

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ADMINISTRAȚIEI PUBLICE ȘI  
FONDURILOR EUROPENE  
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



# Agreement Tehnic

## 003-05/604-2017

Prelungește AT 003 – 05 / 376 - 2014

### ROBINETE DE REGLARE TIP HERZ ,PENTRU CORPURI DE ÎNCĂLZIRE

*ROBINETTES DE RÉGLAGE, TYPE HERZ, POUR RADIATEURS  
RADIATOR CONTROL VALVES, TYPE HERZ, FOR RADIATORS  
HEIZKÖRPERREGULIERVENTILE, TYP HERZ, FÜR HEIZKÖRPER*

**COD: 28**

**PRODUCĂTOR:**

**HERZ Armaturen Ges.m.b.H.**

Str. Richard-Strauss- 22 , A-1230 Wien – Austria

Tel/ Fax : +43 1 616 26 31-0 / +43 1 616 26 31-27

**TITULAR AGREMENT TEHNIC:**

**S.C. HERZ ARMATUREN ROMANIA SRL**

Bragadiru, Șoseaua Alexandriei, Nr.292, Etaj1, Ilfov,  
Romania,

Tel/Fax: +40/ (0)21 456 10 66; +40/ (0)21 456 10 68

**ELABORATOR AGREMENT  
TEHNIC:**

**S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L.**

Str. Preciziei nr. 6R, sector 6, București – România

Tel: +4021.318.08.51

Fax. +4021.318.08.50



**GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 05**

**PRODUSE, PROCEDEE ȘI ECHIPAMENTE PENTRU INSTALAȚII AFERENTE CONSTRUCȚIILOR**

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 17.11.2020 numai însoțit de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de certificat de calitate.



d) **Organ de manevră** - fabricat din poliamidă termoizolantă și asamblat cu șurub pe capul de antrenare a tijeii ventilului.

Garniturile de etanșare sunt fabricate din cauciuc sintetic etilen-propilen, EPDM, cu temperaturi de exploatare în domeniul  $-10\text{ }^{\circ}\text{C} \div +120\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Prereglarea robinetelor, respectiv prereglarea secțiunii maxime de trecere a agentului de lucru, pentru echilibrarea hidraulică a instalației, funcție de tipul robinetului, se realizează prin:

- modificarea poziției ventilului, prin telescopare (cu obturator conic telescopic - o piesă centrală mobilă asamblată cu filet în tija - ventil, cu posibilități de reglare din exterior - reglaj cu o cheie specială în capul tijeii după demontarea organelor de manevră);

- limitarea cursei ventilului cu o piesă de limitare asamblată cu filet pe corpul capului de robinet sau cu o piesă de limitare asamblată cu filet în tija de antrenare a ventilului (la robinetele de retur cu tija neascendentă, cu ventilul asamblat cu filet în corp).

Principalele piese ale armăturilor sunt realizate din aliaj pe bază de cupru CC-754S-GM conform EN 1982

**Robinetele de reglare pentru corpuri de încălzire**, sunt fabricate în două variante constructive în funcție de poziția de montaj pe corpul de încălzire:

#### **A. Robinete montate pe turul corpurilor de încălzire:**

1) **Robinet tip HERZ-AS-T-90** - robinete universale, cu funcții de reglare / închidere / deschidere, cu cap de robinet cu ventil, cu tija ascendentă, cu prereglare, fabricate în trei mărimi, în gama de diametre nominale DN 10, DN 15, DN 20, cu presiunea nominală de 10 bar, cu debite (la  $\Delta p = 1$  bar) în domeniul  $0,015 \div 3,15\text{ m}^3/\text{h}$  (funcție de: mărimea robinetului, model, prereglare), în următoarele variante:

- cod 682390 ÷ 682392 - robinete cu corpul în construcție dreaptă, cu mușă cu filet interior pe intrare și racord olandez cu niplu cu filet exterior pe ieșire, mărimile: DN 10 x  $\frac{3}{8}$ " , DN 15 x  $\frac{1}{2}$ " , DN 20 x  $\frac{3}{4}$ " ;

- cod 682490 ÷ 682492 - robinete cu corpul în construcție de colț, cu mușă cu filet interior pe intrare și racord olandez cu niplu cu filet exterior pe ieșire, mărimile :DN 10 x  $\frac{3}{8}$ " , DN15 x  $\frac{1}{2}$ " , DN 20 x  $\frac{3}{4}$ " ;

- cod 683381 - robinet mărimea DN 15, cu corpul în construcție dreaptă, cu racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe intrare și racord olandez cu niplu cu filet exterior  $\frac{1}{2}$ " pe ieșire;

- cod 684801 - robinet mărimea DN 15, cu corpul în construcție de colț, cu racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe intrare și racord olandez cu niplu cu filet exterior  $\frac{1}{2}$ " pe ieșire;

- cod 682371 - robinet mărimea DN 15, cu corpul în construcție dreaptă, cu mușă cu filet interior  $\frac{1}{2}$ " pe intrare și racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe ieșire (pentru racord olandez);

- cod 683791 - robinet mărimea DN 15, cu corpul în construcție dreaptă, cu racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe intrare și racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe ieșire (pentru racord olandez);

La robinetele tip HERZ-AS-T-90 prin utilizarea unui dispozitiv HERZ se poate înlocui capul de robinet, cu instalația aflată sub presiune. Construcția corpului acestor robinete permite înlocuirea capului de robinet, cu ventil cu cap de robinet termostatic.

