

MINISTERUL DEZVOLTĂRII LUCRARILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



Agreement Tehnic

003-05/996-2022

ARMATURI DE SIGURANȚĂ, TIP HERZ PENTRU INSTALAȚII

RACCORDS DE SÉCURITÉ TYPE HERZ POUR LES INSTALLATIONS

SAFETY VALVES TYPE HERZ FOR INSTALLATIONS

SICHERHEITSARMATUREN TYP HERZ FÜR INSTALLATIONEN

Cod :28, 29

PRODUCĂTOR:

HERZ Armaturen Ges.m.b.H.

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

Tel: +43 /(0)1 616 26 31-0 ;

Fax : +43 /(0)1 616 26 31-27

**TITULAR AGREEMENT
TEHNIC:**

S.C. HERZ ARMATUREN ROMANIA SRL

Soseaua Alexandriei, Nr.292, Bragadiru, jud.Ilfov

Tel: +40/ (0)21 456 10 66;

Fax:+40/ (0)21 456 10 68

**ELABORATOR
AGREMENT TEHNIC:**

S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L.

Str. Preciziei nr. 6R, sector 6, București – România

Tel: +4021.318.08.51

Fax. +4021.318.08.50



GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 05

PRODUSE, PROCEDEE ȘI ECHIPAMENTE PENTRU INSTALAȚII AFERENTE CONSTRUCȚIILOR

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 27.07.2025 numai însoțit de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de certificat de calitate.

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr.05 – Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor din cadrul S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L., analizând documentația de elaborare agrement tehnic, prezentată de firma S.C. HERZ ARMATUREN ROMANIA S.R.L. și înregistrată cu nr. 2372 din data de 03.05.2022, referitoare la "ARMĂTURI DE SIGURANȚĂ TIP HERZ PENTRU INSTALAȚII" fabricate de firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria, elaborează prezentul Agrement Tehnic nr. 003-05/996-2022, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință și ghidurile tehnice de agrement nr. 161 și 246, toate valabile la această dată.

1. Definirea succintă

1.1. Descrierea succintă

Prezentul agrement tehnic se referă la **armăturile de siguranță tip Herz pentru instalații**, fabricate de firma **HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria**, utilizate în instalațiile de încălzire și sanitare cu scopul de a asigura funcționarea instalațiilor termice și de alimentare cu apă în parametrii proiectați.

Gama de armături de siguranță tip HERZ cuprinde : supape de siguranță, grup de siguranță pentru cazane, reductoare de presiune, filtre cu purjare pentru apă; dezaeratoare, aerisitoare și separatoare de aer.

Produsele sunt fabricate cu corpul din alamă forjată, CW617N, CW626N, conform standardului EN 12165, prevăzute cu racorduri cu filet interior/exterior și sunt realizate într-o gamă de diametre cuprinse în intervalul DN 15 ÷ DN 32.

Armăturile de siguranță fabricate de firma HERZ ARMATUREN se compun din următoarele elemente:

- corp prevăzut cu suprafețe plane octogonale, executat din alamă forjată, prevăzut cu racorduri cu filet interior conform ISO 228-1;
- ax de acționare executat din alamă;
- garnituri de tip "O" pentru etanșare la nivelul axului de acționare, executate din EPDM ;
- element de acționare manuală.

Armăturile de siguranță se asamblează cu elementele instalației (echipamente, conducte, fittinguri) prin înfiletare, cu etanșare în filet, cu utilizarea materialelor specifice de etanșare: paste de etanșare, bandă teflon sau PTFE.

Firma HERZ ARMATUREN fabrică următoarele tipuri de armături de siguranță :

- **Supape de siguranță**, fabricate din alamă forjată, CW617N, CW626N, conform standardului EN 12165, realizate într-o gamă de diametre cuprinse în intervalul DN 15 ÷ DN 32, cu presiuni maxime de lucru de până la 16 bar și temperaturi de funcționare între 0°C ÷ 110°C. Acționarea supapei se realizează prin rotirea cu 90° a axului în sensul acelor de ceasornic pentru închidere și în sens invers pentru deschidere.

