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

Agrement Tehnic 001SI-05/160-2025

ROBINETE DE ÎNCHIDERE CU CLAPĂ FLUTURE EXCENTRICĂ
ECCENTRIC BUTTERFLY VALVE SHUT-OFF VALVES
VANNES D'ARRÊT À PAPILLON EXCENTRIQUE
EXZENTRISCHE ABSPERRKLAPPE
Cod categorie produs: 28

PRODUCĂTOR: **CUSBAC SRL**
Loc. Letea Veche, Str. Preot Ioan Vlădeanu, Nr. 30
Jud. Bacău
Tel/ Fax: 0234 213000 / 0234213016

TITULARUL: **CUSBAC SRL**
Loc. Letea Veche, Str. Preot Ioan Vlădeanu, Nr. 30
Jud. Bacău
Tel/ Fax: 0234 213000 / 0234213016

ORGANISMUL ELABORATOR DE AGREMENT TEHNIC:

INSTITUTUL NAŢIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE ÎN CONSTRUCŢII, URBANISM ŞI DEZVOLTARE TERITORIALĂ DURABILĂ, URBAN - INCERC SUCURSALA IAŞI
700 048 - Iaşi, Str. Prof. Anton Şesan nr. 37, Tel./Fax.: +40 232 250 769

Grupa specializată nr. 5: Produse, procedee şi echipamente pentru instalaţiile aferente construcţiilor de: încălziri, climatizări, ventilaţii, sanitare, gaze şi electrice.

Prezentul Agrement tehnic este valabil până la data de 22.10.2028 numai însoţit de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcţii şi nu ţine loc de certificat de calitate.

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCŢII

Grupa specializată nr. 5 "Produse, procedee şi echipamente pentru instalaţiile aferente construcţiilor de: incălziri, climatizări, ventilaţii, sanitare, gaze şi electrice" din cadrul INCD URBAN INCERC - Sucursala Iaşi, analizând documentaţia şi cererea de solicitare pentru agrement tehnic nr. 666 din 04.08.2025, prezentată de firma CUSBAC S.R.L., Loc. Letea Veche, Jud. Bacău, inregistrată la INCD URBAN-INCERC, Sucursala Iaşi, cu nr. 443 din 05.08.2025 referitoare la produsele **"Robinete de închidere cu clapă fluture excentrică"**, realizate de firma CUSBAC S.R.L., Loc. Letea Veche, Jud. Bacău, elaborează prezentul Agrement tehnic nr. 001SI-05/160-2025, în conformitate cu actele normative aferente domeniului de referinţă valabile la această dată.

1. Definirea succintă

1.1. Descrierea succintă

Gama de robinete execentrice cu fluture tip RFEF, sunt fabricate din oţel, corp cu flanşe, şi pot fi acţionate:
a) manual cu reductor
b) electric cu reductor
c) hidraulic şi contragreutate.

Robinetele sunt destinate utilizării ca armături de secţionare (funcţionând în poziţiile "inchis"/"deschis" în reţelele de transport şi distribuţie, precum şi în instalaţiile energetice sau tehnologice pentru apă uzinată sau industrială, gaze, altele decât gazele naturale în raport de construcţia şi materialele folosite la execuţia acestora, cu temperatura maximă de 80°C (cauciuc tip NBR), 120°C (cauciuc tip EPDM), sau 150°C (cauciuc tip VITON).

Robinetele se mai pot utiliza ca armături de reglare limitată, comandate în trepte (discontinu) în reţelele de transport şi distribuţie a lichidelor, cu restricţii asupra presiunii de lucru şi asupra cursei unghiulare a clapei.

Pentru robinetele care fac obiectul unor utilizări speciale (închidere - reţinere) prescripţiile de calitate din prezentul caiet de sarcini se pot completa, dacă este necesar, cu alte condiţii stabilite de la caz la caz, între producător şi beneficiar, în funcţie de condiţiile specifice ale instalaţiilor de lucru.

Pentru robinetele în execuţie specială pentru produse alimentare se vor folosi sisteme de protecţie şi / sau materiale compatibile din punct de vedere al coroziunii, eroziunii şi siguranţei în exploatare.

Produsul se compune din două părţi principale:
- robinetul propriu-zis;
- dispozitivul de acţionare;

Robinetul are în alcătuire urmatoarele componente:
*- **corp oţel S235 sau S355,** astfel proiectat încât efectele datorate pierderilor de presiune, coroziune şi eroziune să fie minime, în conformitate cu documentaţia tehnică. Corpul robinetului este piesa principală, pe care se montează restul elementelor componente şi care asigură traseul de circulaţie al fluidului şi permite montarea armăturii pe conducte.*

Construcţia şi dimensiunile corpului asigură un centraj corespunzator al acestuia în raport cu flanşele de legătură, prin montarea organelor de ansamblare, cu condiţia respectării coaxilităţii tronsoanelor de conductă şi a paralelismului suprafeţelor de etanşare.
*- **scaun de etanşare** din oţel inox min. 17%Cr;*
*- **componente de etanşare** (garnituri şi inele) realizate din cauciuc tip NBR, EPDM sau VITON. Garnitura de etanşare se ansamblează pe corp/clapă printr-o îmbinare demontabilă.*
*- **axul de acţionare** din oţel inox 13% Cr pentru DN≤700mm sau OL52 placat cu inox pentru DN>700mm. Axul clapei este executat din două bucăţi sau dintr-o bucată, funcţie de dimensiunea robinetului şi de aplicaţie. Construiţia şi dimensiunile axului, a mijloacelor de îmbinare cu clapa fluture (ştifturi tangenţiale) şi a celor de sprijin în corp (lagare radiale şi axiale) asigură*

transmiterea integrală a momentului maxim de acționare. centrarea clapei față de scaunul de etanșare inelar și eliminarea eventualelor deplasări axiale.

*- **vopsea** email epoxidic bicomponent E 310;*

*- **dispozitivul de acționare** care poate fi manual, electric sau hidraulic, asigură deschiderea sau închiderea robinetului în condițiile parametrilor de lucru;*

*După rolul funcțional, **tipul și sensul de deplasare al obturatorului** față de sensul de curgere în secțiunea de obturare, conform SR 13301-1-97, robinetele supuse agrementării sunt robinete excentrice cu clapă fluture, racordate la instalație prin flanșe (conform SR 13301-2-1997). Capetele de racordare ale corpului au aceeași axă. Axul de acționare este perpendicular pe axa corpului.*

Produsul asigură închiderea-deschiderea circulației fluidului în sistem.