2) **Robinet tip HERZ-AS** - robinete standard, cu funcții de reglare / închidere / deschidere, cu cap de robinet cu ventil, cu tija ascendentă, cu prereglare, fabricate în două mărimi, cu diametrul nominal - DN 25, DN 32, cu presiunea nominală de 10 bar, cu debite (la  $\Delta p = 1$  bar) în domeniul  $0,09 \div 22\text{ m}^3/\text{h}$  (funcție de: mărimea robinetului, model, prereglare), în următoarele variante:

- cod 682373, 682374 - robinete cu corpul în construcție dreaptă, cu mușă cu filet interior pe intrare și racord olandez cu niplu cu filet exterior pe ieșire, mărimile - DN 25 x 1", DN 32 x 1  $\frac{1}{4}$ " ;

- cod 682473, 682474 - robinete cu corpul în construcție de colț, cu mușă cu filet interior pe intrare și racord olandez cu niplu cu filet exterior pe ieșire, mărimile: DN 25 x 1", DN 32 x 1  $\frac{1}{4}$ " .

Robinetele tip HERZ-AS-T-90 și tip HERZ-AS, cu mușă cu filet interior pe intrare și cu racord olandez pe ieșire, cu corpul în construcție dreaptă (6823..) sau de colț (6824..) , sunt fabricate și în variante cu piese de blocare - pentru locuri publice, în gama de diametre nominale DN 10 ÷ DN 25 (cod: 682380, 682381, 682382, 682386, 682480, 682481, 682482, 682486, ).

3) **Robinet tip HERZ-GP** - robinete cu funcții de reglare / închidere / deschidere, cu cap de robinet cu ventil, cu tija ascendentă, cu/fără prereglare prin limitarea cursei, fabricate în trei mărimi, în gama de diametre nominale DN 10 ÷ DN 20, cu presiunea



- cod 392411 – robinet mărimea DN 15, cu corpul în construcție de colț, cu mușă cu filet interior  $\frac{1}{2}$ " pe ieșire și racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe intrare (pentru racord olandez);

- cod 394801 – robinet mărimea DN 15, cu corpul în construcție de colț, cu racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe ieșire și racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe intrare (pentru racord olandez).

2) **Robinet tip HERZ-RL-1** – robinete de retur, cu funcții de reglare / închidere, fără prereglare, cu ventil montat direct în corp, fabricate în trei mărimi, în gama de diametre nominale DN 10, DN15, DN 20, cu presiunea nominală de 10 bar, cu debite (la  $\Delta p = 0,6$  bar, cu robinetul complet deschis) în domeniul  $1,5 \div 2,6$  m<sup>3</sup>/h (funcție de: mărimea robinetului, model), în următoarele variante:

- cod 372340 ÷ 372342 – robinete cu corpul în construcție dreaptă, cu mușă cu filet interior pe ieșire și racord olandez cu niplu cu filet exterior pe intrare, mărimile: DN 10 x  $\frac{3}{8}$ ", DN 15 x  $\frac{1}{2}$ ", DN 20 x  $\frac{3}{4}$ ";

- cod 372440 ÷ 372442 – robinete cu corpul în construcție de colț, cu mușă cu filet interior pe ieșire și racord olandez cu niplu cu filet exterior pe intrare, mărimile: DN 10 x  $\frac{3}{8}$ ", DN15 x  $\frac{1}{2}$ ", DN 20 x  $\frac{3}{4}$ ";

- cod 373311 – robinet mărimea DN 15, cu corpul în construcție dreaptă, cu racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe ieșire și racord olandez cu niplu cu filet exterior  $\frac{1}{2}$ " pe intrare;

- cod 374801 – robinet mărimea DN 15, cu corpul în construcție de colț, cu racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe ieșire și racord olandez cu niplu cu filet exterior  $\frac{1}{2}$ " pe intrare;

- cod 372311 – robinet mărimea DN 15, cu corpul în construcție dreaptă, cu mușă cu filet interior  $\frac{1}{2}$ " pe ieșire și racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe intrare (pentru racord olandez);

- cod 372471 – robinet mărimea DN 15, cu corpul în construcție de colț, cu mușă cu filet interior  $\frac{1}{2}$ " pe ieșire și racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe intrare (pentru racord olandez);

- cod 373701 – robinet mărimea DN 15, cu corpul în construcție dreaptă, cu racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe ieșire și racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe intrare (pentru racord olandez);

- cod 372437 – robinet mărimea DN 15, cu corpul în construcție de colț, cu racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe ieșire și racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe intrare (pentru racord olandez);

Pentru instalații de încălzire în sistem monotubular și instalații de încălzire cu circulație gravitațională a agentului termic sunt fabricate robinete de retur tip **HERZ-RL-1-E**, cu secțiune de trecere mărită, fabricate în trei mărimi, în gama de diametre nominale DN 15, DN20, DN 25, cu debite (la  $\Delta p = 1$  bar, cu robinetul complet deschis) în domeniul  $4,4 \div 10,5$  m<sup>3</sup>/h, cu corpul în construcție dreaptă și de colț, cod: 372301, 372302, 372303, 372401, 372402, 372303, cu mușă cu filet interior pe ieșire și racord olandez cu niplu cu filet exterior pe intrare, mărimile: DN 15 x  $\frac{1}{2}$ ", DN 20 x  $\frac{3}{4}$ ", DN 25 x  $\frac{3}{4}$ ".

