

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



Agreement Tehnic

020-05/1515-2011

ROBINETE CU OBTURATOR SFERIC PENTRU
GAZE NATURALE COMBUSTIBILE
BALL VALVES FOR FUEL GAS
ROBINETS A BOISSEAU SPHÉRIQUE POUR LE GAZ COMBUSTIBLE
KUGELHÄHNE FÜR BRENNGAS
COD : 2.52

PRODUCĂTOR:

HERZ Armaturen Ges.m.b.H.

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

Tel/ Fax : 0043 1 616 26 31-0 / 0043 1 616 26 31-27

TITULAR AGREMENT TEHNIC:

HERZ ARMATUREN ROMÂNIA SRL

Calea Rahovei nr. 266-268, Corp 61, etj. 3, cam. 24-26, Sector 5, București

Tel : 021 4561066; Fax: 021 4561068

GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 05

PRODUSE, PROCEDEE ȘI ECHIPAMENTE PENTRU INSTALAȚII AFERENTE CONSTRUCȚIILOR

ELABORATOR AGREMENT TEHNIC:

A.T. ROM-2000 S.R.L.

Intr. Nicolae Iorga nr. 5, sector 1, București

Tel: +40 314 027 183; Tel/Fax : +40 21 - 450 19 54

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 31.07.2014 numai însoțit de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent Pentru Construcții și nu ține loc de certificat de calitate.

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr.05 – Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor din cadrul S.C. A.T. ROM-2000 S.R.L. - București, analizând documentația de solicitare de agrement tehnic, prezentată de firma S.C. HERZ ARMATUREN ROMANIA S.R.L. și înregistrată cu nr. 110507 din data de 04.05.2011, referitoare la ROBINETE CU OBTURATOR SFERIC PENTRU GAZE NATURALE COMBUSTIBILE fabricate de firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H– Austria, eliberează prezentul Acord Tehnic nr. 020-05/1515-2011, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință și cu ghidul de acord tehnic nr. GAT 168, toate valabile la această dată.

1. Definirea succintă

1.1. Descrierea succintă

Prezentul acord tehnic se referă la **robinete cu obturator sferic pentru gaze**, fabricate de firma **HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria**, utilizate în instalațiile de gaze naturale combustibile la utilizatorii finali, pentru a deschide sau a închide circulația gazului în sistemele de distribuție și a evita orice scurgere de gaz.

Robinetele cu obturator sferic pentru gaze naturale combustibile fabricate de firma HERZ ARMATUREN sunt realizate într-o gamă diversificată, care diferă prin construcție și design, care au diametre cuprinse între DN 8 și DN 50, presiunea de lucru maxim 6 bar, iar temperatura de funcționare este cuprinsă între -20°C și +60°C. Robinetele sunt prevăzute cu filete pentru îmbinarea cu conducte.

Robinetele fabricate de firma HERZ ARMATUREN se compun din următoarele elemente:

- corp principal, executat din alamă forjată conform cu standardul EN 12165, nichelat, este prevăzut cu racorduri cu filet interior sau exterior conform ISO 7-1 (DIN 2999, BS21);

- corp secundar (piuliță), executat din alamă, nichelat;

- scaun realizat din două garnituri executate din NBR 80 ShA sau teflon (PTFE) pentru obturatorul sferic și NBR 70 ShA pentru ax

- obturator sferic, executat din alamă presată, cromat, cu alezaj maxim și finisaj foarte fin;

- ax de acționare a obturatorului, executat din alamă;

- două garnituri de tip "O-ring" pentru etanșare la nivelul axului de acționare, executate din NBR ;

- element de acționare a obturatorului, manetă de acționare manuală de tip pârghie sau fluture, executat din oțel sau aluminiu, acoperit cu un înveliș din PVC (pentru mânerul pârghie) sau vopsit cu rășină epoxidică (pentru mânerul fluture) de culoarea galbenă;

- șurub de fixare a elementului de acționare executat din oțel, cromat.

Corpul secundar se assemblează la corpul principal prin înfiletare și etanșare cu adeziv rezistent la compuşii gazului și la apă.

Corpul principal și corpul secundar sunt prevăzute cu suprafețe plane octogonale.

Secțiunea orificiului de trecere a obturatorului este "completă".

Ansamblul, elementele componente și dimensiunile acestora, materialele, gradul de prelucrare și tratamentul suprafețelor sunt prezentate în dosarul tehnic .

Robinetele se assemblează cu elementele instalației (echipamente, conducte, fittinguri) prin înfiletare, cu etanșare în filet, cu utilizarea materialelor de etanșare standardizate/agrementate/certificate cum sunt : cânepa fuior cu minimum de plumb, paste de etanșare, teflon bandă.

