MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ŞI ADMINISTRAŢIEI
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCŢII

Agrement Tehnic
017-05/3780-2022

ARMĂTURI ŞI ACCESORII, PENTRU CORPURI DE ÎNCĂLZIRE

VANNES ET ACCESSOIRES, POUR RADIATEURS

FITTINGS AND ACCESSORIES, FOR RADIATORS

ARMATUREN FÜR HEIZKÖRPER

cod categorie 28

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

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

ELABORATOR AGREMENT TEHNIC: **INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ŞTIINŢE TERMICE BUCUREŞTI**
Str. Matei Voievod nr. 29, sector 2, Bucureşti, România
Tel/fax: 021.252.11.57

GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 5
"Produse, procedee şi echipamente pentru instalaţii aferente construcţiilor de: încălziri, climatizări, ventilaţii, sanitare, gaze, electrice"

Prezentul agrement tehnic este valabil până la data de 25.11.2025 numai însoţit de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcţii şi nu ţine loc de certificat de calitate.

Grupa specializată nr. 5 „Produse, procedee şi echipamente pentru instalaţii aferente construcţiilor de: încălziri, climatizări, ventilaţii, sanitare, gaze, electrice" din cadrul Institutului European pentru Ştiinţe Termice din Bucureşti, analizând documentaţia de solicitare de agrement tehnic, prezentată de VÁLVULAS ARCO S.L. din Spania şi înregistrată cu nr. 220903 din 09.09.2022, referitoare la ***„Armături şi accesorii, pentru corpuri de încălzire"*** *realizate de VÁLVULAS ARCO S.L., elaborează prezentul Agrement Tehnic nr. 017-05/3780-2022, în conformitate cu documentele tehnice româneşti aferente domeniului de referinţă: I 9 - 2015 „Normativ privind proiectarea, execuţia şi exploatarea instalaţiilor sanitare aferente clădirilor", I 13 - 2015 "Normativ privind proiectarea şi executarea instalaţiilor de încălzire centrală" şi cu verificările efectuate de Laboratoarele INSIST din Bucureşti şi INiG-PIB din Polonia, toate valabile la data elaborării prezentului agrement.*

1. Definirea succintă

1.1. Descrierea succintă

Armăturile şi accesoriile realizate de firma Válvulas Arco S.L. sunt fabricate din alamă, prin procedeele de forjare şi prelucrări mecanice şi se utilizează la realizarea instalaţiilor de încălzire, aferente clădirilor.

Principalele elemente componente şi materialele armăturilor şi accesoriilor sunt:
- corpul şi piuliţa, din alamă CW617N;
- tija de acţionare, din alamă CW614N;
- elemente de etanşare, din EPDM, NBR sau PTFE;
- rozeta de manevră, din ABS.

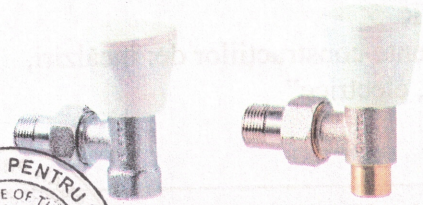
Corpul, piuliţa şi racordurile de îmbinare sunt nichelate sau cromate la suprafaţă. Filetele sunt realizate în conformitate cu standardul ISO 228.

Se produc armături în următoarele game şi tipodimensiuni:

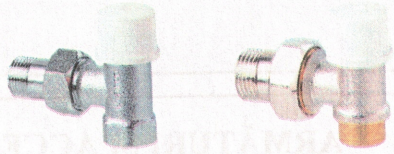
• **Robinete tur şi retur**, cu simplu reglaj, seria **TEIDE PLUS+** şi **TEIDE PLUS+ LOCKSHIELD**, pentru îmbinarea cu ţevi din metal, cupru sau din materiale plastice (PEx, multistrat).

Robinetele tur şi retur, cu simplu reglaj sunt disponibile atât în varianta de colţ cât şi drepte şi sunt fabricate în gama de diametre 3/8"÷1/2".

