

## **ADEVĂRUL despre modul incorect și ilegal de implementare a repartitoarelor în România**

**Standardul românesc SR-EN 834:2002 Repartitoare de costuri ale căldurii** pentru determinarea consumului radiatoarelor utilizate la încălzirea consumului radiatoarelor utilizate la încălzirea încăperilor. Dispozitive alimentate cu energie electrică, identic cu cel european, EN 834:1994 adoptat de **Comitetul European de Standardizare** prevăd **erorile repartitoarelor și cauzele erorilor**:

**Pct: 2 „CONDIȚIA pentru utilizarea CORECTĂ a repartitoarelor de costuri ale căldurii**, conform acestui standard, este aceea că aceste se **utilizează într-un sistem de încălzire** care:  
- este utilizat în conformitate cu nivelul tehnic actual (a se vedea anexa A, A1).”

**Pct A1 din Anexa A Sisteme de încălzire**

„Se recomandă ca **sistemele de încălzire** ce urmează a fi echipate cu repartitoare de costuri ale căldurii să aibă următoarele **proprietăți**:

b) Un **regulator central corect ajustat** prevăzut cu **termostat cu senzor** pentru o temperatură exterioară, trebuie utilizat pentru reglarea temperaturii turului.

c) **Sistemul de încălzire** să fie **REGLAT HIDRAULIC** pentru a se obține **DEBITE ale agentului termic în concordanță cu parametrii de proiectare** [n.n.: a instalației de încălzire din punctul termic până la locul de consum (calorifer)].

**Notă:** Pentru ceea ce nu au făcut firmele de repartitoare – echilibrare hidraulică – nici R.A.D.E.T., nici A.N.R.S.C., nici Primăria Capitalei, nici celelalte Primării din România **nu au impus** întocmirea Proiectelor de echilibrare hidraulică pentru fiecare Punct Termic așa cum pretind cu titlu de obligativitate dar abuziv în situația debransărilor individuale de la sistemul centralizat al blocului.

Recomandările de la punctele b) și c) au **scopul** de a conduce la **minimizarea ERORILOR repartitoarelor de costuri ale căldurii.**”

**Pct 3, al. 3:** “**Valoarea consumului** este **aproximativ proporțională** cu căldura radiată în intervalul de timp...”

**Pct 3, al. 4:** “**valoarea consumului** reprezintă un rezultat al măsurării **INFLUENȚAT DE** caracteristicile repartitorului de costuri ale căldurii, ale radiatorului, **de alte cerințe suplimentare, de factorii de incertitudine ai factorilor de evaluare și de modalitățile concrete de montaj**. Ca urmare, **abaterile de măsurare (ERORILE DE MĂSURARE) ale consumului de căldură înregistrat nu depind numai de repartitoarele de costuri ale căldurii**. De aceea, repartitoarele de costuri ale căldurii **nu pot fi calibrate în același mod ca și contoarele de energie termică**”

**Valoarea consumului** este o **valoare relativă**.

**Pct. 4.1 Condiția de referință pentru un radiator** este definită astfel:

.....

- **agentul termic (debitul de apă** traversând radiatorul)

Deși ANRSC a copiat masiv din SR-EN 834: 2002, prevederile cu erorile, cauzele erorilor, factorii care influențează valoarea consumului **nu apar în Anexa 3 la Ordinul 233/2004** al ANRSC, deși sunt prevăzute în alte ordine anterioare, ale Ministerului construcțiilor, elaborate de specialiști. În acest fel, firmele care montează repartitoare pot înșela clienții cu ajutorul ANRSC, cu privire la cauzele facturilor enorme la încălzire.

**Ordin M.L.P.T.L. nr. 1618/2001** - Specificații tehnice privind montarea și utilizarea repartitoarelor pentru consumurile de căldură ale corpurilor de încălzire **ST 046-01 confirmă** aceste condiții și erori în caz de încălzire a lor. Elaborat: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții și Economia Construcțiilor INCERC București. Buletinul Construcțiilor nr. 3/2002.

