

|                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| 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<br>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<br>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 knob 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



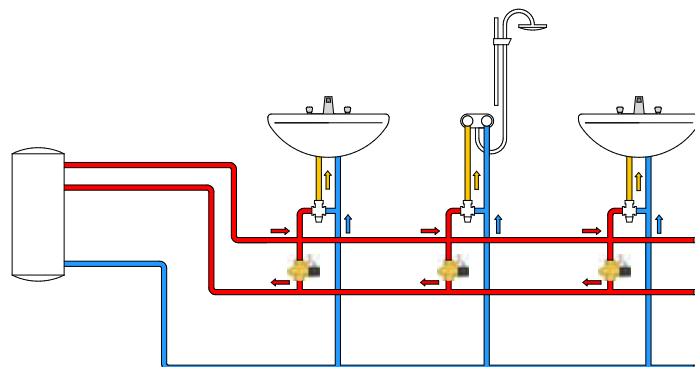
## DESCRIPTION

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 settled 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 settled temperature. The material used to make the regulator body is perfectly in line with the new normative and it has dezincification resistant properties.



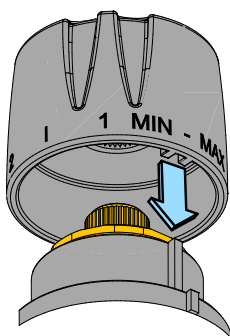
## DESCRIPCIÓN

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 considering that the sum of the flows has to be higher than the minimum flow rate required by the valve



## INSTALACIÓN

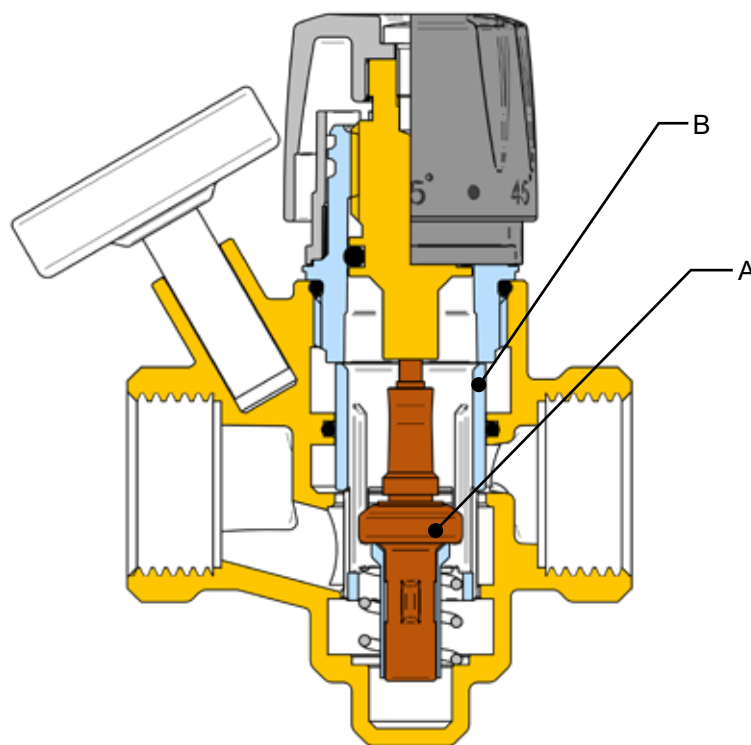
Antes de instalar el regulador termostático, se deben limpiar las tuberías, para asegurarse de que las impurezas en circulación no reduzcan el rendimiento del mismo. Se recomienda instalar siempre filtros con capacidad suficiente en la entrada del suministro de agua. El regulador termostático puede instalarse 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