Robinete tur, seria TEIDE PLUS+

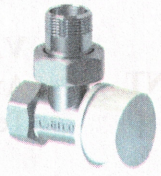


Robinete retur seria TEIDE PLUS+ LOCKSHIELD



• **Robinete termostatabile**, seria **TEIDE TERMO PLUS+**, cu diametre de 3/8" şi 1/2", cu capete termostatate (tip V4), cu senzor lichid, pentru sisteme de încalzire bitub, ce permit reglarea şi controlul debitului agentului termic în corpurile de încalzire.

Robinet termostatabil, TEIDE TERMO PLUS+



Se produc accesorii de tipurile:
- dop radiator cu ventil de aerisire manual şi automat, cu diametrul 1/2".
- robinet de golire, cu acţionare manuală, cu diametrul 1/2".

Dop radiator cu ventil

Robinet golire

Presiunea maximă de utilizare pentru armăturile şi accesoriile pentru corpuri de încălzire este de 10 bar, iar temperatura maximă de lucru este de $+110^0$ C.

Produsele sunt prezentate în anexa 4.

1.2. Identificarea produselor

Armăturile şi accesoriile pentru corpuri de încălzire, fabricate de firma Válvulas Arco S.L. din Spania sunt marcate la fabricaţie, pe marcaj indicându-se:

- denumirea/sigla producătorului;
- caracteristicile produsului.

2. Definirea succintă

2.1. Domenii de utilizare acceptate în construcţii

Armăturile şi accesoriile pentru corpuri de încălzire, fabricate de firma Válvulas Arco S.L. din Spania se utilizează la realizarea instalaţiilor de încălzire cu apă caldă, cu temperatura maximă de lucru de $+110^0$C şi presiunea maximă de 10 bar.

2.2 Aprecieri asupra produsului

2.2.1 Aptitudinea de exploatare în construcţii

Caracteristicile fizico-mecanice ale armăturilor şi accesoriilor pentru corpuri de încălzire, fabricate de firma Válvulas Arco S.L. din Spania au fost verificate prin încercări specifice de către laboratorul intern şi de laboratoare externe (INSIST – UTCB din România, INiG-PIB din Polonia) şi corespund domeniului de utilizare, prescripţiilor tehnice româneşti precum şi cerinţelor enumerate în cadrul art. 5 al Legii nr. 10/95, republicată, cu modificările şi completările ulterioare, referitoare la calitatea în construcţii.

• Rezistenţă mecanică şi stabilitate

Armăturile şi accesoriile pentru corpuri de încălzire, fabricate de firma Válvulas Arco S.L. din Spania se realizează pe maşini şi instalaţii performante, cu sisteme automatizate şi îşi păstrează caracteristicile dimensionale şi funcţionale, asigurând instalaţiilor în care sunt montate o bună funcţionare pe întreaga durată de utilizare.

Armăturile şi accesoriile sunt realizate din materiale rezistente la coroziune şi uzură din condiţiile normale de exploatare. Fiecare produs se verifică la etanşeitate, în laboratorul producătorului

Calităţile de rezistenţă şi stabilitate rezultă şi din durata de viaţă a produsului declarată de producător.

• Securitate la incendiu

Pentru armăturile şi accesoriile pentru corpuri de încălzire, fabricate de Válvulas Arco S.L. nu au fost efectuate verificări specifice pentru determinarea performanţelor de comportare la foc.

• Igienă, sănătate şi mediu înconjurător

Materialele nu conţin substanţe dăunătoare sănătăţii oamenilor sau integrităţii mediului înconjurător, ele corespunzând integral condiţiilor impuse prin: Legea Securităţii şi Sănătăţii în Muncă nr. 319/2006 (modificată prin Legea nr. 198/2018), Legea Protecţiei Mediului nr. 265/2006, cu modificările şi completările ulterioare, O.U.G 92/2021 privind abrogarea Legii 211/2011 privind regimul deşeurilor, Ordonanţa 2/2021 privind depozitarea deşeurilor, Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă şi boli profesionale nr. 346/2002 (modificată prin O.U.G. nr. 103/2017), HG nr. 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprizând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase, Normele de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei, publicate în OMS nr. 119/2014 (modificate prin OMS nr. 994/2018).

• Siguranţă şi accesibilitate în exploatare

Produsele sunt realizate astfel încât în exploatare, nu necesită întreţinere. Produsele nu prezintă bavuri sau muchii ascuţite şi nici riscul de accidente la utilizarea lor în condiţii normale de exploatare (temperaturi, presiuni).