Fluidul de lucru poate fi aer, apă, abur, gaze, altele decât gazele naturale, produse petroliere.

1.2. Identificarea produselor

Robinetele sunt marcate în mod vizibil cu urmatoarele date:

- marca de fabrică;

- presiunea nominală;

- diametrul nominal;

- temperatura maximă de lucru;

- săgeata sensului de curgere preferențial;

- seria și anul de fabricație.

Datele care intră în componența marcării se execută prin gravare sau metalografiere pe o placuță care se fixează pe corp.

2. Agrementul tehnic

2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

Robinetele excentrice cu fluture, marca CUSBAC se pot utiliza în instalații interioare, rețele exterioare de transport și distribuție, pentru deschiderea (trecerea) sau închiderea (separarea) etanșă a fluidelor din circuite.

Robinetele se mai pot utiliza ca armături de reglare limitată, comandate în trepte (discontinu) în rețelele de transport și distribuție.

Pentru robinetele care fac obiectul unor utilizări speciale, prescripțiile de calitate se pot completa cu alte condiții stabilite de la caz la caz, între producător și beneficiar, în funcție de condițiile specifice ale instalațiilor de lucru. Pentru robinetele în execuție specială pentru produse alimentare se vor folosi sisteme de protecție și / sau materiale compatibile din punct de vedere al coroziunii, eroziunii și siguranței în exploatare.

Se montează pe conducte cu trasee lungi, care necesită separări sau închideri la recipiente de acumulare, în rețelele de aducțiune și distribuție a apei, în rețele de irigații, în rețele de apă pentru protecția contra incendiilor, rețele distribuție gaze, altele decât gazele naturale.

Temperatura maximă de lucru este în funcție de tipul garniturilor de etanșare al obturatorului și este cuprinsă între +80...+150^{0}C, conform cu mențiunile producătorului din fișele tehnice de produs, anexate în dosarul tehnic.

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa uzinată, produsele nu trebuie să dețină aviz sanitar, întrucât produsele nu intră în contact cu apa potabilă.

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Produsele îndeplinesc cerințele esențiale ale Legii 10/1995, cu modificările ulterioare, privind calitatea în construcții, obligatoriu a fi menținute pe întreaga durată de utilizare a produsului.

- ***Rezistență mecanică și stabilitate***

Robinetele excentrice cu fluture marca CUSBAC sunt armături metalice de închidere; având masă proprie mare, îndeplinesc condițiile de stabilitate fizico - mecanică proprie, sub solicitările de exploatare, în domeniul de utilizare acceptat și în condițiile normale de punere în operă, specificate în Dosarul Tehnic. Produsele în

toate variantele constructive prezintă o bună rezistență mecanică la manevrele din exploatare, cu menținerea caracteristicilor funcționale ale componentelor. Produsele asigură etanșeitatea și rezistența mecanică la presiunea hidraulică interioară măsurată la 1,1PN și 1,5 PN (SR EN 12266-1:2012- Robinetărie industrială. Încercările aparatelor de robinetărie metalice. Partea 1: Încercări la presiune, proceduri de încercare și criterii de acceptare. Cerințe obligatorii, SR EN 12266-2:2012- Robinetărie industrială. Încercările robinetelor metalice. Partea 2: Încercări, proceduri de încercare și criterii de acceptare. Cerințe suplimentare). Acoperirile de protecție epoxidice ale produselor rezistă la agenți chimici și climatici.

- ***Securitate la incendiu***

Robinetele excentrice cu fluture marca CUSBAC fac parte din categoria produselor neinflamabile.

- ***Igienă, sănătate și mediul înconjurător***

Gama de robinete excentrice cu fluture CUSBAC supuse agrementării nu conțin substanțe toxice, radioactive și nu dăunează sănătății oamenilor.

Pentru a reduce riscul asupra sănătății populației trebuie să respecte instrucțiunile din fișa tehnică a produselor, instrucțiunile producătorului și prevederile următoarelor acte normative:

- Ord. MS. nr. 119/2014 – Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare;

- Legea nr. 17 din 06.01.2023 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;

- Legea nr. 265/2006 104/2011 privind protecția mediului;

- Ordinul 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, actualizată;

La instalarea și utilizarea acestor produse, trebuie să se respecte legislația în vigoare pentru protecția mediului înconjurător, siguranța și securitatea în muncă, asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale.

În vederea protejării sănătății populației și a prevenirii, reducerii poluării mediului înconjurător, activitățile privind comercializarea și utilizarea produsului trebuie să țină cont de declarațiile producătorului și să îndeplinească cerințele menționate de producător în fișa tehnică cu date de securitate, în conformitate cu legislația în vigoare.

Pentru a preveni accidentele de muncă și a limita consecințele lor trebuie să se respecte instrucțiunile din manualul de utilizare al produsului.

- ***Siguranță și accesibilitate în exploatare***

Siguranța utilizatorului robinetelor excentrice cu fluture marca CUSBAC este asigurată prin calitatea materialelor utilizate (oțeluri turnate și oțel inoxidabil, în diverse procente și compoziții) și a suprafețelor de etanșare a armăturilor, precum și prin manevrabilitatea organelor de acționare.

Siguranța în exploatare a produselor este asigurată dacă se respectă indicațiile de punere în operă, exploatarea în condiții normale, executarea reviziilor curente, reparațiilor și întreținerea lor, recomandate de producătorul de origine. Alegerea robinetelor excentrice cu fluture trebuie făcută în funcție de capacitatea instalațiilor de distribuție și transport, impusă de normele în vigoare, cu stabilirea:

- măsurilor care trebuie luate în caz de avarii și întreruperi ale activității de alimentare cu fluidele de lucru (ex: cazul fisurării vanelor din cauze cum ar fi:

a.) montarea lor descentrată - se asigură coaxialitatea vanelor cu conductele;

b.) strângerea greșită a șuruburilor – șuruburile se strâng cu o cheie dinamometrică, cu limitarea presiunii de strângere;

c.) flanșe neparalele – se asigură paralelismului flanșelor;

d.) îngheț – se asigură izolarea vanelor sau golirea instalației când se întrerupe funcționarea pe o perioadă mai lungă;

e.) depășirea presiunii de serviciu sau a temperaturilor maxime de lucru - limitarea lor la valorile nominale;

- includerea îmbinărilor demontabile. La diametre mari se recomandă instalarea unui compensator de montaj, pentru a permite deplasarea axială a robinetului în vederea montării / demontării garniturilor.

