



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 **18 septembrie 2024**, nr. **194491** al Comisiei tehnice de specialitate nr. **2** pentru avizarea agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL :

agrementul tehnic nr. **017-05/4160-2024**, elaborat de **INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE - EITS**, pentru Armături și fittinguri pentru instalații de apă și încălzire produs/e de **FRATELLI PETTINAROLI S.P.A**, Via Panelli, 38-28017 S. Maurizio d Opaglio(NO), Italia.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **18 septembrie 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.

În baza prezentului aviz tehnic, produsul poate fi utilizat pentru destinația preconizată în contact cu apa potabilă numai însoțit de avizul sanitar emis de Institutul Național de Sănătate Publică.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **18 septembrie 2027**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

SUBSECRETAR DE STAT

Ioan Cristian HAIDUC

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



Agreement Tehnic

017-05/4160-2024

**ARMATURI SI FITINGURI DIN ALAMA PENTRU INSTALATII DE APA SI
INCALZIRE
PETTINAROLI VALVES AND FITTINGS FROM BRASS FOR PLUMBING
AND HEATING
PETTINAROLI ROBINETTERIE ET RACCORDS EN LAITON POUR
PLOMBERIE ET CHAUFFAGE
PETTINAROLI ARMATUREN UND FITTINGS AUS MESSING FÜR
SANITÄR UND HEIZUNGSTECHNIK**

Cod categorie: 28 si 29

PRODUCĂTOR: FRATELLI PETTINAROLI S.P.A.
Via Pianelli, 38-28017 S. Maurizio d'Opaglio (NO) - Italia
tel: +39 0322 96217, fax: +39 0322 96546

**TITULAR
AGREMENT
TEHNIC: S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L.**
Blv. Preciziei nr. 28, sector 6, București, ROMANIA
Tel: 021.317.38.00; Fax: 0372.899.445

**ELABORATOR
AGREMENT
TEHNIC: INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE BUCUREȘTI**
Str. Matei Voievod nr. 29, sector 2, București
Tel/fax: 021.252.11.57

GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 05

"Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor"

***Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 18.09.2027 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 instalațiile de încălziri, climatizări, ventilații, sanitare, gaze, electrice, aferente construcțiilor” din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, analizând documentația de solicitare de acord tehnic prezentată de S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L. din București și înregistrată cu nr. 240718 din data de 18.07.2024, referitoare la produsele „**ARMATURI SI FITINGURI DIN ALAMA PENTRU INSTALATII DE APA SI INCALZIRE**” realizate de FRATELLI PETTINAROLI S.P.A. din Italia elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 017-05/4160-2024, în conformitate cu I9-2022 Normativ privind proiectarea și execuția instalațiilor sanitare cu completările și modificările ulterioare, I13-2015 „Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală”, P 118-1999 „Normativ de siguranța la foc a construcțiilor”, C 300-1994 „Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora”, și raportul de încercări emis de laboratorul INSIST - Universitatea Tehnică de Construcții București, România, toate valabile la data elaborării prezentului acord tehnic.

1. Definirea succintă

1.1 Descrierea succintă

Armaturile și distribuitoarele / colectoarele (fitingurile) produse de firma **FRATELLI PETTINAROLI S.P.A.**, din ITALIA, se utilizează la executarea conexiunilor în instalații interioare de alimentare cu apă rece și apă caldă și în instalațiile de încălzire (încălzire radiantă sau cu corpuri statice) din clădiri, precum și la executarea conexiunilor în instalațiile exterioare la căminele de bransament.

Armaturile și fittingurile produse de firma **FRATELLI PETTINAROLI S.P.A.** din Italia, se realizează din alama (CuZn36Pb2-AS-CW602N, CuZn39Pb3-CW614N, CuZn40Pb2-CW617N), alama fără Pb (CuZn42-CW510L) și aliaje rezistente la coroziune (CuZn38AS-CW511L).

a) Robinete cu obturator sferic, cu îmbinare cu filete, secțiune de trecere totală. Presiunea maximă de lucru este 30 bar pentru o temperatură de 100°C.

a1) Robinete de trecere

- robinet alama, acționare cu maneta roșie din aluminiu (cod 50), maneta din oțel roșu (cod 51), fluture (cod 52), roata cu reductor (cod 53), maneta din oțel cu tijă prelungită (cod 55), diam. $\frac{1}{4}'' \div 4''$;

FI-FI art. 50, 51, 52, 53, 55

FI-FE art. 50/1; 51/1; 52/1; 53/1; 55/1

AT 013-05/4160-2024

FE-FE, art. 50/2; 51/2; 52/2; 53/2; 55/2

HOL-FI, art. 50/3; 51/3; 52/3; 55/3

HOL-FE, art. 50/4; 51/4; 52/4; 55/4;

- robinet alama, acționare cu maneta din oțel albastru, diam. $\frac{3}{8}'' \div 3''$

FI-FI art. 51BDIN,

FI-FE art. 51BDIN/1;

- robinet alama, acționare cu fluture albastru, diam. $\frac{3}{8}'' \div 1 \frac{1}{4}''$

FI-FI art. 52BDIN,

FI-FE art. 52BDIN/1;

- robinet alama cu dispozitiv de blocare, cu maneta roșie, diam. $\frac{1}{4}'' \div 2''$

FI-FI art. 58,

FI-FE art. 58/1,

FE-FE art. 58/2;

- robinet alama cu conținut redus de plumb și nichel, acționat cu o maneta verde, diam. $\frac{1}{4}'' \div 4''$,

FI-FI art. 51EU,

FI-FE art. 51EU/1

FE-FE art. 51EU/2;

HOL-FI art. 51EU/3;

- robinet din aliaj rezistent la dezincare, cu filete FI-FI, maneta de acționare albă din oțel (51NDA), maneta verde din oțel (cod 51NDAV), maneta albastră din oțel (cod 51NDAQC), fluture roșu (cod 52NDA) și cu roata și reductor (cod 53NDA), cu diam. $\frac{3}{8}'' \div 2''$.

- robinet din alama extra compact, cu maneta roșie de acționare din aluminiu (cod 50CE),



maneta din otel (cod 51CE), cu fluture (cod 52CE), cu maneta din plastic prelungit (cod 52CET), diam. $\frac{1}{4}'' \div 2''$:

FI-FI art. 50CE, 51CE, 52CE; 52CET
FI-FE art. 50CE/1, 51CE/1, 52CE/1; 52CET/1
FE-FE art. 50CE/2, 51CE/2, 52CE/2; 52CET/2
HOL-FI art. 50CE/3, 51CE/3, 52CE/3; 52CET/3.

a2) Robinete de concesie

- robinet de concesie din alama, cu patrat mic de actionare (12÷20mm) pentru manevrare de la distanta, diam. $\frac{1}{4}'' \div 2''$

FI-FI art. 56,

FI-FE art. 56/1,

FE-FE art. 56/2;

- robinet de concesie din alama, cu patrat mare de actionare 28mm, pentru manevrare de la distanta, diam. $\frac{1}{4}'' \div 2''$

FI-FI art. 57, 57EU, 57CE, 57CEV,

FI-FE art. 57/1, 57/1EU, 57/1CE, 57/1CEV

FE-FE art. 57/2, 57/2EU, 57/2CE, 57/2CEV

- cheie actionare kit/robinet concesie alama.