Pe elementul de acționare (manetă sau fluture) și pe corpul robinetului sunt prevăzuți câte doi opritori ficși, rigizi, solidar legați de cele două părți



constructive ale robinetului, care limitează ferm cursa obturatorului sferic între poziția închis și deschis.

Elementul de acționare este demontabil putând fi fixat într-o altă poziție.

Acționarea robinetului se realizează prin rotirea cu 90° a obturatorului în sensul acelor de ceasornic pentru închidere și sens invers pentru deschidere.

Poziția de "închis complet" sau "deschis complet" a robinetului este marcată de poziția relativă a elementului de acționare (de tip manetă sau fluture) față de axul longitudinal al corpului robinetului, astfel:

- închis complet – element de acționare perpendicular pe axul corpului;
- deschis complet – element de acționare paralel cu axul corpului.

Gama de robinete cu obturator sferic pentru gaze naturale combustibile, fabricată de firma Herz Armaturen care fac obiectul prezentului acord sunt:

- **cod 2300** - etanșarea la sferă și tijă(ax) se realizează cu garnituri de tip O-ring, iar racordarea este cu filet interior-interior. Sunt realizate în gama de PN 10 / diametre DN 8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50 acționate manual cu manetă tip pârghie din oțel și diametre DN 8, 10, 15, 20, 25, 32 acționate manual cu manetă tip fluture din oțel

- **cod 2301 și cod 2303** - etanșarea la sferă și tijă se realizează cu garnituri de tip O-ring, iar racordarea este cu filet interior- exterior. Sunt realizate în gama PN 10 / cu diametre DN 8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50 acționate manual cu manetă tip pârghie din oțel și cu diametre DN 8, 10, 15, 20, 25, 32 acționate manual cu manetă tip fluture din oțel

- **cod 2302** - etanșarea la sferă și tijă se realizează cu garnituri de tip O-ring, iar racordarea este cu filet interior-interior. Sunt realizate în gama de PN 10 / diametre DN 15, 20, 25 acționate manual cu manetă tip pârghie din oțel sau tip fluture din oțel

- **cod 2362** – este robinet model colțar, cu PN5 și DN 10, cu corpul realizat din alamă forjată nichelată, etanșare la sferă

se realizează cu teflon, iar la tijă cu două garnituri de tip O-ring, racordarea este cu filet exterior-exterior. Este acționat manual cu manetă tip fluture din oțel sau din aluminiu, prevăzută cu un sistem de siguranță în scopul evitării deschiderii necontrolate

- **cod 2372** – este robinet model colțar, cu PN5 și DN 10, cu corpul realizat din alamă forjată nichelată, etanșare la sferă se realizează cu teflon, iar la tijă cu două garnituri de tip O-ring, racordarea este cu filet interior-exterior. Este acționat manual cu manetă tip fluture din oțel sau din aluminiu, prevăzută cu un sistem de siguranță în scopul evitării deschiderii necontrolate

- **cod 2304** - au corpul realizat din alamă forjată nichelată, etanșare la sferă se realizează cu teflon, iar la tijă cu două garnituri de tip O-ring, iar racordarea este cu filet interior-interior. Sunt realizate în gama de PN 4 / cu diametre DN 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50 acționate manual cu manetă tip pârghie din oțel și cu diametre DN 10, 15, 20, 25, 32 acționate manual cu manetă tip fluture din oțel

- **cod 2305** - au corpul realizat din alamă forjată nichelată, etanșare la sferă se realizează cu teflon, iar la tijă cu două garnituri de tip O-ring, iar racordarea este cu filet interior-exterior. Sunt realizate în gama de PN 4 / cu diametre DN 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50 acționate manual cu manetă tip pârghie din oțel și cu diametre DN 10, 15, 20, 25, 32 acționate manual cu manetă tip fluture din oțel

Pentru protejarea robinetelor cu obturator sferic se folosește Filtru Y de impurități pentru gaz, **cod 2319**, cu corpul realizat din alamă forjată nichelată conform standardului EN 12165, racordarea este cu filet interior-interior, cu PN 5 bar și cu diametre DN 15, 20, 25.

1.2. Identificarea produselor

Robinetele cu obturator sferic pentru gaze naturale combustibile, fabricate de firma **HERZ ARMATUREN – Austria** sunt marcate din fabricație prin imprimare pe corpul robinetului cu sigla DVGW și cu

valoarea presiunii de operare și a diametrului nominal.

