

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



# Agreement Tehnic

## 017-05/2876-2018

*Prelungeste agreementul tehnic 017-05/2412-2015*

**ARMATURI DE SIGURANTA SI REGLAJ PENTRU INSTALATII DE APA**  
**SAFETY AND CONTROL VALVES FOR WATER PLANTS**  
**VALVES DE SÉCURITE ET DE CONTRÔLE POUR LES INSTALLATIONS D'EAU**  
**SICHERHEITS-UND REGELARMATUREN FÜR WASSER INSTALLATIONEN**  
**COD 28; 29**

**PRODUCATOR:**

HONEYWELL GmbH  
Mosbach, Hardhofweg 74821 – GERMANIA  
tel: 0049/6261-819, fax: 0049/626-81309

**TITULAR AGREEMENT TEHNIC:**

S.C. HONEYWELL ROMANIA S.R.L.  
Str. George Constantinescu, nr. 3, Sector 1, Bucuresti, ROMÂNIA  
tel: +40 (0)31 224 3008, fax: +40 (0)31 710 7121

**ELABORATOR AGREEMENT TEHNIC:**

INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU STIINTE TERMICE BUCURESTI  
B-dul Pache Protopopescu, nr. 66, sect.2, Bucuresti; tel/fax: 021.252.11.57  
GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 05

PRODUSE, PROCEDEE SI ECHIPAMENTE PENTRU INSTALATII AFERENTE CONSTRUCTIILOR

*Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 20.03.2021 numai însoțit de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de certificare de calitate.*



## CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr. 05 „Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor” din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, analizând documentația de solicitare de acord tehnic, prezentată de S.C. HONEYWELL ROMANIA S.R.L., din București și înregistrată cu nr. 180201 din 05.02.2018, referitoare la „Armături de siguranță și reglaj pentru instalații de apă” realizat de HONEYWELL GmbH din Germania, elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 017-05/2876-2018, care prelungește acordul tehnic nr. 017-05/2412-2015, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință I.9-2015 „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor”, I.13-2015 „Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală”, NP 031-1999 „Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire prin radiație de pardoseală”, P 118-1999 „Normativ de siguranță la foc a construcțiilor”, C 300-1994 „Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora” și cu verificările efectuate de Laboratorul INSIST din București, toate valabile la data elaborării prezentului acord.

### 1. Definierea succintă.

#### 1.1. Descrierea succintă.

Armăturile de siguranță și reglaj, produse de firma HONEYWELL GmbH din Germania sunt utilizate pentru a echilibra, din punct de vedere hidraulic, circuitele din instalațiile sanitare (alimentare cu apă rece și apă caldă de consum, instalații sanitare anti-incendiu), instalațiile termice / HVAC aferente clădirilor din construcții.

Armăturile sunt produse în următoarele categorii:

- I) robinete pentru reducerea presiunii;
- II) robinete termostactice;
- III) robinete cu plutitor;
- IV) robinete cu corp din fontă;
- V) supape de siguranță;
- VI) clapete de sens;
- VII) filtre;
- VIII) echipamente complexe-kituri (formate din combinații de diferite tipuri de produse)

I) Robinetele de reducere a presiunii, utilizate pentru egalizarea presiunii între diferitele ramuri ale instalațiilor, se produc în 11 tipuri, după cum urmează:

1) cod D04FM, cu corp din alamă, manetă de reglaj, arc reglabil, cu racord G 1/4” pentru montarea manometrului, având caracteristicile:

- diametre cuprinse între DN10 și DN20;
- racorduri de: 3/8”, 1/2”, 3/4”;
- presiunea maximă de 16 bar;
- temperaturi până la + 70°C;
- coeficientul  $k_{vs}$ : 1.90 m<sup>3</sup>/h



2) cod D05F (EF), cu corp din alamă, filtru tip plasă din oțel inox, diafragmă din NBR, manetă de reglaj prevăzută cu scală, arc reglabil, cu racord G 1/4” pentru montarea manometrului, având caracteristicile:

- diametre cuprinse între DN14 și DN25;
- racorduri de: 1/2”, 3/4”, 1”;
- presiuni până la 25 bar;
- temperaturi până la + 70°C;
- coeficientul  $k_{vs}$ : 2,6 ÷ 3 m<sup>3</sup>/h;



3) cod **D05FS (D05FS-EF)** cu corp din alamă, diafragmă din **NBR**, manetă de reglaj prevăzută cu scală, arc reglabil, cu racord **G 1/4"** pentru montarea manometrului, având caracteristicile:

- diametre cuprinse între **DN15** și **DN50**;
- racorduri cuprinse între **1/2"** și **2"**;
- presiuni până la **25 bar**;
- temperaturi până la **+ 70 °C**;
- coeficientul  $k_{vs}$  **3 ÷ 7,7 m<sup>3</sup>/h**



