



ROMÂNIA

**MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE, DEZVOLTĂRII
ȘI ADMINISTRAȚIEI
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

A V I Z T E H N I C

În baza procesului verbal nr. **2-152**, din data de **03.12.2019** al Comisiei de avizare nr. **2** a agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII
AVIZEAZĂ FAVORABIL:

agrementul tehnic nr. **017-05/3194-2019**, elaborat de **INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE BUCUREȘTI**, pentru **ECHIPAMENTE DE CONTROL ȘI REGLAJ PENTRU INSTALAȚII HIDRAULICE**, al cărui producător este **ADEMCO 1 GmbH - HONEYWELL GmbH, Germania** membre ale **PITTWAY SARL, Elveția**.

Prezentul AVIZ TEHNIC este valabil până la data de **03.12.2021** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrémentului tehnic, conform prevederilor menționate la cap. „condiții” din agrementul tehnic.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **03.12.2022**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Gheorghe PĂSAT



Şef Secretariat Tehnic al CTPC

Gheorghe HAȘCĂU



MINISTERUL LUCRARILOR PUBLICE, DEZVOLTARII SI ADMINISTRATIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



Agrement Tehnic

017-05/3194-2019

ECHIPAMENTE DE CONTROL SI REGLAJ PENTRU INSTALATII HIDRAULICE

CONTROL AND SETTING EQUIPMENT FOR HYDRAULIC INSTALLATIONS
ÉQUIPEMENT DE CONTRÔLE ET DE RÉGLAGE POUR INSTALLATIONS
HYDRAULIQUES

STEUERUNG UND EINSTELLUNG VON AUSRÜSTUNG FÜR HYDRAULISCHE
INSTALLATIONEN

Cod categorie 28

PRODUCĂTOR:

ADEMCO 1 GmbH - HONEYWELL GmbH GERMANIA, membre ale PITTWAY
SARL ELVETIA

Haustechnik Hardhofweg 74821 Mosbach DEUTSCHLAND / La Piece 16, 1180 Rolle,
SWITZERLAND

TITULAR AGREMENT TEHNIC :

ADEMCO SUPPLY S.R.L – RESIDEO (Honeywell Home)
Str. George Constantinescu nr. 2, sector 2, Bucuresti, ROMANIA
Tel.: 0374684700

ELABORATOR AGREMENT TEHNIC

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

PRODUSE, PROCEDEE SI ECHIPAMENTE PENTRU INSTALATII AFERENTE CONSTRUCTIILOR

Prezentul agrement tehnic este valabil până la data de 03.12.2022 numai însoțit de AVIZUL
TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu fine loc de certificat de
calitate.



CONCILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr. 05 „Produse, procedee și echipamente pentru instalațiile de încălziri, climatizări, ventilații, sanitare, gaze, electrice, aferente construcțiilor” din cadrul Institutului European pentru Stiințe Termice din București, analizând documentația de solicitare de agrement tehnic prezentată de ADEMCO SUPPLY S.R.L din București și înregistrată cu nr. 191012 din data de 01.10.2019, referitoare la produsele „**Echipamente de control și reglaj pentru instalatii hidraulice**” realizate de ADEMCO 1 GmbH - HONEYWELL GmbH GERMANIA, membre ale PITWAY SARL ELVETIA, elaborează prezentul Agrement Tehnic nr. 017-05/3194-2019, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință I.13-2015 „Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală”, NP 031-1999 „Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de incalzire prin radiatie de pardoseala”, P118-1999 „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 raportul de încercări emis de Laboratorul INSIST – Universitatea Tehnică de Construcții București, România, toate valabile la data elaborării prezentului agrement.