- utilizarea personalului special instruit în activitatea de exploatare a instalațiilor de distribuție și supravegherea dispozitivelor de siguranță și a aparatelor de măsură și control;
- verificarea periodică (anual) a robinetelor de închidere cu clapa fluture, montate pe conductele instalațiilor de utilizare deservite, conform instrucțiunilor producătorului.

- ***Protecția împotriva zgomotului***

Nivelul de zgomot în funcționare al robinetelor excentrice cu fluture este cel admisibil pentru armături metalice de tip închidere din construcții și instalații.

- ***Economie de energie și izolare termică***

Robinetele excentrice cu clapă fluture nu au proprietăți prin care influențează cerințele legate de izolare termică.

Datorită destinației și materialelor din care sunt confecționate, asigură impermeabilitatea la fluidele de lucru, nepermițând schimburi între aceste fluide și mediul în care sunt amplasate.

Prin construcția și funcția lor de închidere – separare, produsele asigură economicitatea cantitativă a procesului.

- ***Utilizare sustenabilă a resurselor naturale***

Se va aplica conform Legii 10 din 1995 privind calitatea în construcții, cu modificarile și completările ulterioare.

2.2.2. Durabilitatea (fiabilitatea) și întreținerea produsului

Calitatea materialelor utilizate la realizarea robinetelor de închidere cu clapă fluture conferă stabilitate la acțiunea solicitărilor mecanice și de mediu climatic.

Este interzisă folosirea agenților de curățare abrazivi, a acizilor, solvenților organici sau a altor produse care pot afecta fizic sau chimic integritatea materialelor constituente ale robinetelor.

Robinetele se încadrează în clasa produselor reparabile în următoarele situații:
- pierderea etanșeității obturatorului;
- pierderea etanșeității ax/corp;
- pierderea etanșeității la îmbinările cu garnituri.

Întreținerea robinetelor excentrice cu fluture, funcție și de condițiile specifice de exploatare, privește verificarea periodică a etanșeității și frecvența apariției depunerilor de impurități sau de corpuri străine în interiorul robinetului.

Garanția acordată de furnizor pentru produsele ambalate, transportate, depozitate și puse în operă conform instrucțiunilor producătorului este de 24 luni de la punerea în funcțiune a produsului.

Durata minimă de viață până la scoaterea din uz este de 15 ani, cu excepția elementelor de cauciuc, pentru care durata minimă este de 5 ani.

2.2.3 Fabricația și controlul

Robinetele excentrice cu clapă fluture sunt fabricate de firma CUSBAC S.R.L., Loc. Letea Veche, Jud. Bacău. Fabricarea produsului este supusă autocontrolului intern.

Principalele caracteristici constructive și funcționale ale robinetelor excentrice cu fluture sunt:
- Presiunea nominală: PN 2,5 - 25 (bari);
- Dimensiuni nominale: DN 150 - 1600 (mm). La cerere până la 3500 mm;
- Tip constructiv: EN 593 - construcție sudată, clapă excentrică, corp cu flanșe;
- Flanșe de legatură;
- Etanșare: cauciuc/inox;
- Pozitie de montaj: cu axul robinetului în poziție orizontală;
- Sens de curgere: preferențial, marcat cu săgeata pe corp;
- Viteză maximă fluid de lucru: 3m/s;
Pierderi maxime la proba cu apă: conform SR ISO 5208:2015/C91:2018, categoria A;
- Acționare: manuală cu roata de manevră sau reductor manual, electrică, hidraulică și pneumatică. La acționarea electrică se utilizează mecanism tip AUMA SA NORM IP67 (la cerere IP68), 3x380V/50Hz, cu cofret de forță și comandă locală și la distanță, tip CFC, grad de protectie IP 54.

Fabricarea produselor se realizează conform tehnologiei de fabricație proprie firmei producătoare CUSBAC S.R.L., Loc. Letea Veche, Jud. Bacău.

Societatea are implementate Sistemul de mamagement al calității conform SR EN

ISO 9001:2015 (certificat nr. 888 din 29.09.2025/exp. 19.10.2028), Sistemul de management de mediu conform SR EN ISO 14001:2015 (certificat nr. 3230 din 29.09.2025/exp. 23.09.2028) și Sistemul de management al sănătății și securității ocupaționale conform SR EN ISO 45001:2018 (certificat nr. 2272 din 29.09.2025/exp. 23.09.2028), instrumentate de IQNet și SRAC.

INCD URBAN-INCERC Iași a asigurat verificarea în laborator a calității produselor, respectarea condițiilor de punere în operă și va urmări comportarea produselor în exploatare pe durată de valabilitate a agrementului. Rezultatele verificărilor interne au fost însușite INCD URBAN INCERC Iași, prin rapoarte de încercări anexate în Dosarul tehnic.

2.2.4 Punerea în operă

Robinetele excentrice cu clapă fluture marca CUSBAC se utilizează fără dificultăți particulare pentru executarea lucrărilor de alimentări cu apă, abur, aer, gaze, altele decât gazele naturale, produse petroliere cu regimuri de utilizare normale, conform instrucțiunilor de montare și utilizare ale executantului CUSBAC SRL. Letea Veche, Jud. Bacău.

Montarea robinetelor în instalații se va efectua de către personal calificat. Principalele măsuri prevăd:

- verificarea armăturii marca CUSBAC, privind posibilele deteriorări ca urmare a transportului, depozitării sau manipulării necorespunzătoare;

- verificarea privind caracteristicile funcționale și dimensionale conform cu proiectul de montaj;

- spălarea robinetului;

- poziția de montaj este preferențială cu sageata marcată pe corp și pentru realizarea completă a montajului, se introduce robinetul prin glisare între flanșele conductei și se așează pe suporți de sprijin pentru, evitarea încărcării suplimentare a conductelor în cazul armăturilor grele cu gabarit mare;

- introducerea garniturilor și a organelor de asamblare (șuruburi) prin flanșele de legătură, cu strângerea piuliților în mod alternant;

- înaintea punerii în funcțiune, obturatorul robinetului, indiferent de tipul lui, trebuie să fie în poziția parțial "deschis".

