



Agreement Tehnic

016-05/3828-2020

Prelungește agreementul tehnic 016-05/3714-2017

**ROBINETE PENTRU RADIATOARE
ROBINETS POUR RADIATEURS
RADIATOR VALVES
HEIZKÖRPERVENTILEN**

cod categorie 28

PRODUCĂTOR: *VÁLVULAS ARCO S.L.*
Avenida del Cid 16, 46134 Foios, SPANIA
Tel: +34 963 171 070

TITULAR AGREMENT TEHNIC:
VÁLVULAS ARCO S.L.
Avenida del Cid 16, 46134 Foios, SPANIA
Tel: +34 963 171 070

ELABORATOR AGREMENT TEHNIC: *Institutul de Cercetări pentru Echipamente și Tehnologii în Construcții - ICECON SA*
Șos. Pantelimon 266, Sector 2, București
Cod poștal 021652, CP 3-33
Tel: +4 021 202 55 05, Fax: +4 021 255 14 20

GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 5

Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor de:
încălziri, climatizări, ventilații, sanitare, gaze, electrice

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 04.06.2023 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. 5 „Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor de: încălziri, climatizări, ventilații, sanitare, gaze, electrice” din cadrul Institutului de Cercetări pentru Echipamente și Tehnologii în Construcții ICECON S.A. București, analizând documentația de solicitare de prelungire a agrementului tehnic nr. 016-05/3714-2017, prezentată de firma VÁLVULAS ARCO S.L. din Spania și înregistrată cu nr. 20.03.010.016 din data de 30.03.2020, referitoare la produsele “ROBINETE PENTRU RADIATOARE” realizate de firma VÁLVULAS ARCO S.L. din Spania, eliberează prezentul *Agrement Tehnic* nr. 016-05/3828-2020, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință, toate valabile la această dată.

1. Definirea succintă

1.1. Descrierea succintă

Robinetele pentru radiatoare, fabricate de firma VÁLVULAS ARCO S.L. din Spania sunt realizate din alamă și sunt utilizate în instalațiile de încălzire, aferente clădirilor ($T_{max.} = +110^{\circ}C$, $p_{max.} = 10$ bar).

Principalele elemente componente ale robinetelor sunt:

- corp și piuliță, din alamă (aliaj CW617N - conform EN 12165);
- tijă de acționare, din alamă (aliaj CW614N - conform EN 12164);
- garnituri de etanșare: din EPDM, NBR, PTFE.
- rozetă de manevră, din ABS.

Corpul robinetului, piulița și racordurile de îmbinare sunt nichelate sau cromate la suprafață. Filetele sunt realizate în conformitate cu standardul ISO 228.

Se produc robinete și accesorii în următoarele game și tipodimensiuni:

- Robinete tur și retur, cu simplu reglaj, seriile “TEIDE PLUS+” și „TEIDE PLUS+ LOCKSHIELD”
- pentru îmbinare cu țevi din cupru sau materiale plastice (multistrat).

- Robinete termostatabile, seria “TEIDE TERMO PLUS+” (cu capete termostatabile, cu senzor lichid)
 - Robinete tip “H” în unghi sau drepte, cu diametrul 3/4”.
 - Robinete de golire, cu acționare manuală, cu diametrul 1/2”.
 - Ventile de aerisire - automate, cu diametre 3/8” și 1/2”.
- Robinetele tur și retur, cu simplu reglaj, seria TEIDE sunt disponibile atât în varianta de colț cât și drepte. Robinetele pentru radiatoare sunt fabricate în gama de dimensiuni 3/8” ÷ 1/2” și sunt prezentate în cap. 4.1.

1.2 Identificarea produselor

Robinetele pentru radiatoare, realizate de firma VALVULAS ARCO S.L. din Spania sunt marcate la fabricație, pe marcaj indicându-se sigla firmei, denumirea producătorului și dimensiunile.

2. Acordul Tehnic

2.1. Domeniile de utilizare acceptate în construcții

Robinetele pentru radiatoare fabricate de firma VÁLVULAS ARCO S.L. din Spania se utilizează la realizarea instalațiilor de încălzire cu apă caldă, cu temperatura maximă de lucru de +110°C și presiunea maximă de 10 bar.