3) **Robinete tip "DE LUXE"** sunt robinete de retur cu diametrul de  $\frac{1}{2}$ " (DN 15) cu funcții de reglare / închidere, fără prereglare, cu ventil montat direct în corp:

- cod S 372601 ÷ 372615 robinete de colț cu corpul robinetului îmbarcat în material plastic cu acoperiri decorative în 14 variante de culori, prevăzute cu racord pe con pentru racordarea la radiatoare și manșon special pentru racordarea la țevile filetate și conectori de compresie;

- cod S 372541- 372549, robinete cu corpul în construcție dreaptă, în varianta cromat, alb sau negru, prevăzute cu racord cu con pentru racordarea la radiatoare și manșon special pentru racordarea la țevile filetate și conectori de compresie;

- cod S 372641- 372649 robinete de colț, în varianta cromat, alb sau negru, prevăzute cu racord pe con pentru racordarea la radiatoare și manșon special pentru racordarea la țevile filetate și conectori de compresie;

- cod S 373341, 373342 robinete cu corpul în construcție dreaptă, în varianta alb sau cromat, prevăzute cu racord la radiator G  $\frac{1}{2}$  și racord la țevi M 22 x 1,5 mm;

- cod S 373441, 373442 robinete de colț, în varianta alb sau cromat, prevăzute cu racord la radiator G  $\frac{1}{2}$  și racord la țevi M 22 x 1,5 mm;



- **Igienă, sănătate și mediu înconjurător**

Forma constructivă și materialele utilizate fac ca armăturile HERZ să nu prezinte niciun pericol pentru sănătatea oamenilor și să nu constituie un factor de poluare a mediului în conformitate cu legislația în domeniu, dacă se respectă cu strictețe indicațiile din manualul de exploatare și întreținere al produselor.

La utilizarea acestor produse sunt respectate condițiile prevăzute de legislația în domeniu și anume: Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006, Legea Protecției Mediului nr. 265/2006, Ord. MS 119/2004 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, Legea privind regimul deșeurilor nr. 211/2011, HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare și Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002, cu modificările și completările ulterioare.

După expirarea duratei de viață, materialele folosite la fabricarea produselor se pot recicla.

- **Siguranța și accesibilitate în exploatare**

Robinetele de reglare pentru corpuri de încălzire, tip HERZ sunt astfel concepute încât să reziste la presiuni maxime de lucru de 10 bar și la presiuni de încercare de 1,5 x PN.

Calitatea materialelor și modul de asamblare a pieselor componente garantează constanța caracteristicilor de funcționare și închiderea - deschiderea totală a robinetelor în condiții de siguranță.

Suprafața exterioară a robinetelor este realizată cu un grad deosebit de finisare și nu prezintă muchii tăioase sau bavuri care să conducă la leziuni prin contact.

De asemenea, suprafețele interioare ale robinetelor sunt prelucrate cu grad înalt de finisare ceea ce face să ușureze curgerea și să împiedică depunerea și formarea de biofilm.

Sistemele de etanșare utilizate (etanșare de tip metal pe metal - con în con - pentru etanșarea dintre ventil și scaun, set de inele din cauciuc tip "O" pentru etanșarea dintre tijă și corp sau pentru etanșarea dintre capul de robinet și corp) și modul de asamblare a robinetelor cu țevile, sau celelalte elemente ale instalației fac ca instalațiile realizate cu

robinetele HERZ să prezinte o bună etanșeitate în condiții normale de exploatare, cu respectarea instrucțiunilor producătorului.

- **Protecția împotriva zgomotului**

Încercările la care se supun robinetele HERZ privind zgomotul produs la curgerea fluidului de lucru, în condiții normale de exploatare (la pierderi de presiune sub 0,6 bar pe armătură - la armăturile cu funcție de reglare), arată că nivelul de zgomot produs de o armătură este redus (sub 35 dB).

- **Economie de energie și izolare termică**

Prin construcția robinetelor (cu o suprafață de schimb termică mică) și prin destinație (instalații de încălzire), produsele HERZ nu necesită lucrări de izolare termică.

Prin utilizarea robinetelor HERZ prevăzute cu capete de robinet termostatic și a termostatelor HERZ (termostate cu senzor lichid; termostate electronice; elemente de acționare - ce poate regla automat debitul de agent termic pe fiecare circuit sau corp de încălzire funcție de necesarul de energie termică din încăpere și temperatura ambientală presetată) se poate realiza o economie de energie.

- **Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**

Materialele utilizate la fabricarea produselor sunt reciclabile.

### 2.2.2 Durabilitatea și întreținerea produsului

Soluțiile adoptate în concepția robinetelor de reglare pentru corpuri de încălzire, tip HERZ, calitatea materialelor utilizate la fabricație, rezistența la coroziune, principiul de funcționare precum și controlul eficient efectuat în scopul menținerii constante a calității, fac posibil ca durabilitatea să fie de cel puțin 30 de ani, în condițiile respectării instrucțiunilor de punere în operă și exploatare.

Fabricantul acordă produselor HERZ o garanție de 5 ani de la livrare, în condițiile respectării instrucțiunilor de depozitare, punere în operă și exploatare.

Robinetele HERZ nu necesită operații de întreținere specială, acestea permitând înlocuirea fără dificultăți a pieselor uzate,



robinete de reglare pentru corpuri de încălzire, tip HERZ, în conformitate cu EN ISO 9001:2008, fiind certificată extern de către TÜV Austria cu certificatul nr. Q1530424.

Condițiile de fabricare sunt impuse de normele ÖNORM, ISO și EN.

Robinetele sunt fabricate și testate conform cerințelor normelor EN 215 și ÖNORM M7340.

Filetele de racordare în instalație sunt executate conform normei de produs cu respectarea prevederilor cerințelor normelor ISO 7/1 și ISO 228. Verificarea filetelor se realizează cu calibre. Se verifică ca filetele să aibă spirele continue, fără bavuri, fără rupturi, urme de strivire sau lovire.

Suprafețele de etanșare nu trebuie să prezinte muchii, bavuri, umflături care să împiedice contactul pe tot conturul cu obturatorul, cu garnitura sau să provoace deteriorarea reciprocă a suprafețelor de etanșare.