Lucrarea se adresează firmelor de prestări servicii energetice și decontări consumuri individuale care se ocupă efectiv de montarea și utilizarea repartitoarelor de cheltuieli de încălzire, precum și asociațiilor de locatari/prorietari.

**Ordin M.L.P.T.L. nr. 1625/2001** – Soluții cadru pentru reabilitarea și modernizarea instalațiilor de încălzire din clădirile de locuit **SC 006-01**. Elaborat: Institutul de Proiectare în Construcții Tipizate. Buletinul Construcțiilor nr. 5/2002.

Lucrarea se adresează proiectanților, executanților, asociațiilor de locatari și proprietari, experților tehnici și furnizorilor echipamente necesare în realizarea soluțiilor de reabilitare/ modernizare a clădirilor de locuit.

Cap. 4

**Pct. A8 - Înlocuirea robinetelor statice existente și nefuncționale**

Scopul soluției constă în:

- **utilizarea corectă** de către consumator a robinetelor de radiator determină obținerea unor economii importante de energie și implicit economii în bugetul familiei.

Corpurile de încălzire sunt echipate cu robinete cu dublu reglaj.

Utilizate pe scară largă în străinătate, **în România robinetele termostactice nu sunt în prezent utilizate la echiparea instalațiilor de încălzire la clădiri de locuit racordate la termoficare (blocuri de locuit); cauza principală** o constituie faptul că **temperatura agentului termic livrat este sub nivelul cerut de condițiile climatice exterioare.**

**Introducerea robinetelor cu termostat la corpurile de încălzire IMPUNE:**

- **echilibrarea termică și hidraulică a instalației (soluția A10);**

- contorizare la nivel de bloc (A11) și/sau de apartament.

Se menționează că **măsura de înlocuire** a robinetelor cu dublu reglaj **cu robinete cu termostat se adoptă DOAR în situațiile în care sursa termică poate furniza un debit de căldură mai mare decât sarcina termică a consumatorului.**

**Pct. A10 - Echilibrarea hidraulică și termică a instalațiilor de încălzire**

Scopul soluției:

- repartizarea **corectă** a debitelor de agent termic în instalație;

- **reducerea risipei** de energie termică pentru încălzire.

**ECHILIBRAREA TERMICĂ și HIDRAULICĂ a instalațiilor de încălzire centrală** din clădirile de locuit în cadrul acțiunii de reabilitare a acestora **este INDISPENSABILĂ** deoarece **NU SE POATE IMAGINA o reabilitare termică cu transformarea rețelei FĂRĂ reechilibrare.**

**Echilibrarea integrală** a instalațiilor de încălzire centrală reprezintă un **proces PREALABIL** contorizării.

**Cauzele** care provoacă dezechilibrarea termică a instalațiilor de încălzire:

**1. Cauze permanente:** - **dezechilibrul hidraulic între debitele necesare ale corpurilor de încălzire și debitele reale** – reprezintă **cauza cea mai frecventă și importantă** a dezechilibrării termice și este produs de defectele instalațiilor termice și anume:

...

- consecința unei reabilitări termice (pe partea de construcție);

- **consecința monării robinetelor cu termostat pe corpurile de încălzire.**

**În prezent**, aceste disfuncționalități sunt combătute prin reglarea temperaturii și nu prin echilibrarea rețelei.

**Avantajele echilibrării termice printr-o bună echilibrare hidraulică** a instalațiilor de încălzire sunt:

- **confort** – dispariția apartamentelor insuficient încălzite sau prea încălzite – antrenând robinetele cu termostat care trebuie montate pe corpurile de încălzire;

- **echitate în repartitia costurilor de încălzire** prin temperaturi nediferențiate prin diverse apartamente;

- **economii de energie termică și cheltuieli aferente.**

**Ordin M.L.P.T.L. nr. 930/2002** Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală I 13-2002. Elaborat: Institutul de Proiectare în Construcții Tipizate. Buletinul Construcțiilor nr. 14-15/2003.