2.2. Aprecierea asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Caracteristicile fizico-mecanice ale armăturilor din alamă fabricate de firma VÁLVULAS ARCO S.L. din Spania, au fost verificate prin încercări specifice de către laboratorul propriu și de laboratoare externe (ITB din Polonia, ÉMI din Ungaria). Produsele corespund condițiilor impuse prin reglementările tehnice românești precum și cerințelor fundamentale formulate în cadrul Legii nr. 10/1995, privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

• Rezistență mecanică și stabilitate

Produsele se realizează pe mașini și instalații performante. Robinetele fiind realizate din materiale rezistente la coroziune și uzură, asigură instalațiilor în care sunt montate, rezistență și stabilitate, dacă sunt respectate condițiile de montaj impuse de producător și normativele românești, în vigoare. Fiecare robinet se verifică la etanșeitate, în laboratorul producătorului.

• Securitate la incendiu - Nu au fost efectuate încercări pentru determinarea performanțelor de comportare la foc.

• Igienă, sănătate și mediul înconjurător

Produsele nu prezintă pericol pentru sănătatea oamenilor sau pentru mediu, fiind realizate din materiale care nu modifică compoziția apei. Produsele îndeplinesc condițiile prevăzute de legislația în domeniu și anume: Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006 (modificată prin Legea nr. 198/2018), Legea Protecției Mediului nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, Legea privind regimul deșeurilor nr. 211/2011 (republicată în 2014), Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002 (modificată prin O.U.G. nr. 103/2017), Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, publicate în OMS nr. 119/2014 (modificate prin OMS nr. 994/2018).

• Siguranță și accesibilitate în exploatare

- Produsele nu prezintă riscul de accidente, la utilizarea lor în condiții normale de exploatare. Produsele nu prezintă bavuri sau muchii ascuțite.

• Protecție împotriva zgomotului

Produsele nu influențează această cerință.

• Economie de energie și izolare termică

- Produsele sunt concepute astfel încât montarea lor necesită un consum de energie minim, în paralel cu realizarea parametrilor calitativi impuși. Produsele nu se izolează termic.

• Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale

Produsele nu influențează această cerință.

2.2.2. Durabilitatea (fiabilitatea) și întreținerea produsului

Materialele utilizate la realizarea produselor, precum și tehnologia de execuție automatizată, permit realizarea unor produse cu o durabilitate ridicată, estimată în cicluri de manevră astfel:

- pentru Dn 10 și Dn 15 - min. 5000 cicluri;

- pentru Dn 20 - min. 2500 cicluri.

Producătorul acordă o garanție de 10 ani de la data livrării.

2.2.3. Fabricația și controlul

Robinetele pentru radiatoare sunt realizate cu utilaje de înaltă performanță, pe linii tehnologice automatizate.

Firma VÁLVULAS ARCO S.L din Spania are certificat sistemul de management integrat calitate - mediu - sănătate și securitate operațională, în conformitate cu standardele ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 și OHSAS 18001:2007, de către TÜV SÜD din Spania (certIFICATE nr. 12 100 42558 TMS, 12 104 42535 TMS, 12 115 825, cu termene de valabilitate: 31.05.2021, 06.08.2021, 11.03.2021).

CertIFICATELE sunt anexate la dosarul tehnic.

Calitatea producției este asigurată prin executarea unui control permanent, atât pentru respectarea parametrilor tehnologici, cât și pentru produsul finit.

De asemenea, sunt efectuate controale și teste asupra calității produselor finite, la laboratoare de terță parte, fapt ce garantează menținerea calității produselor fabricate.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă se realizează în conformitate cu instrucțiunile de montaj ale producătorului și cu prevederile din normativul tehnic I 13-2015.

Montarea în instalații a robinetelor pentru radiatoare se va efectua de către personal calificat.

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. În acest sens, se vor respecta regulile de verificare a calității declarate în Sistemul de Management al Calității și în politica de calitate a producătorului. Grupa specializată a constatat că produsele sunt astfel concepute încât prin performanțele lor sunt adecvate pentru utilizarea preconizată, bazată pe satisfacerea cerințelor fundamentale aplicabile construcției în care produsele urmează să fie utilizate, în baza prevederilor Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

2.3.2. Condiții de fabricare

Fabricarea armăturilor din alamă se realizează de firma VÁLVULAS ARCO S.L din Spania, pe baza specificației tehnice elaborate de producător, la nivelul de calitate declarat de acesta. Producătorul va efectua verificări, periodice în vederea confirmării menținerii caracteristicilor specificate. Fiecare produs va fi marcat corespunzător.