Principalele materiale utilizate la fabricarea produselor, sunt aliaje pe bază de cupru care, funcție de tehnologia de fabricație a pieselor, sunt: CC754S-GM, pentru piese turnate - în acord cu cerințele normei EN 1982; CW614N sau CW617N, pentru piese strunjite - în acord cu EN 12164; CW614N sau CW617N, pentru țevi laminate, piese strunjite - în acord cu EN 12165.

Elementele de etanșare și inelele tip "O" utilizate sunt fabricate din cauciuc etilen-propilen (EPDM), material ce corespunde normei DIN 3771.

La probele de etanșeitate armăturile se încadrează în categoria 3 de execuție conform ISO 5208.

### 2.3.3 Condiții de livrare

Robinetele de reglare pentru corpuri de încălzire, fabricate de firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H - Austria, se livrează în ambalaje individuale care asigură protecția produselor împotriva loviturilor sau căderilor accidentale ce le pot afecta integritatea.

Fiecare colet este etichetat și însoțit de certificat de garanție, fișe tehnice și instrucțiuni tehnice (de depozitare, transport, AT 003 - 05/604-2017

montaj și exploatare) în limba română, precum și de declarația producătorului de conformitate a produsului cu Acordul Tehnic eliberat pentru acesta, potrivit prevederilor standardului SR EN ISO/CEI 17050-1: 2010 și SR EN ISO/CEI 17050-2: 2005 "Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor".

Temperatura de depozitare (nemontate) este cuprinsă între -40 °C și +60 °C.

### 2.3.4 Condiții de punere în operă

Punerea în operă a robinetelor de reglare pentru corpuri de încălzire, fabricate de firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H - Austria, se face de către personal specializat, după un proiect avizat, care va respecta instrucțiunile fabricantului și cerințele de siguranță și stabilitate prevăzute de Legea 10/1995.

La întocmirea proiectului unei instalații ce cuprinde robinetele HERZ și la punerea în operă se respectă instrucțiunile de montaj ale producătorului și prevederile normativelor și standardelor în vigoare:

- I 13/2015 - Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală;
- STAS 6156 - Acustica în construcții. Prescripții împotriva zgomotului - construcții civile și social culturale. Limite admisibile și parametrii de izolare acustică;
- C 300-1994 - Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- C 56 / 2002 - Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente;
- Ordin M.S. nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319 / 2006 ;
- Norme metodologice pentru aplicarea Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 aprobate prin HG nr.1425/2006, cu modificările și completările ulterioare ;
- Legea protecției mediului nr. 265 /2006





**Valabilitate:**

**17.11.2020**

Prelungirea valabilității sau revizuirea prezentului agrement tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării. În cazul neprelungirii valabilității, agrementul tehnic se anulează de la sine.

**Pentru Grupa Specializată Nr.5  
Președinte**

**Ing. Claudia IONESCU**



**DIRECTOR GENERAL,**

**ing. Mihaela TOPOLOGEANU**



**3. Remarci complementare ale grupei specializate**

În vederea prelungirii agrementului tehnic nr. 003 – 05 / 376 - 2014 pentru **robinete de reglare tip HERZ, pentru corpuri de încălzire**, a fost analizată documentația pusă la dispoziție de către firmă HERZ ARMATUREN ROMÂNIA SRL. În urma analizării documentației s-a constatat că firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H - Austria deține certificatul nr. Q1530424, emis de către TÜV -Austria, pentru implementarea sistemului calității în producție în conformitate cu standardul EN ISO 9001, în termen de valabilitate la data elaborării prezentului agrement tehnic. De asemenea firma deține certificat nr. U1530424, emis de TÜV -Austria pentru implementarea managementului de mediu conform ISO 14001.

Concepția produselor și tehnologia modernă aplicată de firma **HERZ Armaturen Ges.m.b.H – Austria** la fabricarea **robinetelor de reglare pentru corpuri de încălzire**, conferă produselor realizate eficiență, fiabilitate și o durabilitate de cel puțin 30 de ani în condițiile respectării prevederilor prezentului Agrement Tehnic.

Execuția instalațiilor folosind produsele HERZ este simplă, ușor de realizat și se face cu o productivitate ridicată.

Robinetele de reglaj pentru corpuri de încălzire, tip HERZ au fost puse în operă de firme specializate la următoarele obiective: Grupul Școlar LIVIU REBREANU – Bistrița, Hotel SOVATA – Sovata, Clinica TRIDENT DENTAL – București, GLOBALWORTH Campus - Building A-București, Blocuri de locuințe sector 3-București (eficiență energetic – etapa FE 2016-2017). S-a constatat de către beneficiari și de către membrii grupei specializate că produsele puse în operă, în condiții normale de exploatare, se încadrează în parametrii de funcționare declarați de producător, au prezentat o fiabilitate ridicată și nu au existat avarii sau accidente tehnice.

Este necesar ca în perioada de valabilitate a agrementului tehnic producătorul să obțină date de la organisme neutre autorizate pentru comportarea în exploatare a produselor și să le pună la dispoziția grupei specializate în vederea prelungirii agrementului tehnic. Datele și observațiile obținute vor fi prezentate la prelungirea agrementului tehnic.

Deoarece pe durata de valabilitate a agrementelor tehnice, producătorul nu a schimbat tehnologia de fabricație, caracteristicile tehnice ale materialelor utilizate în fabricație și constructive ale produselor rămânând aceleași și luând în considerare și referințele de la beneficiari, grupa de specialitate nr. 05 din cadrul PROCEMA CERCETARE nu a considerat necesară refacerea testelor de laborator, considerându-le valabile și însușindu-și rezultatele.

