



**ELECTROCENTRALE BUCUREȘTI S.A.**

„în insolvență”, „in insolvency”, „en procedure collective”

Splaiul Independenței nr. 227, cod poștal 060041, sector 6, București

Tel.: +4021.275.11.03, Fax: +4021.275.14.05

office@elcen.ro, www.elcen.ro

C.U.I.: 15189596, R.C.: J40/1696/2003



## SECȚIUNEA II

**APROBAT**  
**DIRECTOR COMERCIAL**  
Adrian DIACONU

### **CAIET DE SARCINI** **pentru achiziția de robinete cauciucate si cu corpul din PVC** **pentru instalatiile chimice**

#### **Cap.I Obiectul caietului de sarcini**

Obiectul prezentului caiet de sarcini este achiziția în regim de urgență de **Robinete cauciucate pentru instalatiile chimice din centralele**, din cadrul Electrocentrale București SA .

Robinetele solicitate sînt prevazute în Anexa nr.1 la prezentul caiet de sarcini însoțit de fișe tehnice după cum urmează:

#### **Cap.II Termenul de livrare**

Termenul de livrare solicitat de autoritatea contractantă pentru produsele cuprinse în oricare dintre loturile care fac obiectul caietului de sarcini, este de 20 de zile calendaristice de la data semnării contractului de către ambele părți.

#### **Cap.III Caracteristici tehnice**

Caracteristicile tehnico- funcționale ale produselor care fac obiectul prezentului caiet de sarcini sînt detaliate în fișele tehnice, descrierea actionarilor, și standarde anexate caietului de sarcini

Mentiunea „sau echivalent” este aplicabilă tuturor fișelor tehnice în care se regăsesc informații privind marca de fabrică sau codul de produs. Pentru a oferi potențialilor ofertanți informații complete și precise despre armaturile care fac obiectul achiziției și posibilitatea de a compara caracteristicile și performanțele produselor echivalente ce pot fi oferite, s-a adoptat varianta prezentării conținutului necenzurat al fișelor tehnice de care autoritatea contractantă dispune, precum și standarde referitoare la modalitatea de racord și elementelor interioare ale robinetelor

#### **Cap.IV Cerințe tehnice impuse de autoritatea contractantă în faza de ofertare**

Oferta tehnică va cuprinde date tehnice și informații care să dovedească ca produsele oferite îndeplinesc toate condițiile tehnice precizate în capitolul anterior.

- 1) În oferta tehnică ofertantul va certifica furnizarea produselor solicitate în anexa nr. 1.
- 2) În oferta tehnică se vor înscrie în mod obligatoriu informații privind termenul de livrare al produselor oferite.

3) La ofertare se vor prezenta fișele tehnice (desen cu secțiune prin robinet și definirea fiecărei părți componente, cote de gabarit a robinetelor) în limba română. Pentru fiecare componentă se va specifica calitatea materialului, norma standard etc.

Pentru corp, capac, obturator și scaun, se vor prezenta caracteristicile principale, compoziție chimică, proprietăți mecanice, etc., ale materialelor utilizate.

Pentru robinetele cu manevrare manuală se va prezenta momentul maxim suportat de roata de manevră și elementul de închidere-deschidere.

4) În cadrul ofertei tehnice se vor prezenta acte doveditoare care să confirme că produsele ce fac obiectul prezentului caiet de sarcini, sunt fabricate în sistemul de management al calității conform cu SR EN ISO 9001/2008 sau conform oricărui alt standard de management al calității echivalent.

5) Se vor prezenta dovezi care să demonstreze că produsele oferite respectă prevederile HG 584/2004 și Directivei Europene PED 97/23/EC actualizată, pe domeniile de presiune și temperatura precizate în caietul de sarcini. Se va prezenta certificatul controlului producției de fabrică emis de un organism notificat în UE, care atestă îndeplinirea cerințelor standardului aplicabil și permite aplicarea marcajului CE de către producător.

6) Se va preciza garanția tehnică oferită sau se va confirma acordarea garanțiilor tehnice impuse de achizitor în caietul de sarcini la capitolul „Garanții”.