4) cod **D05FT** cu corp din alamă, acoperire din material izolant, manetă de reglaj prevăzută cu scală, arc reglabil, diafragmă din **EPDM**, cu racord **G 1/4"** pentru montarea manometrului, având caracteristicile:

- diametre cuprinse între **DN 15** și **DN50**;
- racorduri cuprinse între **1/2"** și **2"**;
- presiuni până la **16 bar**;
- temperaturi până la **+ 95 °C**;
- coeficientul  $k_{vs}$  **3 ÷ 7,7 m<sup>3</sup>/h**



5) cod **D06F, D06FH, D06FI, D06FN, D06F-LFA, D06**, cu corp din alamă sau otel, manetă de reglaj prevăzută cu scală, filtru din otel cu ochiuri de **0,16 mm**, arc reglabil, diafragmă din **NBR**, având caracteristicile:

- diametre cuprinse între **DN 15** și **50 mm**;
- racorduri cuprinse între **1/2"** și **2"**;
- presiuni până la **25 bar**;
- temperaturi până la **+ 70°C**;
- coeficientul  $k_{vs}$  **2,4 ÷ 12 m<sup>3</sup>/h**



6) cod **D15P, D15NP**, cu corp din otel, cu flanșe tip **PN16**, manetă de reglaj prevăzută cu scală, diafragmă din **EPDM**, manometre intrare/ieșire apă, având caracteristicile:

- diametre: **DN 50 ÷ DN 200**
- racorduri de **50 ÷ 200 mm**;
- presiuni până la **16 bar**;
- temperaturi până la **+ 70°C**;
- coeficientul  $k_{vs}$  **28 ÷ 380 m<sup>3</sup>/h**



7) cod **D15S (D15SH, D15SI, D15SN)**, cu corp din otel, cu flanșe tip **PN16/PN25**, manetă de reglaj prevăzută cu scală, diafragmă din **EPDM**, manometre intrare/ieșire apă, având caracteristicile:

- diametre: **DN 50 ÷ DN 200**
- racorduri de **50 ÷ 200 mm**;
- presiuni până la **16/25 bar**;
- temperaturi până la **+ 70°C**;
- coeficientul  $k_{vs}$  **47 ÷ 110 m<sup>3</sup>/h**



8) cod **D16, D16N**, cu corp din alama, cu flanșe tip **PN25**, manetă de reglaj prevăzută cu scală, filtru din otel cu ochiuri de **0,5 mm**, diafragmă din **NBR**, manometre intrare/ieșire apă, având caracteristicile:

- diametre: **DN 15 ÷ 40**;
- racorduri de **15 ÷ 40 mm**;
- presiuni până la **25 bar**;
- temperaturi până la **+ 70°C**;
- coeficientul  $k_{vs}$  **3 ÷ 13,5 m<sup>3</sup>/h**



9) cod **D17P**, cu corp din oțel, cu flanșe tip **PN25**, manetă de reglaj prevăzută cu scală, piston din alamă, diafragmă din **EPDM**, având caracteristicile:

- diametre cuprinse între **DN 50 și DN 200**;
- racorduri de **50 ÷ 200 mm**;
- presiuni până la **25 bar**;
- temperaturi până la **+ 70°C**;
- coeficientul  $k_{vs}$  **28 ÷ 380 m<sup>3</sup>/h**



10) cod **D22**, cu corp din alamă, cu piston, manetă de reglaj prevăzută cu scală, diafragmă din **NBR**, pentru aer comprimat și gaze neinflamabile, având caracteristicile:

- diametre cuprinse între **DN 8 și DN50**;
- racorduri de **1/4" ÷ 2"**;
- presiuni până la **40 bar**;
- temperaturi până la **+ 70 °C**



11) cod **DR300**, cu corp din oțel, cu flanșe, circuite de control la intrarea și ieșirea fluidului, arc din oțel inox prevăzut cu tijă de control, diafragmă din **NBR**, având caracteristicile:

- diametre **DN 50 ÷ 450**;
- presiuni până la **25 bar**;
- temperaturi până la **+ 80°C**;
- coeficientul  $k_{vs}$  **43 ÷ 3300 m<sup>3</sup>/h**



II) **Robinetele termostate**, utilizate pentru menținerea constantă a temperaturii în instalații, se produc în **3 tipuri**:

1) cod **TM50, TM200** cu corp din alamă, termostat, arc reglabil din oțel, având caracteristicile:

- presiuni până la **10 bar**;
- temperaturi până la **+ 90°C**;