Supapele de siguranță sunt fabricate în următoarele variante constructive:

- **Supapă de siguranță cu membrană, cod 26xx**, care protejează cazanele de încălzire centrală și instalațiile închise de încălzire împotriva creșterilor de presiune, astfel:

➤ folosită pentru cazane cu putere termică de până la 75 kW , cu membrană și garnituri din EPDM, cu capac de plastic (pahar), cu filet interior $\frac{1}{2}" \times \frac{3}{4}"$, fabricată în gama : diametru DN 15 cu presiuni de descărcare de PN 1,5 (cod 2612, 2611), PN 2 (cod 2614, 2613), PN 2,5 (cod 2611), PN 3 (cod 2612), PN 4 (cod 2615), PN 6 (cod 2613), PN 8 (cod 2685), PN 10 (cod 2695);

➤ folosită pentru cazane cu putere termică până la 100 kW , cu membrană și garnituri din EPDM, cu capac de plastic (pahar), cu filet interior intrare/ieșire - $\frac{3}{4}" \times 1"$, fabricată în gama: diametru DN 20 cu presiuni de descărcare de PN 1,5 (cod 2612, 2611), PN 1,8 (cod 2618), PN 2 (cod 2614, 2613), PN 2,5 (cod 2604), PN 3 (cod 2605), PN 6 (cod 2606), PN 8 (cod 2686), PN 10 (cod 2696);



➤ folosită pentru cazane cu putere termică până la 150 kW, cu membrană și garnituri din EPDM, cu capac de plastic (pahar), cu filet interior intrare/ieșire - $\frac{3}{4}" \times 1"$, fabricată în gama: diametru DN 20 cu presiuni de descărcare de PN 6 (cod 2606), PN 8 (cod 2686), PN 10 (cod 2696);

➤ folosită pentru cazane cu putere termică până la 200 kW, cu membrană și garnituri din EPDM, cu capac de plastic (pahar), cu filet interior intrare/ieșire - $1" \times 1\frac{1}{4}"$, fabricată în gama: diametru DN 25 și presiuni de descărcare de PN 2,5 (cod 2607), PN 3 (cod 2608), PN 4 (cod 2647), PN 5 (cod 2657), PN 6 (cod 2667), PN 8 (cod 2687), PN 10 (cod 2697);

➤ folosită pentru cazane cu putere termică până la 350 kW, cu membrană și garnituri din EPDM, cu capac de plastic (pahar), cu filet interior intrare/ieșire - $1\frac{1}{4}" \times 1\frac{1}{2}"$, fabricată în gama: diametru DN 32 și presiuni de descărcare de PN 2,5 (cod 2609), PN 3 (cod 2610), PN 6 (cod 2669), PN 8 (cod 2689);

- **Supapă de siguranță cu membrană, cod 0132** - folosită în instalațiile de alimentare cu apă potabilă pentru a proteja boilerule de apă împotriva suprapresiunii din alimentare, cu corp din alamă tip CW617N, cu membrană și garnituri din EPDM, cu capac verde, cu filet interior intrare/ieșire $\frac{1}{2}" \times \frac{1}{2}"$ și presiunea de descărcare de PN 6.

• **Grup de siguranță pentru cazane, cod 2104** - modul utilizat la echiparea cazanelor cu putere termică de până la 50kW, compus din : supapă de siguranță și robinet de aerisire cu clapetă de sens, din alamă tip CW 617N, manometru, cu filet interior intrare/ieșire - $1" \times \frac{3}{4}"$; modul preizolat cu cochilie izolatoare din EPP, cu presiunea de descărcare de PN 3 bar sau PN 2,5, pentru temperatura de funcționare cuprinsă între -10°C și +110°C;

• **Reductor de presiune cu membrană, PN16, cod 2682** - folosit în instalațiile de alimentare cu apă rece / caldă pentru a proteja echipamentele împotriva suprapresiunii din alimentare, pentru diametre DN15÷DN50, cu corp din alamă forjată tip CW626N pentru DN 15÷25 și alamă turnată tip CC770S pentru DN 32÷50, cu filet exterior intrare/ieșire - $\frac{1}{2}" \div 2"$, cu membrană din EPDM, garnituri din EPDM, cu sită filtrantă din oțel inoxidabil și cadru din hostaform, cu ochiuri de 0,3 mm, cu manometru

și roată de manevră din poliamidă. Pentru mărimile DN15 ÷ DN25, capacul (paharul) poate fi și din alamă tip CW617N. Presiunea de ieșire cuprinsă în domeniul 1,5 - 6 bar, și care este presetată la 3 bar, cu temperatura maximă de 40 °C apă rece / 70 °C apă caldă.

