. El T10 tiene un funcionamiento de "L", o sea, a diferencia de una válvula termostática normal, tiene la entrada de la caliente y la salida de la mezclada en el mismo eje. Además, las válvulas termostáticas con dimensiones mayores tienen un enganche de mayor tamaño para la recirculación directa del agua, para que la instalación de la válvula en el equipo resulte más sencilla.

SIZING CHART:

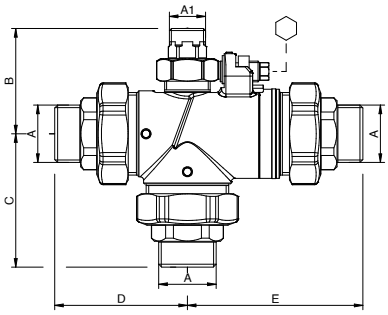
GRÁFICO DIMENSIONAMIENTO:



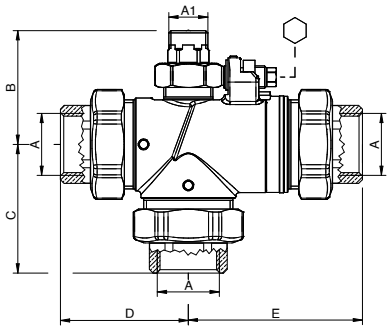




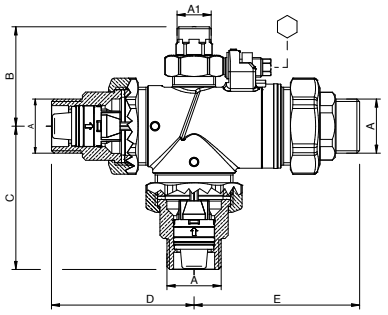
CODE	(A)	(A1)		kv	(l/min)	B	C	D	E	
T101182G	G 1"-1/8 M	-	30÷65°C	1,5	8	-	35	35	55	7
T101142G	G 1"-1/4 M	DN 15 - G 1/2"	30÷65°C	2,6	12	32	40	40	60	9
T101122G	G 1"-1/2 M	DN 20 - G 3/4"	30÷65°C	4	17	36	43	43	67	9
T102002G	G 2" M	DN 20 - G 3/4"	30÷65°C	8,4	22	41	52	52	78	10
T102142G	G 2"-1/4 M	DN 20 - G 3/4"	30÷65°C	12	30	50	58	58	92	12
T102342G	G 2"-3/4 M	DN 20 - G 3/4"	30÷65 °C	16,3	40	60	70	70	110	12



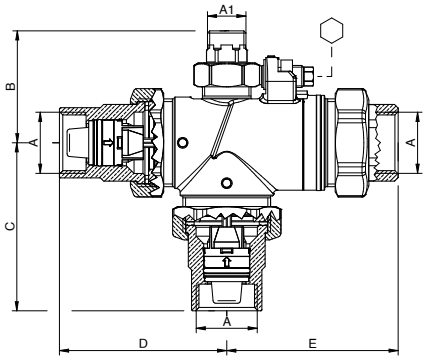
CODE	(A)	(A1)		kv	(l/min)	B	C	D	E	
T100120G	DN 15 - G 1/2" M	-	30÷65°C	1,5	8	-	62	62	82	7
T100340G	DN 20 - G 3/4" M	DN 10 - G 3/8"	30÷65°C	2,6	12	60,5	71	71	91	9
T101000G	DN 25 - G 1" M	DN 15 - G 1/2"	30÷65°C	4	17	61	77,5	77,5	101,5	9
T101140G	DN 32 - G 1"-1/4 M	DN 15 - G 1/2 "	30÷65°C	8,4	22	66	95,5	95,5	121,5	10
T101120G	DN 40 - G 1"-1/2 M	DN 15 - G 1/2"	30÷65°C	12	30	75	104	104	138	12
T102000G	DN 50 - G 2" M	DN 15 - G 1/2"	30÷65 °C	16,3	40	85	126	126	166	12



CODE	(A)	(A1)		kv	(l/min)	B	C	D	E	
T100130G	DN 15 - G 1/2" F	-	30÷65°C	1,5	8	-	58,5	58,5	78,5	7
T100350G	DN 20 - G 3/4" F	DN 10 - G 3/8"	30÷65°C	2,6	12	60,5	65,5	65,5	85,5	9
T101010G	DN 25 - G 1" F	DN 15 - G 1/2"	30÷65°C	4	17	61	72	72	96,5	9
T101150G	DN 32 - G 1"-1/4 F	DN 15 - G 1/2 "	30÷65°C	8,4	22	66	85	85	111	10
T101130G	DN 40 - G 1"-1/2 F	DN 15 - G 1/2"	30÷65°C	12	30	75	92	92	126	12
T102010G	DN 50 - G 2" F	DN 15 - G 1/2"	30÷65 °C	16,3	40	85	107,5	107,5	147,5	12



CODE	(A)	(A1)		kv	(l/min)	B	C	D	E	
T100121G	DN 15 - G 1/2" M	-	30÷65°C	1,5	8	-	62	62	82	7
T100341G	DN 20 - G 3/4" M	DN 10 - G 3/8"	30÷65°C	2,6	12	60,5	71	71	91	9
T101001G	DN 25 - G 1" M	DN 15 - G 1/2"	30÷65°C	4	17	61	88	88	101,5	9
T101141G	DN 32 - G 1"-1/4 M	DN 15 - G 1/2 "	30÷65°C	8,4	22	66	97	97	121,5	10
T101121G	DN 40 - G 1"-1/2 M	DN 15 - G 1/2"	30÷65°C	12	30	75	114	114	138	12
T102001G	DN 50 - G 2" M	DN 15 - G 1/2"	30÷65 °C	16,3	40	85	134	134	166	12



CODE	(A)	(A1)		kv	(l/min)	B	C	D	E	
T100131G	DN 15 - G 1/2" F	-	30÷65°C	1,5	8	-	69	69	77	7
T100351G	DN 20 - G 3/4" F	DN 10 - G 3/8"	30÷65°C	2,6	12	60,5	83	83	84,5	9
T101011G	DN 25 - G 1" F	DN 15 - G 1/2"	30÷65°C	4	17	61	91,5	91	93,5	9
T101151G	DN 32 - G 1"-1/4 F	DN 15 - G 1/2 "	30÷65°C	8,4	22	66	109	109	109	10
T101131G	DN 40 - G 1"-1/2 F	DN 15 - G 1/2"	30÷65°C	12	30	75	124,5	124,5	127	12
T102011G	DN 50 - G 2" F	DN 15 - G 1/2"	30÷65 °C	16,3	40	85	139	139	159	12

T11

THERMOSTATIC MIXING VALVE FOR POINT OF USE

MEZCLADOR TERMOSTÁTICO PUNTO DE UTILIZACIÓN

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Min. dynamic pressure:	20 kPa
Max. inlet temperature:	85°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	UNI EN 1982 CB752S
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	PSU

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Mín. presión dinámica:	20 kPa
Temperatura máx. de entrada:	85°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula:	UNI EN 1982 CB752S
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	PSU



- Used to maintain the water temperature constant even if the inlet conditions vary (pressure and temperature).
- Used to lower the temperature of the water at the point of use compared to its temperature at the storage point.

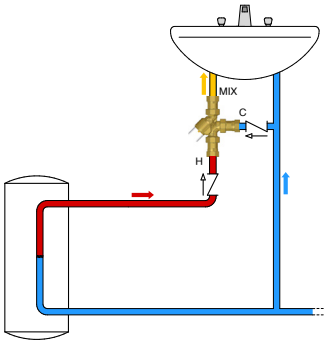
- *Se utiliza para mantener a un valor constante la temperatura del agua, incluso cuando cambian las condiciones de entrada (presión y temperatura).*
- *Se utiliza para bajar la temperatura del agua en el punto de utilización respecto a la temperatura de la misma en el punto de acumulación.*

DESCRIPTION

The thermostatic mixer is designed to keep the outlet conditions of the mixed water stable, even if the inlet conditions vary. In hot water production systems with storage, so as not to accelerate development and growth of Legionella, the hot water must be stored at a temperature of at least 60°C; at this temperature the bacteria can neither survive nor reproduce. At such a high temperature though the hot water is not useable as it could cause scalds, therefore a thermostatic mixer has to be installed that can reduce the temperature of the water at the point of use (at the default value) and at the same time maintain this value stable if the inlet conditions change. T11 mixers have been designed for a very accurate and quick regulation of the hot water temperature at the point of use in low pressure systems that do not have other regulation devices.

DESCRIPCIÓN

El grifo mezclador termostático está ideado para mantener estables las condiciones de salida del agua mezclada incluso cuando cambian las condiciones de entrada. En las instalaciones de producción de agua caliente con acumulación, con el fin de no favorecer el nacimiento y proliferación de la bacteria de la legionella, es necesario acumular el agua caliente a una temperatura de 60°C como mínimo; en efecto, a esta temperatura la bacteria no es capaz de sobrevivir ni de reproducirse. A una temperatura tan elevada, sin embargo, el agua caliente, de hecho, no se puede utilizar, ya que podría provocar quemaduras. Por lo tanto, es necesario instalar un grifo mezclador termostático que pueda reducir la temperatura del agua en su punto de utilización (en el valor preestablecido) y al mismo tiempo, mantener estable el susodicho valor cuando varíen las condiciones de entrada. Los T11 han sido ideados para una regulación muy precisa y rápida de la temperatura del agua caliente en su punto de utilización, en equipos con valores bajos de presiones que no tengan otros dispositivos para su regulación.

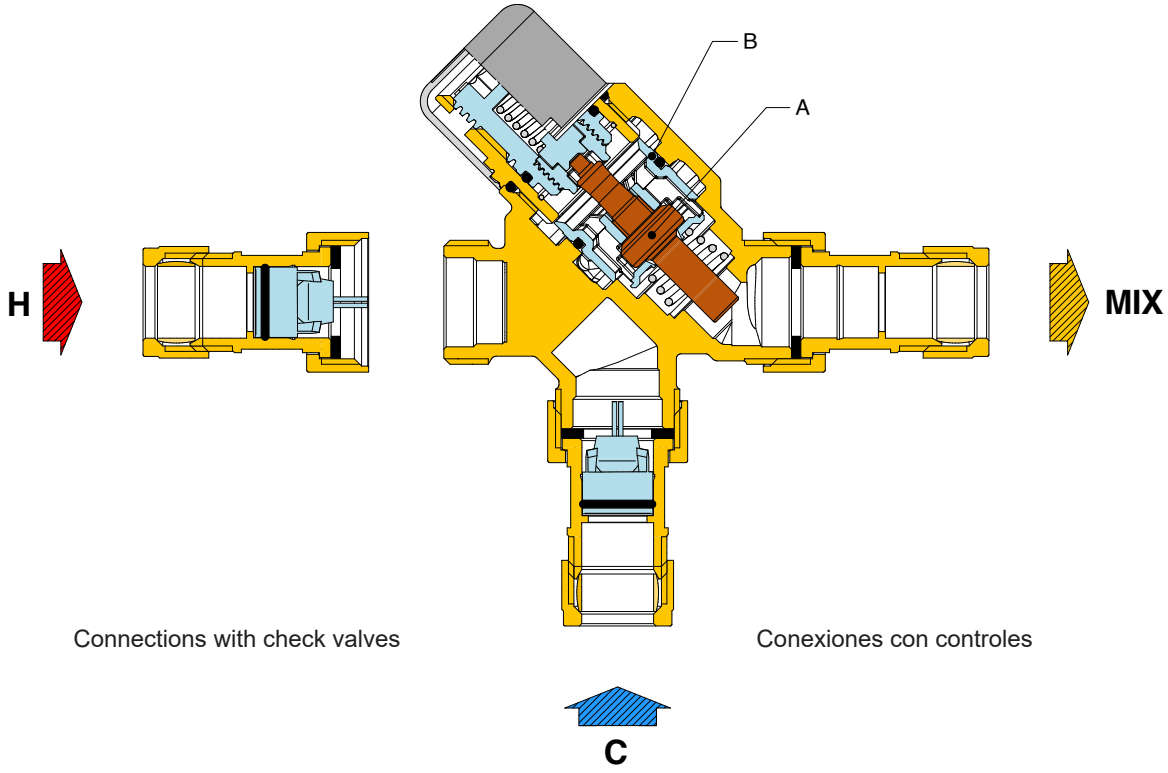


INSTALLATION

The thermostatic mixers must be installed after the system has been cleaned from any impurities. They can be connected either vertically or horizontally. Check valves must be installed in the system in order to prevent undesired returns. Nevertheless, the thermostatic mixers are available also with check valves already incorporated in the hot and cold inlets.

INSTALACIÓN

Los grifos mezcladores termostáticos tienen que introducirse una vez que la instalación se haya limpiado y eliminado cualquier impureza, pueden conectarse tanto en posición vertical como horizontal. Es obligatorio incluir en el equipo válvulas de retención, de manera que se eviten retornos indeseados; no obstante, los grifos mezcladores termostáticos están disponibles incluso con retenciones ya incorporadas a la entrada de la caliente y de la fría.



Connections with check valves

Conexiones con controles

OPERATION

The temperature of the outlet water is regulated by a temperature sensor (A) placed in the middle of the mixed water outlet pipe. Thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, it constantly sets the right proportion between hot and cold inlet water. This type of regulation is possible thanks to a disc (B) that throttles the inlet water in order to maintain the outlet water constant. In this way, even if the hot or cold inlet water changes, the mixer automatically regulates the water flow until the proper outlet default temperature has been reached. The T11 has an L-shaped function, i.e. unlike a normal thermostatic valve it has the hot water inlet and the mixed water outlet on the same axis.

FUNCIONAMIENTO

La regulación de la temperatura del agua de salida se realiza mediante un sensor de temperatura (A) situado en medio del conducto de salida del agua mezclada. Gracias a su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida establece de forma continua la proporción adecuada entre agua caliente y fría de entrada. Esta regulación es posible gracias a la existencia de un obturador (B) que parcializa las aguas de entrada con el fin de mantener constante la temperatura de salida. De esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el grifo mezclador regulará automáticamente los caudales de agua hasta obtener la temperatura de salida predeterminada correcta. El T11 tiene un funcionamiento de "L", o sea, a diferencia de una válvula termostática normal, tiene la entrada de la caliente y la salida de la mezclada en el mismo eje.

CHARACTERISTICS

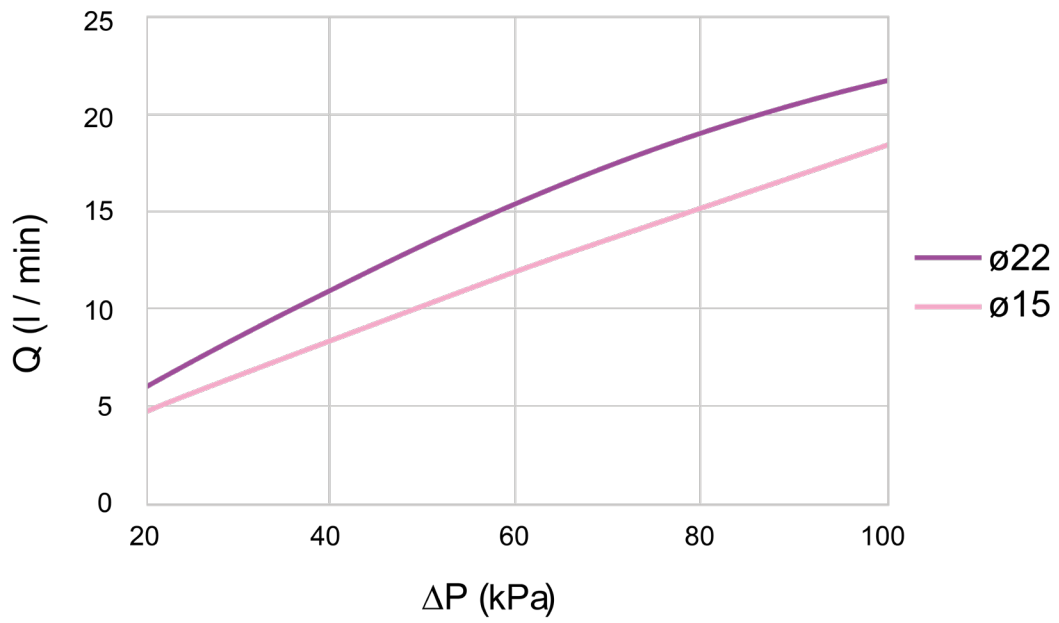
The sensor inside the valve has a low thermal inertia. This way the T11 mixer valve can quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times.

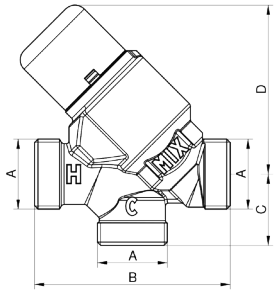
CARACTERÍSTICAS

La característica del sensor que hay dentro de la válvula es tener una baja inercia térmica, de manera que el T11 puede reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, por lo tanto, tiempos de respuesta muy breves.

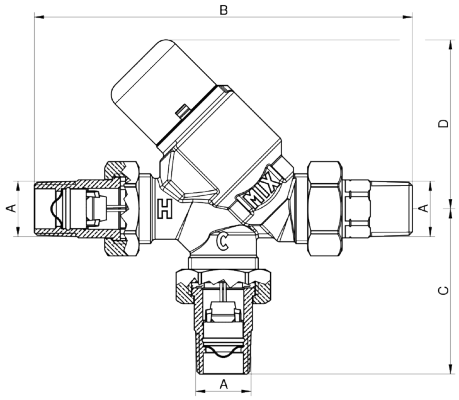
SIZING CHART:

GRÁFICO DIMENSIONAMIENTO:

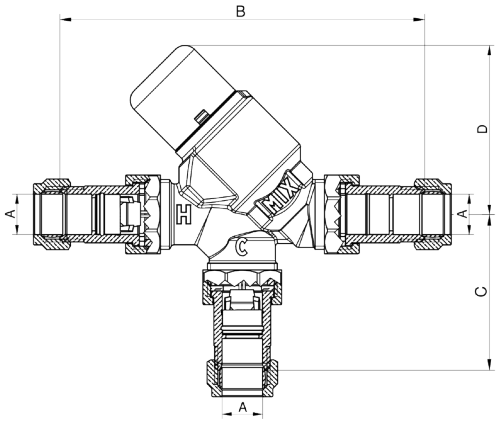




CODE	(A)		kv	(l/min)	B	C	D
T110342G	DN 20 - G 3/4" M	30÷50°C	1,1	4	74	27	64
T111002G	DN 25 - G 1" M	30÷50°C	1,3	4	74	27	64



CODE	(A)		kv	(l/min)	B	C	D
T110121G	DN 15 - G 1/2" M	30÷50°C	1,1	4	143	62	64
T110341G	DN 20 - G 3/4" M	30÷50°C	1,3	4	143	62	64



CODE	(A)		kv	(l/min)	B	C	D
T11T151G	Ø 15mm	30÷50°C	1,1	4	138	59	64
T11T221G	Ø 22mm	30÷50°C	1,3	4	138	59	64

INDUSTRIAL

T15

MULTI-USER THERMOSTATIC MIXING VALVE

GRIFO MEZCLADOR TERMOSTÁTICO MULTIUSUARIO

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	2:1
Max. inlet temperature:	90°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	UNI EN 12165 CW602N
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW602N PSU

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	2:1
Temperatura máx. de entrada:	90°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula:	UNI EN 12165 CW602N
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW602N PSU



- Used to maintain the water temperature constant even if the inlet conditions vary (pressure and temperature).
- Used to lower the temperature of the water at the point of use compared to its temperature at the storage point.
- Anti-scald device with failsafe feature.

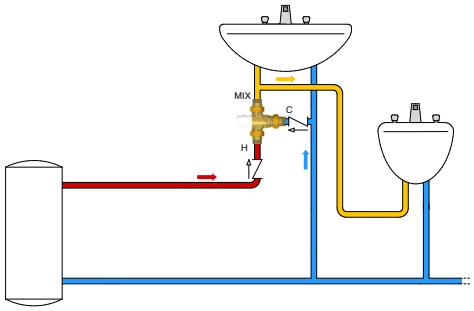
- *Se utiliza para mantener a un valor constante la temperatura del agua, incluso cuando cambian las condiciones de entrada (presión y temperatura).*
- *Se utiliza para bajar la temperatura del agua en el punto de utilización respecto a la temperatura de la misma en el punto de acumulación.*
- *Dispositivo antiquemaduras con mecanismo de seguridad.*

DESCRIPTION

The thermostatic mixer is designed to keep the outlet conditions of the mixed water stable, even if the inlet conditions vary. In hot water production systems with storage, so as not to accelerate development and growth of Legionella, the hot water must be stored at a temperature of at least 60°C; at this temperature the bacteria can neither survive nor reproduce. At such a high temperature though the hot water is not useable as it could cause scalds, therefore a thermostatic mixer has to be installed that can reduce the temperature of the water at the point of use (at the default value) and at the same time maintain this value stable if the inlet conditions change. T15 mixers have been designed for a very accurate and quick regulation of the hot water temperature at the point of use in systems that do not have other regulation devices.

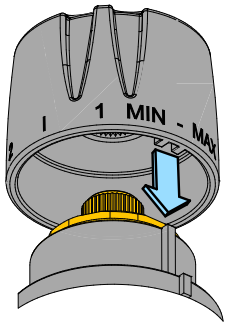
DESCRIPCIÓN

El grifo mezclador termostático está ideado para mantener estables las condiciones de salida del agua mezclada incluso cuando cambian las condiciones de entrada. En las instalaciones de producción de agua caliente con acumulación, con el fin de no favorecer el nacimiento y proliferación de la bacteria de la legionella, es necesario acumular el agua caliente a una temperatura de 60°C como mínimo; en efecto, a esta temperatura la bacteria no es capaz de sobrevivir ni de reproducirse. A una temperatura tan elevada, sin embargo, el agua caliente, de hecho, no se puede utilizar, a que podría provocar quemaduras. Por lo tanto, es necesario instalar un grifo mezclador termostático que pueda reducir la temperatura del agua en su punto de utilización (en el valor preestablecido) y al mismo tiempo, mantener estable el susodicho valor cuando varíen las condiciones de entrada. Los T15 han sido ideados para una regulación muy precisa y rápida de la temperatura del agua caliente en su punto de utilización, en equipos que no tengan otros dispositivos para su regulación.



INSTALLATION

The thermostatic mixers must be installed after the system has been cleaned from any impurities. They can be connected either vertically or horizontally. Check valves must be installed in the system in order to prevent undesired returns. Nevertheless, the thermostatic mixers are available also with check valves already incorporated in the hot and cold inlets. To regulate the temperature simply turn the knob with graduated scale on the valve (for the temperatures refer to the “Temperature regulation table” below). Calibration can be locked by turning the knob to the value required, then disassembling it and reassembling it so that the internal reference couples with the reference on the ring nut.



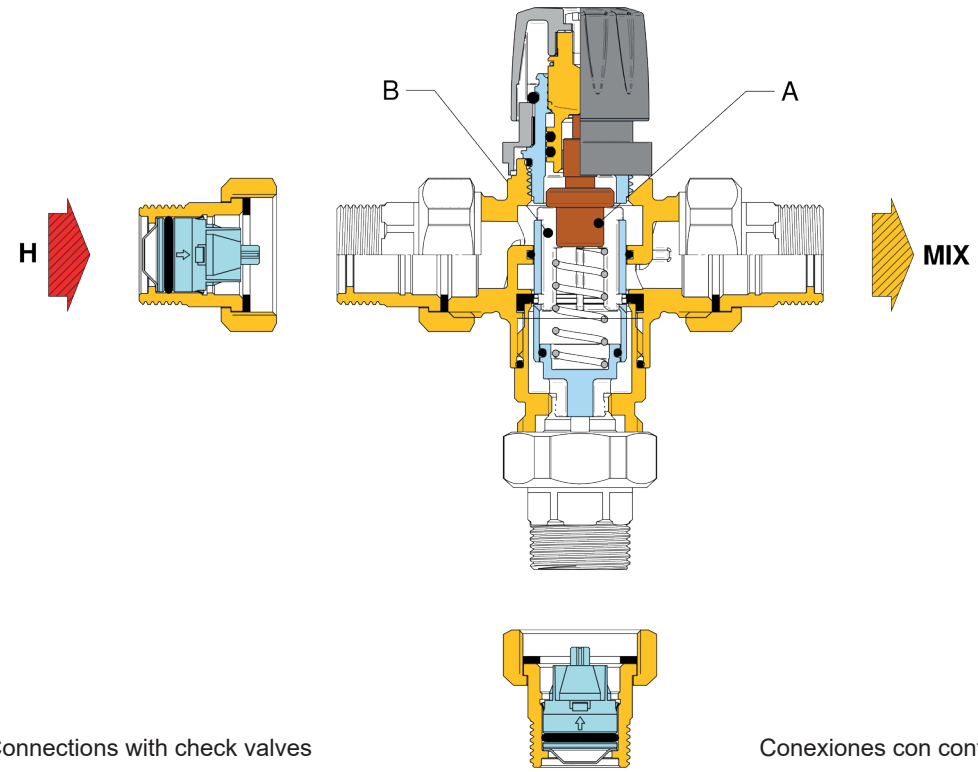
INSTALACIÓN

Los grifos mezcladores termostáticos tienen que introducirse una vez que la instalación se haya limpiado y eliminado cualquier impureza, pueden conectarse tanto en posición vertical como horizontal. Es obligatorio incluir en el equipo válvulas de retención, de manera que se eviten retornos indeseados; no obstante, los grifos mezcladores termostáticos están disponibles incluso con retenciones ya incorporadas a la entrada de la caliente y de la fría. Para regular la temperatura en el valor deseado, es suficiente con girar la empuñadura con escala graduada que lleva la válvula (para la correspondencia de la temperatura, consultar la “Tabla de regulaciones de temperaturas” que se muestra a continuación). Puede “bloquearse el ajuste” posicionando la empuñadura en el valor deseado, desmontándola y volviéndola a montar de manera que la referencia interior encaje con la referencia de la abrazadera.

TEMPERATURE REGULATION TABLE:

TABLA DE REGULACIÓN DE TEMPERATURAS:

RANGE TEMP.	MIN	1	2	3	4	5	MAX
T15.AJ (20÷43°C)	17	20	25	31	36	44	49
T15.GR (30÷65°C)	28	30	40	48	55	63	65



Connections with check valves

Conexiones con controles

OPERATION

The temperature of the outlet water is regulated by a temperature sensor (A) placed in the middle of the mixed water outlet pipe. Thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, it constantly sets the right proportion between hot and cold inlet water. This type of regulation is possible thanks to a disc (B) that throttles the inlet water in order to maintain the outlet water constant. In this way, even if the hot or cold inlet water changes, the mixer automatically regulates the water flow until the proper outlet default temperature has been reached. The T15 has an L-shaped function, i.e. unlike a normal thermostatic valve it has the hot water inlet and the mixed water outlet on the same axis.

FUNCIONAMIENTO

La regulación de la temperatura del agua de salida se realiza mediante un sensor de temperatura (A) situado en medio del conducto de salida del agua mezclada. Gracias a su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida establece de forma continua la proporción adecuada entre agua caliente y fría de entrada. Esta regulación es posible gracias a la existencia de un obturador (B) que parcializa las aguas de entrada con el fin de mantener constante la temperatura de salida. De esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el grifo mezclador regulará automáticamente los caudales de agua hasta obtener la temperatura de salida predeterminada correcta. El T15 tiene un funcionamiento de "L", o sea, a diferencia de una válvula termostática normal, tiene la entrada de la caliente y la salida de la mezclada en el mismo eje.

CHARACTERISTICS

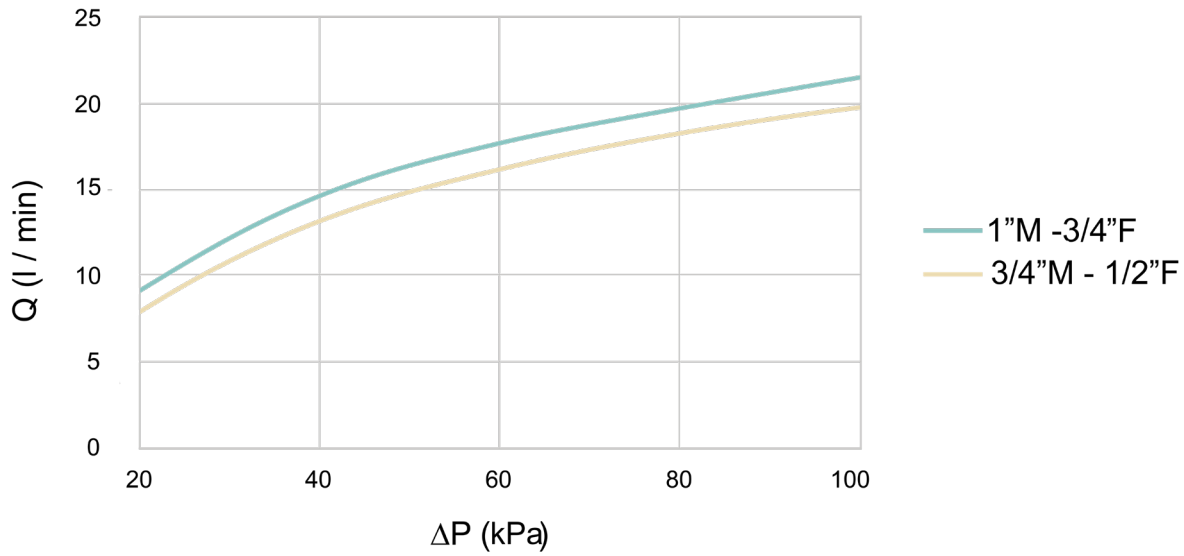
The sensor inside the valve has a low thermal inertia. This way the T15 can quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times.

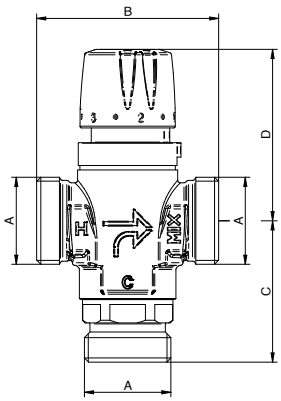
CARACTERÍSTICAS

La característica del sensor que hay dentro de la válvula es tener una baja inercia térmica, de manera que el T15 puede reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, por lo tanto, tiempos de respuesta muy breves.

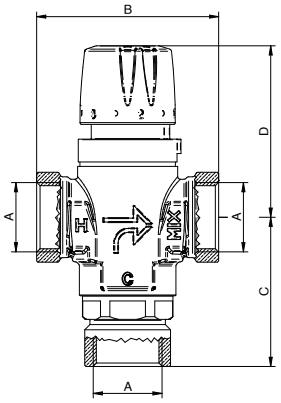
SIZING CHART:

GRÁFICO DIMENSIONAMIENTO:

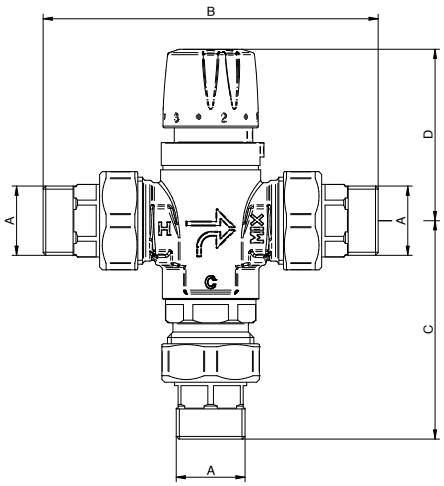




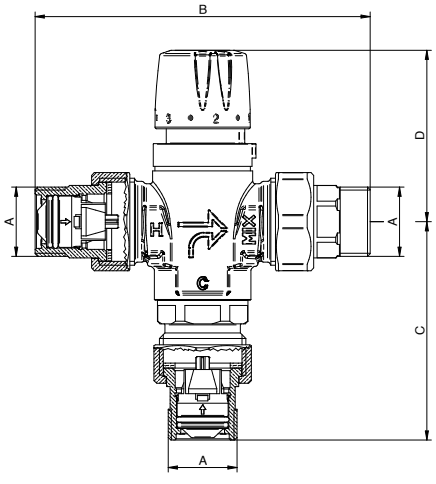
CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T150342G.AJ	DN 20 - G 3/4" M	20÷43°C	1,6	4	70	54	68
T150342G.GR	DN 20 - G 3/4" M	30÷65°C	1,6	4	70	54	68
T151002G.AJ	DN 25 - G 1" M	20÷43°C	1,7	4	70	54	68
T151002G.GR	DN 25 - G 1" M	30÷65°C	1,7	4	70	54	68



CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T150132G.AJ	DN 15 - G 1/2" F	20÷43°C	1,6	4	70	57	68
T150132G.GR	DN 15 - G 1/2" F	30÷65°C	1,6	4	70	57	68
T150352G.AJ	DN 20 - G 3/4" F	20÷43°C	1,7	4	70	57	68
T150352G.GR	DN 20 - G 3/4" F	30÷65°C	1,7	4	70	57	68



CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T150120G.AJ	DN 15 - G 1/2" M	20÷43°C	1,6	4	120	79	68
T150120G.GR	DN 15 - G 1/2" M	30÷65°C	1,6	4	120	79	68
T150340G.AJ	DN 20 - G 3/4" M	20÷43°C	1,7	4	129	83,5	68
T150340G.GR	DN 20 - G 3/4" M	30÷65°C	1,7	4	129	83,5	68



CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T150121G.AJ	DN 15 - G 1/2" M	20÷43°C	1,6	4	120	79	68
T150121G.GR	DN 15 - G 1/2" M	30÷65°C	1,6	4	120	79	68
T150341G.AJ	DN 20 - G 3/4" M	20÷43°C	1,7	4	129	83,5	68
T150341G.GR	DN 20 - G 3/4" M	30÷65°C	1,7	4	129	83,5	68

T20

THERMOSTATIC MIXING VALVE

VÁLVULA TERMOSTÁTICA MEZCLADORA

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	2:1
Max. inlet temperature:	90°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	UNI EN 12165 CW625N
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW617N PSU (1/2" and 3/4")

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	2:1
Temperatura máx. de entrada:	90°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula:	UNI EN 12165 CW625N
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW617N PSU (1/2" y 3/4")



- Used to maintain the water temperature constant even if the inlet conditions vary (pressure and temperature).
- Used to lower the temperature of the water at the point of use compared to its temperature at the storage point.

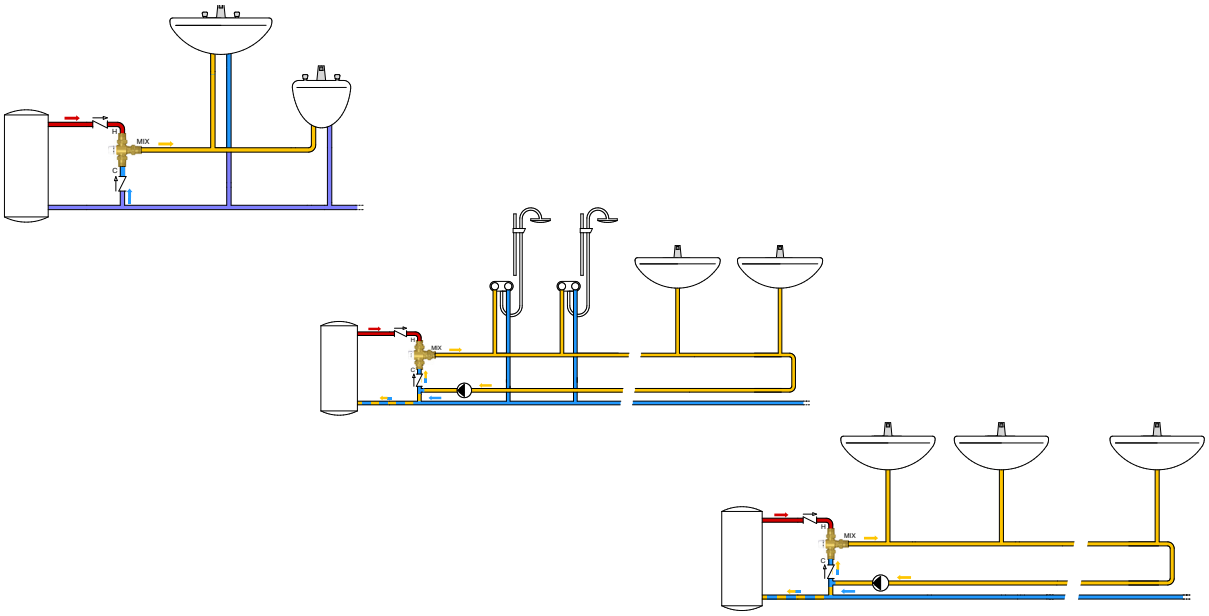
- *Se utiliza para mantener a un valor constante la temperatura del agua, incluso cuando cambian las condiciones de entrada (presión y temperatura).*
- *Se utiliza para bajar la temperatura del agua en el punto de utilización respecto a la temperatura de la misma en el punto de acumulación.*

DESCRIPTION

The thermostatic mixer valve is designed to keep the outlet conditions of the mixed water stable, even if the inlet conditions vary. In hot water production systems with storage, so as not to accelerate development and growth of Legionella, the hot water must be stored at a temperature of at least 60°C; at this temperature the bacteria can neither survive nor reproduce. At such a high temperature though the hot water is not useable as it could cause scalds, therefore a thermostatic mixer has to be installed that can reduce the temperature of the water at the point of use (at the default value) and at the same time maintain this value stable if the inlet conditions change. The T20 mixer valves are designed for high flow systems, such as centralised systems with several users. In this type of system regulation has to be kept very stable and precise, especially when the flow rate withdrawn by the user varies.

DESCRIPCIÓN

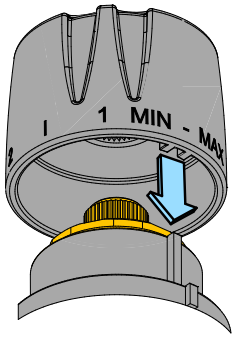
La válvula termostática mezcladora está ideada para mantener estables las condiciones de salida del agua mezclada incluso cuando cambian las condiciones de entrada. En las instalaciones de producción de agua caliente con acumulación, con el fin de no favorecer el nacimiento y proliferación de la bacteria de la legionella, es necesario acumular el agua caliente a una temperatura de 60ºC como mínimo; en efecto, a esta temperatura la bacteria no es capaz de sobrevivir ni de reproducirse. A una temperatura tan elevada, sin embargo, el agua caliente, de hecho, no se puede utilizar, a que podría provocar quemaduras. Por lo tanto, es necesario instalar un grifo mezclador termostático que pueda reducir la temperatura del agua en su punto de utilización (en el valor preestablecido) y al mismo tiempo, mantener estable el susodicho valor cuando varíen las condiciones de entrada.
Los T20 han sido ideados para equipos con caudales elevados, como por ejemplo las instalaciones centralizadas con varios usuarios. En este tipo de instalaciones, además, se necesita mantener una buena estabilidad y precisión en la regulación, sobre todo con los cambios de caudal demandados por los usuarios.



INSTALLATION

The thermostatic mixers must be installed after the system has been cleaned from any impurities.
They can be connected either vertically or horizontally. Check valves must be installed in the system in order to prevent undesired returns.
Nevertheless, the thermostatic mixers are available also with check valves already incorporated in the hot and cold inlets. To regulate the temperature simply turn the knob with graduated scale on the valve (for the temperatures refer to the "Temperature regulation table" below). Calibration can be locked by turning the knob to the value required, then disassembling it and reassembling it so that the internal reference couples with the reference on the ring nut.

Except for 1⁄2"M and 3⁄4"M versions.



INSTALACIÓN

Los grifos mezcladores termostáticos tienen que introducirse una vez que la instalación se haya limpiado y eliminado cualquier impureza, pueden conectarse tanto en posición vertical como horizontal. Es obligatorio incluir en el equipo válvulas de retención, de manera que se eviten retornos indeseados; no obstante, los grifos mezcladores termostáticos están disponibles incluso con retenciones ya incorporadas a la entrada de la caliente y de la fría. Para regular la temperatura en el valor deseado, es suficiente con girar la empuñadura con escala graduada que lleva la válvula (para la correspondencia de la temperatura, consultar la "Tabla de regulaciones de temperaturas" que se muestra a continuación). Puede "bloquearse el ajuste" posicionando la empuñadura en el valor deseado, desmontándola y volviéndola a montar de manera que la referencia interior encaje con la referencia de la abrazadera.

Salvo para versiones de 1⁄2"M y 3⁄4"M.

TEMPERATURE REGULATION TABLE:

TABLA DE REGULACIÓN DE TEMPERATURAS:

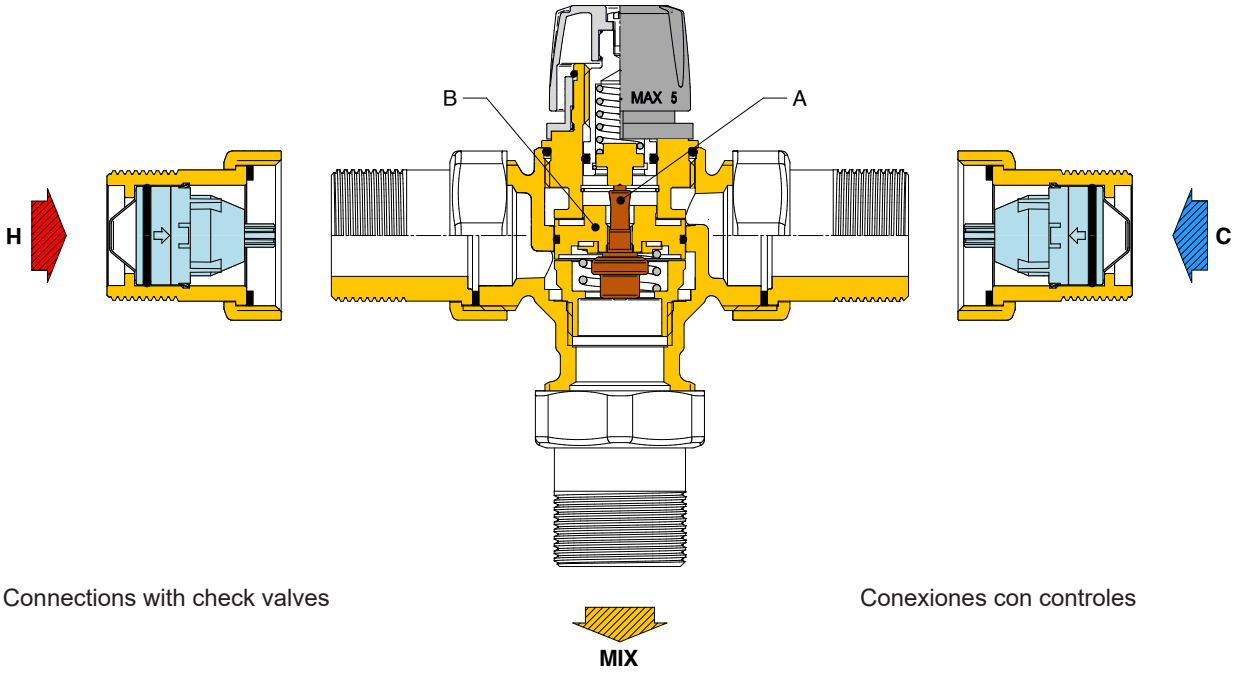
THREAD	MIN	1	2	3	4	5	MAX
1/2"	27	30	39	43	58	65	70
3/4"	27	30	39	48	58	65	70
1"	26	30	44	51	58	65	68
1"-1/4	26	30	44	51	58	65	68
1"-1/2	25	30	38	46	55	65	69
2"	25	30	38	48	55	65	69

CHARACTERISTICS

The sensor inside the valve has a low thermal inertia. This way the T20 can quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times.

CARACTERÍSTICAS

La característica del sensor que hay dentro de la válvula es tener una baja inercia térmica, de manera que el T20 puede reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, por lo tanto, tiempos de respuesta muy breves.



Connections with check valves

Conexiones con controles

OPERATION

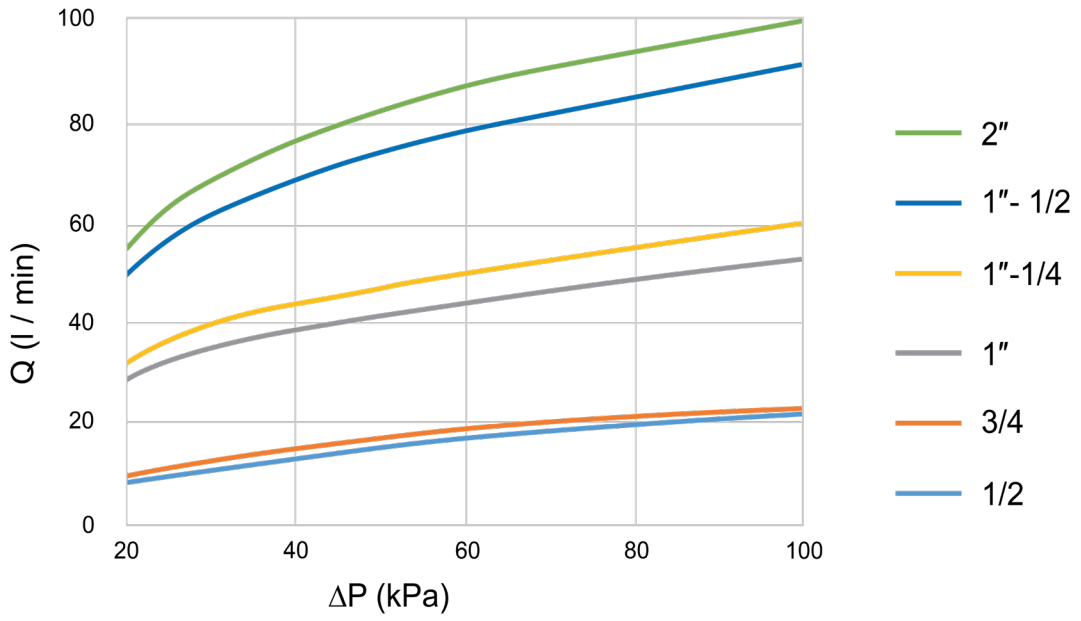
The temperature of the outlet water is regulated by a temperature sensor (A) placed in the middle of the mixed water outlet pipe. Thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, it constantly sets the right proportion between hot and cold inlet water. This type of regulation is possible thanks to a disc (B) that throttles the inlet water in order to maintain the outlet water constant. In this way, even if the hot or cold inlet water changes, the mixer automatically regulates the water flow until the proper outlet default temperature has been reached.

