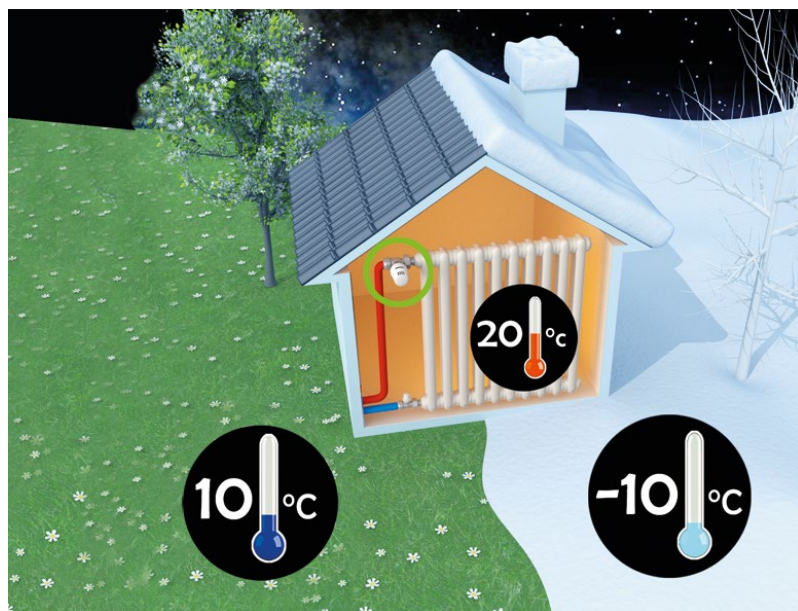


# ROBINETE TRADIȚIONALE SAU TERMOSTATICE?



Tema energiei și a economiei de energie este în atenția comunității internaționale.

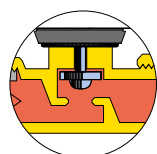
Din acest motiv directivele și dispozițiile la nivel internațional se axează pe identificarea soluțiilor tehnice cele mai adecvate pentru a garanta cel mai bun compromis dintre economia de energie și confortul termic.

Robinetele termostactice permit să se regleze debitul de trecere prin radiator pentru a menține constantă temperatura interioară în fiecare încăpere, garantând astfel autonomia termică.

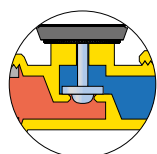
Robinetele termostactice instalate permit obținerea confortului termic cu o economie de energie la factură de aproximativ 15-20% față de robinetele cu comandă manuală.

De asemenea, este foarte important să se țină sub control temperatura încăperilor în care se desfășoară viața noastră cotidiană, atât pentru a putea reduce consumurile de încălzire, cât și pentru a putea trăi în condiții de confort termic: ambiente cu temperaturi prea ridicate pot constitui cauza transpirației intense, durerilor de cap, problemelor respiratorii.

## ROBINETELE TRADIȚIONALE



ROBINET DESCHIS



ROBINET ÎNCHIS

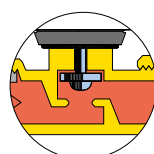
Lucrează numai cu deschidere totală, adică cu debit constant și nu permit o alegere a temperaturii de setare.

Sunt utilizate exclusiv pentru a separa radiatorul în timpul operațiunilor de întreținere sau schimbare.

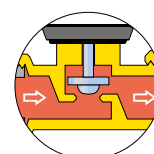
Robinet deschis: când se dorește funcționarea și încălzirea radiatorului

Robinet închis: când se dorește închiderea radiatorului.

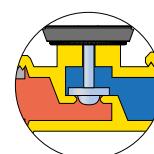
## ROBINETELE CU COMANDĂ TERMOSTATICĂ



ROBINET DESCHIS



ROBINET MODULANT



ROBINET ÎNCHIS

Lucrează în modulație, menținând constantă temperatura încăperii reglând (crescând sau diminuând) cantitatea de apă caldă care trece prin radiator în funcție de temperatura ambiantă setată prin selectorul de reglaj.

Robinet deschis: când temperatura ambiantă este sensibil mai redusă decât aceea setată

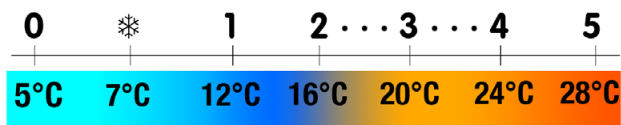
Robinet modulant : când temperatura ambiantă nu este foarte diferită față de aceea setată

Robinet închis: când temperatura ambiantă este mai ridicată față de aceea setată.