Identificarea **robinetelor cu obturator sferic pentru gaze naturale combustibile**, fabricate de firma **HERZ ARMATUREN – Austria** se face printr-o etichetă de produs pe care sunt marcate următoarele date:

- numele fabricii producătoare;

- gama și/sau tipul robinetului (cod);
- diametrul nominal;
- presiunea nominală;
- mărimea filetului de racordare;
- norma de fabricație;
- seria de fabricație.

2. Acordul tehnic

2.1. Domenii de utilizare în construcții, acceptate

Robinetele cu obturator sferic, fabricate de firma **HERZ ARMATUREN – Austria** se pot utiliza în construcții civile, social-culturale și industriale, în sisteme de alimentare cu gaze naturale combustibile, în aval de stația de predare, la ieșirea din robinetul de legătură spre sistemul de alimentare pentru consumatori, rețele de distribuție și repartiție a gazelor naturale combustibile și rețele de utilizare exterioare, cu presiunea mai mică sau egală cu 6 bar (treapta de presiune joasă, redusă și medie – conform clasificării din NTPEE-2008).

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Robinetele cu obturator sferic fabricate de firma **HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria**, pot fi utilizate în construcții deoarece îndeplinesc cele 6 cerințe esențiale ale Legii 10/1995, art.5, cu modificările introduse prin legea 123/2007, privind calitatea în construcții.

• Rezistență mecanică și stabilitate

Calitatea materialelor (alamă nichelată sau cromată, aluminiu, oțel cromat, PTFE, NBR) și soluțiile adoptate în concepția produselor conferă rezistență mecanică, chimică și termică, rezistență la uzură, stabilitate și manevrabilitate.

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

coroziune și la factorii atmosferici – umezeală, temperatură, radiație solară.

Grosimea pereților corpului asigură menținerea caracteristicilor constructive și dimensionale în domeniul de presiune declarat.

Instalarea se realizează ferm prin înfiletare cu filete gaz cu etanșare în filet, conform ISO 7-1

După instalare nici un element component cu rol în etanșare, nu poate fi îndepărtat fără deteriorarea robinetului sau fără urme evidente de intervenție neautorizată.

Asamblarea celor două părți ale corpului este rezistentă la eforturile de torsiune și încovoiere care apar la punerea în operă și în timpul exploatării normale, la deschiderea-închiderea robinetului.

Elementele de acționare (manetă tip parghie sau fluture) sunt rezistente la efortul de acționare a robinetului, sunt ferm fixate pe capul exterior al tijei de acționare prin înfiletare cu șurub.

Opritorii sunt fixați solidar pe corpul robinetului și pe elementul de acționare; nu sunt reglabili sau demontabili.

Robinetele pot funcționa până la temperatura maximă de 60 °C.

Produsele resistă fără a se deteriora în timpul transportului, depozitării și exploatării.

• **Securitate la incendiu**

Robinetele cu obturator sferic nu fac obiectul unor exigențe particulare de comportare în caz de incendiu.

Produsele au corpul, obturatorul și elementele de acționare fabricate din materiale incombustibile, care sub acțiunea focului sau a temperaturilor înalte nu se aprind. Ele nu favorizează producerea și propagarea focului sau a gazelor toxice.

Cauciucul sintetic tip NBR 70 SH/A din care se fac garniturile "O" ring este un material neinflamabil, greu combustibil, caracterizat prin faptul că arderea mocnită sau carbonizarea au loc numai în cazul existenței unei surse exterioare de foc sau a unor temperaturi ridicate, încetând după îndepărtarea lor.

În caz de incendiu, robinetul trebuie închis. La temperaturi ridicate garniturile se distrug. În acest caz elementul de etanșare este racordul dintre sferă și corp. La o temperatură crescută de 650°C, chiar și alama etanșează timp de min. 30 minute (timp minim mediu de răspuns la incendiu). Robinetul cu obturator sferic se folosește și ca element de protecție la instalațiile de gaze.

• **Igienă, sănătate și mediul**

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

Materialele folosite la fabricare sunt nepoluante, nehigroscopice, stabile din punct de vedere chimic, nu degajă halogeni, nu conțin substanțe radioactive, nu conțin substanțe potențial cancerigene sau alte substanțe dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător, ele corespunzând condițiilor impuse prin "Norme generale de protecție a

muncii" aprobate de Ministerul Muncii cu Ordinul nr. 508 din 20.11.2002 și de Ministerul Sănătății cu Ordinul nr. 933 din 25.11.2002.

Produsele îndeplinesc condițiile prevăzute de legislația în domeniu și anume: Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006 și Legea Protecției Mediului nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare.

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

• **Siguranță în exploatare**

Robinetele cu obturator sferic sunt astfel concepute încât să reziste la presiuni de lucru de 5 bar și la presiuni de încercare de 1,5xPN.