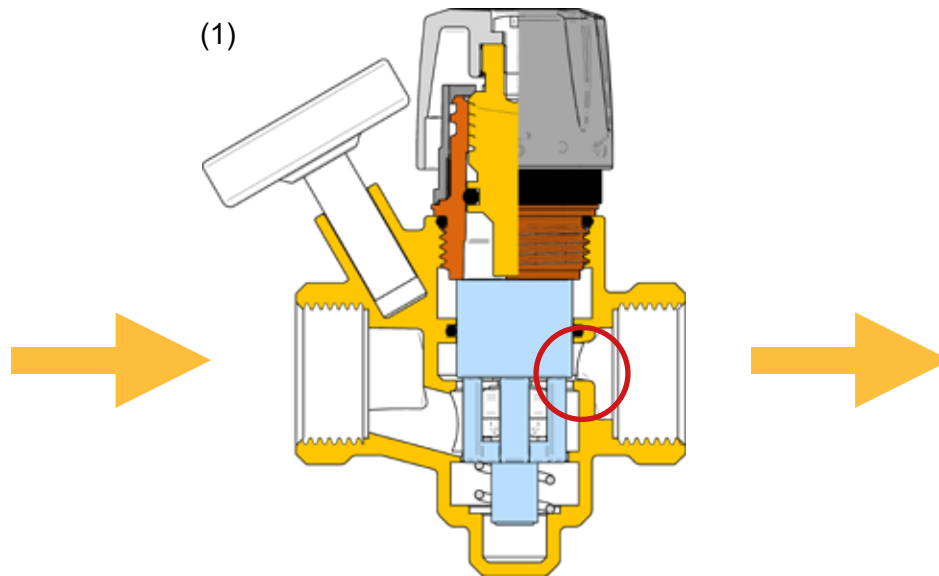
Balancing function is granted by the thermostatic element (A), that suffer the temperature and it closes the outlet of the flow of the valve in order to reach the cold zone of the pipelines.

## 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.

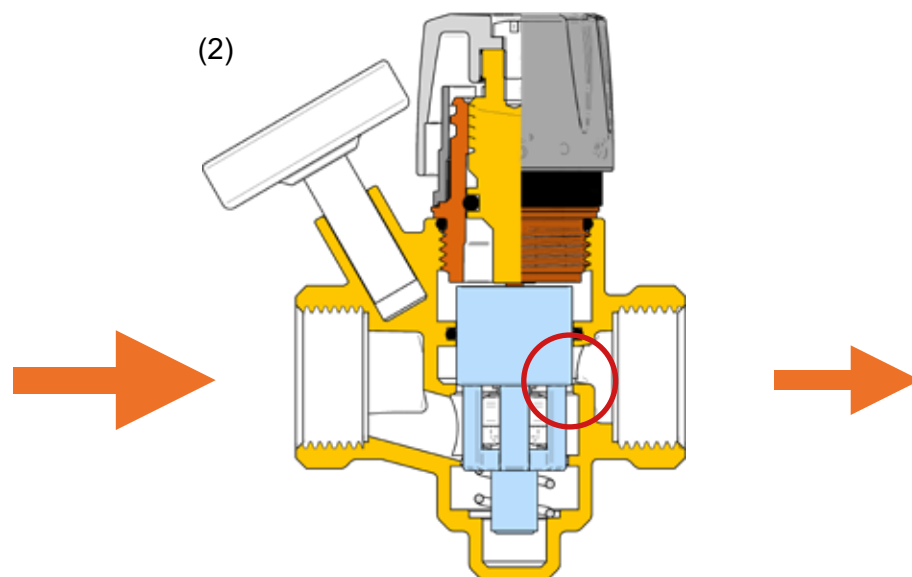
Temperature in the branch is lower than the one setted. The shutter (B) is moved to the position in the figure by the wax element: the flow reached is maximum thanks to the section of the water passage (1).