Fig. 1. Robinet de concesie din alama

a3) Robinete cu stut pentru golire

- robinet din alama cu robinet de golire $\frac{1}{4}''$, actionare cu maner din aluminiu rosu (cod 50CS), maner din otel rosu (cod 51CSR), fluture rosu (cod 52CSR), cu maner si tija prelungita (cod 55CS)

FI-FI art. 51CSR, 52CSR, 50CS, 55CS

FI-FE art. 51CSR/1, 52CSR/1, 50CS/1, 55CS/1, diam. $\frac{1}{2}'' \div 2''$

- robinet din alama FI-FI cu robinet de golire $\frac{1}{4}''$, actionare cu maner albastru din otel (51BDS), fluture albastru (52BDS), cu roata si reductor (53BDS), diametre intre $\frac{1}{2}'' \div 1 \frac{1}{4}''$

a4) Robinete in unghi

- robinet alama FI-FI in unghi de 90°, cu fluture rosu de actionare, cu orificiu golire de $\frac{3}{8}''$, diam. $\frac{1}{2}'' \div 1''$

FI-FI art. 59ROS

FI-FE art. 59/1ROS

FE-FE art. 59/2ROS

FE-FI art. 59/9 ROS

FE-FE-FI art. 59CE/2

a5) Robinete pentru contoare

- robinet unghi din alama cu articulatie, cu fluture rosu (cod 209) si fluture albastru (cod 209BLU), diam. $\frac{3}{4}'' \times \frac{1}{2}''$ si $\frac{3}{4}'' \times \frac{3}{4}''$.

FI- FI art. 209 , 209BLU

FE-FI art. 209/1, 209/1B;

Presiunea maximă de lucru este 16 bar pentru o temperatură de 100°C.

- robinet alama cu articulatie $\frac{3}{4}''$ – FE si dispozitiv antiretur, fluture albastru

$\frac{3}{4}''$ – FI art. 42METN

$\frac{3}{4}''$ - FE art. 42METN1, diam. $\frac{1}{2}'' \div 1''$.

Presiunea maximă de lucru este 10 bar pentru o temperatură de 115°C.

- robinet alama cu articulatie $\frac{3}{4}''$ – FI, fluture albastru sau rosu

$\frac{3}{4}''$ – FI art. 52METN, 52METNR

$\frac{3}{4}''$ - FE art. 52METN1, 52MTNR1, diametre intre $\frac{1}{2}''$ si 1".

Presiunea maximă de lucru este 10 bar pentru o temperatură de 115°C.

a6) Robinete cu 3 cai

- robinete din alama, configuratie tip L art. 240N/L si configuratie tip T art. 240N/T, actionare cu maner, diametre intre $\frac{3}{8}''$ si 2".

a7) Robinet dublu serviciu (portfurtun)

- robinet cotit din alama portfurtun, actionat cu fluture (cod 295N) sau cu maner (cod 296N), diam. $\frac{3}{8}'' \div 1''$.

- robinet din alama golire portfurtun, cu dop, $\frac{1}{2}''$ FE x $\frac{3}{4}''$ FE, fluture rosu

FE – portfurtun art. 244SC

FI - portfurtun art. 245SC, dimensiuni $\frac{1}{2}'' \times 14,5$ si $\frac{1}{2}'' \times 16,2$ mm.

Presiunea maximă de lucru este 10 bar pentru o temperatură de 115°C.

a8) Robinete pentru montare in zid

Robinete cu trecere totala pentru ingropare in zid, pentru diametre de $\frac{1}{2}''$; maneta sau dispozitivul de actionare cromat: cod 276N, cod 277N, cod 278N.



a9) Robinete pentru aplicatii speciale

- robinet din alama cromata (grosimea medie a stratului de crom este de 0,1 µm cu substrat de 5 µm nichel).

cu filete FI-FI cu conexiune FE M10x1 pentru sonde de temperature, cod 52CES. Sonda nu este inclusa. Actionare cu levier, diametre de ½" si ¾". Presiunea maxima de lucru este de 28 bar, iar temperatura este de 100°C.

- robinet cu capat filetat FE G3/4" pentru Eurocon 18mm, model 52TFLEX, diametrul de (3/4"x18mm) x (3/4"x18mm). Presiune maxima de lucru este de 30 bar, iar temperatura este de 100°C.

b) Cu imbinare prin presare

b1) robinet din alama rezistenta la coroziune pentru prindere cu tevi de cupru la ambele capete sau combinat cu filete, conf. EN 1254/7, EN 13828, BS864.2-EN1254-2.

Robinetele au diametre cuprinse între 15÷54mm si ½"÷2" în funcție de model, cu levier verde din otel (cod P100), fluture albastru (cod P102), levier de plastic (cod P102T) si maner cu tija prelungita (cod P105). Îmbinările la capete sunt de tipul:

- Presare x Presare, art. P100, P102, P102T, P105

- Presare x FI, art. P100/0, P102/0, P102T/0, P105/0

- Presare x FE, art. P100/1, P102/1, P102T/1, P105/1

- Presare x HOL, art. P100/3, P102/3, P102T/3, P105/3;

Presiunea maximă de lucru este 16 bar pentru o temperatură de 30°C.

b2) robinet din alama rezistenta la coroziune cu racorduri de prindere prin presare cupru/cupru, levier rosu (cod 51 CRFR), maneta din otel alb (cod 51CRFW), fluture rosu (cod 52CRF), diam. cuprins între 15÷54mm.

Presiunea maximă de lucru este 16 bar pentru o temperatură de 30°C.

c) Robinete cu sferă, cu filtru

- robinete din aliaj special, rezistent la coroziune, FI-FI cu filtru incorporat tip FM28 din otel inoxidabil (AISI304), inspectabil, cu levier din otel albastru (cod 51F), fluture albastru (cod 52F) si roata reductor (cod 53F).

Diametrele sunt cuprinse în intervalul ½" si 2"; la comanda se poate executa si alte diametre. Presiune maxima de lucru este de 25 bar la o temperatura de 115°C.

- robinet din aliaj special, rezistent la coroziune, FI-FI, cu filtru tip FM28 din otel inoxidabil (AISI304), si dispozitiv incorporat pentru golire, cu levier din otel albastru (cod 51FS), cu fluture albastru (cod 52FS).

Diametrele sunt cuprinse în intervalul ½" si 2"; la comanda se poate executa si alte diametre. Presiune maxima de lucru este de 16 bar la o temperatura de 115°C.

- robinet din aliaj special, rezistent la coroziune, FI x racord articulat pentru conectare la pompa, cu filtru integrat FM28 din otel inoxidabil (AISI304), cu levier de otel albastru (cod 51FP). Sunt realizate pentru diametre de 1" x 1 ½" si 1 ¼" x 2".

Presiune maxima de lucru este 16 bar la temperatura de 115°C.

- robinet cu sfera FE-FE cu filtru incorporat si sistem de curatare "back flush" model 56F/2. Sunt realizate pentru diametrul de 1".

- filtre din inox otel inoxidabil (AISI 304) cod FM pentru robinetele cu filtru; sunt fabricate în urmatoarele modele: FM20, FM28, FM 28N, FM40, FM60, FM80 si FM100, diametre între ½" si 2".