## REGLAREA TEMPERATURII LA CAPETELE TERMOSTATICE

Rolul acestora este acela de a menține (la variația debitului agentului termic și deci la emisia termică a radiatoarelor) temperatura ambiantă la valoarea dorită prereglată prin tararea robinetului.

Tararea se obține rotind comanda robinetului cu scală gradată de la 0 la 5: numere cărora le corespund (conform convențiilor adoptate în general) valorile de temperatură indicate în desenul prezentat mai jos.



Fiecare grad în plus în cameră corespunde unui consum suplimentar cu 7%: trecând de la 20 la 23°C consumul crește cu 20%.

| REGLAJUL COMENZII ROBINETULUI | REGLAJUL TEMPERATURII AMBIENTULUI ÎNCĂLZIT         |
|-------------------------------|--|
| 0                             | Temperatură minimă setabilă                        |
| ❄                             | Poziție anti-îngheț                                |
| 1                             | Camere neutilizate (cămări, coridoare, spălătorie) |
| 2                             |  |
| 3                             | Poziție de confort                                 |
| 4                             |  |
| 5                             | Temperatură maximă încălzire rapidă                |

În perioada estivală se recomandă să mențineți deschise aceste robinete (poziția de tarare 5) pentru a evita "lipirea" obturatorilor pe lăcașele robinetelor, datorită diverselor impurități prezente în apă.

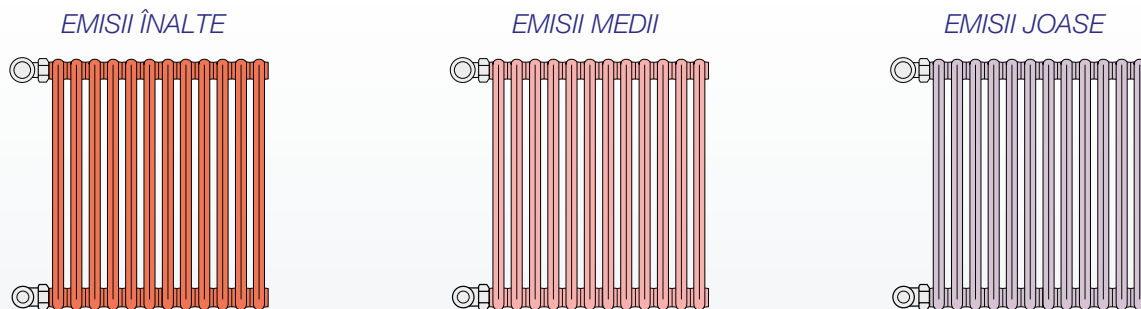
## EFFECTUL ROBINETELOR TERMOSTATICE ASUPRA RADIATORULUI

Datorită robinetelor termostactice care lucrează în modulație, cantitatea de apă caldă care traversează radiatoarele poate fi foarte mică și deci nu poate încălzi în mod omogen suprafețele radiatoarelor, așa cum se întâmplă în schimb cu robinetele normale care lucrează numai cu deschidere totală, adică cu debit constant.

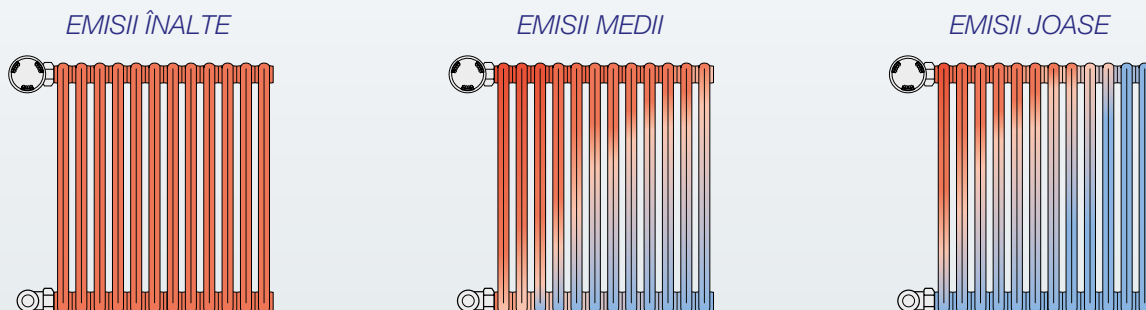
La robinetele termostactice, senzorul și motorul acestor robinete sunt alcătuite dintr-un bulb, denumit termostatic, care conține fluide (ceară, soluții lichide sau gaz) cu coeficient înalt de dilatare. Dacă temperatura aerului ambiant crește, fluidul din bulb se dilată și comandă închiderea obturatorului. Se reduce astfel secțiunea de trecere prin radiator, diminuându-se debitul și cantitatea aferentă de căldură emisă.

