

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILORE PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



Agreement Tehnic

003-05/1208-2024

ARMĂTURI PENTRU REGLARE ȘI ECHILIBRARE HIDRAULICĂ
VANNES DE RÉGULATION ET D'ÉQUILIBRAGE HYDRAULIQUE
VALVES FOR REGULATING AND HYDRAULIC BALANCING
VENTILE FÜR REGULIERUNG UND HYDRAULISCHEN AUSGLEICH
COD : 28

PRODUCĂTOR:

HERZ Armaturen Ges.m.b.H.
Richard-Strauss-Str. 22 , A-1230 Wien, Austria
Tel: +43 /(0)1 616 26 31-0 ;
Fax : +43 /(0)1 616 26 31-27

**TITULAR AGREEMENT
TEHNIC:**

S.C. HERZ ARMATUREN ROMANIA SRL
Soseaua Alexandriei, Nr.292, Bragadiru, jud.Ilfov
Tel: +40/ (0)21 456 10 66;
Fax: +40/ (0)21 456 10 68

**ELABORATOR AGREEMENT
TEHNIC:**

S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L.
Str. Preciziei nr. 6R, sector 6, București
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 24.10.2027 numai însoțit de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent Pentru Construcții și nu ține loc de certificat de calitate.

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 elaborare agrement tehnic, prezentată de firma S.C. HERZ ARMATUREN ROMÂNIA S.R.L., înregistrată cu nr. 2690 din data de 20.06.2024, referitoare la "Armături pentru reglare și echilibrare hidraulică" fabricate de firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria, eliberează prezentul Agrement Tehnic nr. 003-05/1208-2024, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință și cu ghidurile de agrement tehnic nr. 062, 182, 246 și 247, toate valabile la această dată.

1. Definirea succintă

1.1. Descrierea succintă

Prezentul agrement tehnic se referă la armăturile fabricate de firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria, utilizate pentru echilibrarea hidraulică și reglarea debitului de fluid din cadrul instalațiilor de încălzire / răcire aferente construcțiilor.

Produsele fabricate de firma HERZ sunt armături cu ventil, cu scaun drept sau oblic, prevăzute cu organ de manevră cu indicarea numerică a treptei de reglaj și prize de măsurare a presiunii, pentru citirea directă a valorilor reglate utilizând un echipament electronic, cu afișaj a presiunii diferențiale și a debitului de fluid reglat.

Armăturile pentru reglare și echilibrare hidraulică, alcătuite din corp și capul de armătură, sunt fabricate într-o gamă tipodimensională ce cuprinde:

- armături cu racordare cu filet în instalație, cu diametrul nominal cuprins în domeniul DN 15 ÷ DN 80, cu dimensiuni de racordare în domeniul 1/2" ÷ 3", fabricate din alamă;*
- armături cu racordare cu flanșe în instalație, fabricate în gama de diametre nominale DN 25 ÷ DN 500, cu corpul din fontă.*

Acționarea și reglarea armăturilor este manuală. Deschiderea circuitului, respectiv creșterea debitului, se realizează prin rotirea organului de manevră al armăturii în sens invers rotirii acelor de ceasornic.

Elementele principale ale armăturilor sunt fabricate prin turnare din alamă sau din

fontă (funcție de model), urmată de prelucrare mecanică.

Corpul armăturii cuprinde: scaunul de închidere; elementele de racordare în instalație (cu filet interior, cu filet exterior sau flanșe); elementele de asamblare a capului de armătură, a prizelor de măsurare a presiunii (racordurilor de măsură), a robinetului de golire sau a dopurilor filetate pentru golire.

Corpul armăturii, la unele modele (funcție de material), are executate acoperiri prin vopsire sau emailare.

Capul de armătură cuprinde următoarele elemente principale: corp, tijă, ventil, elemente de acționare (organ de manevră) reglare și prereglare, set de etanșare pe tijă, inel de etanșare ventil pe scaun.

Racordurile de măsură sunt prevăzute cu capace și cu toate elementele ce permit conectarea fără dificultăți a instrumentelor (a aparaturii electronice) pentru citirea directă a presiunii diferențiale și a debitului de fluid reglat.

Asamblările dintre corpul armăturii cu capul de armătură, racordurile de măsură și robinetul de golire sunt cu filet sau cu flanșe (la asamblarea capetelor de armătură la unele modele de armături). Fixarea flanșei capului de armatură pe corp se realizează cu șuruburi din oțel. Etanșările sunt de tip frontal, cu garnitură.

Filetele de racordare în instalație (filet interior sau exterior), funcție de model, sunt executate conform normelor ISO 7-1: 2000

sau ISO 228-1:2003 . Flanșele de racordare a armăturilor în instalație sunt executate conform normei EN 1092-2:2023.

Firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H - Austria fabrică o gamă diversificată de armături, după cum urmează:

a) STRÖMAX-M, STRÖMAX- R / MR – cod 4017M, 4017 3X, 4117M, 4117R -

robinet de reglare din alamă, cu scaun oblic, cu mufe cu filet interior pentru racordare în instalație, cu ventil de închidere, cu tijă ascendentă sau neascendentă, cu prereglare (cu limitarea cursei ventilului cu o bucsă de prereglare), etanșare pe tijă, cu inel tip "O" (din EPDM), fabricat în următoarele variante:

- **STRÖMAX-M** - prevăzut cu două prize de măsurare a presiunii diferențiale, cu două orificii filetate pentru golire (cu excepția mărimilor $\frac{1}{2}$ " și $\frac{3}{4}$ " care au un singur orificiu de golire) astupate cu dopuri filetate. Modelul este fabricat într-o gamă de 9 mărimi, cu diametre nominale în domeniul DN 15 ÷ DN 80, cu filet de racordare $\frac{1}{2}$ " (DN 15) ÷ 3" (DN 80). Modelul **4017 3X** este prevăzut cu o priză specială pentru racordarea unui regulator de presiune diferențială, cu tub capilar. Pentru modelul **4117M** debitul (cu pierderea de presiune locală de 1 bar) este în domeniul 4,75 ÷ 133,2 m³/h. La modelul **4017 M**, poziția de deschidere a robinetului poate fi prereglată prin limitarea cursei ventilului, cu afișaj digital al nivelului de prereglare, în vizorul roții de manevră. Se realizează astfel o caracteristică liniară de reglare, cu debitul în domeniul 2,00 ÷ 33,00 m³/h.