Calitatea materialelor, modul de asamblare a pieselor componente și corectitudinea montajului garantează constanța caracteristicilor de funcționare și exploatare a robinetelor în condiții de siguranță.

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

Construcția robinetelor și suprafețele prelucrate ale pieselor (cu rugozitate foarte mică) ușurează curgerea și împiedică depunerea și formarea de cruste.

Sistemele de etanșare utilizate (garnituri de tip O-ring) și modul de asamblare a robinetelor în instalație (cu filet și materiale de etanșare specifice domeniului de utilizare) fac ca instalațiile realizate cu robinetele cu obturator sferic să prezinte o bună etanșeitate în condiții normale de exploatare, cu respectarea instrucțiunilor producătorului.

Temperatura maximă de funcționare este de 60°C. Temperatura minimă de funcționare este de -20°C.

Încercările de etanșeitate a carcasei la 1,5 x PN și de etanșeitate a obturatorului la 1,1 x PN efectuate cu apă la 20°C timp de 2 minute în condițiile specificate în SR ISO 5208 nu au semnalat neetanșeități.

Din punctul de vedere al încercării de etanșeitate al obturatorului, robinetele cu obturator sferic se încadrează în categoria A (nici o scăpare vizibilă în timpul duratei încercării) conform clasificării din SR ISO 5208.

Producătorul efectuează pentru fiecare robinet, în laboratorul propriu, încercarea de etanșeitate a carcasei cu aer la presiunea de 8 bar timp de 15 s și încercarea de etanșeitate a obturatorului la 8 bar timp de 15s. Verificările dimensionale se efectuează de asemenea pentru fiecare robinet.

Robinetul se folosește în toate situațiile ce necesită durabilitate dacă sunt depășite condițiile de funcționare. La o temperatură crescută de 650°C, chiar și alama etanșează timp de min. 30 minute (în conformitate cu DIN-DVGW tabel G.260, PN1, GT).

• **Economie de energie și izolare termică**

Economia de energie se asigură prin concepția produsului, tehnologia avansată de fabricație, materialele folosite și întreținerea necesară redusă, care conduc la realizarea unor produse cu consumuri energetice reduse.

Asamblarea robinetelor în instalație se realizează cu costuri reduse datorită execuției rapide și fără dificultăți a îmbinărilor prin asamblare mecanică cu filet și piuliță de strângere, elemente de etanșare și a asamblărilor cu filet (interior sau exterior), pentru racordarea cu alte elemente ale instalației.

Produsele din alamă nu corodează, ceea ce conduce la o întreținere ușoară, fără costuri și eliminarea lucrărilor de reabilitare a instalațiilor pentru o perioadă îndelungată.

Produsele nu au influență asupra exigențelor legate de izolarea termică; robinetele nu afectează izolația termică a construcției și nu necesită lucrări de izolare termică.

• **Protecție împotriva zgomotului**

Materialele utilizate la fabricarea robinetelor asigură stabilitate produsului,

ceea ce conduce la atenuarea vibrațiilor și împiedică transmiterea zgomotelor la elementele construcției.

Încercările la care se supun robinetele HERZ, privind zgomotul produs în instalația de gaz în condiții normale de exploatare (la debite și presiuni nominale), arată că nivelul de zgomot produs de o armătură este redus (sub 30 dB).

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului

Soluțiile adoptate în concepția robinetelor cu obturator sferic, calitatea materialelor utilizate la fabricație, rezistența la coroziune, principiul de funcționare precum și controlul eficient efectuat în scopul menținerii constante a calității, fac posibil ca durabilitatea să fie de cel puțin 10 ani, în condiții normale de exploatare.

Producătorul acordă robinetelor o garanție de 12 luni de la livrare în condițiile respectării instrucțiunilor de punere în operă și exploatare.

Robinetele cu obturator sferic nu necesită operații de întreținere specială.

Forma robinetelor și finisarea ridicată a acestora, în condițiile unei proiectări și a unei execuții corecte, nu permite impurităților să se depună, excluzând posibilitatea obturării.

Racordarea robinetelor la instalație prin înfiletare permite înlocuirea fără dificultăți a acestora.

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

2.2.3. Fabricația și controlul

Fabricarea *robinetelor cu obturator sferic, de către firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria*, se face în sistem de management al asigurării calității, conform standardului EN ISO 9001.

Firma este certificată ISO 9001 de către TUV cu certificatul Nr. Q1530424.

Produsele se fabrică în secții specializate: forjă, turnătorie, prelucrări mecanice, injecție mase plastice, acoperiri electrochimice, montaj.