1. Definirea succintă

1.1 Descrierea succintă

Echipamentele de control și reglaj pentru instalatiile hidraulice de incalzire/racire și ventilare, produse de ADEMCO 1 GmbH - HONEYWELL GmbH GERMANIA, membre ale PITWAY SARL ELVETIA, sunt realizate pentru a echilibra din punct de vedere hidraulic circuitele din instalațiile de încălzire/racire și pentru a regla calitativ și cantitativ debitul dorit de agent termic (apa sau amestec de apă cu până la **50%** glicol, etilenglicol sau propilenglicol).

Echipamentele hidraulice pentru control și reglaj sunt realizate în următoarele game:

- I). vane de echilibrare statică cu filet și cu flanse;
- II). vane de echilibrare dinamica diferențială (cu tub de impuls) cu filet și cu flanse;
- III). vane regulatoare automate de debit, independente de presiune și limitatoare de debit cu și fără servomotor cu filet și cu flanse;
- IV). vane liniare și rotative cu și fără servomotor pentru reglaj calitativ sau cantitativ (cu 2,3,4 și 6 cai) cu filet și cu flanse.

I). **Vane de echilibrare statică** se produc în familiile:

- A). cu filet;
- B). cu flanse.

A). **vane cu filet**, cu corpul din alamă rezistenta la dezincare sau din bronz, cu filete interioare pentru montajul în instalație, cu sau fără prize SafeCon pentru măsurarea presiunii diferențiale și a debitului, cu garnituri de etanșare, tip O-ring, din EPDM, sunt produse în 3 variante:

1). cod **V5032B**, tip **Kombi-2-plus**, pentru echilibrare și măsurarea debitului, având caracteristicile:

- diametre, între **15 ÷ 80 mm**;
- presiune de lucru, până la **16 bar**;
- temperatură de lucru, **-20°C ÷ +130°C**;
- prize de măsură de tip SafeCon;
- funcție adițională de închidere;
- rozetă sau diafragmă de reglare;
- posibilitate montare insert pentru actuator.

2). cod **V5010**, tip **Kombi-3-plus rosu și albastru**, pentru echilibrare și



citirea debitului (cu lance de masura), având caracteristicile:

- diametre, între **15 ÷ 80 mm**;
- presiune de lucru, până la **16 bar**;
- temperatură de lucru, **-20°C ÷ +130°C**;
- functii aditionale de inchidere și golire;
- rozetă sau diafragmă de reglare;
- posibilitate montare insert pentru actuator;



3). cod **V5001S**, tip **Kombi-S** pentru utilizare ca vana partener de inchidere cu posibilitate de masurare debit și conectare tub de impulsuri, având caracteristicile:

- diametre, între **15 ÷ 50 mm**;
- presiune de lucru, până la **16 bar**;
- temperatură de lucru, **-20°C ÷ +130°C**



B). vane cu flanse, cu corpul din fontă rezistentă la coroziune, cu prize de tip SafeCon pentru măsurarea presiunii diferențiale și a debitului, cu garnituri de etanșare, tip O-ring, din **EPDM**, sunt produse în 2 variante:

1). cod **V6000**, tip **Kombi-F și Kombi-F-II**, având caracteristicile:

- diametre, între **15 ÷ 400 mm**;
- diametre mai mari disponibile la cerere;
- presiune de lucru, până la **16 bar**;
- temperatură de lucru, **-10°C ÷ +130°C**;
- rozetă sau diafragmă de reglare;

II). Vane de echilibrare dinamica diferențială se produc în familiile:

- A). cu filet;
- B). cu flanse;

A). Vane de echilibrare dinamica diferențială cu tub de impulsuri cu filet, pentru reglarea presiunii diferențiale între tur și retur indiferent de variațiile dinamice pe circuitul deservit, cu corpul din alamă rezistentă la dezincare, cu filete interioare pentru racordarea în instalație, cu presetare a reglajului în intervalul 5-35kPa; cu garnituri de etanșare, tip O-ring, din **EPDM**, sunt produse în varianta:

1). cod **V5001P**, tip **Kombi-Auto**, având caracteristicile:

- diametre între **15 ÷ 50 mm**;
- presiune de lucru, până la **16 bar**;
- temperatură de lucru, **+2°C ÷ +130°C**;
- prize de masură de tip SafeCon;
- funcție aditională de inchidere;



B). Vane de echilibrare dinamica diferențială cu tub de impulsuri cu flanse, pentru reglarea presiunii diferențiale între tur și retur indiferent de variațiile dinamice pe circuitul deservit, cu corpul din fontă rezistentă la coroziune, cu flanse pentru racordarea în instalație, cu presetare

a reglajului în intervalele 30-60kPa, 40-200kPa, cu garnituri de etanșare, tip O-ring, din **EPDM**, sunt produse în varianta:

1). cod V5001P, tip Kombi-Auto, având caracteristicile:

- diametre între **65 ÷ 100 mm**;
- alte diametre disponibile la cerere;
- presiune de lucru, până la **16 bar**;
- temperatură de lucru, **+2°C ÷ +130°C**;
- prize de masura de tip SafeCon;
- funcție aditională de inchidere;



III). Vane regulatoare automate de debit, independente de presiune si limitatoare de debit cu si fara servomotor cu filet si cu flanse sunt în variantele:

- V5005T – KOMBI-FCU – Regulator automat de debit independent de presiune;
- V5004T – KOMBI-QM – Regulator automat de debit independent de presiune;
- V5003F- KOMBI-VX – Limitator de debit;



IV.) vane liniare si rotative cu sau fara servomotor pentru reglaj calitativ sau cantitativ (cu 2,3,4 si 6 cai) cu filet si cu flanse

- VBG2 si VBG3 – Vane cu bilă cu 2 si 3 cai



DRxxGMLA si DRxxxGFLA – Vane rotative motorizate cu 3 cai cu filet si cu flanse



AT 017-05/3194-2019



ZRxxMA si ZRxxxFA – Vane rotative motorizate cu 4 cai cu filet si cu flanse



V5422L, V5422E si V5421B – Vane fluture motorizate



VSxF, V5013R – Vane liniare motorizate cu filet cu 2 si 3 cai

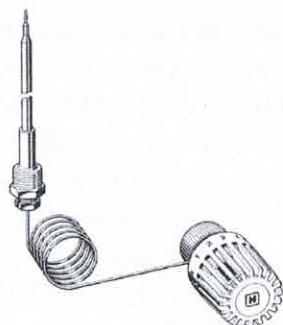


Firma ADEMCO 1 GmbH - HONEYWELL GmbH GERMANIA, in numele PITTWAY SARL ELVETIA mai fabrica si urmatoarele produse:

I. Capete termostatice cu senzor de la distanta:

a). **Cap termostat cu senzor de la distanta pentru apa si aer, cod T100-serie,** sunt utilizate pentru reglarea debitului de apa calda prin radiator, conectate la returul acestuia, având caracteristicile:

- conexiunile sunt **M30x1,5;**
- presiune de lucru, **(1.2 ÷ 10) bar;**
- temperatură maxima de lucru, **120°C;**
- buton senzor intern pentru atingerea nivelului si a temperaturii optime setate din plastic rosu T100M-F;
- tub capilar de **2m;**
- timpul de reactie: **(5÷10) s;**
- soclu si capac din plastic, alb RAL9016
- priză din plastic negru (T100R / RS)
- priză din plastic alb la RAL9016 (T100M-F);
- buzunar de imersie din alamă nichelată (T100R /RS);
- asamblarea cuștii și a fusului din material plastic;
- piuliță de conectare din alamă nichelată.



b). **Cap termostat cu senzor de la distanta pentru apa si aer, cod T7500-serie,** sunt utilizate pentru reglarea debitului de apa calda prin radiator, conectate la returul acestuia, având caracteristicile:

- conexiunile sunt **M30x1,5;**
- diferența de presiune de lucru **(0.3 ÷ 1) bar;**
- temperatură maxima de lucru **130°C;**
- tub capilar de **2m;**
- timpul de reactie: **(5÷10) s;**

- asamblarea cuștii și a fusului din material plastic;
- piuliță de conectare din alamă nichelată.