Prin rotirea roții de manevră în sensul acelor de ceasornic, se va crește presiunea de ieșire (indicat 4 bar). Presiunea reglată la ieșire este indicată pe manometrul care este înșurubat în partea frontală a corpului reductorului.

• **Filtru cu purjare pentru apă potabilă, cod 3010** - folosit în instalațiile de încălzire și alimentare cu apă potabilă pentru a împiedica pătrunderea unor impurități în instalație, cum ar fi particule de rugină, granule de nisip și alte impurități, pentru diametre DN15 ÷ DN25, cu filet exterior intrare/ieșire $\frac{1}{2}" \div 1"$, cu garnituri din EPDM. Corpul este din alamă, sita de filtrare din oțel inox, capacul la baza din poliamidă. Presiunea maximă de intrare 16 bar, temperatura maxima 40 °C.

Se fabrică și în varianta **cu reductor de presiune, cod 3011**, cu presiunea de ieșire cuprinsă în domeniul 1,5 - 6 bar, și care este presetată din fabrică la 3 bar. Prin rotirea roții de manevră în sensul acelor de ceasornic, se va crește presiunea de ieșire. Presiunea reglată la ieșire este indicată pe manometrul care este înșurubat în partea frontală a corpului reductorului.

• **Dezaerator automat , cod 2630** - folosit pentru evacuarea aerului din instalația de încălzire, fabricate din alamă forjată, CW617N, cu presiune maxima de lucru de 8 bar sau 10 bar și diametre DN10, DN15, cu garnituri din EPDM sau NBR, pentru temperatura de funcționare cuprinsă între 0°C și +110°C, montare pe conducte, fabricat în 2 variante constructive : cu /fără clapeta de sens, cu capac aerisire din polipropilenă de culoare neagră sau cu /fără clapeta de sens, cu funcția "stop" care previne intrarea aerului din mediul ambient în instalație , cu capac aerisire din ABS de culoare roșie;

• **Aerisitorul automat colțar (cod 2634)** folosit pentru aerisirea instalațiilor de încălzire centrală sau pentru aerisirea instalațiilor cu radiatoare, corp din alamă forjată tip CW617N, cu flotor, arc din oțel inoxidabil și garnituri NBR, cu dop din alamă nichelată și cu filet interior de $\frac{1}{2}"$. Presiunea maximă de intrare 16 bar, presiune de lucru 8 bar, temperatura



maximă 110 °C, montare pe conducte în cel mai înalt punct din instalație sau în apropierea cazanului;

- **Aerisitorul automat Design , cod 0116, 0117** - folosit la aerisirea radiatoarelor, cu forma tubulară și cu profil unghiular, cu corp din alamă tip CW617N, cromată sau vopsită în alb, cu filet exterior de ½", cu temperatura maximă de funcționare de 110°C și presiunea nominală maximă de 12 bari; montare în poziție verticală, în punctul cel mai înalt al radiatorului;

- **Dezaerator automat solar, cod 121S** - folosit pentru purjarea aerului din instalațiile de încălzire, cu corp din alamă tip CW617N, cu clapeta de sens din alamă prelucrată mecanic, cu flotor din polimetilpentena tip PMP, garnituri din EPDM, pentru diametre de ¾ ", cu temperatura maximă de funcționare de 150°C și presiunea nominală maximă de 10 bar;

- **Separator de aer cu aerisitor automat, cod 0124** - folosit pentru reținerea și eliminarea aerului din instalațiile de încălzire sau instalațiile solare, cu corp din alamă, pentru diametre de ¾ " - 2", cu filet interior

intrare/ieșire de ½", montare în poziție orizontală cu aerisitorul automat la partea superioară, iar la partea inferioară dopul de închidere, cu temperatura maximă de funcționare de 110°C și presiunea nominală maximă de 12 bar.

1.2. Identificarea produselor

Armăturile de siguranță, fabricate de firma **HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria** sunt marcate din fabricație prin imprimare pe corpul robinetului cu valoarea presiunii de operare și a diametrului nominal .

Identificarea supapelor de siguranță, tip **HERZ** se face printr-o etichetă de produs pe care sunt marcate următoarele date:

- numele fabricii producătoare;
- gama și/sau tipul supapei (cod);
- DN și tipul filetului de racordare;
- norma de fabricație;
- seria de fabricație.

Marcajele trebuie să fie clare și durabile.