- racorduri de **G3/4", R3/4"** sau **22 mm**



2) cod **TM50 SOLAR, TM200 SOLAR, TM300 SOLAR**, cu corp din alamă nichelată, termostat, arc reglabil din oțel, capac de protecție din plastic transparent, având caracteristicile:

- presiuni până la **10 bar**;
- temperaturi până la **+ 110°C**;
- racorduri de **1/2" ÷ 3/4"**



3) cod **TM3400, TM3410**, cu corp din alama roșu, termostat, dispozitiv de închidere din oțel, având caracteristicile:

- diametru **DN 15 ÷ 80 mm**;
- racorduri de **1/2" ÷ 3"**;
- presiuni până la **10 bar**;
- temperaturi până la **+ 90°C**



III) **Robinetele cu plutitor**, utilizate pentru umplerea recipientelor din instalații, se produc într-o singura varianta:

1) cod **VR170, ZN170**, cu corp de alamă sau alama roșu, piston și mâner din alamă, având caracteristicile:

- racorduri de **1/2" ÷ 2 1/2"**;
- presiuni până la **8 bar**;
- temperaturi până la **+ 90°C**



IV) **Robinetele cu corp din fonta**, având o formă de bază complexă (cu corp din fontă ductilă și flanșe **PN16**, cu con regulator din alama roșu sau oțel inox, cu arc din oțel inox, diafragmă din **NBR** și filtre

din oțel inox), sunt produse cu caracteristicile:

- diametru DN 50 ÷ 450 mm;
- presiuni până la 16 bar (la cerere 25 bar);
- temperaturi până la + 80°C.

Robinetele sunt realizate pentru 12 tipuri de utilizări:

- 1) cod **BV300**, pentru închidere/deschidere, cu acționare manuală, electrică sau hidraulică;
- 2) cod **DH300**, pentru limitarea presiunii la intrarea în instalații;
- 3) cod **DR300**, pentru reglarea presiunii și protecție la suprapresiune;
- 4) cod **FD300**, pentru controlul nivelului fluidelor în rezervoare;
- 5) cod **FV300**, pentru menținerea unui nivel constant al fluidelor în rezervoare;
- 6) cod **MV300**, pentru închidere/deschidere, cu acționare cu solenoid magnetic;
- 7) cod **PC300**, pentru protecția la depresiuni și la loviturile de ciocan a instalațiilor;
- 8) cod **PS300**, pentru protecția pompelor la loviturile de ciocan;
- 9) cod **SV300**, robinet pentru protecție la suprapresiuni;
- 10) cod **TC300**, pentru protecția pompelor de adâncime;
- 11) cod **VR300**, pentru reglarea debitului;
- 12) cod **VV300**, pentru asigurarea priorității apei potabile în instalație (combinație între reglare și limitare de presiune);



**V) Supapele de siguranță** utilizate pentru protecția la suprapresiune a instalațiilor sau recipientelor din instalații, se produc în 3 tipuri:

- 1) cod **TS131**, cu corp și capac din alamă din alamă, diafragmă din elastomer rezistent la apă caldă, pentru apă, având caracteristicile:
  - presiuni până la 10 bar;
  - temperaturi până la + 95°C;
  - racord de 3/4"

AT 017-05/2876-2018



2) Supape de siguranță utilizate pentru protecția la suprapresiune a instalațiilor de alimentare cu apă potabilă sau recipientelor aferente: cod **R295**, **R295H** (cu acționare hidraulică), **R295SA** (cu electromagnet), cu corp din alamă, arc din oțel inox și disc, cu conectare prin filete exterioare sau piuliță olandeză și niplu cu filet interior, având caracteristicile:

- racorduri de 1/2" ÷ 2";
- presiuniunea maximă de funcționare de 10 bar;
- temperaturi până la + 40°C



3) Supape de siguranță utilizate pentru protecția la suprapresiune a instalațiilor de alimentare cu apă potabilă sau recipientelor aferente: cod **R295P-F**, **R295HP-F** (cu acționare hidraulică), **R295SP-F** (cu electromagnet), cu corp vopsit, arc din oțel inox și disc, cu conectare prin flanse, având caracteristicile:

- diametru flanselor DN 65 ÷ DN 200;
- presiuniunea maximă de funcționare de 10 bar;
- temperaturi până la + 40°C



**VI) Clapetele de sens, disconectoare hidraulice**, utilizate pentru direcționarea sensului curgerii apei și pentru protecția instalațiilor împotriva contaminării, se produc în 6 tipuri:

- 1) cod **CA295**, cu corp din alamă, arc din oțel inox și disc, cu conectare prin filete interioare sau piuliță olandeză și niplu cu filet exterior, având caracteristicile:
  - diametru DN 15 și DN 20;