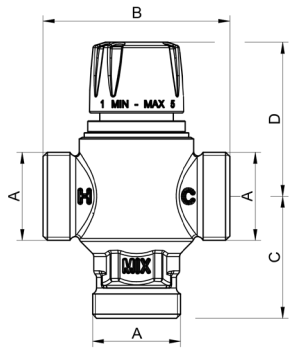
FUNCIONAMIENTO

La regulación de la temperatura del agua de salida se realiza mediante un sensor (A) de temperatura situado en medio del conducto de salida del agua mezclada. Gracias a su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida establece de forma continua la proporción adecuada entre agua caliente y fría de entrada. Esta regulación es posible gracias a la existencia de un obturador (B) que parcializa las aguas de entrada con el fin de mantener constante la temperatura de salida. De esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el grifo mezclador regulará automáticamente los caudales de agua hasta obtener la temperatura de salida predeterminada correcta.

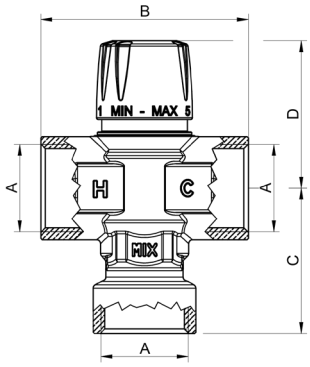
SIZING CHART:

GRÁFICO DIMENSIONAMIENTO:

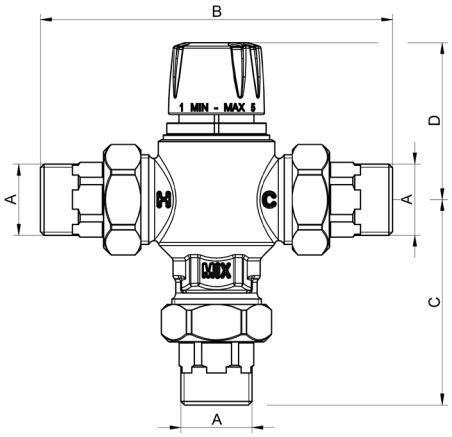




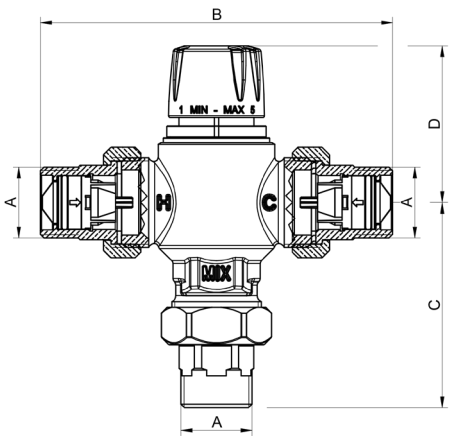
CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T200342G	DN 20 - G 3/4" M	30÷65°C	1,3	9	58	42	55
T201002G	DN 25 - G 1" M	30÷65°C	1,4	9	59	42,5	55
T201142G	DN 32 - G 1"-1/4 M	30÷65°C	3,5	15	89	58	79
T201122G	DN 40 - G 1"-1/2 M	30÷65°C	3,6	15	90	58,5	79
T202002G	DN 50 - G 2" M	30÷65°C	5,5	40	123	80,5	100
T202122G	DN 60 - G 2"-1/2 M	30÷65°C	6	40	123	81	100



CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T200132G	DN 15 - G 1/2" F	30÷65°C	1,3	9	59	42,5	55
T200352G	DN 20 - G 3/4"F	30÷65°C	1,4	9	64	47	55
T201012G	DN 25 - G 1" F	30÷65°C	3,5	15	79	55,5	79



CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T200120G	DN 15 - G 1/2" M	30÷65°C	1,3	9	108	67	55
T200340G	DN 20 - G 3/4" M	30÷65°C	1,4	9	118	72	55
T201000G	DN 25 - G 1" M	30÷65°C	3,5	15	165	96	79
T201140G	DN 32 - G 1"-1/4 M	30÷65°C	3,6	15	183	105	79
T201120G	DN 40 - G 1"-1/2 M	30÷65°C	5,5	40	217	127,5	100
T202000G	DN 50 - G 2" M	30÷65 °C	6	40	238	138,5	100



CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T200121G	DN 15 - G 1/2" M	30÷65°C	1,3	9	108	67	55
T200341G	DN 20 - G 3/4" M	30÷65°C	1,4	9	118	72	55
T201001G	DN 25 - G 1" M	30÷65°C	3,5	15	165	96	79
T201141G	DN 32 - G 1"-1/4 M	30÷65°C	3,6	15	183	105	79
T201121G	DN 40 - G 1"-1/2 M	30÷65°C	5,5	40	217	127,5	100
T202001G	DN 50 - G 2" M	30÷65 °C	6	40	238	138,5	100

T21

THERMOSTATIC MIXING VALVE WITH INTERCHANGEABLE CARTRIDGE

VÁLVULA TERMOSTÁTICA MEZCLADORA CON CARTUCHO INTERCAMBIABLE

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1400 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	2:1
Max. inlet temperature:	85°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	15°C
Valve body:	UNI EN 12165 CW617N
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW617N

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1400 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	2:1
Temperatura máx. de entrada:	85°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	15°C
Cuerpo válvula:	UNI EN 12165 CW617N
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW617N



- The cartridge is compact and can easily be disassembled and replaced.
- Used to maintain the water temperature constant even if the inlet conditions vary (pressure and temperature).
- Used to lower the temperature of the water at the point of use compared to its temperature at the storage point.

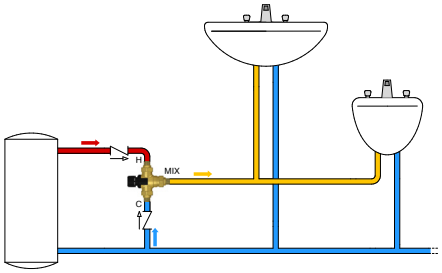
- *El cartucho es compacto y puede desmontarse y cambiarse fácilmente.*
- *Se utiliza para mantener a un valor constante la temperatura del agua, incluso cuando cambian las condiciones de entrada (presión y temperatura).*
- *Se utiliza para bajar la temperatura del agua en el punto de utilización respecto a la temperatura de la misma en el punto de acumulación.*

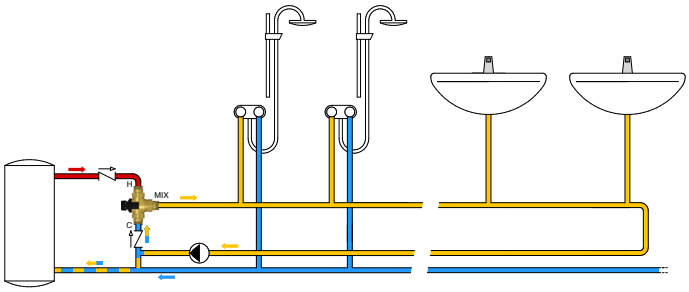
DESCRIPTION

The thermostatic mixer valve is designed to keep the outlet conditions of the mixed water stable, even if the inlet conditions vary. In hot water production systems with storage, so as not to accelerate development and growth of Legionella, the hot water must be stored at a temperature of at least 60°C; at this temperature the bacteria can neither survive nor reproduce. At such a high temperature though the hot water is not useable as it could cause scalds, therefore a thermostatic mixer has to be installed that can reduce the temperature of the water at the point of use (at the default value) and at the same time maintain this value stable if the inlet conditions change. The T21 mixer valves are designed for high flow systems, such as centralised systems with several users. In this type of system regulation has to be kept very stable and precise, especially when the flow rate withdrawn by the user varies.

DESCRIPCIÓN

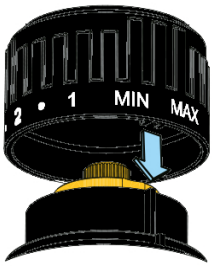
La válvula termostática mezcladora está ideada para mantener estables las condiciones de salida del agua mezclada incluso cuando cambian las condiciones de entrada. En las instalaciones de producción de agua caliente con acumulación, con el fin de no favorecer el nacimiento y proliferación de la bacteria de la legionella, es necesario acumular el agua caliente a una temperatura de 60ºC como mínimo; en efecto, a esta temperatura la bacteria no es capaz de sobrevivir ni de reproducirse. A una temperatura tan elevada, sin embargo, el agua caliente, de hecho, no se puede utilizar, a que podría provocar quemaduras. Por lo tanto, es necesario instalar un grifo mezclador termostático que pueda reducir la temperatura del agua en su punto de utilización (en el valor preestablecido) y al mismo tiempo, mantener estable el susodicho valor cuando varíen las condiciones de entrada. Los T21 han sido ideados para equipos con caudales elevados, como por ejemplo las instalaciones centralizadas con varios usuarios. En este tipo de instalaciones, además, se necesita mantener una buena estabilidad y precisión en la regulación, sobre todo con los cambios de caudal demandados por los ususarios.





INSTALLATION

The thermostatic mixers must be installed after the system has been cleaned from any impurities. They can be connected either vertically or horizontally. Check valves must be installed in the system in order to prevent undesired returns. Nevertheless, the thermostatic mixers are available also with check valves already incorporated in the hot and cold inlets. To regulate the temperature simply turn the knob with graduated scale on the valve (for the temperatures refer to the “Temperature regulation table” below). Calibration can be locked by turning the knob to the value required, then disassembling it and reassembling it so that the internal reference couples with the reference on the ring nut.



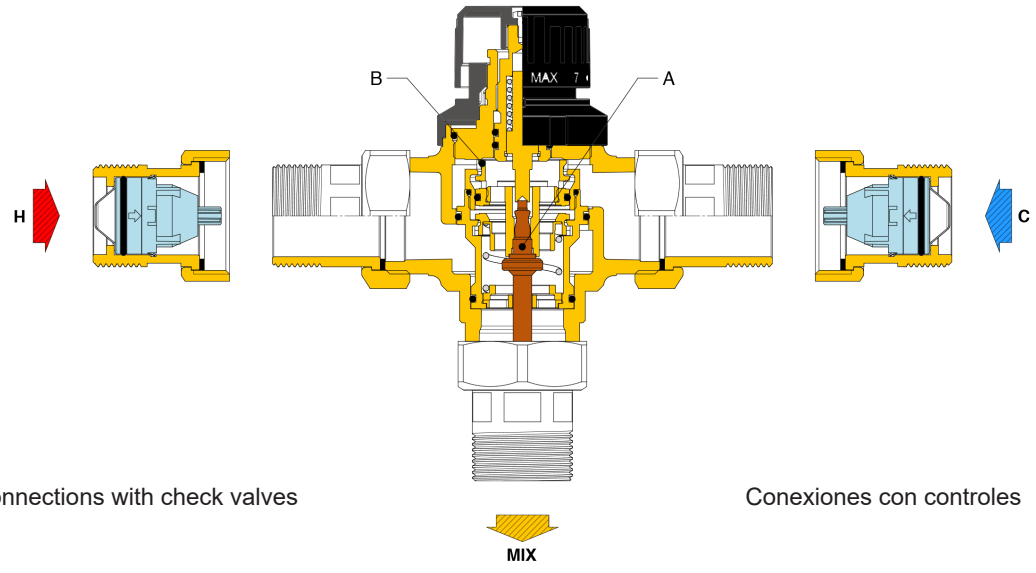
INSTALACIÓN

Los grifos mezcladores termostáticos tienen que introducirse una vez que la instalación se haya limpiado y eliminado cualquier impureza, pueden conectarse tanto en posición vertical como horizontal. Es obligatorio incluir en el equipo válvulas de retención, de manera que se eviten retornos indeseados; no obstante, los grifos mezcladores termostáticos están disponibles incluso con retenciones ya incorporadas a la entrada de la caliente y de la fría. Para regular la temperatura en el valor deseado, es suficiente con girar la empuñadura con escala graduada que lleva la válvula (para la correspondencia de la temperatura, consultar la “Tabla de regulación de temperaturas” que se muestra a continuación). Puede “bloquearse el ajuste” posicionando la empuñadura en el valor deseado, desmontándola y volviéndola a montar de manera que la referencia interior encaje con la referencia de la abrazadera.

TEMPERATURE REGULATION TABLE:

TABLA DE REGULACIÓN DE TEMPERATURAS:

THREAD	MIN	1	2	3	4	5	6	7	MAX
1/2"- 3/4"	25	30	35	40	46	53	59	65	75
1" - 1 1/4"	25	30	34	38	44	49	55	65	75
1 1/2"- 2"	32	36	39	42	46	49	54	60	75



Connections with check valves

Conexiones con controles

OPERATION

The temperature of the outlet water is regulated by a temperature sensor (A) placed in the middle of the mixed water outlet pipe. Thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, it constantly sets the right proportion between hot and cold inlet water. This regulation is possible thanks to a piston (B) that moves in a cylinder between the hot water inlet seat and the cold water inlet seat and throttles the inlet waters in order to keep the outlet temperature constant. In this way, even if the hot or cold inlet water changes, the mixer automatically regulates the water flow until the proper outlet default temperature has been reached. In addition, this ensures a high flow rate while maintaining reduced overall dimensions and accurate temperature regulation.

FUNCIONAMIENTO

La regulación de la temperatura del agua de salida se realiza mediante un sensor (A) de temperatura situado en medio del conducto de salida del agua mezclada. Gracias a su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida establece de forma continua la proporción adecuada entre agua caliente y fría de entrada. Esta regulación se puede efectuar gracias al pistón (B) que se mueve en un cilindro situado entre el lugar de entrada del agua caliente y el del agua fría, y parcializa las aguas de entrada con el fin de mantener constante la temperatura de salida. De esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el grifo mezclador regulará automáticamente los caudales de agua hasta obtener la temperatura de salida predeterminada correcta. Además, eso permite garantizar un elevado caudal manteniendo de todos modos unas dimensiones reducidas y una regulación con precsión de la temperatura.

CHARACTERISTICS

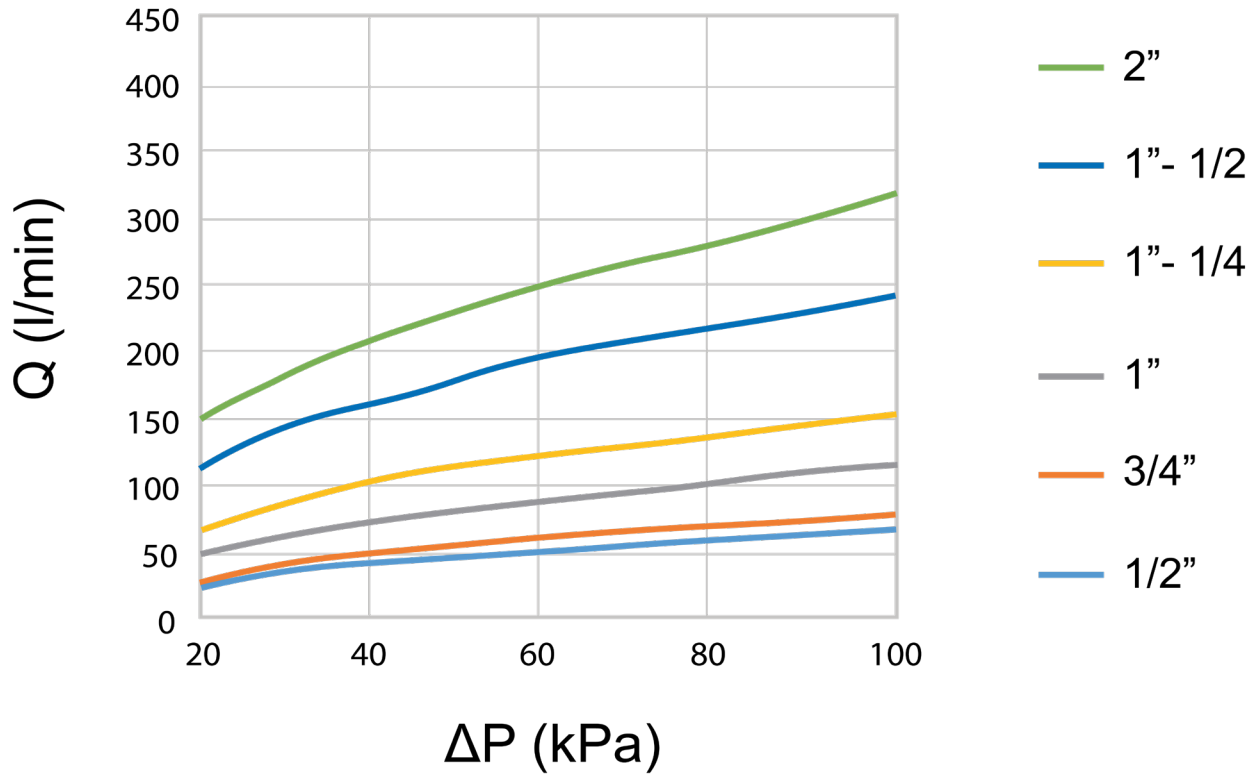
The sensor inside the valve has a low thermal inertia. This way the T21 can quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times. Furthermore, the cartridge inside the valve is preassembled in a single component, which makes its maintenance and replacement much easier without having to disassemble the valve body from the pipe. The knob and valve cover can simply be removed and the cartridge can be unscrewed from the body with a spanner.

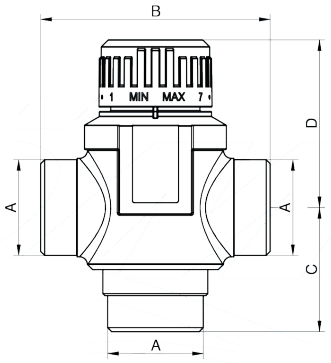
CARACTERÍSTICAS

La característica del sensor que hay dentro de la válvula es tener una baja inercia térmica, de manera que el T21 puede reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, por lo tanto, tiempos de respuesta muy breves. Además, el cartucho
interno de la válvula está premontado en un único componente; ello hace más fácil el mantenimiento y cambio de la misma, que podrá tener lugar sin necesidad de desmontar el cuerpo válvula de la tubería; en efecto, será suficiente con quitar el botón y la cobertura de la válvula y desatornillar el cartucho del cuerpo, utilizando una llave inglesa.

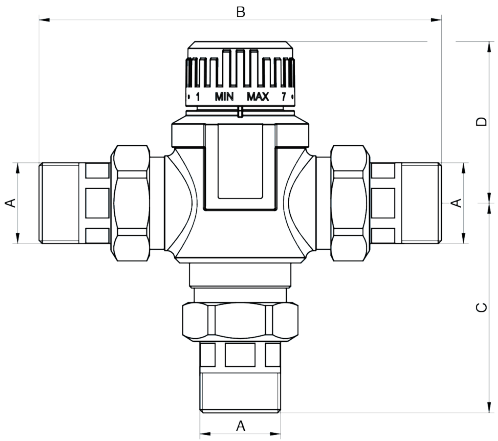
SIZING CHART:

GRÁFICO DIMENSIONAMIENTO:

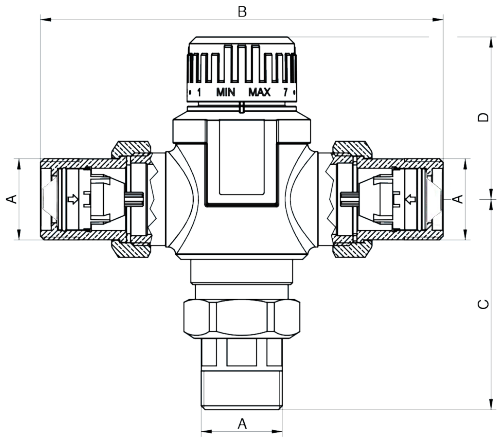




CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T211142G	DN 32 - G 1"-1/4 M	30÷65°C	4,5	8,3	97	58	82
T211122G	DN 40 - G 1"-1/2 M	30÷65°C	9,1	16,7	115	62	95
T212122G	DN 60 - G 2"-1/2 M	36÷60°C	19	50	142	79	117



CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T210120G	DN 15 - G 1/2" M	30÷65°C	4	6,7	177	98	82
T210340G	DN 20 - G 3/4" M	30÷65°C	4,5	8,3	177	98	82
T211000G	DN 25 - G 1" M	30÷65°C	6,9	13,1	191	100	95
T211140G	DN 32 - G 1"-1/4 M	30÷65°C	9,1	16,7	208	109	95
T211120G	DN 40 - G 1"-1/2 M	36÷60°C	14,5	46	257	137	117
T212000G	DN 50 - G 2" M	36÷60°C	19	50	257	137	117



CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T210121G	DN 15 - G 1/2" M	30÷65°C	4	6,7	197	98	82
T210341G	DN 20 - G 3/4" M	30÷65°C	4,5	8,3	197	98	82
T211001G	DN 25 - G 1" M	30÷65°C	6,9	13,1	191	100	95
T211141G	DN 32 - G 1"-1/4 M	30÷65°C	9,1	16,7	208	109	95
T211121G	DN 40 - G 1"-1/2 M	36÷60°C	15	46	257	137	117
T212001G	DN 50 - G 2" M	36÷60°C	19	50	257	137	117

T25

HIGH FLOW RATE THERMOSTATIC MIXING VALVE

GRIFO MECLADOR TERMOSTÁTICO ALTO CAUDAL

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	2:1
Max. inlet temperature:	90°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	UNI EN 12165 CW617N
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164CW617N

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	2:1
Temperatura máx. de entrada:	90°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula:	UNI EN 12165 CW617N
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164CW617N



- Used to maintain the water temperature constant even if the inlet conditions vary (pressure and temperature).
- Used to lower the temperature of the water at the point of use compared to its temperature at the storage point.
- Due to its high flow rate it is widely used in radiator or underfloor heating systems.

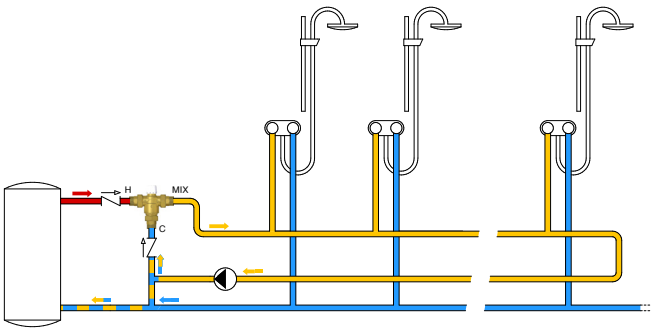
- *Se utiliza para mantener a un valor constante la temperatura del agua, incluso cuando cambian las condiciones de entrada (presión y temperatura).*
- *Se utiliza para bajar la temperatura del agua en el punto de utilización respecto a la temperatura de la misma en el punto de acumulación.*
- *Gracias a su elevado caudal, se utiliza ampliamente en equipos de calefacción con radiadores o por suelo.*

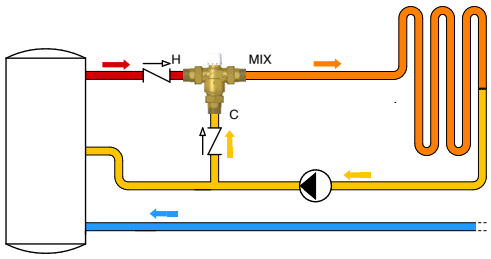
DESCRIPTION

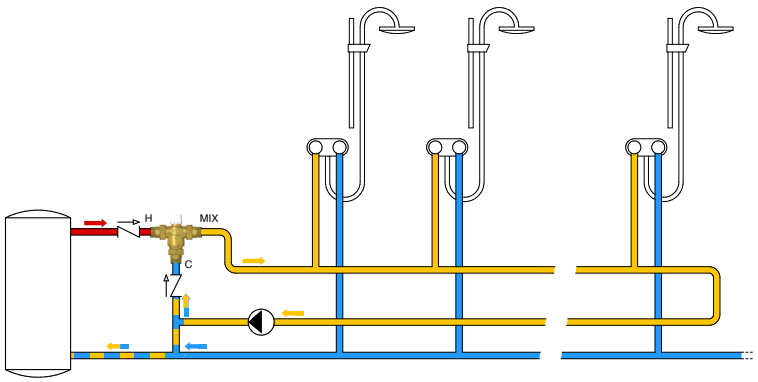
The thermostatic mixer is designed to keep the outlet conditions of the mixed water stable, even if the inlet conditions vary. In hot water production systems with storage, so as not to accelerate development and growth of Legionella, the hot water must be stored at a temperature of at least 60°C; at this temperature the bacteria can neither survive nor reproduce. At such a high temperature though the hot water is not useable as it could cause scalds, therefore a thermostatic mixer has to be installed that can reduce the temperature of the water at the point of use (at the default value) and at the same time maintain this value stable if the inlet conditions change. The T25 (especially the one with 3.2 Kv) is mainly indicated for drinking water applications at the point of use, thanks to its reduced dimensions and high precision. The model with 4 Kv is indicated only for radiator or underfloor heating systems thanks to its high flow rate, which is also ensured by the larger disc.

DESCRIPCIÓN

El grifo mezclador termostático está ideado para mantener estables las condiciones de salida del agua mezclada incluso cuando cambian las condiciones de entrada. En las instalaciones de producción de agua caliente con acumulación, con el fin de no favorecer el nacimiento y proliferación de la bacteria de la legionella, es necesario acumular el agua caliente a una temperatura de 60°C como mínimo; en efecto, a esta temperatura la bacteria no es capaz de sobrevivir ni de reproducirse. A una temperatura tan elevada, sin embargo, el agua caliente, de hecho, no se puede utilizar, a que podría provocar quemaduras. Por lo tanto, es necesario instalar un grifo mezclador termostático que pueda reducir la temperatura del agua en su punto de utilización (en el valor preestablecido) y al mismo tiempo, mantener estable el susodicho valor cuando varíen las condiciones de entrada. Los T25 (en especial el que lleva Kv 3,2) de hecho está indicado principalmente en aplicaciones para agua potable en el punto de uso, gracias a sus dimensiones reducidas y a su alta precisión. El modelo con Kv4, en cambio, está perfectamente indicado en equipos de calefacción con radiadores o por suelo, gracias a su elevado caudal, garantizado, entre otras cosas, por el obturador que tiene grandes dimensiones.

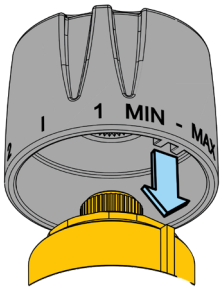






INSTALLATION

The thermostatic mixers must be installed after the system has been cleaned from any impurities. They can be connected either vertically or horizontally. Check valves must be installed in the system in order to prevent undesired returns. Nevertheless, the thermostatic mixers are available also with check valves already incorporated in the hot and cold inlets. To regulate the temperature simply turn the knob with graduated scale on the valve (for the temperatures refer to the “Temperature regulation table” below). Calibration can be locked by turning the knob to the value required, then disassembling it and reassembling it so that the internal reference couples with the reference on the ring nut.



INSTALACIÓN

Los grifos mezcladores termostáticos tienen que introducirse una vez que la instalación se haya limpiado y eliminado cualquier impureza, pueden conectarse tanto en posición vertical como horizontal. Es obligatorio incluir en el equipo válvulas de retención, de manera que se eviten retornos indeseados; no obstante, los grifos mezcladores termostáticos están disponibles incluso con retenciones ya incorporadas a la entrada de la caliente y de la fría. Para regular la temperatura en el valor deseado, es suficiente con girar la empuñadura con escala graduada que lleva la válvula (para la correspondencia de la temperatura, consultar la “Tabla de regulaciones de temperaturas” que se muestra a continuación). Puede “bloquearse el ajuste” posicionando la empuñadura en el valor deseado, desmontándola y volviéndola a montar de manera que la referencia interior encaje con la referencia de la abrazadera.

TEMPERATURE REGULATION TABLE:

TABLA DE REGULACIÓN DE TEMPERATURAS:

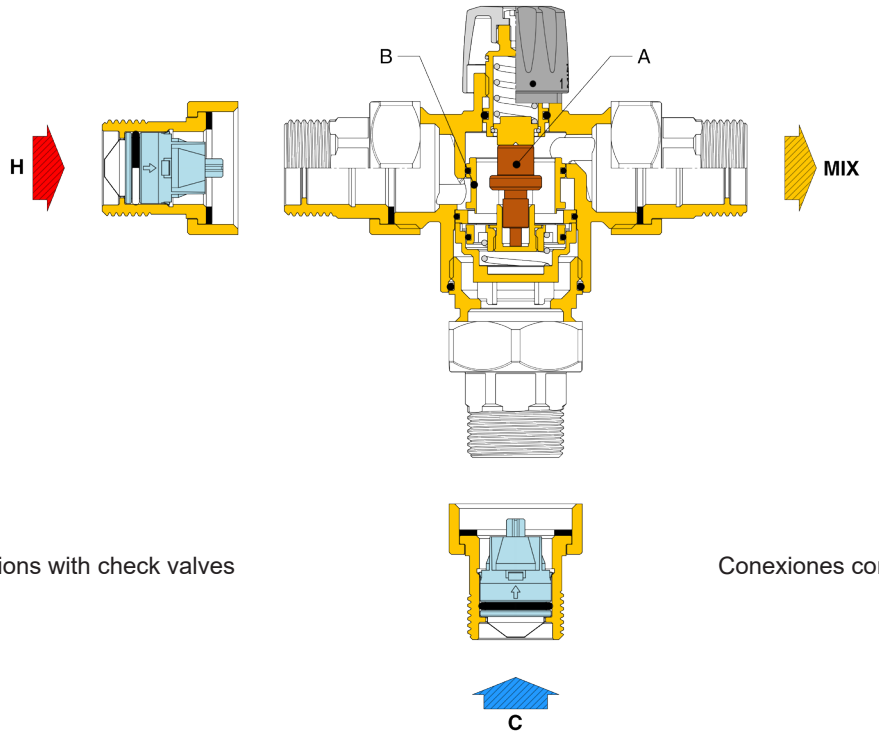
RANGE TEMP.	MIN	1	2	3	4	5	MAX
T25.AJ (20÷43°C)	15	20	26	32	37	43	49
T25.GR (35÷60°C)	29	30	40	47	54	60	64
T25.LX (45÷75°C)	43	45	56	65	72	75	78

CHARACTERISTICS

The sensor inside the valve has a low thermal inertia. This way the T25 can quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times.

CARACTERÍSTICAS

La característica del sensor que hay dentro de la válvula es tener una baja inercia térmica, de manera que el T25 puede reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, por lo tanto, tiempos de respuesta muy breves.



Connections with check valves

Conexiones con controles

OPERATION

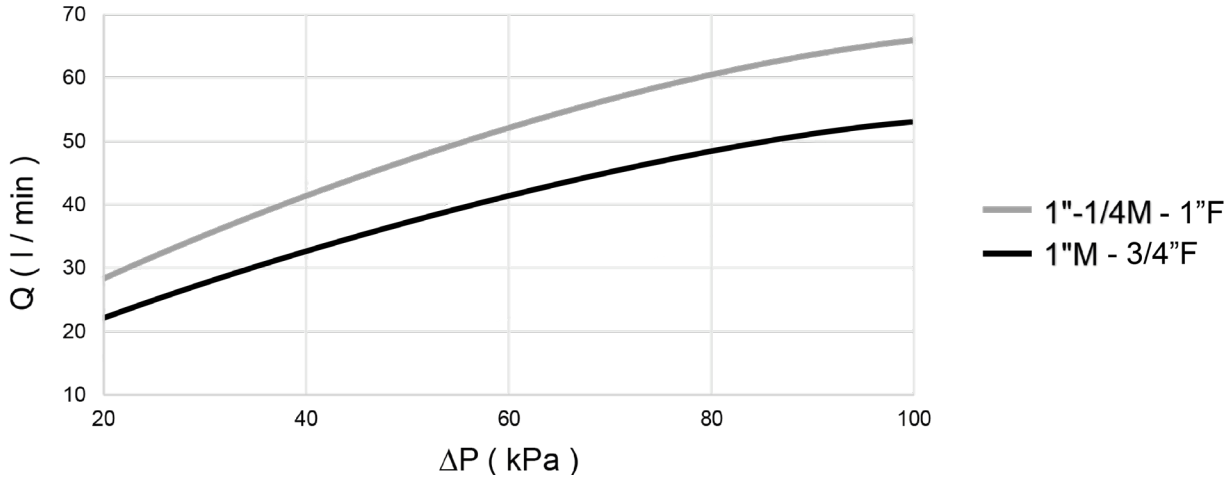
The temperature of the outlet water is regulated by a temperature sensor (A) placed in the middle of the mixed water outlet pipe. Thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, it constantly sets the right proportion between hot and cold inlet water. This type of regulation is possible thanks to a disc (B) that throttles the inlet water in order to maintain the outlet water constant. In this way, even if the hot or cold inlet water changes, the mixer automatically regulates the water flow until the proper outlet default temperature has been reached. The T25 has an L-shaped function, i.e. unlike a normal thermostatic valve it has the hot water inlet and the mixed water outlet on the same axis.

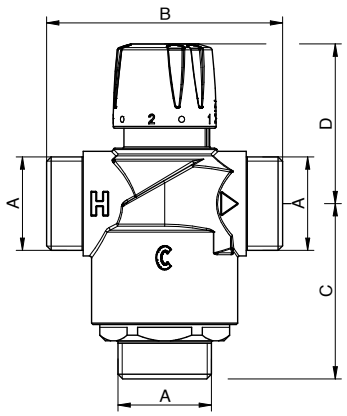
FUNCIONAMIENTO

La regulación de la temperatura del agua de salida se realiza mediante un sensor (A) de temperatura situado en medio del conducto de salida del agua mezclada. Gracias a su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida establece de forma continua la proporción adecuada entre agua caliente y fría de entrada. Esta regulación es posible gracias a la existencia de un obturador (B) que parcializa las aguas de entrada con el fin de mantener constante la temperatura de salida. De esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el grifo mezclador regulará automáticamente los caudales de agua hasta obtener la temperatura de salida predeterminada correcta. El T25 tiene un funcionamiento de "L", o sea, a diferencia de una válvula termostática normal, tiene la entrada de la caliente y la salida de la mezclada en el mismo eje.

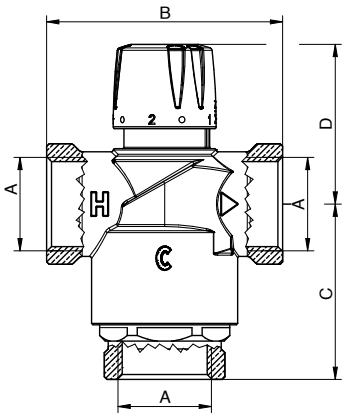
SIZING CHART:

GRÁFICO DIMENSIONAMIENTO:

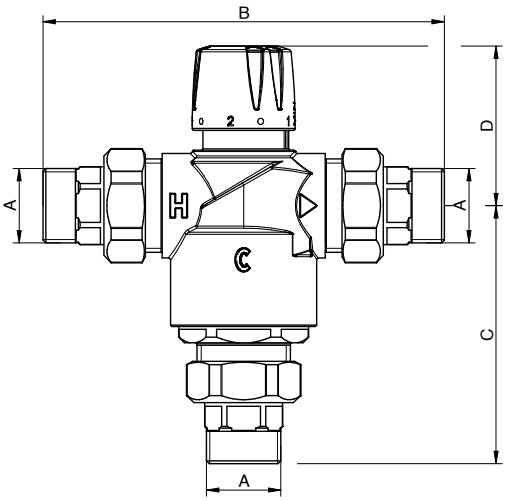




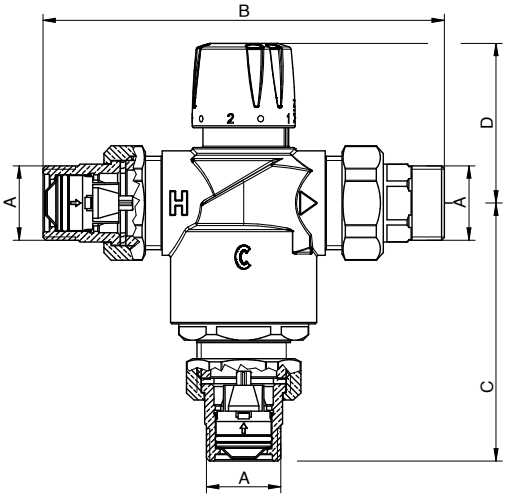
CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T251002G.AJ	DN 25 - G 1" M	20÷43°C	3,2	15	84	62	60
T251002G.GR	DN 25 - G 1" M	35÷60°C	3,2	15	84	62	60
T251002G.LX	DN 25 - G 1" M	45÷75°C	3,2	15	84	62	60
T251142G.AJ	DN 32 - G 1"-1/4M	20÷43°C	4	15	84	62	60
T251142G.GR	DN 32 - G 1"-1/4 M	35÷60°C	4	15	84	62	60
T251142G.LX	DN 32 - G 1"-1/4M	45÷75 °C	4	15	84	62	60



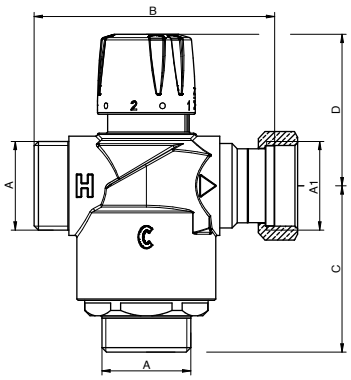
CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T250352G.AJ	DN 20 - G 3/4" F	20÷43°C	3,2	15	84	62	60
T250352G.GR	DN 20 - G 3/4" F	35÷60°C	3,2	15	84	62	60
T250352G.LX	DN 20 - G 3/4" F	45÷75°C	3,2	15	84	62	60
T251012G.AJ	DN 25 - G 1" F	20÷43°C	4	15	84	62	60
T251012G.GR	DN 25 - G 1" F	35÷60°C	4	15	84	62	60
T251012G.LX	DN 25 - G 1" F	45÷75 °C	4	15	84	62	60



CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T250340G.AJ	DN 20 - G 3/4" M	20÷43°C	3,2	15	143	91,5	60
T250340G.GR	DN 20 - G 3/4" M	35÷60°C	3,2	15	143	91,5	60
T250340G.LX	DN 20 - G 3/4" M	45÷75°C	3,2	15	143	91,5	60
T251000G.AJ	DN 25 - G 1" M	20÷43°C	4	15	160	100	60
T251000G.GR	DN 25 - G 1" M	35÷60°C	4	15	160	100	60
T251000G.LX	DN 25 - G 1" M	45÷75 °C	4	15	160	100	60



CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T250341G.AJ	DN 20 - G 3/4" M	20÷43°C	3,2	15	143	91,5	60
T250341G.GR	DN 20 - G 3/4" M	35÷60°C	3,2	15	143	91,5	60
T250341G.LX	DN 20 - G 3/4" M	45÷75°C	3,2	15	143	91,5	60
T251001G.AJ	DN 25 - G 1" M	20÷43°C	4	15	160	100	60
T251001G.GR	DN 25 - G 1" M	35÷60°C	4	15	160	100	60
T251001G.LX	DN 25 - G 1" M	45÷75 °C	4	15	160	100	60



CODE	(A)	(A1)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T251014G.AJ	DN 25 - G 1" M	DN 25 - G 1" F	20÷43°C	3,2	15	90	62	60
T251014G.GR	DN 25 - G 1" M	DN 25 - G 1" F	35÷60°C	3,2	15	90	62	60
T251014G.LX	DN 25 - G 1" M	DN 25 - G 1" F	45÷75°C	3,2	15	90	62	60
T251154G.AJ	DN 25 - G 1" M	DN 32 - G 1"1/4 F	20÷43°C	3,2	15	90	62	60
T251154G.GR	DN 25 - G 1" M	DN 32 - G 1"1/4 F	35÷60°C	3,2	15	90	62	60
T251154G.LX	DN 25 - G 1" M	DN 32 - G 1"1/4 F	45÷75 °C	3,2	15	90	62	60
T251134G.AJ	DN 25 - G 1" M	DN 40 - G 1"1/2 F	20÷43°C	3,2	15	90	62	60
T251134G.GR	DN 25 - G 1" M	DN 40 - G 1"1/2 F	35÷60°C	3,2	15	90	62	60
T251134G.LX	DN 25 - G 1" M	DN 40 - G 1"1/2 F	45÷75°C	3,2	15	90	62	60

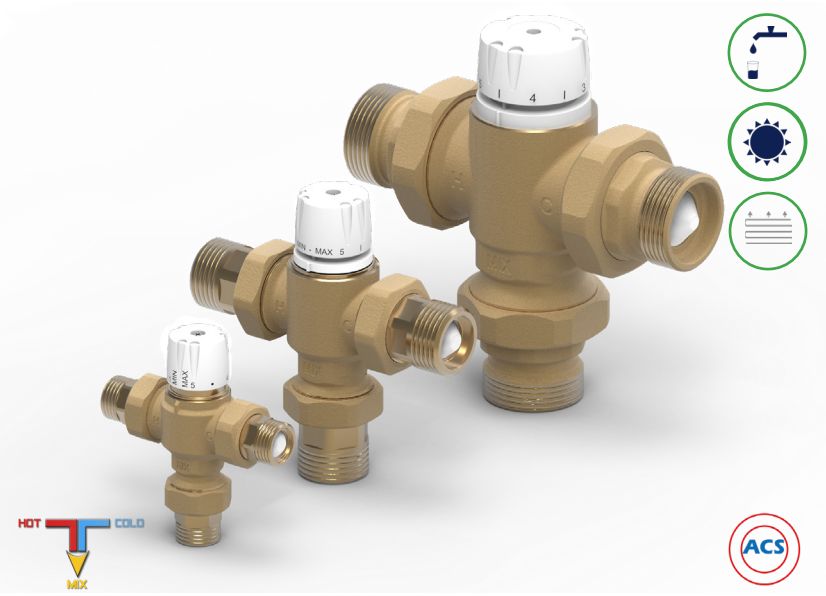
T27

THERMOSTATIC MIXING VALVE

VÁLVULA TERMOSTÁTICA MEZCLADORA

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	2:1
Max. inlet temperature:	90°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	UNI EN 12165 CW625N
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW617N PSU (1/2" and 3/4")

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	2:1
Temperatura máx. de entrada:	90°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula:	UNI EN 12165 CW625N
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW617N PSU (1/2" y 3/4")



- Used to maintain the water temperature constant even if the inlet conditions vary (pressure and temperature).
- Used to lower the temperature of the water at the point of use compared to its temperature at the storage point.

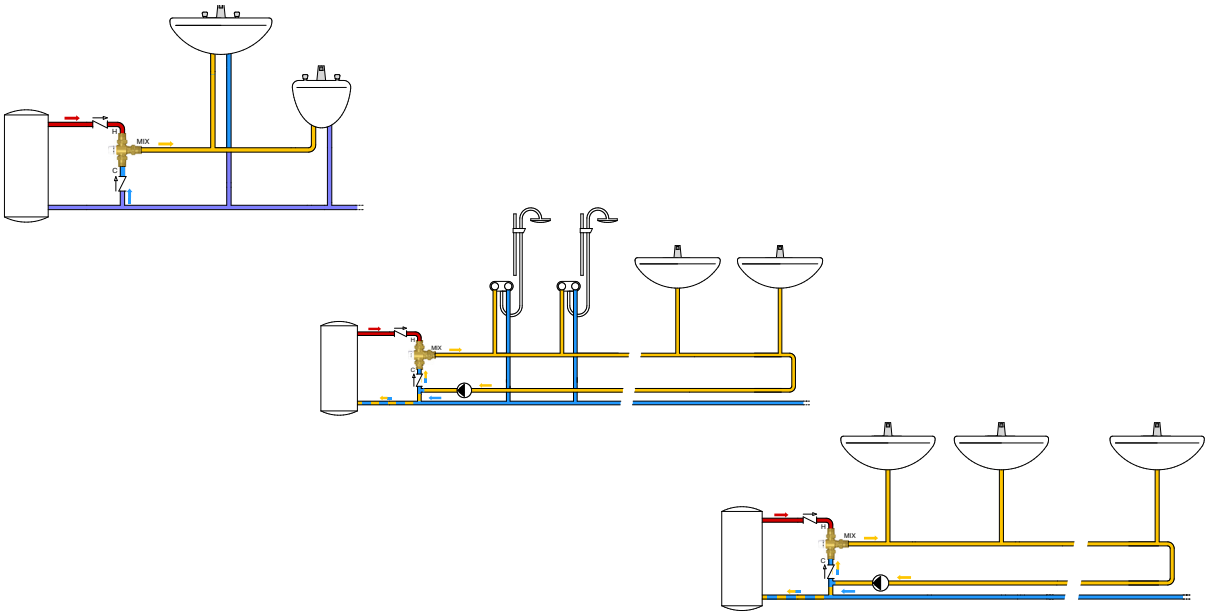
- *Se utiliza para mantener a un valor constante la temperatura del agua, incluso cuando cambian las condiciones de entrada (presión y temperatura).*
- *Se utiliza para bajar la temperatura del agua en el punto de utilización respecto a la temperatura de la misma en el punto de acumulación.*

DESCRIPTION

The thermostatic mixer valve is designed to keep the outlet conditions of the mixed water stable, even if the inlet conditions vary. In hot water production systems with storage, so as not to accelerate development and growth of Legionella, the hot water must be stored at a temperature of at least 60°C; at this temperature the bacteria can neither survive nor reproduce. At such a high temperature though the hot water is not useable as it could cause scalds, therefore a thermostatic mixer has to be installed that can reduce the temperature of the water at the point of use (at the default value) and at the same time maintain this value stable if the inlet conditions change. The T27 mixer valves are designed for high flow systems, such as centralised systems with several users. In this type of system regulation has to be kept very stable and precise, especially when the flow rate withdrawn by the user varies.

DESCRIPCIÓN

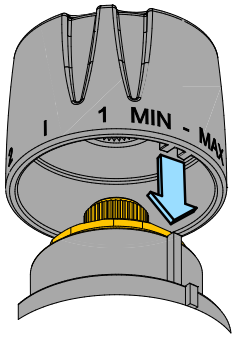
La válvula termostática mezcladora está ideada para mantener estables las condiciones de salida del agua mezclada incluso cuando cambian las condiciones de entrada. En las instalaciones de producción de agua caliente con acumulación, con el fin de no favorecer el nacimiento y proliferación de la bacteria de la legionella, es necesario acumular el agua caliente a una temperatura de 60ºC como mínimo; en efecto, a esta temperatura la bacteria no es capaz de sobrevivir ni de reproducirse. A una temperatura tan elevada, sin embargo, el agua caliente, de hecho, no se puede utilizar, a que podría provocar quemaduras. Por lo tanto, es necesario instalar un grifo mezclador termostático que pueda reducir la temperatura del agua en su punto de utilización (en el valor preestablecido) y al mismo tiempo, mantener estable el susodicho valor cuando varíen las condiciones de entrada.
Los T27 han sido ideados para equipos con caudales elevados, como por ejemplo las instalaciones centralizadas con varios usuarios. En este tipo de instalaciones, además, se necesita mantener una buena estabilidad y precisión en la regulación, sobre todo con los cambios de caudal demandados por los usuarios.