- **STRÖMAX- R / MR** - fără prize de măsurare a presiunii diferențiale, prevăzute cu două orificii filetate pentru golire astupate cu dopuri filetate. Modelul este fabricat într-o gamă de 8 mărimi, cu diametre nominale în domeniul DN 15 ÷ DN 80, cu filet de racordare $\frac{1}{2}$ " (DN 15) ÷ 3" (DN 80).

La cerere în locul dopurilor sunt montate robinete de golire $\frac{1}{4}$ " (la armăturile cu mărimea de la $\frac{1}{2}$ " la 2") sau $\frac{3}{8}$ " (la mărimile $2\frac{1}{2}$ " și 3").

Pentru reglarea debitului roata de manevră se rotește de la poziția închis a armăturii la poziția deschis cu 5 ÷ 12 rotații, funcție de mărimea constructivă. Numărul de rotații este

indicat de scala marcată pe tija ventilului iar sferturile de rotație sunt marcate pe roata de manevră în cazul versiunii 4117 , iar pentru versiunea 4017 treapta de reglaj este indicată pe cadranul special conceput în roata de manevră .

b) STRÖMAX-GM, STRÖMAX-GML, STRÖMAX-GR – cod 4217 GM, 4217 GR –

robinete de reglare din alamă, cu scaun drept, fabricate din alamă, cu racordare cu filet în instalație, cu ventil de închidere, cu tijă neascendentă, cu prereglare (cu limitarea cursei ventilului cu o tijă interioară), cu corpul prevăzut cu prize de măsurare a presiunii la modelele STRÖMAX-GM, STRÖMAX-GML cu etanșare pe tijă cu două inele tip "O" (din EPDM), amplasate în locaș pe tijă, fabricate într-o gamă de diametre nominale în domeniul DN 15 ÷ DN 80, cu filet de racordare $\frac{1}{2}$ " (DN 15) ÷ 3" (DN 80), cu debite (la $\Delta p = 1$ bar, cu armătura complet deschisă) în domeniul 6 ÷ 70,5 m³/h.

- **STRÖMAX-GM** - prevăzute cu două prize de măsurare a presiunii. Racordare cu filet în instalație, cu mufe cu filet interior la modelele 42173X (DN 15 ÷ DN 80);

- **STRÖMAX-GML** - modelele 42171X (DN 15 ÷ DN 80) prevăzute cu o priză specială pentru racordarea unui regulator de presiune diferențială, cu tub capilar.

- **STRÖMAX-GR** - fără prize de măsurare a presiunii diferențiale. Racordare cu filet în instalație, cu mufe cu filet interior la modelele 421761 - 421768 (DN 15 ÷ DN 80).

Pentru reglarea debitului la armăturile STRÖMAX-GM, STRÖMAX-GR, roata de manevră se rotește de la poziția închis a armăturii la poziția deschis cu 6,7,8,9 rotații, funcție de mărimea constructivă. Organul de manevră al capului de armătură este prevăzut cu cadran pentru indicarea treptei de reglaj. Numărul rotației și subdiviziunile de rotație sunt afișate într-o fereastră a roții de manevră, dispozitivul de numărare fiind inclus în roata de manevră.

c) STRÖMAX – MW (cod 2 411751- 2 411756) - robinet fabricate din alamă, cu scaun oblic, cu ventil de închidere, cu tijă ascendentă, cu prereglare (cu limitarea cursei

ventilului cu o bucsă de prereglare), cu etanșare pe tijă cu inel tip "O", cu racordare în instalație cu mufe cu filet interior, prevăzut cu prize de măsurare a presiunii (cu axele găurilor pentru prize în planuri perpendiculare), fabricate în 6 mărimi, cu diametre nominale în domeniul DN 15 ÷ DN 50, cu filet de racordare $\frac{1}{2}$ " (DN 15) ÷ 2" (DN 50), cu debite (la $\Delta p = 1$ bar, cu armătura complet deschisă) în domeniul 4,75 ÷ 47,89 m³/h.

Pentru reglarea debitului la armăturile STRÖMAX - MW, roata de manevră se rotește de la poziția închis a armăturii la poziția deschis cu 5 ÷ 8 rotații, funcție de mărimea constructivă. Numărul de rotații este indicat de scala marcată pe tija ventilului iar șfeturile de rotație sunt marcate pe roata de manevră.

d) **STRÖMAX-MS** (cod 4216) – armături de reglare și de echilibrare hidraulică destinate pentru instalații de răcire, fabricate din alamă, cu racordare cu filet în instalație (mufe cu filet interior la modelele 1 4216 31-32; filet exterior la modelele 1 4216 21-22), cu scaun drept, cu ventil de închidere, cu tijă ascendentă, cu prereglare (cu limitarea cursei ventilului cu o tijă interioară), prevăzute cu prize de măsurare a presiunii, cu etanșare pe tijă cu inel tip "O", fabricat din cauciuc EPDM, fabricate în două mărimi, DN 15 și DN 20, cu filet de racordare $\frac{1}{2}$ " (DN 15) și $\frac{3}{4}$ " (DN 20), cu debitul (la $\Delta p = 1$ bar, cu armătura complet deschisă) de 3,4 m³/h.