Pagina 5 din 14



- racorduri de 1/2" si 3/4";
- presiuniunea maxima de functionare de **10 bar**;
- temperaturi până la + 65°C;
- pierderea de sarcina  $\Delta p=1.00 \text{ m}^3/\text{h}$



- 2) cod **BA295, BA295I, BA295S, BA295CS, BA295 Compact** cu corp din inox, arc din oțel inox și disc, cu conectare prin filete interioare sau piuliță olandeza și niplu cu filet exterior, având caracteristicile:
- diametru **DN 50 si DN 70**;
  - racorduri de 1/2" ÷ 2";
  - presiuniunea maxima de functionare de **10 bar**;
  - temperaturi până la + 65°C



- 3) cod **BA195 miniBA**, cu corp din alama, cu conectare prin filete interioare sau piuliță olandeza și niplu cu filet exterior, având caracteristicile:
- diametru **DN 50**;
  - racorduri de 3/8";
  - presiuniunea maxima de functionare de **10 bar**;
  - temperaturi până la + 65°C;



- 4) cod **BA300**, cu corp vopsit cu arc si disc din oțel inox, cu controlul presiunii, cu conectare prin flanse, având caracteristicile:
- presiuni până la **16 bar**;
  - temperaturi până la + 70°C;
  - diametru **DN 65 ÷ DN 200**



- 5) cod **BA298-F**, cu corp din inox, cu reductor de presiune, cu conectare prin flanse, având caracteristicile:
- presiuni până la **16 bar**;
  - temperaturi până la + 70°C;
  - diametru **DN 65 ÷ DN 150**



- 6) cod **RV, RV283P**, cu corp din oțel, disc din oțel inox, cu conectare prin flanșe, având caracteristicile:
- presiuni până la **16 bar**;
  - temperaturi până la + 70°C;
  - diametre **DN 15 ÷ DN 300**;
  - coeficientul  $k_{vs} 39 \div 3000 \text{ m}^3/\text{h}$



**VII) Filtrele**, utilizate pentru filtrarea apei din instalații, sunt produse în 2 familii: **A) de linie sau B) tip Y.**

- A) Filtrele de linie**, se produc în 7 tipuri:
- 1) cod **F70C/FN70C**, cu corp transparent, cu manometru, cu sita din oțel inox, având caracteristicile:
- presiuni până la **16 bar**;
  - temperaturi până la + 30°C;
  - racorduri de 3/4", 1" și 1 1/4";
  - coeficientul  $k_{vs} 7,3 \div 12,5 \text{ m}^3/\text{h}$



- 2) cod **F74CS/FN74CS, F76CS/FN76CS, FK74CS/FKN74CS, FK76CS/FKN76CS**, cu corp transparent, cu manometru, robinet de purjare, sită din oțel inox, având caracteristicile:
- presiuni până la **16 bar**;
  - temperaturi până la + 30°C;
  - racorduri de 1/2", 3/4", 1" și 1 1/4";
  - coeficientul  $k_{vs} 5,3 \div 10 \text{ m}^3/\text{h}$



3) cod F76S, cu corp transparent, cu mano-metru, robinet de purjare, sită din oțel inox, cu filete exterioare, având caracteristicile:

- presiuni până la 25 bar;
- temperaturi până la + 70°C;
- dimensiunea îmbinării 1/2" ÷ 2";
- coeficientul  $k_{vs}$  4,8 ÷ 22 m<sup>3</sup>/h



4) cod F78TS, cu corp din alama, cu manometru, robinet de purjare, sită din oțel inox, cu flanșe PN16, având caracteristicile:

- presiuni până la 16 bar;
- temperaturi până la + 70°C;
- racorduri cu DN 65 ÷ DN 100;
- coeficientul  $k_{vs}$  69 ÷ 145 m<sup>3</sup>/h



5) cod MiniPlus FF06, MiniPlus FF06-AAM, cu corp transparent (MiniPlus FF06) sau cu corp din alama (MiniPlus FF06-AAM), cu robinet de purjare, sită din oțel inox, cu filete exterioare, având caracteristicile:

- presiuni până la maxim 16 bar;
- temperaturi până la + 40°C;
- racorduri de 1/2" ÷ 1 1/4";
- coeficientul  $k_{vs}$  1,27 ÷ 7,00 m<sup>3</sup>/h



6) cod MiniPlus FK06, MiniPlus FK06-AAM, cu corp transparent (MiniPlus FK06) sau cu corp din alama (MiniPlus FK06), cu

AT 017-05/2876-2018

robinet de purjare, sită din oțel inox, cu filete exterioare, având caracteristicile:

- presiuni până la maxim 16 bar;
- temperaturi până la + 40°C;
- racorduri de 1/2" ÷ 1 1/4";
- coeficientul  $k_{vs}$  2,50 ÷ 6,20 m<sup>3</sup>/h