INSTALLATION

The thermostatic mixers must be installed after the system has been cleaned from any impurities.
They can be connected either vertically or horizontally. Check valves must be installed in the system in order to prevent undesired returns.
Nevertheless, the thermostatic mixers are available also with check valves already incorporated in the hot and cold inlets. To regulate the temperature simply turn the knob with graduated scale on the valve (for the temperatures refer to the "Temperature regulation table" below). Calibration can be locked by turning the knob to the value required, then disassembling it and reassembling it so that the internal reference couples with the reference on the ring nut.

Except for 1⁄2"M and 3⁄4"M versions.



INSTALACIÓN

Los grifos mezcladores termostáticos tienen que introducirse una vez que la instalación se haya limpiado y eliminado cualquier impureza, pueden conectarse tanto en posición vertical como horizontal. Es obligatorio incluir en el equipo válvulas de retención, de manera que se eviten retornos indeseados; no obstante, los grifos mezcladores termostáticos están disponibles incluso con retenciones ya incorporadas a la entrada de la caliente y de la fría. Para regular la temperatura en el valor deseado, es suficiente con girar la empuñadura con escala graduada que lleva la válvula (para la correspondencia de la temperatura, consultar la "Tabla de regulaciones de temperaturas" que se muestra a continuación). Puede "bloquearse el ajuste" posicionando la empuñadura en el valor deseado, desmontándola y volviéndola a montar de manera que la referencia interior encaje con la referencia de la abrazadera.

Salvo para versiones de 1⁄2"M y 3⁄4"M.

TEMPERATURE REGULATION TABLE:

TABLA DE REGULACIÓN DE TEMPERATURAS:

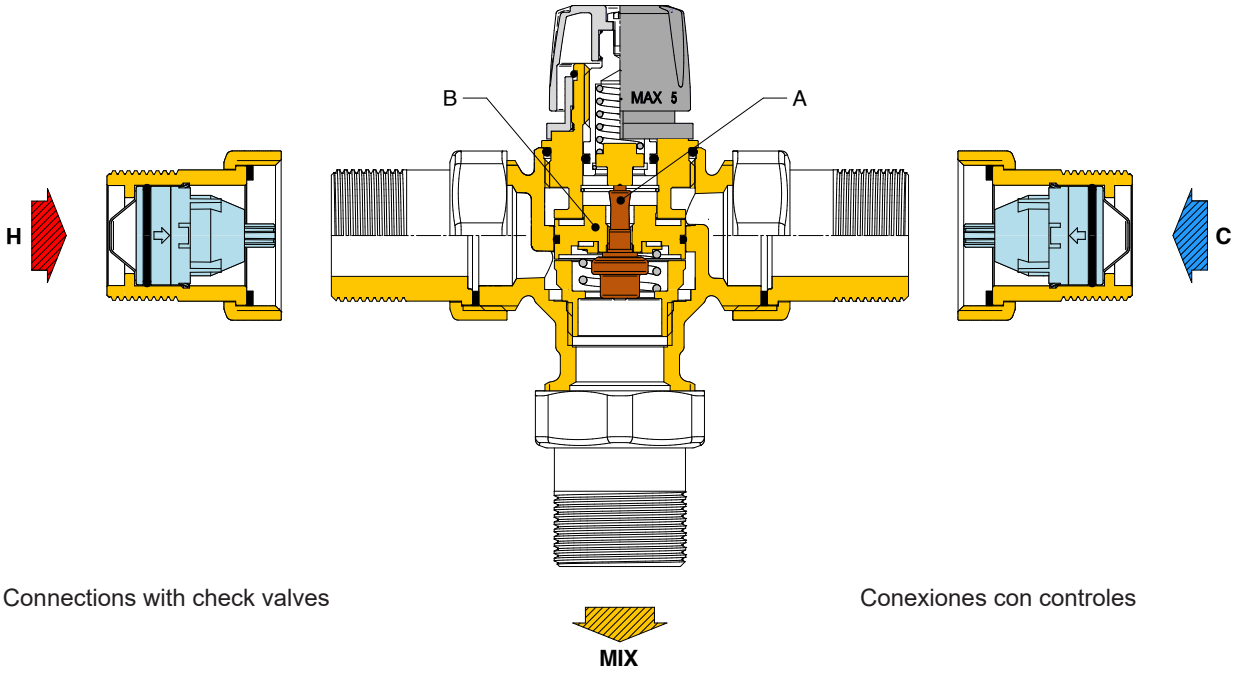
THREAD	MIN	1	2	3	4	5	MAX
1/2"	27	30	39	48	56	65	70
3/4"	27	30	39	48	56	65	70
1"	26	30	44	51	58	65	68
1"-1/4	26	30	39	52	60	65	68
1"-1/2	25	30	38	46	55	65	69
2"	25	30	38	46	55	65	69

CHARACTERISTICS

The sensor inside the valve has a low thermal inertia. This way the T27 can quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times.

CARACTERÍSTICAS

La característica del sensor que hay dentro de la válvula es tener una baja inercia térmica, de manera que el T27 puede reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, por lo tanto, tiempos de respuesta muy breves.



Connections with check valves

Conexiones con controles

OPERATION

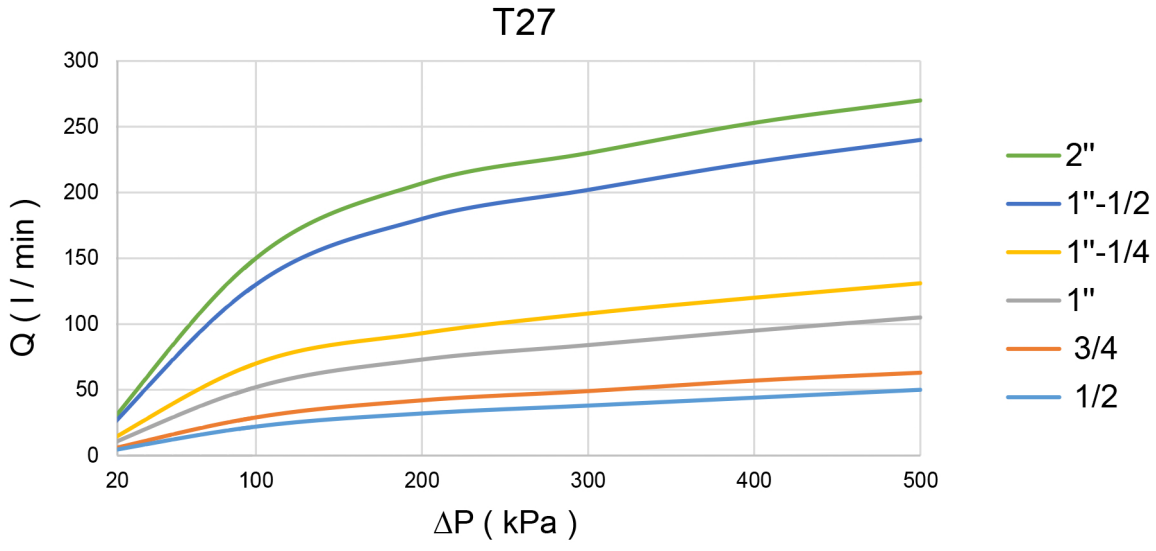
The temperature of the outlet water is regulated by a temperature sensor (A) placed in the middle of the mixed water outlet pipe. Thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, it constantly sets the right proportion between hot and cold inlet water. This type of regulation is possible thanks to a disc (B) that throttles the inlet water in order to maintain the outlet water constant. In this way, even if the hot or cold inlet water changes, the mixer automatically regulates the water flow until the proper outlet default temperature has been reached.

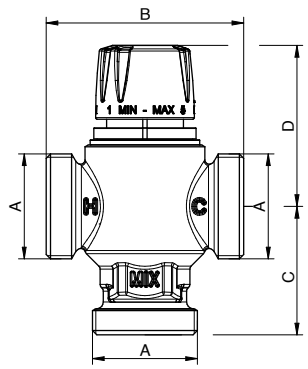
FUNCIONAMIENTO

La regulación de la temperatura del agua de salida se realiza mediante un sensor (A) de temperatura situado en medio del conducto de salida del agua mezclada. Gracias a su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida establece de forma continua la proporción adecuada entre agua caliente y fría de entrada. Esta regulación es posible gracias a la existencia de un obturador (B) que parcializa las aguas de entrada con el fin de mantener constante la temperatura de salida. De esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el grifo mezclador regulará automáticamente los caudales de agua hasta obtener la temperatura de salida predeterminada correcta.

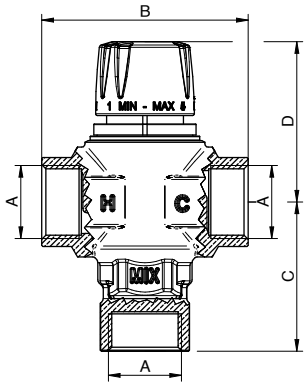
SIZING CHART:

GRÁFICO DIMENSIONAMIENTO:

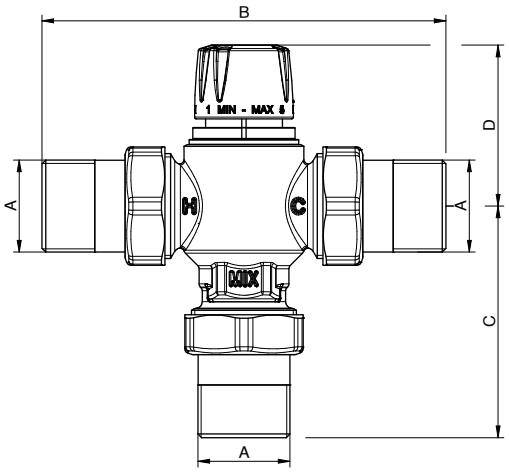




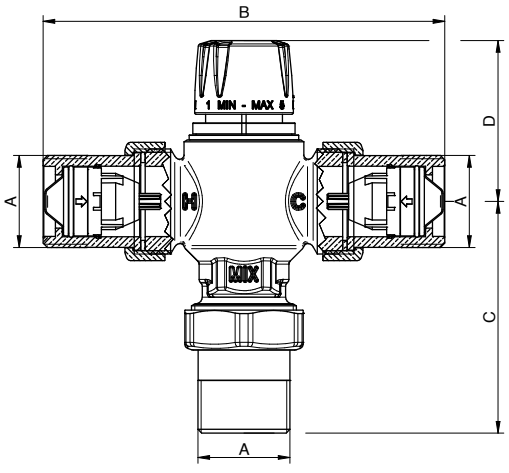
CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T270342G	DN 20 - G 3/4" M	30÷65°C	1,3	6	58	98	52
T271002G	DN 25 - G 1" M	30÷65°C	1,7	9	66	45,5	54
T271142G	DN 32 - G 1"-1/4 M	30÷65°C	3,1	12	89	58	73
T271122G	DN 40 - G 1"-1/2 M	30÷65°C	4,2	15	90	58,5	73
T272002G	DN 50 - G 2" M	30÷65°C	7,8	25	123	80,5	93
T272122G	DN 60 - G 2"-1/2 M	30÷65°C	9	30	123	81	93



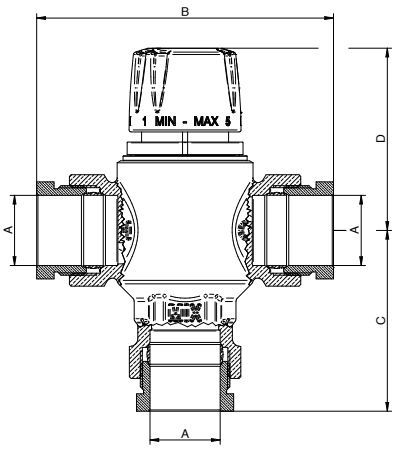
CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T270132G	DN 15 - G 1/2" F	30÷65°C	1,3	6	65	43	65
T270352G	DN 20 - G 3/4"F	30÷65°C	1,7	9	74,5	53	67
T271012G	DN 25 - G 1" F	30÷65°C	12	12	95	68	73



CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T270120G	DN 15 - G 1/2" M	30÷65°C	1,3	6	104	65	52
T270340G	DN 20 - G 3/4" M	30÷65°C	1,7	9	126	75	54
T271000G	DN 25 - G 1" M	30÷65°C	3,1	12	165	96	73
T271140G	DN 32 - G 1"-1/4 M	30÷65°C	4,2	15	183	105	73
T271120G	DN 40 - G 1"-1/2 M	30÷65°C	7,8	25	217	125,5	93
T272000G	DN 50 - G 2" M	30÷65 °C	9	30	238	138,5	93



CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T270121G	DN 15 - G 1/2" M	30÷65°C	1,3	6	108	67	52
T270341G	DN 20 - G 3/4" M	30÷65°C	1,7	9	125	75	54
T271001G	DN 25 - G 1" M	30÷65°C	3,1	12	165	96	73
T271141G	DN 32 - G 1"-1/4 M	30÷65°C	4,2	15	183	105	73
T271121G	DN 40 - G 1"-1/2 M	30÷65°C	7,8	25	217	125,5	93
T272001G	DN 50 - G 2" M	30÷65 °C	9	30	238	138,5	93



CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T27T222G	DN22 - COPPER PIPE	30÷65°C	1,7	9	96	67	54
T27T282G	DN28 - COPPER PIPE	30÷65°C	3,1	12	120	72	73

T29

THERMOSTATIC MIXING VALVE FOR POINT OF USE WITH FIXED TEMPERATURE

VÁLVULA MEZCLADORA TERMOSTÁTICA PARA PUNTO DE USO DE TEMPERATURA FIJA

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	2:1
Max. inlet temperature:	90°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	UNI EN 12165 CW625N
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW617N PSU

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	2:1
Temperatura máx. de entrada:	90°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula:	EN 1982 CB753S
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW617N PSU



- Used to maintain the water temperature constant even if the inlet conditions vary (pressure and temperature).
- Used to lower the temperature of the water at the point of use compared to its temperature at the storage point.
- Anti-scald device with failsafe feature.

- *Se utiliza para mantener a un valor constante la temperatura del agua, incluso cuando cambian las condiciones de entrada (presión y temperatura).*
- *Se utiliza para bajar la temperatura del agua en el punto de utilización respecto a la temperatura de la misma en el punto de acumulación.*
- *Dispositivo antiquemaduras con mecanismo de seguridad.*

DESCRIPTION

The thermostatic mixer is designed to keep the outlet conditions of the mixed water stable, even if the inlet conditions vary. In hot water production systems with storage, so as not to accelerate development and growth of Legionella, the hot water must be stored at a temperature of at least 60°C; at this temperature the bacteria can neither survive nor reproduce. At such a high temperature though the hot water is not useable as it could cause scalds, therefore a thermostatic mixer has to be installed that can reduce the temperature of the water at the point of use (at the default value) and at the same time maintain this value stable if the inlet conditions change. T29 mixers have been designed for a very accurate and quick regulation of the hot water temperature at the point of use in low pressure systems that do not have other regulation devices.

DESCRIPCIÓN

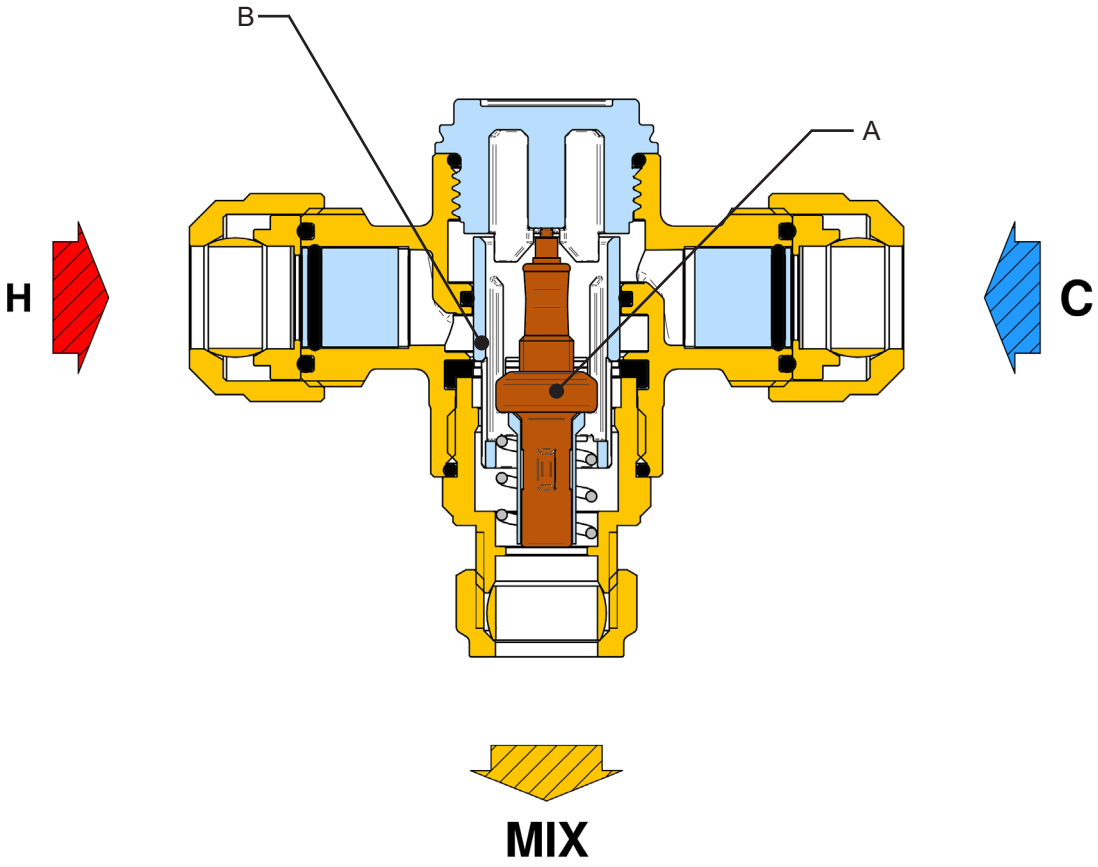
El grifo mezclador termostático está ideado para mantener estables las condiciones de salida del agua mezclada incluso cuando cambian las condiciones de entrada. En las instalaciones de producción de agua caliente con acumulación, con el fin de no favorecer el nacimiento y proliferación de la bacteria de la legionella, es necesario acumular el agua caliente a una temperatura de 60°C como mínimo; en efecto, a esta temperatura la bacteria no es capaz de sobrevivir ni de reproducirse. A una temperatura tan elevada, sin embargo, el agua caliente, de hecho, no se puede utilizar, a que podría provocar quemaduras. Por lo tanto, es necesario instalar un grifo mezclador termostático que pueda reducir la temperatura del agua en su punto de utilización (en el valor preestablecido) y al mismo tiempo, mantener estable el susodicho valor cuando varíen las condiciones de entrada. Los T29 han sido ideados para una regulación muy precisa y rápida de la temperatura del agua caliente en su punto de utilización, en equipos con valores bajos de presiones que no tengan otros dispositivos para su regulación.

INSTALLATION

The thermostatic mixers must be installed after the system has been cleaned from any impurities. They can be connected either vertically or horizontally. The thermostatic mixers valves have got check valves already incorporated in the hot and cold inlets in order to prevent undesired returns in the hot and cold inlets.

INSTALACIÓN

Antes de instalar los mezcladores termostáticos, se debe limpiar el sistema y eliminar cualquier impureza. Dichos mezcladores pueden conectarse tanto en posición vertical como horizontal. Las válvulas mezcladoras termostáticas tienen válvulas de retención ya incorporadas en las entradas de agua caliente y fría para prevenir retornos no deseados en dichas entradas.



OPERATION

The temperature of the outlet water is regulated by a temperature sensor (A) placed in the middle of the mixed water outlet pipe. Thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, it constantly sets the right proportion between hot and cold inlet water. This type of regulation is possible thanks to a disc (B) that throttles the inlet water in order to maintain the outlet water constant. In this way, even if the hot or cold inlet water changes, the mixer automatically regulates the water flow until the proper outlet default temperature has been reached.

FUNCIONAMIENTO

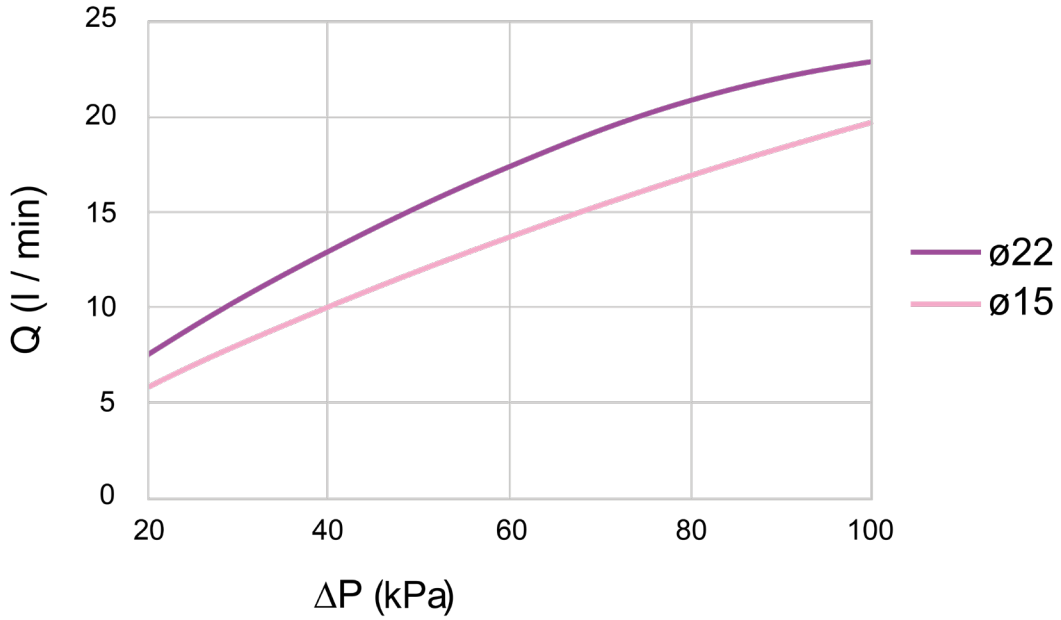
La regulación de la temperatura del agua de salida se realiza mediante un sensor de temperatura. (A) situado en medio del conducto de salida del agua mezclada. Gracias a su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida establece de forma continua la proporción adecuada entre agua caliente y fría de entrada. Esta regulación es posible gracias a la existencia de un obturador (B) que parcializa las aguas de entrada con el fin de mantener constante la temperatura de salida. De esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el grifo mezclador regulará automáticamente los caudales de agua hasta obtener la temperatura de salida predeterminada correcta.

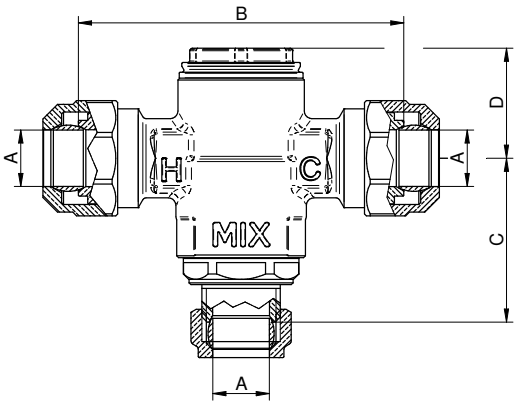
CHARACTERISTICS

The sensor inside the valve has a low thermal inertia. This way the T29 mixer can quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times.

CARACTERÍSTICAS

La característica del sensor que hay dentro de la válvula es tener una baja inercia térmica, de manera que el T29 puede reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, por lo tanto, tiempos de respuesta muy breves.


25
20
15
10
5
0
Q (l / min)
20
40
60
80
100
ΔP (kPa)
ø22
ø15



CODE	(A)	R	Kv	(l/min)	B	C	D
T29T151G.HH	Ø 15 mm	38	1,2	4	87	43,8	29,4
T29T151G.II	Ø 15 mm	41	1,2	4	87	43,8	29,4
T29T151G.MM	Ø 15 mm	46	1,2	4	87	43,8	29,4
T29T221G.HH	Ø 22 mm	38	1,2	4	87	43,8	29,4
T29T221G.II	Ø 22 mm	41	1,2	4	87	43,8	29,4
T29T221G.MM	Ø 22 mm	46	1,2	4	87	43,8	29,4

T30

THERMOSTATIC MIXING VALVE FOR POINT OF USE TAMPER-PROOF

VÁLVULA MEZCLADORA TERMOSTÁTICA PARA PUNTO DE USO A PRUEBA DE MANIPULACIONES

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	2:1
Max. inlet temperature:	90°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	UNI EN 12165 CW625N
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW617N PSU

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	2:1
Temperatura máx. de entrada:	90°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula:	EN 1982 CB753S
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW617N PSU



- Used to maintain the water temperature constant even if the inlet conditions vary (pressure and temperature).
- Used to lower the temperature of the water at the point of use compared to its temperature at the storage point.
- Anti-scald device with failsafe feature.

- *Se utiliza para mantener a un valor constante la temperatura del agua, incluso cuando cambian las condiciones de entrada (presión y temperatura).*
- *Se utiliza para bajar la temperatura del agua en el punto de utilización respecto a la temperatura de la misma en el punto de acumulación.*
- *Dispositivo antiquemaduras con mecanismo de seguridad.*

DESCRIPTION

The thermostatic mixer is designed to keep the outlet conditions of the mixed water stable, even if the inlet conditions vary. In hot water production systems with storage, so as not to accelerate development and growth of Legionella, the hot water must be stored at a temperature of at least 60°C; at this temperature the bacteria can neither survive nor reproduce. At such a high temperature though the hot water is not useable as it could cause scalds, therefore a thermostatic mixer has to be installed that can reduce the temperature of the water at the point of use (at the default value) and at the same time maintain this value stable if the inlet conditions change. T30 mixers have been designed for a very accurate and quick regulation of the hot water temperature at the point of use in low pressure systems that do not have other regulation devices.

DESCRIPCIÓN

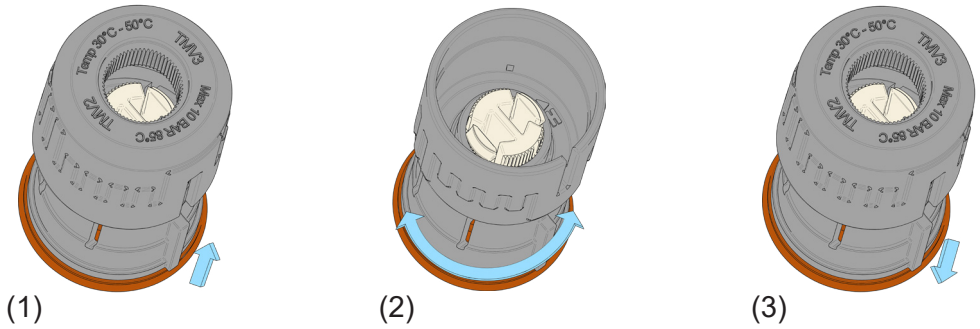
El grifo mezclador termostático está ideado para mantener estables las condiciones de salida del agua mezclada incluso cuando cambian las condiciones de entrada. En las instalaciones de producción de agua caliente con acumulación, con el fin de no favorecer el nacimiento y proliferación de la bacteria de la legionella, es necesario acumular el agua caliente a una temperatura de 60ºC como mínimo; en efecto, a esta temperatura la bacteria no es capaz de sobrevivir ni de reproducirse. A una temperatura tan elevada, sin embargo, el agua caliente, de hecho, no se puede utilizar, a que podría provocar quemaduras. Por lo tanto, es necesario instalar un grifo mezclador termostático que pueda reducir la temperatura del agua en su punto de utilización (en el valor preestablecido) y al mismo tiempo, mantener estable el susodicho valor cuando varíen las condiciones de entrada. Los T30 han sido ideados para una regulación muy precisa y rápida de la temperatura del agua caliente en su punto de utilización, en equipos con valores bajos de presiones que no tengan otros dispositivos para su regulación.

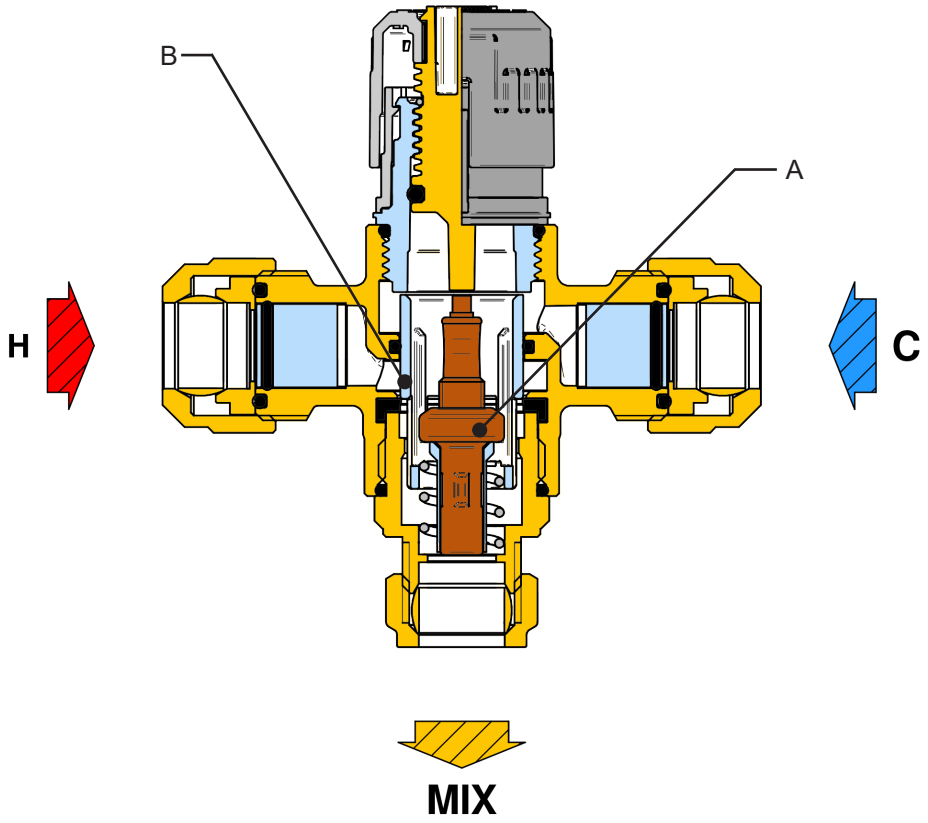
INSTALLATION

The T30 must be installed after the system has been cleaned from any impurities. It can be connected either vertically or horizontally. The thermostatic mixers valves check valves already incorporated in the hot and cold inlets in order to prevent undesired returns in the hot and cold inlets. To regulate the temperature to the desired value, simply turn the knob on top of the valve (1). Calibration can be locked by turning the knob to the value required (2), then disassembling it and reassembling it so that the internal reference couples with the reference on the ring nut (3).

INSTALACIÓN

Antes de instalar el T30, se debe limpiar el sistema y eliminar cualquier impureza. Este dispositivo puede conectarse tanto en posición vertical como horizontal. Las válvulas mezcladoras termostáticas tienen válvulas de retención ya incorporadas en las entradas de agua caliente y fría para prevenir retornos no deseados en dichas entradas. Para ajustar la temperatura en el valor deseado, simplemente gire el pomo de ajuste situado en la parte superior de la válvula (1). La calibración puede fijarse girando el pomo hasta el valor deseado (2), después se debe desmontar y volver a montar para que la referencia interna se acople con la referencia de la tuerca anular (3).





OPERATION

The temperature of the outlet water is regulated by a temperature sensor (A) placed in the middle of the mixed water outlet pipe. Thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, it constantly sets the right proportion between hot and cold inlet water.

FUNCIONAMIENTO

La regulación de la temperatura del agua de salida se realiza mediante un sensor de temperatura. (A) situado en medio del conducto de salida del agua mezclada. Gracias a su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida establece de forma continua la proporción adecuada entre agua caliente y fría de entrada.

This type of regulation is possible thanks to a disc (B) that throttles the inlet water in order to maintain the outlet water constant. In this way, even if the hot or cold inlet water changes, the mixer automatically regulates the water flow until the proper outlet default temperature has been reached.

Esta regulación es posible gracias a la existencia de un obturador (B) que parcializa las aguas de entrada con el fin de mantener constante la temperatura de salida. De esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el grifo mezclador regulará automáticamente los caudales de agua hasta obtener la temperatura de salida predeterminada correcta.

CHARACTERISTICS

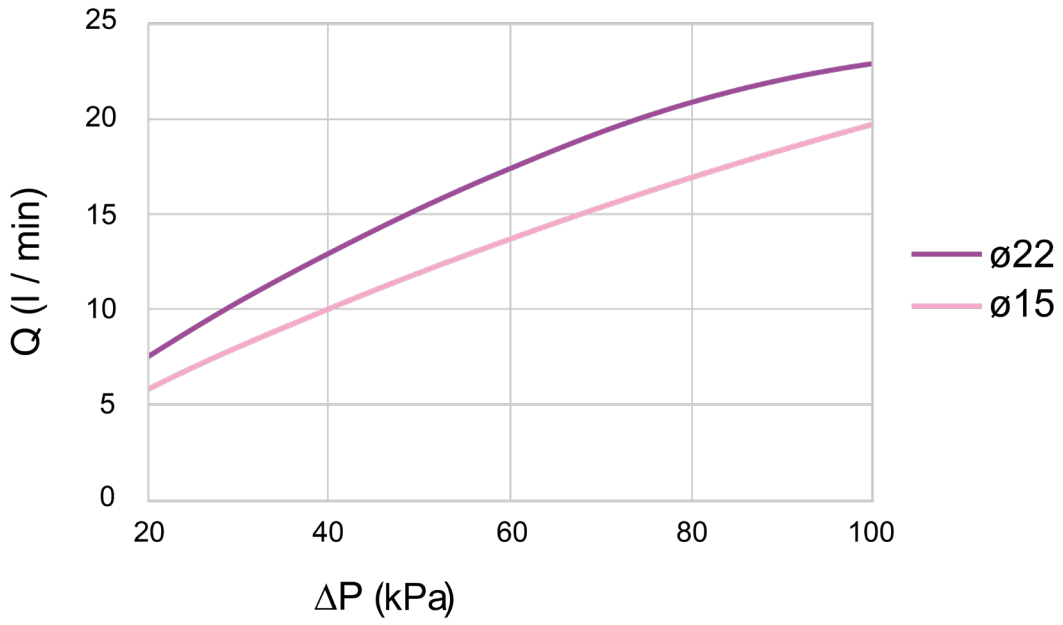
The sensor inside the valve has a low thermal inertia. This way the T30 mixer can quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times.

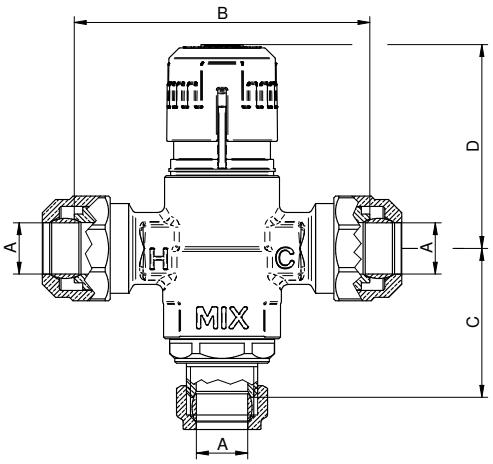
CARACTERÍSTICAS

La característica del sensor que hay dentro de la válvula es tener una baja inercia térmica, de manera que el T30 puede reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, por lo tanto, tiempos de respuesta muy breves.

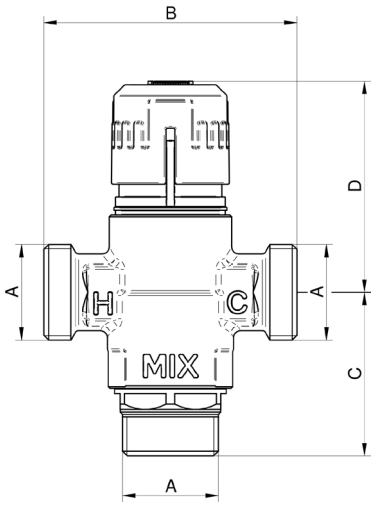
SIZING CHART:

GRÁFICO DIMENSIONAMIENTO:





CODE	(A)	R	Kv	(l/min)	B	C	D
T30T151G	Ø 15 mm	30÷50°C	1,2	4	87	43,8	63,5
T30T221G	Ø 22 mm	30÷50°C	1,4	4	87	43,8	63,5



CODE	(A)	R	Kv	(l/min)	B	C	D
T300342G	DN 20 - G 3/4" M	30÷50°C	1,2	4	70	45,3	63,5

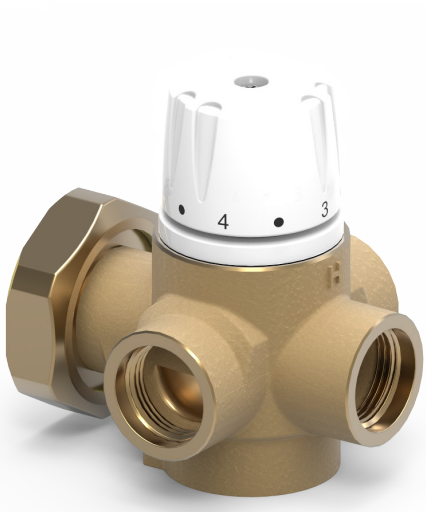
T31

THERMOSTATIC MIXING VALVE FOR UNDERFLOOR HEATING GROUPS

VÁLVULA TERMOSTÁTICA MEZCLADORA

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	2:1
Max. inlet temperature:	90°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	EN 1982 CB753S
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW617N PSU

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	2:1
Temperatura máx. de entrada:	90°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula:	EN 1982 CB753S
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW617N PSU



- Used to maintain the water temperature constant even if the inlet conditions vary (pressure and temperature).
- Designed especially to be installed in heating systems and thermal power stations.
- There is a fourth way in which it can be used as a return to the boiler.

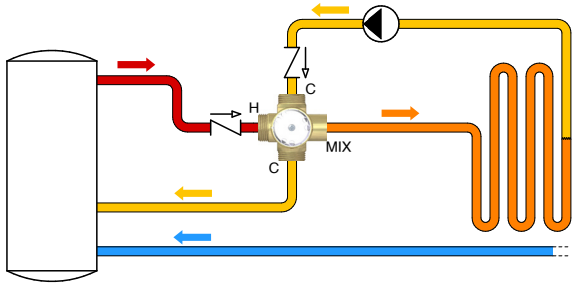
- *Se utiliza para mantener a un valor constante la temperatura del agua, incluso cuando cambian las condiciones de entrada (presión y temperatura).*
- *Está pensada especialmente para ser instalada en equipos de calefacción y centrales térmicas.*
- *Tiene una cuarta vía que se puede utilizar como retorno a la caldera.*

DESCRIPTION

The T31 units are designed to keep the outlet conditions of the mixed water stable, even if the inlet conditions vary. They are widely used in civil and industrial heating systems mainly thanks to their four-way versatility. The T31 valve can be used as a classic three-way mixer by closing the fourth way, or as a four-way valve allowing the water to return to the boiler through the fourth way, thus avoiding the need for any by-pass.

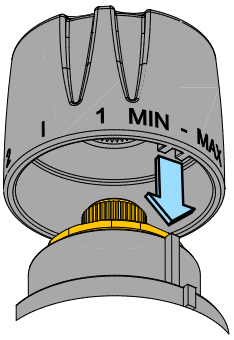
DESCRIPCIÓN

Las unidades T31 están ideadas para mantener estables las condiciones de salida del agua mezclada incluso cuando cambian las condiciones de entrada. Se utilizan ampliamente en las instalaciones de calefacción privadas e industriales, sobre todo gracias a su versatilidad, ya que tienen cuatro vías. La válvula T31 no puede utilizarse como mezclador clásico de tres vías cerrando la cuarta, ni como válvula de cuatro vías permitiendo al agua que vuelva a la caldera mediante la cuarta vía, evitando, por lo tanto, la realización de un desvío.



INSTALLATION

The thermostatic mixers must be installed after the system has been cleaned from any impurities. They can be connected either vertically or horizontally. Check valves must be installed in the system in order to prevent undesired returns. To regulate the temperature simply turn the knob with graduated scale on the valve (for the temperatures refer to the “Temperature regulation table” below). Calibration can be locked by turning the knob to the value required, then disassembling it and reassembling it so that the internal reference couples with the reference on the ring nut.



INSTALACIÓN

Los grifos mezcladores termostáticos tienen que introducirse una vez que la instalación se haya limpiado y eliminado cualquier impureza, pueden conectarse tanto en posición vertical como horizontal. Es obligatorio incluir en el equipo válvulas de retención, de manera que se eviten retornos indeseados. Para regular la temperatura en el valor deseado, es suficiente con girar la empuñadura con escala graduada que lleva la válvula (para la correspondencia de la temperatura, consultar la “Tabla de regulaciones de temperaturas” que se muestra a continuación). Puede “bloquearse el ajuste” posicionando la empuñadura en el valor deseado, desmontándola y volviéndola a montar de manera que la referencia interior encaje con la referencia de la abrazadera.

TEMPERATURE REGULATION TABLE:

TABLA DE REGULACIÓN DE TEMPERATURAS:

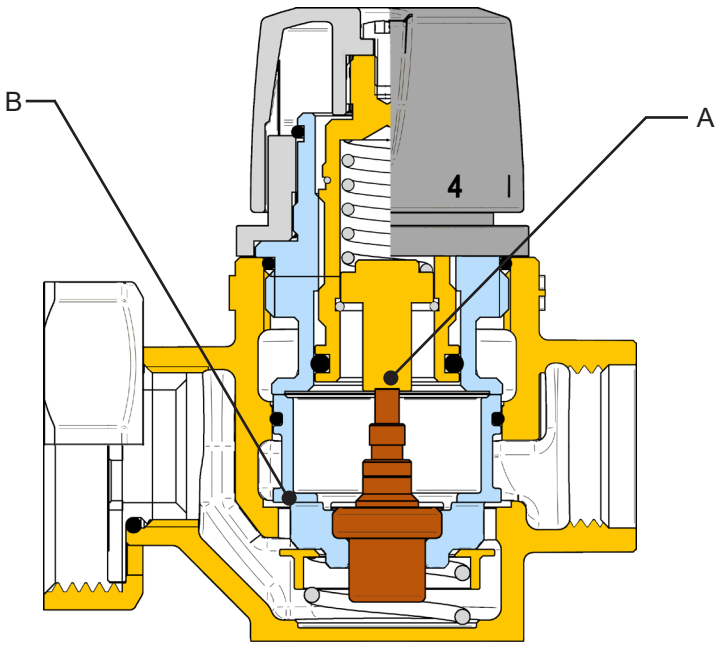
RANGE TEMP.	MIN	1	2	3	4	5	MAX
T31.GL 30÷60°C	27°C	32°C	38°C	44°C	50°C	57°C	63°C
T31.AP 25÷55°C	20°C	25°C	31°C	41°C	46°C	55°C	60°C

CHARACTERISTICS

The sensor inside the valve has a low thermal inertia. This way the T31 can quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times.

CARACTERÍSTICAS

La característica del sensor que hay dentro de la válvula es tener una baja inercia térmica, de manera que el T31 puede reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, por lo tanto, tiempos de respuesta muy breves.



OPERATION

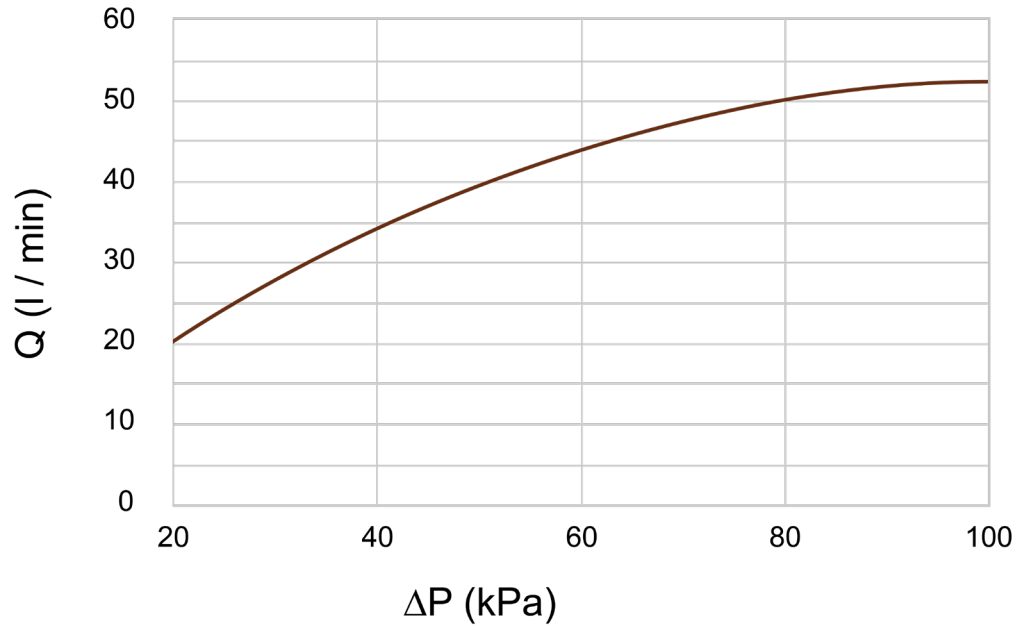
The temperature of the outlet water is regulated by a temperature sensor (A) placed in the middle of the valve. Thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, it constantly sets the right proportion between hot and cold return water from the system. This type of regulation is possible thanks to a disc (B) that throttles the inlet water in order to maintain the outlet water constant. In this way, even if the hot or cold inlet water changes, the mixer automatically regulates the water flow until the proper outlet default temperature has been reached.