Pentru reglarea debitului la armăturile STRÖMAX-MS, roata de manevră se deplasează de la poziția închis a armăturii la poziția deschis cu 6 rotații. Organul de manevră al capului de robinet este prevăzut cu cadran pentru indicarea treptei de reglaj. Numărul rotației și subdiviziunile de rotație sunt afișate într-o fereastră a roții de manevră, dispozitivul de numărare fiind inclus în roata de manevră.

e) **STRÖMAX - GN** (cod 4217) - armături de reglare și echilibrarea hidraulică destinate pentru instalații de încălzire și răcire, fabricate din alamă, cu racordare cu

mufe cu filet interior în instalație, cu scaun drept, cu ventil de închidere, cu tijă ascendentă, cu prereglare (cu limitarea cursei ventilului cu o tijă interioară), cu etanșare pe tijă cu două inele tip "O" (din EPDM), prevăzut cu două prize de măsurare a presiunii (cu axele găurilor pentru prize în unghiuri identice), caracteristică procentuală egală, fabricate în 6 mărimi, cu diametre nominale în domeniul DN 15 ÷ DN 50, cu filet de racordare $\frac{1}{2}$ " (DN 15) ÷ 2" (DN 50), cu debite (la $\Delta p = 1$ bar, cu armătura complet deschisă) în domeniul 1,76 ÷ 17,16 m³/h.

Pentru reglarea debitului la armăturile STRÖMAX-GN, roata de manevră se deplasează de la poziția închis a armăturii la poziția deschis cu 5 rotații. Organul de manevră al capului de robinet este prevăzut cu cadran pentru indicarea treptei de reglaj. Numărul rotației și subdiviziunile de rotație sunt afișate într-o fereastră a roții de manevră, dispozitivul de numărare fiind inclus în roata de manevră.

Presiunea diferențială poate fi măsurată cu ajutorul unui instrument de măsurare adecvat, care permite calcularea debitului în funcție de pasul respectiv de presetare. Calculatorul de măsurare Herz permite citirea directă a debitului.

f) **STRÖMAX - GMF, STRÖMAX - AGF** – cod 4218 GMF, 4218 AGF - robinet cu corpul fabricat din fontă cenușie, cu racordare cu flanșe în instalație (flanșe Pn 16 conform EN 1092-2:2023), cu scaun drept, cu ventil de închidere, cu tijă neascendentă, cu prereglare (prereglare cu o tijă interioară), cu etanșare pe tijă cu două inele tip "O" (din EPDM), cu corpul prevăzut cu prize de măsurare a presiunii la modelul STRÖMAX - GMF, fabricate în 7 mărimi, cu diametre nominale în domeniul DN 25 ÷ DN 150, cu debite (la $\Delta p = 1$ bar, cu armătura complet deschisă) în domeniul 12,2 ÷ 378,0 m³/h.

- **STRÖMAX-GMF**, cod 421843 – 421851, armături prevăzute cu două prize de măsurare a presiunii și cu patru orificii filetate pentru golire astupate cu dopuri filetate $\frac{3}{8}$ ".



- **STRÖMAX - AGF**, cod 421853 - 421858, armături fără prize de măsură (cu găurile filetate corespunzătoare prizelor astupate cu dopuri filetate) prevăzute cu patru orificii filetate pentru golire astupate cu dopuri filetate $\frac{3}{8}$ ".

În locul dopurilor sunt montate, la cerere, robinete de golire $\frac{3}{8}$ ".

Pentru reglarea debitului roata de manevră se deplasează de la poziția închis a armăturii la poziția deschis cu 6,7,8,9 rotații, funcție de mărimea constructivă. La modelul STRÖMAX - GMF, organul de manevră al capului de robinet este prevăzut cu cadran pentru indicarea treptei de reglaj. Numărul rotației și subdiviziunile de rotație sunt afișate într-o fereastră a roții de manevră, dispozitivul de numărare fiind inclus în roata de manevră.

g) **STRÖMAX - GF**, cod 4218, cod 4220 - robinet cu corpul fabricate din fontă cenușie, cu racordare cu flanșe în instalație, cu debite (la $\Delta p = 1$ bar, cu armătura complet deschisă) cuprinse în domeniul $48,5 \div 1383 \text{ m}^3/\text{h}$:

- **robinet cu scaun drept** (cod 14218 80 -88) cu diametre nominale în domeniul DN 50 $\div$ DN 300, cu flanșe Pn 16, cu tijă neascendentă, cu prereglare, cu două prize de măsurare a presiunii, cu etanșare pe tijă cu trei inele tip "O" (din EPDM) până la DN 80 și cu garnituri din grafit cu inserție crom - nichel la mărimile DN 100 $\div$ DN 300;

- **robinet cu scaun inclinat** (cod 14218 89 -92 și 14220 89 - 92) cu diametre nominale în domeniul DN 350 $\div$ DN 500, cu flanșe Pn 16 sau Pn 25, cu tijă neascendentă, cu prereglare, cu două prize de măsurare a presiunii, cu etanșare pe tijă cu garnituri din grafit cu inserție crom - nichel .

Pentru reglarea debitului, roata de manevră se rotește de la poziția închis a armăturii la poziția deschis cu 7,5 $\div$ 18 rotații, funcție de mărimea constructivă. Organele de manevră ale capetelor de robinet sunt prevăzute cu cadran pentru indicarea treptei de reglaj. Numărul rotației și subdiviziunile de rotație sunt afișate într-o fereastră a roții de manevră, dispozitivul de numărare fiind inclus în roata de manevră.

Armăturile STRÖMAX permit închiderea /deschiderea circuitului reglarea debitului fluidului ce le traversează, realizarea echilibrării hidraulice a instalațiilor prin racordurile de măsură, utilizând un echipament electronic Herz cu citirea directă a presiunii diferențiale și a debitului de fluid reglat.