*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).*



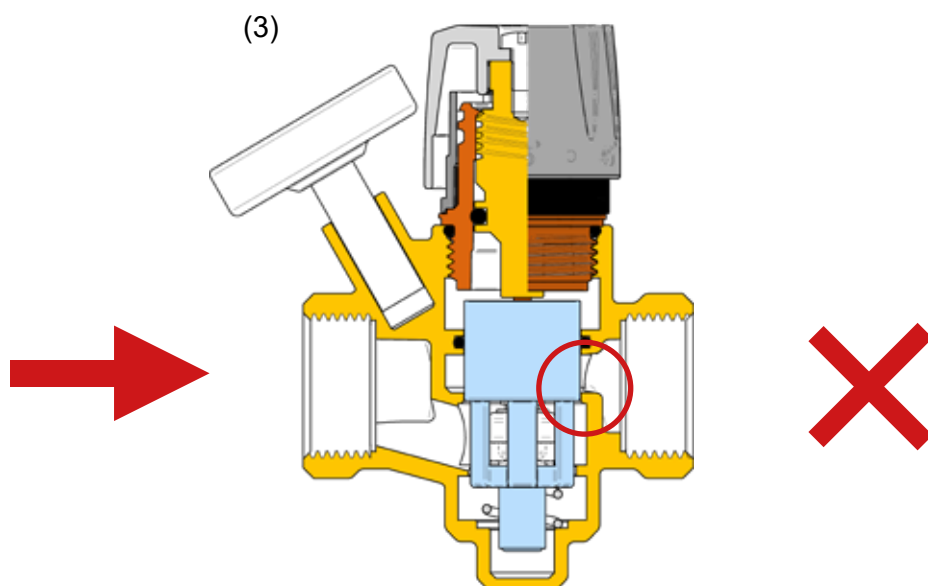
When the temperature is close to the setted one, the wax element starts to expand closing the water passage in order to send the water to other branches that don't reach the setted temperature: Balancing effect (2).

*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).*



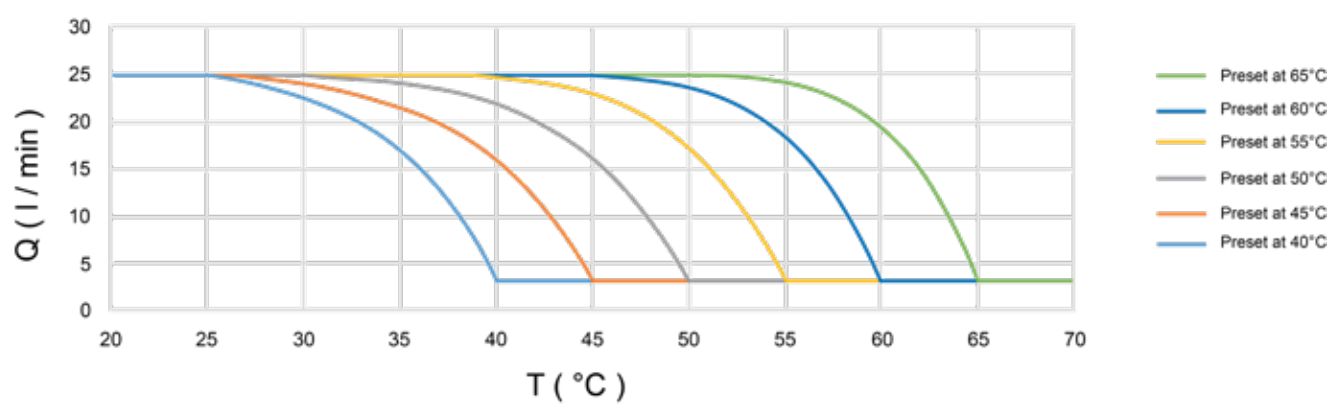
Temperarue in the branche is higher than the one setted. Water passage is reduced to the minimum and the wax element can not affect anymore the water flow: here we have the minimum flow rate (3).

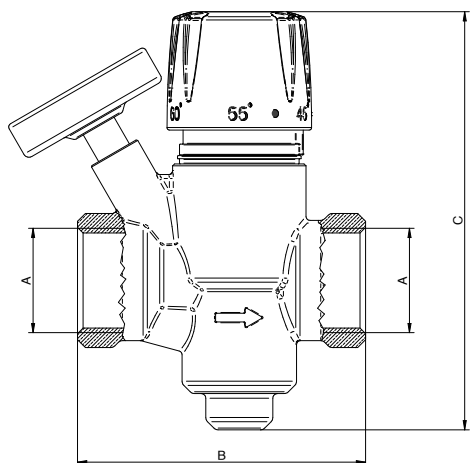
*La temperatura de la sección es superior a la temperatura configurada. El paso del agua se reduce al mínimo y el elemento de cera ya no puede afectar el flujo del agua: aquí se tiene el caudal mínimo (3).*



SIZING CHART:

GRÁFICO DIMENSIONAMIENTO:





| CODE     |  (A) |  | 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 |