II. Capete termostat simple:

- a). **Capete termostate cod T2000-serie,** utilizate pentru reglarea debitului de apă caldă din radiator, având urmatoarele caracteristici:
- corp de mână cu capac și soclu din plastic alb RAL 9016 sau placat cu crom;
 - conexiune M30 x 1.5 și dimensiune de închidere 11,5 mm;
 - ansamblu ax piuliță de conectare din alama nichelată;
 - temperatură de lucru, $(6\div 28)^\circ\text{C}$;



- b). **Capete termostate cod T3000-serie,** utilizate pentru reglarea debitului de apă caldă din radiator, având urmatoarele caracteristici:
- corp de mână cu capac și soclu din plastic alb RAL 9016 sau placat cu crom;
 - conexiune M30 x 1.5 și dimensiune de închidere 11,5 mm;
 - ansamblu ax piuliță de conectare din alama nichelată;
 - temperatură de lucru, $(6\div 28)^\circ\text{C}$;



c). **Robinet pentru radiator pentru return cu presetare cod V2400-Verafix și 2420,** pentru conectarea la return a radiatoarelor sau a schimbătorilor de căldură. Este folosit în:

- sistemele tipice de încălzire cu două conducte
 - aplicații speciale în sisteme de încălzire cu o singură conductă;
 - pentru oprirea și reglarea radiatoarelor individuale.
- Se utilizează pentru apă, glicol, abur de presiune joasă. Caracteristici:
- temperatura de lucru pentru apă $(2\div 130)^\circ\text{C}$, pentru abur **max 110°C**
 - presiunea de operare pentru apă de **10 bar** iar pentru abur de **7.5 bar**;
 - fabricat din alama nichelată.



- d). **Robineti termostatici pentru radiator, cod V2000BB,** permit controlul individual al temperaturii camerei. Corpul TRV este controlat de termostatul radiatorului. Aerul din camera care trece peste senzorul radiatorului termostatul face ca senzorul să se extindă când temperatura crește. Senzorul acționează pe axul supapei iar acest lucru face ca corpul TRV să se închidă. Au urmatoarele caracteristici:
- carcasa din alama forjată la cald
 - insertie de supapa din alama cu inele din O EPDM;
 - conexiune M30 x 1.5 și dimensiune de închidere 11,5 mm;
 - capac de protecție din plastic negru;
 - ansamblu ax piuliță de conectare din alama nichelată;
 - temperatură maxima de lucru 130°C ;
 - presiunea maxima de lucru **10 bar**;

e). Vane compacte de amestec - cod VRI / VRE / MRC



f). Vane cu 3 cai de amestec sau deviere – cod V135 pentru apa calda si instalatii de incalzire. Este utilizata cu un termostat tip T100R sau T100RS pentru controlul apei calde. Caracteristici tehnice:

- temperatura maxima de lucru **120°C**;
- presiunea maxima de lucru **16 bar**;
- conexiune M30 x 1.5 și dimensiune de închidere 11,5 mm;

g). Vana cu bila cu 6 cai cu actuator pentru sistemele cu 4 tevi – cod VBG6, MR6, utilizeaza pentru sistemele cu apa racita sau apa calda.

Caracteristici tehnice:

- corpul vanei este din alama;
- piesele intetioare sunt din alama, iar inele interioare din O EPDM, PTFE, FKM;
- presiunea maxima de lucru **16 bar**;
- temperatura cuprinsa intre **(2÷110) °C**;



Pentru buna functionare a instalațiilor în care sunt montate echipamentele hidraulice, ADEMCO 1 GmbH - HONEYWELL GmbH GERMANIA, membre a grupului de

firme PITTWAY SARL ELVETIA produce următoarele **accesorii**:

a). Pentru protectia vanelor, acestea sunt dotate cu:

- aerisitor automat, cod E121;
- filtru magnetic, cod MHF49;
- separator de namol, cod HF49;
- supape de siguranta cod SM110 si cod SM120;
- supape diferențiale de by-pass cod DU144, DU145, DU146, DU146M;
- vane de umplere automate, cod VF04 si VF 06;
- unitati de tratare a apei pentru incalzire, cod VE300S;
- unitati de reumplere a instalatiilor cu cartus demineralizat, cod NK300SE-VE;
- cochilii izolatoare, cod VA2510C.