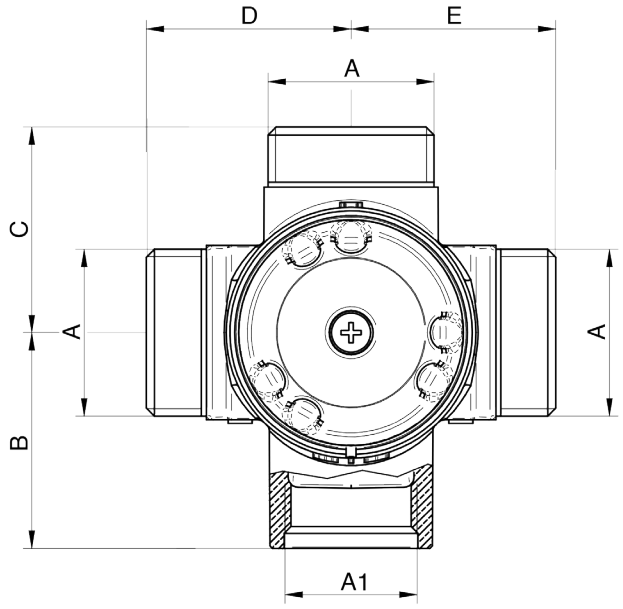
FUNCIONAMIENTO

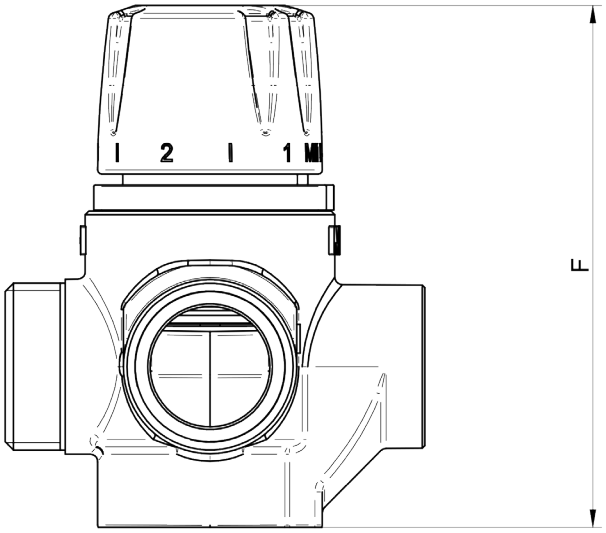
La regulación de la temperatura del agua de salida se realiza mediante un sensor (A) de temperatura situado en medio del conducto de la válvula. Gracias a su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida establece de forma continua la proporción adecuada entre agua caliente y fría de retorno desde el equipo. Esta regulación es posible gracias a la existencia de un obturador (B) que parcializa las aguas de entrada con el fin de mantener constante la temperatura de salida. De esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el grifo mezclador regulará automáticamente los caudales de agua hasta obtener la temperatura de salida predeterminada correcta.

SIZING CHART:

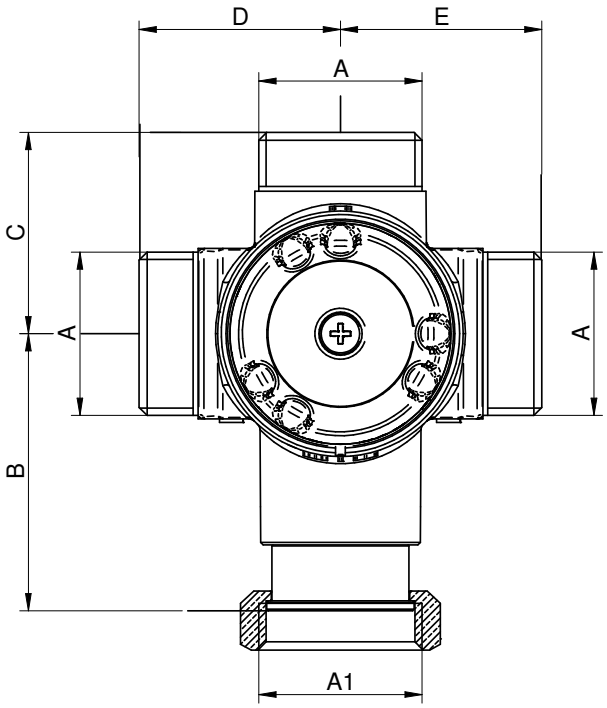
GRÁFICO DIMENSIONAMIENTO:

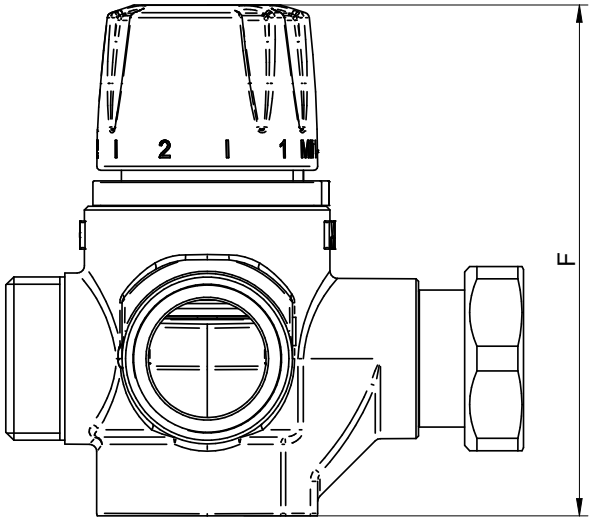




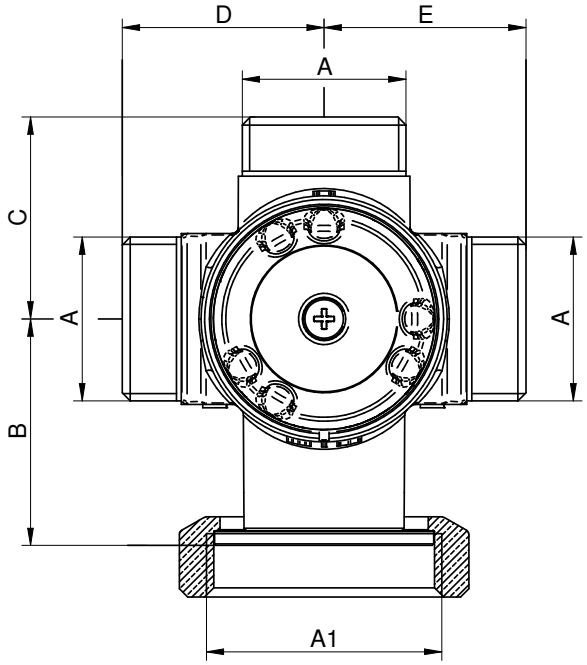


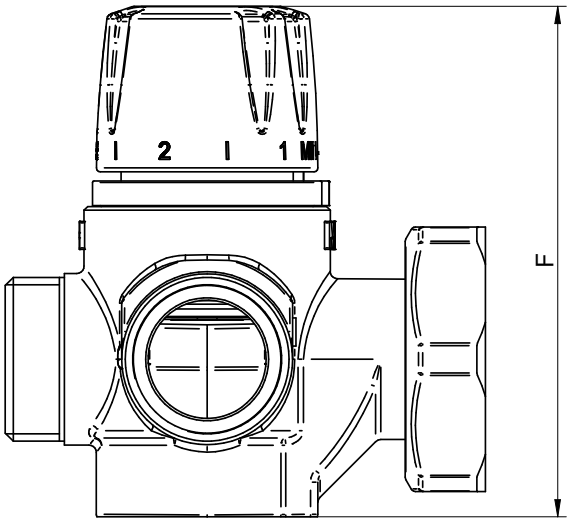
CODE	(A)	(A1)	R	kv	B	C	D	E	F (max)
T311002G.GL	DN 25 - G 1" M	DN 20 - G 3/4" F	30÷60°C	3,2	43	41	41	41	113
T311002G.AP	DN 25 - G 1" M	DN 20 - G 3/4" F	25÷55°C	3,2	43	41	41	41	113



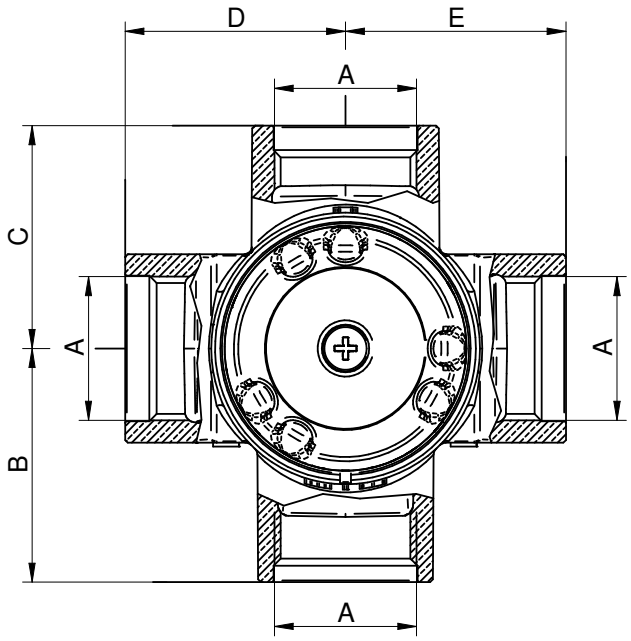


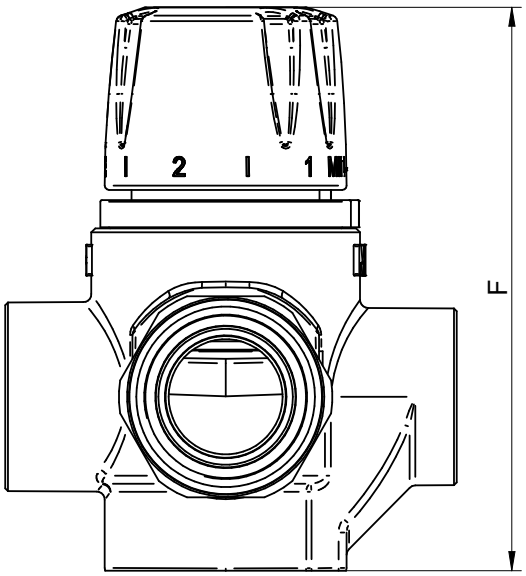
CODE	(A)	(A1)	R	kv	B	C	D	E	F (max)
T311012G.GL	DN 25 - G 1" M	DN 25 - G 1" F	30÷60°C	3,2	56,4	41	41	41	113
T311012G.AP	DN 25 - G 1" M	DN 25 - G 1" F	25÷55°C	3,2	56,4	41	41	41	113



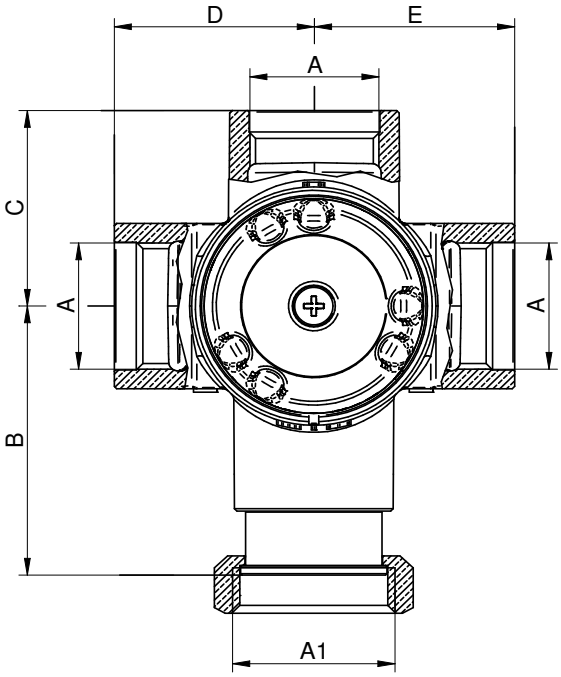


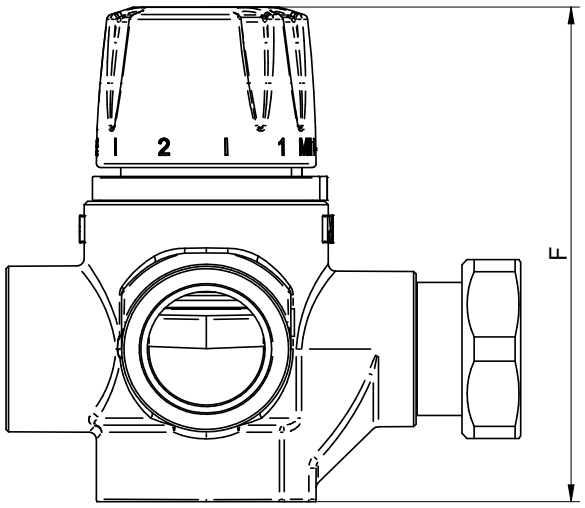
CODE	(A)	(A1)	R	kv	B	C	D	E	F (max)
T311132G.GL	DN 25 - G 1" M	DN 40 - G 1"-1/2 F	30÷60°C	3,2	46	41	41	41	113
T311132G.AP	DN 25 - G 1" M	DN 40 - G 1"-1/2 F	25÷55°C	3,2	46	41	41	41	113



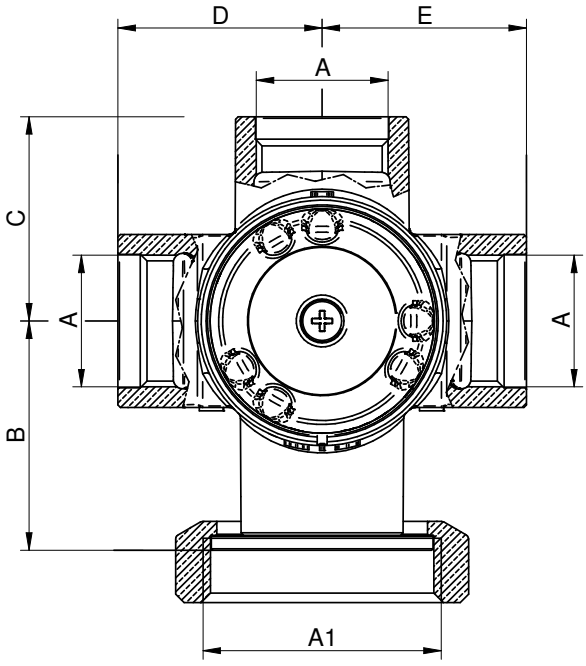


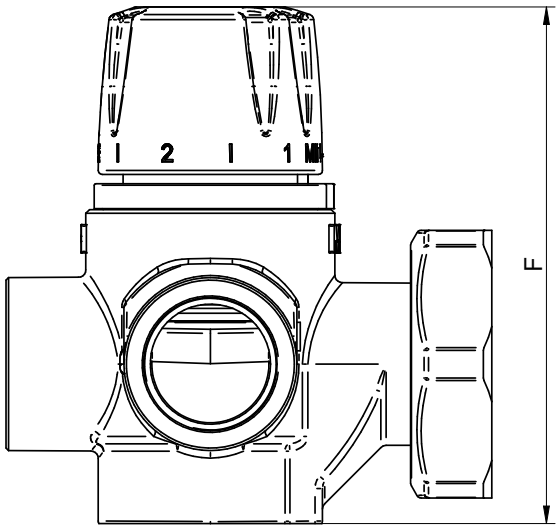
CODE	(A)	R	kv	B	C	D	E	F (max)
T310342G.GL	DN 20 - G 3/4" F	30÷60°C	3,2	43	41	41	41	113
T310342G.AP	DN 20 - G 3/4" F	25÷55°C	3,2	43	41	41	41	113





CODE	(A)	(A1)	R	kv	B	C	D	E	F (max)
T311012G.GL	DN 20 - G 3/4" F	DN 25 - G 1"F	30÷60°C	3,2	56,4	41	41	41	113
T311012G.AP	DN 20 - G 3/4" F	DN 25 - G 1" F	25÷55°C	3,2	56,4	41	41	41	113





CODE	(A)	(A1)	R	kv	B	C	D	E	F (max)
T310344G.GL	DN 20 - G 3/4" F	DN 40 - G 1"-1/2 F	30÷60°C	3,2	46	41	41	41	113
T310344G.AP	DN 20 - G 3/4" F	DN 40 - G 1"-1/2 F	25÷55°C	3,2	46	41	41	41	113

THERMAL BALANCING VALVES

VÁLVULAS DE EQUILIBRADO TÉRMICO

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1600 kPa
Max. inlet temperature:	90°C
Valve body:	UNI EN 12165 CW625N
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW625N PSU

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1600 kPa
Temperatura máx. de entrada:	90°C
Cuerpo válvula:	UNI EN 12165 CW625N
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW625N PSU



- This device is used in domestic hot water distribution circuits to ensure that all sections are kept at the correct temperature and to balance the recirculation network in order to avoid non-uniform temperature distribution.
- The thermostatic regulator, installed on each branch of the recirculation circuit, automatically maintains the set temperature granting the benefits of an anti-legionella treatment.
- This device regulates the return from the boiler and it's equipped with an adjusting know to set the temperature and a thermometer in order to check any variance of the temperature

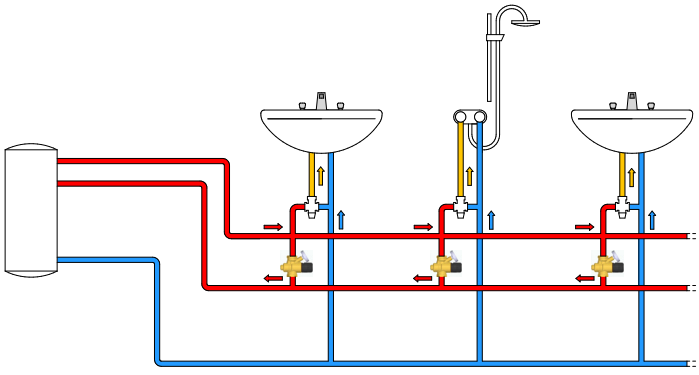
- *Este dispositivo se utiliza en circuitos domésticos de distribución de agua caliente para garantizar que todas las secciones se mantengan en la correcta temperatura y para equilibrar la red de recirculación para evitar una distribución de temperatura no uniforme.*
- *El regulador termostático, instalado en cada sección del circuito de recirculación, mantiene automáticamente la temperatura configurada y proporciona los beneficios de un tratamiento antilegionela.*
- *Este dispositivo regula el retorno de la caldera y está equipado con un pomo de ajuste para configurar la temperatura y un termómetro para comprobar cualquier variación de temperatura*

DESCRIPTION

In order to grant equal distribution of hot water the valve has to reduce the flow in each branch of the system closing the flow of the pipeline as soon as the temperature reaches the setted value. The presettig of the valve is made by unmounting the cap, turning it into the adjustable locking spindle. At the end of the setting the cap can be used to lock the setted temperature. The material used to make the regulator body is perfectly in line with the new normative and it has dezincification resistant properties.

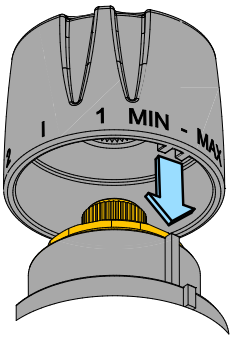
DESCRIPCIÓN

Para proporcionar una distribución uniforme de agua caliente, la válvula debe reducir el flujo en cada sección del sistema, cerrando el flujo de la tubería en cuanto la temperatura alcanza el valor configurado. La preconfiguración de la válvula se realiza mediante el desmontaje de la tapa, girándola hacia el husillo de bloqueo ajustable. Al final de la configuración, la tapa puede utilizarse para fijar la temperatura configurada. El material utilizado para realizar el cuerpo del regulador cumple plenamente con la nueva normativa y tiene propiedades de resistencia a la descincificación.



INSTALLATION

Before fitting the thermostatic regulator, the pipes must be flushed to ensure that none of the impurities in circulation will reduce its performance. We recommend always installing strainers of sufficient capacity at the inlet from the water main. The thermostatic regulator can be fitted in any position by respecting the flow direction indicated by the arrow on the valve body. The recirculation circuits are generally sized according to the flow rate required for each branch, based on the allowed heat dispersion and the corresponding decrease in temperature along the pipe. Generally speaking, the maximum allowed temperature drop between the point of departure from the central system and the point of return to the latter is 5°C. and cosindering that the sum of the flows has to be higher than the minimum flow rate required by the valve



INSTALACIÓN

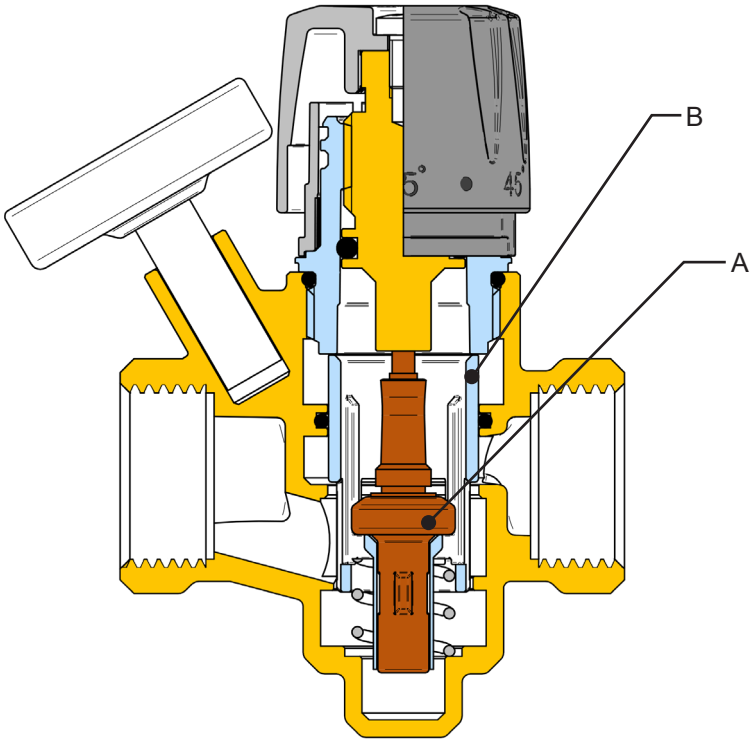
Antes de instalar el regulador termostático, se deben limpiar las tuberías, para asegurarse de que las impurezas en circulación no reduzcan el rendimiento del mismo. Se recomienda instalar siempre filtros con capacidad suficiente en la entrada del suministro de agua. El regulador termostático puede instalarse en cualquier posición respetando la dirección del flujo indicada por la flecha presente en el cuerpo de la válvula. Los circuitos de recirculación generalmente se dimensionan según el caudal necesario para cada sección, en función de la dispersión de calor permitida y la correspondiente disminución de la temperatura a lo largo de la tubería. En general, la caída de temperatura máxima permitida entre el punto de salida desde el sistema central y el punto de retorno a este último es de 5 °C y se considera que la suma de los flujos debe ser más alta que el caudal mínimo requerido por la válvula

CHARACTERISTICS

The sensor inside the valve has a low thermal inertia. This way the T33 can quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times.

CARACTERÍSTICAS

La característica del sensor que hay dentro de la válvula es tener una baja inercia térmica, de manera que el T33 puede reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, por lo tanto, tiempos de respuesta muy breves.



OPERATION

Balancing fuction is granted by the thermostatic element (A), that suffer the temperature and it closes the outlet of the flow of the valve in order to reach the cold zone of the pipelines.

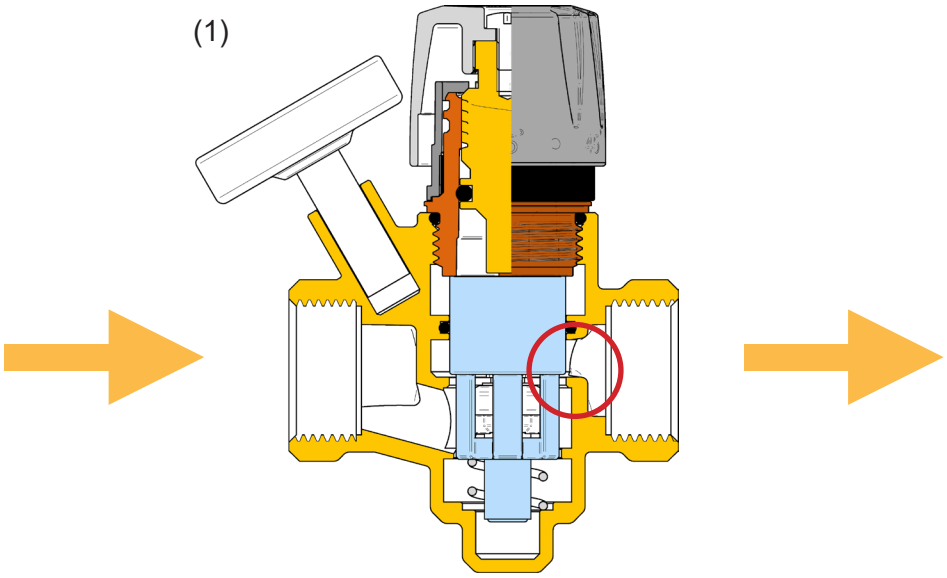
FUNCIONAMIENTO

La función de equilibrado está proporcionada por el elemento termostático (A), que se ve afectado por la temperatura y cierra la salida del flujo de la válvula para alcanzar la zona fría de las tuberías. La temperatura de la sección es inferior que la temperatura configurada.

Temperature in the branch is lower than the one setted. The shutter (B) is moved to the position in the figure by the wax element: the flow reached is maximum thanks to the section of the water passage (1).

El elemento de cera mueve el obturador (B) a la posición que se muestra en la figura: gracias a la sección de paso del agua, se alcanza el flujo máximo (1).

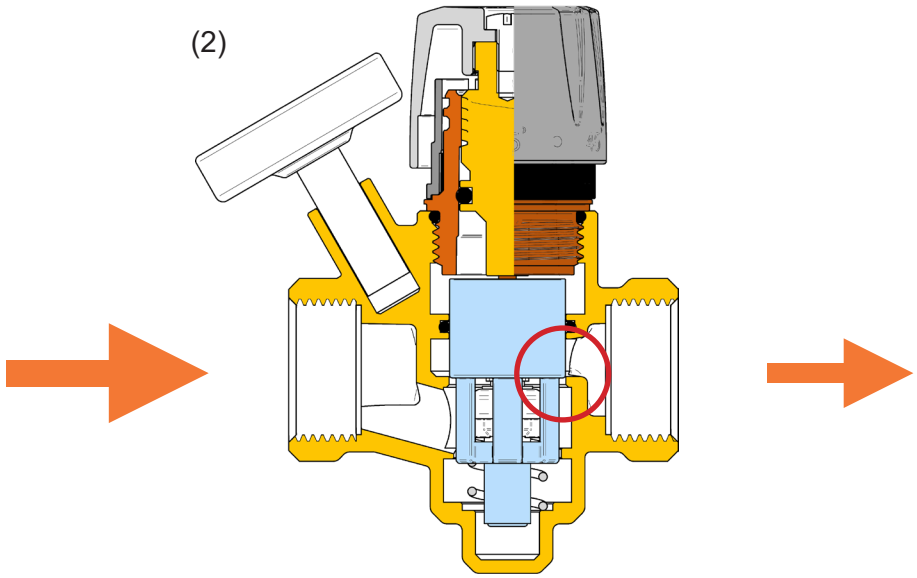
(1)



When the temperature is close to the setted one, the wax element starts to expand closing the water passage in order to send the water to other branches that don't reach the setted temperature: Balancing effect (2).

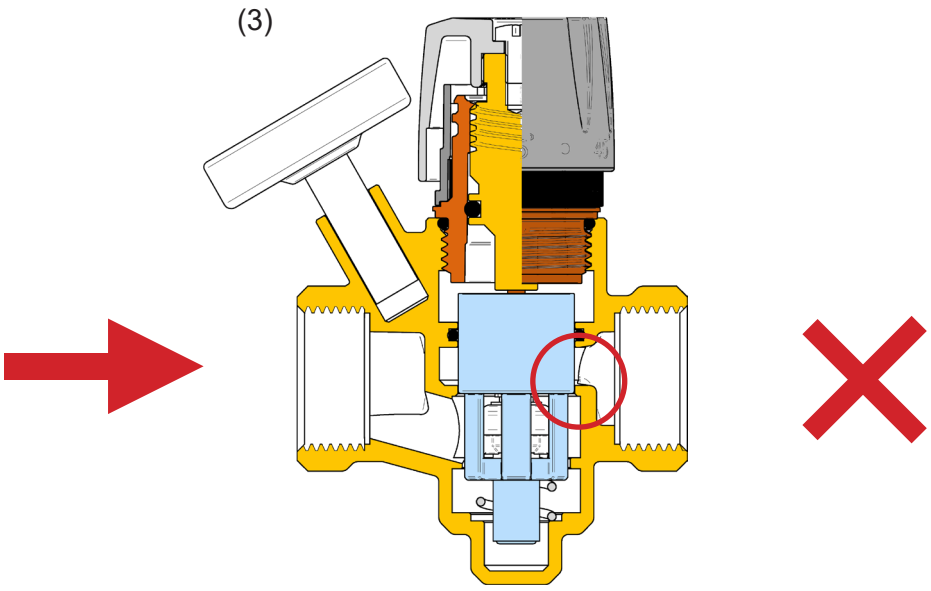
Cuando la temperatura está cerca de la temperatura configurada, el elemento de cera comienza a expandirse y cierra el paso de agua para enviar el agua a otras secciones que no alcanzan la temperatura configurada: efecto de equilibrado (2).

(2)



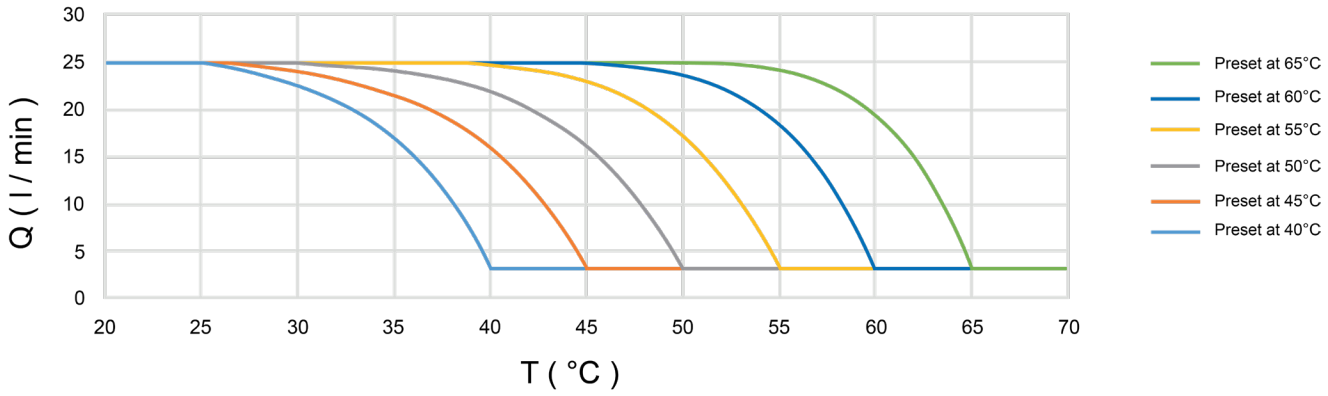
Temperarue in the branche is higher than the one setted. Water passage is reduced to the minimum and the wax element can not affect anymore the water flow: here we have the minimum flow rate (3).

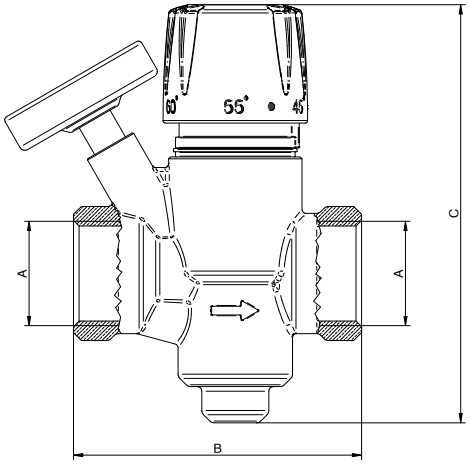
La temperatura de la sección es superior a la temperatura configurada. El paso del agua se reduce al mínimo y el elemento de cera ya no puede afectar el flujo del agua: aquí se tiene el caudal mínimo (3).



SIZING CHART:

GRÁFICO DIMENSIONAMIENTO:





CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C
T330132G	DN 15 - G 1/2" F	40÷65°C	1,5	3	70	113
T330352G	DN 20 - G 3/4"F	40÷65°C	1,5	3	73	113

T34

MULTIFUNCTION THERMOSTATIC REGULATOR

REGULADOR TERMOSTÁTICO MULTIFUNCIÓN

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1600 kPa
Max. inlet temperature:	90°C
Valve body:	CC770S
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW625N PSU

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1600 kPa
Temperatura máx. de entrada:	90°C
Cuerpo válvula:	CC770S
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW625N PSU



- Equipped with a thermal disinfection function against Legionella.
- Used to modulate the medium flow rate in accordance with the water inlet temperature.

- *Equipado con una función de desinfección térmica contra la legionela.*
- *Se utiliza para modular el caudal medio de acuerdo con la temperatura de entrada del agua*

DESCRIPTION

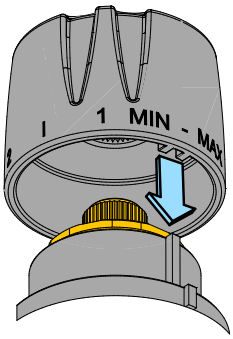
The thermostatic regulator is used to balance automatically the recirculation circuits of the distribution systems of domestic hot water, so as to ensure that all sections of the network reach the desired temperature value. Moreover, it is equipped with a by-pass mechanism, to be used in the case of thermal disinfection against Legionella.
The device is made in a complete version of the function thermostatic automatic thermal disinfection or predisposed for anti-legionella disinfection function, with possibility to install special cartridge for disinfection by means of an actuator.

DESCRIPCIÓN

El regulador termostático se utiliza para equilibrar automáticamente los circuitos de recirculación de los sistemas domésticos de distribución de agua caliente, a fin de asegurar que todas las secciones de la red alcancen la temperatura deseada. Además, está equipado con un mecanismo de derivación, para utilizar en caso de desinfección térmica contra la legionela.
El dispositivo está realizado en una versión completa de la función termostática de desinfección térmica automática o preparada para la función de desinfección antilegionela, con la posibilidad de instalar cartuchos especiales para desinfección mediante un actuador.

INSTALLATION

Before installing the thermostatic regulator, the pipes must be washed, to prevent the impurities in circulation affect its performance.
The regulator thermostatic can be installed in any position, both vertical and horizontal, respecting the sense of flux. The installation must be made in such a way as to allow free access to the device, in the event of a functioning and maintenance.



INSTALACIÓN

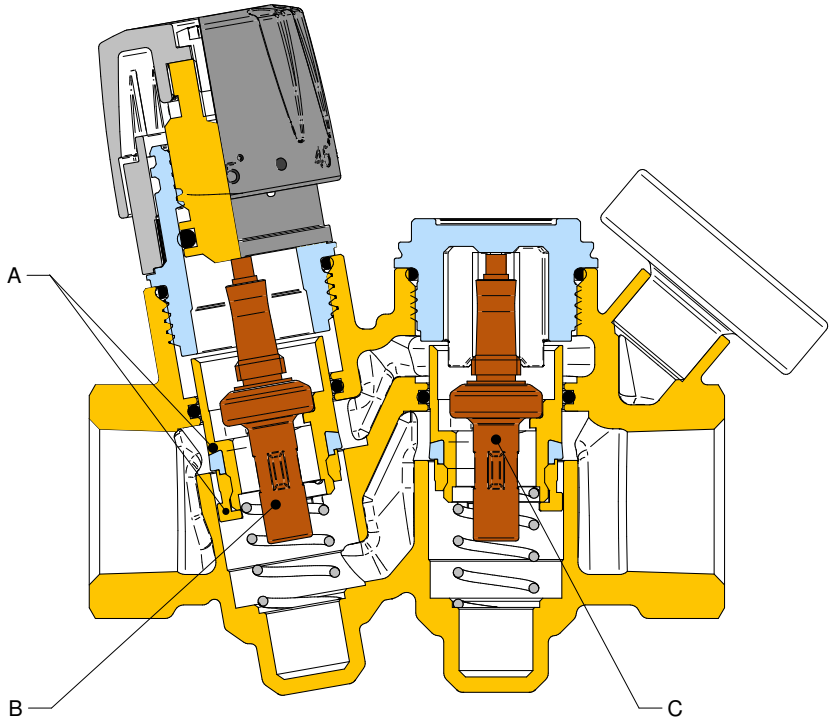
Antes de instalar el regulador termostático, se deben limpiar las tuberías, para evitar que las impurezas en circulación afecten el rendimiento del mismo.
El regulador termostático puede instalarse en cualquier posición, tanto vertical como horizontal, respetando el sentido del flujo. La instalación debe realizarse de modo tal que permita el libre acceso al dispositivo, tanto para el funcionamiento como para el mantenimiento.

CHARACTERISTICS

The sensor inside the valve has a low thermal inertia. This way the T34 can quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times.

CARACTERÍSTICAS

La característica del sensor que hay dentro de la válvula es tener una baja inercia térmica, de manera que el T34 puede reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, por lo tanto, tiempos de respuesta muy breves.



OPERATION

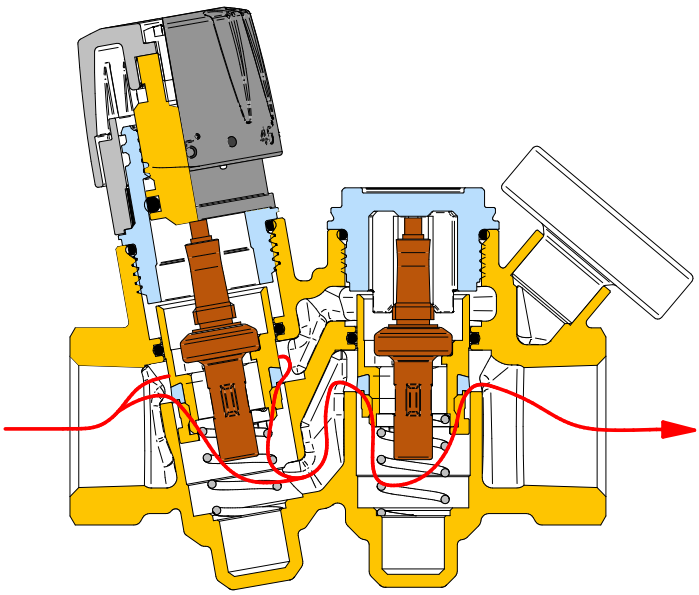
In hot water distribution circuits for sanitary use, in compliance with the modern plant control provisions Legionella, we must ensure that all the features are kept at the correct temperature. The recirculation network must be balanced, to avoid uneven distributions of temperature. The T34, inserted in each branch of the recirculation circuit, automatically maintains the set temperature by the action of a specific thermostatic cartridge internal. It modulates the flow rate according to the inlet water temperature. When the temperature of the water approaches the set value, the shutter reduces progressively the passage. In this way the scope of fluid driven by the recirculation pump is distributed over the others parts of the network, achieving an effective thermal balance automatic. If necessary, the controller is also equipped of a thermal disinfection function. This function can be completely automatic, by means of a special one second thermostatic cartridge which operates at about 70 ° C, or controlled, by means of an electrothermal actuator, controlled by a control unit.

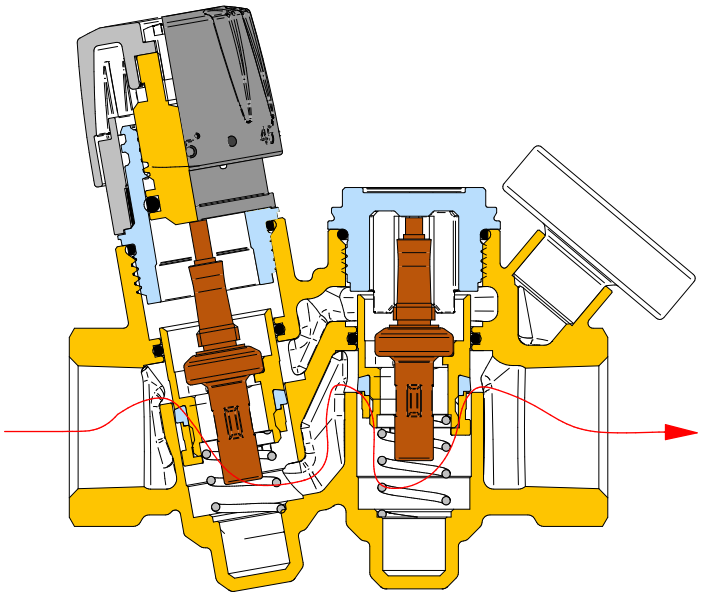
FUNCIONAMIENTO

En los circuitos de distribución de agua caliente para uso sanitario, de acuerdo con las modernas disposiciones de control de legionela en las instalaciones, debemos asegurarnos de que todas las funciones se mantengan a la temperatura correcta. La red de recirculación debe estar equilibrada, para evitar distribuciones irregulares de la temperatura. El T34, colocado en cada sección del circuito de recirculación, mantiene automáticamente la temperatura configurada mediante la acción de un cartucho termostático interno específico. Regula el caudal según la temperatura del agua de entrada. Cuando la temperatura del agua se acerca al valor configurado, el obturador reduce progresivamente el paso. De este modo, el alcance del fluido impulsado por la bomba de recirculación se distribuye por las demás partes de la red, para obtener un equilibrado térmico automático efectivo. De ser necesario, el controlador también puede equiparse con una función de desinfección térmica. Esta función puede ser completamente automática, mediante un segundo cartucho termostático especial, que funciona a aproximadamente 70 °C, o puede ser controlada mediante un actuador electrotérmico controlado por una unidad de control.

When the set temperature is reached, the shutter (A), controlled by the thermostatic sensor (B), reduces the passage of hot water outgoing, thus favoring circulation to the other connected circuits. If the temperature decreases, you have the action inverse and the passage reopens, so as to ensure that all the sections of the network reach the temperature value wanted.

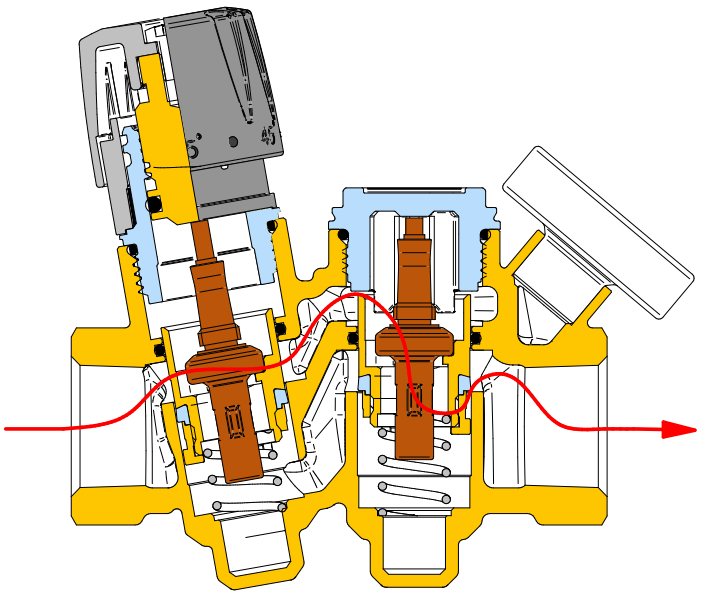
Cuando se alcanza la temperatura configurada, el obturador (A), controlado por el sensor termostático (B), reduce el paso del agua caliente de salida, lo que favorece la circulación de los otros circuitos conectados. Si la temperatura disminuye, la acción se invierte y el paso se vuelve a abrir, para asegurar que todas las secciones de la red alcancen el valor de temperatura deseado.

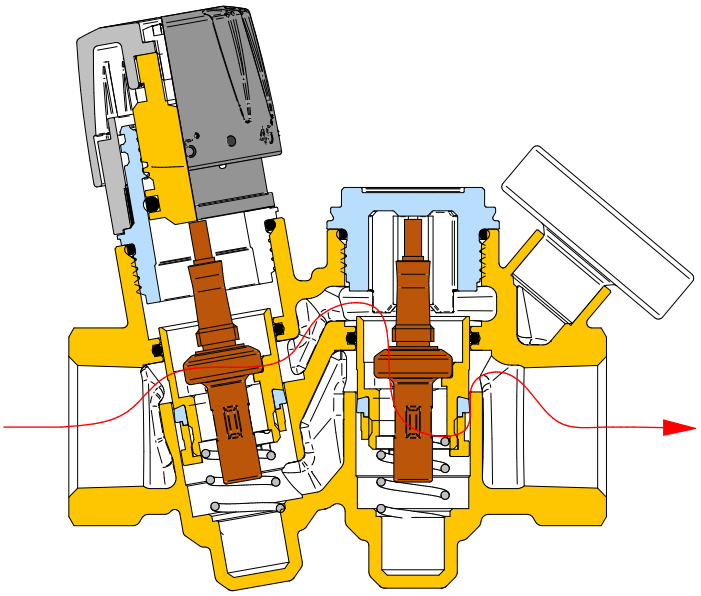




Reached a temperature above about 67/68 ° C, the second thermostatic sensor (C) intervenes for the purpose of controlling the disinfection process, allowing circulation regardless of the action of the first thermostat. This allows a flow of the fluid through a special by-pass, opening a passage of up to 70 ° C. If the temperature increases above this value, the flow through the by-pass circuit is reduced in such a way that the thermal balancing also during the disinfection process.

Una vez alcanzada una temperatura superior a unos 67/68 °C, el segundo sensor termostático (C) interviene para controlar el proceso de desinfección, lo que permite la circulación independientemente de la acción del primer termostato. Esto hace que el fluido circule a través de una derivación especial, abriendo un paso de hasta 70 °C. Si la temperatura aumenta por encima de este valor, el flujo que pasa a través del circuito de derivación se reduce de para lograr un equilibrio térmico durante el proceso de desinfección.



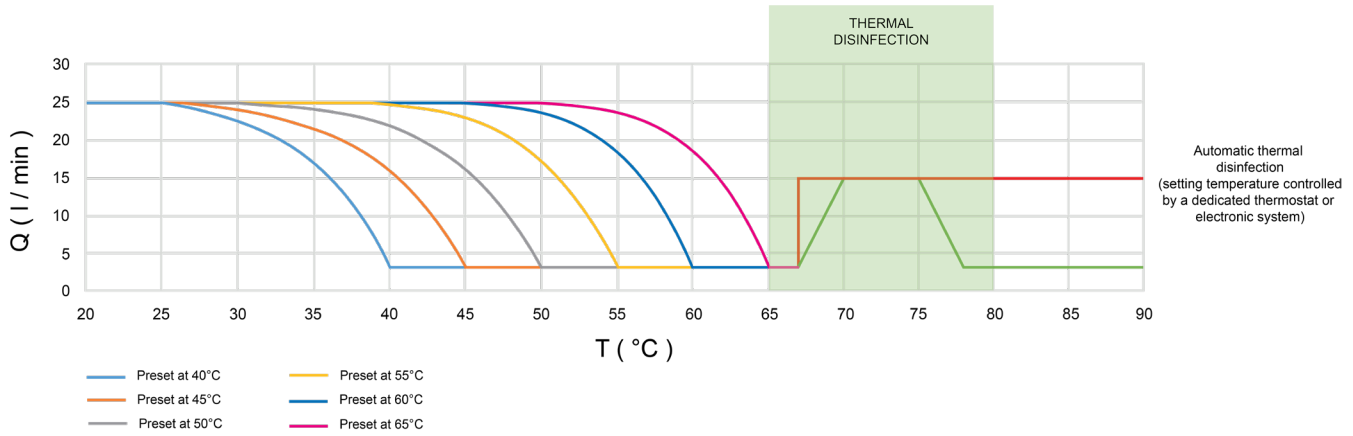


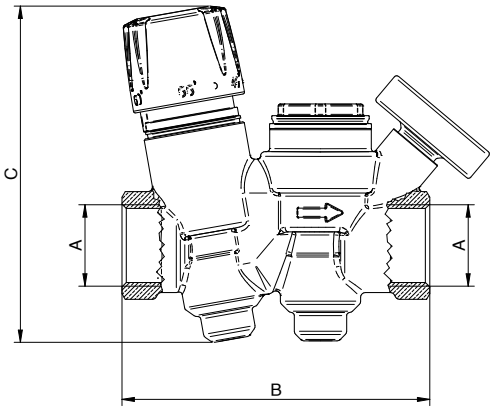
An electrothermal head is applicable to the T34 regulator, which can be controlled by a specific thermostat or by remote electronically. In this case the head acts on a special by-pass when necessary, producing the minimum loss of load during the thermal disinfection phase.