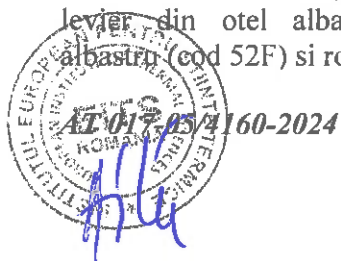
d) Robinete cu sertar

- robinet cu sertar FI-FI din alama conf. BS5154, cu diametre de ½" – 2", art. 175BSF. Sunt realizate pentru presiuni maxime de lucru de 20bar si temperaturi de 100°C.

- robinet cu sertar FI-FI din bronz conf. EN 13828 din bronz (CuSn5Zn5Pb5) cu diametre de 3/8" – 2" art. 175GLB. Sunt realizate pentru presiuni maxime de lucru de 16bar si temperaturi de 100°C.

- robinet cu sertar FI-FI din alama, conf. EN 13828, cu diametre de ½" – 2", art. 175GLO. Sunt realizate pentru presiuni maxime de lucru de 16bar si temperaturi de 100°C.

- robinet cu sertar FI-FI din alama, cu diametre de 2½" – 4" art. 175C. Sunt realizate pentru presiuni maxime de lucru de 16bar si temperaturi de 100°C.



e) Robinete pentru radiatoare

- capete termostactice, art. 106CN, 107L, 107LR, 107LD, 107LHN, 107LOD, 109L, 109LCRO, 109LS.
- robinete cu cap termostatic in unghi art. 760P, 762P, 760R, 762R, 760DIN, 762 DIN, 762H, 770P, 772P, 770R, 772R, pentru diametre de $3/8'' \div 3/4''$.
- robinete cu cap termostatic drepte art. 761P, 763P, 761R, 763R, 761DIN, 763DIN, 763H, 771P, 773P, 771R, 773R, pentru diametre de $3/8'' \div 3/4''$.
- robinete cu cap termostatic in unghi invers, art. 800P, 810P, 801P, 811P.
- robinete retur in unghi art. 750N, 755N, 750R, 755R, pentru diametre de $3/8'' \div 3/4''$.
- robinete retur drepte art. 751N, 756N, 751R, 756R, pentru diametre de $3/8'' \div 3/4''$.
- robinete tur unghi manual, art. 940, 945.
- robinete tur drept manual, art. 941, 946.
- robinete tip H art. 951N, 915NS, 916N, 916NS, 925N, 925NS, 926N, 926NS, 927, 928, 930.
- ansamblu extern de conectare art. 931, 932, 933, 934, 914N, 913FN.
- vana termostata cu 4 cai art. 960P, 961P, 962.
- robinete cu cap termostatic in unghi, cu corp reversibil, bidirectional, art. 760GBWN, 760GB.
- accesorii de imbinare, art. 3555D, 3555DS, 1007BDO, 1007BDOS, 1007BOR, 1007BO, 0913BO, 073S, 99SP, 045/D, 045/S, 0960S, 0915SN, 0925.

f) Clapeta antiretur

- din alama, montaj orizontal sau vertical, cu diametre de $3/8'' - 4''$, art. 188. Sunt realizate pentru presiuni maxime de lucru de 8-10bar si temperaturi de 110°C .
- din aliaj rezistent la coroziune, cu diametre de $1/2'' - 2''$, art. 188NDA. Sunt realizate pentru presiuni maxime de lucru de 16bar si temperaturi de 100°C .
- din aliaj rezistent la coroziune, conf. BS 6282/1, racorduri compresiiune conf. BS 864.2, cu diametre de 12 – 54mm, art. 188CRM. Sunt realizate pentru presiuni maxime de lucru de 16bar si temperaturi de 30°C .
- din aliaj rezistent la coroziune FExFI, nichelat, cu diametre de $1/2'' - 1''$, art. 488NDA. Sunt realizate pentru presiuni maxime de lucru de 16bar si temperaturi de 100°C .

AT 017-05/4160-2024

g) Filtre Y de impuritati

- din alama, cu sita din otel inoxidabil (AISI 304), pentru diametre de $3/8'' \div 2''$, art. 168/O. Sunt realizate pentru presiuni maxime de lucru de 16bar si temperaturi de 110°C .
- din bronz (CuSn5ZnPb5-c), cu sita din otel inoxidabil (AISI 304), pentru diametre de $1/4'' \div 4''$, art. 170. Sunt realizate pentru presiuni maxime de lucru de 16bar si temperaturi de 110°C .
- filtru din inox pentru diametre de $3/8'' \div 2''$, art. 1019

h) Colectoare / distribuitoare si accesorii din alama

- Kit colector/distribuitor diam $1''$; $1\ 1/4''$, cu $2 \div 12$ circuite de $3/4'' \times 18$ mm, art. 7035TDM, 7035VTD, 7035VRM. Kit-ul este compus din: un colector Art. 7035DM, un colector Art. 7035TEM, doua suporturi Art. 7080/1, doua etichete autoadezive Art. 070E. Colectorul /distribuitorul au $2 \div 12$ circuite de $3/4'' \times 18$ mm. Sunt realizate pentru presiuni maxime de lucru de 10bar si temperaturi de 90°C . Kit-ul nu are racordurile de imbinare pe circuite.
- colector liniar din bara trasa de alama, premontat cu detentori, cu $2 \div 12$ circuite de ($3/4'' \times 18$ mm) si $1''$, culoare galben. Reglaj micrometric, cu iesiri circuite pentru compresiiune si fara racorduri de imbinare pe circuite. Sunt realizate pentru diametre de $1''$; $1\ 1/4''$; $1\ 1/2''$, art. 7035DM. Presiuni maxime de lucru de 10bar si temperaturi de 90°C .
- colector liniar premontat cu robinete manevrare micrometrica, cu $2 \div 12$ circuite de $3/4'' \times 18$ mm, art. 7035TEM, cu optiune de control termostatic sau electric, pentru circuitul retur. Colectorul are iesiri circuite compresiiune dar este fara racorduri de imbinare pe circuite, are culoare galben. Sunt realizate pentru diametre de $1''$; $1\ 1/4''$. Presiuni maxime de lucru de 10bar si temperaturi de 90°C .
- Kit colector/distribuitor complet premontat, cu diametru de $1''$, cu $2 \div 12$ circuite de $3/4''$ (18), art. 7035VRT. Kit-ul c uprinde: colector bara cu debitmetre si robinete de echilibrare incorporate; colector bara cu capete termostactice cu optiune de control electric; suporturi pentru colector.



- Kit colector/distribuator complet premontat, cu debitmetre optice pe circuitul tur (de alimentare), cu 2÷12 circuite de $\frac{3}{4}$ " x 18 mm, art. 7035TO. Sunt realizate pentru diametre de 1".

- Kit colector/distribuator complet, cu debitmetru optic, cu 2÷12 circuite de $\frac{3}{4}$ "x18 mm, art.7035F. Sunt realizate pentru diametre de 1"; 1 $\frac{1}{4}$ ".

- colector liniar din bara alama trasa, cu 2÷6 circuite de $\frac{3}{4}$ "x18mm, culoare galben, art.7000PMT. Sunt realizate pentru diametre de 1 $\frac{1}{2}$ ". Presiuni maxime de lucru de 10bar si temperaturi de 90°C.

- colector liniar, din bara alama trasa, cu 2÷12 circuite de 1/2", art.7020, cu racorduri scaun plat filet G $\frac{1}{2}$ ". Sunt realizate pentru diametre de $\frac{3}{4}$ " si 1". Presiuni maxime de lucru de 10bar si temperaturi de 110°C.