Variantele de armături prevăzute cu robinet de golire permit golirea secțiunii de instalație izolată după închiderea armăturii.

h) **Robinete de reglare seria 4007, 4207, 4007 F** – armături de reglare și de echilibrare hidraulică, cu control a presiunii diferențiale, cu scaun drept, cu secțiune de trecere redusă, fabricate în 8 mărimi ($\frac{1}{2}$ " / DN 15 $\div$ 3" / DN 80), cu corpul din alamă. Modelele 1 4007 01- 1 400708, sunt la ambele capete cu mufe cu filet interior, iar modelele 1 4207 01 - 1 4207 06 sunt cu capete cu filet exterior. Modelele 4007 F (1 4007 13– 18), au corpul din fontă cenușie, sunt cu racordare cu flanșe și fabricate în 6 mărimi (DN 25 $\div$ DN 80), cu debite (la $\Delta p = 1$ bar, cu armătura complet deschisă) în domeniul $4,8 \div 27 \text{ m}^3/\text{h}$, cu reglarea presiunii diferențiale în domeniul 50 $\div$ 300 mbar, cu presiunea diferențială maximă pe corp de 2 bar. Armăturile model 4007, 4207, 4007 F, au capul de armătură în construcție specială, prevăzute cu elemente de prereglare a presiunii diferențiale și menținere automată a presiunii diferențiale reglate, între două puncte ale circuitului. Armăturile model 4007, 4207, 4007 F sunt prevăzute cu două orificii filetate (pentru montajul robinetului de golire și a racordului pentru aparatul de măsură) astupate cu dopuri.

Montarea armăturilor seria 4007 / 4207/ 4007 F împreună cu robinetele model STRÖMAX GMF (4218), STROMAX - GM (4217), sau STRÖMAX - M (4117) pe o buclă a instalației, cu armătura seria 4007 montată în aval de armăturile STRÖAMX și cu conectarea tubului capilar al armăturilor model 4007 la racordul de golire al armăturilor și efectuarea reglajelor și

prereglaajelor la cele două armături care permit atât reglarea precisă a debitului de fluid pe circuit cât și menținerea automată a reglajului de debit, indiferent de creșterea presiunii înainte de armătura de reglare (prin menținerea presiunii diferențiale dintre tur și retur, sau pe o anumită armătură de reglare a instalației).

Organul de manevră are practicate pe generatoare trei fante, amplasate la 120° , și marcaje (scală liniară) pentru presiunea diferențială reglată (multiplu de 50 mbar). La rotirea organului de manevră în sens orar se obține creșterea presiunii diferențiale reglate.

Aceste armături prin construcție permit închiderea /deschiderea și golirea circuitului. Închiderea / deschiderea armăturii se realizează prin șurubul din capul organului de manevră. Golirea se realizează prin dopul de golire sau robinetul de golire.

i) Robinete de reglare seria 4002 - armături de reglare și de echilibrare hidraulică, cu control a presiunii diferențiale, cu scaun drept, fabricate în 6 mărimi (DN 15 ÷ DN 50), cu corpul din alamă, cu mufe cu filet exterior la ambele capete, cu debite în domeniul $0,05 \div 9 \text{ m}^3/\text{h}$ și cu reglarea presiunii diferențiale în domeniul $50 \div 300 \text{ mbar}$ (model 4002_4X), cu debite în domeniul $0,5 \div 10 \text{ m}^3/\text{h}$ și cu reglarea presiunii diferențiale în domeniul $250 \div 600 \text{ mbar}$ (model 4002_6X), cu debite în domeniul $0,05 \div 10 \text{ m}^3/\text{h}$ și cu reglarea presiunii diferențiale în domeniul $45 \div 800 \text{ mbar}$ (model 4002_7X) sau cu debite în domeniul $0,9 \div 9,6 \text{ m}^3/\text{h}$ și cu reglarea presiunii diferențiale presetată la 230mbar (model 4002_2X), cu presiunea diferențială maximă pe corp de 2 bar, cu corpul prevăzut cu 2 prize de măsurare a presiunii. Modelul 4002_2X poate fi dotat cu un termomotor (cod 7709).

Montajul se face pe retur, între 2 robinete de închidere Herz, cu un filtru de reținere a impurităților Herz montat în amonte. Direcția de curgere este dată de direcția săgeții de pe carcasă. Pentru a obține reglarea dorită, organul de manevră se rotește spre dreapta, în sensul acelor de ceas, până la punctul de

oprire.

Aceste armături prin construcție permit închiderea / deschiderea circuitului, realizarea echilibrării hidraulice a instalațiilor prin racordurile de măsură, utilizând un echipament electronic Herz cu citirea directă a presiunii diferențiale reglate.

j) Robinete de reglare seria 4006 - armături de reglare și de echilibrare hidraulică pentru instalații de încălzire și răcire acționate cu pompa, cu control al debitului volumic, cu dispozitiv integrat de reglare modulară prin intermediul actuatorului termic, cu corpul din alamă, fabricate în 6 mărimi (DN 15 ÷ DN 50), cu debite în domeniul $0,4 \div 5 \text{ m}^3/\text{h}$ sau fabricate în 4 mărimi (DN 15, DN 15LF, DN 15MF, DN 20), cu debite în domeniul $0,27 \div 1,71 \text{ m}^3/\text{h}$ (model 4006 SMART), cu presiunea diferențială maximă pe corp de 4 bar.

Montajul se face pe retur, între 2 robinete de închidere Herz, cu un filtru de reținere a impurităților Herz montat în amonte. Direcția de curgere este dată de direcția săgeții de pe carcasă. Pentru a obține reglarea dorită, organul de manevră se rotește spre dreapta, în sensul acelor de ceas, până la punctul de oprire.

Robinetul de reglare seria 4006, limitează automat debitul volumic în secțiunea de instalație aleasă, măsurând și reglând toate oscilațiile de presiune.

Armăturile seria 4006 permit reglarea debitul volumic în toate condițiile de funcționare și realizează echilibrarea hidraulică a sistemului fără a ține cont de distribuția presiunii în instalație. Debitul maxim poate fi reglat la montaj potrivit diagramei.

k) Diafragme de măsurare presiune diferențială seria 4000 cu corp din alamă forjată DN 15-DN 50 și corp din inox tip flanșă DN 65-DN 300, temperatura de lucru cuprinsă între $(-10^\circ \div 130^\circ) \text{ C}$, presiunea maximă 20 bar.

Domeniile de utilizare pentru produsele prezentate mai sus nu sunt restrictive datorită calității materialelor folosite la fabricație.