Se puede colocar un cabezal electrotérmico en el regulador T34, el cual puede controlarse con un termostato específico o con un control remoto electrónico. En este caso, el cabezal actúa sobre una derivación especial cuando es necesario, produciendo la pérdida mínima de carga durante la fase de desinfección térmica.

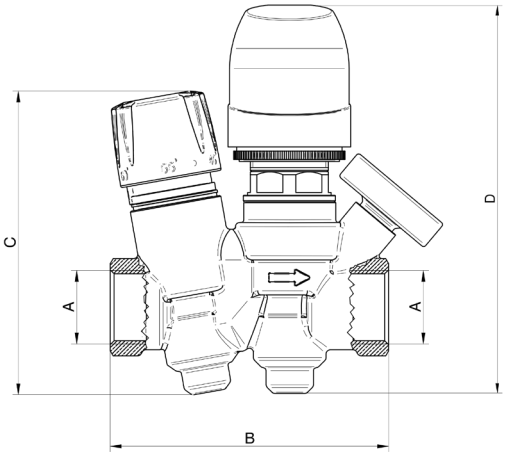
SIZING CHART:

GRÁFICO DIMENSIONAMIENTO:





CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C
T340132G	DN 15 - G 1/2" F	40÷65°C	1,5	3	100	113
T340352G	DN 20 - G 3/4" F	40÷65°C	1,5	3	100	113



CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T340132G.L	DN 15 - G 1/2" F	40÷65°C	1,5	3	100	113	139
T340352G.L	DN 20 - G 3/4" F	40÷65°C	1,5	3	100	113	139

T36

MULTI-USER THERMOSTATIC MIXER

REGULADOR TERMOSTÁTICO MULTIFUNCIÓN

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	2:1
Max. inlet temperature:	90°C
Min. ΔT between onlet and outlet:	10°C
Valve body:	UNI EN 12165 CW625N
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	PSU

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	2:1
Temperatura máx. de entrada:	90°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula:	UNI EN 12165 CW625N
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	PSU



- Used to maintain the water temperature constant even if the inlet conditions vary (pressure and temperature).
- Used to lower the temperature of the water at the point of use compared to its temperature at the storage point.
- Anti-scald device with failsafe feature.

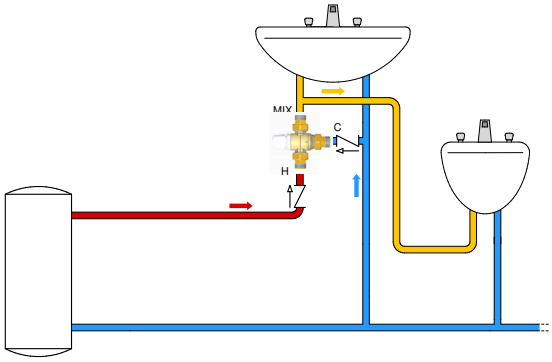
- *Se utiliza para mantener a un valor constante la temperatura del agua, incluso cuando cambian las condiciones de entrada (presión y temperatura).*
- *Se utiliza para bajar la temperatura del agua en el punto de utilización respecto a la temperatura de la misma en el punto de acumulación.*
- *Dispositivo antiquemaduras con mecanismo de seguridad.*

DESCRIPTION

The thermostatic mixer is designed to keep the outlet conditions of the mixed water stable, even if the inlet conditions vary. In hot water production systems with storage, so as not to accelerate development and growth of Legionella, the hot water must be stored at a temperature of at least 60°C; at this temperature the bacteria can neither survive nor reproduce. At such a high temperature though the hot water is not useable as it could cause scalds, therefore a thermostatic mixer has to be installed that can reduce the temperature of the water at the point of use (at the default value) and at the same time maintain this value stable if the inlet conditions change. T36 mixers have been designed for a very accurate and quick regulation of the hot water temperature at the point of use in systems that do not have other regulation devices.

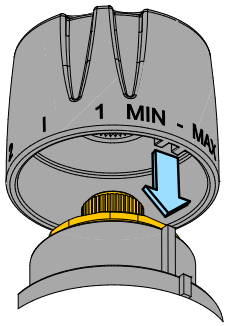
DESCRIPCIÓN

El grifo mezclador termostático está ideado para mantener estables las condiciones de salida del agua mezclada incluso cuando cambian las condiciones de entrada. En las instalaciones de producción de agua caliente con acumulación, con el fin de no favorecer el nacimiento y proliferación de la bacteria de la legionella, es necesario acumular el agua caliente a una temperatura de 60°C como mínimo; en efecto, a esta temperatura la bacteria no es capaz de sobrevivir ni de reproducirse. A una temperatura tan elevada, sin embargo, el agua caliente, de hecho, no se puede utilizar, a que podría provocar quemaduras. Por lo tanto, es necesario instalar un grifo mezclador termostático que pueda reducir la temperatura del agua en su punto de utilización (en el valor preestablecido) y al mismo tiempo, mantener estable el susodicho valor cuando varíen las condiciones de entrada. Los T36 han sido ideados para una regulación muy precisa y rápida de la temperatura del agua caliente en su punto de utilización, en equipos que no tengan otros dispositivos para su regulación.



INSTALLATION

The thermostatic mixers must be installed after the system has been cleaned from any impurities. They can be connected either vertically or horizontally. Check valves must be installed in the system in order to prevent undesired returns. Nevertheless, the thermostatic mixers are available also with check valves already incorporated in the hot and cold inlets. To regulate the temperature simply turn the knob with graduated scale on the valve (for the temperatures refer to the “Temperature regulation table” below). Calibration can be locked by turning the knob to the value required, then disassembling it and reassembling it so that the internal reference couples with the reference on the ring nut.



INSTALACIÓN

Los grifos mezcladores termostáticos tienen que introducirse una vez que la instalación se haya limpiado y eliminado cualquier impureza, pueden conectarse tanto en posición vertical como horizontal. Es obligatorio incluir en el equipo válvulas de retención, de manera que se eviten retornos indeseados; no obstante, los grifos mezcladores termostáticos están disponibles incluso con retenciones ya incorporadas a la entrada de la caliente y de la fría. Para regular la temperatura en el valor deseado, es suficiente con girar la empuñadura con escala graduada que lleva la válvula (para la correspondencia de la temperatura, consultar la “Tabla de regulaciones de temperaturas” que se muestra a continuación). Puede “bloquearse el ajuste” posicionando la empuñadura en el valor deseado, desmontándola y volviéndola a montar de manera que la referencia interior encaje con la referencia de la abrazadera.

TEMPERATURE REGULATION TABLE: *TABLA DE REGULACIÓN DE TEMPERATURAS:*

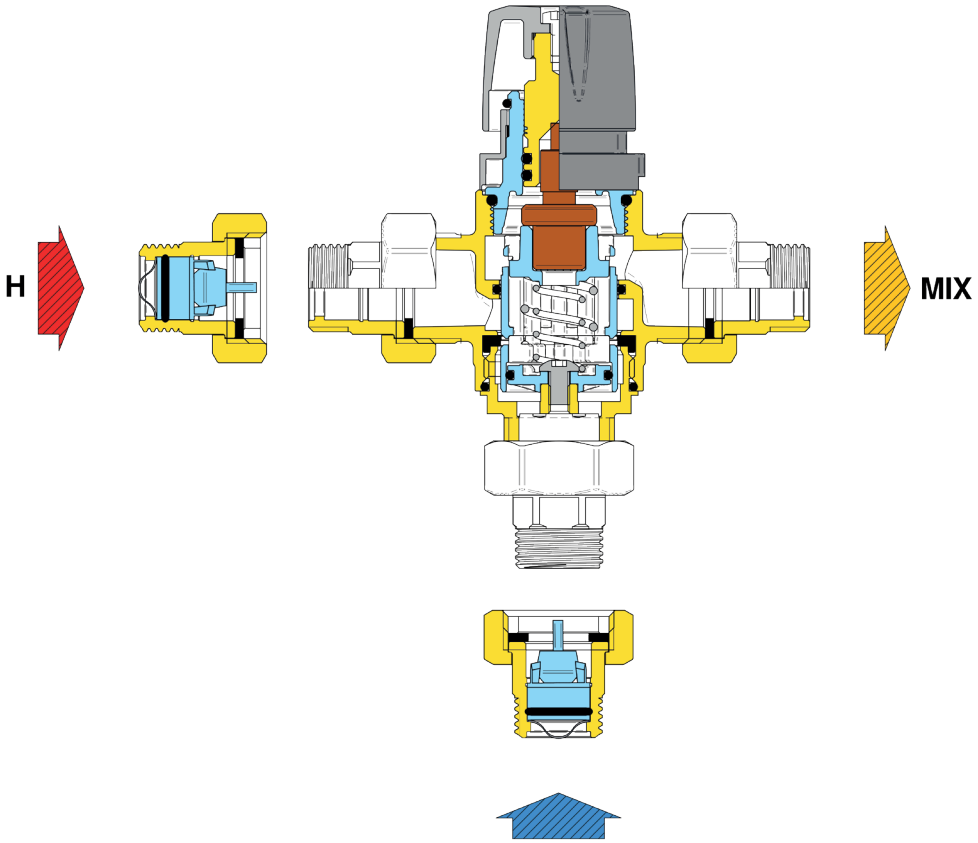
	MIN	1	2	3	4	5	MAX
T36.AJ (20÷43°C)	18°C	20°C	25°C	30°C	34°C	42°C	46°C
T36.GR (35÷60°C)	33°C	35°C	45°C	50°C	56°C	60°C	62°C

OPERATION

The temperature of the outlet water is regulated by a temperature sensor placed in the middle of the mixed water outlet pipe. Thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, it constantly sets the right proportion between hot and cold inlet water. This type of regulation is possible thanks to a disc that throttles the inlet water in order to maintain the outlet water constant. In this way, even if the hot or cold inlet water changes, the mixer automatically regulates the water flow until the proper outlet default temperature has been reached. The T36 has an L-shaped function, i.e. unlike a normal thermostatic valve it has the hot water inlet and the mixed water outlet on the same axis.

FUNCIONAMIENTO

La regulación de la temperatura del agua de salida se realiza mediante un sensor de temperatura situado en medio del conducto de salida del agua mezclada. Gracias a su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida establece de forma continua la proporción adecuada entre agua caliente y fría de entrada. Esta regulación es posible gracias a la existencia de un obturador que parcializa las aguas de entrada con el fin de mantener constante la temperatura de salida. De esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el grifo mezclador regulará automáticamente los caudales de agua hasta obtener la temperatura de salida predeterminada correcta. El T36 tiene un funcionamiento de “L”, o sea, a diferencia de una válvula termostática normal, tiene la entrada de la caliente y la salida de la mezclada en el mismo eje.



Connections with check valves

Conexiones con controles

CHARACTERISTICS

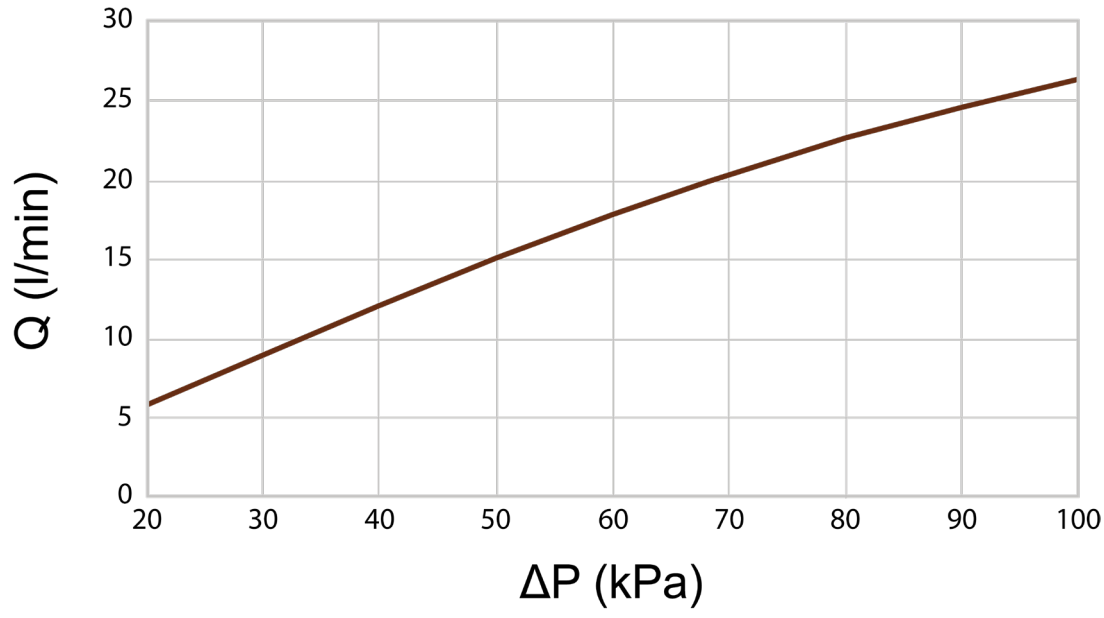
The sensor inside the valve has a low thermal inertia. This way the T36 can quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times.

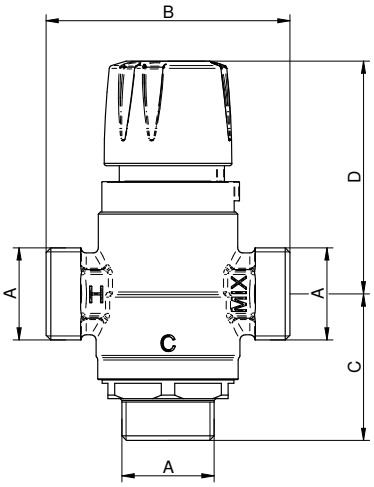
CARACTERÍSTICAS

La característica del sensor que hay dentro de la válvula es tener una baja inercia térmica, de manera que el T36 puede reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, por lo tanto, tiempos de respuesta muy breves.

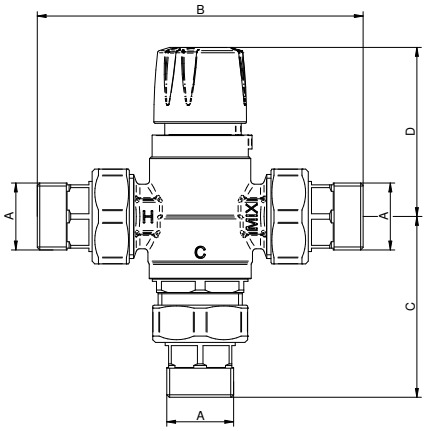
SIZING CHART:

GRÁFICO DIMENSIONAMIENTO:

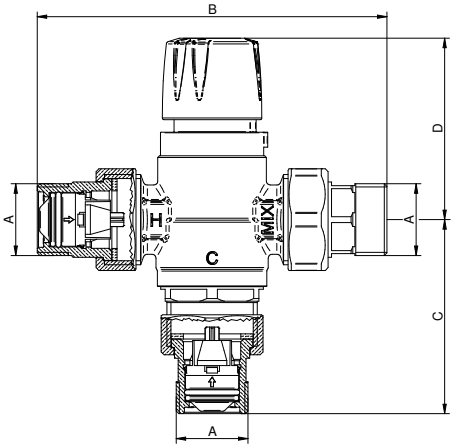




CODE	(A)	R	Kv	(l/min)	B	C	D (max)
T360342G.AJ	DN 20 - G 3/4"M	20÷43°C	1,6	6	70	42	69,6
T360342G.GR	DN 20 - G 3/4"M	35÷60°C	1,6	6	70	42	69,6
T361002G.AJ	DN 25 - G 1"M	20÷43°C	1,6	6	70	42	69,6
T361002G.GR	DN 25 - G 1"M	35÷60°C	1,6	6	70	42	69,6



CODE	(A)	R	Kv	(l/min)	B	C	D (max)
T360120G.AJ	DN 15 - G 1/2"M	20÷43°C	1,6	6	120	67	69,6
T360120G.GR	DN 15 - G 1/2"M	35÷60°C	1,6	6	120	67	69,6
T360340G.AJ	DN 20 - G 3/4"M	20÷43°C	1,6	6	129	71,5	69,6
T360340G.GR	DN 20 - G 3/4"M	35÷60°C	1,6	6	129	71,5	69,6



CODE	(A)	R	Kv	(l/min)	B	C	D (max)
T360121G.AJ	DN 15 - G 1/2"M	20÷43°C	1,6	6	120	67	69,6
T360121G.GR	DN 15 - G 1/2"M	35÷60°C	1,6	6	120	67	69,6
T360341G.AJ	DN 20 - G 3/4"M	20÷43°C	1,6	6	129	71,5	69,6
T360341G.GR	DN 20 - G 3/4"M	35÷60°C	1,6	6	129	71,5	69,6

T40

THERMOSTATIC MIXER VALVE FOR CENTRALISED SYSTEMS

VÁLVULA TERMOSTÁTICA MEZCLADORA PARA EQUIPOS CENTRALIZADOS

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	2:1
Max. inlet temperature:	90°C
Min. ΔT between onlet and outlet:	10°C
Valve body:	CC770S
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW625N

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	2:1
Temperatura máx. de entrada:	90°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula:	CC770S
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW625N

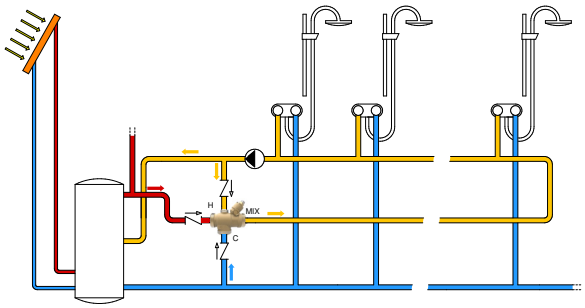


- Used to maintain the water temperature constant even if the inlet conditions vary (pressure and temperature).
- Used to lower the temperature of the water at the point of use compared to its temperature at the storage point.
- Compared to the T27, they have higher flow rates for the same dimensions.

- *Se utiliza para mantener a un valor constante la temperatura del agua, incluso cuando cambian las condiciones de entrada (presión y temperatura).*
- *Se utiliza para bajar la temperatura del agua en el punto de utilización respecto a la temperatura de la misma en el punto de acumulación.*
- *Respecto a los T27, ofrecen caudales más altos a paridad de dimensiones.*

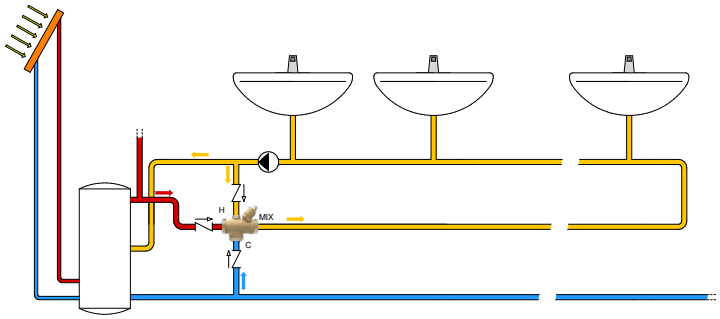
DESCRIPTION

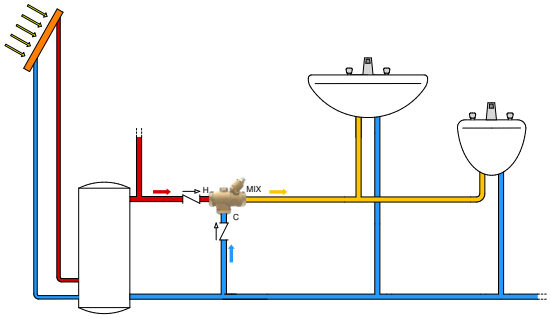
The T40 thermostatic mixer valves are designed to keep the outlet conditions of the mixed water stable, even if the inlet conditions vary. In hot water production systems with storage, so as not to accelerate development and growth of Legionella, the hot water must be stored at a temperature of at least 60°C; at this temperature the bacteria can neither survive nor reproduce. At such a high temperature though the hot water is not useable as it could cause scalds, therefore a thermostatic mixer has to be installed that can reduce the temperature of the water at the point of use (at the default value) and at the same time maintain this value stable if the inlet conditions change. The T40 mixer valves are designed for high flow systems, such as centralised systems with several users. In this type of system regulation has to be kept very stable and precise, especially when the flow rate withdrawn by the user varies.



DESCRIPCIÓN

Las válvulas termostáticas mezcladoras T40 están ideadas para mantener estables las condiciones de salida del agua mezclada incluso cuando cambian las condiciones de entrada. En las instalaciones de producción de agua caliente con acumulación, con el fin de no favorecer el nacimiento y proliferación de la bacteria de la legionella, es necesario acumular el agua caliente a una temperatura de 60ºC como mínimo; en efecto, a esta temperatura la bacteria no es capaz de sobrevivir ni de reproducirse. A una temperatura tan elevada, sin embargo, el agua caliente, de hecho, no se puede utilizar, a que podría provocar quemaduras. Por lo tanto, es necesario instalar un grifo mezclador termostático que pueda reducir la temperatura del agua en su punto de utilización (en el valor preestablecido) y al mismo tiempo, mantener estable el susodicho valor cuando varíen las condiciones de entrada. Los T40 han sido ideados para equipos con caudales elevados, como por ejemplo las instalaciones centralizadas con varios usuarios. En este tipo de instalaciones, además, se necesita mantener una buena estabilidad y precisión en la regulación, sobre todo con los cambios de caudal demandados por los usuarios.



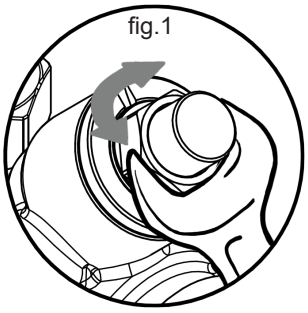


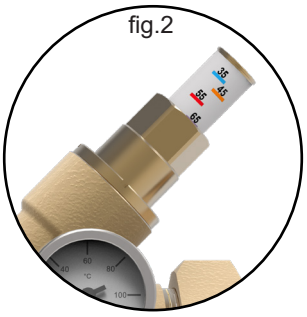
INSTALLATION

The thermostatic mixers must be installed after the system has been cleaned from any impurities. They can be connected either vertically or horizontally. Check valves must be installed in the system in order to prevent undesired returns. Nevertheless, the thermostatic mixers are available also with check valves already incorporated in the hot, cold and return inlets of the mixed water. To regulate the temperature to the desired value, simply turn the screw on top of the valve with a spanner (fig.1). The degrees of the T40 are shown on the label (fig.2). Calibration can be locked by tightening the grub screw on the valve with an Allen key.

INSTALACIÓN

Los grifos mezcladores termostáticos tienen que introducirse una vez que la instalación se haya limpiado y eliminado cualquier impureza, pueden conectarse tanto en posición vertical como horizontal. Es obligatorio incluir en el equipo válvulas de retención, de manera que se eviten retornos indeseados; no obstante, los grifos mezcladores termostáticos están disponibles incluso con retenciones ya incorporadas a la entrada de la caliente, de la fría y en el retorno de la mezclada. Para regular la temperatura al valor deseado, es suficiente con girar el tornillo que hay en el extremo superior de la válvula, con la ayuda de una llave inglesa (fig.1). Los grados del T40 se muestran en la etiqueta (fig.2). Puede "bloquearse el calibrado" apretando, con una llave allen, el pasador que hay en la válvula.



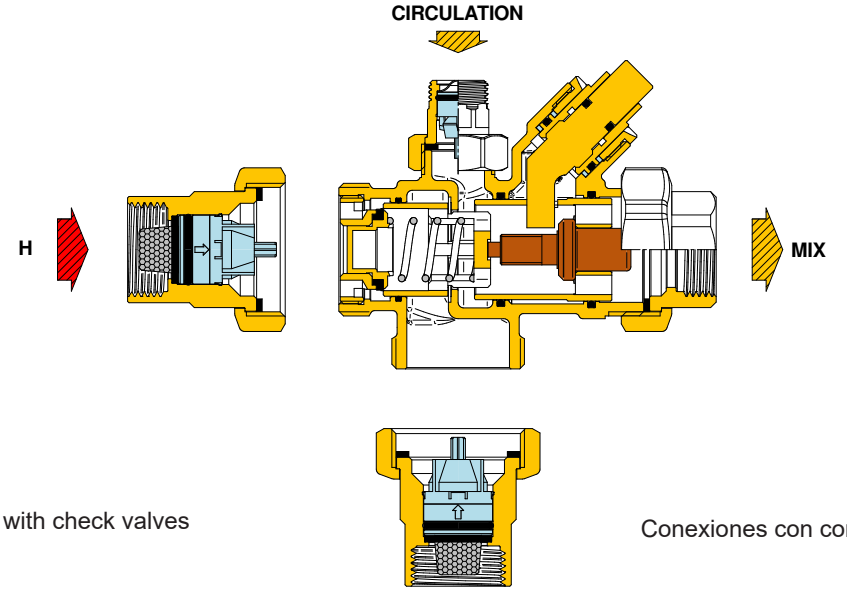


CHARACTERISTICS

The sensor inside the valve has a low thermal inertia. This way the T40 mixer valve can quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times.

CARACTERÍSTICAS

La característica del sensor que hay dentro de la válvula es tener una baja inercia térmica, de manera que el T40 puede reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, por lo tanto, tiempos de respuesta muy breves.



Connections with check valves

Conexiones con controles

OPERATION

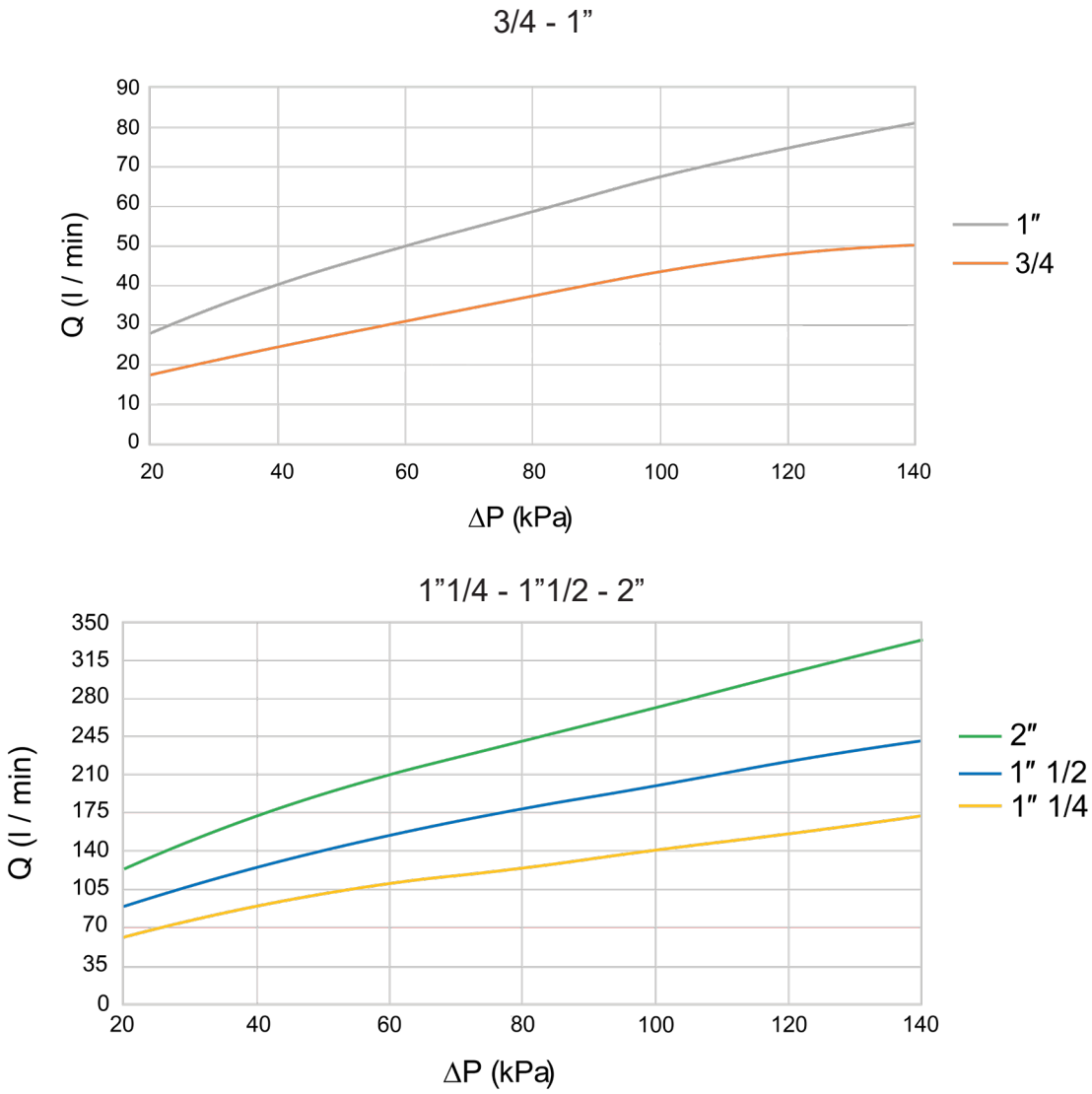
The temperature of the outlet water is regulated by a temperature sensor (A) placed in the middle of the mixed water outlet pipe. Thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, it constantly sets the right proportion between hot and cold inlet water. This type of regulation is possible thanks to a disc (B) that throttles the inlet water in order to maintain the outlet water constant. In this way, even if the hot or cold inlet water changes, the mixer automatically regulates the water flow until the proper outlet default temperature has been reached. The T40 has an L-shaped function, i.e. unlike a normal thermostatic valve it has the hot water inlet and the mixed water outlet on the same axis. Furthermore, the larger thermostatic valves have a connection for direct recirculation of the water. In this way the valve can be installed much easier in the system.

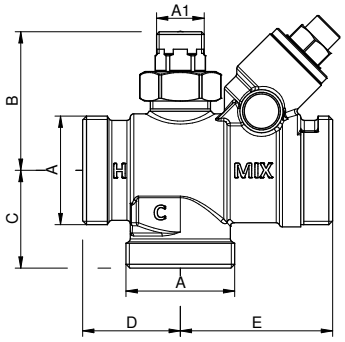
FUNCIONAMIENTO

La regulación de la temperatura del agua de salida es posible gracias a un sensor (A) de 0temperatura situado en medio del conducto de salida del agua mezclada. Gracias a su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida establece de forma continua la proporción adecuada entre agua caliente y fría de entrada. Esta regulación es posible gracias a la existencia de un obturador (B) que parcializa las aguas de entrada con el fin de mantener constante la temperatura de salida. De esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el grifo mezclador regulará automáticamente los caudales de agua hasta obtener la temperatura de salida predeterminada correcta. El T40 tiene un funcionamiento de "L", o sea, a diferencia de una válvula termostática normal, tiene la entrada de la caliente y la salida de la mezclada en el mismo eje. Además, las válvulas termostáticas con dimensiones mayores tienen un enganche de mayor tamaño para la recirculación directa del agua, para que la instalación de la válvula en el equipo resulte más sencilla.

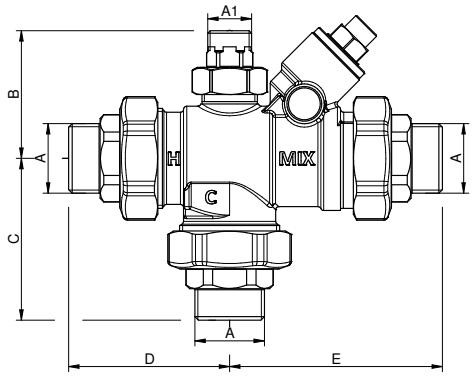
SIZING CHART:

GRÁFICO DIMENSIONAMIENTO:

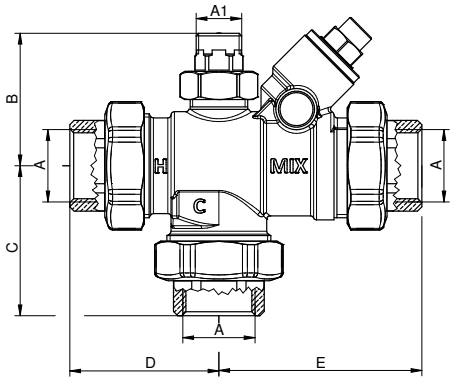




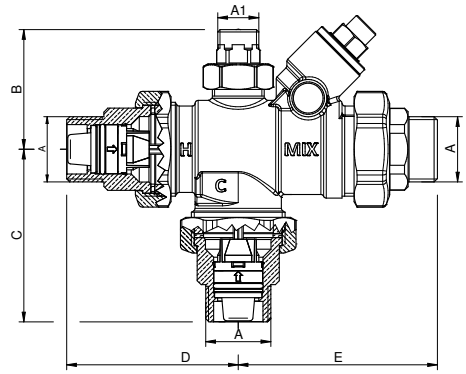
CODE	(A)	(A_1)		Kv	(l/min)	B	C	D	E
T401142G	G 1"-1/4 M	DN 10 - G 3/8"	35÷65°C	2,6	12	60,5	40	40	60
T401122G	G 1"-1/2 M	DN 15 - G 1/2"	35÷65°C	4	17	61	43	43	67
T402002G	G 2" M	DN 15 - G 1/2"	35÷65°C	8,4	22	66	52	52	78
T402142G	G 2"-1/4 M	DN 15 - G 1/2"	35÷65°C	12	30	75	58	58	92
T402342G	G 2"-3/4 M	DN 15 - G 1/2"	35÷65°C	16,3	40	85	70	70	110



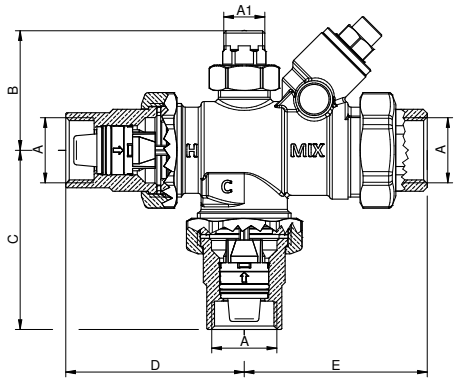
CODE	(A)	(A_1)		Kv	(l/min)	B	C	D	E
T400340G	DN 20 - G 3/4" M	DN 10 - G 3/8"	35÷65°C	2,6	12	60,5	71	71	91
T401000G	DN 25 - G 1" M	DN 15 - G 1/2"	35÷65°C	4	17	61	77,5	77,5	101,5
T401140G	DN 32 - G 1"-1/4 M	DN 15 - G 1/2"	35÷65°C	8,4	22	66	95,5	95,5	121,5
T401120G	DN 40 - G 1"-1/2 M	DN 15 - G 1/2"	35÷65°C	12	30	75	104	104	138
T402000G	DN 50 - G 2" M	DN 15 - G 1/2"	35÷65°C	16,3	40	85	126	126	166



CODE	(A)	(A_1)		Kv	(l/min)	B	C	D	E
T400350G	DN 20 - G 3/4" F	DN 10 - G 3/8"	35÷65°C	2,6	12	60,5	64,5	64,5	84,5
T401010G	DN 25 - G 1" F	DN 15 - G 1/2"	35÷65°C	4	17	61	69	69	93
T401150G	DN 32 - G 1"-1/4 F	DN 15 - G 1/2"	35÷65°C	8,4	22	66	83	83	109
T401130G	DN 40 - G 1"-1/2 F	DN 15 - G 1/2"	35÷65°C	12	30	75	93	93	127
T402010G	DN 50 - G 2" F	DN 15 - G 1/2"	35÷65°C	16,3	40	85	119	119	159



CODE	(A)	(A_1)		Kv	(l/min)	B	C	D	E
T400341G	DN 20 - G 3/4" M	DN 10 - G 3/8"	35÷65°C	2,6	12	60,5	83	83	103
T401001G	DN 25 - G 1" M	DN 15 - G 1/2"	35÷65°C	4	17	61	88	88	101,5
T401141G	DN 32 - G 1"-1/4 M	DN 15 - G 1/2"	35÷65°C	8,4	22	66	97	97	121,5
T401121G	DN 40 - G 1"-1/2 M	DN 15 - G 1/2"	35÷65°C	12	30	75	114	114	138
T402001G	DN 50 - G 2" M	DN 15 - G 1/2"	35÷65°C	16,3	40	85	134	134	166



CODE	(A)	(A_1)	R	Kv	(l/min)	B	C	D	E
T400351G	DN 20 - G 3/4" F	DN 10 - G 3/8"	35÷65°C	2,6	12	60,5	83	83	84,5
T401011G	DN 25 - G 1" F	DN 15 - G 1/2"	35÷65°C	4	17	61	91,5	91,5	93
T401151G	DN 32 - G 1"-1/4 F	DN 15 - G 1/2"	35÷65°C	8,4	22	66	109	109	109
T401131G	DN 40 - G 1"-1/2 F	DN 15 - G 1/2"	35÷65°C	12	30	75	124,5	124,5	127
T402011G	DN 50 - G 2" F	DN 15 - G 1/2"	35÷65°C	16,3	40	85	139	139	159

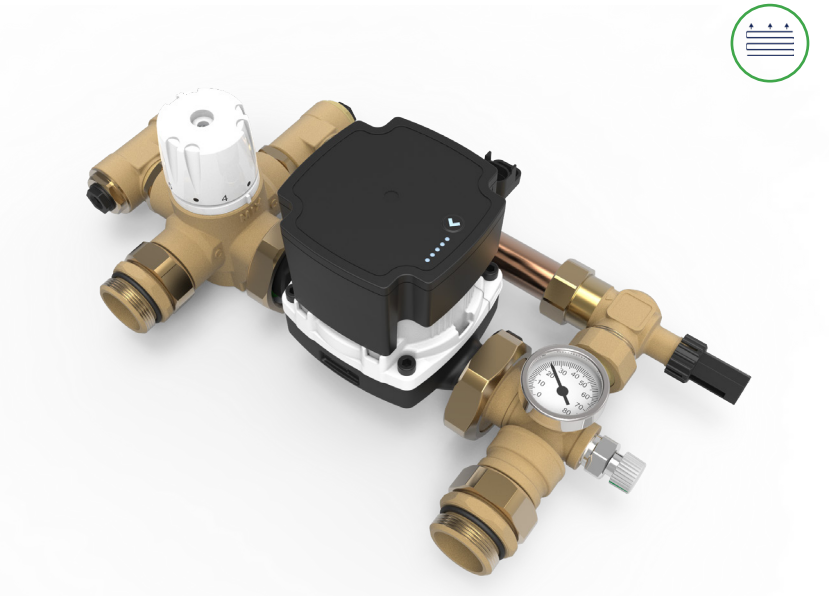
G01

DISTRIBUTION GROUP WITH THERMOSTATIC REGULATION

GRUPO DE DISTRIBUCIÓN CON REGULACIÓN TERMOSTÁTICA

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	2:1
Max. inlet temperature:	90°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	EN 1982 CB753S
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW617N PSU

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	2:1
Temperatura máx. de entrada:	90°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula:	EN 1982 CB753S
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW617N PSU



- Used to maintain the water temperature constant even if the inlet conditions vary (pressure and temperature).
- Designed especially to be installed in heating systems and thermal power stations.
- There is a fourth way in which it can be used as a return to the boiler.

- Se utiliza para mantener a un valor constante la temperatura del agua, incluso cuando cambian las condiciones de entrada (presión y temperatura).
- Está pensada especialmente para ser instalada en equipos de calefacción y centrales térmicas.
- Tiene una cuarta vía que se puede utilizar como retorno a la caldera.

DESCRIPTION

The G01 units are designed to keep the outlet conditions of the mixed water stable, even if the inlet conditions vary. They are widely used in civil and industrial heating systems mainly thanks to their four-way versatility. Complete with high-efficiency pump, the G01 unit can be used as a classic three-way mixer by closing the fourth way, or as a four-way valve allowing the water to return to the boiler through the fourth way, thus avoiding the need for any by-pass.

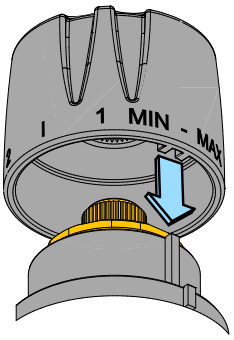
DESCRIPCIÓN

Las unidades G01 están ideadas para mantener estables las condiciones de salida del agua mezclada incluso cuando cambian las condiciones de entrada. Se utilizan ampliamente en las instalaciones de calefacción privadas e industriales, sobre todo gracias a su versatilidad, ya que tienen cuatro vías.

las unidades G01 no puede utilizarse como mezclador clásico de tres vías cerrando la cuarta, ni como válvula de cuatro vías permitiendo al agua que vuelva a la caldera mediante la cuarta vía, evitando, por lo tanto, la realización de un desvío.

INSTALLATION

The thermostatic mixers must be installed after the system has been cleaned from any impurities. They can be connected either vertically or horizontally. Check valves must be installed in the system in order to prevent undesired returns. To regulate the temperature simply turn the knob with graduated scale on the valve (for the temperatures refer to the “Temperature regulation table” below). Calibration can be locked by turning the knob to the value required, then disassembling it and reassembling it so that the internal reference couples with the reference on the ring nut.



INSTALACIÓN

Los grifos mezcladores termostáticos tienen que introducirse una vez que la instalación se haya limpiado y eliminado cualquier impureza, pueden conectarse tanto en posición vertical como horizontal. Es obligatorio incluir en el equipo válvulas de retención, de manera que se eviten retornos indeseados. Para regular la temperatura en el valor deseado, es suficiente con girar la empuñadura con escala graduada que lleva la válvula (para la correspondencia de la temperatura, consultar la “Tabla de regulaciones de temperaturas” que se muestra a continuación). Puede “bloquearse el ajuste” posicionando la empuñadura en el valor deseado, desmontándola y volviéndola a montar de manera que la referencia interior encaje con la referencia de la abrazadera.

TEMPERATURE REGULATION TABLE:

TABLA DE REGULACIÓN DE TEMPERATURAS:

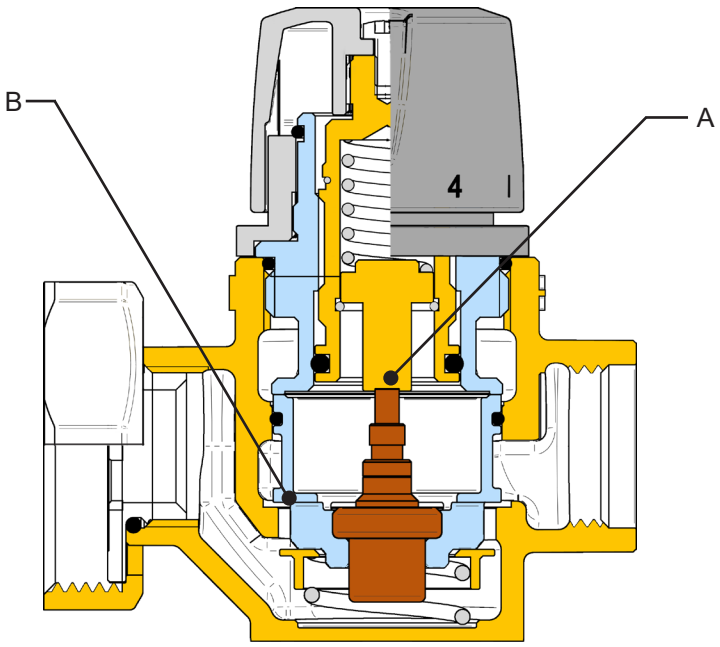
RANGE TEMP.	MIN	1	2	3	4	5	MAX
G01.GL 30÷60°C	27°C	32°C	38°C	44°C	50°C	57°C	63°C
G01.AP 25÷55°C	20°C	25°C	31°C	41°C	46°C	55°C	60°C

CHARACTERISTICS

The sensor inside the valve has a low thermal inertia. This way the G01 can quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times.

CARACTERÍSTICAS

La característica del sensor que hay dentro de la válvula es tener una baja inercia térmica, de manera que el G01 puede reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, por lo tanto, tiempos de respuesta muy breves.



OPERATION

The temperature of the outlet water is regulated by a temperature sensor (A) placed in the middle of the mixed water outlet pipe. Thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, it constantly sets the right proportion between hot and cold inlet water. This type of regulation is possible thanks to a disc (B) that throttles the inlet water in order to maintain the outlet water constant. In this way, even if the hot or cold inlet water changes, the mixer automatically regulates the water flow until the proper outlet default temperature has been reached.

FUNCIONAMIENTO

La regulación de la temperatura del agua de salida se realiza mediante un sensor (A) de temperatura situado en medio del conducto de la válvula. Gracias a su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida establece de forma continua la proporción adecuada entre agua caliente y fría de retorno desde el equipo. Esta regulación es posible gracias a la existencia de un obturador (B) que parcializa las aguas de entrada con el fin de mantener constante la temperatura de salida. De esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el grifo mezclador regulará automáticamente los caudales de agua hasta obtener la temperatura de salida predeterminada correcta.

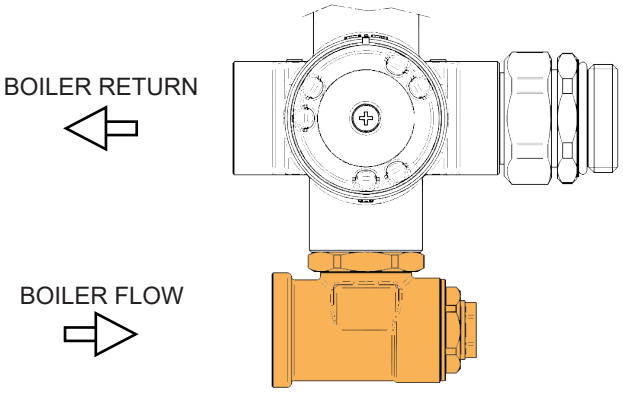
REVERSIBILITY

The 3/4 M-F elbow supplied provides for the option of vertical or horizontal connection of primary pipe work with the boiler.