- colector liniar din bara trasa de alama cu iesiri pentru tevi de cupru sau otel moale, polietilena, cu 2÷12 circuite, art. 7035M. Sunt realizate pentru diametre de $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{4}$ " si 1 $\frac{1}{2}$ ". Presiuni maxime de lucru de 10bar si temperaturi de 110°C.

- colector liniar din bara trasa de alama, Galben, cu 2÷12 circuite cu diametre de $\frac{3}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ ", art. 7000PM. Sunt realizate pentru diametre de colector de $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{4}$ ". Presiuni maxime de lucru de 10bar si temperaturi de 110°C.

- colector coplanar din bara trasa de alama, galben, cu 2+2 / 4+4 / 6+6 / 8+8 / 10+10 circuite de 16mm, fara racorduri de imbinare, art. 8035. Sunt realizate pentru diametre de colector de $\frac{3}{4}$ " si 1". Presiuni maxime de lucru de 10bar si temperaturi de 90°C.

- colector premontat pentru aplicatii industriale, geotermale si anti-inghet. Diametrul colectorului este de 1 $\frac{1}{2}$ " cu 6 circuite de G1", art. 7035S1.



Fig. 2. Kit distribuitor/colector cod 7035TO

Accesorii pentru colectoare din alama

- robinet sfera cu racorduri G1" con 24.7mmx1", art. 52TFX/3.

- racord din alama cu 4 cai pentru colectori pentru termometru, diam. 1 $\frac{1}{2}$ " x 2" x 1/2" x 3/8", art. 070T/2.

- piulita si racord cu O-ring pentru art.52TFX/3. Diam. $\frac{3}{4}$ ", art.1007TF.

- colector din alama $\frac{3}{4}$ " pentru instalatii sanitare cu 2-3-4 circuite, conectare FE 15mm, art. P200.

- colector din alama $\frac{3}{4}$ " pentru instalatii sanitare cu 2-3-4 circuite cu robinete rosii/albastre inclinate, conectare FE 15mm, art. P210.

- racord adaptor pentru tub multistrat 15mm x (16x12), art. P219, P219TEA 15mm x (16x11.6), art. P221, P221TEA.

- dop pentru colector, $\frac{3}{4}$ " FE, cu garniture inclusa, art. P231.

- dop pentru colector, $\frac{3}{4}$ " FE, cu garniture inclusa, art. P231 TEA.

- racord drept din alama, pentru imbinare cupru si tub din polietilena. Sunt realizate pentru diametre de $\frac{3}{8}$ "- $\frac{3}{4}$ " x 14-20mm, art. 035/1, 035/1CR (aliaj rezistent la coroziune).

- racord de capat FE x FI x FI, pentru colectori liniari. Sunt realizati pentru diametre de $\frac{3}{8}$ "÷1 $\frac{1}{4}$ ", art. 070M.

- dop din alama, FE, galben cu garnitura a pentru colectori liniari seria 7000PM. Sunt realizate pentru diametre de $\frac{3}{8}$ " ÷ 1 $\frac{1}{2}$ ", art. 3522M+O.

- racord redus FE/FI, galben, cu garnitura, pentru colectori liniari serie 7000PM. Sunt realizate pentru diametre de $\frac{3}{8}$ " ÷ 1 $\frac{1}{2}$ ", art. 4523M+O.

- dop din alama cu garniture, pentru racord lateral la colectorii liniari serie 7035M, 7035TEM, 7035DM si colectoare coplanare

8035. Sunt realizate pentru diametre interioare de 16,2mm si 24,7mm, art. 3523.

- niplu galben, pentru colectori serie 7000PM. Sunt realizate pentru diametre de $3/8'' \times 1/2''$ si $1/2'' \times 1/2''$, art. 035/M.

- racord din alama, galben, FE-FE pentru colectori serie 7000PM., filet cilindric. Sunt realizate pentru diametre de $3/4'' \div 1 1/4''$, art.4040.

- Racord din alama, galben, FE-FE pentru colectori serie 7000PM, filet cilindric. Sunt realizate pentru diametre de $1'' \div 1 1/2''$, art. 4040WM.

- racord cotit din alama, pentru colectori, cu garnitura O-ring pentru robinetele seriile 52X-59X, art.1006.

- racord port termometru pentru art. T40' pentru colectori liniari serie 7035TEM – 7035DM. Galben. Sunt realizate pentru diametre de $3/8'' \div 1 1/4''$, art. 070TM.

- racord din alama port-termometru pentru iesirile colectoarelor serie 7035TDM cu racordare eurocon G3/4''. Sunt realizate pentru diametre interioare de 18mmx18mmx3/8'', art. 35T.

- racord excentric pentru colectori, etansare cu garnitura O-ring. Sunt realizate pentru diametre de $1''$ si $1 1/4''$, art. 7010EC.

- Kit golire/aerisire pentru colectori liniari. Are in componenta un robinet de golire si un dispozitiv automat de aerisire. Sunt realizate pentru diametre de $3/4'' \div 1 1/4''$, art. AC7035.

- Kit golire/aerisire pentru colectori liniari. Are in componenta un robinet de golire si un dispozitiv manual de aerisire. Sunt realizate pentru diametre de $3/4'' \div 1 1/4''$, art. AC7014.

i) Colectoare / distribuitoare si accesorii din material polimeric (PA66) si alama

Seria de colectoare din metal&plastic 7500 este realizata din material polimeric (PA66) si alama. Colectorul este modular si ofera posibilitatea extinderii ulterioare pana la 12 sau chiar 14 circuite. Caracteristicile tehnice ale acestor colectoare/distribuitoare sunt urmatoarele:

- diametrul: colectoarelor/distribuitoarelor $1''$;
- dimensiunile de iesire pentru circuite $3/4''$;
- debit maxim: 2,8 mc/h pentru diam. de $1''$;
- presiune maxima: 6 bar;
- presiune diferentiala maxima: 0.6 bar;
- temperatura maxima de lucru: 60°C ;
- distanta interax circuite 50mm;
- materiale: PA66 si inserturi din alama;

- fluide acceptate: apa, apa cu glicol (conc. max. 30%), apa cu fluide anticorozive.

Sunt realizate urmatoarele produse:

- Kit colector/distribuitor modular din PE66 si alama, cu detentori premontat cu kit de golire/aerisire, cu 2-14 circuite, art. K7500P.

- Kit colector/distribuitor modular din PE66 si alama, premontat cu kit de golire/aerisire si debitmetre. Debite intre 1 l/min si 5 l/min 2-14 circuite cu 2-12 circuite, art. K7500TO.

- Kit de golire/aerisire automata, cu termometru, pentru colectori K7500P. Sunt realizate pentru diametre de $1''$, art. ACC7500.

- Kit de golire/aerisire manuala, cu racord de golire/umplere si termometru, pentru colectori K7500P. Sunt realizate pentru diametre de $1''$, art. ACT7514.

- set extindere distrib./colector modular PA66 pentru circuitul tur si retur, cu detentori, art. 7500TD. Sunt realizate pentru diametre de $3/4'' \times 18\text{mm}$.

- set extindere distrib./colector modular PA66 pentru circuitul tur si retur, cu debitmetru pe circuitul tur, art. 7500TO. Sunt realizate pentru diametre de $3/4'' \times 18\text{mm}$.

- racord de imbinare din PA66/alama pentru colectorul K7500P, art. 7500E.

- capac din PA66 pentru colectorul K7500P., art. 7500C.