Pentru echilibrarea hidraulică a instalațiilor și citirea directă a valorilor reglate la armăturile cu racorduri de măsură, producătorul fabrică echipamente electronice cu afișaj pe display a presiunii diferențiale și a debitului de fluid reglat:

- T550 cod 1890004 - Dispozitiv electronic pentru măsurarea presiunii diferențiale, cu ștuțuri de presiune integrate pentru măsurarea robinetelor de reglare debit coloane cu afișaj direct al debitului volumetric și afișaj al presiunii diferențiale, domeniu de măsurare: 0–10 bar, presiune maximă 12 bar.

- Smart 2 și 4 codurile 18904 02 și 04 - dispozitive electronice pentru măsurarea presiunii diferențiale și a debitului în sistemele de încălzire și de apă rece, constând din senzor și computer, transferul de date se face prin Bluetooth, temperatura de lucru cuprinsă între - 30 ÷ +120 °C, diferență de presiune de 10 bar.

l) Reglatoare de presiune diferențială seria 4202 – se utilizează pentru a stabiliza presiunea diferențială în circuitele de încălzire și răcire, sunt reglatoare liniare cu scaun drept, cu corpul din alamă, membrană și O – ringurile de etanșare din EPDM, sunt fabricate în 6 mărimi (DN 15 ÷ DN 50). Presiune diferențială poate fi reglată în domeniile: (5 - 30 ; 25 - 60 ; 45 - 80) kPa, presiunea maximă de lucru 25 bar, temperatură minimă de lucru 2 °C (apă curată) – 20 °C (antigel), temperatură maximă 130 °C. Montajul se face pe retur, între 2 robinete de închidere. Racordarea la instalație se realizează prin filete

m) Regulator automat de debit independent de presiune seria 4206 – se utilizează pentru reglarea debitului prin limitarea cursei regulatorului, sunt utilizate în circuitele de încălzire și răcire, cu corpul din alamă, membrană și O – ringurile de etanșare din EPDM, arcul din oțel, tuburile

capilare din cupru, sunt fabricate în 6 mărimi (DN 15 ÷ DN 50), cu debite în domeniul 0,43 ÷ 4,8 m³/h. Presiune maximă de lucru 25 bar, temperatura minimă de lucru 2 °C (apă curată) , – 20 °C (antigel), temperatura maximă 130 °C. Montajul se face pe retur, între 2 robinete de închidere. Racordarea la instalație se realizează prin filete

Firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H - Austria fabrică toată gama de robinete, fittinguri, dispozitive și accesorii pentru punerea în operă a produselor și realizarea instalațiilor.

1.2. Identificarea produselor

Armăturile pentru reglare și echilibrare hidraulică, fabricate de firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria, sunt identificabile după: eticheta de produs aplicată pe ambalaj și marcajele de pe corpul armăturii.

Pe etichetă sunt inscripționate următoarele date:

- numele firmei producătoare și sigla;
- tipul armăturii;
- codul armăturii;
- poza armăturii;
- mărimea constructivă;
- numărul european al articolului și codul de bară (pentru identificare cu scanner).

Armăturile se marchează din fabricație cu următoarele date:

- pe corp
 - sigla firmei producătoare;
 - dimensiunea filetelui de racordare exprimată în țoli sau diametrul nominal, DN și presiunea, PN;
 - sensul de curgere a fluidului;
- pe organul de manevră : numele firmei producătoare și sigla .

Marcajele trebuie să fie clare și durabile.

2. Acordul tehnic

2.1. Domeniile de utilizare în construcții, acceptate

Armăturile pentru reglare și echilibrare hidraulică, fabricate de firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria sunt

utilizate în construcții la realizarea instalațiilor de încălzire și HVAC, cu temperaturi maxime de + 130 °C și cu presiunea maximă de 25 bar.

2.2. *Aprecieri asupra produsului*

2.2.1. *Aptitudinea de exploatare în construcții*

Armăturile pentru reglare și echilibrare hidraulică, 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 armăturilor și utilizarea la fabricarea acestora a unor materiale de înaltă calitate (alamă rezistentă la dezincare, fontă cenușie, duraluminu, oțel inoxidabil, teflon, poliamidă, EPDM, grafit cu inserție crom-nichel) 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.

Armăturile pentru reglare și echilibrare hidraulică pot funcționa în domeniul de temperatură $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \div +130\text{ }^{\circ}\text{C}$, funcție de model.

- **Securitate la incendiu**

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

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

- **Igienă, sănătate și mediul înconjurător**

Produsele nu prezintă niciun pericol pentru sănătatea oamenilor și nici nu constituie un factor de poluare a mediului în conformitate cu legislația în domeniu.

Materialele și procedeele utilizate la fabricarea produselor nu afectează calitatea mediului înconjurător.

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 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, pentru aprobarea Normelor de

AT 003-05/1208-2024

igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, Legea nr. 17/2023 pentru aprobarea OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, Ordonanța nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, 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.

Se va respecta legislația în vigoare cu privire la regimul deșeurilor.

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

- **Siguranță și accesibilitate în exploatare**

Construcția armăturilor pentru reglare și echilibrare hidraulică, materialele utilizate la fabricarea produselor și sistemul de realizare a îmbinărilor cu celelalte elemente ale rețelei, fac ca instalațiile realizate cu aceste produse, să prezinte o bună etanșeitate în condiții normale de exploatare, cu respectarea instrucțiunilor producătorului.

Produsele asigură securitatea utilizatorilor față de eventualele răniri, având suprafețele accesibile netede, fără muchii tăioase sau bavuri care să conducă la leziuni prin contact.

Construcția armăturilor și suprafețele interioare lise și netede, ușurează curgerea și îngreunează depunerea și formarea de biofilm.

Armăturile pentru reglare și echilibrare hidraulică asigură etanșarea totală a închiderii secțiunii prin elementele interne de obturare, oferind rezistență la uzură și un coeficient scăzut de frecare.