Dacă se respectă îndeplinirea tuturor condiţiilor de montaj impuse de normativele româneşti în vigoare şi de producător se apreciază o bună siguranţă în funcţionare.

- **Protecţia împotriva zgomotului**

Armăturile şi accesoriile pentru corpuri de încălzire, nu au influenţă asupra acestei exigenţe.

- **Economia de energie şi izolare termică**

Armăturile şi accesoriileşi pentru corpuri de încălzire, nu fac obiectul unor cerinţe speciale de izolaţie termică şi hidrofugă.

Produsele sunt concepute astfel încât montarea lor necesită un consum de energie minim, în paralel cu realizarea parametrilor calitativi impuşi.

- **Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**

Se va aplica conform legii 10/1995 privind calitatea în construcţii, cu modificările şi completările ulterioare.

2.2.2. Durabilitatea şi întreţinerea produsului

Calităţile materialelor utilizate şi controlul fabricaţiei, efectuat în scopul menţinerii constante a calităţii, permit realizarea unor produse cu o durabilitate ridicată, estimată la min. 5000 de cicluri de manevră.

Producătorul acordă o garanţie de **10 ani** de la data livrării.

Garanţia acordată de producător este valabilă cu condiţia respectării instrucţiunilor de montaj, exploatare, transport, depozitare şi manipulare, prezentate de acesta.

2.2.3. Fabricaţia şi controlul

Calitatea producţiei este asigurată prin efectuarea unui control permanent, atât pentru respectarea parametrilor tehnologici, cât şi pentru produsul finit.

Asigurarea constanţei calităţii produselor este realizată prin executarea unui control intern, în conformitate cu Sistemul de Management al Calităţii şi cu precizările din Manualul de Control al Calităţii întocmit cu respectarea recomandărilor din standardul ISO 9001:2015.

Firma Válvulas Arco S.L. din Spania are implementat şi certificat sistemul de management integrat calitate - mediu - sănătate şi securitate operaţională, în conformitate cu standardele ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 şi ISO 45001:2018 (certificate nr. 12 100 42558 TMS, 12 104 42535 TMS, 12 115 825, valabile până la 31.05.2023, 06.08.2023) eliberate de către organismul de certificare TÜV SÜD din Spania.

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

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă se realizează în conformitate cu instrucţiunile de montaj ale producătorului şi cu prevederile din normativele tehnice I 9-2015 şi I 13-2015.

Toate aceste operaţii trebuie făcute numai de către persoane cu experienţă, calificate pentru astfel de lucrări şi conform cu instrucţiunile de instalare elaborate de producător, respectând cerinţele normativelor româneşti în vigoare.

2.3. Caietul de prescripţii tehnice

2.3.1. Condiţii de concepţie

La elaborarea tehnologiei de fabricaţie s-a avut în vedere obţinerea şi păstrarea constantă a proprietăţilor şi caracteristicilor produselor. Pentru aceasta se vor respecta regulile de verificare a calităţii declarate în Sistemul de Management al Calităţii, în Manualul de Control al Calităţii şi în politica de calitate, proprii producătorului.

Produsele sunt astfel concepute încât respectă exigenţele legislaţiei în domeniu, precum şi cerinţele ale Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii, cu completările şi modificările ulterioare, acestea fiind prezentate în subcapitolul 2.2.1. al agrementului tehnic.

2.3.2. Condiţii de fabricare

Fabricarea armăturilor şi accesoriilor pentru corpuri de încălzire se realizează pe baza standardului de firmă, elaborat de producătorul Válvulas Arco S.L. din Spania la nivelul de calitate declarat de acesta.

2.3.3.Condiţii de livrare

La livrare produsele trebuie să fie însoţite de declaraţia de conformitate cu prezentul agrement tehnic, dată de producător, potrivit legislaţiei româneşti în vigoare, standardele SR EN ISO/CEI 17050-1:2010. Evaluarea conformităţii. Declaraţia de conformitate dată de furnizor. Cerinţe generale şi SR EN ISO/CEI 17050-2:2005. Evaluarea conformităţii. Declaraţia de conformitate dată de furnizor. Documentaţie suport, precum şi de instrucţiunile de montaj.