Alte accesorii sunt:

a). diafragme, cod **V5012C**, tip **Kombi-DP**, pentru racordare între vanele de pe tur și retur, din oțel inox, având caracteristicile:

- presiune de lucru, până la **10 bar**;
- presiune diferențială, până la **2 bar**;
- presiune diferențială presetată, până la **0,6 bar**;
- temperatura de lucru, **+2°C ÷ +130°C**;
- temperatura mediului ambiant până la **50°C**;
- tub pentru racordare între robinete, cu o lungime de **800 mm**;



b). robinete de închidere, cod **VB550**, tip **Stop-Ball**, cu obturator sferic, cu corp drept, din alamă, cu filete interioare pentru racordarea în instalatie, cu garnituri de etanșare din **PTFE și Viton**, având caracteristicile:

- diametre, între **10 ÷ 50 mm**;
- presiune de lucru, până la **16 bar**;
- temperatura de lucru, **+2°C ÷ +130°C**;

- temperatura mediului ambiant până la **50°C**;



Pentru masurarea debitului si a presiunii diferențiale se utilizează manometru diferențial sau aparatul Honeywell BasicMes împreună cu accesorii aferente.



1.2 Identificarea produselor

Echipamentele de control și reglaj pentru instalatiile hidraulice, produse de ADEMCO 1 GmbH - HONEYWELL GmbH GERMANIA, în numele PITTWAY SARL ELVETIA, sunt marcate la fabricație, pe corpul robinetului, din turnare, astfel:

- sigla firmei producătoare;
- luna și anul fabricației;
- sensul de curgere;
- diametrul nominal;
- presiunea nominală.

2. Agrementul tehnic

2.1. Domenii de utilizare acceptate în construcții

Echipamentele de control și reglaj pentru instalatiile hidraulice, produse de ADEMCO 1 GmbH - HONEYWELL GmbH GERMANIA, membre ale PITTWAY SARL ELVETIA, se vor utiliza la reglarea și echilibrarea instalatiilor de incalzire și a instalatiilor de racire (cu un amestec de apă cu pana la 50% glicol, etilen glicol sau propilen glicol).

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Caracteristicile fizico-mecanice ale echipamentelor de control și reglaj pentru instalatiile hidraulice, au fost verificate prin încercări de Laboratorul INSIST – UTCB și corespund domeniului de utilizare, prescripțiilor tehnice românești precum și

cerințelor esențiale enumerate în cadrul art. 5 al Legii nr.10/95, cu completările și modificările ulterioare, referitoare la calitatea în construcții.

*Rezistență mecanică și stabilitate

Produsele se realizează pe instalații și mașini performante și își păstrează caracteristicile dimensionale și funcționale la acțiunea solului și a șocurilor exterioare (conform clasei de rezistență la sarcini verticale) asigurând rețelelor în care sunt montate o bună funcționare pe întreaga durată de utilizare.

Echipamentele de control și reglaj pentru instalatiile hidraulice au rezistență mecanică la condiții normale de transport (specificate de producător) și la sarcinile mecanice din exploatare, fiind controlate și testate (teste de presiune, de etanșeitate, numar de cicluri inchis / deschis, etc.).

***Securitate la incendiu**

Pentru echipamentele de control si reglaj pentru instalatiile hidraulice nu au fost efectuate verificări specifice pentru determinarea comportării la incendiu.