- **Protecție împotriva zgomotului**

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

- **Economie de energie și izolare termică**

Armăturile nu afectează izolația termică și hidrofugă a construcției. Pentru că produsele au o construcție compactă și o suprafață de schimb termic mică, în instalațiile de încălzire acestea nu necesită lucrări de izolare termică. Pentru lucrări speciale fabricantul pune la

dispoziția utilizatorilor cochilii termoizolante din poliuretan cu folie exterioară din PVC.

Utilizarea armăturilor în echilibrarea hidraulică a instalațiilor de încălzire sau a instalațiilor de răcire permite reducerea temperaturii medii a agentului termic, respectiv creșterea temperaturii agentului de răcire, fără scăderea confortului termic în fiecare spațiu încălzit sau răcit, respectiv realizarea economiei 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 produselor, calitatea materialelor utilizate și rezistența la coroziune conduc la o durată de viață de cel puțin 15 ani, estimată de producător în condiții normale de exploatare.

Producătorul acordă armăturilor pentru reglare și echilibrare hidraulică o garanție de 24 de luni de la livrare în condițiile respectării instrucțiunilor de punere în operă și exploatare.

Armăturile nu necesită operații de întreținere specială. Forma armăturilor și finisarea ridicată a acestora, în condițiile unei proiectări și a unei execuții corecte, nu permite impurităților să se depună, excluzând posibilitatea obturării.

Armăturile cu corpul realizat din fontă sunt protejate împotriva coroziunii, cu un strat de 100 μm grund pe bază de rășini alchidice (grund de rășini sintetice), cu un finisaj cu rășini epoxidice.

Armăturile permit înlocuirea fără dificultăți a pieselor uzate, asamblarea componentelor realizându-se cu filet.

Pentru o fiabilitate ridicată a produselor, producătorul recomandă montarea unui filtru tip Y, cu mărimea ochiului sitei de maxim 1x 0,6 mm, în amonte de prima armătură.

2.2.3. Fabricația și controlul

Firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H are organizată producția sa de armături pentru echilibrare hidraulică în sistem de management al asigurării calității, în conformitate cu cerințele standardului EN ISO

9001:2015 și în sistem de management de mediu, conform standardului EN ISO 14001:2015, fiind certificată de către TÜV Sud – Austria cu certificatul nr. Q1530424, respectiv cu certificatul nr. U 1530424.

Asigurarea constantă a calității produselor este realizată prin executarea unui control permanent al furniturilor externe, fiind disponibil un program de verificare în conformitate cu Manualul de Asigurarea a Calității propriu producătorului.

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 reperele care corespund cerințelor normei de produs. Toate reperele cu defecțiuni (exfolieri, fisuri, zgârieturi, urme de lovituri, discontinuități în stratul de acoperire și alte defecte care dăunează funcționării și aspectului armăturii) 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.

Firma producătoare este dotată cu laborator propriu care efectuează un control permanent al calității și performanțelor produselor, măsurătorile efectuându-se cu respectarea standardelor europene.

Periodic se efectuează un control extern prin intermediul unui laborator neutru autorizat, ceea ce garantează constanța calității produselor.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a armăturilor pentru reglare și echilibrare hidraulică se face fără dificultăți particulare, de către personal specializat, după un proiect avizat, cu respectarea instrucțiunilor furnizate de către producător și a prescripțiilor tehnice prevăzute la pct. 2.3.4 din prezentul acord.

Armăturile sunt prevăzute la partea de racordare în instalație cu filete standardizate (ISO 7/1:2000, ISO 228-1:2003) sau flanșe standardizate (EN 1092-2:2023) și cu adaptoare ce fac posibilă punerea în operă a acestora fără dificultăți particulare, atât într-o instalație nouă cât și la modernizarea unei instalații vechi. La montajul armăturilor în instalație (unde nu sunt prevăzute din fabricație elemente de etanșare) sunt necesare materiale specifice de etanșare pe filet sau garnituri (pentru etanșările frontale).

În documentația tehnică a produselor pentru fiecare tipodimensiune de armătură sunt prezentate diagrame de reglare și instrucțiuni pentru efectuarea echilibrărilor hidraulice în instalație cu utilizarea echipamentului electronic Herz, pentru citirea directă a presiunilor diferențiale și a debitelor de fluid reglate.

După terminarea execuției, instalația este supusă probei de etanșeitate a rețelei.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

În proiectarea produselor și la elaborarea tehnologiei de fabricație s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a caracteristicilor armăturilor pentru reglare și echilibrare hidraulică.

Produsele sunt astfel concepute și executate încât corespund prevederilor normei de produs cu respectarea cerințelor standardelor: ÖNORM M7340:1984, EN 1982:2017, EN 12164:2016, EN 12165:2016, EN 1561:2024, EN 1092-2:2023, ISO 7-1:2000 și ISO 228-1:2003.

Toate elementele componente ale armăturii sunt prevăzute a fi realizate din materiale ce rezistă solicitărilor diferitelor forme de uzură ce apar în condiții normale de exploatare, în limitele admise de producător și care să nu modifice calitatea fluidului transportat.

Armăturile pentru echilibrare hidraulică sunt astfel concepute încât să reziste la solicitarea dată de creșterea temperaturii și a presiunii fluidului din instalație, în limitele declarate de producător.

Armăturile sunt astfel concepute încât: permit utilizarea sculelor universale la intervenție; închiderea armăturii se realizează

prin rotirea organului de manevră în sensul acelor de ceasornic, fără utilizarea unor pârghii sau scule speciale; forma organului de manevră permite acționarea manuală comodă chiar și atunci când armătura este montată în spații înguste; prin construcția capului de robinet se indică treapta de reglaj a armăturii.

Organele de manevră sunt fabricate din materiale termoizolante, astfel încât temperatura suprafeței care vine în contact cu mâna să nu depășească 35 °C (pentru utilizare la instalații cu temperaturi ridicate ale fluidului).

Produsele sunt astfel concepute încât nu constituie un factor de poluare a mediului ambiant și nu prezintă niciun fel de pericol pentru sănătatea oamenilor.