La punerea în operă a armăturilor marca CUSBAC pentru protecția personală a lucrătorilor, trebuiesc respectate cerințele în conformitate cu normele metodologice de aplicare a legislației securității și sănătății în muncă, conform Legii nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare. Cumulativ, și normele specifice privind prevenirea și stingerea incendiilor, conform C 300 - 94 - Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

2.3 Caiet de prescripții tehnice

2.3.1 Condiții de concepție

Avantajele utilizării robinetelor excentrice cu fluture față de cele centrice sunt:

- momente mai mici de deschidere;

- desprinderea mai ușoară a clapei de pe scaunul de etanșare;

- posibilități diversificate de sisteme de etanșare (metal-metal, cauciuc-metal)

Grupa specializată a constatat că produsele sunt astfel concepute încât, prin performanțele lor, sunt adecvate pentru utilizarea preconizată, bazată pe satisfacerea cerințelor esențiale aplicabile construcției în care produsul urmează să fie pus în operă în baza prevederilor Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții. Robinetele excentrice cu clapă fluture marca CUSBAC au fost concepute pentru a fi utilizate ca armaturi de secționare (funcționand în pozițiile închis/deschis) în rețelele de transport și distribuție, precum și în instalațiile energetice sau tehnologice pentru lichide alimentare, apă uzinată sau industrială, gaze, altele decât gazele naturale, în raport de construcția și materialele folosite la execuția acestora, cu temperatura maximă de 80°C (cauciuc tip NBR) 120°C (cauciuc tip EPDM) sau 150°C (cauciuc tip VITON).

Robinetele excentrice cu clapă fluture marca CUSBAC se utilizează conform regulilor de calcul în vigoare pentru instalațiile de alimentare cu apă, abur, aer

și gaze, altele decât gazele naturale și produse petroliere ținând seama de prevederile producătorului, de exigențele normativelor de proiectare ale produsului, precum și de prevederile documentației de proiectare a instalațiilor de utilizare. În proiectele care includ ca armături pentru rețele interioare și exterioare de alimentare cu apă, abur, aer, gaze, altele decât gazele naturale, robinete excentrice cu clapă fluture marca CUSBAC, se vor avea în vedere exigențele documentației de execuție a producătorului, precum și următoarele reglementări tehnice românești:

- SR EN 1074-1:2001 – Robinetărie pentru alimentare cu apă. Condiții de funcționare și verificări specifice. Cerințe generale.

- SR EN 1074-2:2001 - Robinetărie pentru alimentare cu apă. Cerințe pentru aptitudinea de utilizare și încercările de verificare corespunzătoare. Partea 2: Robinete de închidere.

-I13/2015: Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală – modificări 2023.

-I9-2022: Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor.

- GP 051 - 2000 - Ghid de proiectare, execuție și exploatare a centralelor termice mici.

- C56 - 02 - Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de instalații aferente construcțiilor.

- P 118 - 2025 – Normativul privind securitatea la incendiu a construcțiilor.

- C300-94 - Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

2.3.2. Condiții de fabricare

Fabricarea robinetelor excentrice cu clapă fluture se realizează de către firma producătoare pe linii de producție automatizate, iar procesul tehnologic de execuție este supus autocontrolului intern, producătorul având organizat un serviciu pentru verificarea calității produselor în sistemul ISO 9001, menționat la pct. 2.2.3.

2.3.3. Condiții de livrare

Produsul trebuie să fie prezentat astfel încât să se poată identifica marca producătorului, data de fabricație, respectiv seria, precum și instrucțiuni care cuprind modul de utilizare și punere în operă, condițiile de montare și măsurile de protecția muncii, măsuri de siguranță în exploatare. La livrare, produsul trebuie să fie însoțit de certificat de calitate, buletin de verificări, fișă tehnică, certificat de garanție și declarația de conformitate care să ateste conformitatea produsului cu prezentul agrement tehnic, potrivit prevederilor standardului SR EN ISO/CEI 17050-1:2010.

Robinetele se livrează însoțite de declarația de conformitate, garanție și cartea tehnică a produsului. Producătorul va furniza datele privind condițiile de transport, manipulare și depozitare.

Pentru depozitarea de lungă sau scurtă durată producătorul precizează condițiile de depozitare (clasa de periculozitate, temperatura, umiditatea) conform SR EN IEC 60721-3-1:2018/AC:2024.

2.3.4 Condițiile de punere în operă

Punerea în operă a robinetelor excentrice cu clapă fluture marca CUSBAC se realizează conform prevederilor tehnice ale producătorului de origine și respectând Documentele Tehnice Românești:

- C 56 - 02 - Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de instalații aferente construcțiilor.

- I13/2015: Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală – modificări 2023.

- I 9-2022: Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor.

- P 118 - 2025 – Normativul privind securitatea la incendiu a construcțiilor.

- Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă.

Concluzii

Aprecierea globală

*Utilizarea produsului: Robinete de închidere cu clapă fluture excentrică marca CUSBAC în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil**, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului agrement.*