2.3.3. Condiții de livrare

La livrare, produsele trebuie să fie însoțite de declarația de conformitate a produselor cu prezentul Acord Tehnic, dată de producător, potrivit legislației românești în vigoare, standardele SR EN ISO/CEI 17050-1:2010 și SR EN ISO/CEI 17050-2:2005.

Robinetele pentru radiatoare se livrează ambalate în pungi din material plastic sau în cutii de carton.

Producătorul va furniza instrucțiunile de montaj și exploatare, precum și datele privind, condițiile de transport, depozitare, traduse în limba română.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă se realizează cu respectarea instrucțiunilor producătorului și a următoarei reglementări tehnice:

- I 13-2015. Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală.

Concluzii

Aprecierea globală

• Utilizarea robinetelor pentru radiatoare în domeniile de utilizare acceptate este apreciată favorabil, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord tehnic.

Condiții:

- Calitatea și constanța caracteristicilor relevante ale robinetelor pentru radiatoare, fabricate de firma VÁLVULAS ARCO S.L din Spania, au fost examinate de Laboratorul ÉMI din Ungaria, găsite corespunzătoare și trebuie menținute constante pe toată durata de valabilitate a acestui acord.
- Oriunde se face referire în acest acord tehnic, la acte legislative sau reglementări tehnice, trebuie avut în vedere că aceste acte erau în vigoare la data elaborării acestui acord tehnic.
- Acordând acest acord tehnic, 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 referitoare 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..
- ICECON SA răspunde de exactitatea datelor înscrise în acordul tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Acordurile tehnice nu îi absolvă pe furnizori și/sau utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor tehnice legale în vigoare.
- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată conform programului stabilit de către ICECON S.A., ce constă în:
 - analizarea a cel puțin 3 referințe prezentate de către titularul acordului tehnic, cu privire la obiectivele realizate în perioada de

valabilitate a prezentului agrement tehnic;

- verificarea rezistenței la presiune internă;

- verificarea rezistenței mecanice a rozetei de manevră.

Programul de verificare se va aplica de către ICECON S.A. la momentul solicitării prelungirii avizului tehnic al prezentului agrement tehnic.

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

- ICECON S.A. va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita MLPDA anularea agrementului tehnic din baza de date.

- Anularea agrementului 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 agrement tehnic nu se conformează prevederilor din acest agrement tehnic, ICECON SA București solicită retragerea agrementului tehnic și anularea din baza de date a MLPDA.

Agremente tehnice elaborate anterior:

- 016-05/3496-2013, 016-05/3714-2017

Valabilitate: 04.06.2023

Prelungirea valabilității avizului/agrementului 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 inițial.

Pentru grupa specializată nr. 5
Președinte
ing. Cătălin Zaharia



Președinte Director General
Prof.univ.emerit dr.ing. Polidor BRATU
Membru titular al Academiei de Științe Tehnice din România



3. Remarci complementare ale grupei specializate

Calitățile deosebite ale materialelor utilizate precum și controlul eficient al asigurării constante a calității, permit o apreciere a durabilității robinetelor pentru radiatoare, estimată în cicluri de manevră astfel: min. 2500 cicluri - pentru Dn 20, respectiv 5000 cicluri - pentru Dn 10 și Dn 15 (conform declarației producătorului).

Tehnologia de execuție a instalațiilor de încălzire, cât și repararea și modernizarea celor existente, cu robinete pentru radiatoare produse de firma VALVULAS ARCO S.L. din Spania nu ridică probleme speciale la punerea în operă.

Utilizarea robinetelor pentru radiatoare în instalațiile de încălzire, prezintă avantaje prin:

- ◆ realizarea produselor la scară industrială, la o calitate constantă, verificată și garantată de producător;
- ◆ fiabilitate ridicată, garantată de producător la 10 ani de la data fabricării;
- ◆ eliminarea cheltuielilor de exploatare.