***Igienă, sănătate și mediu inconjurator**

Produsele nu conțin elemente cancerigene, substanțe radioactive, deșuri toxice ori alte substanțe dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător, ele corespundând 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 boli profesionale, Normativ NTPA-001/2002 și NTPA-002/2002 privind apele uzate, cu modificările și completările ulterioare.

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

***Siguranța și accesibilitate în exploatare**

Produsele prezintă siguranță în condiții normale de exploatare (temperaturi, presiuni). Produsele nu sunt afectate de procesele microbiologice produse în sol.

***Protecția împotriva zgromotului**

Echipamentele de control si reglaj pentru instalatiile hidraulice nu au influență asupra acestei exigențe.

***Economie de energie și izolare termică**

Echipamentele de control si reglaj pentru instalatiile hidraulice sunt protejate împotriva coroziunii datorita materialului din care sunt realizate (alamă, otel inox) sau prin acoperiri

de protectie (vopsea epoxidica pentru corpul din fonta).

Economia se realizează prin echilibrarea debitelor in instalatiile respective, echilibrare care conduce la reducerea consumului energetic al instalatiei.

***Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**

Produsele după încheierea ciclului de viata sunt reciclate.

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului

Materialele precum si tehnologiile utilizate permit realizarea unor echipamente hidraulice pentru instalatii cu o durata de viata de **30 ani**, fara masuri speciale de intretinere daca sunt respectate conditiile impuse de producător privind transportul, manipularea, alegerea, punerea in opera si exploatarea lor.

Producătorul acordă o garanție de **24 luni** de la data livrării.

2.2.3. Fabricația și controlul

Fabricarea echipamentelor de control si reglaj pentru instalatiile hidraulice se realizează la ADEMCO 1 GmbH - HONEYWELL GmbH GERMANIA, membre ale PITTWAY SARL ELVETIA pe mașini si instalatii automatizate.

Asigurarea constanței calității produselor este realizată prin executarea unui control intern în conformitate cu Sistemul de Management al Calității și cu prevederile din Manualul de Asigurare a Calității întocmit în conformitate cu prevederile din norma ISO 9001/2008.

Totodată se execută un control extern unității de instituții neutre, autorizate IQNet.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a echipamentelor de control si reglaj pentru instalatiile hidraulice, se realizează conform instrucțiunilor de montaj și exploatare ale producătorului și cu

recomandările din normativele I.13-2015 și NP1031-1999.

Punerea în operă se va face de personal specializat.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

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

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

Produsele sunt astfel concepute încât respectă exigențele legislației în domeniu, precum și cerințele ale Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare, acestea fiind prezentate în subcapitolul 2.2.1. al agrementului tehnic.

2.3.2. Condiții de fabricare

Fabricarea echipamentelor de control și reglaj pentru instalațiile hidraulice se realizează de către firma ADEMCO 1 GmbH - HONEYWELL GmbH GERMANIA, membre ale PITTWAY SARL ELVETIA, cu respectarea prevederilor din Sistemul de Management al Calității și prevederile din Manualul de Asigurare a Calității întocmit în conformitate cu recomandările normei ISO 9001/2008 și a normelor de proiectare.

2.3.3. Condiții de livrare

Echipamentele de control și reglaj pentru instalațiile hidraulice, se livrează la cerere în gama și cantitățile necesare solicitate de clienți 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 însotite de Agrementul Tehnic, de Declarația de Conformitate cu acesta (dată de producător) și de instrucțiuni de alegere, montaj, utilizare și exploatare editate de producător.

Pentru transport și depozitare de lungă durată producătorul va furniza date privind condițiile de transport și depozitare (înălțimi, temperaturi), în limba română.

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:

- **NP 031-1999** Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de incalzire prin radiatie de pardoseala.
- **I.13-2015** Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală.
- **AC-1998** Ghid de proiectare și execuție a rețelelor și instalațiilor exterioare de alimentare cu apă și canalizare. Mapa proiectantului
- **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.