1.2. Domeniul de aplicare al normativului este și pentru instalații din clădiri existente, la care se introduc, **se modernizează** sau se transformă **instalațiile** după criteriile funcționale, de siguranță, ecologice, economic - energetice și - eventual - altele specifice.

#### **5. Instalații interioare de încălzire centrală. Distribuția agentului termic**

5.1. Alegerea schemei de distribuție se face astfel încât să se asigure:

...

- **stabilitatea hidraulică a instalației, la variații de debit ;**

**5.4. Echilibrarea hidraulică** a instalației este **necesară** pentru realizarea în condiții nominale a alimentării tuturor aparatelor de încălzire.

**5.5. Instalația de încălzire se reglează** atunci când **condițiile de funcționare diferă față de cele nominale;**

Se folosesc, în acest scop, **organe de reglare** pentru întreaga instalație, pentru părți din instalație sau local, la consumatorii de căldură.

**5.6. Se prevede automatizarea reglării MAI ALES când operațiunile de reglare sunt foarte frecvente** (*cazul montării robinetilor termostatici la calorifer*) sau când necesită o supraveghere multiplă. Astfel se automatizează **reglarea debitului și temperaturii agentului termic** în funcție de temperatura aerului exterior și interior, precum și de cea a agentului termic (a se vedea art.16.15...16.21.).

**Ordin M.L.P.T.L. nr. 929/2002** Normativ pentru exploatarea instalațiilor de încălzire centrală I 13/1-2002. Elaborat: Institutul de Proiectare în Construcții Tipizate. Buletinul Construcțiilor nr. 14-15/2003.

8.36. Reglarea sistemului de **echilibrare automată de la baza coloanei** sau ramurile (reglarea presiunii diferențiale) **în cazul instalațiilor prevăzute cu robineti termostatați pentru corpurile de încălzire** se face la condițiile nominale de funcționare a instalației.

8.37. **Coloanele** sau ramurile **care alimentează corpurile de încălzire prevăzute cu robinete termostate se prevăd cu sisteme care limitează presiunea diferențială** între conductele de ducere și întoarcere.

## **CODUL CIVIL**

Codul civil este cea mai importantă lege după Constituție. **Nici o obligație de plată nu poate fi stabilită decât cu respectarea dreptului civil.**

Art. 998

Orice faptă a omului, care cauzează altuia prejudiciu, obligă pe acela din a cărui greșeală s-a ocazionat, a-l repara.

Art. 999

Omul este responsabil nu numai de prejudiciul ce a cauzat prin fapta sa, dar și de acela ce a cauzat prin neglijența sau prin imprudența sa. (Cod civil 998).

Art. 1000 reglementează **limitativ** răspunderea pentru prejudiciul cauzat prin fapta altuia, **neexistând** răspunderea unui proprietar din condominiu (cel care nu închide caloriferul), pentru prejudiciul (**dezechilibrul hidraulic**) cauzat prin fapta altui proprietar din condominiu (cel care se debranzează sau închide robinetul termostatic la calorifer).

**Ordin M.T.C.T. nr. 941/2002** – Ghid privind determinarea suprafeței echivalente termic a corpurilor de încălzire **GP 067-02**. Elaborat: INCERC. Buletinul Construcțiilor nr. 2/2003.

Ghidul prevede **principalele modele și tipuri de corpuri de încălzire utilizate în clădiri de locuit, social-administrative și similare acestora în România și stabilește mărimea suprafeței echivalente termic a acestora**. Este vorba de radiatoare din fontă, oțel și aluminiu, convectoare, fabricate în România și străinătate.

### STAS 7364-86

Elemente de radiator din fontă, cu coloane libere de secțiune circulară. Dimensiuni.

Exemplu de radiator folosit pe scara largă în România, produs de Feroemail Ploiești.

Tabelul 2 al pct. 2 din STAS prevede puterea termică nominală exprimată în **wați** și **kilocalorii/oră** per element radiator.