2.3.2. Condiții de fabricare

În elaborarea și aplicarea tehnologiei de fabricație la armăturile pentru echilibrare hidraulică s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor tehnice ale produselor.

Procesul de fabricație al armăturilor se desfășoară în conformitate cu tehnologia stabilită de producător și cu prevederile planului calității.

În procesul de fabricație se respectă regulile de verificare a calității declarate în Manualul de Asigurare a Calității propriu producătorului.

Condițiile de fabricație sunt impuse de standardele ÖNORM, EN și ISO pentru respectarea caracteristicilor constructiv - funcționale și încercări.

Materialele de bază utilizate, funcție de model, sunt: aliajele pe bază de cupru – (CC754S-GM - în acord cu cerințele normei EN 1982:2017, CuZn32Pb2AsFeSi - în acord cu cerințele normei EN 12163:2016, CW614N sau CW617N – în acord cu EN12164:2016); fontă cenușie (fontă GJL 250, GG 25 în acord cu EN 1561:2024).

Elementele de etanșare și inelele tip "O" utilizate sunt fabricate din cauciuc etilen-propilen (EPDM) tip E 540-80.

Filetele de racordare în instalație sunt executate conform cu norma de produs cu respectarea prevederilor / cerințelor normelor ISO 7-1:2000 și ISO 228-1:2003. 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 contur cu obturatorul sau să provoace deteriorarea reciprocă a suprafețelor de etanșare. La montajul armăturii și în timpul manevrelor de închidere - deschidere se verifică ca garniturile să nu se deplaseze din locașurile prevăzute pentru ele.

Constanța calității este asigurată prin controlul procesului de fabricație, al materiilor prime și al produsului finit, atât intern la producător cât și prin control periodic extern.

Materialele care intră în alcătuirea produselor trebuie să fie însoțite de certificate de calitate / declarații de conformitate.

Fiecare produs este verificat în laboratorul propriu, începând de la materiale și terminând cu produsul finit.

Produsele se testează periodic, conform normelor în vigoare, de către laboratoare acreditate.

Firma producătoare are implementat și certificat sistemul de management al calității, conform cu cerințele standardului ISO 9001:2015 și sistemul managementului condițiilor de mediu, conform cu cerințele ISO 14001:2015, fiind certificată de către de TÜV Sud – Austria, cu certificat nr. Q1530424, respectiv certificatul nr. U1530424

2.3.3. Condiții de livrare

La livrare produsele sunt însoțite de certificat de garanție, instrucțiuni de montare, exploatare și întreținere, în limba română, precum și de declarația producătorului de conformitate a produsului cu Agreementul 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".

Armăturile pentru reglare și echilibrare hidraulică se livrează în ambalaje individuale sau comune din carton care asigură protecția produselor împotriva loviturilor sau căderilor accidentale ce le pot afecta integritatea.

Pe durata transportului, depozitării și parțial a punerii în operă, produsele se păstrează în ambalajele originale.

Temperatura de depozitare recomandată este de la -40 °C până la +60 °C.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă a armăturilor pentru reglare și echilibrare hidraulică, fabricate de firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H - Austria se face respectând instrucțiunile de montaj ale producătorului și cerințele prevăzute de Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare.

La întocmirea proiectelor de instalațiilor se vor respecta instrucțiunile de montare, exploatare și întreținere ale fabricantului și prevederile reglementărilor românești în vigoare:

- I 13-2015 – Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală, cu modificările și completările din 2022;
- Ordin MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare;
- C 56 - 2002 - Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente;
- C 300 - 1994 - Norme de PSI pe durata executării lucrărilor de construcție și instalațiilor aferente acestora;
- Ordonanța nr.2/2021 privind depozitarea deșeurilor;
- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;

Pentru o funcționare în condiții de siguranță este necesară montarea în instalație, înainte de prima armătură a unui filtru cu dimensiunea maximă a ochiului sitei 1 x 0,6.

Se va respecta legislația în vigoare cu privire la regimul deșeurilor.



Concluzii

Aprecierea globală

Utilizarea **armăturilor pentru reglare și echilibrare hidraulică**, 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 SUD Austria și 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.
- Orice recomandare relativă la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, 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 produsului va fi realizată conform programului stabilit de comun acord cu PROCEMA - CERCETARE și anume: verificarea aspectului, verificarea etanșeității și verificarea valabilității certificatelor firmei producătoare; verificările se vor efectua la interval de 12 luni, în SITU, la cel puțin o lucrare selectată din lista de referințe pusă la dispoziție de titularul acordului tehnic.
- Acțiunile cuprinse în program și modul lor

de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.

- Orice modificare a tehnologiei de fabricare și / sau introducerea de noi materii prime și materiale se va aduce la cunostința elaboratorului de acord tehnic pentru a fi luată în considerare și a se proceda la extinderea/modificarea acordului tehnic.
- PROCEMA - CERCETARE va informa Consiliul Tehnic Permanent Pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita CTPC-ului 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.

Valabilitatea

Valabilitatea acordului tehnic este

24.10. 2027

Valabilitatea avizului tehnic este

24.10. 2026

Prelungirea valabilității avizului tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării acestuia.

În cazul neprelungirii valabilității avizului tehnic, acordul tehnic se amulează de la sine.

Modificarea / extinderea acordului tehnic se va face cu respectarea termenului de valabilitate inițial.

Pentru grupa specializată Nr.05

Președinte ,

ing. Claudia IONESCU

DIRECTOR GENERAL,
ing. Mihaela TOPOLOGEANU



3. Remarci complementare ale grupei specializate

În vederea elaborării agrementului tehnic pentru produsele "Armături pentru reglare și echilibrare hidraulică", fabricate de firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria, a fost analizată documentația pusă la dispoziție de către firmă S.C. HERZ ARMATUREN ROMÂNIA S.R.L, în calitate de solicitant și titular.