- suport Suport distribuitor/colector modular PA66 pentru colector K7500P, art. 7500Z.

j) Kituri de amestec si accesorii, din alama

Kit-urile de ameste sunt realizate cu componente fabricate de FRATELLI PETTINAROLI, utilizate pentru reglarea parametrilor agentului de incalzire. Variantele constructive de kit-uri de amestec sunt urmatoarele:

- Kit de amestec complet pentru 1 circuit (Minishunt cu 1 circuit), art. 7002K/1. Kit-ul este compus din pompa de circulatie, robinet tur termostatic $1/2''$, robinet retur $1/2''$, senzor de comanda pentru capul termostatic, dispozitiv de aerisire $1/2''$, colector diam. $3/4''$, racord pentru eurocon $3/4''$.

- Kit de amestec complet pentru 2 circuite (Minishunt cu 2 circuite), art. 7002K/1. Kit-ul este compus din pompa de circulatie, robinet tur termostatic $1/2''$, robinet retur $1/2''$, senzor de comanda pentru capul termostatic, dispozitiv de



aerisire 1/2", colector cu diametrul de 3/4", racord pentru eurocon 3/4".

- Kit de amestec complet pentru sisteme de incalzire prin pardoseala, cu diametrul de 1" si 1 1/4", art.7013PK, 7013VK, 7013PKK. 7013VRK.

- Kit de amestec complet pentru incalzire de joasa (prin pardoseala) si inalta temperatura (cu radiatoare), art. MIX. Kit-ul include pompa de circulatie cu 3 viteze si art. 107LKIT.

KIT-uri pentru conectare radiatoare.

- sistem complet pentru distribuirea la temperatura joasa si ridicata pentru incalzire prin pardoseala si radiatoare, art. 7015PK.

- Kit de amestec "Mini" pentru diametre de 1", art. 7021, 7021C

- Vana de amestec cu 3 cai, pentru diametre de 1/2" ÷ 1 1/4", art. 156

- racord pentru debitmetru electronic, pentru diametre de 3/4", art. MPT3.

- debitmetru, cu racord de 3/4" , art. M7035P.

- dispozitiv de aerisire automat, pentru diametre de 3/8", art. 696TM.

- valva antiretur pentru art. 696TM, pentru diametre de 3/8" si 1/2", art.697.

- dispozitiv de aerisire automat cu valva antiretur, pentru diametre de 3/8" si 1/2", art. 696/97.

- robinete cu sfera cu racord pentru termometru art T40/60, HOL-FI, pentru diametre de 1" si 1/4", art. 52T/3BM.

- robinete sfera cu filtru si racord pentru termometru art T40/60, HOL-FI, pentru diametre de 1" si 1/4", art. 52FT/3M.

- set de robinete pentru colector, pentru diametre de 1" si 1/4", art. 52X (FI-FE), 52X/3 (FI-HOL).

- set de robinete unghi pentru colector, pentru diametre de 1" si 1/4", art. 59X (FI-FE), art. 59X/3 (FI-HOL).

- By-pass diferential pentru kit distribuitori/colectori, art. BY7035. Ansamblul este compus din fittinguri din alama, O-ring din cauciuc si teava cupru.

- cap termostatic cu sonda de imersie (20 - 50 °C) pentru kiturile de amestec, art.107LKIT.

- KIT alama pentru conectare radiatoare. Se utilizeaza in instalatiile de incalzire in pardoseala, pentru conectarea radiatoarelor care folosesc agent termic la temperaturi ridicate.

Sunt realizate pentru diametre de 1".

- suport din otel zincat pentru kit de amestec, pentru diametre de 1" si 1/4", art. 7010/2.

- suport din otel zincat pentru colectoare, realizate pentru diametre de tevi de 3/4" pina la 1 1/4", art. 7080, 7080/1, 7080/2.

- suport din otel zincat pentru colectori pentru colectorii liniari seriile 7000PM-7035M, cu diametre de 3/4" pina la 1", art. 8080.

- suport din otel zincat pentru colectorii coplanari serie 8035, art. 6080.

- suport din otel zincat pentru colectori, art. 6080/1.

- By-pass diferential pentru kit distribuitori/colectori Se utilizeaza pentru realizarea by-pass-ului pentru protectia pompei de circulatie. Ansamblul este compus din fittinguri din alama, O-ring din cauciuc si teava cupru, art. BY7035.



Fig. 3. Set robinete cu termometru HOL FI-FE

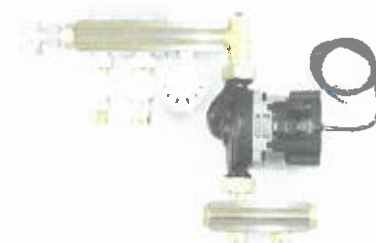


Fig. 4. Minishunt cu doua circuite

k) Racorduri din alama pentru tevi

- racord piulita, garnitura conica si reductie pentru teava de Cu sau otel moale (nichelata sau cromata), art. 3525.

- racord drept complet FE x tub de polietilena, art. 035P/1.

- racord drept complet FI x tub de polietilena, art. 036P/1.

- racord drept cupru-polietilena/cupru polietilena, art. 035/2, 035/2CR.

- racord drept din alama FE x tub multistrat, art. 035MP/1.

- racord drept din alama FI x tub multistrat, art. 036MP/1

- adaptor din alama, pentru tub din polietilena, art. 3015, si adaptor din aliaj rezistent la coroziune pentru tub din polietilena, art. 3015CR.
- adaptor complet pentru tub multistrat, art. 3015SCR.
- adaptor din alama, complet, pentru tevi cupru sau otel moale, art. 3625
- racord drept FI-cupru si polietilena, art. 036/1, si racord drept FI-aliaj rezistent la coroziune, art. 036/1CR.
- racord cotit 90° FE-cupru si polietilena, art. 045/1, si racord cotit 90° FE- aliaj rezistent la coroziune, art. 045/1CR.
- racord cotit 90° cupru-polietilena/ cupru-polietilena, art. 045/2 ; racord cotit 90° aliaj rezistent la coroziune -polietilena/ aliaj rezistent la coroziune-polietilena, art. 045/2CR.
- racord cotit 90° FI-cupru si polietilena, art. 046/1 ; racord cotit 90° FI- aliaj rezistent la coroziune si polietilena, art. 046/1CR.
- racord cotit 90° cu flansa de prindere in perete FI-cupru si polietilena, art. 046/5.
- teu din alama pt. racord la cele trei capete cupru-polietilena, art. 055/3 ; teu din alama pt. racord la cele trei capete aliaj rezistent la coroziune -polietilena, art. 055/3CR.
- racord adaptor pentru fittinguri din cupru si polietilena, art. 3550.
- racord cotit 90 din 3 piese FI/FE, art. 700
- racord drept din 3 piese FI/FE, art. 701

1) Vane de control independente de presiune PICV (Pressure Independent Control Valves) cuprind trei parti principale: regulator de presiune diferentiala, vana de reglarea debitului, dispozitiv gradat de presetare a debitului

- Seria 91 versiunea compacta cu diametre 1/2"÷1", iar la capete filete interioare FI-FI.
 - Seria 93 diametre 3/4"÷1 1/4", la capete cu racorduri cu hol.
 - Seria 92 intruneste avantajele celorlalte vane din gama PICV la care se adauga beneficiul ca poate lucra cu apa puternic contaminata (include un cartus care retine murdaria). Gama de diametre 1/2"÷3/4" se imbină la capete cu filete interioare (FI-FI) si diam. 1" are imbinarea cu racorduri hol.
- Presiunea maxima de utilizare PN25bar.
Temperatura de utilizare intre -10°÷ 120°C.