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

La montaj nu se acceptă decât reperele care corespund cerințelor normei de produs. Toate reperele cu defecțiuni (fisuri, zgârieturi, urme de lovituri, discontinuități în stratul de acoperire și alte defecte care dăunează funcționării și aspectului robinetului) sunt imediat identificate și excluse, după care se aplică o procedură corectivă pentru a putea evita repetarea defectelor. La sfârșitul ciclului de fabricație, fiecare robinet este inspectat individual pentru a se asigura conformitatea cu specificația de produs.

Calitatea robinetelor este asigurată la cel mai înalt standard prin experiența îndelungată a societății în tehnologii de producție și prin obiectivitatea laboratorului propriu.

Filetele se realizează conform standardelor ISO 7-1 (DIN 2999, BS21), iar verificarea lor se efectuează cu calibr, conform ISO 228-1.

Firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria este dotată cu laborator propriu care efectuează un control permanent al calității și performanțelor produselor. Robinetele se testează la o presiune de testare de 20 bar cu aer, după care se imersează robinetul în apă pentru o durată de 15 sec. Presiunea trebuie să se mențină la 20 bar, 15 sec.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a robinetelor cu obturator sferic se face fără dificultăți particulare, de persoane specializate, pe baza documentației producătorului, cu respectarea condițiilor tehnice impuse de standardele și normativele prevăzute la pct. 2.3.4. din prezentul agreement.

Nu se vor pune în operă produsele care au fost lovite, strivite sau zgâriate. Ampretele imprimate pe suprafața

exterioară a produselor reprezintă un indiciu în acest sens.

Până la punerea în operă produsele trebuie păstrate în ambalajele originale, protejate de radiația solară, de temperaturi ridicate, de murdărire și de pătrunderea corpurilor străine în interior. Nu se vor utiliza produse murdare la exterior și/sau în interior care pot afecta etanșeitatea îmbinărilor, a obturatorului sau la tija de acționare.

Robinetele cu obturator sferic sunt prevăzute la partea de racordare în instalație cu filete standardizate, ce fac posibilă punerea în operă a acestora fără dificultăți particulare, atât într-o instalație nouă cât și la modernizarea unei instalații vechi. La montajul robinetelor în instalație sunt necesare materiale specifice de etanșare: banda de teflon ca material de înfășurare și pasta izolatoare pentru etanșarea racordului dintre conducta instalației de gaz și robinet.

Robinetul cu obturator sferic trebuie să fie montat înaintea elementelor nerezistente la incendiu (boilere, manometre pentru gaz, furtunuri din cauciuc etc.). Se recomandă folosirea robinetului în poziție complet deschisă sau închisă și nu în poziție intermediară.

Instalatorul va plasa cheia de acționare pe corpul robinetului în zona cu suprafețe octogonale situată în imediata vecinătate a îmbinării filetate care se înșurubează/deșurubează. Plasarea cheii la capătul opus al robinetului față de îmbinarea care se înșurubează / deșurubează poate provoca dezetașezarea îmbinării dintre corpul principal și cel secundar, caz în care robinetul trebuie înlocuit cu altul etanș.

Lungimea filetului elementului de instalație (echipamente, conducte, fittinguri) trebuie să fie mai mică decât lungimea filetului robinetului, în caz contrar la o strângere mai puternică se poate produce pierderea etanșeității îmbinării prin fisurarea corpului robinetului, ruperea filetului sau blocarea obturatorului sferic.

În cazul în care acționarea manetei/fluturelui este blocată total sau parțial de elemente de construcție sau

instalație din imediata apropiere, aceasta poate fi fixată într-o altă poziție, astfel:

- se desface șurubul de fixare;
- se scoate maneta/fluturile de pe capul axului de acționare, se răsucesce cu 180° și se introduce din nou pe capul axului de acționare;
- se montează șurubul de fixare.

Această operație nu prezintă nici un pericol din punctul de vedere al unei montări greșite întrucât opritorii fixați solidar de corpul robinetului și de elementul de acționare nu permit un montaj greșit sau schimbarea modului de acționare.

Robinetul se supune operației de probare în contextul general al instalației de gaz, conform reglementărilor legale în vigoare.

Pentru depozitarea de lungă sau scurtă durată producătorul va furniza date privind condițiile de depozitare (temperatură, clasă de periculozitate etc.)

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

Robinetele, produse de firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria sunt astfel concepute și executate încât corespund prevederilor standardelor și specificațiilor EN 331, EN 12165, EN 437 ISO 7/1 (DIN 2999) și ISO 228-1, a standardelor și a normativelor românești în domeniu.

Produsele sunt astfel concepute încât întrunesc condițiile de protecție a vieții, sănătății, securitatea muncii, protecția mediului înconjurător, specificate în reglementările românești în domeniu: legea calității în construcții, legea mediului, legea sanatații și securității în munca.