7) cod FK09S, cu corp transparent, cu manometru, robinet de purjare, reductor de presiune, sită din oțel inox, având caracteristicile:

- presiuni până la 25 bar;
- temperaturi până la + 70°C;
- dimensiunea îmbinării 1/2" ÷ 2";
- coeficientul  $k_{vs}$  2,5 ÷ 5,9 m<sup>3</sup>/h



B) Filtrele tip Y, se produc în 3 familii:

1) cod FY30, FY32, cu corp din alama sau alama roșu și filete interioare, sită dublă din oțel inox cu ochiuri de 0,18 mm, având caracteristicile:

- diametru DN 10 ÷ DN 50;
- racorduri de 3/8" ÷ 2";
- presiuni până la 16 bar;
- temperaturi până la + 160°C



2) cod FY69P, cu corp din oțel și flanșe tip PN16, sită dublă din oțel inox cu ochiuri de 0,5 mm, având caracteristicile:

- diametru DN 15 ÷ DN 200;
- presiuni până la 16 bar;
- temperaturi până la + 150°C



3) cod **FY71P**, cu corp din oțel și flanșe tip **PN40**, sită triplă din oțel inox cu ochiuri de **0,5 mm**, având caracteristicile:

- diametru **DN 15 ÷ DN 150**;
- presiuni până la **40 bar**;
- temperaturi până la **+ 200°C**



**VIII) Echipamentele complexe** (kiturile), sunt produse utilizate pentru mai multe roluri și sunt realizate în **2 tipuri**:

**1) cod HS10S**, format din supapa de sens, filtru din oțel inox, reductor de presiune și robinet de închidere, cu conectare prin filete, având caracteristicile:

- racorduri de **1/2" ÷ 2"**;
- presiuni până la **25 bar**;
- temperaturi până la **+ 70°C**;
- coeficientul  $k_{vs}$  **2,7 ÷ 13 m<sup>3</sup>/h**



**2) cod HS74CA**, format din supapă de sens, filtru din oțel inox, reductor de presiune și sistem de acționare integrat pentru curățarea filtrului, cu conectare prin filete exterioare, având caracteristicile:

- racorduri de **3/4" ÷ 1 1/4"**;
- presiuni până la **16 bar**;
- temperaturi până la **+ 30 °C**;
- coeficientul  $k_{vs}$  **5,5 ÷ 6,5 m<sup>3</sup>/h**

Pentru funcționarea în bune condiții a produselor și echipamentelor firma pune la dispoziția solicitanților următoarele **accesorii**:

**1) sisteme de acționare electrică pentru spălarea filtrelor, cod Z11AS, Z11S, DDS76 având caracteristicile:**

- durata de viață a bateriei până la **3 ani**;
- temperaturi până la **+ 70°C**.

**2) supapa de temperatura cu senzor dublu de temperatura cod TS131, se utilizează în instalațiile de încălzire și se montează pe conducta de tur, având caracteristicile:**

- racord de **3/4"**;
- presiunea maximă de funcționare **5 bar**;
- temperatura maximă de **+ 70°C**.

**3) sisteme de acționare electrică pentru spălarea automată a filtrelor, cod Z74S având caracteristicile:**

- durata de viață a bateriei până la **1 an**;
- temperaturi până la **+ 40°C**.

## 1.2 Identificarea produselor

Armaturile de siguranță și reglaj produse de firma HONEYWELL GmbH din Germania sunt marcate la fabricație, pe corpul armaturii, prin turnare, următoarele informații:

- codul produsului;
- sigla producătorului;
- sensul de curgere;
- diametrul nominal;
- presiunea nominală.

## 2. Acordul Tehnic

### 2.1 Domeniile de utilizare în construcții, acceptate.

Armaturile de siguranță și reglaj, produse de firma HONEYWELL GmbH din Germania, sunt utilizate la reglarea și echilibrarea instalațiilor de alimentare cu

apa rece și apa caldă de consum, a instalațiilor sanitare anti-incendiu, a instalațiilor de încălzire (cu corpuri statice sau prin radiație de pardoseală) și a instalațiilor de răcire, pentru clădiri din construcții: Pentru utilizarea preconizată în

contact cu apa potabila Armaturile de siguranta si control, produse de firma HONEYWELL GmbH din Germania, trebuie sa detina avize sanitare, eliberate in conformitate cu reglementarile emise de Ministerul Sanatatii.

## **2.2 Aprecierea asupra produsului.**

### **2.2.1 Aptitudinea în exploatare.**

Armaturile de siguranta si reglaj, produse de firma HONEYWELL GmbH din Germania, au calitatea de a fi utilizate în construcții deoarece îndeplinesc cerințele esențiale ale Legii 10 din 1995 privind calitatea în construcții.