Armăturile şi accesoriile pentru corpuri de încălzire se livrează ambalate în pungi din material plastic sau în cutii de carton.

Producătorul va furniza instrucţiunile de utilizare, precum şi datele privind, condiţiile de transport, depozitare, montaj şi exploatare, traduse în limba română.

2.3.4. Condiţii de punere în operă

Punerea în operă se va efectua cu respectarea instrucţiunilor producătorului şi a următoarelor reglementări tehnice în vigoare în România:

- **I 9-2015.** Normativ privind proiectarea, execuţia şi exploatarea instalaţiilor sanitare aferente clădirilor;
- **I 13-2015.** Normativ privind proiectarea şi executarea instalaţiilor de încălzire centrală.

Concluzii

Aprecierea globală

- *Utilizarea „**Armăturilor şi accesoriilor, pentru corpuri de încălzire**” fabricate de firma Válvulas Arco S.L. din Spania în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil**, în condiţiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului agrement.*

Condiţii

- Calitate produselor şi metodele de fabricare, au fost examinate şi găsite corespunzătoare de către Laboratoarele de încercări INiG-PIB din Polonia şi INSIST – UTCB din România şi trebuie menţinute la acest nivel pe toată durata de valabilitate a acestui agrement.
- Oriunde se face referire în acest agrement la acte legislative sau reglementări tehnice trebuie avut în vedere că acestea erau în vigoare la data elaborării acestui agrement.
- Acordând acest agrement, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcţii, nu se implică în prezenţa şi/sau absenţa drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreţine produsele.
- Orice recomandare referitoare la folosirea în condiţii de siguranţă a acestor produse, care este conţinută sau se referă la acest agrement tehnic, reprezintă cerinţe minime necesare la punerea sa în operă.
- Institutul European pentru Ştiinţe Termice din Bucureşti răspunde de exactitatea datelor înscrise în Agrementul Tehnic şi de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Agrementele tehnice nu îi absolvă pe furnizori şi/sau utilizatori de responsabilităţile ce le revin conform reglementărilor tehnice legale în vigoare.
- Oportunitatea elaborării agrementului tehnic este stabilită de Institutul European pentru Ştiinţe Termice din Bucureşti.
- Verificarea menţinerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată de către producător, conform programului stabilit de Institutul European pentru Ştiinţe Termice din Bucureşti, program care constă în:
  - verificarea aspectului şi dimensiunilor;
  - verificarea etanşeităţii.

Verificările se vor efectua la un interval de **24 luni** şi vor fi consemnate prin buletine de încercări. Totodată se va întocmi un proces verbal semnat de titular, laboratorul care a efectuat verificările şi elaboratorul de agrement tehnic. De asemenea se va verifica valabilitatea Sistemului de Management al Calităţii la producător.

- Acţiunile cuprinse în program şi modul lor de realizare vor respecta actele normative şi reglementările tehnice în vigoare.
- Institutul European pentru Ştiinţe Termice din Bucureşti va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcţii despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menţinerea aptitudinii de utilizare, va solicita MDLPA anularea agrementului tehnic din baza de date.

- Anularea agrementului se va face şi în cazul constatării prin controale, efectuate de către organisme de supraveghere a pieţei, a nerespectării menţinerii constante a condiţiilor de fabricaţie şi utilizare ale produsului.
- În cazul în care titularul de agrement tehnic nu se conformează prevederilor din agrementul tehnic, organismul elaborator solicită retragerea agrementului tehnic şi anularea din baza de date a MDLPA.

Valabilitatea agrementului tehnic este: 25.11.2025
Valabilitatea avizului tehnic este: 25.11.2024
Prelungirea valabilităţii avizului tehnic trebuie solicitată cu cel puţin trei luni înainte de data expirării.
În cazul neprelungirii valabilităţii avizului tehnic, agrementul tehnic se anulează de la sine.
Modificarea/Extinderea agrementului tehnic se va face cu respectarea termenului de valabilitate iniţial.

Preşedinte grupă specializată nr. 5
Dr. ing. Daniela TEODORESCU

Institutul European pentru Ştiinţe Termice
DIRECTOR EXECUTIV
Dr.ing. Anica ILIE

3. Remarci complementare ale grupei specializate

La baza întocmirii prezentului agrement tehnic a stat documentaţia pusă la dispoziţie de către solicitant.