Concluzii

Aprecierea globală

- Utilizarea **Echipamentelor de control și reglaj pentru instalațiile hidraulice** în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil** în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului agrement.

Condiții

- Calitatea produselor și metodele de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către EITS și de către laboratorul INSIST – UTCB din București și

trebuie menținute la acest nivel pe toată durata de valabilitate a acestui agrement.

- Acordând acest agrement, 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 acestui produs, care este conținută sau se referă la acest agrement tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în opera.
- Institutul European pentru Științe Termice din București răspunde de exactitatea datelor înscrise în Agrementul Tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Agrementele 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 Institutul European pentru Științe Termice din București, program care constă în:

- verificarea certificatelor pentru menținerea constantă a materiei prime și a produsului finit;
- verificarea etanșeității.

Verificările se vor efectua la un interval de **24 luni** 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 la producător.

Aceștia 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 introducere 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.

AT 017-05/3194-2019

- 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 declanșarea 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: 03.12.2022

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. 5

Dr. ing. Daniela TEODORESCU

Institutul European pentru Științe Termice

DIRECTOR EXECUTIV



Dr. ing. Anica ILIE



Pagina 11 din 14

3. Remarci 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 conform cu standardul ISO 9001:2015 și Sistemul de Management de Mediu conform cu standardul ISO 14001:2015, valabile la data elaborării acestui agrement.

Produsele își vor menține constante caracteristicile funcționale în timpul exploatarii, cu condiția respectării indicațiilor de utilizare ale producătorului și a reglementărilor normative I.13-2015, NP 133-2013, P 118-1999.

Solicitantul agrementului tehnic se va îngriji ca la punerea în funcțiune și recepția la beneficiar a Echipamentelor de control și reglaj pentru instalatiile hidraulice, acestea să aibă elaborate instrucțiuni de exploatare și întreținere care să cuprindă și norme de tehnică a securității muncii specifice. Solicitantul se va îngriji de urmarirea în exploatare a funcționării la parametri a acestor produse.

Orice modificare a tehnologiei de fabricare, de introducere a noi componente sau materiale, se vor aduce la cunoștința elaboratorului de agrement tehnic.

Pentru verificarea comportării în exploatare se va urmări, obseva și analiza, pe întreaga durată de valabilitate a agrementului tehnic, modul de funcționare al Echipamentelor de control și reglaj pentru instalatiile hidraulice.

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

SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE

Centralizator cu teste efectuate de laboratorul de încercări INSIST (Laboratorul de Încercări Sisteme și Echipamente Termice - UTCB), asupra unui robinet de return cod 2420 (Dn15/Pn10) și a unui robinet de echilibrare cod H (Dn20/Pn16).

| Verificarea | Verifierător | Metoda | Cerințe | Rezultate | | | | | | | | |
|--|----------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------------------|----|------|----|----|--|
| robinet de return cod 2420 (Dn15/Pn10) | | | | | | | | | | | | |
| Verificarea etanșeității | Laborator INSIST | SR EN ISO 1167:2008, Pct. 7.6. ILT03 | Robinetul a fost supus la o presiune de incercare de $1,3 \times p_{lucru}$, declarata de producator. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>$P_{de\ lucru}$ [bar]</th><th>$P_{incercare}$ [bar]</th><th>$t_{testare}$ [°C]</th><th>Timp_{incercare} [min.]</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td><td>13</td><td>20</td><td>5</td></tr> </tbody> </table> | $P_{de\ lucru}$ [bar] | $P_{incercare}$ [bar] | $t_{testare}$ [°C] | Timp _{incercare} [min.] | 10 | 13 | 20 | 5 | Pe parcursul încercării nu au fost înregistrate modificări ale presiunii din sistemul testat și nici modificări ale geometriei robinetului. Corespunde |
| $P_{de\ lucru}$ [bar] | $P_{incercare}$ [bar] | $t_{testare}$ [°C] | Timp _{incercare} [min.] | | | | | | | | | |
| 10 | 13 | 20 | 5 | | | | | | | | | |
| Verificarea rezistenței la presiune hidraulica | Laborator INSIST | SR EN ISO 1167:2008, PCT. 7.6. ILT03 | Robinetul a fost supus la o presiune de incercare de $1,3 \times 1,3 \times p_{lucru}$, declarata de producator. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>$P_{de\ lucru}$ [bar]</th><th>$P_{incercare}$ [bar]</th><th>$t_{testare}$ [°C]</th><th>Timp_{incercare} [min.]</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td><td>16,9</td><td>20</td><td>10</td></tr> </tbody> </table> | $P_{de\ lucru}$ [bar] | $P_{incercare}$ [bar] | $t_{testare}$ [°C] | Timp _{incercare} [min.] | 10 | 16,9 | 20 | 10 | Pe parcursul încercării nu au fost înregistrate modificări ale presiunii din sistemul testat și nici modificări ale geometriei |
| $P_{de\ lucru}$ [bar] | $P_{incercare}$ [bar] | $t_{testare}$ [°C] | Timp _{incercare} [min.] | | | | | | | | | |
| 10 | 16,9 | 20 | 10 | | | | | | | | | |