Fig. 5. Robinet de reglaj PICV seria 93

1.2 Identificarea produselor

Articolele produse de catre firma **FRATELLI PETTINAROLI S.P.A.** din ITALIA sunt marcate la fabricatie, pe marcare indicandu-se:

- sigla firmei producatoare;
- standardul de fabricatie;
- caracteristici functionale;
- diametru;
- presiune de utilizare.

2. Acordul tehnic

2.1. Domenii de utilizare acceptate în construcții

Armaturile si fittingurile din alama produse de firma **FRATELLI PETTINAROLI S.P.A.**, din ITALIA, se utilizeaza la executarea bransamentelor, instalatiilor interioare de alimentare cu apa rece si calda si in instalatiile de incalzire (incalzire radianta prin pardoseala sau cu corpuri statice) din cladiri civile, social-administrative, culturale (birouri, magazine, restaurante) din constructii, precum si la

executarea conexiunilor in instalatiile exterioare la caminele de bransament.

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă, produsele trebuie să dețină aviz sanitar/notificare eliberat/eliberata de Institutul Național de Sănătate Publică, in conformitate cu reglementarile emise de Ministerul Sanatatii in termen de valabilitate corespunzator. Avizul sanitar/notificarea se elibereaza în funcție de compoziția materialelor care intră în contact cu apa potabilă.



2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Armaturilor si fittingurilor din alama produse de firma **FRATELLI PETTINAROLI S.P.A.**, din ITALIA, au calitatea de a fi utilizate în construcții deoarece îndeplinesc cerințele esențiale ale Legii 10 din 1995, privind calitatea în construcții cu modificările si completările ulterioare.

***Rezistență mecanică și stabilitate**

Produsele se executa cu masini specializate, cu sisteme automatizate si isi pastreaza caracteristicile dimensionale si functionale la actiunea solului si a socurilor exterioare, asigurand retelelor in care sunt montate o buna functionare pe intreaga durata de utilizare. Produsele nu necesita protectii impotriva coroziunii.

Partile componente ale produselor cat si montajul acestora asigura o rezistenta si stabilitate corespunzatoare specificatiei tehnice.

Calitatile de rezistenta si stabilitate rezulta si din durata de viata a produselor, declarata de producator.

***Securitate la incendiu**

Pentru armaturi si fittinguri nu au fost facute verificări pentru determinarea comportarii la foc.

***Igiena, sănătate și mediu înconjurător**

Produsele nu conțin elemente dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător, ele corespunzând integral condițiilor impuse prin Legea nr. 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă, OUG 195/2005 cu completările și modificările Legii nr. 265 din 2006 privind protecția mediului, cu respectarea legislatiei in vigoare pentru regimul si depozitarea deseurilor, HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurilor, inclusiv deșeurile periculoase, Ordonanta 2/11.08.2021 privind depozitarea deseurilor, Legea nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, Ordinul 275/2012 privind aprobarea procedurii de reglementare sanitara pentru punerea pe piata a produselor, materialelor, substantelor chimice/amestecurilor

si echipamentelor utilizate în contact cu apa potabila, modificat si completat cu Ordinul 3730/2023 și Ordinul nr. 119/2014 privind Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare. Dupa utilizarea produselor trebuie sa se respecte legislatia in vigoare din Romania privind regimul deseurilor.

Materialele care intră în contact cu apa potabilă trebuie sa fie aprobate sanitar si compozitia lor chimica sa respecte Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 (REACH) si Regulamentul nr. 1272/2008, cu modificarile si completarile ulterioare.

Întrucât materialele nu sunt biodegradabile, ele vor fi reciclate după terminarea duratei de utilizare.

***Siguranța si accesibilitate în exploatare**

Siguranța în exploatare armaturilor si fittingurilor pentru instalatiile sanitare si de incalzire este îndeplinită prin măsurile constructive inițiale ale acestora. Produsele sunt realizate din materie prima produsa in regim de asigurarea calitatii conform ISO 9001:2015. Produsele nu necesita protectii impotriva coroziunii. Daca se respecta indeplinirea tuturor conditiilor de montaj impuse de producator si normativele romanesti in vigoare se apreciaza o buna siguranta in functionare.

***Protecția împotriva zgomotului**

In cazul armaturilor si fittingurilor din alama pentru instalatiile sanitare si de incalzire aceasta cerinta nu se aplica.

***Economie de energie și izolare termică**

In cazul armaturilor si fittingurilor din alama pentru instalatiile sanitare si de incalzire nu aplica aceasta cerinta.

***Utilizare sustenabila a resurselor naturale**

In cazul armaturilor si fittingurilor din alama pentru instalatiile sanitare si de incalzire, aceasta cerinta nu se aplica.

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului

Calitățile materialelor utilizate și controlul fabricației, efectuat în scopul menținerii constante a calității, permit realizarea unor produse cu o durabilitate ridicată.



Durata de viață medie, precizată de producător, este de **40 de ani**, în condiții normale de exploatare.

Producătorul acordă o garanție de **24 luni** de la data livrării.

Întreținerea produselor nu presupune operațiuni dificile și nici costisitoare deoarece construcția acestuia este fiabilă și rezistentă.

2.2.3. Fabricația și controlul

Asigurarea constanței calității produselor este realizată prin executarea unui control intern în conformitate cu Sistemul de Management al Calității și cu precizările din Manualul de Asigurare a Calității întocmit cu respectarea recomandărilor din norma ISO 9001/2015.

Totodată se execută un control extern unității, de laboratoare neutre.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a armaturilor și fittingurilor din alama pentru instalațiile sanitare și de încălzire se realizează conform instrucțiunilor de montaj și exploatare ale producătorului și în conformitate cu normativele în vigoare I9-2022, I13-2015, P-118-1999. Executia lucrarilor de instalatii se va efectua de personal calificat.

Produsul se monteaza conform proiectului.

Toate aceste operatii trebuie făcute numai de către persoane calificate, cu experiență și conform cu instrucțiunile de instalare elaborate de producător respectând cerințele normativelor românești în vigoare.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

La elaborarea tehnologiei de fabricație s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor produselor.

Pentru aceasta se vor respecta regulile de verificare a calității declarate în Sistemul de Management al Calității, în Manualul de Asigurare a Calității și în politica de calitate, proprii producătorului.

Produsele sunt astfel concepute încât respectă exigențele legislației în domeniu, precum și cerințele ale Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare, acestea fiind prezentate în subcapitolul 2.2.1. al acordului tehnic.

2.3.2. Condiții de fabricare

Fabricarea armaturilor și fittingurilor pentru instalațiile sanitare și de încălzire se realizează la firma FRATELLI PETTINAROLI S.P.A. din Italia, cu respectarea prevederilor din Manualul de Asigurare a Calității întocmit în conformitate cu recomandările din norma ISO 9001:2015 și a normelor de proiectare.

2.3.3. Condiții de livrare

Armaturile și fittingurile se livrează ambalate în cutii de carton, în pungi de plastic sau paletizate, în gama și cantitățile necesare solicitate de clienți.