Condiţii

- *Sistemul de Management al Calităţii firmei producătoare CUSBAC SRL. Letea Veche, Jud. Bacău, a fost examinat de IONet şi SRAC şi gasit corespunzător; acesta trebuie menţinut la nivelul cerinţelor standardului EN ISO 9001:2015 pe toată durata de valabilitate a acestui agrement.*
- *Oriunde se face referire în acest agrement tehnic, la acte legislative sau reglementări tehnice, trebuie avut în vedere că aceste acte erau în vigoare la data elaborării acestui agrement.*
- *Acordând acest agrement, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcţii nu se implică în prezenţa şi/sau absenţa drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreţine produsul.*
- *Orice recomandare pentru folosirea în condiţii de siguranţă a acestor produse, care este conţinută sau se referă la acest agrement tehnic, reprezintă cerinţe minime necesare la punerea lor în operă.*
- *INCD URBAN – INCERC, Sucursala Iaşi, răspunde de exactitatea datelor inscrise în Agrementul Tehnic şi de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Agrementele tehnice nu îi absolvă pe furnizori şi/sau pe utilizatori de responsabilităţile ce le revin, conform reglementărilor legale în vigoare.*
- *Oportunitatea elaborarii agrementului tehnic este stabilită de organismul elaborator de agrement tehnic.*
- *Verificarea menţinerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată prin verificări „în situ", la minimum trei lucrări din România, pe toată durata de valabilitate a prezentului agrement (verificarea menţinerii aptitudinii de utilizare în exploatare).*
- *Acţiunea de verificare va respecta actele normative şi reglementările tehnice în vigoare.*
- *Orice modificare a tehnologiei de fabricare şi/sau introducere de noi materii prime şi materiale se va aduce la cunoştinţă elaboratorului de agrement tehnic pentru a fi luată în considerare şi a se proceda la extinderea/modificarea agrementului tehnic.*
- *INCD URBAN-INCERC, Sucursala Iaşi, va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcţii despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menţinerea aptitudinii de utilizare, va solicita Secretariatului Tehnic al CTPC anularea agrementului tehnic din baza de date.*
- *Anularea agrementului tehnic se va face şi în cazul constatării prin controale, de către organisme abilitate în acest scop, a nerespectării menţinerii constante a condiţiilor de fabricaţie şi de utilizare ale produselor.*
- *În cazul în care titularul de agrement tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanşa procedura de retragere a agrementului tehnic şi anularea din baza de date a Secretariatului Tehnic al CTPC.*

Valabilitate:

Valabilitatea agrementului tehnic: 22.10.2028

Valabilitatea avizului tehnic: 22.10.2027

Prelungirea valabilităţii avizului tehnic trebuie solicitată cu cel puţin 3 luni înainte de data expirării. În cazul neprelungirii valabilităţii avizului tehnic, agrementul tehnic se anulează de la sine. Modificarea/ Extinderea agrementului tehnic se va face cu respectarea termenului de valabilitate iniţial.

Pentru grupa specializată nr. 5
Preşedinte
ing. Daniel Gherghel

DIRECTOR INCD URBAN INCERC Iaşi
c. s. III dr. ing. Adrian-Alexandru Ciobanu

3. Remarci complementare ale grupei specializate

Robinetele cu clapă fluture excentrică sunt fabricate de firma CUSBAC SRL. Loc. Letea Veche, din oţel, corp cu flanşe.

Robinetele cu clapă fluture excentrică marca CUSBAC sunt elemente mecanice de separare utilizate instalaţii, acţionate manual, electric sau hidraulic, cu funcţia principală de a asigura controlul curgerii unui fluid de lucru, în condiţii de etanşare perfectă, prin închidere – deschidere.

După rolul funcţional, tipul şi sensul de deplasare al obturatorului faţă de sensul de curgere în secţiunea de obturare, conform SR 13301-1-95, robinetele supuse agrementării sunt: robinete de închidere cu clapă fluture excentrică.

Fluidul de lucru: aer, apă, abur, gaze, altele decât gazele naturale, produse petroliere.
Pentru toate tipurile de robinete marca CUSBAC, condiţiile de mediu inconjurător sunt:
- temperatura mediului ambiant –10...+55 °C, cu condiţia ca fluidul de lucru să nu îngheţe;
- umiditate relativă: 10...100 %;
- mediul de lucru: neutru;

Produsele în gama tipo - dimensională, de presiuni şi diametre nominale menţionate la pct. 1.1, prezintă avantajul unei puneri în operă fără dificultăţi, având o bună putere de separare şi etanşare în instalaţiile de alimentare cu apă, abur, aer, gaze, altele decat gazele naturale şi produse petroliere. Mecanismul de lucru al armăturii funcţionează în regim "închis-deschis", poziţia de montaj preferenţială cu săgeata marcată pe corp, conexiunea la proces prin flanşe de legătură, strânse prin şuruburi cu piuliţe.

Robinetele marca CUSBAC, datorită calităţii materialelor utilizate, prezintă stabilitate la acţiunea solicitărilor mecanice şi de mediu climatic specific României. Producătorul garantează, în condiţiile respectării condiţiilor de punere în operă specificate de acesta, o durată de viaţă de minim 15 ani.

Sinteza rezultatelor experimentale:

Caracteristicile produselor verificate prin încercări de laborator sunt prezentate în tabelul nr.1. Verificările experimentale s-au efectuat pe standurile de probă ale firmei CUSBAC S.R.L., în prezenţa delegaţilor INCD URBAN-INCERC, Sucursala Iaşi, conform prevederilor standardelor armonizate:

- SR EN 12266-1:2012 - Robinetărie industrială. Încercările aparatelor de robinetărie metalice. Partea 1: Încercări la presiune, proceduri de încercare şi criterii de acceptare. Cerinţe obligatorii;
- SR EN 12266-2:2012 - Robinetărie industrială. Încercările robinetelor metalice. Partea 2: Încercări, proceduri de încercare şi criterii de acceptare. Cerinţe suplimentare;
- SR ISO 5208:2015/C91:2018 – Robinetărie industrială. Încercări la presiune ale robinetelor metalice;
- SR EN 558:2022: Robinetărie industrială. Dimensiuni faţă-la-faţă şi faţă-la-axă ale robinetelor metalice utilizate în sistemele de conducte cu flanşe. Robinete desemnate prin PN şi Class;
- SR 13301-1:1995 - Robinetărie industrială. Terminologie. Partea 1: Tipuri de bază de aparate de robinetărie;
- SR EN 736-1:2018 - Aparate de robinetărie. Terminologie. Partea 1: Definirea tipurilor de aparate;
- SR EN 736-2:2016 - Aparate de robinetărie. Terminologie. Partea 2: Definirea componentelor aparatelor de robinetărie;