S-a constatat că firma producătoare are implementat şi certificat Sistemul de Management al Calităţii în conformitate cu recomandările din standardul EN ISO 9001:2015, certificat nr. 12 100 42558 TMS,valabil până la 31.05.2023, emis de către organismul de certificare TÜV SÜD din Spania.

Produsele îşi vor menţine constante caracteristicile funcţionale în timpul exploatării, cu condiţia ca utilizarea lor să se facă numai pe baza datelor tehnice conţinute în documentaţia producătorului, cu respectarea cerinţelor şi nivelurilor de performanţă prevăzute în reglementările tehnice româneşti în vigoare, aplicabile.

Solicitantul agrementului tehnic se va îngriji ca la punerea în funcţiune şi recepţia la beneficiar a armăturilor şi accesoriilor pentru corpuri de încălzire produse de firma Válvulas Arco S.L. din Spania, acestea să aibă elaborate instrucţiuni de exploatare care să cuprindă şi norme specifice de tehnica securităţii muncii.

Orice modificări ale tehnologiei de fabricare, de introducere de noi componente sau materiale, se vor aduce la cunoştinţă elaboratorului de agrement tehnic.

Agrementul tehnic este un document opţional/voluntar care se întocmeşte/eliberează la cererea titularului.

SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE

Centralizator cu testele efectuate în laboratoarele INiG-PIB din Polonia şi INSIST – UTCB din Bucureşti, pentru următoarele produse menţionate în tabel:

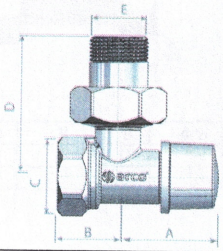
Verificarea	Metoda	Verificator	Cerinţe	Rezultate
Robinet tur/ retur TEIDE cu diametrul de ½"				
Etanşeitate ansamblu	Instrucţiune de laborator ILT03 pentru determinarea presiunii	Laborator INSIST-UTCB	Încercarea s-a efectuat in interiorul laboratorului, la temperatura mediului ambiant de (19±1) °C. Epruveta de testat a fost umplută cu apă rece de (13±1)°C. Asupra întregului ansamblu s-a aplicat şi menţinut constantă o presiune de testare egală cu 1,5 x presiunea nominală declaratăde producător, respectiv (37,5±0,5) bar, timp de 60 min.	Fără scăpări de lichid sau deformări ale materialului pe toată suprafaţa robinetului Corespunde
Verificarea aspectului	Instrucţiune de laborator ILT12	Laborator INSIST-UTCB	În urma analizei suprafeţei exterioare nu s-au constatat asperităţi, neregularităţi sau alte defecte constructive înainte şi după testarea la etanşeitate.	Corespunde
Robinet Teide, Dn 20 mm				
Verificarea durabilităţii (anduranţa)	EN 13828:2005	INiG-PIB din Polonia	Mostrele au fost testate la 2500 de cicluri închis-deschis (1min.) la presiunea de 10 bar, după care s-a efectuat testul de etanşeitate.	Fără scăpări de lichid Corespunde

Grupa specializată nr. 5 din Institutul European pentru Ştiinţe Termice din Bucureşti îşi însuşeşte rezultatele verificărilor efectuate de Instytut Nafty i Gazu - Państwowy Instytut Badawczy din Polonia, certificat de acreditare nr. AB 0041, care sunt conform Raportului nr. 32/W/GP-1/13.10.2021 şi de Laboratorul de Încercari INSIST, certificat de acreditare RENAR LI 205, care sunt conform Raportului de încercări nr: 00879 din 12.10.2022

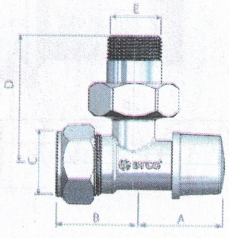
4. Anexe

Armături şi accesorii, pentru corpuri de încălzire, fabricate de Válvulas Arco S.L.