Robinetele sunt astfel concepute încât să reziste acțiunilor mecanice, termice, chimice și de coroziune la care sunt supuse în timpul exploatării.

Produsele prin concepție, materialele utilizate și modul de montare prezintă rezistență, stabilitate, siguranță în exploatare și oportunități pentru montarea rapidă și ușoară.

În elaborarea tehnologiei de fabricație s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și a caracteristicilor produselor ca și a regulilor de verificare a calității declarate în Manualul de Asigurare a Calității al producătorului.

Toate elementele componente ale robinetelor sunt prevăzute a fi realizate din materiale ce corespund cerințelor normelor EN 12165, EN 331, EN 437, ISO 7-1(DIN 2999, BS21) și pentru a rezista solicitărilor diferitelor forme de uzură ce apar în condiții normale de exploatare, în limitele admise de producător și care să nu modifice calitatea fluidului transportat.

Robinetele HERZ sunt astfel concepute încât rezistă la solicitarea temperaturii și a presiunii gazului din instalație.

Robinetele HERZ sunt astfel concepute încât permit utilizarea sculelor universale la intervenție, închiderea / deschiderea robinetului se realizează prin acționarea în plan orizontal a manetei tip parghie sau fluture, prin rotirea acestuia în jurul axei elementului de acționare a obturatorului sferic.

2.3.2. Condiții de fabricare

Procesul de fabricație al robinetelor cu obturator sferic se desfășoară în conformitate cu prevederile standardului de produs și cu prevederile planului calității, fabricația desfășurându-se în sistem de management al asigurării calității, conform standardului ISO 9001.

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

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

În elaborarea și aplicarea tehnologiei de fabricație la robinetele cu obturator sferic s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor tehnice ale produselor.

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

Condițiile de fabricație sunt impuse de standardul de produs și de standardele, EN 331, EN 12165, EN 437, ISO 7/1 (DIN 2999) și ISO 228-1 pentru respectarea caracteristicilor de material, constructiv-funcționale și încercări.

Materialele care intră în alcătuirea produselor trebuie să fie însoțite de certificate de calitate emise de laboratoare autorizate.

Filetele de racordare în instalație sunt executate conform normei de produs cu respectarea prevederilor cerințelor normei ISO 7/1 (DIN 2999) și ISO 228. Verificarea filetelor se realizează cu calibr. Se verifică ca filetele să aibă spirele continue, fără bavuri, fără rupturi, urme de strivire sau lovire.

Suprafețele de etanșare nu trebuie să prezinte muchii, bavuri, umflături care să împiedice contactul intim pe tot conturul său cu elementele de etanșare. La montajul armăturii și în timpul manevrelor de acționare se verifică ca garniturile să nu se deplaseze din locașurile prevăzute pentru ele.

După turnare, piesele sunt supuse tratamentelor termice specifice.

Fiecare produs este testat și verificat în laboratorul propriu în proporție de 100%, începând de la materiale și terminând cu produsele finite.

2.3.3. Condiții de livrare

La livrare **robinetele cu obturator sferic** sunt însoțite de certificat de garanție, certificat de calitate, instrucțiuni de montare, exploatare și întreținere, în limba română, precum și de declarația producătorului de conformitate a produsului cu Acordul Tehnic eliberat pentru acesta, potrivit prevederilor standardului SR EN ISO/CEI 17050-1:2005 și SR EN ISO/CEI-2:2005 "Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor".

Robinetele se livrează în colete sau cutii din carton, care asigură protecția

acestora împotriva loviturilor sau căderilor accidentale, ce pot afecta integritatea lor. Pe fiecare colet se aplică o etichetă de identificare cu înscrisurile de la pct. 1.2.

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

Garanția acordată este de 12 luni de la punerea în funcțiune, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă a **robinetelor cu obturator sferic**, se face de către personal specializat pe baza proiectelor întocmite și avizate, respectând instrucțiunile de montaj ale producătorului și cerințele legii 10/1995, cu modificările introduse prin legea 123/2007, privind calitatea în construcții.

La întocmirea proiectelor de instalații sanitare de alimentare a punctelor de consum cu gaz rece potabilă / gaz caldă se vor respecta standardele și normativele europene, și internaționale, precum și standardele și normativele românești în vigoare:

- NTPEE-2008 "Norme tehnice pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale"
- STAS 6156 – Acustica în construcții. Prescripții împotriva zgomotului – construcții civile și social culturale. Limite admisibile și parametri de izolare acustică;
- C 56-2003 - Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalațiile aferente;
- NGPM/2002 – Norme generale de protecție a muncii, ordinul MMPS nr. 508/20.11.2002 și ordinul MS nr. 933/25.11.2002;
- NGPSI - Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor, ordinul MI nr. 775/1998;
- C 300-1994 – Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;

- RPIMC – Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții, Ord. 9/H/1993 MLPAT.