Important: **1 Gcal = 10<sup>6</sup> kcal = 1,163 MWh** (echivalente.ro)

**Directiva 80/181/CEE** privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la unitățile de măsură

Preambul: întrucât unitățile de măsură sunt **esențiale** în utilizarea tuturor mijloacelor de măsurare, **pentru a exprima măsurările sau pentru exprimarea oricărei indicații de mărime**; întrucât unitățile de măsură sunt utilizate în cele mai multe domenii de activitate umană; întrucât este necesar să se asigure **cea mai bună claritate posibilă în utilizarea lor**; întrucât este necesar să se reglementeze utilizarea lor în interiorul Comunității în scopuri economice, de sănătate publică, de siguranță publică sau în scopuri administrative;

întrucât unitățile de măsură fac **obiectul rezoluțiilor internaționale adoptate de Conferința Generală de Măsuri și Greutăți (CGPM)** constituită prin Convenția Metrului semnată la Paris pe 20 mai 1875, la care toate statele membre aderă; întrucât în urma acestor rezoluții s-a elaborat "Sistemul Internațional de Unități" (SI);

Pct.1.2.3. din Anexa la Directivă –Unități și derivate care au denumiri și simboluri speciale prevede: Putere, flux energetic | **watt** | W | J·s<sup>-1</sup> | m<sup>2</sup>·kg·s<sup>-3</sup> | (unitate de măsură pentru puterea termică a caloriferului).

**H.G.R. nr. 755/2004** privind unitățile de măsură legale preia acestea.

**Este interzisă folosirea a altceva decât unități de măsură legale.** Acest aspect este foarte important, întrucât firmele care montează repartitoare "măsoară" consumul de căldură în așa-zisele "unități" (**indicații ADIMENSIONALE** ale repartitorului, conform pct. 3, al. 5 din SR-EN 834). Faptul că firma împarte totalul consumului de căldură în apartamentele în care s-au montat repartitoare, în funcție de cifrele afișate de acestea, nu conferă acelor indicații statutul de unități de măsură.

Este o **diferență esențială** între a împărți o cantitate de căldură la niște cifre și a converti o unitate de măsură a energiei în altă unitate de măsură a energiei.

**Nu este posibilă** folosirea indicațiilor afișate de un repartitor pentru a stabili consumul de căldură într-un alt apartament, unde nu sunt montate repartitoare. Este deasemenea **imposibil** pentru firmă să convertească totalul gigacaloriilor înregistrate pe contorul de bloc în "total unități" cum în mod fals e trecut pe facturile firmelor.

**Directiva 2004/22/CE** privind mijloacele de măsurare

Preambul (2) Instrumentele care realizează măsurători corecte și care au trasabilitate pot fi utilizate la diverse operații de măsurare. Operațiile de măsurare care răspund unor considerente de natura interesului public, sănătății publice, ordinii și siguranței publice, **protecției** mediului și a **consumatorului**, colectării taxelor și impozitelor și corectitudinii tranzacțiilor comerciale, **care influențează, direct și indirect, în multe moduri, viața cotidiană a cetățenilor, pot impune utilizarea de mijloace de măsurare verificate legal.**

Anexa MI-004 prevede Contoarele de energie termică. **Repartitorul de costuri nu e prevăzut** în anexele Directivei ca mijloc de măsurare.

**Standardul românesc SR EN 1434-1:2007 Contoare de energie termică.** Partea 1: Prevederi generale, identic cu cel european, **EN 1434-1:2007**

Pct. 1. Contorul de energie termică indică cantitatea de căldură în **unități de măsură legale.**

Pct. 3.5.2. Traductor de **debit** - Subansamblu prin care curge agentul termic, fie la intrarea, fie la iesirea unui circuit de schimb termic, și care emite un semnal, care este o funcție de volum sau de masă sau de **debit** masic sau volumic.

Este foarte importantă **distincția** dintre repartitor și contor, întrucât doar contorul este aparat de măsură. Inclusiv **ordinea etapelor în care se poate face defalcarea** costurilor de încălzire depinde de tipul de aparat montat în apartamente.