Dacă în schimb, temperatura aerului scade, fluidul bulbului se contractă și un arc, denumit de blocare, comandă deschiderea obturatorului. În acest mod crește debitul corpului de încălzire și cantitatea aferentă de căldură emisă.

Din acest motiv, cu robinetele termostactice, răcirea din partea inferioară a radiatoarelor nu reprezintă o indicație a unei funcționări anormale, ci a faptului că robinetele lucrează în modulație, adică a faptului că temperatura ambiantă nu este foarte diferită de aceea la care este reglat robinetul.



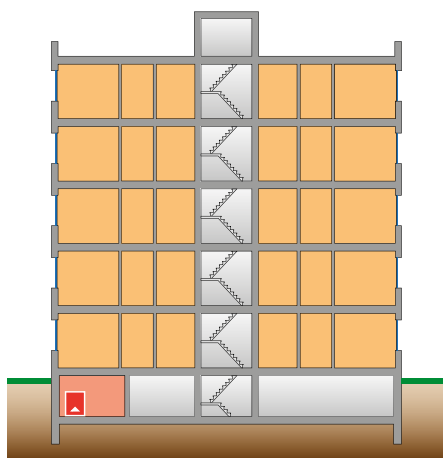
Reprezentarea grafică a temperaturilor superficiale a radiatoarelor cu robinete manuale



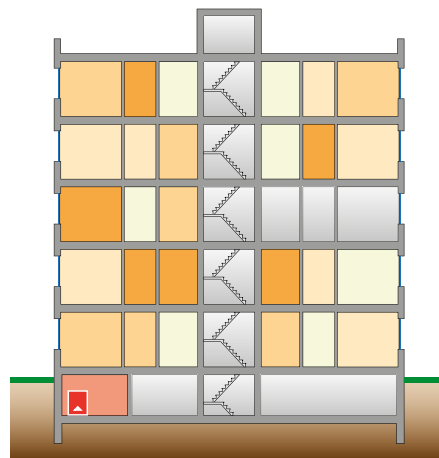
Reprezentarea grafică a temperaturilor superficiale a radiatoarelor cu robinete manuale

## AUTONOMIE TERMICĂ

Robinetele tradiționale nu permit o autonomie termică de reglaj a temperaturii pentru fiecare încăpere. Este cazul instalațiilor centralizate în care reglarea temperaturii ambientale este obținută numai prin setarea varierii (în centrala termică) a temperaturii agentului termic în raport cu temperatura aerului extern. În acest caz, astfel, utilizatorii nu au niciun fel de posibilitate să regleze temperaturile în interiorul propriilor locuințe. Pentru a avea o autonomie termică totală este necesar să se utilizeze robinete termostactice. Este cazul instalațiilor care permit reglarea temperaturii ambientale separat pe încăpere cu robinete termostactice (de tip tradițional sau electronic) instalate pe fiecare radiator. Această soluție permite optimizarea economiei de energie și obținerea confortului termic în încăpere.