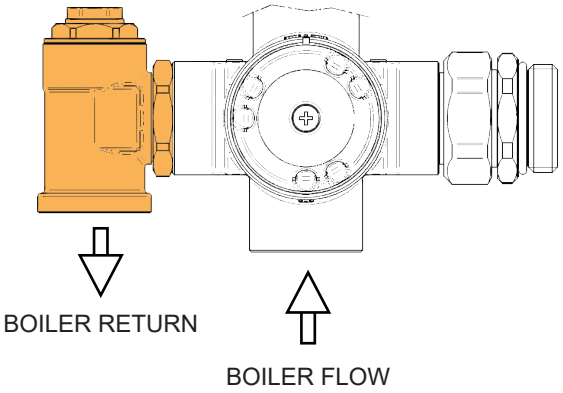
REVERSIBILIDAD

El codo de 3/4 M-H suministrado permite la opción de conexión vertical u horizontal de la tubería primaria que funciona con la caldera.

HORIZONTAL
BOILER CONNECTION



VERTICAL
BOILER CONNECTION

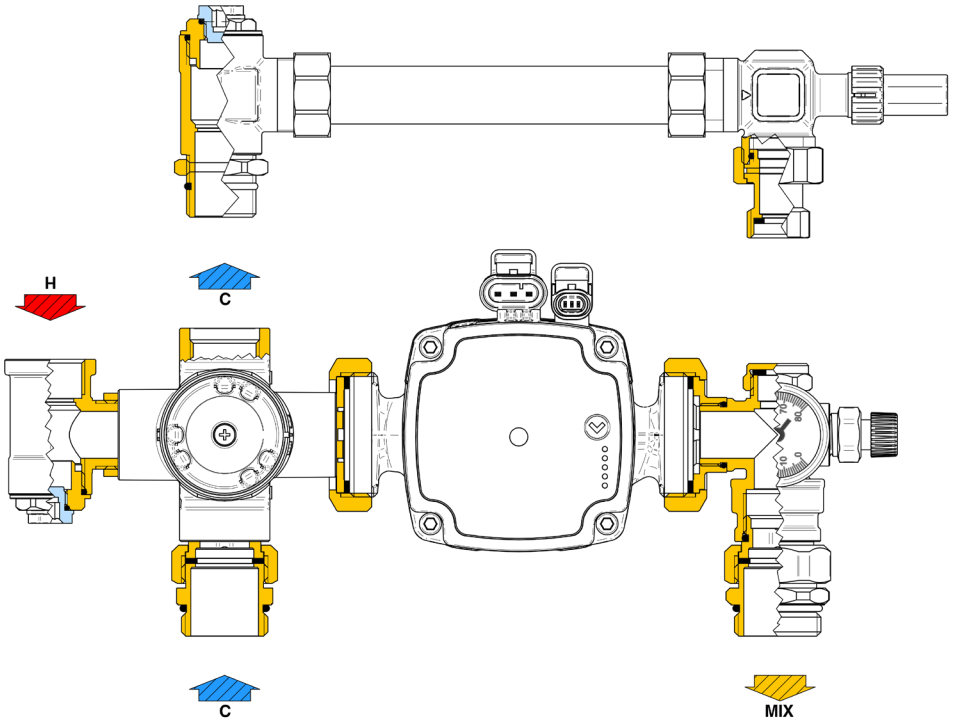


PUMP

The pump is connect with the by-pass through the flow and return shut-off valves.

BOMBA

La bomba se conecta con la derivación a través de las válvulas de cierre de flujo y de retorno.

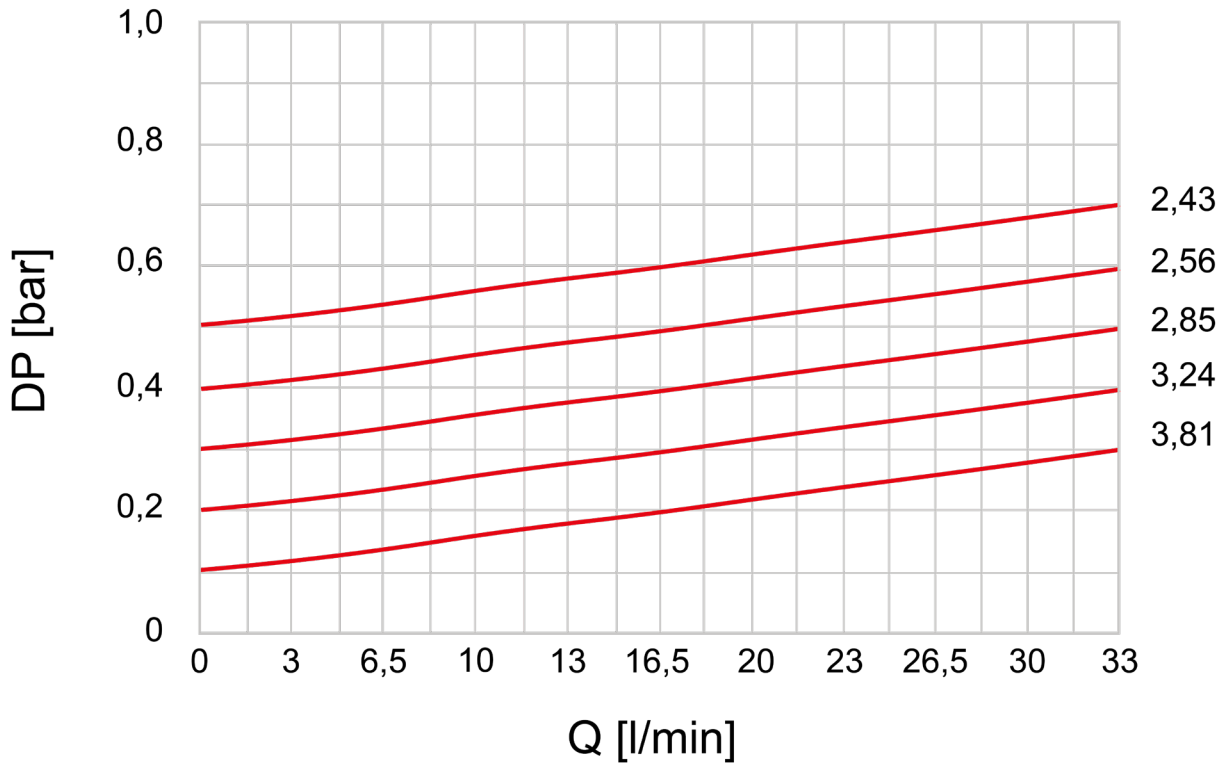


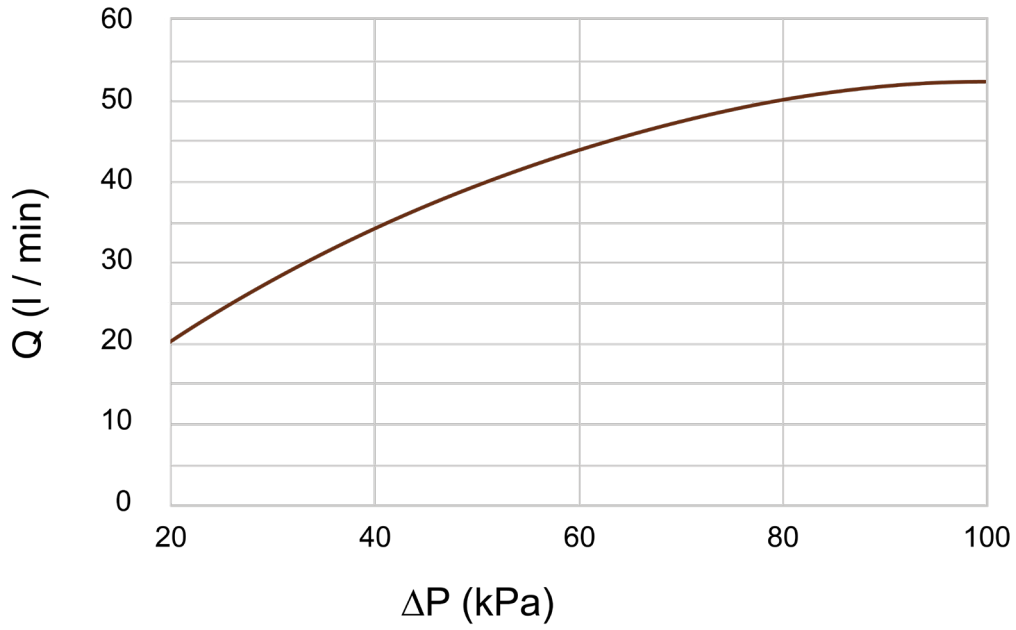
OPTIONAL: BY-PASS KIT

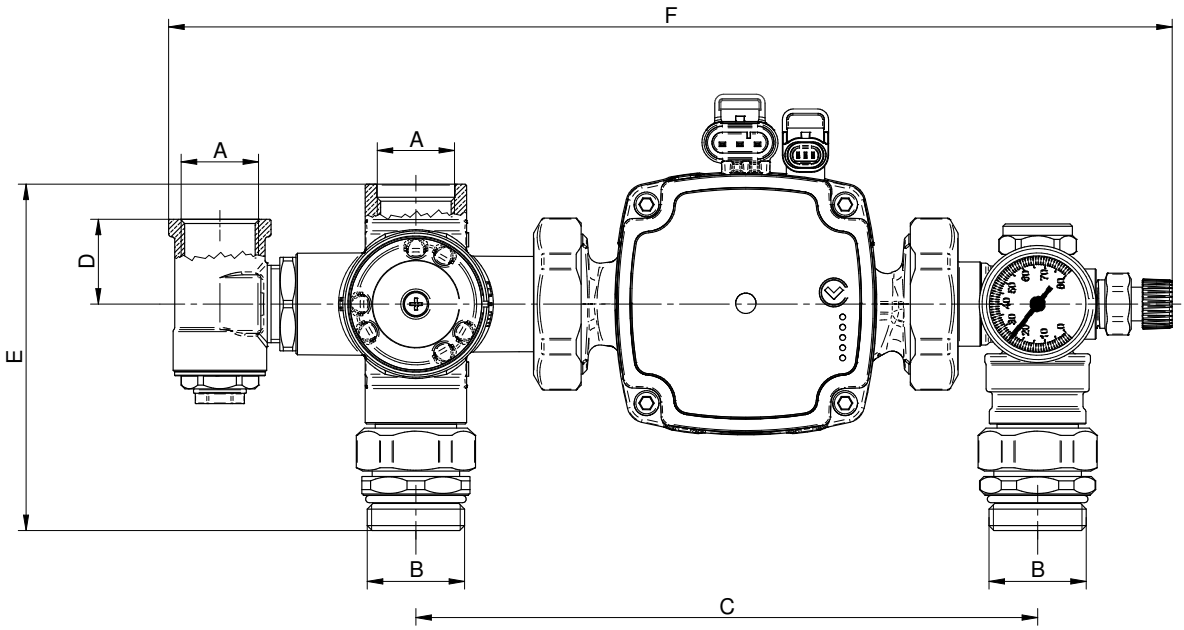
The by-pass valve is used to control the head to which the secondary distribution circuit is subjected. When the differential pressure setting value is reached, the obturator opens and allows the medium to pass from the flow to the return line of the circuit, limiting the differential pressure at the set value. This action is particularly useful when single circuits are shut off by automatic two-way ON/OFF, modulating or thermostatic valves.

OPCIONAL: KIT DE DERIVACIÓN

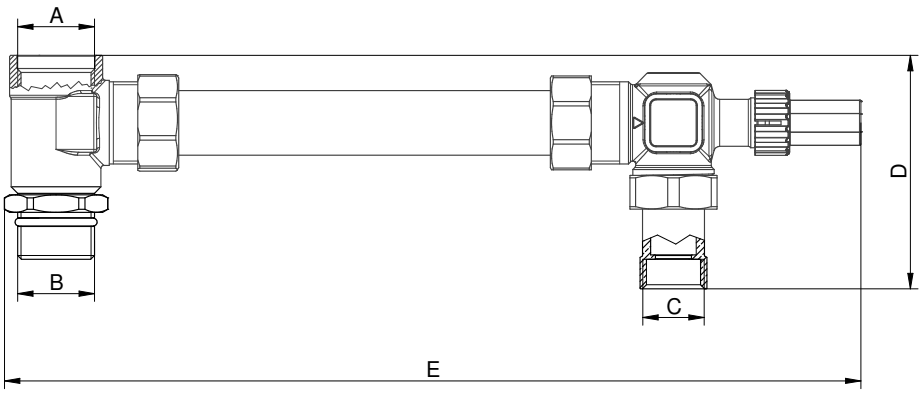
La válvula de derivación se utiliza para controlar el cabezal al que se conecta el circuito de distribución secundario. Cuando se alcanza el valor configurado de la presión diferencial, el obturador se abre y permite que el medio pase del flujo a la línea de retorno del circuito, limitando la presión diferencial al valor configurado. Esta acción es particularmente útil cuando los circuitos individuales se cierran por medio de válvulas automáticas bidireccionales ON/OFF, modulantes o termostáticas.




60
50
40
30
20
10
0
Q (l / min)
20
40
60
80
100
ΔP (kPa)



CODE	(A)	(B)		Pump	C	D	E	F
G011000G.AP	DN 20 - G 3/4" F	DN 25 - G 1" M	25÷55°C	GRUNDFOS UPM3 HYBRID L 25-70 130 GRUNDFOS (Extra EU) UPSO 25-65 130	212,5	29	118	343
G011000G.GL	DN 20 - G 3/4" F	DN 25 - G 1" M	30÷60°C	GRUNDFOS UPM3 HYBRID L 25-70 130 GRUNDFOS (Extra EU) UPSO 25-65 130	212,5	29	118	343



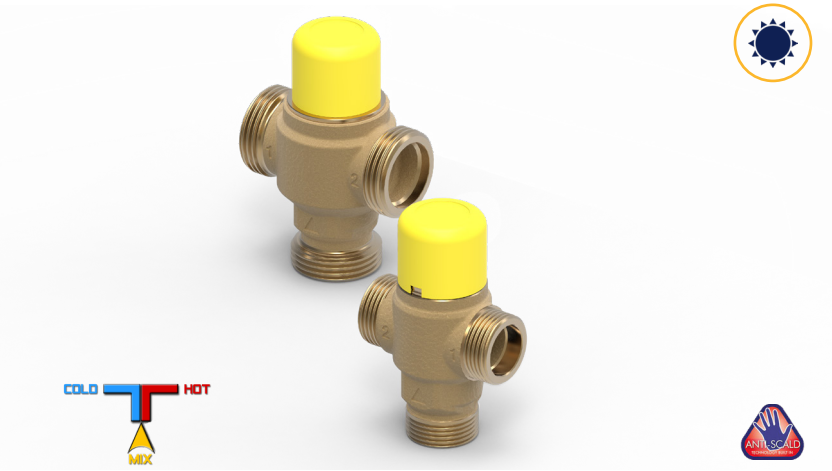
CODE	(A)	(B)	(C)	D	E
A07T220G	DN 20 - G 3/4" F	DN 20 - G 3/4" M	DN 15 - G 1/2" F	80	295

D01
D02

DIVERTER VALVE FOR SOLAR SYSTEMS

VÁLVULA DESVIADORA PARA INSTALACIONES SOLARES

- Used to divert water from the solar storage tank directly to the users or to the boiler according to the set temperature.
- Se utiliza para desviar el agua que procede de la acumulación solar directamente al suministro o a la caldera, con base en la temperatura de calibrado.



D01

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Max. inlet temperature:	100°C
Factory setting:	48°C
Valve body:	UNI EN 12165 CW602N
Internal parts:	PSU
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox

D01

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Temperatura máx. de entrada:	100°C
Temperatura de ajuste:	48°C
Cuerpo válvula:	UNI EN 12165 CW602N
Partes internas:	PSU
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox

D02

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Max. inlet temperature:	100°C
Factory setting:	48°C
Valve body:	UNI EN 12165 CW602N
Internal parts:	PSU UNI EN 12164 CW617N
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox

D02

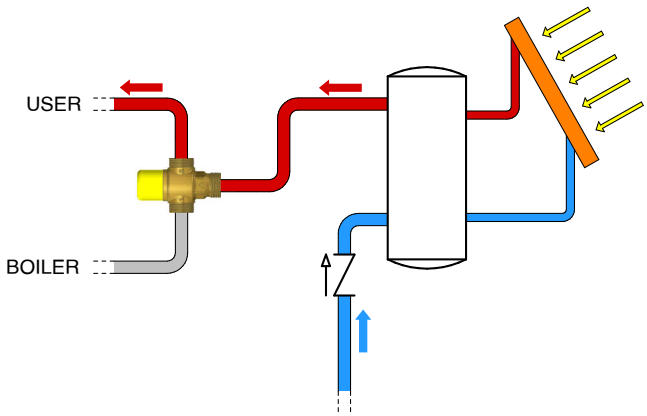
Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Temperatura máx. de entrada:	100°C
Temperatura de ajuste:	48°C
Cuerpo válvula:	UNI EN 12165 CW602N
Partes internas:	PSU UNI EN 12164 CW617N
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox

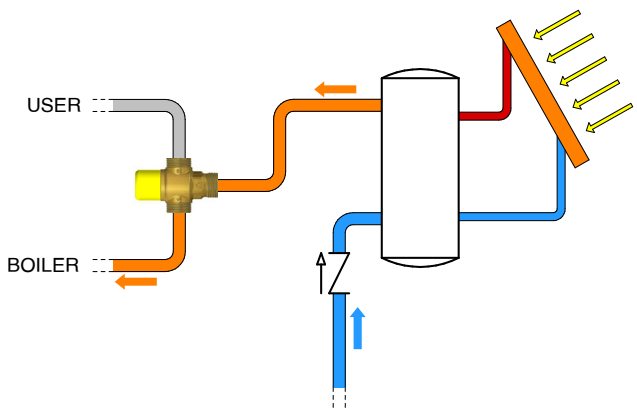
DESCRIPTION

The D01 and D02 diverter valves are installed in solar systems with storage tank in order to divert the hot water from the storage tank to the system or to the boiler based on the valve's set temperature. The valve diverts the flow to the boiler when the inlet water temperature is lower than the one set. As soon as the inlet water temperature rises above the set value, the valve diverts the water directly to the system. This will ensure that there is always hot water in the system and water that is already hot is prevented from passing inside the boiler. The D01 and D02 diverter valves have been designed to withstand hot water input temperatures up to 100°C, even for a long period of time, without compromising their performances.

DESCRIPCIÓN

Las válvulas desviadoras D01 y D02 se instalan en equipos solares con acumulación, con el fin de desviar el agua caliente procedente de la acumulación a la instalación o a la caldera, en función de la temperatura de calibrado de la válvula. La válvula desvía el flujo a la caldera cuando la temperatura del agua de entrada sea inferior a la de calibrado; en cuanto la temperatura del agua de entrada aumenta por encima de la de calibrado, la válvula desvía el agua directamente al equipo. De esta manera, se evitan tanto las faltas de agua caliente en la instalación, como hacer pasar el agua ya caliente por dentro de la caldera. Las válvulas desviadoras D01 y D02 han sido ideadas para resistir a temperaturas de entrada del agua caliente de hasta 100ºC, incluso durante un período de tiempo duradero, sin perjudicar de ninguna manera sus prestaciones.





INSTALLATION

The diverter valves must be installed after the system has been cleaned from any impurities. They can be connected either vertically or horizontally. Check valves -must be installed in the system in order to prevent undesired returns.

INSTALACIÓN

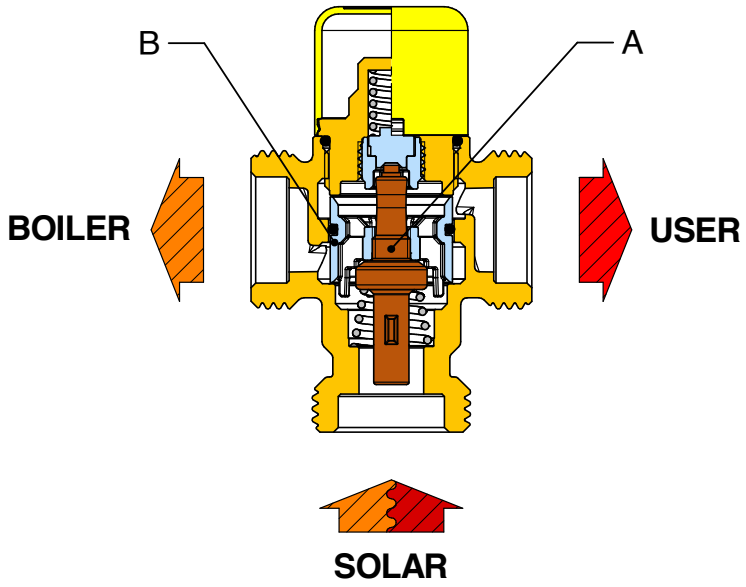
Las válvulas desviadores tienen que introducirse una vez que la instalación se haya limpiado y eliminado cualquier impureza, pueden conectarse tanto en posición vertical como horizontal. Es obligatorio incluir en el equipo válvulas de retención, para evitar que reaparezcan.

CHARACTERISTICS

The sensor inside the valve has a low thermal inertia. This way the D01 and D02 valves can quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times. In addition, all of the diverter valve's internal components are made to withstand high temperatures, even with continuous operation.

CARACTERÍSTICAS

La característica del sensor que hay dentro de la válvula es tener una baja inercia térmica, de manera que los D01 y los D02 puedan reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, por lo tanto, tiempos de respuesta muy breves. Además, todos los componentes internos de la desviadora están realizados para resistir a elevadas temperaturas, incluso funcionando de forma continuada.

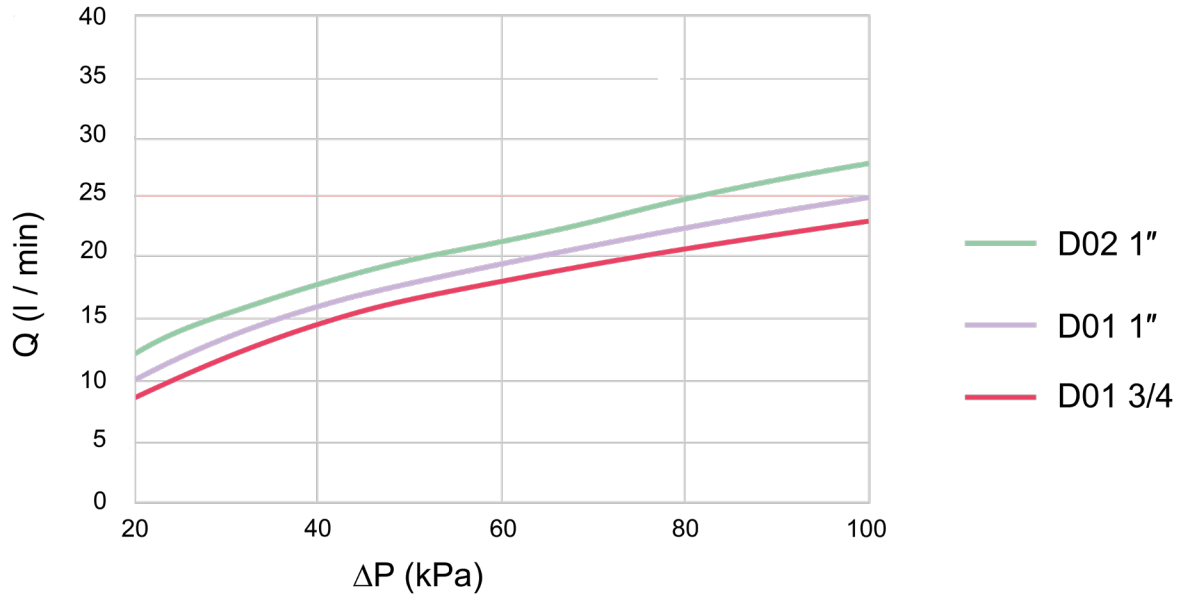


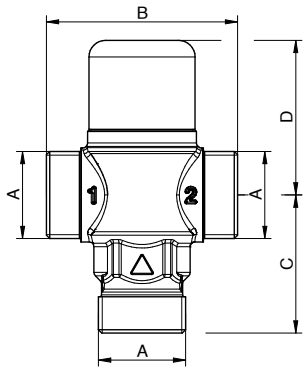
OPERATION

The water is diverted towards one outlet or the other by a temperature sensor (A) placed in the middle of the water inlet pipe. Thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, the inlet water will flow either directly to the system or to the boiler. This diversion is possible due to a disc (B) which, moved by the sensor, frees one outlet or the other.

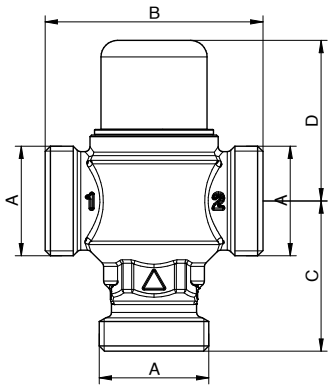
FUNCIONAMIENTO

La desviación del agua hacia una u otra salida es posible gracias a la existencia de un sensor de temperatura (A) situado en medio del conducto de entrada del agua. Gracias a su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida establece si el agua de entrada tiene que ir directamente al equipo o bien a la caldera. Esta desviación es posible gracias a la existencia de un obturador (B) que, movido por el sensor, libera una salida o la otra.


40
35
30
25
20
15
10
5
0
Q (l / min)
20
40
60
80
100
ΔP (kPa)
D02 1″
D01 1″
D01 3/4



CODE	(A)		kv	(l/min)	B	C	D
D010342G	DN 20 - G 3/4" M	48°C	1,4	9	58	42	47
D011002G	DN 25 - G 1" M	48°C	1,5	9	59	42,5	47



CODE	(A)		kv	(l/min)	B	C	D
D021002G	DN 25 - G 1" M	48°C	1,7	9	66	45,5	49

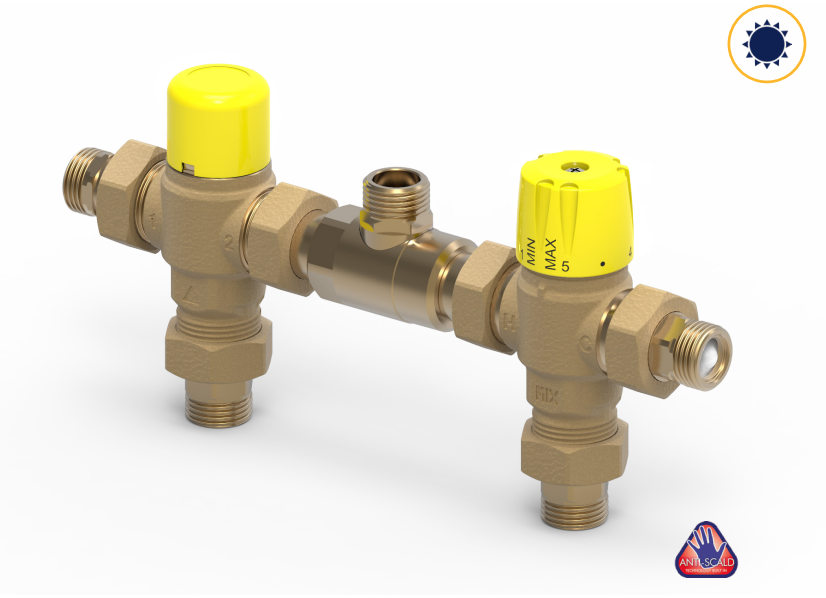
T12

SOLAR-BOILER INTERFACE UNIT

GRUPO DE INTERFAZ SOLAR-CALDERA

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	2:1
Max. inlet temperature:	95°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body (mixer):	UNI EN 12165 CW625N
Valve body (diverter):	UNI EN 12165 CW602N
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	PSU

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	2:1
Temperatura máx. de entrada:	95°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula (mezcladora):	UNI EN 12165 CW625N
Cuerpo válvula (desviadora):	UNI EN 12165 CW602N
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	PSU



- Used if a solar storage tank has to be integrated with a heating system equipped with boiler with storage tank.
- Able to maintain the water temperature constant even if the inlet conditions vary (pressure and temperature).
- Equipped with “anti-scald” system that blocks the flow of outlet water if the flow of cold inlet water is interrupted.

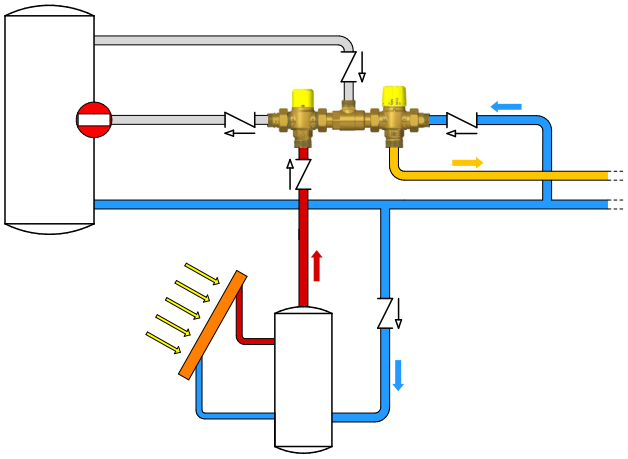
- *Se utiliza cuando es necesario integrar una acumulación solar con un equipo de calefacción con caldera por acumulación.*
- *Puede mantener a un valor constante la temperatura del agua, incluso cuando cambian las condiciones de entrada (presión y temperatura).*
- *Lleva un sistema “antiquemaduras” que bloquea el flujo del agua de salida en caso de interrupción del flujo de agua fría de entrada.*

DESCRIPTION

The T12 solar-boiler interface unit is designed for use where a solar storage system has to be integrated in a system with boiler with storage tank. T12 includes:
- A diverter valve, which directs the water from the solar storage tank to the boiler or to the mixer valve, depending on its temperature;
- A mixer valve, which maintains the temperature of the outlet water at the default value even if the inlet conditions vary (pressure and temperature);
- A manifold which, placed between the two valves, reliably ensures integration of the solar system. When the temperature of the water from the solar storage system is higher than the set value, the diverter valve will divert the hot inlet water directly to the mixer valve, which will then introduce it into the system.

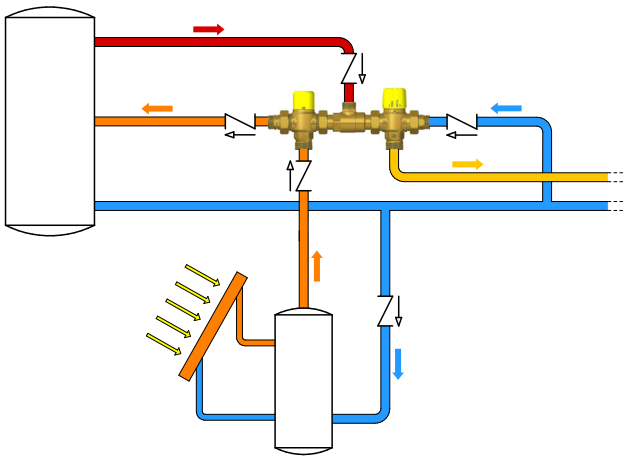
DESCRIPCIÓN

El grupo de interfaz solar-caldera T12 está ideado para su utilización en los casos en los que haya que integrar un sistema de acumulación con un equipo con caldera por acumulación.
El T12 incluye:
- Una válvula desviadora, cuya función es la de dirigir el agua procedente de la acumulación solar a la caldera o la válvula mezcladora con base en su temperatura;
- Una válvula mezcladora, cuya función es mantener la temperatura del agua de salida en el valor predeterminado incluso si cambian las condiciones de entrada (presión y temperatura);
- Un colector que, situado entre las dos válvulas, garantiza de forma fiable la integración del sistema solar. Cuando la temperatura del agua procedente del sistema de acumulación solar sea superior al valor predeterminado, la válvula desviadora tiene la función de desviar el agua caliente de entrada directamente a la válvula mezcladora, que después la introducirá en el equipo.



If instead the temperature of the water from the solar storage system is less than the set value, the diverter valve will divert the inlet water to the boiler, which will heat it and send it to the mixer valve inlet, which in turn will regulate the temperature before introducing it into the system.

En cambio, si la temperatura del agua procedente del sistema de acumulación solar fuera inferior al valor predeterminado, la válvula desviadora desvía el agua de entrada a la caldera, que la calentará y la enviará a la entrada de la válvula mezcladora, que regulará la temperatura antes de su introducción en el equipo.



INSTALLATION

The solar-boiler interface unit must be installed after the system has been cleaned from any impurities. It can be connected either vertically or horizontally. Check valves must be installed in the system in order to prevent undesired returns. Nevertheless, the T12 is available also with check valves already incorporated. To regulate the temperature simply turn the knob with graduated scale on the mixer valve (for the temperatures refer to the "Temperature regulation table" below).

INSTALACIÓN

El grupo de interfaz solar caldera tiene que introducirse una vez que la instalación se haya limpiado y eliminado cualquier impureza, puede conectarse tanto en posición vertical como horizontal. Es obligatorio incluir en el equipo válvulas de retención, de manera que se eviten retornos indeseados; no obstante, el T12 está disponible incluso con retenciones ya incorporadas. Para regular la temperatura en el valor deseado, es suficiente con girar la empuñadura con escala graduada que lleva la válvula mezcladora (para la correspondencia de la temperatura, consultar la "Tabla de regulación de temperaturas" que se muestra a continuación).

TEMPERATURE REGULATION TABLE:

TABLA DE REGULACIÓN DE TEMPERATURAS:

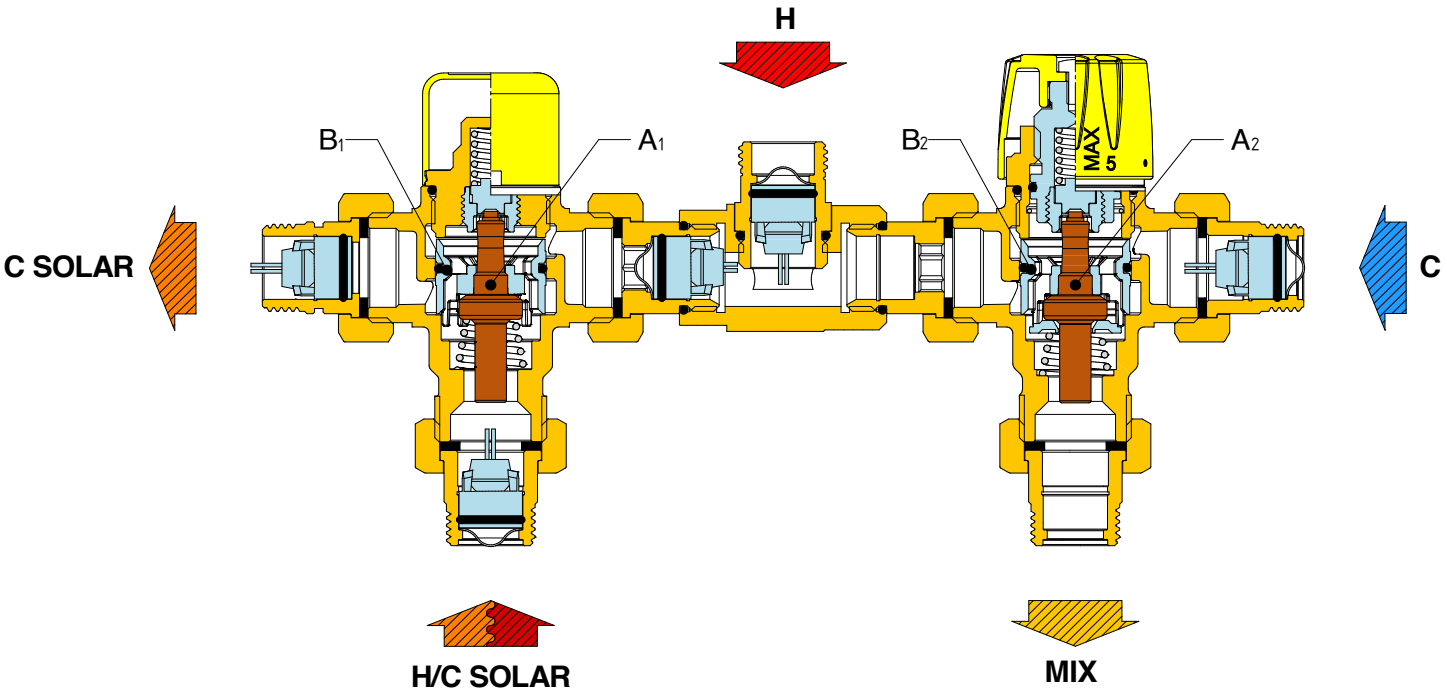
THREAD	MIN	1	2	3	4	5	MAX
1/2"	27	30	42	50	57	65	70

CHARACTERISTICS

The sensor inside the mixer valve has a low thermal inertia. This way the T12 mixer valve can quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times.

CARACTERÍSTICAS

La característica del sensor que hay dentro de la mezcladora es tener una baja inercia térmica, de manera que el T12 puede reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, por lo tanto, tiempos de respuesta muy breves.

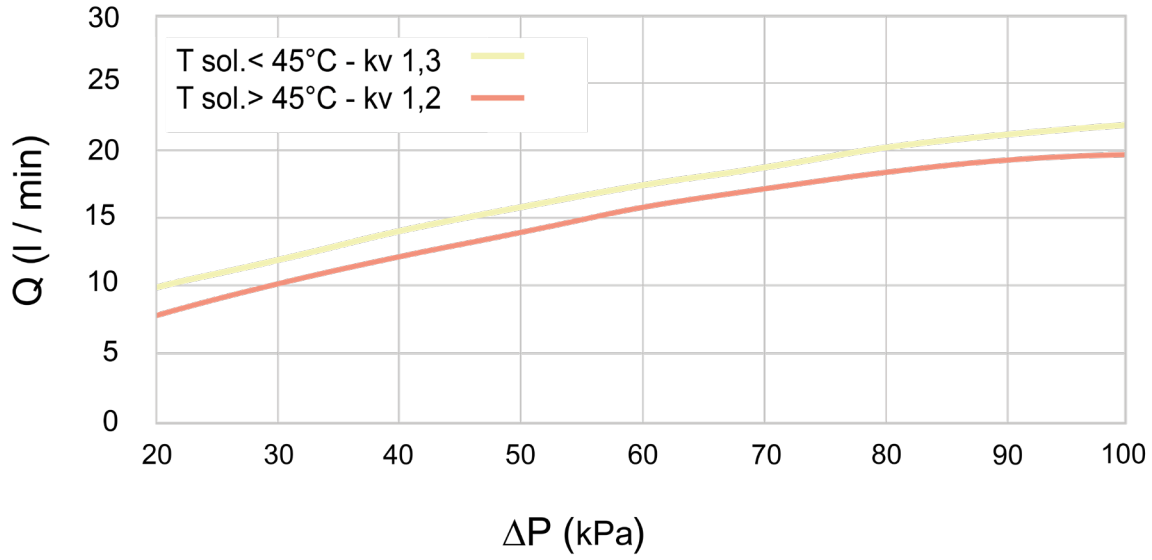


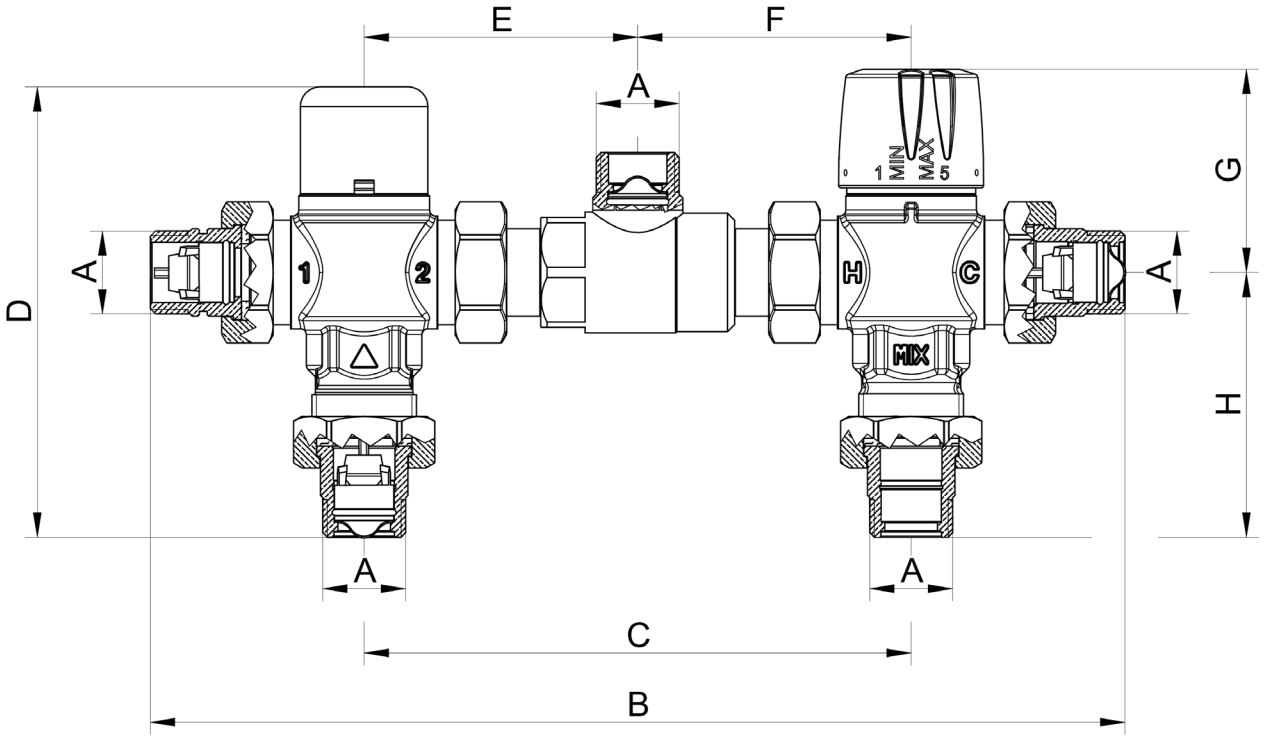
OPERATION

The T12 can operate thanks to the presence of a diverter valve and a mixer valve. The diverter valve diverts the water from the solar storage tank to the boiler or to the mixer. This is carried out thanks to a temperature sensor (A1) placed in the middle of the water inlet pipe. Thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, it makes the diverter establish the direction towards which the water is diverted. This function is possible thanks to a disc (B1) that closes one of the two outlets, depending on the temperature of the inlet water. The mixer valve throttles the inlet water so that the temperature of the mixed water remains at a constant default value. This regulation is possible thanks to a temperature sensor (A2) placed in the middle of the mixed water outlet pipe. Its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived makes the mixer valve constantly set the right proportion between hot and cold inlet water. This type of regulation is done by a disc (B2) that throttles the inlet water in order to maintain the outlet water constant. In this way, even if the hot or cold inlet water changes, the mixer automatically regulates the water flow until the proper outlet default temperature has been reached. The anti-scald function blocks the supply of hot water to the system if there is a sudden lack of pressure on the cold water inlet. The valve also interrupts delivery of water to the system if there is no hot water.

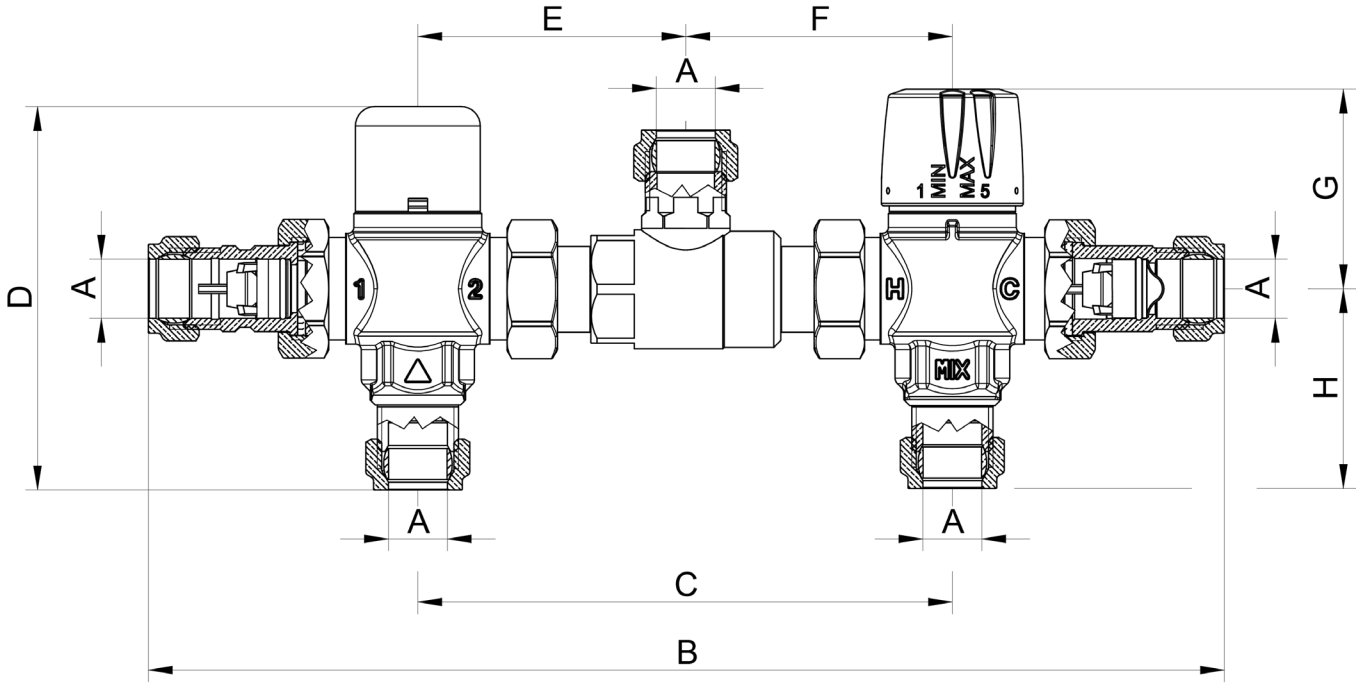
FUNCIONAMIENTO

El T12 funciona gracias a la existencia de una válvula desviadora y una válvula mezcladora. La válvula desviadora tiene la función de desviar el agua procedente de la acumulación solar a la caldera o a la mezcladora. Esta función puede cumplirse gracias a la existencia de un sensor de temperatura (A1) situado en medio del conducto de entrada del agua. Su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida hace que la desviadora establezca la dirección hacia la que debe desviarse el agua. Esta función es posible gracias a la existencia de un obturador (B1) que cierra una de las dos salidas con base en la temperatura del agua de entrada. La válvula mezcladora, en cambio, tiene la función de parcializar las aguas de entrada, de manera que la temperatura del agua mezclada permanezca en un valor constante predeterminado. Esta regulación es posible gracias a la existencia de un sensor de temperatura (A2) situado en medio del conducto de salida del agua mezclada. Su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida hace que la válvula mezcladora pueda establecer de forma continua la proporción adecuada entre agua caliente y fría de entrada. Esta regulación la realiza el obturador (B2), que parcializa las aguas de entrada con el fin de mantener constante la temperatura de salida. De esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el grifo mezclador regulará automáticamente los caudales de agua hasta obtener la temperatura de salida predeterminada correcta. La función de antiquemaduras bloquea el suministro de agua caliente al equipo en caso de que ocurra de forma imprevista una falta de presión a la entrada de la fría. Incluso en caso de falta de agua caliente, la válvula interrumpirá el suministro del agua al equipo.