**În situația în care în bloc sunt și apartamente dotate cu repartitoare, întâi** se scade, din totalul înregistrat de contorul de bloc, consumul **în spațiile unde nu există repartitoare** (apartamente, instalația comună - calorifere de pe scări, uscătorii, țevi), iar **restul final** al consumului, reprezintă totalul consumul individual din apartamentele unde sunt montate repartitoare, care se împarte acelor proprietari. Această **unică ordine** în aflarea costurilor de încălzire este dată tocmai de **modul indirect** de determinare a costurilor cu ajutorul repartitoarelor (SR-EN 834: 2002).

**Dacă în apartamente sunt montate contoare, ordinea este inversă.**

Existența traductorului de debit explică erorile de calcul. Contorul de bloc va înregistra **SURPLUSUL de DEBIT al agentului termic peste cel prevăzut în parametrii de proiectare, în cazul dezechilibrului hidraulic.**

**Directiva nr. 2006/32/CE** privind eficiența energetică la utilizatorii finali și serviciile energetice.

Pct. (29) din Preambul

**Pentru a permite consumatorilor finali să ia decizii în cunoștință de cauză cu privire la consumul individual de energie, ar trebui să li se ofere o cantitate rezonabilă de informații despre acesta, precum și alte informații relevante, cum ar fi informații privind măsurile disponibile pentru îmbunătățirea eficienței energetice, profiluri comparative ale consumatorilor finali sau specificații tehnice obiective pentru echipamentele care consumă energie, printre care pot se pot număra echipamente ce au la bază conceptul "Factorul patru" sau echipamente similare. Se reamintește că unele dintre aceste informații valoroase ar fi trebuit deja să fie puse la dispoziția consumatorilor finali în temeiul articolului 3 alineatul (6) din Directiva 2003/54/CE. În plus, consumatorii ar trebui să fie încurajați în mod activ să își verifice în mod regulat propriile indicații ale contoarelor.**

Articolul 13 - Contorizarea și facturarea detaliată a consumului de energie

(1) Statele membre garantează că, în măsura în care este posibil din punct de vedere tehnic, rezonabil din punct de vedere financiar și proporțional în raport cu economiile de energie potențiale, **consumatorii finali de electricitate, gaze naturale, servicii de încălzire și/sau răcire și apă caldă menajeră urbană centralizată** sunt dotați cu contoare individuale la prețuri competitive, care reflectă exact **consumul real de energie** al consumatorilor finali și care furnizează informații despre timpul efectiv de utilizare.

...

(2) Statele membre asigură că, după caz, **facturarea** realizată de distribuitorii de energie, operatorii sistemului de distribuție și societățile de vânzare cu amănuntul a energiei **are la bază consumul de energie real și este prezentată în termeni clari și ușor de înțeles. Informații adecvate** sunt puse la dispoziție împreună cu factura **pentru a oferi consumatorilor finali o perspectivă cuprinzătoare asupra costurilor curente ale energiei. Facturarea pe baza consumului real** se efectuează suficient de des pentru a permite consumatorilor să își regleze propriul consum de energie.

(3) Statele membre asigură că, după caz, următoarele **informații sunt puse la dispoziția consumatorilor finali, într-o formă clară și ușor de înțeles**, de către distribuitorii de energie, operatorii sistemului de distribuție sau societățile de vânzare cu amănuntul a energiei **prin intermediul facturilor, a contractelor, a tranzacțiilor și/sau a chitanțelor** emise în stațiile de distribuție sau al **documentelor care le însoțesc:**

(a) **prețurile reale curente și consumul real de energie;**

(b) comparații între consumul curent de energie al consumatorului final și consumul pe aceeași perioadă a anului anterior, preferabil sub formă grafică;

(c) ori de câte ori este posibil și util, comparații cu un utilizator mediu de energie normalizat sau etalonat, din aceeași categorie de consum;

(d) **informații de contact** pentru organizațiile consumatorilor, agențiile pentru energie sau organisme similare, inclusiv adrese de site-uri web, de unde se pot obține informații privind măsurile disponibile de îmbunătățire a energiei, profiluri comparative ale utilizatorilor finali și/sau **specificatii tehnice obiective** pentru echipamentul de utilizare a energiei.