Tabelul nr. 1

Nr.	Caracteristică	UM	Metodă de incercare	Valoare de referinţă	Valoare măsurată	Unitatea executantă
Determinări pe robinet de închidere excentric cu fluture, DN 200 mm şi PN 10 bar						
1	Verificare aspect, formă, Componenţă Raport de încercări nr. R 1274 – 6068 - 2 din 29.09.2025	-	SR EN 736-1:2018 SR EN 736-2:2016	Fără defecte	Aspect corespunzător	URBAN-INCERC Suc. Iaşi, Lab. IHS
2	Verificarea dimensiunilor Raport de încercări nr. R 1274 – 6068 - 2 din 29.09.2025	-	-	-	Dimensiunile de gabarit corespund dimensiunilor din proiectul de execuţie	
3	Rezistenţa corp, test P10 Raport de încercări nr. R 1274 – 6068 - 2 din 29.09.2025	min. bar	SR EN 12266-1:2012	10 min. 1,5 PN=15 bar	fără pierderi de fluid detectabile vizual pe orice suprafaţă exterioară a corpului	
4	Etanşeitatea corp, test P11 Raport de încercări nr. R 1274 – 6068 - 2 din 29.09.2025	min. bar	SR EN 12266-1:2012	10 min. 1,1 PN=11 bar	fără scurgeri de fluid detectabile vizual pe orice suprafaţă exterioară a corpului	
5	Etanşeitate scaun, test P12	min. bar	SR ISO 5208: :2015/C91:2018	10 min. 1,1 PN=11 bar	rata A de scurgere	

4. Anexe

- **Extrase din procesul verbal al şedinţei de deliberare a Grupei Specializate nr. 5**

Grupa specializată nr 5 – **Produse, procedee şi echipamente pentru instalaţii aferente construcţiilor de: încălziri, climatizări, ventilaţii, sanitare, gaze şi electrice,** din INCD UBAN-INCERC - Sucursala Iaşi, alcătuită din următorii specialişti:

- dr. ing. Adrian Alexandru Ciobanu
- ing. Marius Mârţ
- ing. Daniel Gherghel
- ing. Maria-Simona Blăjuţ – raportor,

întrunită la data de 08.10.2025 în şedinţă de deliberare, încheiată cu procesul verbal de analiză AT nr. 311 pentru a analiza documentaţia tehnică şi rezultatele testelor de laborator efectuate de INCD URBAN-INCERC, Sucursala Iaşi, pentru produsul **"Robinete de închidere cu clapă fluture excentrică"**, fabricate de firma CUSBAC SRL, Loc. Letea Veche, Jud. Bacău, a stabilit următoarele:

• Robinetele de închidere cu clapă fluture excentrică marca CUSBAC se pot utiliza în instalaţii interioare sau exterioare de transport şi distribuţie, pentru deschiderea (trecerea) sau închiderea (separarea) etanşă a fluidelor din circuitele instalaţiilor industriale sau urbane de apă rece şi apă caldă menajeră, apă-canal, gaze, altele decât gazele naturale, produse petroliere, instalaţii de termoficare sau alte instalaţii ce vehiculează medii de lucru compatibile cu materialele din care este executat robinetul. Se montează pe conducte cu trasee lungi care necesită separări sau închideri la recipiente de acumulare, în reţelele de aducţiune şi distribuţie a apei, în reţele de irigaţii şi în reţele de apă pentru protecţia contra incendiilor şi reţele de distribuţie gaze, altele decât gazele naturale, produse petroliere. Temperatura maximă de lucru este funcţie de tipul obturatorului şi a materialului din care sunt executate garniturile de etanşare între 80°C...150°C, conform cu instrucţiunile producătorului.

• Prelungirea termenului de valabilitate a avizului tehnic după data de **22.10.2027**, se va face în funcţie de rezultatele verificărilor privind comportarea în timp a produselor în condiţiile respectării detaliilor de punere în operă la lucrările de construcţii şi instalaţii realizate de beneficiarii producătorului.

În cazul neprelungirii valabilităţii, agrementul tehnic se anulează de la sine.

• Propune avizarea agrementului tehnic **001SI-05/160-2025** de către CTPC Bucureşti, cu termen de valabilitate de 3 ani, până la 22.10.2028.

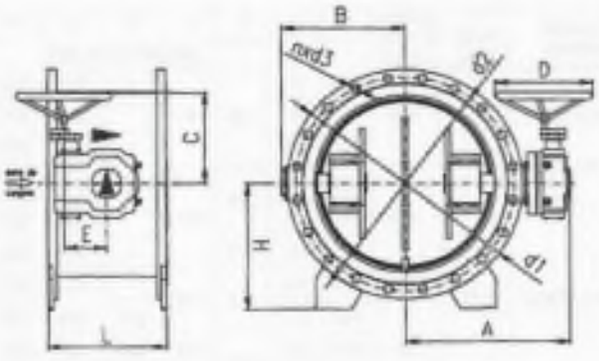


Fig. 1 – Robinete de închidere excentrice cu fluture, tip RFEF, din oţel, corp cu flanşe, acţionate manual, PN10 DN150÷1400

Tabelul nr. 2

DN	Reductor	A	B	C	D	E	H	L	d1	d2	nxd3	Masa (kg)
		(dimensiuni în mm)										
150	RW 65	280	180	185	200	80	-	280	285	240	8x22	41
200	RW 65	320	210	185	200	80	-	230	340	295		57
250	RW 65	360	240	185	200	80	-	250	395	350	12x22	74
300	RW 90	400	265	190	250	100	-	270	445	400		96
350	RW 90	430	295	190	250	100	-	290	505	460	16x22	132
400	RW 90	485	325	260	320	125	-	310	565	515	16x26	167
500	RW 120	[illegible]	390	390	500	160	-	350	670	620	20x26	282
600	RW150+RS105	625	455	390	500	160	425	390	780	725	20x30	360
700	RW150+RS105	810	525	395	500	170	460	430	895	840	24x30	610
800	RW150+RS105	880	600	395	500	170	520	470	1015	950	24x33	795
900	RW180+RS131	960	665	595	650	215	570	510	1115	1050	28x33	1375
1000	RW180+RS131	1010	715	830	950	280	635	550	1230	1160	28x36	1695
1200	BMC3000	1245	880	830	950	280	750	630	1455	1380	32x39	2160
1400	BMC3000	1630	1040	940	650	250	880	710	1675	1590	36x42	3520