#### **\*Rezistență mecanică și stabilitate**

Armaturile de siguranta si control, produse de HONEYWELL GmbH din Germania, au rezistent mecanica la conditii normale de transport (specificate de producator) si la sarcinile mecanice din exploatare, cu stabilitate in functionare și nu afectează structura de rezistență a clădirii în care sunt montate.

Armaturile de siguranta si reglaj sunt construite din materiale rezistente la coroziunea și uzura din condițiile normale de utilizare.

#### **\*Securitate la incendiu**

Pentru aceste produse nu au fost efectuate verificari specifice pentru determinarea clasei de reactie la foc

#### **\*Igienă, sănătate și mediu**

Produsele nu conțin elemente cancerigene, substanțe radioactive, deșuri industriale, deșuri toxice ori alte substanțe dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător, ele corespunzând integral condițiilor impuse prin Legea nr. 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă și Legea nr. 265/2006 privind protecția mediului, Ordinul 119 din 2014 privind mediul de viață al populației cu modificările și completările ulterioare, Legea 211/2011, republicată în MO nr. 220/2014, privind regimul deșeurilor, Legea nr. 346 din 2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și

*AT 017-05/2876-2018*

boli profesionale, si Ordinul 275/2012 privind aprobarea Procedurii de reglementare sanitara pentru punerea pe piata a produselor, materialelor, substantelor chimice/amestecurilor si echipamentelor utilizate in contact cu apa potabila cu modificările și completările ulterioare.

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

#### **\*Siguranța si accesibilitate în exploatare**

Armaturile de siguranta si reglaj, produse de HONEYWELL GmbH din Germania prezinta siguranta in exploatare in conditii normale de exploatare (temperaturi, presiuni), specificate in documentatia tehnica.

Armaturile de siguranta si reglaj, produse de HONEYWELL GmbH din Germania prezinta siguranta in exploatare si in cazul in care intra in contact cu fluide cum ar fi glicolul, etilenglicolul sau propilenglicolul.

#### **\*Protecția împotriva zgomotului**

Armaturile de siguranta si reglaj, produse de HONEYWELL GmbH din Germania, nu au influenta asupra acestei exigente deoarece nu au elemente in mișcare care nu produc zgomot.

#### **\*Economia de energie și izolare termică**

Armaturile de siguranta si reglaj, produse de HONEYWELL GmbH din Germania, sunt rezistente impotriva coroziunii, datorita materialului din care sunt realizate (alama, otel inox) sau prin acoperiri de protectie (nichel).

Economia de energie este realizata prin echilibrarea debitelor si temperaturilor in instalatiile respective, echilibrare care conduce la reducerea consumului energetic al instalatiei.

## **\*Utilizare sustenabila a resurselor naturale**

Produsele dupa încheierea ciclului de viata sunt reciclate.

### **2.2.2 Durabilitatea (fiabilitatea) și întreținerea produsului.**

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

Durata de viață, precizată de producător, este de **30 ani**, în condițiile normale de utilizare specificate de către producător.

Producătorul acordă o garanție de **24 luni** de la data punerii în operă, în condițiile de utilizare specificate.

### **2.2.3. Fabricația și controlul**

Fabricarea armaturilor de siguranta si reglaj, produse de HONEYWELL GmbH din Germania, se realizeaza în condiții care asigură reproductibilitatea performanțelor aferente domeniilor de utilizare preconizate.

Asigurarea constanței calității produselor, este realizată prin executarea unui control intern în conformitate cu Sistemul de Management al Calității, respectându-se prevederile Manualului de Asigurare a Calității întocmit conform cerintelor din standardul ISO 9001:2008, EN ISO 9001:2008, BS EN ISO 9001:2008 si SR EN ISO 9001:2008.

HONEYWELL GmbH din Germania are certificat Sistemul de Management al Calitatii (ISO 9001:2008) de către SAI Global Certification Services Pty Ltd, cu certificat nr: CERT-0064834, valabil la data elaborării agrementului tehnic.

S.C. HONEYWELL ROMANIA S.R.L. are certificat Sistemul de Management al Calitatii (BS EN ISO 9001:2008 si SR EN ISO 9001:2008) de către UKAS Management Systems, cu certificat nr: BUC0170028 valabil la data elaborării agrementului tehnic.

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

AT 017-05/2876-2018



### **2.2.4. Punerea în operă**

Punerea în operă a armaturilor de siguranta si reglaj pentru instalatiile de apa, se realizează conform instrucțiunilor de montaj ale producătorului și a normativelor în vigoare în România, de exemplu: I.9–2015, I.13–2015.

Punerea în operă a armaturilor de siguranta si reglaj pentru instalatiile de apa, se va face doar de personal specializat.