Firmele care montează repartitoare pretind că folosesc programe de calcul "secrete", metode de calcul "secrete", unități de măsură "secrete".

Suspectă și ilegală pentru ANRSC este utilizarea unor **STANDARDE DUBLE** privind stabilirea și facturarea consumurilor de energie termică pentru utilizatori, de către furnizorii de energie termică sau firmele care montează repartitoare.

Astfel, pentru **furnizori**, în Secțiunea a 5-a din Anexa la Ordinul ANRSC nr. **91/2007** pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului public de alimentare cu energie termică, se prevede un cuprins-cadru al procedurii proprii de stabilire și facturare a consumurilor de energie termică pentru utilizatori. Art, 293, al. (5): Capitolul V "**Etape de stabilire a consumurilor de energie termică și emiterea facturilor**", lit. c) "Stabilirea consumurilor de energie termică", lit. d) "Defalcarea consumurilor pe utilizatori" și lit. i) "Anexe" stabilesc "În cazul în care furnizorul utilizează un **program de calcul, schema logică** a acestuia va fi inclusă într-o anexă la procedură;"

În cazul **firmelor care montează repartitoare nu se prevăd** un cuprins-cadru al procedurii proprii de stabilire și facturare a consumurilor de energie termică pentru utilizatori și nici prezentarea schemei logice în cazul în care furnizorul utilizează un program de calcul, pentru a asigura **transparența stabilirii costurilor**. ANRSC protejează astfel practicile infracționale ale firmelor, de falsificare a costurilor de încălzire, după bunul lor plac, în funcție de interesele lor.

**Directiva 93/76/CEE** de limitare a emisiilor de bioxid de carbon prin îmbunătățirea eficienței energetice (SAVE)

Articolul 3

Statele membre elaborează și pun în aplicare programe pentru **facturarea costurilor de încălzire**, climatizare și apă caldă, în proporție corespunzătoare, **pe baza consumului real**. Aceste programe permit împărțirea costurilor acestor servicii între utilizatorii întregii clădiri sau a unei părți a acesteia **pe baza cantității exacte de căldură**, apă rece și caldă **consumate de fiecare ocupant**.

**Legea nr. 24/2000**, republicată, privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, **obligatorii și pt ANRSC – art. 20 Activitatea de documentare și analiză științifică**, obligatorie și pt. ANRSC

**Legea nr. 10/1995** privind **calitatea în construcții** prevede:

Art. 1 **Calitatea construcțiilor** este rezultanta totalității performanțelor de comportare a acestora în exploatare, în scopul satisfacerii, **pe întreaga durată de existență, a exigențelor utilizatorilor și colectivităților**.

**Exigențele** privind calitatea instalațiilor și a echipamentelor tehnologice de producție se stabilesc și se realizează pe baza de **reglementări specifice fiecărui domeniu de activitate**.

**H.G.R. nr. 203/2003** pentru aprobarea Regulamentului privind tipurile de reglementări tehnice, **art. 1, din Anexa 1: Activitatea de reglementare în construcții**, urbanism, amenajarea teritoriului și habitat constituie o **componentă a activității de cercetare-dezvoltare în domeniile menționate**, care **valorifică rezultatele acesteia**, cuprinzând elaborarea de reglementări tehnice și efectuarea unor activități specifice.

NOTE:

Directivele europene pot fi consultate pe site-ul <http://eur-lex.europa.eu//ro>, și în limba română, în format html sau pdf. EUR-Lex oferă acces gratuit la legislația Uniunii Europene și la alte documente considerate publice, inclusiv Jurnalul Oficial al Uniunii Europene.

Standardele au un regim special de comercializare, fiind proprietatea intelectuală a Asociației de Standardizare din România. Pot fi achiziționate de la ASRO și de la Centrele zonale ASRO din cadrul Camerelor de Comerț și Industrie Județene.