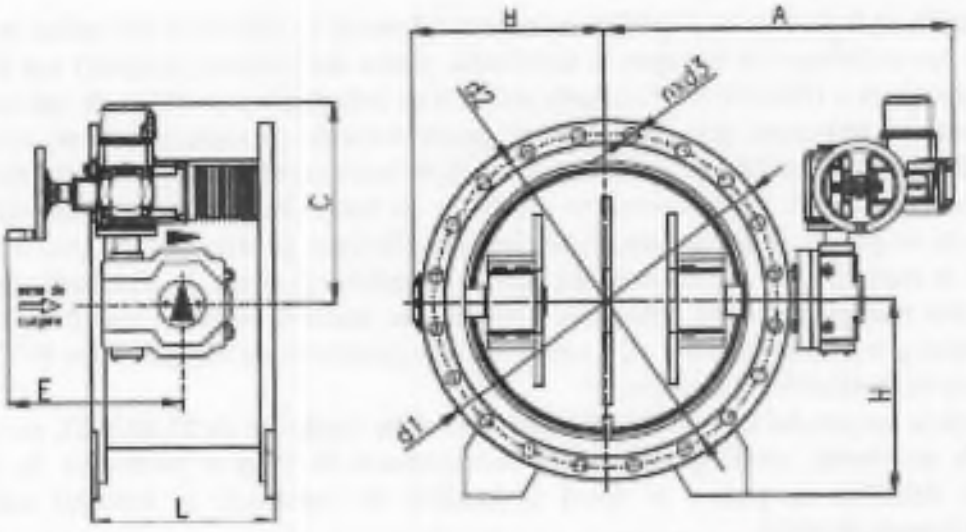


Fig. 2 – Robinete de închidere excentrice cu fluture, tip RFEF,din oţel, corp cu flanşe PN10 DN150÷1400, acţionate electric cu mecanism tip AUMA SA

Tabelul nr. 3

DN	Reductor	Mecanism electric	P motor (Kw)	Durata cursei (sec.)	A	B	C	E	H	L	d1	d2	nxd3	Masa (kg)
					(dimensiuni in mm)									
150	RW 65	SA07.5. 50/22	0,18	~23	370	180	385	440	-	210	285	240	8x22	68
200					410	210			-	230	340	295		82
250					450	240			-	250	395	350	12x22	100
300	RW 90	SA10.1.120/32	0,37	~30	480	265	395	460	-	270	445	400		133
350					510	295			-	290	505	460	16x22	160
400					555	325	450		-	310	565	515	16x26	195
500	RW 120			~40	720	390	650	535	-	350	670	620	20x26	338
600	RW150+RS105			~55	785	455			425	390	780	725	20x30	415
700					920	525	720	330	460	430	895	840	24x30	665
800					990	600		330	520	470	1015	950	24x33	850
900	RW180+RS131			~100	1060	665	775	375	570	510	1115	1050	28x33	1440
1000	VSF180DV	SA14.1.260/32	1,5	~200	1115	715		375	635	550	1230	1160	28x36	1760
1200	VSF270DV				1300	880	900	555	750	630	1455	1360	32x39	2225
1400	VSF270DVDC			~270	1770	1040	1185	510	880	710	1675	1590	36x42	3895

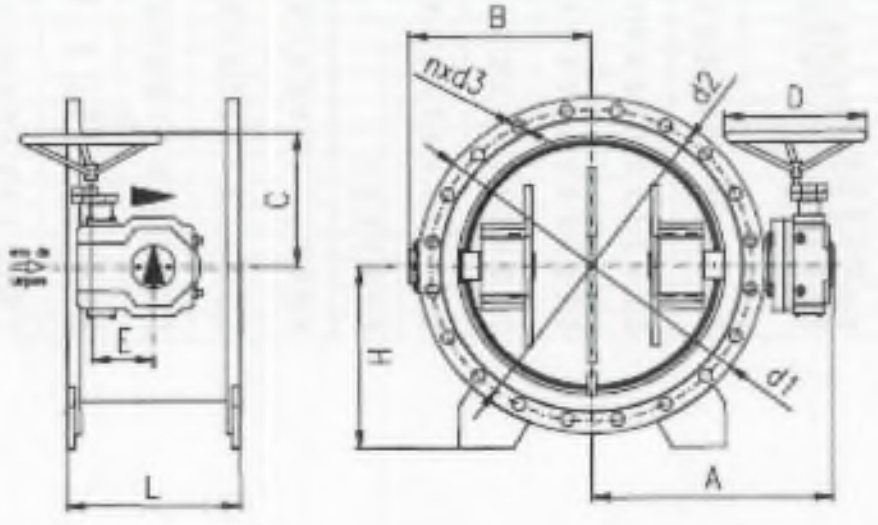


Fig. 3 – Robinete de închidere excentrice cu fluture, tip RFEF,din oţel, corp cu flanşe, acţionate manual, PN16 DN150÷1200

Tabelul nr. 4

DN	Reductor	A	B	C	D	E	H	L	d1	d2	nxd3	Masa (kg)
		(dimensiuni in mm)										
150	RW 65	280	180	185	200	80	-	210	285	240	8x22	43
200	RW 65	320	210				-	230	340	295	12x22	59
250	RW 65	360	240				-	250	405	355	12x26	78
300	RW 90	410	265	190	250	100	-	270	460	410		110
350	RW 90	465	295	260	320	125	-	290	520	470	16x26	156
400	RW 120	490	325				-	310	580	525	16x30	190
500	RW 120	560	390	390	500	160	-	350	715	650	20x33	325
600	RW150+RS105	650	475				425	390	840	770	20x36	462
700	RW180+RS131	820	570	595	650	215	470	430	910	840	24x36	675
800	BMC 3000	905	615				525	470	1025	950	24x39	920
900	BM3000+NRV63	970	675	830	950	280	575	510	1125	1050	28x39	1615
1000	BM3000+NRV63	1100	735				645	550	1255	1170	28x42	1940
1200	BM3000+NRV75	1220	900	780	650	250	770	630	1485	1390	32x48	2380