În urma analizării documentației s-a constatat că firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria, își desfășoară activitatea în sistem de management al asigurării calității, pentru proiectare, producție și distribuție conform standardului ISO 9001:2015, fiind certificată de către TÜV Sud cu certificat nr. Q1530424, în termen de valabilitate la data elaborării prezentului agrement tehnic. De asemenea firma are implementat și aplică managementul sistemului de mediu conform standardului ISO 14001:2015, fiind certificată de către TÜV Sud cu certificat nr. U 1530424, în termen de valabilitate la data elaborării prezentului agrement tehnic.

Armăturile pentru reglare și echilibrare hidraulică au fost testate de către TÜV SUD – Austria (NB 0531) și INCERC București (laborator acreditat ISC cu nr.4134/2023), iar rezultatele încercărilor sunt atașate la dosarul tehnic.

Concepția produselor și tehnologia modernă aplicată de firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H la fabricarea armăturilor pentru reglare și echilibrare hidraulică conferă produselor realizate eficiență, fiabilitate și o durabilitate de cel puțin 15 ani în condițiile respectării prevederilor prezentului Agrement Tehnic.

Pentru eliminarea impurităților în suspensie, prezente în apă, se recomandă utilizarea de dispozitive specifice (filtre, separatoare de impurități, etc). Calitatea apei de încălzire trebuie să corespundă reglementărilor în vigoare. Este permisă utilizarea de glicol etilenic sau propilenic în proporție de 25- 50%.

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

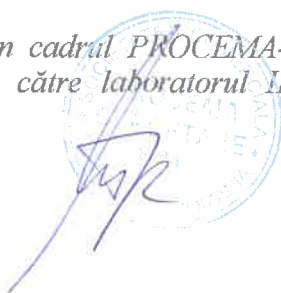
Solicitantul agrementului se va îngriji ca la punerea în funcțiune și recepția la beneficiar a produselor, acestea să aibă elaborate instrucțiuni de exploatare și întreținere concrete, care să cuprindă și norme de tehnica securității muncii specifice.

În perioada de valabilitate a Agrementului Tehnic, titularul acestuia va urmări comportarea în timp a produselor puse în operă în unele lucrări de referință (comportarea în exploatare a produselor), rezultatele urmând a fi prezentate la solicitarea prelungirii termenului de valabilitate a Agrementului Tehnic. Monitorizarea comportării în exploatare este esențială pentru a asigura performanțele optime pe termen lung.

Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produsului va fi realizată conform normativelor și reglementarilor românești în vigoare, precum și a programului stabilit de PROCESA-CERCETARE.

Orice modificare a tehnologiei de fabricare, de completare a gamei de fabricație, de introducere a noi componente sau materiale, se va aduce la cunoștința elaboratorului de agrement tehnic.

Grupa de specialitate nr. 05 din cadrul PROCESA-CERCETARE își însușește rezultatele testelor și verificărilor efectuate de către laboratorul INCERC București (autorizație ISC nr.



4134/23.10.2023) buletin nr.931/04.10.2024, conform documentelor care stau la baza încercărilor și care sunt atașate la dosarul tehnic.

SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCĂRI

Nr. crt	Denumire caracteristică	U.M.	Valoarea de referință	Standard	Valoare determinată	Observații
Armătură STRÖMAX-M, cod 4017 M, DN 25, PN 20 bar						
1	Încercarea de etanșeitate la presiunea de 30 bar (1,5 x PN)	min.	10	SR EN 12266-1:2012	10	Coresp. (Nu s-au observat scapări vizibile de lichid pe suprafața corpului sau pe la mecanismele de operare)
2.	Încercarea de etanșeitate la presiunea de 11 bar (1,1 x PNdif)	min.	10	SR EN 12266-1:2012	10	Coresp (Nu s-au observat scapări vizibile de lichid pe scaunul robinetului)

Agrementul tehnic este valabil pentru "Armături pentru reglare și echilibrare hidraulică", 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. 1728 DIN 11.10.2024 AL ȘEDINȚEI DE DELIBERARE A GRUPEI SPECIALIZATE NR. 05.

În ședința de deliberare a Grupei Specializate nr.5 la care au participat ing. Claudia IONESCU, ing. Cristina GEORGESCU, ing. Gianni FLAMAROPOL, ing. Gabriela CEPREANU și ing. Georgian RADOESCU, invitat din partea firmei S.C. HERZ ARMATUREN ROMANIA S.R.L. solicitantul de agrement tehnic, s-au evidențiat următoarele aspecte:

➤ Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate instrucțiunile elaborate de CTPC;

➤ " Armăturile pentru reglare și echilibrare hidraulică ", 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 Agrement Tehnic, cu o valabilitate de 3 ani.

• Dosarul tehnic al agrementul tehnic nr. 003-05/1208-2024 conținând 145 de pagini face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.

Raportorul Grupei Specializate Nr.05
ing. Cristina GEORGESCU



	
<i>Robinet de reglare debit coloane STRÖMAX GF seria 4218</i>	<i>Regulator presiune diferențială seria 4202</i>
	
<i>Computer pentru masurare presiune diferențială Herz Smart 2</i>	<i>Armatura pentru reglare si echilibrare hidraulica STRÖMAX – GN seria 4217</i>

• **Membrii grupei specializate:**

Ing. Claudia IONESCU – Președinte 

Ing. Cristina GEORGESCU 

Ing. Gianni FLAMAROPOL 



ROMÂNIA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZ TEHNIC

În baza procesului-verbal al ședinței de avizare din data de 24 octombrie 2024, nr. 230285 al Comisiei tehnice de specialitate nr. 2 pentru avizarea agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL :

agrementul tehnic nr. 003-05/1208-2024, elaborat de SC PROCEMA CERCETARE SRL, pentru Armături pentru reglare și echilibrare hidraulică produs/e de HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H, A-1230 Viena, Str. Richard Strauss, Nr.22, Austria.

Prezentul AVIZ TEHNIC este valabil până la data de 24 octombrie 2026 și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, potrivit prevederilor referitoare la „condiții” din agrementul tehnic.

Agrementul tehnic este valabil până la data de 24 octombrie 2027, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

SUBSECRETAR DE STAT

Ioan Cristian HAIDUC