## **2.3. Caietul de prescripții tehnice**

### **2.3.1. Condiții de concepție**

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

Armaturile de siguranta si reglaj, produse de HONEYWELL GmbH din Germania, sunt astfel concepute încât respectă exigențele legislației românești în domeniu, precum și cerințele esențiale ale Legii nr. 10 din 1995 privind calitatea în construcții, acestea fiind prezentate în subcapitolul 2.2.1. al agrementului tehnic.

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

### **2.3.2. Condiții de fabricare**

Fabricarea armaturilor de siguranta si reglaj, produse de HONEYWELL GmbH din Germania, respectă prevederile Sistemul de Management al Calității întocmit conform cerintelor din standardul ISO 9001:2008 si a normelor de proiectare. Producătorul are implementat sistemul de asigurare a calității conform standardului ISO 9001:2008, de catre SAI Global Certification Services Pty Ltd, cu certificat nr: CERT-0064834, valabil la data elaborarii agrementului tehnic.

### **2.3.3. Condiții de livrare**

Armaturile de siguranta si reglaj, produse de HONEYWELL GmbH din Germania se livreaza la cerere in gama si cantitatile necesare solicitate de clienti pentru proiectele respective.

Produsele sunt livrate ambalate în cutii de carton sau paletizate, ambalajele fiind prevăzute cu etichete pe care sunt marcate datele necesare pentru identificare.

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de Acordul Tehnic, de Declarația de Conformitate cu acesta (dată de producător), Aviz sanitar, de Certificate de Calitate pentru materiile prime și materialele utilizate și de instrucțiuni de alegere, montaj, execuție, transport, exploatare și întreținere date de producător.

Pentru depozitare de lungă durată producătorul va furniza date privind condițiile de transport și depozitare (umiditate, temperaturi etc).

#### 2.3.4. Condiții de punere în operă

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

- **I.9-2015** " Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor"
- **I.13-2015** " Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală"
- **NP 031-1999** "Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire prin radiație de pardoseală"
- **NP 084-2003** Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare conducte din materiale plastice
- **C 300-1994** "Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora"
- **P 118-1999** "Normativ de siguranță la foc a construcțiilor"

#### Concluzii

##### **Aprecierea globală**

● Utilizarea „**Armaturilor de siguranță și reglaj pentru instalațiile de apă**” 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 Armaturile de siguranță și reglaj, produse de firma HONEYWELL GmbH din Germania, trebuie să dețină avize sanitare, eliberate în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.

#### Condiții

● Armaturile de siguranță și reglaj, produse de HONEYWELL GmbH din Germania, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către Laboratorul INSIST din România și trebuie menținute la acest nivel pe toată durata de valabilitate a 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 produsele.

● Orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestor produse, care este conținută sau se referă la acest acord tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.

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

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

- verificarea aspectului;
- verificarea dimensiunilor;
- verificarea etanșeității.

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

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

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 cunoștință elaboratorului de agrement tehnic pentru a fi luată în considerare și a se proceda la extinderea/modificarea agrementului tehnic.

- Institutul European pentru Științe Termice din București va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita CTPC declașarea acțiunii de suspendare a Agrementului Tehnic.

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

- În cazul în care titularul de Agrement Tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a Agrementului Tehnic.

**Valabilitate: 20 martie 2021**

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

**Președinte grupă specializată nr. 05**

Dr. ing. Daniela TEODORESCU

**Institutul European pentru Științe Termice**

**DIRECTOR EXECUTIV**

Dr. ing. Anica ILIE

**3. Remarci complementare ale grupei specializate**

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

S-a constatat că firma producătoare are certificat Sistemul de Management al Calității, în conformitate cu recomandările din standardului ISO 9001:2008 valabil la data elaborării agrementului tehnic.

Produsele își vor menține constante caracteristicile funcționale în timpul exploatării, cu condiția respectării indicațiilor de utilizare ale producătorului și a reglementărilor normativelor I.9-2015, I.13-2015, NP 031-1999, C 300-1994, P 118-2013.



Pentru verificarea comportării în exploatare se va urmări, observa și analiza, pe întreaga durată de valabilitate a agrementului tehnic, modul de funcționare a armaturilor de siguranță și control pentru instalațiile de apă, produse de HONEYWELL GmbH din Germania, în baza Procedurii fabricație.

Pe durata valabilității agrementului tehnic s-a constatat, de către beneficiari (S.C. CONEXINSTAL S.R.L. – Cluj-Napoca, IAMSAT Muntenia S.A. – București, S.C. MARAL S.R.L. – Jud. Ilfov) și de către membrii grupei specializate, ca armaturile de siguranță și reglaj pentru instalațiile de apă sunt executate conform instrucțiilor producătorului și utilizate în condițiile de exploatare precizate de acesta și se încadrează în parametrii de funcționare.