2. Acordul Tehnic

2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

Armăturile de siguranță pentru instalații, fabricate de firma **HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria** se pot utiliza în construcții, în instalațiile de încălzire și sanitare pentru alimentarea cu apă cu presiunea maximă de lucru de 16 bar și temperatura maximă de 110 °C, pentru protejarea instalației sub presiune împotriva depășirii accidentale a presiunii maxime admise de lucru și împiedicarea pătrunderii unor impurități în instalație.

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă, armăturile de siguranță tip **HERZ** pentru instalații trebuie să dețină aviz sanitar / notificare eliberat de Institutul Național de Sănătate Publică, emis în conformitate cu reglementările Ministerului Sănătății.

Avizul sanitar/ notificarea se obține în funcție de compoziția materialului

materialelor care intră în contact cu apa potabilă.

Reductoarele de presiune , seria 2682, dețin aviz sanitar nr. 17 CRSPB/10.07.2018 emis de MS-INSP-CRSPB, pentru utilizare în contact cu apa potabilă.

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Armăturile de siguranță pentru instalații fabricate de firma **HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria** au calitatea de a fi utilizate în construcții deoarece îndeplinesc cerințele fundamentale ale Legii 10/1995, privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

- **Rezistență mecanică și stabilitate**

Soluțiile adoptate în concepția produselor și calitatea materialelor (alamă, oțel, PTFE, EPDM) conferă acestora 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 .

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

Instalarea se realizează ferm prin înfiletare, cu filete cu etanșare în filet, conform ISO 228.

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

Elementele de acționare sunt rezistente la efortul de acționare a supapei, sunt ferm fixate pe capul exterior al tijei de acționare prin înfiletare cu șurub.

Armăturile de siguranță pot funcționa până la temperatura maximă de 110 °C / 150 °C pentru instalații solare .

Produsele rezistă fără a se deteriora în timpul transportului, depozitării și exploatarei.

• **Securitate la incendiu**

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

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

• **Igienă, sănătate și mediu înconjurător**

Armăturile de siguranță prin forma constructivă și materialele utilizate, nu prezintă niciun pericol pentru sănătatea oamenilor și nici nu constituie un factor de poluare a mediului în conformitate cu legislația în domeniu, dacă se respectă indicațiile din manualul de exploatare și întreținere al produselor.

Suprafața interioară lisă a produselor ușurează curgerea și îngreunează formarea de biofilm.

Reductoarele de presiune , seria 2682, dețin aviz sanitar nr. 17 CRSPB/10.07.2018 emis de MS-INSP-CRSPB și certificat nr. REG2-0004-04-ZGPro1-2970/ 10.01.2018 emis de ZAG Slovenia, pentru utilizare în contact cu apa potabilă.

La utilizarea acestor produse sunt respectate condițiile prevăzute de legislația în vigoare.

AT 003-05/996-2022

domeniu și anume: Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006, Legea Protecției Mediului nr. 265/2006, Ord. MS 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare, Ordinul M.S. nr. 275 / 2012 pentru aprobarea procedurii de reglementare sanitară pentru punerea pe piață a produselor, materialelor, substanțelor chimice/ amestecurilor și echipamentelor utilizate în contact cu apa potabilă, OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, Ordonanța nr.2/2021 privind depozitarea deșeurilor, HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare și Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002, cu modificările și completările ulterioare .

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

• **Siguranță și accesibilitate în exploatare**

Armăturile de siguranță sunt astfel concepute încât să reziste la presiuni de lucru de până la 16 bar și la presiuni de încercare de 1,5xPN.

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

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

Elementele de etanșare utilizate (garnituri de tip "O") și modul de asamblare a armăturilor de siguranță în instalație (cu filet și materiale de etanșare specifice domeniului de utilizare) fac ca instalațiile realizate să prezinte o bună etanșeitate în condiții normale de exploatare, cu respectarea instrucțiunilor producătorului.

Temperatura maximă de funcționare este de 40°C pentru filtre de apă, de 110°C pentru supapele de siguranță și de 150°C pentru dezaerator automat solar.

• **Protecție împotriva zgomotului**

Materialele utilizate la fabricarea armăturilor precum și tehnologia de montaj



asigură stabilitate produsului, ceea ce conduce la atenuarea vibrațiilor și împiedică transmiterea zgomotelor la elementele construcției.