Grupa specializată nr.5 din cadrul PROCEMA - CERCETARE își însușește rezultatele încercărilor efectuate de Laborator INCERC (autorizat RENAR nr.LI 320 și ISC seria L01), conform buletinelor de încercări și a documentelor care stau la baza încercărilor și care sunt atașate la dosarul tehnic. Prezentăm mai jos sinteza acestor încercări.





*Robinet de reglare model drept  
pentru corpuri de încălzire cu capac de blocare*



*Robinet retur model drept*

• **Membrii grupei specializate:**

*Ing. Claudia IONESCU - Președinte*

*Ing. Cristina GEORGESCU*

*Ing. Gianni FLAMAROPOL*

*Dr. Ing. Sorin BOTEZ*



## CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

**Grupa Specializată nr. 05 - Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor, din cadrul S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L. analizând documentația de solicitare prelungire agrement tehnic nr. 003 – 05 / 376 – 2014 prezentată de firma S.C. Herz Armaturen România S.R.L.- București și înregistrată cu nr.1743 din data de 21.07.2017, referitoare la "Robinete de reglare tip HERZ, pentru corpuri de încălzire" fabricate de firma HERZ Armaturen Ges.m.b.H – Austria, elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 003-05/604-2017 în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință și ghidurile tehnice de agrement nr. 105, 247, toate valabile la această dată.**

### 1. Definierea succintă

#### 1.1 . Descrierea succintă

Prezentul acord tehnic se referă la **robinete de reglare tip HERZ, pentru corpuri de încălzire, fabricate de firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H - Austria.**

Robinetele de reglare pentru corpuri de încălzire sunt robinete cu ventil, cu sau fără prerogare, care au rolul de a regla debitul de agent termic în corpurile de încălzire .

Racordarea robinetelor la turul și returul corpurilor de încălzire sau pe distribuitoarele zonale se realizează prin filet .

Robinetele pentru corpurile de încălzire sunt fabricate în gama de diametre de  $\frac{3}{8}$ " ;  $\frac{1}{2}$ " ;  $\frac{3}{4}$ " ; 1" și 1  $\frac{1}{4}$ " ( DN 10; 15; 20; 25; 32 ), pentru presiunea maximă de funcționare 10 bar, temperatura maximă 120 °C și debite în domeniul 0,015 ÷ 22 m<sup>3</sup>/h.

**Robinetele de reglare pentru corpuri de încălzire, se compun din următoarele elemente:**

**a) Corp** - realizat în construcție dreaptă sau de colț și cuprinde: scaumul capului de robinet; elemente de asamblare a capului de robinet sau a ansamblului tijă – ventil, elementele de asamblare și racordare cu filet în instalație, după cum urmează:

- pentru racordare cu țevile instalației:
  - racord cu mufă cu filet interior pentru racordare directă la țevile / fittingurile cu filet exterior ale instalației;
  - racorduri cu filet exterior și prelucrări mecanice la interior – pentru racordarea la țevi termoplastice (țevi multistrat) sau țevi metalice (cupru, oțel) utilizând seturile HERZ de racordare.

- pentru racordare cu corpul de încălzire:

- racord cu filet exterior și prelucrări mecanice la interior (suprafață conică) – pentru asamblarea cu racord olandez (cu niplu cu filet exterior) la corpul de încălzire, etanșarea fiind de tip metal pe metal (sferă pe con) și garnitură tip "O" ;

- racorduri cu piulițe olandeze, cu capete pentru etanșări frontale – pentru asamblare directă la racordurile centralizate ale corpului de încălzire sau prin intermediul pieselor / niplurilor de racordare, cu etanșare cu garnitură din cauciuc amplasată în locaș pe partea frontală a racordului;

**b) Cap robinet** - se assemblează cu corpul prin înfiletare, iar etanșarea este de tip radial, cu garnitură tip "O", amplasată în locaș, pe capul de robinet sau pe tijă – ventil (funcție de construcția capului de robinet). Excepție fac capetele de robinet cu funcție de golire la care etanșarea este de tip metal pe metal (frontală, pe lamajul din corp, cu muchie vie).

**c) Organ de obturare (ventil)** -realizează reglarea debitului de agent termic prin obturarea orificiului scaumului, forma ventilului este conică, ventilul fiind prevăzut cu garnitură tip "O" pentru a realiza etanșarea cu scaumul. Închiderea armăturii, respectiv micșorarea debitului, se realizează prin rotirea organului de manevră în sensul acelor de ceasornic. Etanșarea dintre tijă și corpul capului de robinet este de tip radial, cu garnitură tip "O", amplasată în locaș.



nominală de 10 bar, cu debite (la  $\Delta p = 1$  bar) în domeniul  $0,09 \div 1,9$  m<sup>3</sup>/h (funcție de: mărimea robinetului, model, prereglare), în următoarele variante:

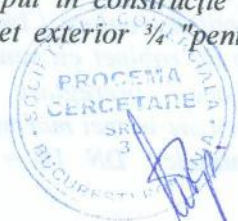
- cod 552320 ÷ 552322 – robinete cu prereglare, cu corpul în construcție dreaptă, cu mufă cu filet interior pe intrare și racord olandez cu niplu cu filet exterior pe ieșire, mărimile: DN 10 x  $\frac{3}{8}$ " , DN 15 x  $\frac{1}{2}$ " , DN 20 x  $\frac{3}{4}$ " ;
- cod 552331 ÷ 552332 – robinete fără prereglare, cu corpul în construcție dreaptă, cu mufă cu filet interior pe intrare și racord olandez cu niplu cu filet exterior pe ieșire, mărimea: DN 15 x  $\frac{1}{2}$ " ;
- cod 552420 ÷ 552422 – robinete cu prereglare, cu corpul în construcție de colț, cu mufă cu filet interior pe intrare și racord olandez cu niplu cu filet exterior pe ieșire, mărimile: DN 10 x  $\frac{3}{8}$ " , DN 15 x  $\frac{1}{2}$ " , DN 20 x  $\frac{3}{4}$ " ;
- cod 552431 ÷ 552432 – robinete fără prereglare, cu corpul în construcție de colț, cu mufă cu filet interior pe intrare și racord olandez cu niplu cu filet exterior pe ieșire, mărimile: DN 15 x  $\frac{1}{2}$ " , DN 20 x  $\frac{3}{4}$ " ;
- cod 552371 – robinet mărimea DN 15, cu prereglare, cu corpul în construcție dreaptă, cu mufă cu filet interior  $\frac{1}{2}$ " pe intrare și racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe ieșire (pentru racord olandez);
- cod 553701 – robinet mărimea DN 15, cu prereglare, cu corpul în construcție dreaptă, cu racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe intrare și racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe ieșire (pentru racord olandez);
- cod 553711 – robinet mărimea DN 15, cu prereglare, cu corpul în construcție dreaptă, cu racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe intrare și racord olandez cu niplu cu filet exterior  $\frac{1}{2}$ " pe ieșire;
- cod 554801 – robinet mărimea DN 15, cu prereglare, cu corpul în construcție de colț, cu racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe intrare și racord olandez cu niplu cu filet exterior  $\frac{1}{2}$ " pe ieșire;
- cod 554831 – robinet mărimea DN 15, fără prereglare, cu corpul în construcție de colț, cu racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pentru racordare la țevă.

Robinetele tip HERZ-GP cu mufă cu filet interior pe intrare și cu racord olandez pe ieșire, cu corpul în construcție dreaptă (5523..) sau de colț (5524..), sunt fabricate și în variante cu piese de blindare - pentru locuri publice (cod: 552310, 552311, 552312, 552410, 552411, 552412).

#### **B. Robinete montate pe returul corpurilor de încălzire**

1) Robinet tip HERZ-RL-5 – robinete de retur, cu dimensiuni conform DIN 3832 / DIN 3842, cu funcții de reglare, de închidere / deschidere, de golire / umplere, cu cap de robinet cu tijă neascendentă, cu prereglare prin limitarea cursei (cu ax filetat), cu acționare cu cheie pentru reglare / închidere / deschidere, fabricate în trei mărimi, în gama de diametre nominale DN 10, DN 15, DN 20, cu presiunea nominală de 10 bar, cu debite (la  $\Delta p = 1$  bar, cu robinetul complet deschis) în domeniul  $0,05 \div 1,9$  m<sup>3</sup>/h (funcție de: mărimea robinetului, model, prereglare), în următoarele variante:

- cod 392300 ÷ 392302 – robinete cu corpul în construcție dreaptă, cu mufă cu filet interior pe ieșire și racord olandez cu niplu cu filet exterior pe intrare, mărimile: DN 10 x  $\frac{3}{8}$ " , DN 15 x  $\frac{1}{2}$ " , DN 20 x  $\frac{3}{4}$ " ;
- cod 392400 ÷ 392402 – robinete cu corpul în construcție de colț, cu mufă cu filet interior pe ieșire și racord olandez cu niplu cu filet exterior pe intrare, mărimile: DN 10 x  $\frac{3}{8}$ " , DN 15 x  $\frac{1}{2}$ " , DN 20 x  $\frac{3}{4}$ " ;
- cod 393711 – robinet mărimea DN 15, cu corpul în construcție dreaptă, cu racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe ieșire și racord olandez cu niplu cu filet exterior  $\frac{1}{2}$ " pe intrare;
- cod 394811 – robinet mărimea DN 15, cu corpul în construcție de colț, cu racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe ieșire și racord olandez cu niplu cu filet exterior  $\frac{1}{2}$ " pe intrare;
- cod 392311 – robinet mărimea DN 15, cu corpul în construcție dreaptă, cu mufă cu filet interior  $\frac{1}{2}$ " pe ieșire și racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe intrare (pentru racord olandez);
- cod 393701 – robinet mărimea DN 15, cu corpul în construcție dreaptă, cu racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe ieșire și racord cu filet exterior  $\frac{3}{4}$ " pe intrare (pentru racord olandez);





- cod S 373841 , 373842 robinete de colț, în varianta alb sau cromat, prevăzute cu racord la radiator G ½ și racord la țevi M 22 x 1,5 mm;

- cod S 372041, 372042 robinete de colț, în varianta alb sau cromat, dotate cu o piesă specială care permite montarea unei rezistențe electrice, prevăzute cu racord la radiator G ½ și racord la țevi M 22 x 1,5 mm;

- cod S 374541 , 374542 robinete în 3 axe model „ AB” - robinetul montat în stânga radiatorului, corp în varianta alb sau cromat, prevăzute cu racord G ½, la radiator și racord M 22 x 1,5 mm la țevi;

- cod S 374641 , 374642 robinete în 3 axe model „ CD” - robinetul montat în dreapta radiatorului, corp în varianta alb sau cromat, prevăzute cu racord G ½, la radiator și racord M 22 x 1,5 mm, la țevi.

Pentru robinetele HERZ cu funcție de golire sunt fabricate dispozitive HERZ cu furtun pentru golire.

Robinetele de reglare pentru corpuri de încălzire, prin închiderea circuitelor către corpul de încălzire, permit intervenția la un

corp de încălzire al instalației cu restul instalației de încălzire în funcționare.

## 1.2 Identificarea produselor

**Robinetele de reglare tip HERZ, pentru corpuri de încălzire, fabricate de firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria, sunt identificabile după eticheta de produs, aplicată pe ambalaj și marcajul de pe corpul produselor.**

Pe etichetă ambalaj sunt inscripționate următoarele date:

- numele firmei producătoare și sigla;
- tipul produsului;
- codul produsului;
- numărul european al articolului și codul de bare .