Recomandările cu privire la lucrările executate cu robinete pentru radiatoare fabricate de firma VALVULAS ARCO S.L. din Spania au fost transmise de:

- **SC SECPRAL PRO INSTALAȚII SRL din Cluj ;**
- **SC MONDO MARKET SRL din Cluj ;**
- **SC PROINSTAL PIPE SRL din Pitești;**
- **SC ARIX IMP-EX SRL din Covasna.**

Deoarece pe durata de valabilitate a acordului tehnic nr. 016-05/3714-2017, nu au fost modificate tehnologiile de fabricație, caracteristicile tehnice ale materiilor prime utilizate sau standardele de testare și luând în considerare referințele transmise de beneficiari, grupa specializată nr. 5 din cadrul ICECON S.A. București nu a considerat necesară refacerea testelor de laborator, considerându-le valabile și însușindu-și rezultatele anterioare.

Orice modificare a tehnologiei de fabricare, de introducere de noi materii prime și materiale, se va aduce la cunoștință elaboratorului de acord tehnic pentru a fi luată în considerare și se va solicita de către titularul AT extinderea / modificarea acordului tehnic.

SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE

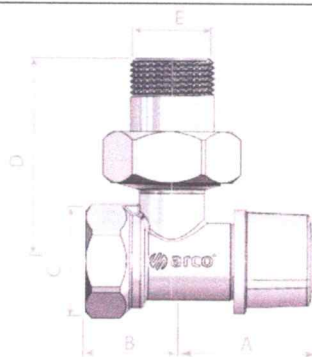
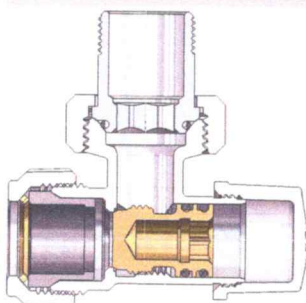
VERIFICARE	METODĂ	LABORATOR	CERINȚE	REZULTATE
<i>Robinete seria Teide+; Teide Termo Plus+, cu dim. 3/8" (Dn 10)</i>				
<i>Rezistența la presiune internă</i>	<i>MSZ EN 215</i>	<i>E.M.I. din Ungaria Raport A-716-2008 KBiA-II-04</i>	<i>Pî = 15 bar t = 1 min.</i>	<i>Fără pierderi de fluid Corespunzător</i>
<i>Etanșeitatea robinetului închis (cu capac de protecție)</i>			<i>Pî = 10 bar t = 1 min.</i>	<i>Fără pierderi de fluid Corespunzător</i>
<i>Rezistența la încovoiere a corpului robinetului</i>			<i>120 Nm 60 sec.</i>	<i>Fără deformări permanente corespunzător</i>
<i>Rezistența la torsiune a selectorului de temperatură</i>			<i>8 Nm 30 sec.</i>	<i>Fără deformări permanente corespunzător</i>
<i>Rezistența la încovoiere a selectorului de temperatură</i>			<i>250 Nm 30 sec</i>	<i>Fără deformări permanente Corespunzător</i>
<i>Încercarea de durabilitate</i>			<i>T= 2÷50°C Q=0÷3 m³/s p=0,1÷10 bar 5000 cicluri</i>	<i>Corespunzător</i>

Grupa specializată nr. 5 din ICECON SA își însușește rezultatele verificărilor efectuate de laboratorul ÉMI din Ungaria (Acreditare nr. NAH-1-1110/2018 - laborator acreditat conform EN ISO/IEC 17025:2005 de NAH din Ungaria).

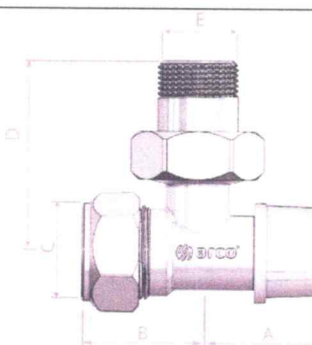
4. Anexe

4.1. Prezentarea produselor

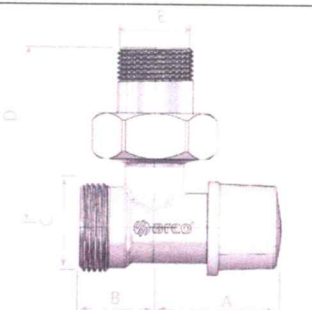
Seria TEIDE plus+ lockshield



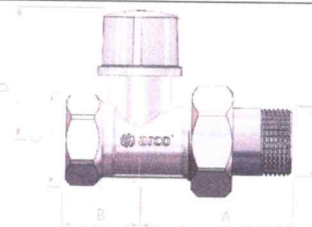
dim.	A	B	C	D	E
3/8"	35	21	3/8"	50	3/8"
1/2"	35	21	1/2"	50	1/2"
3/4"	35	25	3/4"	54	3/4"