7) Se va certifica faptul că documentația de execuție este asigurată de furnizor. ✓

8) Se va certifica faptul că se asigură piese de schimb/repere pentru o perioadă de 5 ani după expirarea garanției. ✓

#### **Cap.V Cerințe tehnice impuse de autoritatea contractantă pe parcursul derulării contractului**

Produsele livrate vor avea marcaj CE și vor fi însoțite de declarația de conformitate CE tradusă în limba română, la care se vor atașa certificatele de examinare EC, conform HG 584/2004 și Directiva Europeană PED 97/23/EC actualizată.

La solicitarea achizitorului, furnizorul va asigura asistență tehnică la montajul armăturilor. ✓

Robinetele livrate vor fi noi și vor respecta cerințele standardelor specificate în interiorul fișelor tehnice, atât pentru construcția acestora cât și pentru verificare

Etanșarea se va realiza de calitate, corespunzătoare nivelului de presiuni și temperaturi solicitate și se vor prezenta rapoarte de încercări.

Furnizorul va înlocui fără plată, produsele la care s-au constatat neconformități atât la recepție cât și în perioada de garanție. ✓

Furnizorul va asigura piese de schimb- repere pentru o perioadă de 5 ani după expirarea perioadei de garanție. ✓

#### **Cap.VI Recepția**

Livrarea produselor se face pe baza atestării cantitative și calitative efectuată de furnizor prin documentele care însoțesc produsele.

La livrare produsele vor fi însoțite de următoarele documente: ✓

1. Avizul de expediție.
2. Documente de transport/ scrisoare de trasură, CMR
3. Certificatul de origine și declarația vamală de import, dacă produsele provin din alt stat care nu este membru UE.
4. Certificatul de calitate
5. Declarația de conformitate tip CE, conform HG 584/2004
6. Certificatul de garanție ;
7. Cărți tehnice, cataloage și alte documentații similare care să reprezinte caracteristicilor și proprietățile produselor, condiții impuse pentru păstrarea, întreținerea și îndeplinirea

rolului funcțional, alte elemente privind manipularea, conservarea precum și orice instrucțiuni și documentație de utilizare.

#### Condiții de recepție în CTE-

a) Recepția cantitativă și calitativă se face pe baza documentelor prezentate anterior, în termen de 3 zile lucratoare de la data livrării, cu participarea unui reprezentant al furnizorului. ✓

Datele se consemnează în NRCD (nota de recepție cantitativă și calitativă și constatare diferențe)

b) La livrarea robinetelor se vor preda cărțile tehnice ale acestora (manual de utilizare, conservare și păstrare a robinetelor, limitele de intervenție posibile în perioada de garanție postgaranție precum și buletinele și certificatele de calitate pentru materialele de bază, buletine pentru controlul nedistructiv, verificările controalele, inspecțiile efectuate de fabricant. Robinetele vor fi însoțite de desene de ansamblu cu cote de gabarit, desenul în secțiune al robinetelor, indicația materialului din care sunt executate reperiile componente.

Toata documentația tehnică va fi tradusă în limba română. ✓

#### Cap.VII Condiții impuse privind ambalarea, conservarea, livrarea și transportul produselor

Condiția de livrare este DDP la depozitele din CTE-urile ELCEN Robinetele vor fi marcate CE și însoțite de declarația de conformitate CE, corespunzător prevederilor HG 584 /2004 și Directiva Europeană PED 97/23/EC.

Marcajul de pe corpul robinetelor trebuie să conțină, numele producătorului sau marca fabricării identificarea materialului corpului presiunea nominală, diametru nominal, temperatura de lucru, sensul de circulație a fluidului. ✓

La robinetele cu diametru mai mic de Dn 50 a căror mărime sau formă a corpului nu permite inscripționarea tuturor datelor de marcă cerute se pot omite una sau mai multe date de marcă în următoarea ordine ; diametrul nominal, presiunea nominală, materialul. Datele omise se vor trece obligatoriu în plăcuțele de identificare. ✓

Livrarea produselor se va efectua de către furnizor cu respectarea prevederilor Legii nr.307/2006-Legea privind apărarea împotriva incendiilor și ale Legii nr 319/2006- Legea privind securitatea și sănătatea în muncă , precum și a regulilor de acces în unitate.