Încercările la care se supun armăturilor de siguranță tip HERZ, privind zgomotul produs în instalația de încălzire în condiții normale de exploatare (la debite și presiuni nominale), arată că nivelul de zgomot produs de o armătură este redus (sub 35 dB).

- **Economia 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 armăturilor în instalație se realizează cu costuri reduse datorită execuției rapide și fără dificultăți a îmbinărilor prin asamblare mecanică cu filet și elemente de etanșare a asamblărilor cu filet interior, pentru racordarea cu alte elemente ale instalației.

Suprafața interioară a produselor, realizată cu un grad redus de rugozitate, conduce la obținerea unor pierderi mici de sarcină la vehicularea fluidelor prin armăturile respective.

Produsele nu au influență asupra exigențelor legate de izolarea termică și nu necesită lucrări de izolare termică.

- **Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**

Materialele folosite la fabricarea produselor sunt reciclabile.

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului

Soluțiile adoptate în concepția armăturilor de siguranță, calitatea materialelor utilizate la fabricație, rezistența la coroziune, principiul de funcționare precum și controlul eficient efectuat în scopul menținerii constante a calității, conduc la o durată de viață de minim 10 ani, în condiții normale de exploatare.

Producătorul acordă supapelor o garanție de 2 ani de la livrare în condițiile respectării instrucțiunilor de punere în operă și exploatare.

Armăturile de siguranță nu necesită operații de întreținere specială și se verifică periodic conform reglementărilor în vigoare.

Forma armăturilor de siguranță și finisarea ridicată a acestora, în condițiile unei proiectări și a unei execuții corecte, îngreunează formarea de biofilm.

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

2.2.3. Fabricația și controlul

Firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria are organizată producția sa de armături de siguranță în sistem de management al asigurării calității, în conformitate cu cerințele standardului EN ISO 9001:2015 și în sistem de management de mediu, conform standardului EN ISO 14001:2015, fiind certificată de către TÜV Sud – Austria cu certificatul nr. Q1530424/2022, respectiv cu certificatul nr. U 1530424/2022.

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 interfațic.

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

Verificarea filetelor se realizează cu calibre, conform standardului ISO 228-1.

Firma HERZ ARMATUREN este dotată cu laborator propriu care efectuează un control permanent al calității și performanțelor produselor. Încercările de etanșeitate a supapei la 1,5 x PN efectuate cu apă la 20°C timp de 2 minute nu au semnalat neetanșeități.

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



2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a armăturilor de siguranță tip HERZ se face de către persoane specializate, pe baza documentației producătorului, cu respectarea condițiilor tehnice impuse de standardele și normativele prevăzute la pct. 2.3.4. din prezentul agrement.

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 sau la tija de acționare.

Armăturile de siguranță sunt prevăzute la partea de racordare în instalație cu filete standardizate, ce fac posibilă punerea în operă a acestora fără dificultate, atât într-o instalație nouă cât și la modernizarea unei instalații vechi. La montajul armăturilor în instalație sunt necesare materiale specifice de etanșare: banda de teflon și pasta izolatoare.

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

Armătura se supune operației de probare în contextul general al instalației, 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

În proiectarea produselor și elaborarea tehnologiei de fabricație s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor armăturilor de siguranță, tip Herz.

Produsele sunt astfel concepute și executate încât corespund normei de produs

prevădătorilor standardelor : EN 12165, EN 12164, EN ISO 4126, EN 12420 și ISO 228-1.

Armăturile de siguranță trebuie să reziste acțiunilor mecanice, termice, chimice și de coroziune la care sunt supuse în timpul exploatarei.

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

Toate elementele componente ale armăturilor sunt prevăzute a fi realizate din materiale ce corespund cerințelor normelor EN 12165, EN 12420 și ISO 228-1 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.

Armăturile de siguranță tip HERZ sunt astfel concepute încât rezistă la solicitarea temperaturii și a presiunii apei din instalație.

Armăturile sunt concepute pentru a permite utilizarea sculelor universale la intervenție, închiderea / deschiderea să se realizeze prin acționarea manuală, prin rotirea acesteia în jurul axei elementului de acționare a supapei.

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

2.3.2. Condiții de fabricare

Procesul de fabricație al armăturilor de siguranță, se face în sistem de management al asigurării calității, conform standardului ISO 9001:2015, firma producătoare este certificată de către TÜV Sud cu certificatul Nr. Q1530424.

