



# VÁLVULA TERMOSTÁTICA DINÂMICA DYNAMICAL®

**CALEFFI**  
Hydronic Solutions



Aquecimento

A central térmica: o coração da instalação









**PCT**  
INTERNATIONAL  
APPLICATION  
PENDING

## FUNÇÃO E PARTICULARIDADES

- Mantém constante o caudal que passa através do radiador, independentemente das condições de funcionamento do resto da instalação.
- O dispositivo une um regulador de pressão diferencial a um dispositivo de pré-regulação do caudal.
- O dispositivo, acoplado a um comando termostático, permite também controlar o caudal em função da temperatura ambiente.
- A ação estabilizadora do regulador  $\Delta p$  permite que as válvulas termostáticas funcionem constantemente com uma autoridade adequada e com baixos valores de  $\Delta p$ .
- Possibilita e agiliza a requalificação de todas as instalações de radiadores existentes com distribuição bitubo e válvulas termostáticas.
- Otimiza os benefícios notáveis de conforto térmico e de poupança energética que podem ser obtidos com as regulações termostáticas, mesmo em instalações que anteriormente não o permitiam.

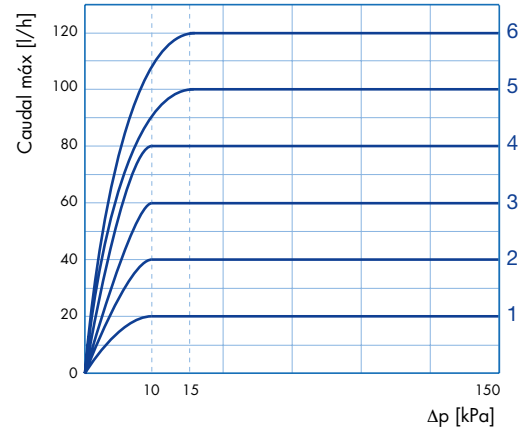
## GAMA DE PRODUTOS

	CÓDIGO	LIGAÇÃO	LIG. TUB.	TIPOLOGIA
	230302	3/8"	-	ligações em esquadria para tubagem de ferro
	230402	1/2"	-	
	230500	3/4" (*)	-	
	231302	3/8"	-	ligações direitas para tubagem de ferro
	231402	1/2"	-	
	231500	3/4" (*)	-	
	232302	3/8"	23 p. 1,5	ligações em esquadria para tubagem de cobre, PE-X e multicamada
	232402	1/2"	23 p. 1,5	
	233302	3/8"	23 p. 1,5	ligações direitas para tubagem de cobre, PE-X e multicamada
	233402	1/2"	23 p. 1,5	
	234302	3/8"	-	inversa para tubagem de ferro
	234402	1/2"	-	
	237302	3/8"	23 p. 1,5	inversa para tubagem de cobre, PE-X e multicamada
	237402	1/2"	23 p. 1,5	

(\*) sem vedação em borracha

## REGULAÇÃO

O regulador de  $\Delta p$  mantém constante a diferença de pressão com a qual trabalha quer a válvula de pré-regulação, quer a válvula termostática simples. Consequentemente, é possível determinar a posição de regulação das válvulas DYNAMICAL® com diagramas ou tabelas do tipo apresentado abaixo, independentemente das pressões que subsistem a montante. Para que o dispositivo seja capaz de manter o caudal constante, independentemente das condições de pressão diferencial do circuito, é necessário que o  $\Delta p$  total da válvula se encontre entre o respetivo valor mínimo e máximo.

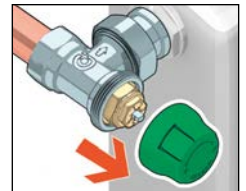


	1	2	3	4	5	6
Caudal máx [l/h]	20	40	60	80	100*	120*
Caudal (2K) [l/h]	20	40	55	70	80	90

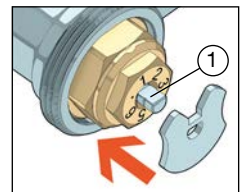
$\Delta p$  min 10 kPa  
\* $\Delta p$  min 15 kPa

## OPERAÇÃO DE PRÉ-REGULAÇÃO

Remover o manípulo da válvula.

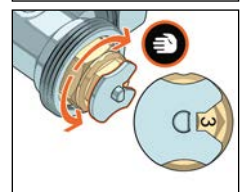


Para efetuar a pré-regulação do caudal, posicionar a rosca perfilada.

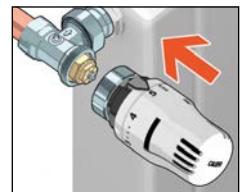


A referência da posição de regulação é definida pela orientação da superfície lateral plana (1) da haste de comando.

Rodar a haste de comando para selecionar a posição desejada.



Remover a rosca de regulação e posicionar o comando termostático na válvula.



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material corpo	latão
Pressão máx. funcionamento	10 bar
Campo de temperatura	5÷95°C

## PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

A válvula DYNAMICAL® permite o balanceamento dinâmico automático e uma regulação independente da pressão do fluido termovetor nos radiadores das instalações de aquecimento a dois tubos.

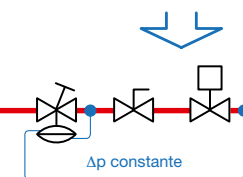
**A.** Regulador de pressão diferencial, que anula automaticamente o efeito das flutuações de pressão típicas das instalações de caudal variável e previne o funcionamento ruidoso.



**B.** Dispositivo de pré-regulação do caudal, que permite configurar diretamente o valor de caudal máximo, graças à combinação com o regulador de pressão diferencial.



**C.** Controlo do caudal em função da temperatura ambiente, graças ao acoplamento a comando termostático, eletrónico ou eletrotérmico. O controlo do caudal é otimizado, pois torna-se independente da pressão.



## DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA

Série 230-231-232-233-234-237

- Catálogo técnico 01330



**CALEFFI**  
Hydronic Solutions

0360918PT