Concluzii

Aprecierea globală

Utilizarea **robinetelor cu obturator sferic pentru gaze naturale combustibile**, fabricate de firma **HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria**, în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil**, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului agreement.

Condiții

- Calitatea produsului și metoda de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către DVGW și TUV și trebuie menținute la acest standard pe toată durata de valabilitate a 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 produsul sau echipamentul.
- Orice recomandare relativă la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, procedeu sau echipament, care este conținută sau se referă la acest agreement tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.
- AT ROM-2000 răspunde de exactitatea datelor înscrise în agreementul tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Agreementul tehnic nu îi absolvă pe furnizori și/sau pe utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor legale în vigoare.
- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produsului va fi realizată conform programului stabilit de comun acord cu AT ROM – 2000 și anume:
 - verificarea aspectului și dimensiunilor;
 - verificarea etanșeității;
 - verificarea garniturilor;

- verificarea asigurării menținerii constante a materiei prime

Verificarea la interval de 12 luni a comportării produsului pus în operă la cel puțin două lucrări selectate de către AT ROM - 2000 SRL București din lista de referințe pusă la dispoziție de titularul agreementului tehnic, actualizată periodic și atașată la dosarul tehnic (aspectul exterior, etanșarea și starea garniturilor de etanșare, acționarea robinetelor).

Verificarile se vor efectua la fiecare 12 luni la producător sau la A.T.ROM.

- Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.
- Orice modificare a tehnologiei de fabricare și / sau introducerea de noi materii prime și materiale se va aduce la cunoștința elaboratorului de agreement tehnic pentru a fi luată în considerare și a se proceda la extinderea/modificarea agreementului tehnic.
- AT ROM-2000 va informa Consiliul Tehnic Permanent Pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita CTPC-ului declanșarea acțiunii de suspendare a agreementului tehnic.
- Suspendarea se declanșează și în cazul constatării prin controale, de către organisme abilitate, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare a produselor.
- În cazul în care titularul de agreement tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a agreementului tehnic.

Valabilitate:

31.07.2014

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



Pentru grupa specializată Nr.05
Președinte
Ing. Panait SOLZARU



DIRECTOR A.T.ROM-2000 SRL
Dr. ing. Liviu IONESCU



3. Remarci complementare ale grupei specializate

În vederea agrementării tehnice a produselor **robinete cu obturator sferic pentru gaze naturale combustibile** fabricate de firma **HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – AUSTRIA**, a fost analizată documentația pusă la dispoziție de către firma **HERZ ARMATUREN ROMÂNIA SRL**, în calitate de solicitant și titular. În urma analizării documentației s-a constatat că firma **HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria** își desfășoară activitatea în sistem de management al asigurării calității, pentru proiectare, producție și distribuție conform standardului ISO 9001. În acest sens firma **HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria** este certificată de către TÜV - Germania cu certificatul Nr. Q1530424.

Robinetele cu obturator sferic au fost testate de către DVGW -- Germania și sunt considerate conforme cerințelor europene pentru utilizarea în rețelele de distribuție și repartiție a gazelor naturale combustibile și a rețelelor de utilizare aferente construcțiilor.

Concepția produselor și tehnologia modernă de fabricație aplicată de firma **HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – AUSTRIA** la fabricarea **robinetelor cu obturator sferic**, conferă produselor realizate eficiență, fiabilitate și o durabilitate de cel puțin 10 de ani, în condițiile respectării prevederilor prezentului agrement tehnic.

Execuția instalațiilor folosind robinete cu obturator sferic este simplă, ușor de realizat și se face cu o productivitate ridicată.

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

Agrementul tehnic este valabil pentru "**Robinete cu obturator sferic pentru gaze naturale combustibile**", identificabile conform datelor din dosarul tehnic și la care fabricația, punerea în operă și performanțele sunt cel puțin la nivelul prezentat.

Grupa specializată nr.5 din cadrul AT ROM-2000 își însușește rezultatele încercărilor efectuate de DVGW și HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – AUSTRIA, conform buletinelor de încercări și a documentelor care stau la baza încercărilor și care sunt atașate la dosarul tehnic. Prezentăm mai jos sinteza acestor încercări.