Firma are implementat și sistemul de management de mediu conform standardului ISO 14001:2015 și deține certificat nr. U 1530424 eliberat de către TÜV Sud.

În elaborarea și aplicarea tehnologiei de fabricație a produselor s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor tehnice ale armăturilor de siguranță, precum și a regulilor de verificare a calității declarate în Manualul de Asigurare a Calității al producătorului.



Condițiile de fabricație sunt impuse de standardul de produs și de standardele: EN ISO 4126, EN 12164, EN 12165, AISI 302, EN 12420 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 228-1, iar verificarea filetelor se realizează cu calibre. Se verifică ca filetele să aibă spirele continue, fără bavuri, fără rupturi, urme de strivire sau lovire.

Suprafețele de etanșare nu trebuie să prezinte muchii, bavuri, umflături care să împiedice contactul 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 forjare, 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.

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

2.3.3 Condiții de livrare

La livrare **armăturile de siguranță, tip Herz pentru instalații** sunt însoțite de certificat de garanție, aviz sanitar /notificare eliberat pentru produse în funcție de compoziția materialelor care intră în contact cu apa potabilă, 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: 2010 și SR EN ISO/CEI 17050-2:2005 "Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor".

Armăturile de siguranță se livrează în colete sau cutii din carton care sunt etichetate și care asigură protecția acestora împotriva loviturilor sau căderilor accidentale, de

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.

Producătorul acordă armăturilor o garanție de 2 ani de la livrare în condițiile respectării instrucțiunilor de punere în operă și exploatare.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă a **armăturilor de siguranță, tip Herz pentru instalații** fabricate de firma **HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria** se face de personal specializat, pe baza proiectelor întocmite și avizate, respectând instrucțiunile de utilizare ale producătorului și cerințele legii 10/1995, cu modificările și completările ulterioare.

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

- I 13/2015 – Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală;

- I 9 - 2015 – Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor;

- I 30/75 - Instrucțiuni tehnice pentru calculul loviturii de berbec și stabilirea măsurilor pentru prevenirea efectelor negative ale acestora (la instalațiile hidraulice sub presiune);

- SR 6156-2020 – Acustica în construcții. Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social-culturale;

- C 56 / 2002 - Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente;

- C 300 / 1994 - Norme de PSI pe durata executării lucrărilor de construcție și instalațiilor aferente acestora;

- Norme generale de apărare împotriva incendiilor aprobate prin Ordinul nr.163/2007 al M.A.I.;

- Ordinul nr. 275 / 2012 privind aprobarea Procedurii de reglementare sanitară pentru punerea pe piață a produselor, materialelor, substanțelor chimice / amestecurilor și



echipamentelor care vin în contact cu apa potabilă;

- Ordin MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare;

- Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319 / 2006 ;

- Legea protecției mediului nr. 265 /2006

- OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor;

- Ordonanța nr.2/2021 privind depozitarea deșeurilor;

- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;

- Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002, cu modificările și completările ulterioare.

Concluzii

Aprecierea globală

Utilizarea **armăturilor de siguranță tip Herz pentru instalații** în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil**, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord.

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă, armăturile de siguranță, tip Herz pentru instalații trebuie să dețină aviz sanitar/notificare emis/emisă de Institutul Național de Sănătate Publică.

Condiții

• Calitatea produsului și metoda de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către TÜV- Sud Austria și INCERC București și trebuie menținute la acest standard pe toată durata de valabilitate a acestui acord.

• Oriunde se face referire în acest acord la acte legislative sau reglementări tehnice, trebuie avut în vedere că aceste acte erau în vigoare la data elaborării acestui acord.

• Acordând acest acord, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții nu se implică în prezența și/sau absența

drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsul.

• Orice recomandare relativă la folosirea în condiții de siguranță a acestor produse, care este conținută sau se referă la acest acord tehnic, reprezintă cerințele minime necesare la punerea în operă și în exploatare

• PROCEMA-CERCETARE 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 pe utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor legale în vigoare.

• Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produsului va fi realizată conform programului stabilit de comun acord cu PROCEMA-CERCETARE și anume: verificarea aspectului, a comportării produsului pus în operă și verificarea valabilității certificatelor firmei producătoare; verificările se vor efectua la interval de 12 luni, în SITU, la cel puțin o lucrare selectată din lista de referințe pusă la dispoziție de titularul acordului tehnic.