La livrare, produsele trebuie să fie însoțite de Acordul Tehnic, de Avizul sanitar în termen de valabilitate corespunzător, de Declarația de Conformitate dată de distribuitor autorizat, cf SR EN ISO 17050-1:2010, SR EN ISO/CEI 17050-2:2005, referitoare la certificarea produselor și la evaluarea conformității și de instrucțiuni de alegere, montaj, utilizare și exploatare în limba română elaborate de distribuitor autorizat.

Pentru transport și depozitare de lungă durată producătorul va furniza date privind condițiile de transport și depozitare.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă se efectuează conform instrucțiunilor elaborate de producător și prevederilor normativelor în vigoare în România:

- **I9-2022** Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor
- **I13-2015** Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală
- **P 118-1999** Normativ de siguranță la foc a construcțiilor.
- **C 300-1994** Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.



Concluzii

Aprecierea globală

● *Utilizarea Armaturilor si fittingurile din alama pentru instalatii de apa si incalzire, in domeniile de utilizare acceptate este apreciată favorabil în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului agreement.*

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă produsele, trebuie să dețină aviz sanitar/notificare eliberat/eliberata în conformitate cu reglementările în vigoare de Institutul National de Sănătate Publică, în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sanatatii.

Condiții

● Calitatea produselor și metodele de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către Laboratorul de încercări INSIST – Universitatea Tehnică de Construcții București, România și de beneficiarii din România și trebuie menținute la acest nivel pe toată durata de valabilitate a acestui agreement.

● Oriunde se face referire în acest agreement la acte legislative sau reglementări tehnice trebuie avut în vedere că acestea erau în vigoare la data elaborării acestui agreement.

● Acordând acest agreement, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsele.

● Orice recomandare relativa la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, care este conținută sau se referă la acest agreement tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.

● Institutul European pentru Științe Termice din București răspunde de exactitatea datelor înscrise în Agreementul Tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Agreementele tehnice nu îi absolvă pe furnizori și/sau utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor tehnice legale în vigoare.

● Oportunitatea elaborării agreementului tehnic este stabilită de Institutul European pentru Științe Termice din București.

● Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată de către producător, conform programului stabilit de Institutul European pentru Științe Termice din București, program care constă în:

- verificarea asigurării menținerii constante a materiei prime și a produsului finit;
- verificarea aspectului;
- verificarea dimensiunilor;
- verificarea etanșeității.

Verificările se vor efectua la un interval de **24 luni** și vor fi consemnate prin buletine de încercări. Totodată se va întocmi un proces verbal semnat de titular, laboratorul care a efectuat verificările și elaboratorul de agreement tehnic.

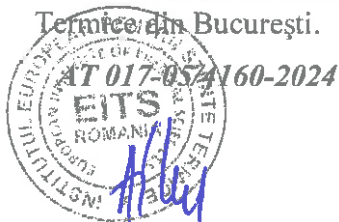
De asemenea se va verifica valabilitatea Sistemului de Management al Calității la producător.

● Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.

● Institutul European pentru Științe Termice din București va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita va solicita MDLPA anularea agreementului tehnic din baza de date.

● Anularea agreementului tehnic se va face și în cazul constatării prin controale, efectuate de către organisme de supraveghere a pieței, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare ale produsului.

● În cazul în care titularul de agreement tehnic nu se conformează prevederilor din agreementul tehnic, organismul elaborator solicită retragerea agreementului tehnic și anularea din baza de date a MDLPA.



Valabilitatea agrementului tehnic este de 3 ani: 18.09.2027

Valabilitatea avizului tehnic este de 2 ani: 18.09.2026

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

În cazul neprelungirii valabilității avizului tehnic, agrementul tehnic se anulează de la sine. Modificarea/Extinderea agrementului tehnic se va face cu respectarea termenului de valabilitate initial.

Președinte grupă specializată nr. 5
Dr. ing. Daniela Ioana TEODORESCU

Institutul European pentru Științe Termice
DIRECTOR EXECUTIV

dr. ing. Anica ILIE



3. Remarci ale grupe specializate

La baza întocmirii prezentului agrement tehnic a stat documentația pusă la dispoziție de către solicitant.

S-a constatat că firma producătoare este certificată de către BSI pentru Sistemul de Management al Calității conform ISO 9001:2015, pentru Sistemul de Management de Mediu conform ISO 14001:2015, toate valabile la data elaborării acestui agrement tehnic.

S-a constatat că firma producătoare are următoarele certificate, toate valabile la data întocmirii prezentului agrement tehnic:

- Sistemul de Management al Calității în conformitate cu standardul SR EN ISO 9001:2015, emis de către BSI certificat nr. FM 001402;
- Sistemul de Management de Mediu în conformitate cu standardul SR EN ISO 14001:2015, emis de către BSI certificat nr. EMS 72948;
- Sistemul de Management al Energiei în conformitate cu standardul SR ISO 50001:2018, emis de către BSI certificat nr. ENMS 582052.

S-a constatat că firma distribuitoare are următoarele certificate, toate valabile la data întocmirii prezentului agrement tehnic:

- Sistemul de Management al Calității în conformitate cu standardul SR EN ISO 9001:2015, emis de către SRAC, certificat nr. 8172/25.11.2022 și de către IQNet, certificat nr. RO-8172/25.11.2022;
- Sistemul de Management de Mediu în conformitate cu standardul SR EN ISO 14001:2015, emis de către SRAC, certificat nr. 3305/25.11.2022 și de către IQNet, certificat nr. RO-3305/25.11.2022;
- Sistemul de Management al Sănătății și Securității Ocupaționale în conformitate cu standardul SR ISO 45001:2018, emis de către SRAC, certificat nr. 3298/25.11.2022 și de către IQNet, certificat nr. RO-3298/25.11.2022.



Produsele își vor menține constante caracteristicile funcționale în timpul exploatării, cu condiția respectării indicațiilor de utilizare ale producătorului și a reglementărilor normativelor I.9-2022, I.13-2015.

Solicitantul agrementului tehnic se va îngriji ca la punerea în funcțiune și recepția la beneficiar a armaturilor și fittingurilor din alama pentru instalațiile sanitare și instalațiile de încălzire, acestea să aibă elaborate instrucțiuni de exploatare și întreținere care să cuprindă și norme de tehnica securității muncii specifice. Solicitantul se va îngriji de urmărirea în exploatare a funcționării la parametri a acestor produse.

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

Pentru verificarea comportării în exploatare se va urmări, observa și analiza, pe întreaga durată de valabilitate a agrementului tehnic, modul de funcționare a produselor.

Agrementul tehnic este un document optional/voluntar care se întocmește/eliberează la cererea titularului.

SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE

Centralizator cu testele de laborator efectuate în laboratorul INSIST - UTCB, colector liniar din bara trasa de alamă premontat cu ieșiri pentru țevi, dimensiune 1" cu trei derivații 3/4", model colector 7020.