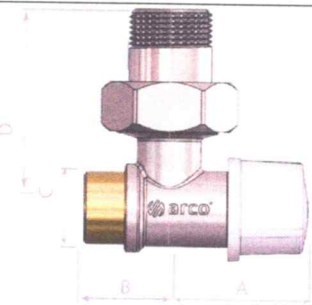
dim.	A	B	C	D	E
3/8"x12	35	29	12	50	3/8"
1/2"x12	35	29	12	50	1/2"
1/2"x14	35	29	14	50	1/2"
1/2"x15	35	29	15	50	1/2"



dim.	A	B	C	D	E
1/2"	35	20	M24 x1,5	50	1/2"

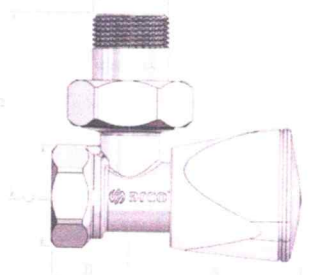


dim.	A	B	C	D	E
3/8"	46	22	3/8"	35	3/8"
1/2"	46	22	1/2"	35	1/2"
3/4"	50	29	3/4"	35	3/4"

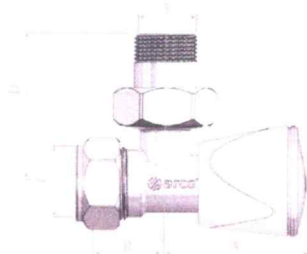
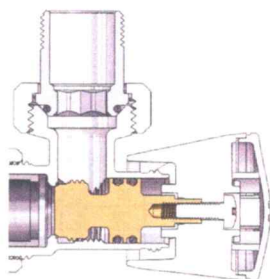


dim.	A	B	C	D	E
1/2"	35	21	15	50	1/2"

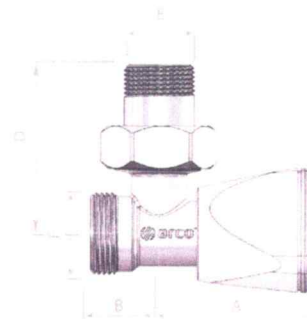
Seria TEIDE plus+



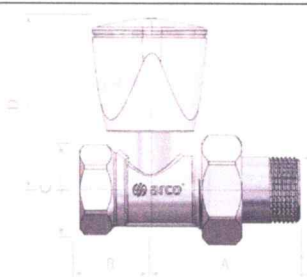
dim.	A	B	C	D	E
3/8"	46,5	21	3/8"	50	3/8"
1/2"	46,5	21	1/2"	50	1/2"
3/4"	46,5	25	3/4"	54	3/4"



dim.	A	B	C	D	E
3/8"x12	46,5	29	12	50	3/8"
1/2"x12	46,5	29	12	50	1/2"
1/2"x14	46,5	29	14	50	1/2"
1/2"x15	46,5	29	15	50	1/2"



dim.	A	B	C	D	E
1/2"	46,5	20	M24 x1,5	50	1/2"

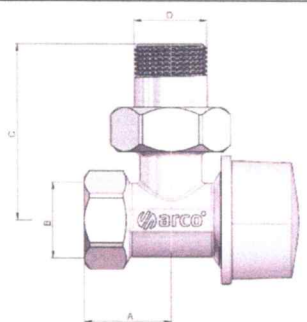


dim.	A	B	C	D	E
3/8"	46	22	3/8"	54	3/8"
1/2"	46	22	1/2"	54	1/2"
3/4"	50	29	3/4"	54	3/4"

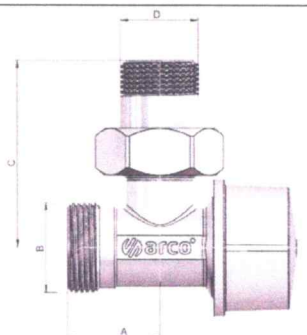


dim.	A	B	C	D	E
3/8"x12	46,5	21,5	12	50	3/8"
1/2"x15	46,5	21	15	50	1/2"