Furnizorul va asigura livrarea produselor în condiții de siguranță către achizitor la următoarea adresă:

CTE SUD - Str.Releului nr 2 Sector 3 Bucuresti

Robinetele se vor livra cu ambalaj sau fără în funcție de specificul acestora și condițiile impuse prin caietul de sarcini sau documentației tehnice.

Ambalarea și conservarea produselor livrate se face în așa fel încât acestea să-și păstreze caracteristicile calitative pe toată perioada de garanție dacă nu au fost introduse în montaj. ✓

Produsele se vor livra în condiții de conservare conform documentației tehnice și a prescripțiilor standardizate. Ambalajele recuperabile se restituie în stare bună furnizorului în termen de 30 de zile de la livrare și nu vor fi facturate de furnizor. ✓

#### Cap. VIII Garanții

Garanția tehnică solicitată de achizitor este de 24 luni de la montare dar nu mai puțin 36 luni de la livrare. ✓

Furnizorul are obligația de a garanta ca produsele furnizate sunt noi și în conformitate cu specificațiile tehnice și de calitate prevăzute în ofertă. De asemenea furnizorul are obligația de a garanta că produsele furnizate corespund cu documentele eliberate la livrare privind calitatea și cantitatea. ✓

Restul cerințelor privind garanțiile sunt prevăzute în contract.

## **Cap. IX Alte informatii**

- 1) Anexa 1 si fisele tehnice nr.36 IP, 28 RFCC,26RRCsi 22 specificate in anexa caietului de sarcini, fac parte integranta din prezentul caiet de sarcini.
- 2) La elaborarea ofertei tehnice se va tine seama de cerintele descrise in prezentul caiet de sarcini si in Fisa de Date la capitolul specific "Modul de prezentare a propunerii tehnice".
- 3) Pentru evitarea oricaror confuzii in procesul de analiza detaliata a ofertelor, ofertantul va marca in mod distinct pe fisele tehnice/ specificatiile tehnice/ schite/ desene, pozitiile corespunzatoare din caietul de sarcini (sau anexa/anexele caietului de sarcini) la care se refera.

**ŞEF SERVICIU APROVIZIONARE**

Sorin VASILESCU



Intocmit  
Lucian DUMITRU



# ANEXA Nr 1

## La Caiet Sarcini achizitie robinete cauciucate in regim de urgenta

Nr Crt	Denumire	UM	Cant	Fise Tehnica	Material corp
1	Clapet retinere cauciucat cu clapa Dn 150 Pn10 Tn 50°C	buc	3	26RRC	Fonta cauciucata
2	Robinet sertar pana cu corp oval Dn 50,Pn10, Tn 50°C	buc	2	22	Fonta cauciucata
3	Robinet sertar pana cu corp oval Dn 80,Pn10, Tn 50°C	buc	1	22	Fonta cauciucata
4	Robinet sertar pana cu corp oval Dn 100,Pn25, Tn 50°C	buc	3	22	Fonta cauciucata
5	Robinet sertar pana cu corp oval Dn 400,Pn25, Tn 50°C	buc	1	22	Fonta cauciucata
6	Vana cauciucata cu corp oval, cu membrana cauciucata Dn80 Pn 10	buc	4	36IP	Fonta cauciucata
7	Vana clapa fluture cauciucata cu reductor manual Dn 150 Pn 10	buc	8	28 RFCC	Fonta cauciucata
8	Vana clapa fluture cauciucata cu reductor manual Dn 150 Pn 10	buc	10	28 RFCC	Fonta cauciucata
9	Vana clapa fluture cauciucata cu reductor manual Dn 250 Pn 10	buc	3	28 RFCC	Fonta cauciucata

SEF SERVICIU APROVIZIONARE

 Sorin Vasilescu

INTOCMIT

Lucian DUMITRU



## FISA TEHNICA Nr. 26 RRC

### ROBINET DE RETINERE CU CLAPA PN10 CAUCIUCATA

#### I. PREZENTARE

Robinetele de retinere cu clapa Pn 10 bar are corpul din fonta  
 Suprafata interioara este protejata cu elastomeric de tip MBR sau EPDM