| | | | | |
|--|------------------|--|---|---|
| | | | | robinetului. Corespunde |
| | | | robinet de echilibrare cod H (Dn20/Pn16) | |
| Verificarea etanșeității | Laborator INSIST | SR EN ISO 1167:2008, Pct. 7.6. ILT03 | Robinetul a fost supus la o presiune de incercare de $1,3 \times p_{lucru}$, declarata de producator. | Pe parcursul incercarii nu au fost inregistrate modificari ale presiunii din sistemul testat si nici modificari ale geometriei robinetului. Corespunde |
| Verificarea rezistentei la presiune hidraulica | Laborator INSIST | SR EN ISO 1167:2008, PCT. 7.6. ILT03 | Robinetul a fost supus la o presiune de incercare de $1,3 \times 1,3 \times p_{lucru}$, declarata de producator. | Pe parcursul incercarii nu au fost inregistrate modificari ale presiunii din sistemul testat si nici modificari ale geometriei robinetului. Corespunde |

Specialiștii din grupa specializată nr. 05 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București își înșușesc rezultatele rapoartelor de incercari nr. 00622/14.11.2019 și 00623/14.11.2019, emise de Laboratorul de Încercari INSIST - UTCB, certificat de acreditare RENAR LI 205.

4. Anexe

- **Extrase semificative din procesul verbal 191115 din 22.11.2019 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 agrementului tehnic 017-05/3194-2019 referitor la:

- „**Echipamentele de control și reglaj pentru instalatiile hidraulice**” produse de ADEMCO 1 GmbH - HONEYWELL GmbH GERMANIA, membre ale PITTCWAY SRL ELVETIA.

În cadrul ședinței s-au evidențiat următoarele aspecte:

- Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate Instrucțiunile PAT 01 și PAT 03/2004.
- „**Echipamentele de control și reglaj pentru instalatiile hidraulice**” corespund cerințelor 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 agrementul tehnic în forma elaborată, cu termen de valabilitate trei ani, pâna la data de 03.12.2022.



Pe durata de valabilitate a Agrementului Tehnic, titularul acestuia va prezenta elaboratorului rezultatele verificarilor privind urmarirea comportarii in exploatare a produsului pus in opera, acestea urmand a fi anexate Dosarului de solicitare a prelungirii valabilitatii Agrementului Tehnic.

Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 017-05/3194-2019 continand 100 pag. fac parte integranta din prezentul agrement tehnic.

Raportorul grupei specializate nr. 05

dr.ing. Madalina NICHITA

Membrii grupei specializate:

dr.ing. Daniela TEODORESCU

președinte

dr.ing. Madalina NICHITA

Anica Ilie
Alina Girip

dr.ing. Anica ILIE

dr. ing. Alina GIRIP