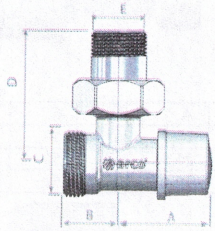
Robinete TEIDE PLUS+ LOCKSHIELD



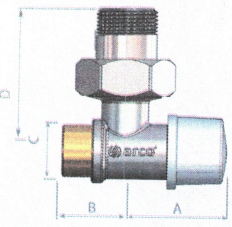
Dn	A	B	C	D	E
3/8"	35	21	3/8"	50	3/8"
½"	35	21	½"	50	½"
¾"	35	25	¾"	54	¾"



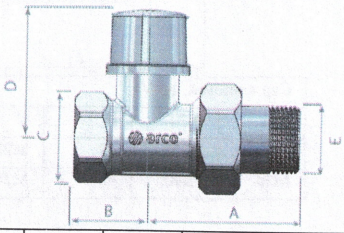
Dn	A	B	C	D	E
3/8"x12	35	29	12	50	3/8"
½"x12	35	29	12	50	½"
½"x14	35	29	14	50	½"
½"x15	35	29	15	50	½"



Dn	A	B	C	D	E
½"	35	20	M24 x1,5	5 0	½"

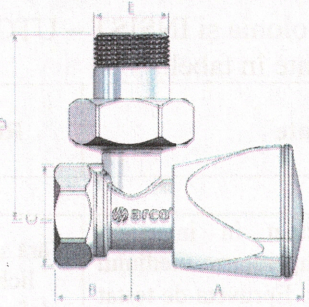


Dn	A	B	C	D	E
½"	35	21	15	50	½"
½"	35	21	16	50	½"

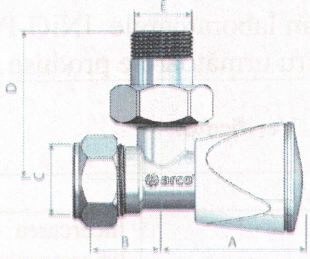


Dn	A	B	C	D	E
3/8"	46	22	3/8"	35	3/8"
½"	46	22	½"	35	½"
¾"	50	29	¾"	35	¾"

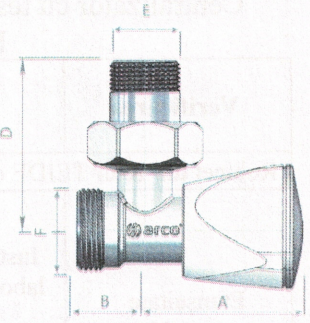
Robinete TEIDE PLUS+



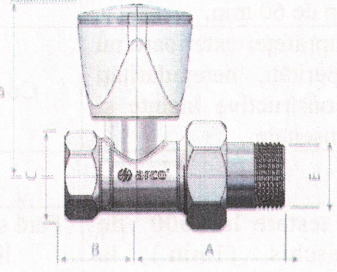
Dn	A	B	C	D	E
3/8"	46,5	21	3/8"	50	3/8"
½"	46,5	21	½"	50	½"
¾"	46,5	25	¾"	54	¾"



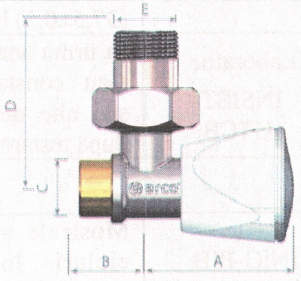
Dn	A	B	C	D	E
3/8"x12	46,5	29	12	50	3/8"
½"x12	46,5	29	12	50	½"
½"x14	46,5	29	14	50	½"
½"x15	46,5	29	15	50	½"



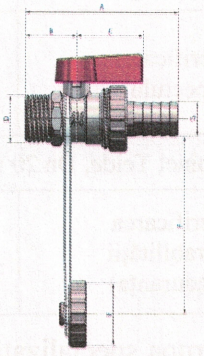
Dn	A	B	C	D	E
½"	46,5	20	M24x 1,5	50	½"



Dn	A	B	C	D	E
3/8"	46	22	3/8"	54	3/8"
½"	46	22	½"	54	½"
¾"	50	29	¾"	54	¾"



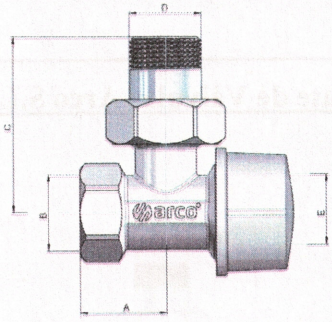
Dn	A	B	C	D	E
3/8"x12	46,5	21,5	12	50	3/8"
½"x15	46,5	21	15	50	½"