• Orice modificare a tehnologiei de fabricare și/ sau introducerea de noi materii prime și materiale se va aduce la cunoștință elaboratorului de acord tehnic pentru a fi luată în considerare și a se proceda la extinderea / modificarea acordului tehnic.

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

• PROCEMA-CERCETARE va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita CTPC declanșarea acțiunii de suspendare a acordului tehnic.

• Suspendarea se declanșează și în cazul constatării prin controale, de către organisme abilitate a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare ale produsului.

• În cazul în care titularul de Acord Tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a Acordului Tehnic.



VALABILITATE:

Valabilitatea agrementului tehnic este:

27.07.2025

Valabilitatea avizului tehnic este:

27.07.2024

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.

Pentru grupa specializată Nr.05
Președinte ,
ing. Claudia IONESCU



DIRECTOR GENERAL,
ing. Mihaela TOPOLOGEANU



3. Remarci complementare ale grupei specializate

În vederea elaborării agrementului pentru produsele " Armături de siguranță tip HERZ pentru instalații" 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.

În urma analizării documentației s-a constatat că firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – Austria, își desfășoară activitatea în sistem de management al asigurării calității, pentru proiectare, producție și distribuție conform standardului ISO 9001:2015. În acest sens firma producătoare, este certificată de către TUV Sud Austria cu certificat nr. Q 1530424/2022. Firma are implementat și sistemul de management de mediu conform standardului ISO 14001:2015 și deține certificat nr. U 1530424/2022 eliberat de către TUV Sud Austria.

Reductoarele de presiune , seria 2682, dețin aviz sanitar nr. 17 CRSPB/10.07.2018 emis de MS-INSP-CRSPB și certificat nr. REG2-0004-04-ZGPro1-2970/ 10.01.2018 emis de ZAG - SLOVENIAN NATIONAL BUILDING AND CIVIL ENGINEERING INSTITUTE (notificat TAB), pentru utilizare în contact cu apa potabilă.

Produsele au efectuate teste de către Laboratorul INCERC Bucuresti (autorizat laborator de gr.I cu nr.3526/2019 emisa de ISC) , iar rezultatele încercărilor sunt atașate la dosarul tehnic.

Concepția produselor și tehnologia modernă de fabricație aplicată de firma HERZ ARMATUREN la fabricarea armăturilor de siguranță, conferă produselor realizate eficiență, fiabilitate și o durabilitate de cel puțin 10 de ani, în condițiile respectării prevederilor prezentului agrement tehnic.

Durabilitatea acestor produse este influențată favorabil printr-o proiectare , montare și exploatare corectă a armăturilor de siguranță tip HERZ, respectând instrucțiunile fabricantului și cerințele normativelor românești în vigoare.

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

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

Este necesar ca în perioada de valabilitate a agrementului tehnic titularul de agrement tehnic să obțină date de la organisme neutre autorizate pentru comportarea în exploatare a produselor



(comportarea în timp a produselor puse în operă în unele lucrări de referință) și să le pună la dispoziția grupei specializate în vederea prelungirii agrementului tehnic.

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

Orice modificare a tehnologiei de fabricare, de completare a gamei de fabricație, de introducere a noi componente sau materii prime și materiale, se vor aduce la cunoștință elaboratorului de agrement tehnic.

Grupa specializată nr.5 din cadrul PROCEMA CERCETARE își însușește rezultatele încercărilor efectuate de Laboratorul INCERC București (autorizație laborator de gr.I cu nr.3526/2019 emisă de ISC), conform rapoartelor de încercare nr.4107/06.06.2022, 1074/22.05.2020 și a documentelor care stau la baza încercărilor și care sunt atașate la dosarul tehnic.

SINTEZA RAPORTULUI DE INCERCARE

Teste executate pe o supapă de siguranță, cu filet interior intrare/ieșire - $\frac{3}{4}$ "x1", DN 20, cu presiuni de descărcare de PN 6

Nr. Crt	Denumire caracteristică	UM	Val. referință	Normativ/ STAS	Valoare determinată	Observații
1	Test de rezistență și etanșare a carcasei la presiune Pres de încercare = 1,5 X PN Timp încercare = 30s	bar	9	SR EN ISO 4126-1/2013	9	Corespunde (fără pierderi de fluid sau deformații)
2	Test etanșeitate scaun supapa la presiunea de încercare Pres de încercare = 0,9 X PN Timp încercare = 60s	bar	5,4	SR EN ISO 4126-1/2013	5,4	Corespunde (fără pierderi de fluid)
3	Presiunea de deschidere a supapei Presiunea reglată = 6 bar	bar	6	SR EN ISO 4126-1/2013	6,08	Corespunde

Agrementul este valabil pentru "Armături de siguranță tip HERZ pentru instalații" fabricate de firma **HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – AUSTRIA**, identificabile conform datelor din dosarul tehnic și la care fabricația, punerea în operă și performanțele sunt cel puțin la nivelul prezentat.