Pe corpul robinetului sunt inscripționate următoarele date:

- sigla firmei producătoare;
- diametrul nominal, mărimea filetului;
- sensul de curgere a fluidului de lucru.

## 2. Acordul Tehnic

### 2.1 Domenii acceptate de utilizare în construcții

**Robinetele de reglare tip HERZ, pentru corpuri de încălzire, fabricate de firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria, pot fi utilizate în construcții la instalații de încălzire cu agent termic cu presiunea maximă de funcționare 10 bar și temperatura maximă de funcționare 120 °C.**

### 2.2 Precizări asupra produsului

#### 2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

**Robinetele de reglare pentru corpuri de încălzire, tip HERZ, fabricate de firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria, pot fi utilizate în instalațiile aferente construcțiilor deoarece îndeplinesc cerințele fundamentale ale Legii 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.**



#### • Rezistență mecanică și stabilitate

Soluțiile adoptate în concepția robinetelor și utilizarea la fabricarea acestora a unor materiale precum, alamă, oțel inoxidabil, cauciuc tip EPDM, poliamidă, conferă produselor rezistență mecanică, rezistență la uzură, stabilitate și manevrabilitate.

Materialele utilizate sunt rezistente la șoc termic și presiune, au stabilitate dimensională la creșterea temperaturii și nu sunt corodate sau dizolvate de fluidul de lucru, garantând rezistență și etanșeitate.

Robinetele HERZ pot funcționa în domeniul de temperatură +2 °C ÷ + 120 °C și la o presiune maximă de 10 bar.

#### • Securitate la incendiu

Robinetele de reglare nu fac obiectul unor exigențe particulare de comportare în caz de incendiu.

Asupra acestor produse nu s-au efectuat încercări de comportare la foc.



asamblarea componentelor realizându-se cu filet.

Construcția robinetelor și finisarea superioară a suprafețelor interioare, într-o exploatare normală, îngreunează formarea de biofilm.

### 2.2.3 Fabricația și controlul

Firma **HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H - Austria** are organizată producția sa de robinete de reglare tip **HERZ**, pentru corpuri de încălzire, în conformitate cu EN ISO 9001:2008, fiind certificată extern de către TÜV Austria cu certificatul nr. Q1530424. De asemenea firma deține certificat nr. U1530424 pentru implementarea managementului de mediu conform ISO 14001.

Fabricația produselor se realizează în secții specializate: forjă, turnătorie, prelucrări mecanice, injecție mase plastice, acoperiri electrochimice, vopsitorie, montaj.

Prelucrările mecanice se realizează pe mașini automate cu program, aplicându-se continuu un control interfazic.

La montaj nu se acceptă decât reperetele care corespund cerințelor normei de produs. Toate reperatele cu defecțiuni sunt identificate și excluse, după care se aplică o procedură corectivă pentru a putea evita repetarea defectelor. La sfârșitul ciclului de fabricație, fiecare armătură este inspectată individual pentru a se asigura conformitatea cu specificația de produs.

### 2.2.4 Punerea în operă

Punerea în operă a robinetelor HERZ, fabricate de firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H - Austria se face de către personal specializat după un proiect avizat, cu respectarea instrucțiunilor furnizate de producător și prescripțiilor tehnice prevăzute la pct. 2.3.4 din prezentul acord.

Punerea în operă a robinetelor se efectuează ușor, economic și nu necesită chei speciale.

Produsele sunt prevăzute la partea de racordare în instalație cu filete standardizate (ISO 7/1, ISO 228) și cu adaptoare ce fac posibilă punerea în operă a acestora fără dificultate, atât într-o instalație nouă cât și la

AT 003 – 05/604- 2017

modernizarea unei instalații vechi. La montajul în instalație, acolo unde nu sunt prevăzute din fabricație elemente de etanșare sunt necesare materiale specifice de etanșare pe filet, sau garnituri (pentru etanșările frontale).

## 2.3 Caietul de prescripții tehnice

### 2.3.1. Condiții de concepție

În proiectare și în elaborarea tehnologiei de fabricație s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor robinetelor de reglare pentru corpuri de încălzire, tip HERZ.

Produsele HERZ sunt astfel concepute și fabricate încât să corespundă normelor EN 215, ISO 5208, ISO 5209, ÖNORM H 5195, ÖNORM M 7340.

Toate elementele componente ale produselor HERZ sunt prevăzute a fi realizate din materiale ce rezistă la solicitările mecanice, termice și chimice la care sunt supuse în condiții normale de exploatare, în limitele admise de producător.

Materialele utilizate la fabricarea produselor HERZ nu prezintă niciun pericol pentru sănătatea oamenilor, nu constituie un factor de poluare a mediului ambiant și mențin parametrii de calitate ai fluidului vehiculat.

Robinetele HERZ sunt astfel concepute încât: permit utilizarea sculelor universale la intervenție; închiderea robinetului se realizează prin rotirea organului de manevră sau a cheii în sensul acelor de ceasornic; au organele de manevră fabricate din materiale termoizolante, astfel încât temperatura suprafeței care vine în contact cu mâna să nu depășească 35°C; construcția capului de robinet cu ventil (la unele modele) să permită prереglarea robinetului.

### 2.3.2 Condiții de fabricare

În elaborarea și aplicarea tehnologiei de fabricație la robinetele de reglare pentru corpuri de încălzire, tip HERZ, s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor tehnice ale produselor.

Firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H - Austria are organizată producția sa de

Pagina 8 din13



- Norme generale de apărare împotriva incendiilor aprobate prin Ordinul nr.163/2007 al M.A.I.;
- Legea privind regimul deșeurilor nr. 211/2011, cu modificările și completările ulterioare ;
- Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002, cu modificările și completările ulterioare.

## Concluzii

### Aprecierea globală

Utilizarea robinetelor de reglare tip **HERZ**, pentru corpuri de încălzire, în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil**, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord.

### Condiții

- Calitatea produsului și metoda de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către TUV Austria, INCERC București și trebuie menținute la acest standard pe toată durata de valabilitate a acestui acord.
- Oriunde se face referire în acest acord la acte legislative sau reglementări tehnice, trebuie avut în vedere că aceste acte erau în vigoare la data elaborării acestui acord.
- Acordând acest acord, Consiliul Tehnic Permanent Pentru Construcții, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsul sau echipamentul.
- Orice recomandare relativă la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, procedeu sau echipament, care este conținută sau se referă la acest acord tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.
- PROCEMA - CERCETARE răspunde de exactitatea datelor înscrise în acordul tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Acordul tehnic nu îi absolvă pe furnizori și/sau pe utilizatori de responsabilitățile ce le revin

conform reglementărilor legale în vigoare.

- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor, va fi realizată de PROCEMA CERCETARE, program care constă în:
  - verificarea la interval de 12 luni in situ a parametrilor caracteristici ai produselor ( etanșeitate) , verificarea valabilității certificatului pentru sistemul de management al calității al unității producătoare și certificatele de calitate ale produsului;
  - verificarea la interval de 12 luni a comportării produsului pus în operă la cel puțin două lucrări selectate de către PROCEMA CERCETARE din lista de referințe pusă la dispoziție de titularul acordului tehnic, actualizată periodic și atașată la dosarul tehnic (etanșeitate).
- Orice modificare a tehnologiei de fabricare și / sau introducerea de noi materii prime și materiale se va aduce la cunoștință elaboratorului de acord tehnic pentru a fi luată în considerare și a se proceda la extinderea/modificarea acordului tehnic.
- Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.
- PROCEMA - CERCETARE va informa Consiliul Tehnic Permanent Pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita CTPC-lui declanșarea acțiunii de suspendare a acordului tehnic.
- Suspendarea se declanșează și în cazul constatării prin controale, de către organisme abilitate, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare a produselor.
- În cazul în care titularul de acord tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a acordului tehnic.





## SINTEZA RAPORTULUI DE INCERCARE

Crt	Denumire caracteristică	U.M.	Valoarea de referință	Norma STAS	Valoare determinată	Obs.
<b>Robinet de radiator pentru tur, DN15, PN 10 bar</b>						
1.	Verificarea etanșeității la presiunea de 15 bar	min	$\geq 10$	SR EN 12266	nu a prezentat scăpări de lichid la presiunea de încercare de 15 bar, pe durata încercării (10 minute);	Coresp
2.	Verificarea etanșeității la presiunea de 11 bar	min	$\geq 10$	SR EN 12266	nu a prezentat scăpări de lichid la presiunea de încercare de 11 bar, pe durata încercării (10 minute);	Coresp

Agreamentul este valabil pentru " **Robinete de reglare, tip HERZ, pentru corpuri de încălzire**", fabricate de firma **HERZ Armaturen Ges.m.b.H – Austria**, identificabile conform datelor din Dosarul Tehnic și la care fabricația, punerea în operă și performanțele sunt cel puțin la nivelul prezentat.

### 4. Anexe

#### **EXTRASE SEMNIFICATIVE DIN PROCESUL VERBAL nr. 836 din 25.08.2017 AL ȘEDINȚEI DE DELIBERARE AL GRUPEI SPECIALIZATE**

În ședința grupei specializate nr. 05 la care au participat: ing. Claudia IONESCU, dr. ing. Sorin BOTEZ, ing. Cristina GEORGESCU, ing. Gianni FLAMAROPOL, ing. Gabriela CEPREANU și reprezentant firma, s-au evidențiat următoarele aspecte:

- Dosarul este complet și în elaborarea lui au fost respectate instrucțiunile PAT 1 – 2004, elaborate de CTPC
- **Robinetele de reglare, tip HERZ, pentru corpuri de încălzire, fabricate de firma HERZ Armaturen Ges.m.b.H – Austria, corespund cerințelor fundamentale de calitate cuprinse în Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare;**

Constatând acestea, comisia internă de avizare a **APROBAT** prezentul Agreement Tehnic, cu o valabilitate de 3 ani.

**Dosarul tehnic al agrementul tehnic nr. 003-05/604-2017 conținând 43 pagini face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.**

**Raportorul grupei specializate nr. 05**  
**Ing. Cristina GEORGESCU**







ROMÂNIA

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE,  
ADMINISTRAȚIEI PUBLICE ȘI FONDURILOR EUROPENE  
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

**A V I Z T E H N I C**

În baza procesului verbal nr. **2-133**, din data de **17.11.2017** al Comisiei de avizare nr. **2** a agrementelor tehnice în construcții:

**CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

**AVIZEAZĂ FAVORABIL:**

agrementul tehnic nr. **003-05/604-2017**, elaborat de **SC PROCEMA CERCETARE SRL BUCUREȘTI**, pentru **ROBINETE DE REGLARE TIP HERZ, PENTRU CORPURI DE ÎNCĂLZIRE**, al cărui producător este **HERZ Armaturen Ges.m.b.H, Wien, Austria**.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **17.11.2019** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, conform prevederilor menționate la cap. „condiții” din agrementul tehnic.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **17.11.2020**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

**PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

**Ciprian Lucian ROȘCA**



**Șef Secretariat Tehnic al CTPC**

**Gheorghe HAȘCĂU**