T sol.< 45°C - kv 1,3
T sol.> 45°C - kv 1,2
Q (l / min)
30
25
20
15
10
5
0
20
30
40
50
60
70
80
90
100
ΔP (kPa)



CODE	(A)		kv	B	C	D	E	F	G	H
T120121G	DN 15 - G 1/2" M	30÷65°C	1,2	246	138	114	69	69	51	67
T120341G	DN 20 - G 3/4" M	30÷65°C	1,2	246	138	114	69	69	51	67



CODE	(A)		kv	B	C	D	E	F	G	H
T12T151G	ø 15 mm	30÷65°C	1,2	277	138	99	69	69	51	52

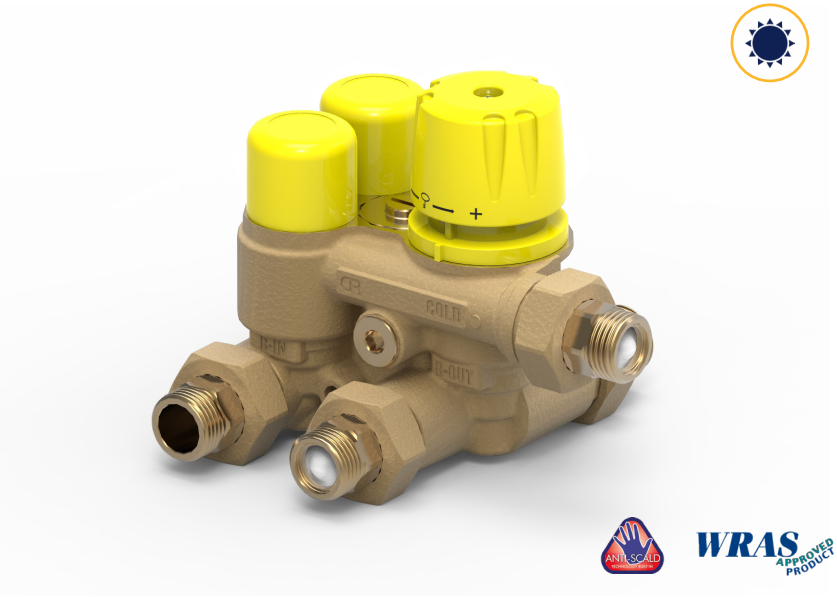
T13

SOLAR-BOILER INTERFACE UNIT

GRUPO DE INTERFAZ SOLAR-CALDERA

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	2:1
Max. inlet temperature:	95°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	UNI EN 12165 CW602N
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	PSU

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	2:1
Temperatura máx. de entrada:	95°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula (mezcladora):	UNI EN 12165 CW602N
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	PSU



- Used if a solar storage tank has to be integrated with a heating system equipped with instant boiler.
- Equipped with a fixed thermostatic mixer that avoids sending the water from the solar storage tank to the boiler at a temperature that is too high.
- Able to maintain the water temperature constant even if the inlet conditions vary (pressure and temperature).
- Equipped with “anti-scald” system that blocks the flow of outlet water if the flow of cold inlet water is interrupted.

- *Se utiliza cuando es necesario integrar una acumulación solar con un equipo de calefacción con caldera instantánea.*
- *Cuenta con un mezclador termostático fijo que evita enviar a la caldera el agua procedente de la acumulación solar a una temperatura demasiado elevada.*
- *Puede mantener a un valor constante la temperatura del agua, incluso cuando cambian las condiciones de entrada (presión y temperatura).*
- *Lleva un sistema “antiquemaduras” que bloquea el flujo del agua de salida en caso de interrupción del flujo de agua fría de entrada.*

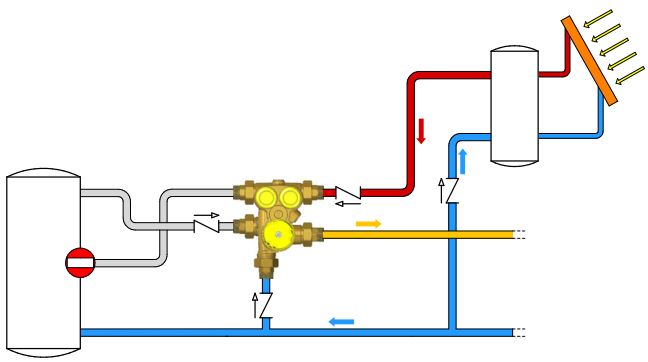
DESCRIPTION

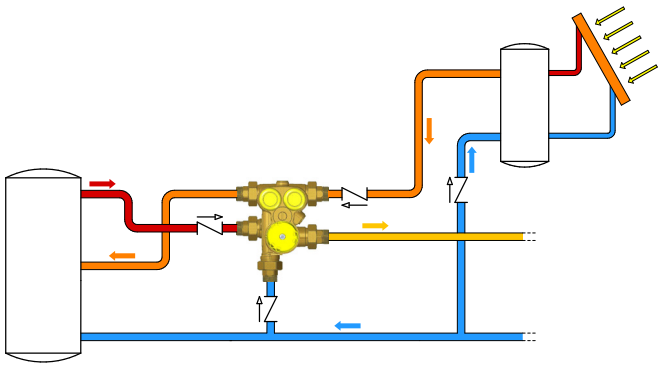
The T13 solar-boiler interface unit is designed for use where a solar storage system has to be integrated in a system with instant boiler. T13 includes:
- A diverter valve, which directs the water from the solar storage tank to the boiler or to the mixer valve, depending on its temperature;
- A fixed mixer valve, which prevents water with a temperature that is too high from reaching the boiler, since this could cause continuous ignitions and switch-offs leading to low boiler efficiency;
- A mixer valve, which maintains the temperature of the outlet water at the default value even if the inlet conditions vary (pressure and temperature).

When the temperature of the water from the solar storage system is higher than the set value, the diverter valve will divert the hot inlet water directly to the adjustable mixer valve, which will, after mixing it, introduce it into the system.

DESCRIPCIÓN

El grupo de interfaz solar-caldera T13 está ideado para su utilización en los casos en los que haya que integrar un sistema de acumulación con un equipo con caldera instantánea.
El T13 incluye:
- Una válvula desviadora, cuya función es la de dirigir el agua procedente de la acumulación solar a la caldera o la válvula mezcladora con base en su temperatura;
- Una válvula mezcladora fija, cuya función es evitar que llegue a la caldera agua a una temperatura demasiado elevada que podría provocar encendidos y apagados constantemente, y, por lo tanto, un bajo rendimiento de la caldera.
- Una válvula mezcladora, cuya función es mantener la temperatura del agua de salida en el valor predeterminado incluso si cambian las condiciones de entrada (presión y temperatura).
Cuando la temperatura del agua procedente del sistema de acumulación solar sea superior al valor predeterminado, la válvula desviadora tiene la función de desviar el agua caliente de entrada directamente a la válvula mezcladora regulable que después de haberla mezclado, la introducirá en el equipo.



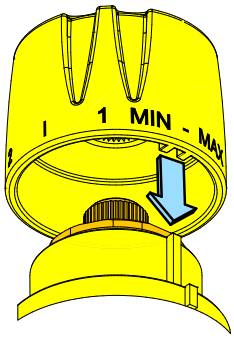


If instead the temperature of the water from the solar storage system is less than the set value, the diverter valve will divert the inlet water to the fixed mixer valve, which will mix it to lower its temperature to around 30°C and send it to the instant boiler. This process is necessary to ensure that the water inlet to the boiler is not too hot, in order to prevent continuous ignitions and switch-offs which would cause operating malfunctions and low boiler efficiency. The boiler raises the temperature of the water and sends it to the adjustable thermostatic valve in the T13, which regulates the temperature before introducing the water into the system.

En cambio, si la temperatura del agua procedente del sistema de acumulación solar fuera inferior al valor predeterminado, la válvula desviadora desvía el agua de entrada a la válvula mezcladora fija que la mezclará, de manera que disminuya su temperatura a alrededor de 30ºC, y la mandará a la caldera instantánea. Este proceso es necesario para hacer que el agua de entrada a la caldera no tenga una temperatura demasiado elevada, con el fin de evitar constantes encendidos y apagados de la caldera, que causarían irregularidades en su funcionamiento y un bajo rendimiento de la misma. La caldera aumenta la temperatura del agua y la envía a la válvula termostática regulable que hay en el T13, que regula su temperatura antes de introducirla en el equipo.

INSTALLATION

The solar-boiler interface unit must be installed after the system has been cleaned from any impurities.
It can be connected either vertically or horizontally. The T13 is already provided with check valves incorporated into the spigots at hot water inlet from the boiler, at hot water inlet from the solar storage tank and at cold water inlet. To regulate the temperature to the desired value, simply turn the knob on the adjustable mixer valve. Calibration can be locked by turning the knob to the value required, then disassembling it and reassembling it so that the internal reference couples with the reference on the ring nut.



INSTALACIÓN

El grupo de interfaz solar caldera tiene que introducirse una vez que la instalación se haya limpiado y eliminado cualquier impureza, puede conectarse tanto en posición vertical como horizontal. El T13 ya lleva retenciones incorporadas en las espigas de la entrada de la caliente a su llegada de la caldera, de la caliente a su llegada de la acumulación solar y de la fría. Para regular la temperatura al valor deseado, es suficiente con girar el botón que hay en la válvula mezcladora regulable. Puede "bloquearse el ajuste" posicionando la empuñadura en el valor deseado, desmontándola y volviéndola a montar de manera que la referencia interior encaje con la referencia de la abrazadera.

CHARACTERISTICS

The sensors inside the fixed mixer valve, the adjustable mixer valve and the diverter valve have a low thermal inertia. This way the T13 mixer valve can quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times. Moreover, the solar-boiler interface unit is made in monobloc casting, so that the overall dimensions are greatly reduced and installation is made easier in both new systems and existing systems. They are supplied complete with the functional and adjustable components, so they can be connected directly to the system without having to add pipe sections between the various devices.

CARACTERÍSTICAS

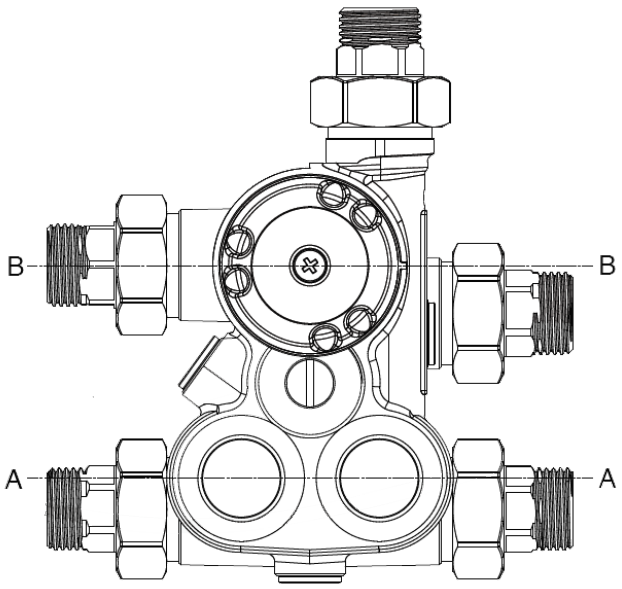
La característica de los sensores que hay dentro de la mezcladora fija, de la válvula mezcladora regulable y de la válvula desviadora, tienen una baja inercia térmica, de manera que el T13 puede reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, por lo tanto, tiempos de respuesta muy breves. Además, el grupo de interfaz solar-caldera ha sido realizado en fusión monobloque, de manera que se han reducido mucho los espacios y se ha hecho más sencilla su instalación, tanto en los equipos nuevos como en los que ya existían. Se proporcionan con los componentes funcionales y de regulación, eso da la posibilidad de conectarlos directo al equipo sin necesidad de introducir tramos de tuberías entre los diferentes dispositivos.

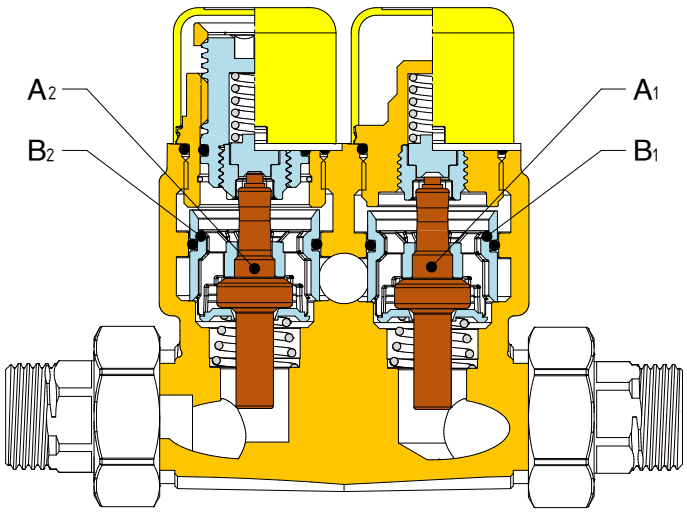
OPERATION

The T13 can operate thanks to the presence of a diverter valve, a fixed mixer valve and an adjustable mixer valve. The diverter valve diverts the water from the solar storage tank to the instant boiler or to the fixed mixer valve. This is carried out thanks to a temperature sensor (A1) placed in the middle of the hot water flow from the solar storage tank. Thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, it makes the diverter establish the direction towards which the water is diverted. This function is possible thanks to a disc (B1) that closes one of the two outlets, depending on the temperature of the inlet water. If the temperature of the water is higher than the sensor's set value it is diverted to the adjustable mixer valve, if instead it is lower then the water is diverted to the fixed mixer valve. The fixed mixer valve lowers the temperature of the water from the solar storage tank to around 30°C and sends it to the boiler. This process is essential to ensure an adequate temperature difference between the water inlet and water outlet temperatures, and to control the energy produced better. This mixing is possible thanks to a temperature sensor (A2) that directly acts on a disc (B2) able to regulate the temperature of the outlet water. The adjustable mixer valve throttles the inlet water so that the temperature of the mixed water remains at a constant default value. This regulation is possible thanks to a temperature sensor (A3) placed in the middle of the mixed water outlet pipe. Its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived makes the mixer valve constantly set the right proportion between hot and cold inlet water. This type of regulation is done by a disc (B3) that throttles the inlet water in order to maintain the outlet water constant. In this way, even if the hot or cold inlet water changes, the mixer automatically regulates the water flow until the proper outlet default temperature has been reached. The anti-scald function blocks the supply of hot water to the system if there is a sudden lack of pressure on the cold water inlet. The valve also interrupts delivery of water to the system if there is no hot water.

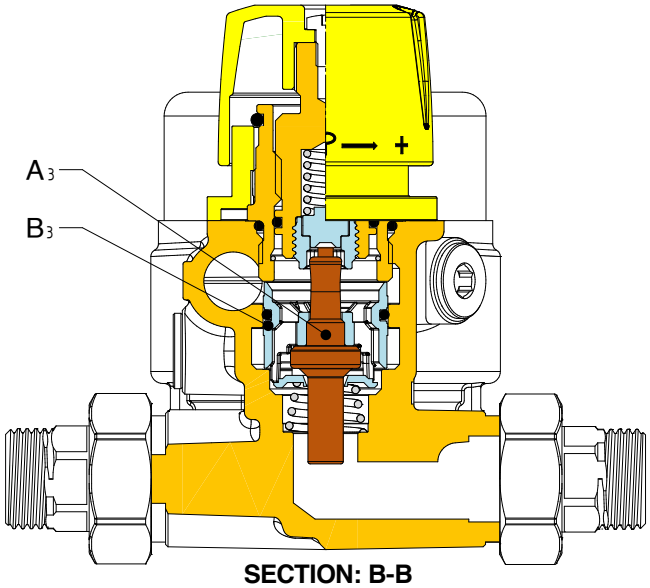
FUNCIONAMIENTO

El T13 funciona gracias a la existencia de una válvula desviadora, una válvula mezcladora fija y una válvula mezcladora regulable. La válvula desviadora tiene la función de desviar el agua procedente de la acumulación solar a la caldera instantánea o a la válvula mezcladora fija. Esta función puede cumplirse gracias a la existencia de un sensor de temperatura (A1) situado en medio del flujo de agua caliente procedente de la acumulación solar. Su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida hace que la desviadora establezca la dirección hacia la que debe desviarse el agua. Esta función es posible gracias a la existencia de un obturador (B1) que cierra una de las dos salidas con base en la temperatura del agua de entrada. En concreto, si la temperatura del agua supera el valor de calibración del sensor, se desvía a la válvula mezcladora regulable; en cambio, si fuera inferior, el agua se desviaría a la válvula mezcladora fija. La válvula mezcladora fija tiene la función de bajar la temperatura del agua procedente de la acumulación solar a una temperatura de alrededor de 30ºC y enviarla a la caldera. Este proceso es imprescindible para garantizar un salto térmico adecuado adecuado entre la temperatura del agua de entrada y la de salida, y permite gestionar de la mejor manera posible la energía producida. Esta mezcla es posible gracias a un sensor de temperatura (A2) que actúa directamente en un obturador (B2) que regula la temperatura del agua de salida. La válvula mezcladora regulable, en cambio, tiene la función de parcializar las aguas de entrada, de manera que la temperatura del agua mezclada permanezca en un valor constante predeterminado. Esta regulación es posible gracias a la existencia de un sensor de temperatura (A3) situado en medio del conducto de salida del agua mezclada. Su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida hace que la válvula mezcladora pueda establecer de forma continua la proporción adecuada entre agua caliente y fría de entrada. Esta regulación la realiza el obturador (B3), que parcializa las aguas de entrada con el fin de mantener constante la temperatura de salida. De esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el grifo mezclador regulará automáticamente los caudales de agua hasta obtener la temperatura de salida predeterminada correcta. La función de antiquemaduras bloquea el suministro de agua caliente al equipo en caso de que ocurra de forma imprevista una falta de presión a la entrada de la fría. Incluso en caso de falta de agua caliente, la válvula interrumpirá el suministro del agua al equipo.

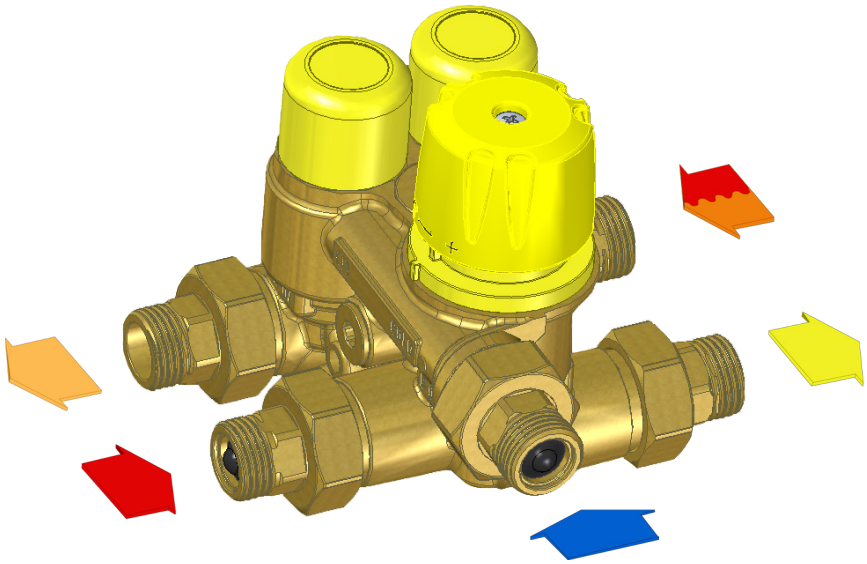




SECTION: A-A

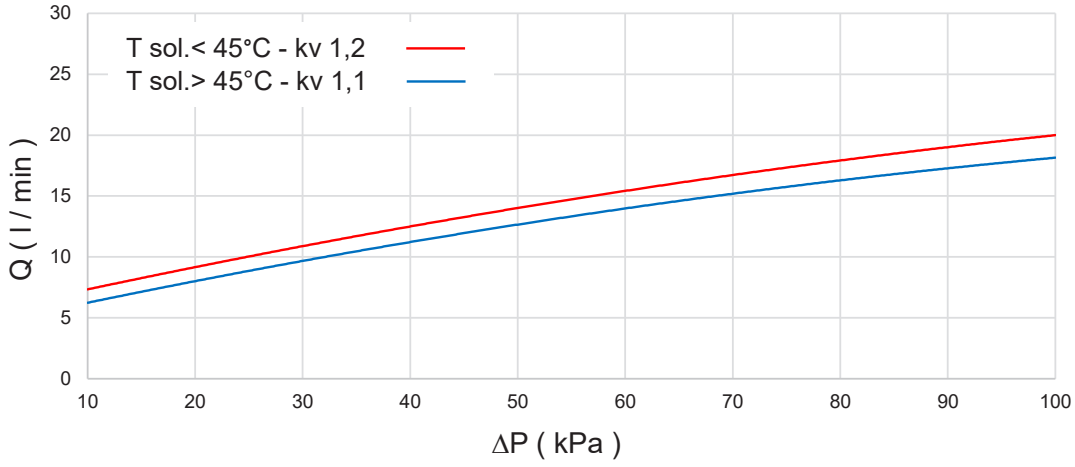


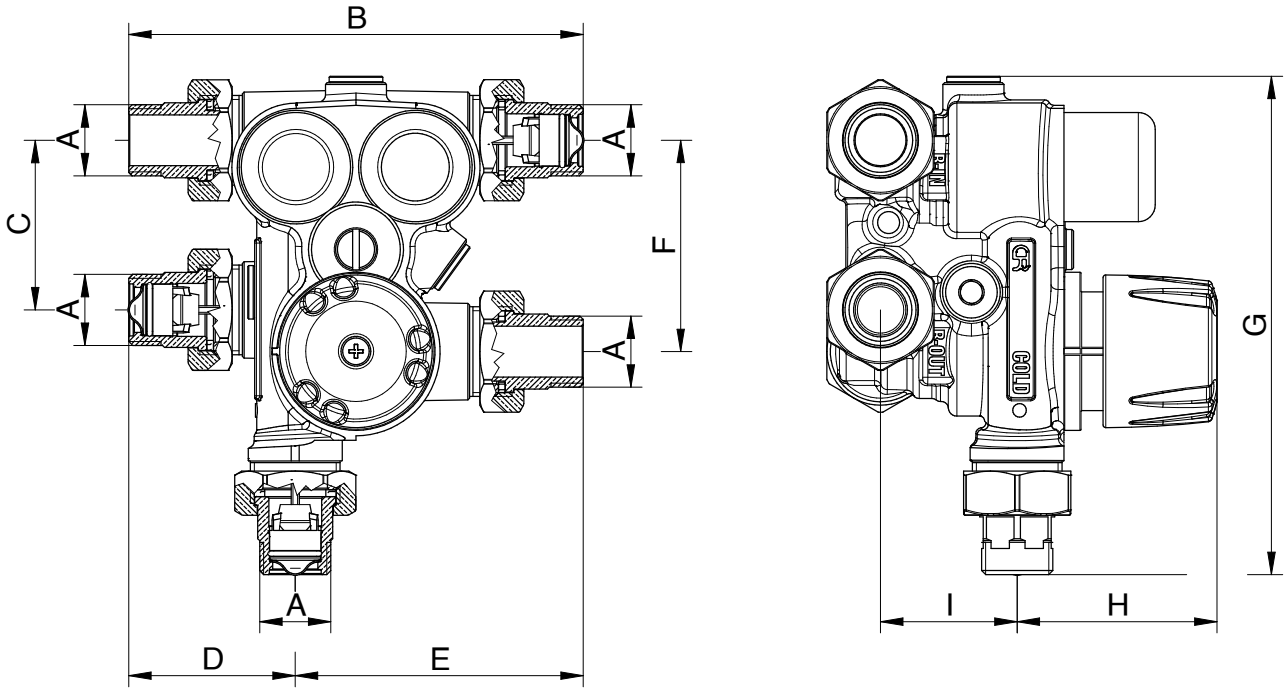
SECTION: B-B



SIZING CHART:

GRÁFICO DIMENSIONAMIENTO:





CODE	(A)		kv	B	C	D	E	F	G	H	I
T130121G	DN 15 - G 1/2" M	35÷55°C	1,2	134	50	49	85	62	147	59	40

T16

THERMOSTATIC MIXING VALVE FOR SOLAR SYSTEMS

VÁLVULA TERMOSTÁTICA MEZCLADORA PARA EQUIPOS SOLARES

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	2:1
Max. inlet temperature:	100°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	UNI EN 12165 CW602N
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW602N PSU

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	2:1
Temperatura máx. de entrada:	100°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula (mezcladora):	UNI EN 12165 CW602N
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW602N PSU



- Used to maintain the outlet water temperature constant even if the inlet conditions vary (pressure and temperature).
- Used to lower the temperature of the water at the point of use compared to its temperature at the storage point.
- Designed to withstand high temperatures; for this reason it is widely used in systems with solar storage.

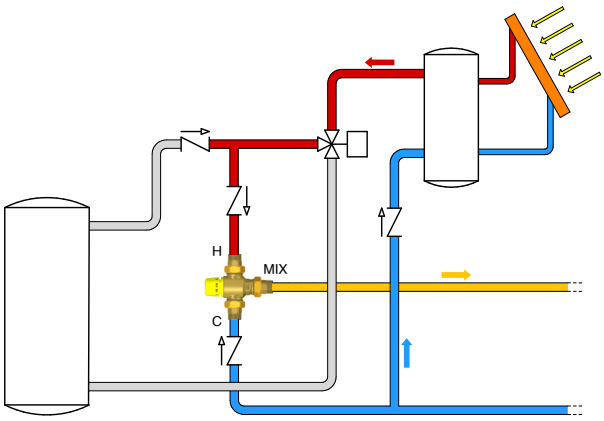
- *Se utiliza para mantener a un valor constante la temperatura del agua de salida, incluso cuando cambian las condiciones de entrada (presión y temperatura).*
- *Se utiliza para bajar la temperatura del agua en el punto de utilización respecto a la temperatura de la misma en el punto de acumulación.*
- *Ha sido pensada para resistir a temperaturas elevadas; por este motivo, se utiliza ampliamente en los equipos con acumulación solar.*

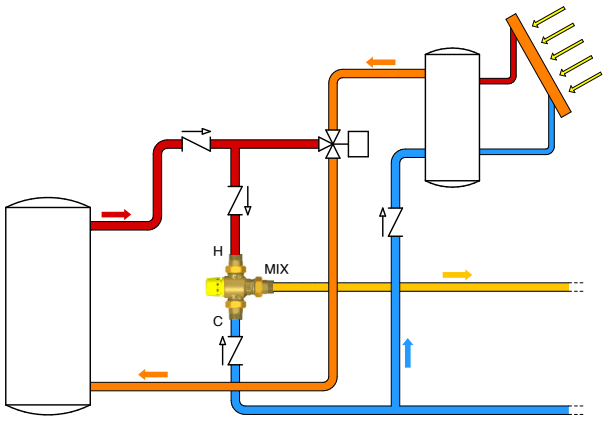
DESCRIPTION

The thermostatic mixer valve for solar systems is designed to keep the outlet conditions of the mixed water stable, even if the inlet conditions vary. In hot water production systems with solar storage, the temperature of the water in the storage tank can vary greatly depending on radiation and on the amount required by the users. For example, in the summer months it can reach temperatures higher than 95°C before the safety discharge valve is triggered. The water is in fact not useable at these temperatures; for this reason thermostatic mixers are installed at the outlet of the solar hot water storage tank in order to reduce the temperature of the water flowing to the users by mixing it with cold water from the mains. The T16 thermostatic mixers have been designed to withstand hot water input temperatures up to 100°C, even for a long period of time, without compromising their performances.

DESCRIPCIÓN

La válvula termostática mezcladora para equipos solares está ideada para mantener estables las condiciones de salida del agua mezclada incluso cuando cambian las condiciones de entrada. En los equipos de producción de agua caliente con acumulación solar, la temperatura del agua contenida en la acumulación puede variar de forma importante según la irradiación y la cantidad de demanda de los suministros. Por ejemplo, en las temporadas de verano, puede alcanzar temperaturas de más de 95°C antes de que entren en acción las válvulas de descarga de seguridad. A estas temperaturas el agua, en efecto, no puede utilizarse; con este fin se introducen, a la salida de la acumulación del agua caliente solar, mezcladores termostáticos, para reducir la temperatura del agua llevada a los suministros mezclándola con agua fría tomada de la red. Los mezcladores termostáticos T16 han sido ideadas para resistir a temperaturas de entrada del agua caliente de hasta 100°C, incluso durante un período de tiempo duradero, sin perjudicar de ninguna manera sus prestaciones.





INSTALLATION

The thermostatic mixers must be installed after the system has been cleaned from any impurities.
They can be connected either vertically or horizontally. Check valves must be installed in the system in order to prevent undesired returns.
Nevertheless, the thermostatic mixers are available also with high heat resistant check valves already incorporated in the hot and cold inlets.

INSTALACIÓN

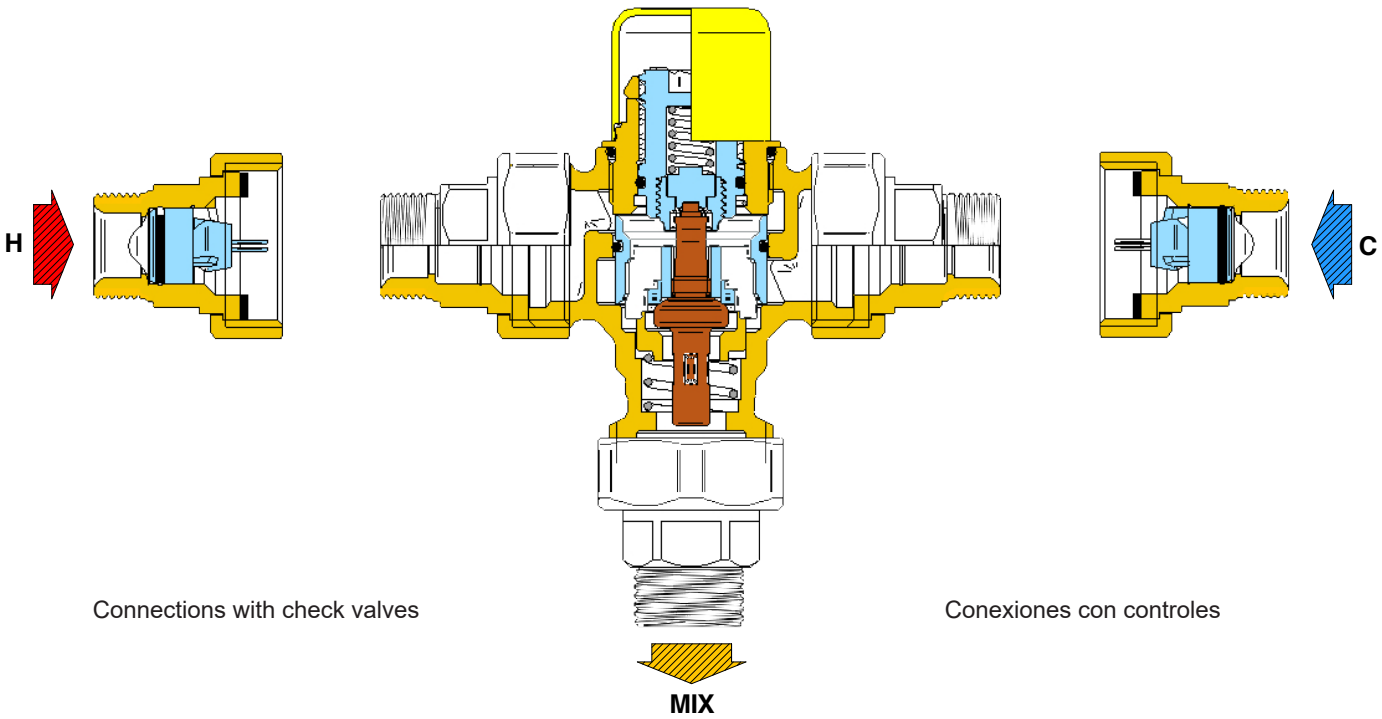
Los grifos mezcladores termostáticos tienen que introducirse una vez que la instalación se haya limpiado y eliminado cualquier impureza, pueden conectarse tanto en posición vertical como horizontal. Es obligatorio incluir en el equipo válvulas de retención, de manera que se eviten retornos indeseados; no obstante, los grifos mezcladores termostáticos están disponibles incluso con retenciones de alta resistencia térmica ya incorporadas a la entrada de la caliente y de la fría.

CHARACTERISTICS

The sensor inside the valve has a low thermal inertia. This way the T16 can quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times. In addition, all of the mixer valve's internal components are made to withstand high temperatures, even with continuous operation.

CARACTERÍSTICAS

La característica del sensor que hay dentro de la válvula es tener una baja inercia térmica, de manera que el T16 puede reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, por lo tanto, tiempos de respuesta muy breves.
Además, todos los componentes internos del mezclador están realizados para resistir a elevadas temperaturas, incluso funcionando de forma continuada.



Connections with check valves

Conexiones con controles

OPERATION

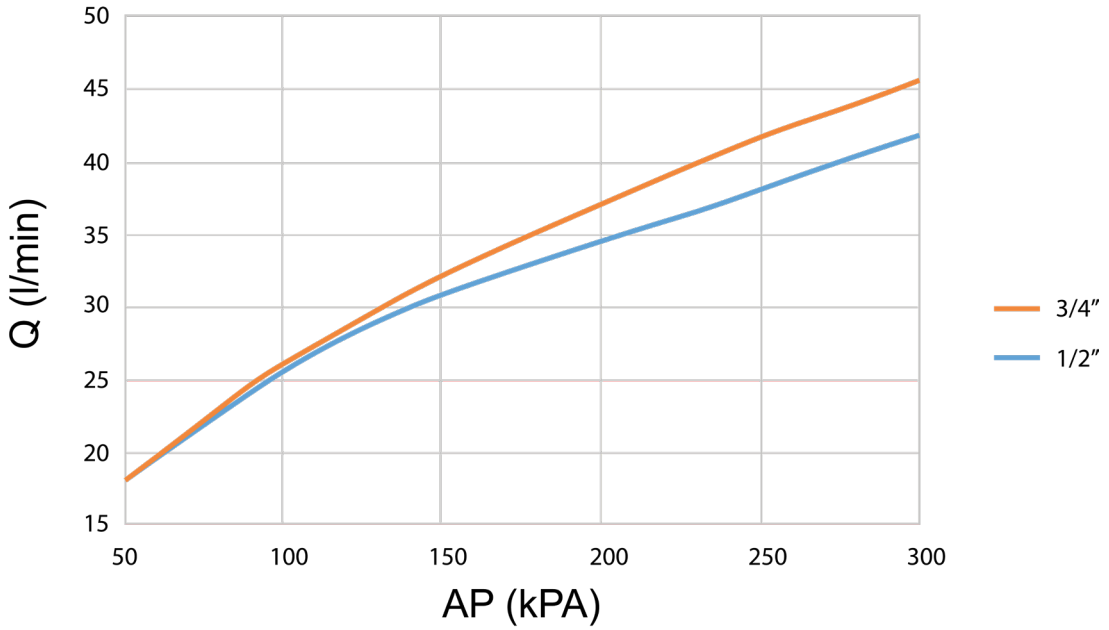
The temperature of the outlet water is regulated by a temperature sensor (A) placed in the middle of the mixed water outlet pipe. Thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, it constantly sets the right proportion between hot and cold inlet water. This type of regulation is possible thanks to a disc (B) that throttles the inlet water in order to maintain the outlet water constant.
In this way, even if the hot or cold inlet water changes, the mixer automatically regulates the water flow until the proper outlet default temperature has been reached.

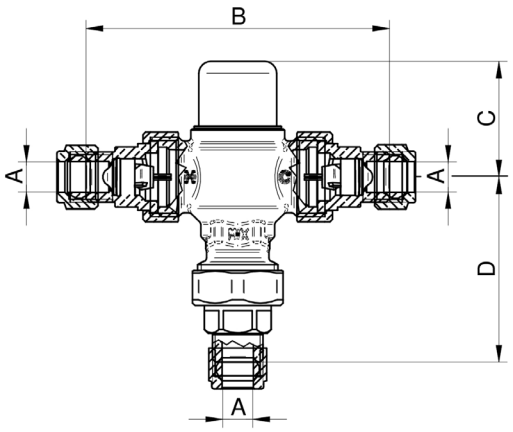
FUNCIONAMIENTO

La regulación de la temperatura del agua de salida se realiza mediante un sensor (A) de temperatura situado en medio del conducto de salida del agua mezclada. Gracias a su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida establece de forma continua la proporción adecuada entre agua caliente y fría de entrada. Esta regulación es posible gracias a la existencia de un obturador (B) que parcializa las aguas de entrada con el fin de mantener constante la temperatura de salida. De esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el grifo mezclador regulará automáticamente los caudales de agua hasta obtener la temperatura de salida predeterminada correcta.

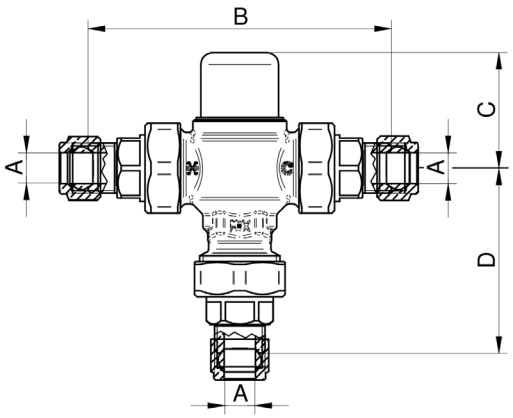
SIZING CHART:

GRÁFICO DIMENSIONAMIENTO:

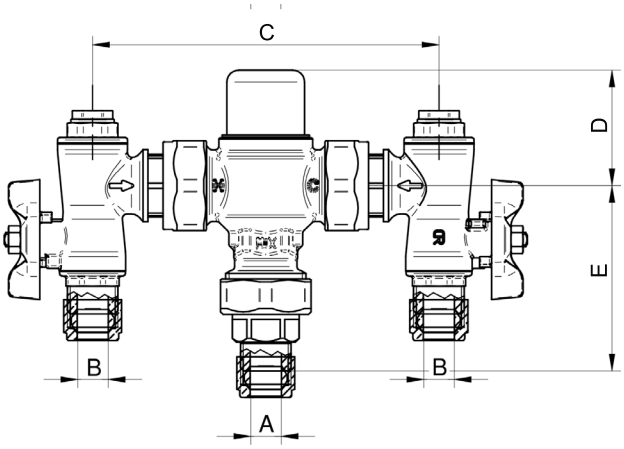




CODE	(A)	R	Kv	(l/min)	B	C	D
T16T121G	Ø12 mm	35÷45°C	1,6	2	48	77	126
T16T191G	Ø19 mm	35÷45°C	1,6	2	48	77	126



CODE	(A)	R	Kv	(l/min)	B	C	D
T16T122G	Ø12 mm	35÷45°C	1,6	2	48	77	126
T16T192G	Ø19 mm	35÷45°C	1,6	2	48	77	126



CODE	(A)	(B)	R	Kv	(l/min)	C	D	E
T16T123G	Ø12 mm	Ø12 mm	35÷45°C	1,6	2	143,5	48	77
T16T193G	Ø19 mm	Ø12 mm	35÷45°C	1,6	2	143,5	48	77

T22

THERMOSTATIC MIXING VALVE FOR SOLAR SYSTEMS

VÁLVULA TERMOSTÁTICA MEZCLADORA PARA EQUIPOS SOLARES

Fluid:	Water
Sensibility:	± 2°C
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	2:1
Max. inlet temperature:	100°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	UNI EN 12165 CW625N
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW617N PSU (1/2" and 3/4")

Fluido:	Agua
Precisión:	± 2°C
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	2:1
Temperatura máx. de entrada:	100°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula (mezcladora):	UNI EN 12165 CW625N
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW617N PSU (1/2" y 3/4")



- Used to maintain the outlet water temperature constant even if the inlet conditions vary (pressure and temperature).
- Used to lower the temperature of the water at the point of use compared to its temperature at the storage point.
- Designed to withstand high temperatures; for this reason it is widely used in systems with solar storage.

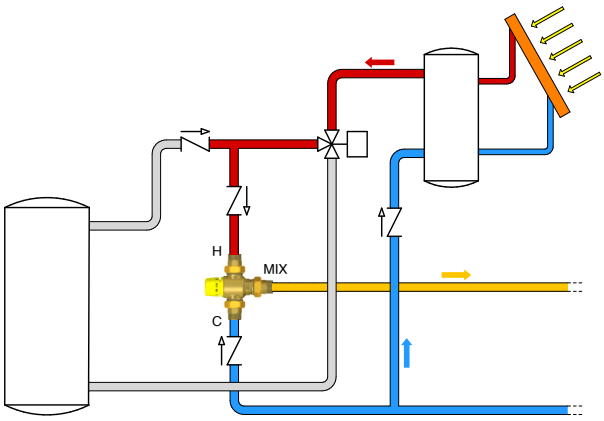
- *Se utiliza para mantener a un valor constante la temperatura del agua de salida, incluso cuando cambian las condiciones de entrada (presión y temperatura).*
- *Se utiliza para bajar la temperatura del agua en el punto de utilización respecto a la temperatura de la misma en el punto de acumulación.*
- *Ha sido pensada para resistir a temperaturas elevadas; por este motivo, se utiliza ampliamente en los equipos con acumulación solar.*

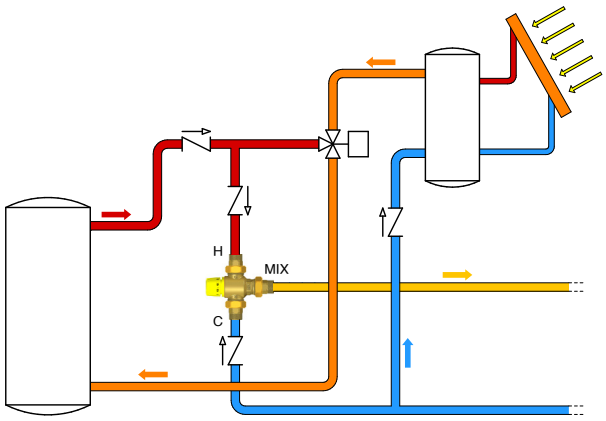
DESCRIPTION

The thermostatic mixer valve for solar systems is designed to keep the outlet conditions of the mixed water stable, even if the inlet conditions vary. In hot water production systems with solar storage, the temperature of the water in the storage tank can vary greatly depending on radiation and on the amount required by the users. For example, in the summer months it can reach temperatures higher than 95°C before the safety discharge valve is triggered. The water is in fact not useable at these temperatures; for this reason thermostatic mixers are installed at the outlet of the solar hot water storage tank in order to reduce the temperature of the water flowing to the users by mixing it with cold water from the mains. The T22 thermostatic mixers have been designed to withstand hot water input temperatures up to 100°C, even for a long period of time, without compromising their performances.

DESCRIPCIÓN

La válvula termostática mezcladora para equipos solares está ideada para mantener estables las condiciones de salida del agua mezclada incluso cuando cambian las condiciones de entrada. En los equipos de producción de agua caliente con acumulación solar, la temperatura del agua contenida en la acumulación puede variar de forma importante según la irradiación y la cantidad de demanda de los suministros. Por ejemplo, en las temporadas de verano, puede alcanzar temperaturas de más de 95°C antes de que entren en acción las válvulas de descarga de seguridad. A estas temperaturas el agua, en efecto, no puede utilizarse; con este fin se introducen, a la salida de la acumulación del agua caliente solar, mezcladores termostáticos, para reducir la temperatura del agua llevada a los suministros mezclándola con agua fría tomada de la red. Los mezcladores termostáticos T22 han sido ideadas para resistir a temperaturas de entrada del agua caliente de hasta 100°C, incluso durante un período de tiempo duradero, sin perjudicar de ninguna manera sus prestaciones.

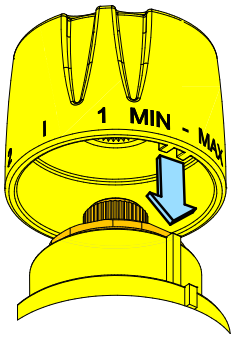




INSTALLATION

The thermostatic mixers must be installed after the system has been cleaned from any impurities.
They can be connected either vertically or horizontally. Check valves must be installed in the system in order to prevent undesired returns.
Nevertheless, the thermostatic mixers are available also with high heat resistant check valves already incorporated in the hot and cold inlets.
To regulate the temperature simply turn the knob with graduated scale on the valve (for the temperatures refer to the "Temperature regulation table" below). Calibration can be locked by turning the knob to the value required, then disassembling it and reassembling it so that the internal reference couples with the reference on the ring nut.

Except for 1⁄2" and 3⁄4" versions.



INSTALACIÓN

Los grifos mezcladores termostáticos tienen que introducirse una vez que la instalación se haya limpiado y eliminado cualquier impureza, pueden conectarse tanto en posición vertical como horizontal. Es obligatorio incluir en el equipo válvulas de retención, de manera que se eviten retornos indeseados; no obstante, los grifos mezcladores termostáticos están disponibles incluso con retenciones de alta resistencia térmica ya incorporadas a la entrada de la caliente y de la fría. Para regular la temperatura en el valor deseado, es suficiente con girar la empuñadura con escala graduada que lleva la válvula (para la correspondencia de la temperatura, consultar la "Tabla de regulación de temperaturas" que se muestra a continuación). Puede "bloquearse el ajuste" posicionando la empuñadura en el valor deseado, desmontándola y volviéndola a montar de manera que la referencia interior encaje con la referencia de la abrazadera.

Salvo para versiones de 1⁄2" y 3⁄4".