Verificarea	Metoda de verificare	Verificator	Cerințe	Rezultate
Verificarea etanșeității	Instrucțiune de laborator ILT 03 pentru determinarea presiunii	Laborator INSIST	Încercarea s-a efectuat la temperatura mediului ambiant de $(22 \pm 1)^\circ\text{C}$, după condiționarea în prealabil a epruvetei. Epruveta a fost umplută cu apă și presurizată treptat. Presiunea de testare în valoare de $15 \pm 0,5$ bar a fost determinată ca produsul dintre 1,5 și presiunea maximă declarată de producător. Valoarea presiunii a fost menținută pe o durată $\tau = 1$ oră.	În urma testării nu s-au constatat ruperi, deformări ale materialului sau scurgeri de fluid prin corpul colectorului sau zonele de îmbinare cu ansamblul. Corespunde
Verificarea aspectului	Instrucțiune de laborator ILT 12	Laborator INSIST	În urma analizei suprafeței exterioare nu s-au constatat asperități, neregularități sau alte defecte constructive înainte și după testarea la etanșeitate.	Corespunde

Grupa specializată nr. 05 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București își însușește rezultatele încercărilor emise de **Laboratorul de Încercări INSIST certificat de acreditare RENAR LI 205**, care sunt conform Raportului de încercări nr: 001141/13.09.2024.

4. Anexe

- Extrase semnificative din procesul verbal 240918 din 02.09.2024 al ședinței de deliberare a grupei specializate.

În ședința de deliberare a Grupei Specializate nr. 05 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, alcătuită din dr.ing. Daniela Ioana Teodorescu, dr.ing. Anica Ilie, dr.ing. Teodora Mădălina Nichita și dr.ing. Alina Viorica Girip s-a analizat Dosarul agrementului tehnic 017-05/4160-2024 referitor la:

AT 017-05/4160-2024

Pagina 14 din 15



- „*Armături si fittinguri din alama pentru instalatii de apa si incalzire*” produse de firma FRATELLI PETTINAROLI S.P.A., din ITALIA.

În cadrul ședinței s-au evidențiat următoarele aspecte:

- Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate Instrucțiunile din HG 750/2017 și OM 435/2021.
- „*Armături si fittinguri din alama pentru instalatii de apa si incalzire*” corespund cerințelor stabilite de Legea Calității în Construcții – Legea nr. 10/1995, cu completările și modificările ulterioare.

Constatând cele de mai sus, comisia interna de avizare propune catre CTPC aprobarea prezentului agrement tehnic cu termen de valabilitate trei ani, până la data de 18.09.2027.

Pe durata de valabilitate a Agrementului Tehnic titularul acestuia va prezenta elaboratorului rezultatele verificărilor privind urmarirea comportarii în exploatare a produsului pus în operă, acestea urmând a fi anexate dosarului de solicitare a prelungirii valabilității Avizului Tehnic.

Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 017-05/4160-2024 conținând 95 pag. face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.

Titulari : **S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L.**
B-dul. Preciziei, nr. 28, sector 6, București
tel: 0040/21-3173800, fax: 0372.899.445

S.C. ROMSTAL IMEX S.R.L.
Șos. Vitan Bârzești, nr. 11A, sector 3, București
tel: 0040/21-3320901. fax: 0040/21-3320906

S.C. VALPLAST INDUSTRIE S.R.L.
B-dul. Preciziei, nr. 9, sector 6, București
tel: 0040/21-3179172, fax: 0040/21-3179171

S.C. DINIK-MAR ARG S.R.L.
Str. Gheorghe Doja nr.18, Pitesti
tel: 0248/212.099

S.C. TRIASCONI S.R.L.
Str. Alexandru Iliescu, nr. G1-G2, Oltenita,
tel. 0242/515.743

Raportorul grupei specializate nr. 05

dr.ing. Teodora Madalina NICHITA

Membrii grupei specializate:

dr.ing. Daniela TEODORESCU

dr.ing. Teodora Madalina NICHITA

dr.ing. Anica ILIE

dr.ing. Alina Viorica GIRIP



DECLARATIE DE CONFORMITATE

Nr. VLR MAR 6.3 / Data: 12.11.2024



Atât de simplu.

Valrom Industrie SRL
Bd. Preciziei nr. 28, sector 6,
cod 062204, București
Tel: + 4 021 317 38 00;
Fax: + 4 037 289 94 45;
www.valrom.ro; office@valrom.ro
REG COM J40/4810/1996
CIF RO8529679
Capital social: 6.706.000 lei



1. Cod unic de identificare al produsului-tip:

ARMATURI SI FITINGURI PENTRU INSTALATII DE APA SI INCALZIRE, PRODUCATOR FRATELLI PETTINAROLI S.P.A.

2. Tipul, lotul sau numarul de serie sau orice alt element care permite identificarea produsului pentru constructii:

WaterKIT - Robinet concesie alama D.1/2" - 2" pentru instalatii de apa.

PexKIT - Kituri distribuitor-colector cu 2-12 circuite si accesoriile lor (adaptori, fittinguri, debitmetre, suporturi, robinete cu termometru, etc), kituri de amestec, kituri de golire/aerisire, vane de amestec, robinete termostatabile, cap termostatic, s.a.

3. Utilizarea preconizata a produsului pentru constructii:

Se utilizeaza la executarea bransamentelor, instalatiilor de alimentare cu apa rece si calda si in instalatiile de incalzire (incalzire radianta prin pardoseala sau cu corpuri statice) din cladiri civile, social-administrative, culturale (birouri, magazine, restaurante) din constructii.

4. Numele, denumirea sociala sau marca inregistrata si adresa de contact a fabricantului:

FRATELLI PETTINAROLI S.P.A., Via Pianelli, 38-28017 S. Maurizio d'Opaglio (NO) – Italia, tel: +39 0322 96217, fax: +39 0322 96546

5. Numele si adresa de contact a distribuitorului autorizat:

SC VALROM INDUSTRIE SRL,

Adresa: B-dul Preciziei, Nr. 28, Sector 6, Bucuresti, Romania

Contact: Telefon - 021 / 317.38.00, Fax - 0372.89.94.45, mail: office@valrom.ro, web: www.valrom.ro

6. Conformitatea este demonstrata avand ca referinta:

AGREMENTUL TEHNIC IN CONSTRUCTII Nr. 017-05/4160-2024.

7. Performantele produsului testat: Distribuitor/colector Eurocon quadro D 1", 3 circuite

CARACTERISTICI	STANDARDUL DE INCERCARI	CERINTE	VALORI DECLARATE
Verificarea aspectului	Instructiune de laborator INSIST ILT 12	Suprafata exterioara trebuie sa nu prezinte asperitati, neregularitati.	Corespunde
Verificarea etanseitatii	Instructiune de laborator INSIST ILT 03	Încercarea de rezistenta la etanșeitate s-a efectuat in interiorul laboratorului, la temperatura mediului ambiant. Epruveta a fost umpluta cu apa rece. S-a aplicat treptat și s-a mentinut constanta timp de 30 minute o presiune de 1,5 x presiunea nominala de lucru, respectiv (15±0,5) bar.	În urma testarii nu s-au constatat scapari de fluid în zonele de îmbinare din cadrul ansamblului, ruperi de material sau deformari. Corespunde

Denumirea si adresa laboratorului care a efectuat incercarile: Laborator INSIST Incercari Sisteme si Echipamente Termice - INSIST , B-dul Pache Protopopescu nr. 66, sector 2, Bucuresti, certificat acreditare RENAR LI205.

Aceasta declaratie de conformitate este emisa pe raspunderea exclusiva a distribuitorului identificat la punctul 5.

Semnata pentru si in numele fabricantului de catre:

Alina Terian - Sef Serviciu Consultanta Tehnica si Documentatii

Bucuresti,
12.11.2024



Agrementele si avizele tehnice sunt disponibile pe site-ul www.valrom.ro, sectiunea download.

Editia: octombrie, 2013

pag. 1/1