*Instalație exclusiv cu reglaj centralizat  
Absența autonomiei termice*



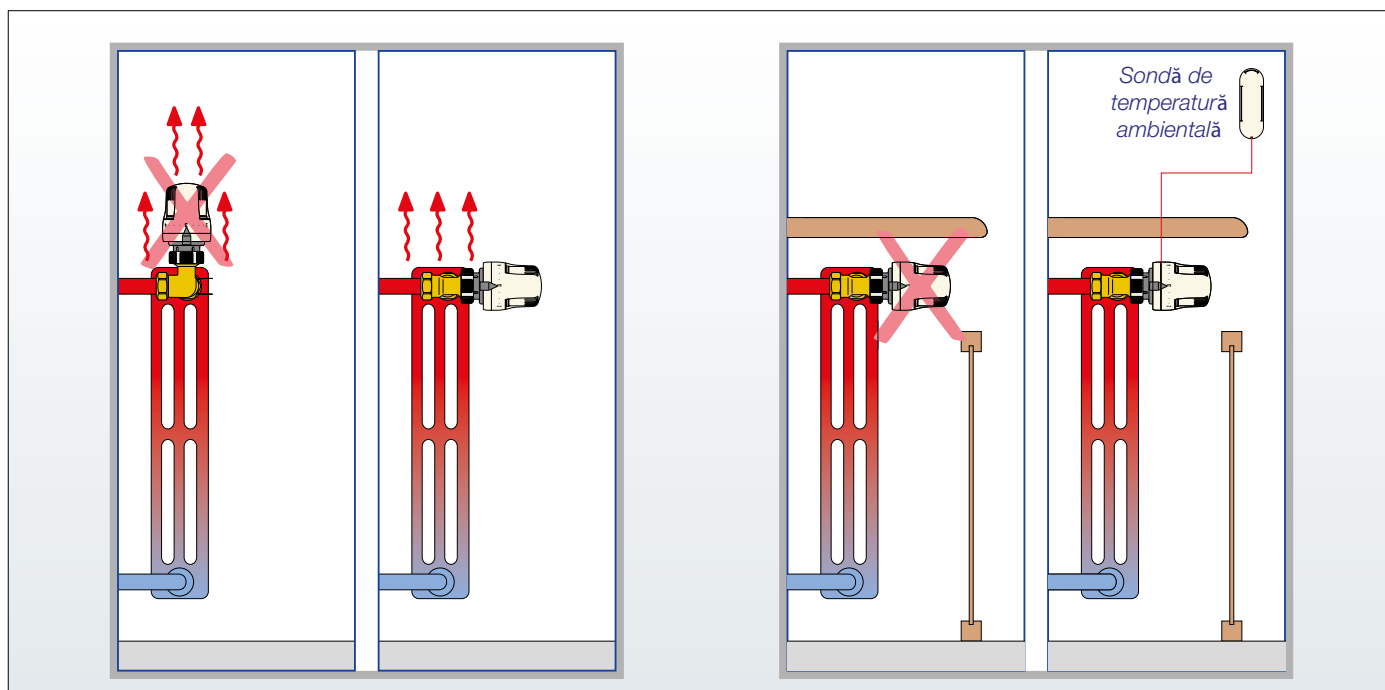
*Instalație centralizată cu robinete termostactice  
Autonomie termică în fiecare încăpere*

## INSTALAREA UNUI NOU ROBINET TERMOSTATIC

Este important ca sondele robinetelor termostactice să măsoare cu fidelitate temperaturile încăperilor. În acest scop:

- sondele nu trebuie să fie influențate de căldura directă emisă de radiatoare: de exemplu nu trebuie să fie amplasate în dreptul fluxurilor de aer cald ascendent activate de radiatoare;
- nu trebuie să se limiteze circulația aerului în jurul sondelor: de exemplu nu trebuie să se acopere sondele cu perdele, draperii sau să fie instalate în zone cu mobilier care acoperă caloriferul;
- sondele nu trebuie să fie expuse la iradierea directă a soarelui;

În cazul în care nu este posibil să se respecte aceste condiții, trebuie să se prevadă utilizarea de robinete termostactice cu sonde externe, care se instalează în zone ce permit efectuarea de măsurători semnificative a temperaturii ambientale.



## ROBINETE TERMOSTATICE CU PREREGLAJ PENTRU ECHILIBRAREA INSTALAȚIEI

Adesea, ca urmare a schimbării robinetelor tradiționale cu robinete termostactice, se întâlnesc probleme de zgomot în instalație: se dă vina pe robinetele termostactice care ar fi prea "zgomotoase".

Robinetele termostactice nu conțin componente în mișcare (componente mecanice sau angrenaje), deci dacă sunt instalate corect, acestea nu produc zgomot.

În general, sau mai bine spus mereu, cauza zgomotului se datorează faptului că instalația nu a fost echilibrată corect, adică adaptată corect utilizării robinetelor termostactice. Utilizarea robinetelor termostactice cu prereglaj poate avea un rol primordial în echilibrarea circuitelor instalațiilor de încălzire, deoarece permit să confere fiecărui corp de încălzire debitul corect și deci să se obțină cantitatea corectă de căldură.

Robinetele termostactice cu prereglaj servesc atât pentru a separa corpurile de încălzire, cât și pentru a regla debitul lor. Reglarea debitului este obținută trecând agentul termic printr-un dispozitiv de prereglaj cu secțiuni de trecere variabile.

Prereglajul, sau tararea, robinetelor se efectuează cu rozete de reglaj amplasate sub capetele de comandă.



## GAMA NOASTRĂ



**Robinete termostatabile**  
seriile 338 - 339 - 401 - 402



**Robinete termostatabile  
cu prereglaj**  
seriile 421 - 422 - 425 - 426



**Robinete termostatabile  
decorative  
HIGH STYLE**  
seriile 4001 - 4003 - 4004



**Robinete termostactice**  
seriile 224 - 225 - 226 - 227  
seriile 220 - 221 - 222 - 223



**Comenzi termostactice**  
seriile 199 - 200 - 202 - 205



Vizitați CALEFFI pe Youtube  
[youtube/CaleffiVideoProjects](https://www.youtube.com/CaleffiVideoProjects)

**CALEFFI**  
Hydronic Solutions

0861415RO