4. Anexe

- **EXTRASE SEMNIFICATIVE DIN PROCESUL VERBAL NR. 1412 DIN 07.06.2022 AL ȘEDINȚEI DE DELIBERARE A GRUPEI SPECIALIZATE NR. 05.**

În ședința de deliberare a Grupei Specializate nr.5 la care au participat ing. Claudia IONESCU, ing. Cristina GEORGESCU, ing. Gianni FLAMAROPOL, ing. Gabriela CEPREANU și reprezentant firma **HERZ ARMATUREN ROMÂNIA SRL**, s-au evidențiat următoarele aspecte:

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

➤ Produsul "Armături de siguranță tip HERZ pentru instalații" fabricate de firma **HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H – AUSTRIA**, corespunde cerințelor fundamentale de calitate cuprinse în Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare.

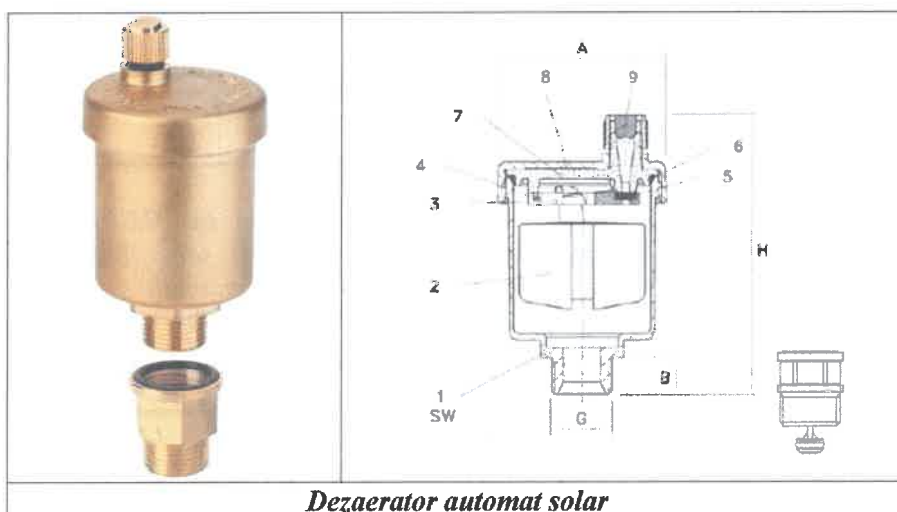
Constatând acestea, comisia internă de avizare a **APROBAT** prezentul Agrement Tehnic, cu o valabilitate de 3 ani.

- **Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 003-05/996 -2022 conținând 65 de pagini face parte integrantă din prezentul agrement tehnic**



Raportorul Grupei Specializate Nr.05
Ing. Cristina GEORGESCU

		
<i>Supapa de siguranta</i>	<i>Filtru cu purjare pentru apa potabila cu reductor de presiune</i>	<i>Separator de aer solar cu aerisitor automat</i>



Membrii grupei specializate:

Ing. Claudia IONESCU - președinte

Ing. Cristina GEORGESCU

Ing. Gianni FLAMAROPOL





ROMÂNIA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZ TEHNIC

În baza procesului-verbal nr. 89302 din data de 27 iulie 2022 al Comisiei tehnice de specialitate nr. 2 pentru avizarea agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL :

agrementul tehnic nr. 003-05/996-2022, elaborat de S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L., pentru ARMATURI DE SIGURANTA TIP HERZ PENTRU INSTALATII, produse de HERZ Armaturen Ges.m.b.H., Austria.

Prezentul AVIZ TEHNIC este valabil până la data de 27 iulie 2024 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, armăturile pot fi utilizate pentru destinația preconizată în contact cu apa potabilă numai însoțite de avizul sanitar/notificarea emis/emisă de Institutul Național de Sănătate Publică.

Agrementul tehnic este valabil până la data de 27 iulie 2025, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

SECRETAR DE STAT

Marin ȚOLE