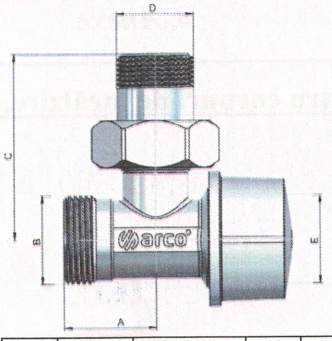
A	B	C	D	E	F	G
70	24	30	2"	4"	85	15

Robinet golire

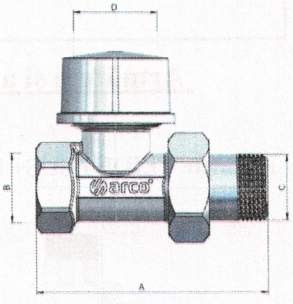
Robinete termostatabile Teide Termo plus+



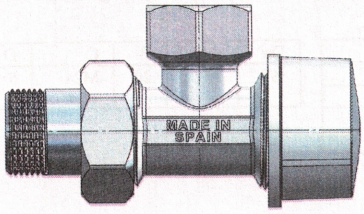
Dn	A	B	C	D	E
½"	24,5	½"	50	½"	M28
½"	24,5	½"	50	½"	M30
3/8"	24,5	3/8"	50	½"	M28



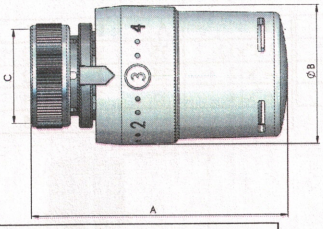
Dn	A	B	C	D	E
½"	24,5	M24x1,5	50	½"	M28



dim.	A	B	C	D
½"	71	½"	½"	M28
½"	71	½"	½"	M30



Dn	A	B	C	D
½"	47	½"	½"	M28
½"	47	½"	½"	M30



Cap termostat, tip V4			
dim.	A	B	C
M28	78-83	45	M28
M30	78-83	45	M30

INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU STIINTE TERMICE
EUROPEAN INSTITUTE OF THERMAL SCIENCES
EITS ROMANIA

- **Extrase semificative din procesul verbal 221105 din 04.11.2022 al şedinţei de deliberare a grupei specializate**

În şedinţa de deliberare a Grupei Specializate nr. 05 din cadrul Institutului European pentru Ştiinţe Termice din Bucureşti, alcătuită din dr.ing. Daniela Teodorescu, dr.ing. Anica Ilie, dr.ing. Mădălina Nichita, dr.ing. Alina Girip s-a analizat Dosarul Agrementului Tehnic 017-05/3780-2022 referitor la:

"**Armături şi accesorii, pentru corpuri de încălzire"** fabricate de firma Válvulas Arco S.L. din Spania

În cadrul şedinţei s-au evidenţiat următoarele aspecte:

- Dosarul de agrement tehnic este complet şi la elaborarea lui au fost respectate Instrucţiunile din HG 750/2017 şi OM 435/2021.
- **Armăturile şi accesoriile, pentru corpuri de încălzire** corespund cerinţelor esenţiale stabilite în cadrul art. 5 al Legii Calităţii în Construcţii – Legea nr.10/1995, cu modificările ulterioare.

Constatând cele de mai sus, comisia internă de avizare propune către CTPC aprobarea prezentului agrement tehnic cu termen de valabilitate trei ani, până la data de 25.11.2025

Pe durata de valabilitate a Agrementului Tehnic titularul acestuia va prezenta elaboratorului rezultatele verificărilor privind urmărirea comportării în exploatare a produsului pus în opera, acestea urmând a fi anexate Dosarului de solicitare a prelungirii valabilităţii AvizuluiTehnic.

Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 017-05/3780-2022 conţinând 68 file face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.

Raportorul grupei specializate nr. 05

dr.ing. Anica ILIE

Membrii grupei specializate:

dr. ing. Daniela TEODORESCU — preşedinte

dr.ing. Anica ILIE — raportor

dr.ing. Madalina NICHITA

dr.ing. Alina GIRIP