TEMPERATURE REGULATION TABLE:

TABLA DE REGULACIÓN DE TEMPERATURAS:

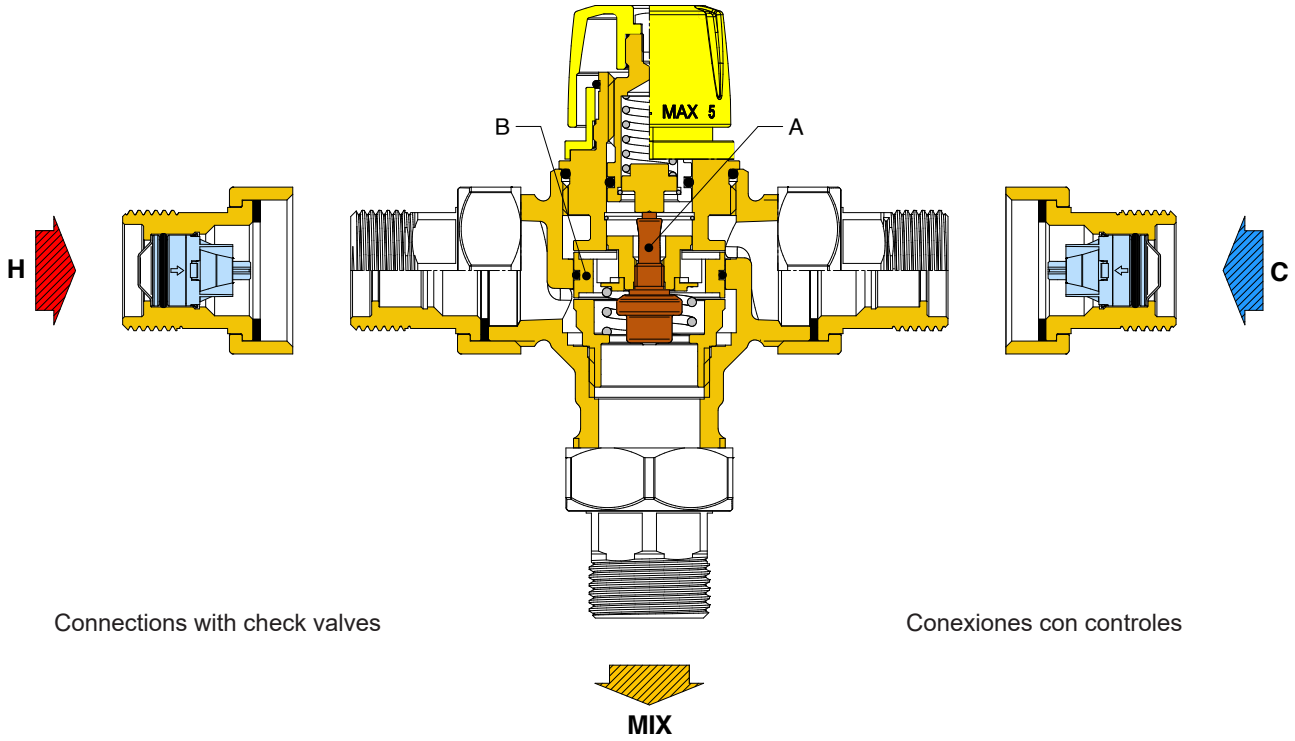
THREAD	MIN	1	2	3	4	5	MAX
1/2"	22	30	38	44	52	65	70
3/4"	22	30	38	44	52	65	70
1"	26	30	44	51	58	65	68
1"-1/4	26	30	44	51	58	65	68
1"-1/2	25	30	38	44	50	65	69
2"	25	30	38	44	50	65	69

CHARACTERISTICS

The sensor inside the valve has a low thermal inertia. This way the T22 can quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times. In addition, all of the mixer valve's internal components are made to withstand high temperatures, even with continuous operation.

CARACTERÍSTICAS

La característica del sensor que hay dentro de la válvula es tener una baja inercia térmica, de manera que el T22 puede reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, por lo tanto, tiempos de respuesta muy breves.
Además, todos los componentes internos del mezclador están realizados para resistir a elevadas temperaturas, incluso funcionando de forma continuada.



Connections with check valves

Conexiones con controles

OPERATION

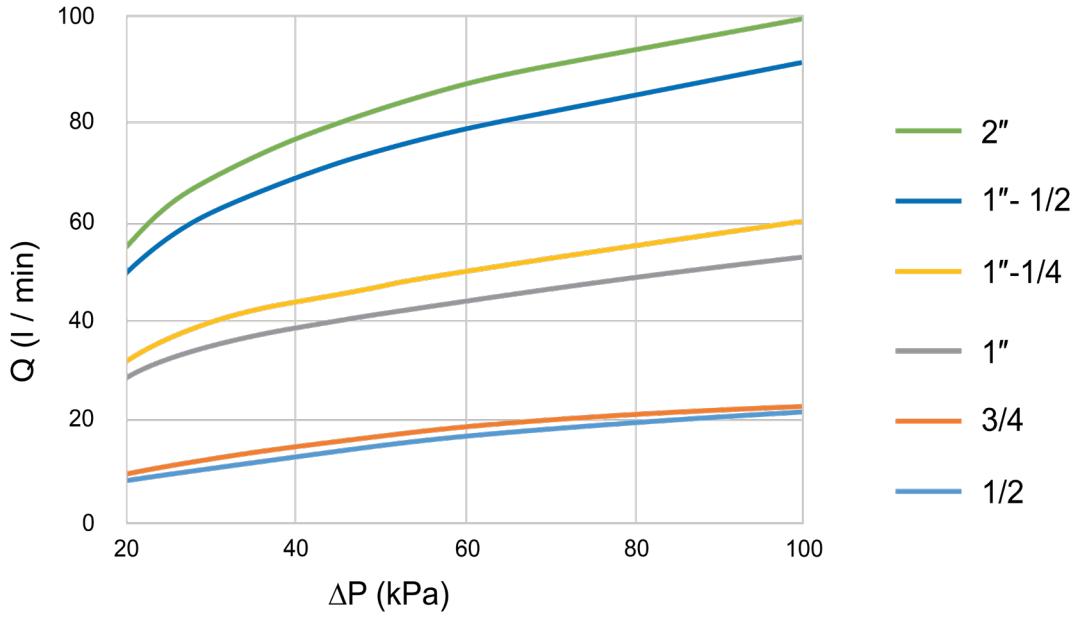
The temperature of the outlet water is regulated by a temperature sensor (A) placed in the middle of the mixed water outlet pipe. Thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, it constantly sets the right proportion between hot and cold inlet water. This type of regulation is possible thanks to a disc (B) that throttles the inlet water in order to maintain the outlet water constant.
In this way, even if the hot or cold inlet water changes, the mixer automatically regulates the water flow until the proper outlet default temperature has been reached.

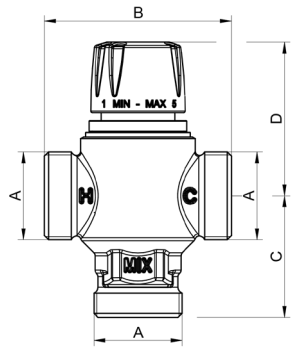
FUNCIONAMIENTO

La regulación de la temperatura del agua de salida se realiza mediante un sensor (A) de temperatura situado en medio del conducto de salida del agua mezclada. Gracias a su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida establece de forma continua la proporción adecuada entre agua caliente y fría de entrada. Esta regulación es posible gracias a la existencia de un obturador (B) que parcializa las aguas de entrada con el fin de mantener constante la temperatura de salida. De esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el grifo mezclador regulará automáticamente los caudales de agua hasta obtener la temperatura de salida predeterminada correcta.

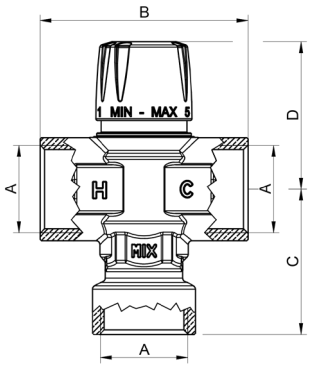
SIZING CHART:

GRÁFICO DIMENSIONAMIENTO:

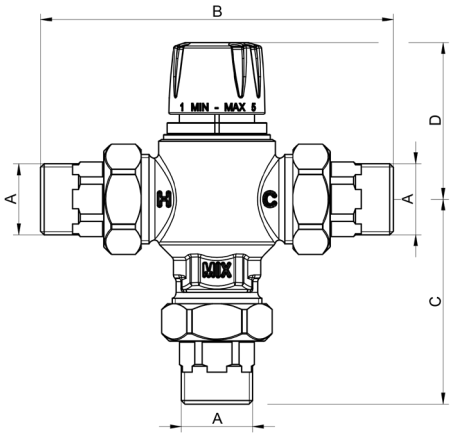




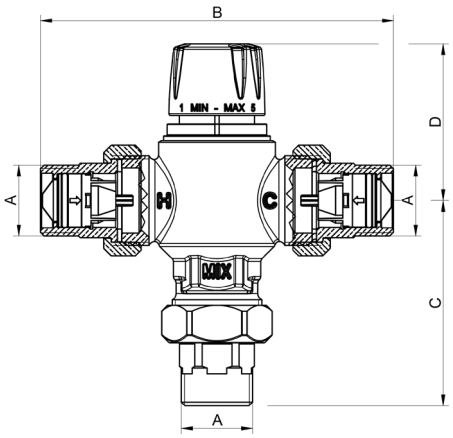
CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T220342G	DN 20 - G 3/4" M	30÷65°C	1,3	9	58	42	55
T221002G	DN 25 - G 1" M	30÷65°C	1,4	9	59	42,5	55
T221142G	DN 32 - G 1"-1/4 M	30÷65°C	3,5	15	89	58	79
T221122G	DN 40 - G 1"-1/2 M	30÷65°C	3,6	15	90	58,5	79
T222002G	DN 50 - G 2" M	30÷65°C	5,5	40	123	80,5	100
T222122G	DN 60 - G 2"-1/2 M	30÷65°C	6	40	123	81	100



CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T220132G	DN 15 - G 1/2" F	30÷65°C	1,3	9	59	42,5	55
T220352G	DN 20 - G 3/4"F	30÷65°C	1,4	9	64	47	55
T221012G	DN 25 - G 1" F	30÷65°C	3,5	15	79	55,5	79



CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T220120G	DN 15 - G 1/2" M	30÷65°C	1,3	9	108	67	55
T220340G	DN 20 - G 3/4" M	30÷65°C	1,4	9	118	72	55
T221000G	DN 25 - G 1" M	30÷65°C	3,5	15	165	96	79
T221140G	DN 32 - G 1"-1/4 M	30÷65°C	3,6	15	183	105	79
T221120G	DN 40 - G 1"-1/2 M	30÷65°C	5,5	40	217	127,5	100
T222000G	DN 50 - G 2" M	30÷65 °C	6	40	238	138,5	100



CODE	(A)	R	kv	(l/min)	B	C	D
T220121G	DN 15 - G 1/2" M	30÷65°C	1,3	9	108	67	55
T220341G	DN 20 - G 3/4" M	30÷65°C	1,4	9	118	72	55
T221001G	DN 25 - G 1" M	30÷65°C	3,5	15	165	96	79
T221141G	DN 32 - G 1"-1/4 M	30÷65°C	3,6	15	183	105	79
T221121G	DN 40 - G 1"-1/2 M	30÷65°C	5,5	40	217	127,5	100
T222001G	DN 50 - G 2" M	30÷65 °C	6	40	238	138,5	100

L01

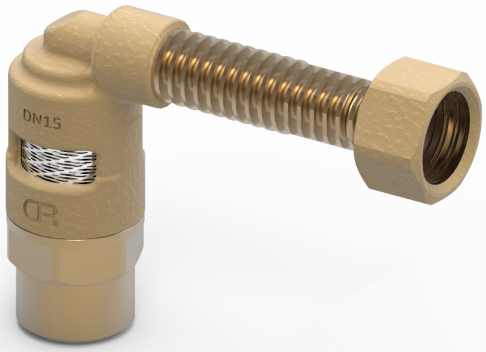
FROST PROTECTION VALVE FOR SOLAR SYSTEMS

VÁLVULA DE PROTECCIÓN CONTRA HELADAS PARA SISTEMAS SOLARES

Fluid:	Water
Accuracy:	± 1
Max. working pressure:	1000 kPa
Max. detector temperature:	120°C
Opening temperature:	3°C
Closing temperature:	4°C
Valve body:	UNI EN 12165 CW625N
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW625N

Fluido:	Agua
Exactitud:	± 1
Presión máxima de servicio.:	1000 kPa
Detector máxima de temperatura:	120°C
Temperatura de apertura:	3°C
Temperatura de cierre:	4°C
Cuerpo válvula:	UNI EN 12165 CW625N
Muelle:	Stainless steel
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW625N

NEW



Patented

- Designed to prevent ice-build-up in solar systems.
- *Su diseño evita la acumulación de hielo en los sistemas solares.*

DESCRIPTION

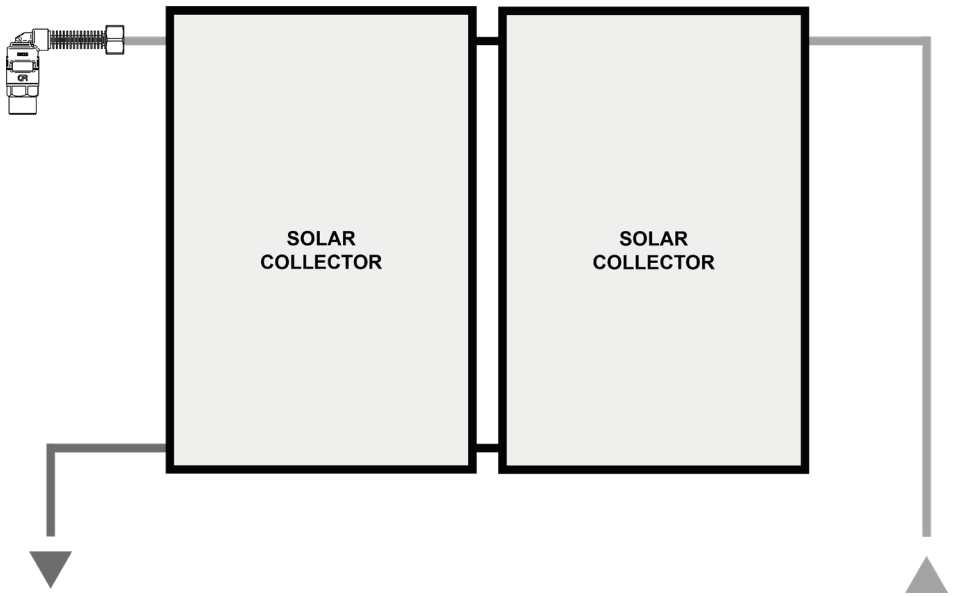
The frost protection valve can be installed on solar systems. The L01 is designed to prevent ice build-up in solar systems avoiding potential damage to storage tanks, pipes and solar collector panels when the outside air temperature drops by automatically draining water away.

The amount of water drained out varies in accordance with the outside air temperaturend the temperature of the water in the pipe.

DESCRIPCIÓN

La válvula de protección contra las heladas se puede instalar en sistemas solares. La L001 está diseñada para prevenir la formación de hielo en los sistemas solares, lo que evita posibles daños en los tanques de almacenamiento, las tuberías y los paneles de las placas solares cuando la temperatura del aire desciende, ya que drena automáticamente el agua.

La cantidad de agua que se drena depende de la temperatura del aire y de la temperatura del agua en la tubería.

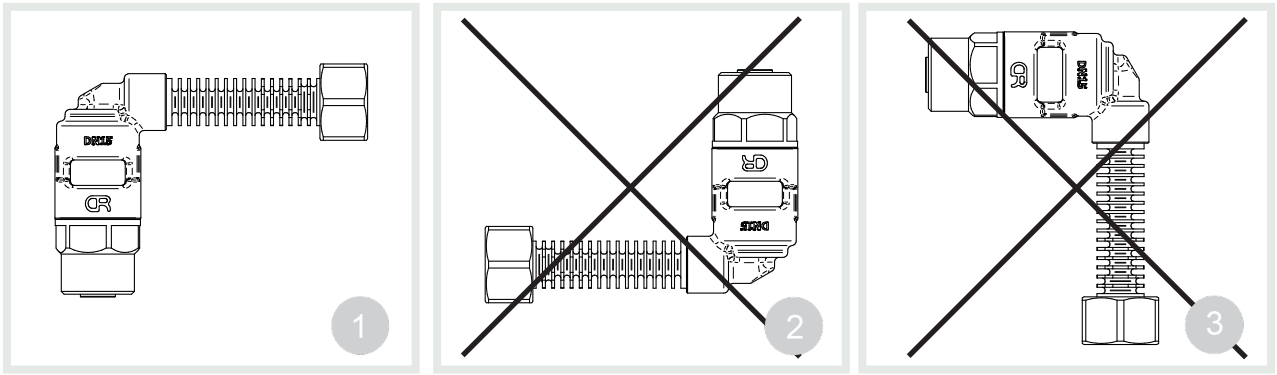


INSTALLATION

Before installing the L01 the system must be inspected to ensure that it's operating conditions are within the range of the L01, checking, for example, the supply temperature, supply pressures, etc.
Assembly and disassembly of the L01 should always be carried out while the system is cold and not in pressure.
System where the Bome L01 frost protection valve is to be fitted must be flushed to remove any dirt or debris which may have accumulated during installation.
Failure to remove dirt or debris may affect performance and the manufacturer's product guarantee.
The installation of filters of appropriate capacity at the inlet of the water from the main supply is always advisable.
In areas which are subject to highly aggressive water, arrangements must be made to treat the water before it enters the valve.
The frost protection valve must be installed in accordance with the installation diagrams (fig.1-2-3). The L01 must be fitted vertically onto each solar collector panel within the solar collector array to insure the best protection.

INSTALACIÓN

Antes de instalar la válvula L01 se debe revisar el sistema para asegurarse de que sus condiciones de funcionamiento estén dentro del rango del mezclador, y comprobar, por ejemplo, las temperaturas y presiones de suministro.
El montaje y desmontaje de la L01 se debe realizar siempre con el sistema frío y sin presión.
Se debe lavar el sistema en el que se va a instalar la válvula de protección contra heladas Bome L01 para eliminar la suciedad o los residuos que puedan haberse acumulado durante la instalación.
Si no se elimina la suciedad ni los residuos, puede afectar al rendimiento y a la garantía del producto del fabricante.
Siempre se recomienda instalar filtros con una capacidad adecuada en la entrada del agua procedente del suministro principal.
En las zonas en las que el agua es muy corrosiva, hay que tomar medidas para tratar el agua antes de que pase por la válvula.
La válvula de protección contra heladas se debe instalar de acuerdo con los diagramas de instalación (fig. 1-2-3). La válvula L01 se puede conectar en posición vertical en cada uno de los paneles del conjunto de placas solares para asegurar una mejor protección.



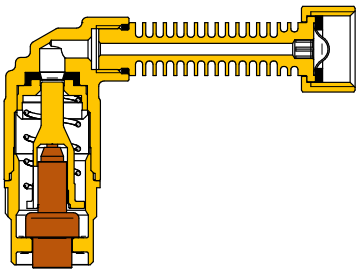
CHARACTERISTICS

The sensor inside the valve has a low thermal inertia. This way the L01 can quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times.
When the ambient temperature drops to the minimum intervention value, the thermostat contracts. This cause the obturator to move and open a tiny passage so that water can drain out, allowing a small amount of water to flow in continuously (A); this prevents water freezing inside the pipe.
Water from the supply network, which is usally warmer than the air temperature up to the intervention value, laps the thermostat and cause the opposite action: the channel closes again and normal circuit operating condictions are restored (B).

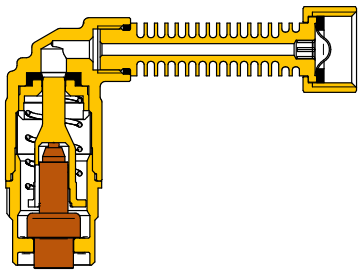
CARACTERÍSTICAS

El sensor que se encuentra en el interior de la válvula tiene una inercia térmica baja. De este modo, la L01 puede reaccionar con rapidez a cualquier cambio en las condiciones de entrada, por lo que sus tiempos de respuesta son muy cortos.
Cuando la temperatura ambiente desciende al valor mínimo de intervención, el termostato se contrae. Esto hace que el obturador se mueva y abra un pequeño pasaje para que el agua pueda salir, lo que permite que una pequeña cantidad de agua fluya continuamente (A); esto evita que el agua se congele dentro de la tubería.
El agua procedente de la red de suministro, que suele estar más caliente que la temperatura del aire hasta el valor de intervención, hace que el termostato se cierre y provoque la acción contraria: el canal se vuelve a cerrar y se restablecen las condiciones normales de funcionamiento del circuito (B).

Frost protection valve open (A)



Frost protection valve closed (B)

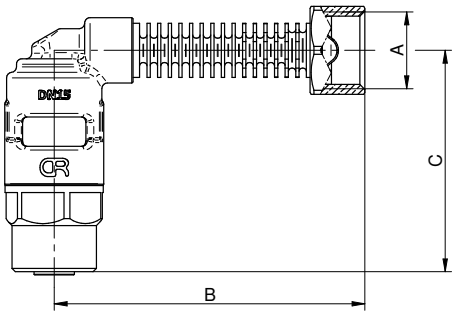


OPERATION

While the L01 is in operation, the drain outlet will drip as a result of cyclical opening and closing phases taking place correctly. The amount of water drained out varies in accordance with the outdoor temperature, the temperature of the water in the pipe and the length of piping exposed to the air.
As a general guide, in the wrost case conditions, the amount of water drained out is less than 1.5 l/h.

FUNCIONAMIENTO

Durante el funcionamiento de la L01, el desagüe goteará como resultado de las fases cíclicas de apertura y cierre que se producen correctamente. La cantidad de agua que se drena depende de la temperatura exterior, la temperatura del agua en la tubería y la longitud de la tubería expuesta al aire.
Como regla general, en las condiciones de congelación, la cantidad de agua que se drena es inferior a 1,5 l/h



CODE	(A)	B	C
L010132G	DN 15 - G 1/2” M	84,8	60,4

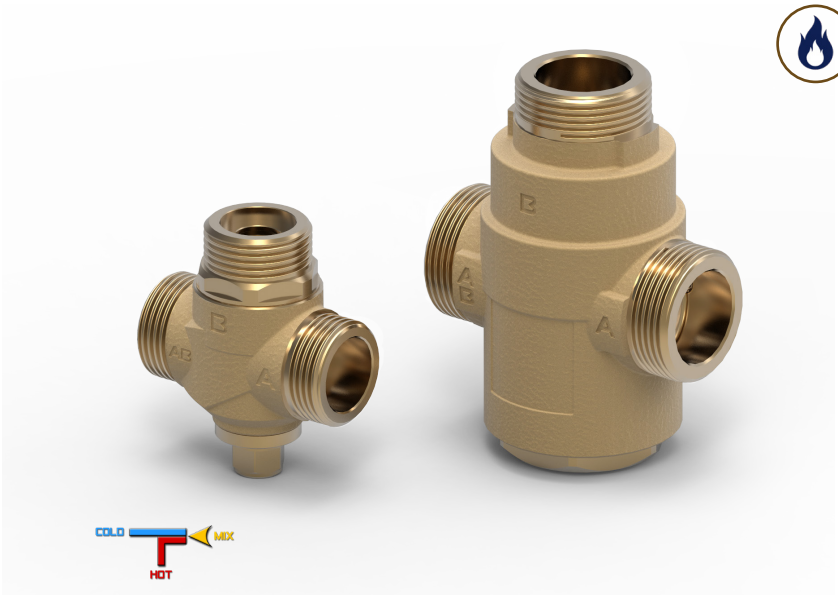
D03
D04

ANTI-CONDENSATION VALVE

VÁLVULA ANTICONDENSACIÓN

- Used to protect the boiler from any return temperatures that are too low.
- It can be used as a diverter valve.

- *Se utiliza para proteger la caldera contra las temperaturas de retorno demasiado bajas.*
- *Puede utilizarse como válvula desviadora.*



D03

Fluid:	Water
Nominal pressure:	PN10
Max. inlet temperature:	100°C
Max. differential pressure:	Mixed: 100 kPa Diverter: 30 kPa
Leakage B- AB:	Watertight seal
Leakage A- AB:	Watertight seal
Valve body:	UNI EN 12165 CW617N
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	PSU

D04

Fluid:	Water
Nominal pressure:	PN10
Max. inlet temperature:	100°C
Max. differential pressure:	Mixed: 100 kPa Diverter: 30 kPa
Leakage B- AB:	Watertight seal
Leakage A- AB:	Watertight seal
Valve body:	UNI EN 1982 CB753S
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	UNI EN 12164 CW617N

D03

Fluido:	Agua
Presión nominal:	PN10
Temperatura máx. de entrada:	100°C
Diferencia máxima de presiones:	Mix.: 100 kPa Desviación: 30 kPa
Trefilación B- AB:	Junta estanca
Trefilación A- AB:	Junta estanca
Cuerpo válvula:	UNI EN 12165 CW617N
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	PSU

D04

Fluido:	Agua
Presión nominal:	PN10
Temperatura máx. de entrada:	100°C
Diferencia máxima de presiones:	Mix.: 100 kPa Desviación: 30 kPa
Trefilación B- AB:	Junta estanca
Trefilación A- AB:	Junta estanca
Cuerpo válvula:	UNI EN 1982 CB753S
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	UNI EN 12164 CW617N

DESCRIPTION

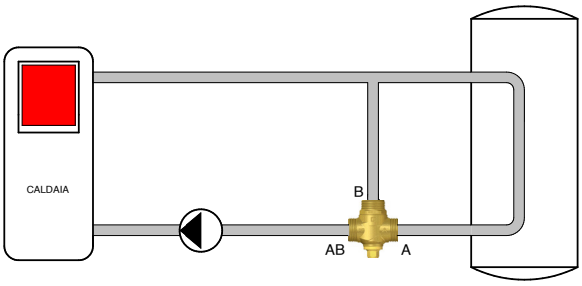
The anti-condensation thermostatic valve is designed to prevent damage to the boiler caused by return temperatures that are too low. It is able to guarantee a stable return temperature, thereby increasing the life of the boiler. It can be inserted into the boiler delivery pipe (operates as a diverter valve) or on the inlet pipe to the generator (operates as a mixer). The thermostatic valve does not require any regulator valves in the by-pass pipe; its operation does not vary depending on the installation position.

DESCRIPCIÓN

La válvula termostática anticondensación está ideada para evitar que la caldera se dañe debido a temperaturas de retorno demasiado bajas. Puede garantizar una temperatura de retorno estable, aumentando, por lo tanto, la vida de la caldera. Puede introducirse en el tubo de caudal de la caldera (desempeña la función de válvula desviadora) o bien en el conducto de entrada al generador (tiene función de mezclador). La válvula termostática no requiere ninguna válvula de regulación en la conducción de desvío, el funcionamiento no varía según la posición de montaje.

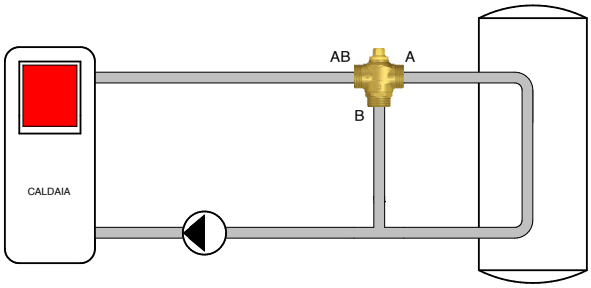
INSTALLATION

The anti-condensation valve can be inserted into the system as an anti-condensation mixer valve or as a diverter valve with the same characteristics.



INSTALACIÓN

La válvula anticondensación puede introducirse en el equipo, tanto como válvula mezcladora anticondensación, como válvula desviadora con las mismas características.

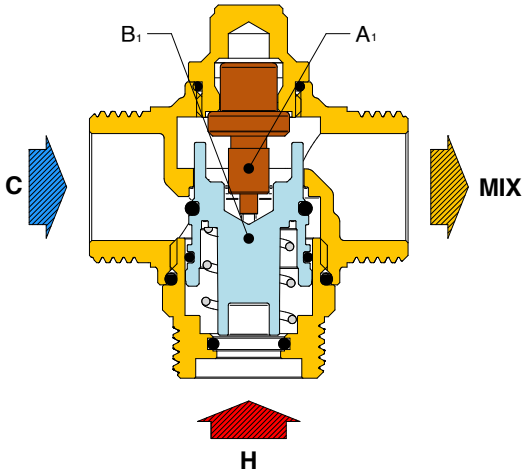


FLUID

Water mixed with glycol up to 50% can be used, but when sizing the valve you have to consider that the addition of glycol in the water acts on the viscosity and on thermal conduction.

FLUIDO

Se puede utilizar agua mezclada con glicol hasta el 50%, hay que tener en cuenta, de todos modos, en el momento del dimensionamiento de la válvula, que el añadido de glicol en el agua actúa en la viscosidad y en la conducción térmica.

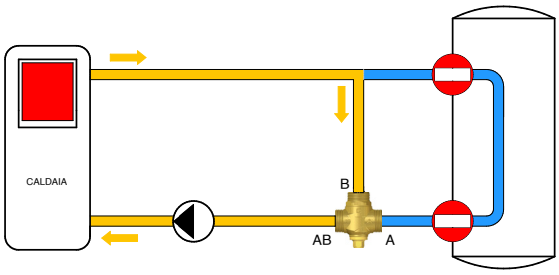


OPERATION

Mixing is controlled by a thermostat (A1) mounted on a disc (B1) placed in the middle of the fluid's passage area. When the system is being switched on, the by-pass (B) is completely open whilst the return (A) is closed. In so doing the generator is heated quickly and there is a significant drop in the amount of condensation on the heat exchangers.

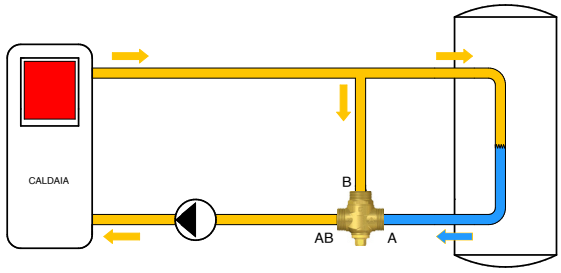
FUNCIONAMIENTO

La mezcla está controlada por un termostato (A1) montado en un obturador (B1) situado en medio del área de paso del fluido. Durante la fase de encendido del equipo, el desvío (B) está completamente abierto, mientras que el retorno (A) está cerrado. De esta manera, se puede obtener un calentamiento rápido del generador y una importante disminución de la cantidad de condensación en los intercambiadores.



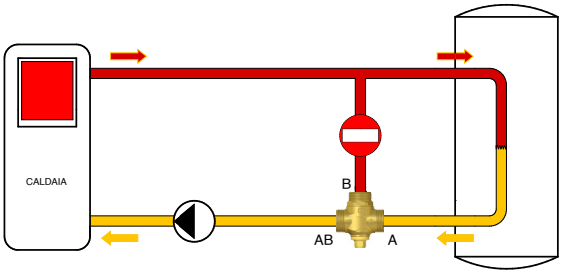
When the delivery (B) temperature exceeds the thermostat's set value, the return (A) gradually opens, the valve then starts mixing between the by-pass and the system's return. In this phase the temperature of the branch (AB) is constant.

Cuando la temperatura del caudal (B) supere el valor de calibrado del termostato, comienza una apertura gradual del retorno (A), la válvula, por lo tanto, comienza la fase de mezcla entre el desvío y el retorno del equipo. En esta fase, la temperatura de la rama (AB) es constante.



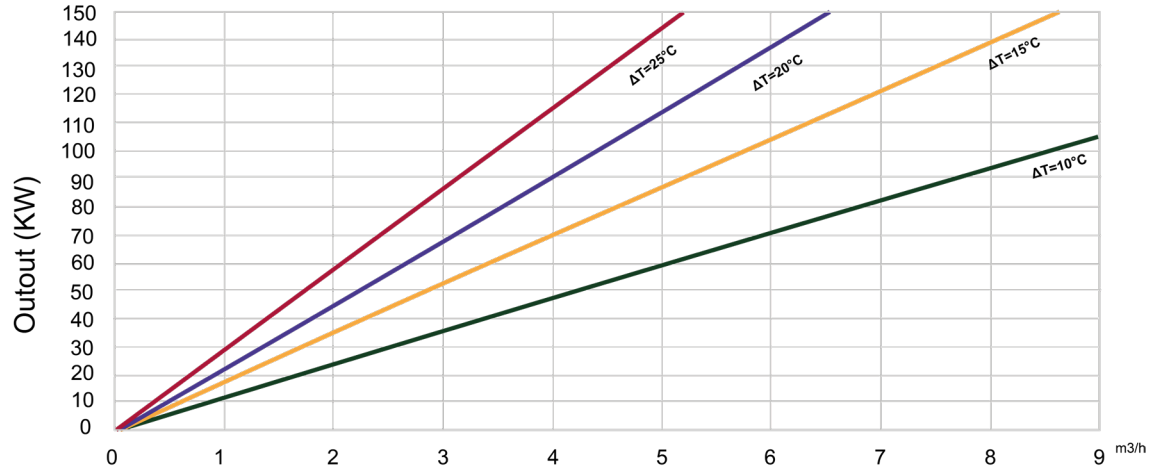
As soon as the temperature of the mixture (AB) exceeds the set value by about 8°C, the by-pass (B) closes whilst the return branch (A) is completely open.

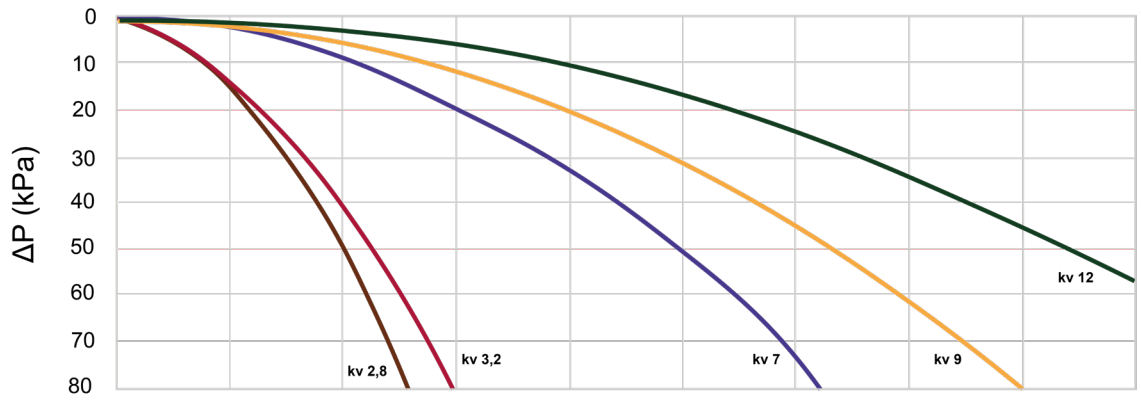
En cuanto la temperatura de la mezcla (AB) supere alrededor el valor de calibración en 8ºC aproximadamente, el desvío (B) se cierra, mientras que la rama de retorno (A) resulta esta completamente abierta.

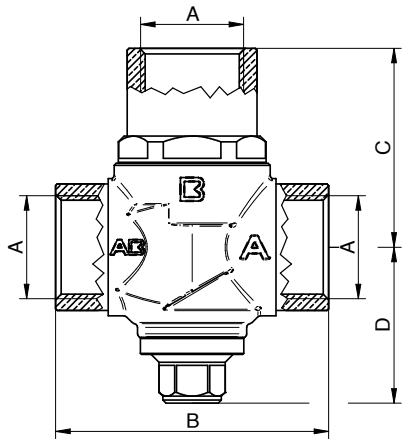


SIZING CHART:

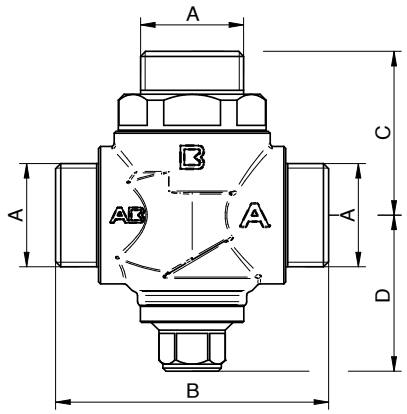
GRÁFICO DIMENSIONAMIENTO:



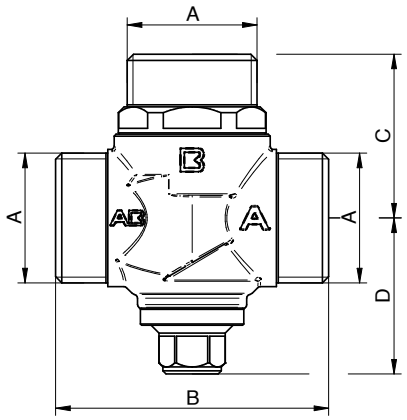




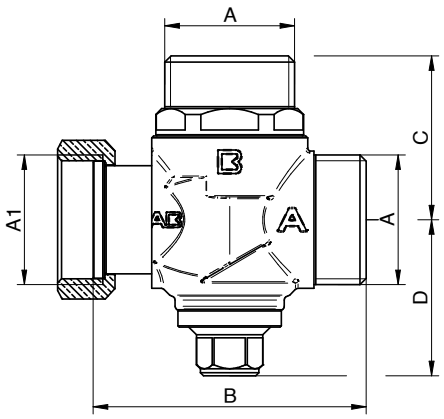
CODE	(A)		kv	B	C	D
D030352G.LL	DN 20 - G 3/4" F	45°C	3,2	70	51	40
D030352G.PP	DN 20 - G 3/4" F	55°C	3,2	70	51	40
D030352G.RR	DN 20 - G 3/4" F	60°C	3,2	70	51	40
D030352G.VV	DN 20 - G 3/4" F	70°C	3,2	70	51	40
D030352G.ZZ	DN 20 - G 3/4" F	80°C	3,2	70	51	40



CODE	(A)		kv	B	C	D
D030342G.LL	DN 20 - G 3/4" M	45°C	2,8	70	42	40
D030342G.PP	DN 20 - G 3/4" M	55°C	2,8	70	42	40
D030342G.RR	DN 20 - G 3/4" M	60°C	2,8	70	42	40
D030342G.VV	DN 20 - G 3/4" M	70°C	2,8	70	42	40
D030342G.ZZ	DN 20 - G 3/4" M	80°C	2,8	70	42	40



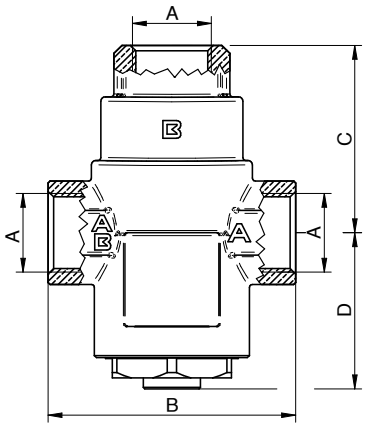
CODE	(A)		kv	B	C	D
D031002G.LL	DN 25 - G 1" M	45°C	3,2	70	42	40
D031002G.PP	DN 25 - G 1" M	55°C	3,2	70	42	40
D031002G.RR	DN 25 - G 1" M	60°C	3,2	70	42	40
D031002G.VV	DN 25 - G 1" M	70°C	3,2	70	42	40
D031002G.ZZ	DN 25 - G 1" M	80°C	3,2	70	42	40



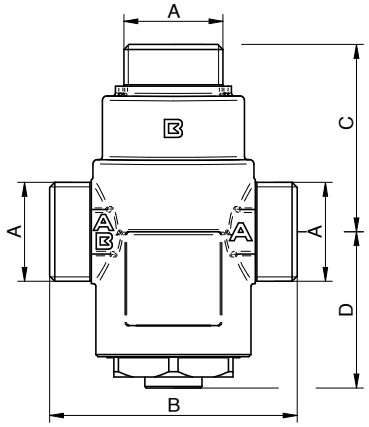
CODE	(A-A1)		kv	B	C	D
D031014G.LL	DN 25 - G 1" M, PF 1" F	45°C	3,2	70	42	40
D031014G.PP	DN 25 - G 1" M, PF 1" F	55°C	3,2	70	42	40
D031014G.RR	DN 25 - G 1" M, PF 1" F	60°C	3,2	70	42	40
D031014G.VV	DN 25 - G 1" M, PF 1" F	70°C	3,2	70	42	40
D031014G.ZZ	DN 25 - G 1" M, PF 1" F	80°C	3,2	70	42	40

CODE	(A-A1)		kv	B	C	D
D031154G.LL	DN 25 - G 1" M, PF 1"-1/4 F	45°C	3,2	75	42	40
D031154G.PP	DN 25 - G 1" M, PF 1"-1/4 F	55°C	3,2	75	42	40
D031154G.RR	DN 25 - G 1" M, PF 1"-1/4 F	60°C	3,2	75	42	40
D031154G.VV	DN 25 - G 1" M, PF 1"-1/4 F	70°C	3,2	75	42	40
D031154G.ZZ	DN 25 - G 1" M, PF 1"-1/4 F	80°C	3,2	75	42	40

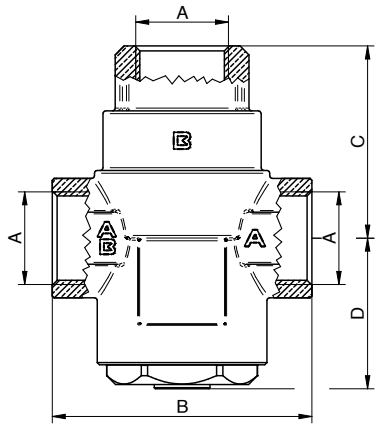
CODE	(A-A1)		kv	B	C	D
D031134G.LL	DN 25 - G 1" M, PF 1"-1/2 F	45°C	3,2	75	42	40
D031134G.PP	DN 25 - G 1" M, PF 1"-1/2 F	55°C	3,2	75	42	40
D031134G.RR	DN 25 - G 1" M, PF 1"-1/2 F	60°C	3,2	75	42	40
D031134G.VV	DN 25 - G 1" M, PF 1"-1/2 F	70°C	3,2	75	42	40
D031134G.ZZ	DN 25 - G 1" M, PF 1"-1/2 F	80°C	3,2	75	42	40



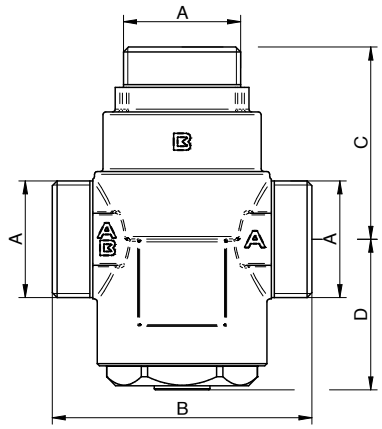
CODE	(A)		kv	B	C	D
D040352G.NN	DN 20 - G 3/4" F	50°C -2/+4	6	83	63	52
D040352G.PP	DN 20 - G 3/4" F	55°C -2/+4	6	83	63	52
D040352G.RR	DN 20 - G 3/4" F	60°C -2/+4	6	83	63	52
D040352G.TT	DN 20 - G 3/4" F	65°C -2/+4	6	83	63	52
D040352G.VV	DN 20 - G 3/4" F	70°C -2/+4	6	83	63	52
D040352G.XX	DN 20 - G 3/4" F	75°C -2/+4	6	83	63	52



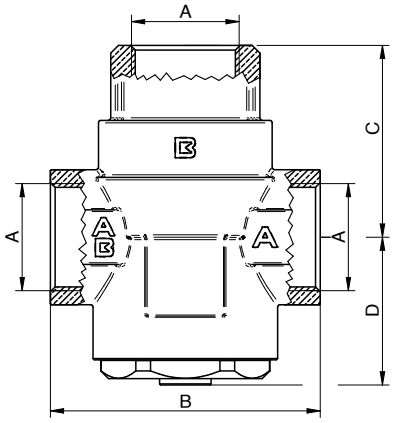
CODE	(A)		kv	B	C	D
D041002G.NN	DN 25 - G 1"M	50°C -2/+4	6	83	63	52
D041002G.PP	DN 25 - G 1"M	55°C -2/+4	6	83	63	52
D041002G.RR	DN 25 - G 1"M	60°C -2/+4	6	83	63	52
D041002G.TT	DN 25 - G 1"M	65°C -2/+4	6	83	63	52
D041002G.VV	DN 25 - G 1"M	70°C -2/+4	6	83	63	52
D041002G.XX	DN 25 - G 1"M	75°C -2/+4	6	83	63	52



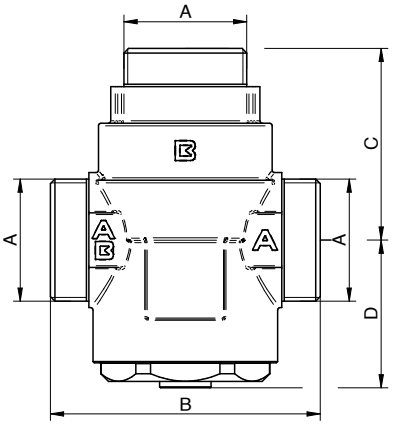
CODE	(A)		kv	B	C	D
D041012G.NN	DN 25 - G 1" F	50°C -2/+4	9	93	69	55
D041012G.PP	DN 25 - G 1" F	55°C -2/+4	9	93	69	55
D041012G.RR	DN 25 - G 1" F	60°C -2/+4	9	93	69	55
D041012G.TT	DN 25 - G 1" F	65°C -2/+4	9	93	69	55
D041012G.VV	DN 25 - G 1" F	70°C -2/+4	9	93	69	55
D041012G.XX	DN 25 - G 1" F	75°C -2/+4	9	93	69	55



CODE	(A)		kv	B	C	D
D041142G.NN	DN 32 - G 1"-1/4 M	50°C -2/+4	9	93	69	55
D041142G.PP	DN 32 - G 1"-1/4 M	55°C -2/+4	9	93	69	55
D041142G.RR	DN 32 - G 1"-1/4 M	60°C -2/+4	9	93	69	55
D041142G.TT	DN 32 - G 1"-1/4 M	65°C -2/+4	9	93	69	55
D041142G.VV	DN 32 - G 1"-1/4 M	70°C -2/+4	9	93	69	55
D041142G.XX	DN 32 - G 1"-1/4 M	75°C -2/+4	9	93	69	55



CODE	(A)		kv	B	C	D
D041152G.NN	DN 32 - G 1"-1/4 F	50°C -2/+4	12	105	75	56,5
D041152G.PP	DN 32 - G 1"-1/4 F	55°C -2/+4	12	105	75	56,5
D041152G.RR	DN 32 - G 1"-1/4 F	60°C -2/+4	12	105	75	56,5
D041152G.TT	DN 32 - G 1"-1/4 F	65°C -2/+4	12	105	75	56,5
D041152G.VV	DN 32 - G 1"-1/4 F	70°C -2/+4	12	105	75	56,5
D041152G.XX	DN 32 - G 1"-1/4 F	75°C -2/+4	12	105	75	56,5



CODE	(A)		kv	B	C	D
D041122G.NN	DN 40 - G 1"-1/2 M	50°C -2/+4	12	105	75	56,5
D041122G.PP	DN 40 - G 1"-1/2 M	55°C -2/+4	12	105	75	56,5
D041122G.RR	DN 40 - G 1"-1/2 M	60°C -2/+4	12	105	75	56,5
D041122G.TT	DN 40 - G 1"-1/2 M	65°C -2/+4	12	105	75	56,5
D041122G.VV	DN 40 - G 1"-1/2 M	70°C -2/+4	12	105	75	56,5
D041122G.XX	DN 40 - G 1"-1/2 M	75°C -2/+4	12	105	75	56,5

Böme s.r.l.
Via allo Strego,1
28010 Cavallirio NO - IT
tel +39 0163 80106
fax +39 0163 80410
www.boeme.com