Agrementul tehnic este un document neutru, elaborat de un organism neutru față de producător.

### SINTEZA RAPORTELOR DE ÎNCERCARE

Centralizator cu testele de laborator efectuate în laboratorul INSIST din București pentru următoarele produse:

#### Robinet de reducerea presiunii D04FM cu diametrul DN20

Verificarea	Verificator	Metoda	Cerințe	Rezultate
Verificarea la presiune a carcasei	INSIST	SR ISO 3458:1995	Se efectuează o verificare cu apă în aer minim 15 secunde la o temperatură de 20°C. Se verifică rezistența la presiune a corpului (cu ventilul deschis). În timpul verificării nu trebuie să apară scăpări de aer prin corp, iar după verificare robinetul nu trebuie să prezinte deformații permanente sau alte defecte.	P= 24 bar τ = 60 minute Fără scăpări Corespunzător
Verificarea la etanșitate a obturatorului	INSIST	SR ISO 3458:1995	Se efectuează o verificare cu apă în aer minim 15 secunde la o temperatură de 20°C. Se verifică etanșitatea sistemului de închidere (cu ventilul închis) pe ambele sensuri. În timpul verificării nu trebuie să apară scăpări de apă.	P= 16 bar τ = 60 minute Fără scăpări Corespunzător

#### Filtru Y FY30 cu diametrul DN20

Verificarea	Verificator	Metoda	Cerințe	Rezultate
Verificarea la presiune a carcasei	INSIST	SR ISO 3458:1995	Se efectuează o verificare cu apă în aer minim 15 secunde la o temperatură de 20°C. Se verifică rezistența la presiune a corpului (cu ventilul deschis). În timpul verificării nu trebuie să apară scăpări de aer prin corp, iar după verificare robinetul nu trebuie să prezinte deformații permanente sau alte defecte.	P= 24 bar τ = 60 minute Fără scăpări Corespunzător

#### Supapa de siguranță BS6283 cu diametrul DN20

Verificarea	Verificator	Metoda	Cerințe	Rezultate
Verificarea presiunii de declansare	INSIST	SR ISO 3458:1995	Se efectuează o verificare cu apă și se verifică presiunea de declansare a supapei de siguranță.	P= 6 bar Corespunzător

Rezultatele încercărilor sunt conform Raportului de Încercări nr: 00371/06.04.2015, emis de Laboratorul de Încercări INSIST, acreditat RENAR având certificat de acreditare nr.: RENAR LI 205.

#### 4. Anexe

● **Extrase semnificative din procesul verbal 180304 din 12.03.2018 al ședinței de deliberare a grupei specializate.**

În ședința de deliberare a Grupei Specializate nr. 05 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, alcătuită din dr.ing. Daniela Teodorescu, dr.ing. Anica Ilie, dr.ing. Mădălina Nichita, dr.ing. Alina Girip s-a analizat Dosarul agreementului tehnic 017-05/2873-2018 referitor la:

● „Armături de siguranță și reglaj pentru instalațiile de apă”, produse de HONEYWELL GmbH din Germania.

În cadrul ședinței s-au evidențiat următoarele aspecte:

● Dosarul de agreement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate Instrucțiunile PAT 01 și PAT 03/2004.

● „Armături de siguranță și reglaj pentru instalațiile de apă”, produse de HONEYWELL GmbH din Germania, corespunde cerințelor esențiale stabilite în cadrul art. 5 al Legii Calității în Construcții – Legea nr.10/1995, cu completările și modificările ulterioare.

Constatând cele de mai sus, Grupa Specializată aprobă agreementul tehnic în forma elaborată, cu termen de valabilitate trei ani, până la data de 20 martie 2021.

Pe durata de valabilitate a Agreementului Tehnic, titularul acestuia va solicita elaboratorului urmărirea comportării în timp a produsului pus în operă, rezultatele acestor verificări urmând a fi anexate Dosarului de solicitare a prelungirii valabilității Agreementului Tehnic.

Dosarul tehnic al agreementului tehnic nr. 017-05/2876-2018 conținând 135 file face parte integrantă din prezentul agreement tehnic.

#### Raportorul grupei specializate nr. 5

dr. ing. Madalina NICHITA



#### Membrii grupei specializate:

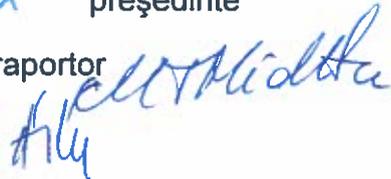
dr. ing. Daniela TEODORESCU



președinte

dr. ing. Madalina NICHITA

raportor



dr. ing. Anica ILIE

dr. ing. Alina GIRIP