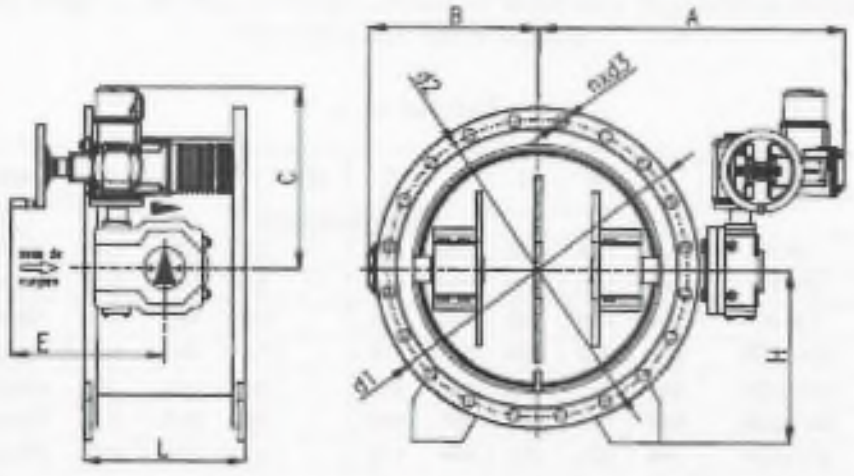


Fig. 4 – Robinete de închidere excentrice cu fluture, tip RFEF,din oţel, corp cu flanşe, acţionate electric, PN16 DN150÷1200

Tabelul nr. 5

DN	Reductor	Mecanism electric	P motor (Kw)	Durata cursei (sec.)	A	B	C	E	H	L	d1	d2	nxd3	Masa (kg)
					(dimensiuni in mm)									
150	RW 65	SA07.5 .. 50/22	0,18	~ 23	370	180	385	440	-	210	285	240	8x22	69
200					410	210			-	230	340	295	12x22	85
250		SA10.1..120/22	0,37	~ 30	440	240			-	250	405	355	12x26	105
300	RW 90				490	265	395	460	-	270	460	410		138
350					630	295	540	535	-	290	520	470	16x26	210
400					655	325			-	310	580	525	16x30	245
500	RW 120			~ 70	720	390	650		-	350	715	650	20x33	380
600	RW180+RS131	SA10.1..120/32	0,75	~ 165	810	475			425	390	840	770	20x36	518
700					920	540	775	375	470	430	910	840	24x36	730
800	RM3000+NRV63	SA10.1..120/90	1,5	~ 180	1010	615			525	470	1025	950	24x39	975
900					1030	675	900	555	575	510	1125	1050	28x39	1670
1000					1160	735			645	550	1255	1170	28x42	2000
1200					1360	900	1185	510	770	630	1485	1390	32x48	2475

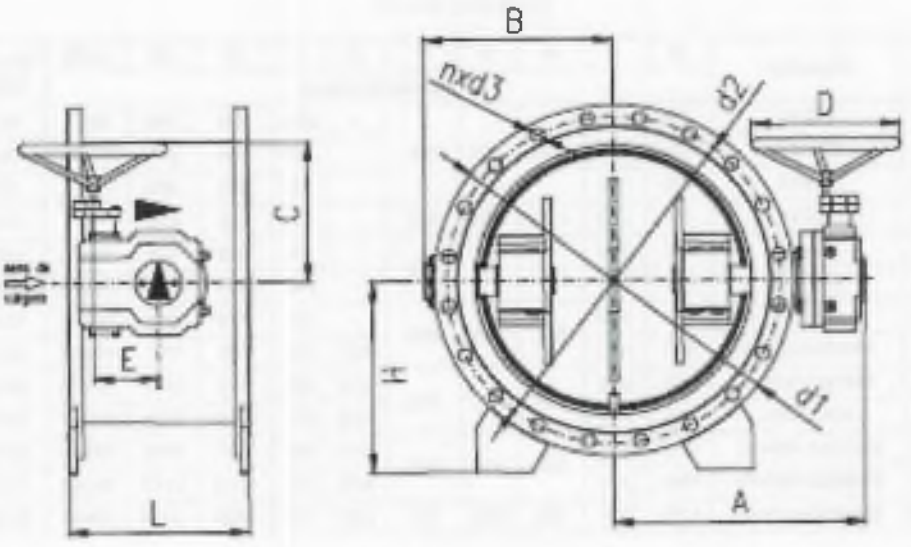


Fig. 5 – Robinete de închidere excentrice cu fluture, tip RFEF, din oțel, corp cu flanșe, acționate manual, PN25 DN150÷1200

Tabelul nr. 6

DN	Reductor	A	B	C	D	E	H	L	d1	d2	nxd3	Masa (kg)
		(dimensiuni în mm)										
150	VSF9	370	165	185	200	80	-	210	300	250	8x26	65
200	VSF15	460	200	190	250	100	-	230	360	310	12x27	90
250	VSF21	490	230	190	250	100	-	250	425	370	12x30	130
300	VSF32DV	555	270	260	320	125	-	270	485	430	16x30	235
350	VSF32DV	595	310	260	320	125	-	290	555	490	16x33	265
400	VSF43DV	640	345	390	500	160	-	310	620	550	16x36	300
500	VSF60DV	860	420	395	500	170	-	350	730	660	20x36	440
600	VSF180DV	930	485	780	600	170	-	390	845	770	20x39	795
700	VSF180DVDC	1095	610	815	600	80	510	430	960	875	24x42	1270
800	VSF270DVDC	1300	680	780	600	35	565	470	1085	990	24x48	1320
900	VSF270DVDC	1370	775	780	600	35	625	510	1185	1090	28x48	1850
1000	VSF270DVDC	1430	820	780	600	35	690	550	1320	1210	28x56	2190
1200	VSF380DVDC	1640	995	870	600	115	830	630	1530	1420	32x56	3425



Fig. 6 – Robinete de închidere excentrice cu fluture tip RFEF1000-10 AM



Fig. 7 – Robinet de închidere excentric cu fluture tip RFEF 1500-10 AE cu AUMA



Fig. 8 – Robinet excentric cu fluture tip RFEF 1600-16 acționat manual cu reductor

Dosarul tehnic al agrementului tehnic 001SI-05/160 - 2025 conținând 45 file, face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.

Raportorul Grupei Specializate nr. 5
ing. Maria-Simona Blăjuț

• **Membrii grupei specializate nr. 5 din INCD URBAN INCERC Iași** - Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor de: încălziri, climatizări, ventilații, sanitare, gaze și electrice, sunt:

- dr. ing. Adrian-Alexandru Ciobanu
- ing. Daniel Gherghel
- ing. Marius Mart