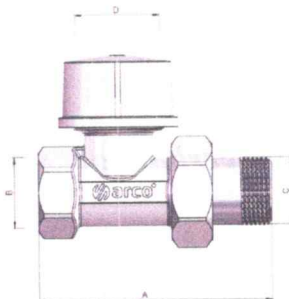
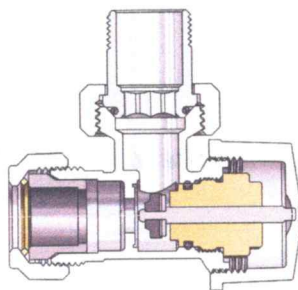
Seria Teide Termo plus+



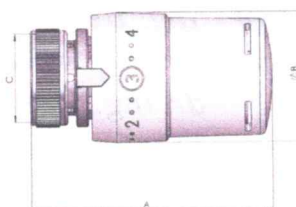
dim.	A	B	C	D	E
1/2"	24,5	1/2	50	1/2"	M28
1/2"	24,5	1/2	50	1/2"	M30



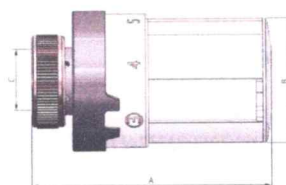
dim.	A	B	C	D	E
1/2"	24,5	M24 x1,5	50	1/2"	M28
1/2"	24,5	M24 x1,5	50	1/2"	M30



dim.	A	B	C	D
1/2"	71	1/2"	1/2"	M28
1/2"	71	1/2"	1/2"	M30

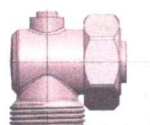
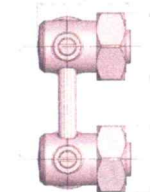
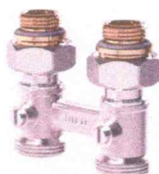


dim.	A	B	C
M28	78-83	45	M28
M30	78-83	45	M30



dim.	A	B	C
M28	81-88	52	M28
M30	81-88	52	M30

Robinete tip "H"



A	B	C	D
50	47	3/4"G	3/4"G

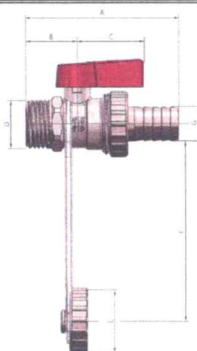
A	B	C	D	E
50	39	3/4"G	3/4"G	24

Ventile de aerisire



G 3/8"
G 1/2"

Robinete golire



	A	B	C	D	E	F	G
DN 15	70	24	30	G1/2"	G3/4"	85	15

4.2. Extras din procesul verbal al ședinței de deliberare al Grupei Specializate nr. 5

Procesul verbal nr. 3828 din 20.05.2020

Grupa specializată nr. 5 alcătuită din:

- președinte: ing. Cătălin Zaharia
- raportor: ing. Ileana Ou
- membrii: dr. ing. Mirela Lazăr
dr. ing. Oana Tonciu
ing. Cristinel Sebe

analizând cererea de prelungire de agrement tehnic, nr. 20.03.010.016 din data de 30.03.2020, a firmei **VÁLVULAS ARCO S.L.** din Spania, referitoare la „**ROBINETE PENTRU RADIATOR**” realizate de firma **VÁLVULAS ARCO S.L.** din Spania, împreună cu dosarul de date și documentații tehnice puse la dispoziție de beneficiar, propune:

- aprobarea eliberării agrementului tehnic nr. 016-05/3828-2020 cu termen de valabilitate **04.06.2023**
- **Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 016-05/3828-2020 conținând 64 file face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.**

• **Titulari de agrement tehnic:**

VÁLVULAS ARCO S.L.

Avenida del Cid 16, 46134 Foios, SPANIA

Tel: +34 963 171 070

S.C. SECPRAL PRO INSTALAȚII SRL

Str. Vlad Țepeș, nr .2, Cluj Napoca

Tel. 0264 417 068, 0268-417069

Raportorul grupei specializate nr. 5

ing. Ileana Ou



• **Membrii grupei specializate:** dr. ing. Mirela Lazăr



dr. ing. Oana Tonciu



ing. Cristinel Sebe