SINTEZA RAPORTULUI DE ÎNCERCĂRI

Descrierea produsului	Norme de verificare	Verificarea	Rezultate	Laboratorul care a efectuat testarea
Robinet cu obturator sferic	Desen tehnic prezentat în fișa tehnică a produsului	verificarea dimensiunilor	dimensiuni conform fișei tehnice a produsului: corespund	
Robinet cu obturator sferic cu , diametrele DN 15, 20, 25, 32, 40 si 50	Desen tehnic prezentat în fișa tehnică a produsului	verificarea construcției	elemente componente conform fișei tehnice a produsului: - corp robinet alcătuit din corp principal și corp secundar executate din alamă nichelată, prevăzută cu racorduri cu filet interior sau exterior; - obturator sferic executat din alamă cromată - scaun realizat din 2 garnituri din PTFE - ax de acționare din alamă - element de acționare - manetă de tip fluture sau parghie din aluminiu, vopsit în culoarea galbenă - șurub de fixare a elementului de acționare din oțel cromat	DWGV Germania
	Documentație producător	verificarea marcajului	- Pe corpul robinetului: - tipul robinetului - diametrul nominal în țoli și în milimetri; - presiunea PN 5; - anul fabricației inscripționat cu vopsea neagră: 2004.	
	SR ISO 5208	verificarea rezistenței la presiune interioară a carcasei cu apă	robinetul nu a prezentat neetanșeități și deformări la presiunea de încercare de 24 bar pe durata încercării (2 minute)	
	SR ISO 5208	verificarea etanșeității obturatorului robinetului cu apă	obturatorul nu a prezentat scăpări vizibile la presiunea de încercare de 17,6 bar, pe durata încercării (2 minute); clasificare categoria A – nici o scăpare vizibilă în timpul duratei încercării	

4. Anexe

- EXTRASE SEMNIFICATIVE DIN PROCESUL VERBAL NR. 110606 DIN 04.06.2011 AL ȘEDINȚEI DE DELIBERARE A GRUPEI SPECIALIZATE NR. 05.**

În ședința grupei specializate nr. 05 la care au participat: ing. Claudia IONESCU, ing. Panait SOLZARU, ing. Cristina GEORGESCU, ing. Zoltan SARCOZI și invitat din partea firmei S.C. HERZ ARMATUREN ROMANIA S.R.L. solicitantul de agrement tehnic, s-au evidențiat îndeosebi următoarele aspecte:

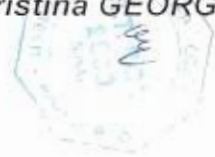
- Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate instrucțiunile PAT 1/2004, elaborate de CTPC;
- Produsele „**Robinete cu obturator sferic pentru gaze naturale combustibile**” fabricate de firma **HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – AUSTRIA**,

corespund cerințelor de calitate cuprinse în Legea 10/1995, cu modificările introduse prin legea 123/2007, privind calitatea în construcții.

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

- *Dosarul tehnic al agreementul tehnic nr. 020-05/1515-2011 conținând de pagini face parte integrantă din prezentul agreement tehnic.*

Raportorul Grupei Specializate Nr.05
ing. Cristina GEORGESCU



Membrii grupei specializate:

Ing. Panait SOLZARU - Președinte

Ing. Claudia IONESCU

Ing. Cristina GEORGESCU

Ing. Zoltan SARCOZI



ROMÂNIA

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

AVIZ TEHNIC

În baza procesului verbal nr. **2-92** din data de **14.07.2011** al Comisiei de avizare nr. **2** a agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL:

agrementul tehnic nr. **020-05/1515-2011**, elaborat de **SC.A.T.ROM-2000 SRL BUCUREȘTI**, pentru **ROBINETE CU OBTURATOR SFERIC PENTRU GAZE NATURALE COMBUSTIBILE**, al cărui producător este **HERZ Armaturen Ges.m.b.H, Austria**.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **14.07.2013** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, conform prevederilor menționate la cap. „condiții” din agrementul tehnic.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **31.07.2014**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic și nu ține loc de certificat de calitate.

PRESEDINTELE CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

EUGEN CURTEANU





ROMÂNIA

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

**A V I Z T E H N I C
P R E L U N G I R E**

Conform procesului verbal nr. **2-102**, din data de **02.07.2013** al Comisiei de avizare nr. **2** a agrementelor tehnice în construcții, aceasta a constatat că titularul a făcut dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, conform prevederilor menționate la cap. „condiții” din agrementul tehnic.

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII prelungește **AVIZUL TEHNIC** al agrementului tehnic nr. **020-05/1515-2011**, referitor la: **ROBINETE CU OBTURATOR SFERIC PENTRU GAZE NATURALE COMBUSTIBILE**, până la data de **31.07.2014**.

PREȘEDINTE CTPC

Iulian MATACHE

Șef Secretariat Tehnic CTPC

Gheorghe HAȘCĂU