#### II. DOMENIUL DE UTILIZARE

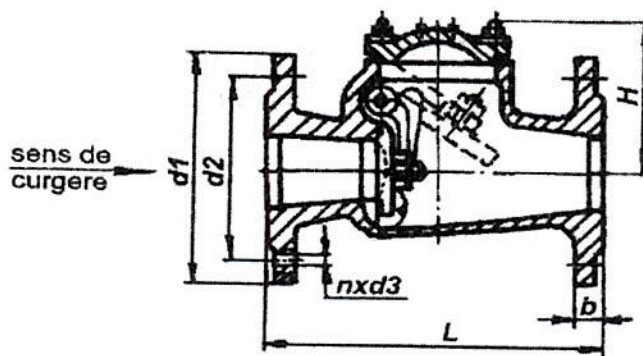
Robinetele se utilizeaza in instalatii tehnologice prin care se vehiculeaza fluide .cu grad ridicat de coroziune

#### III. CARACTERISTICI TEHNICE

Caracteristici constructive:

- Corpul, capacul robinetului : fonta cenusie EN GJL250 SR EN 1561-99-BS 1452 grade 220 GG25 DIN1691sau fonta cu grafit nodular EN GJS 500-7 SR EN 1563-99 BS 2789 500/7 GGG 50 DIN 1693
- Clapa : fonta cenusie EN GJL250 SR EN 1561-99-BS 1452 DIN1691 clapa este protejata cu elastomeri de tip MBR sau EPDM
- Ax : inox cu min 11,5% Cr – 410 S 21 BS 1506 - X20Cr13DIN17440

RRC -Varianta cu ax liber



#### IV Dimensiuni: (mm)

DN	Pn	L	H	b	Flanse de legatura		
					d1	d2	nxd3
100	10	300	156	24	220	180	8x18
125	10	350	174	26	250	210	8 x 18
150	10	400	188	26	285	240	8 x 22
200	10	500	211	30	340	295	12 x 22
350	10	800	380	27	520	470	16 x 26
400	10	900	415	28	580	525	16 x 30

Dimensiunile prezentate mai sus pot sa varieze in limita  $\pm 10\%$   
 INTOCMIT: DUMITRU LUCIAN





**ELECTROCENTRALE BUCUREȘTI S.A.**

„în insolvență”, „in insolvency”, „en procedure collective”

Splaiul Independenței nr. 227, cod poștal 060041, sector 6, București

Tel.: +4021.275.11.03, Fax: +4021.275.14.05

office@elcen.ro, www.elcen.ro

C.U.I.: 15189596, R.C.: J40/1696/2003



## **FISA TEHNICA Nr. 28 RFCC**

### **ROBINETE FLUTURE CU CLAPA CAUCIUCATE**

**PN 10 ; Dn 50 – 500 mm ACTIONATE MANUAL CU REDUCTOR**

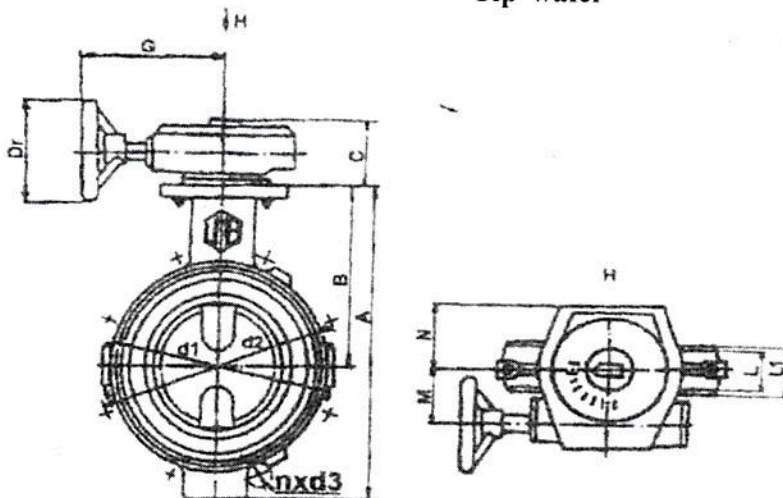
**Wafer**

#### **A) Robinetele Fluturate cu Clapa Cauciucata**

- Sint destinate functionarii in mediu corosiv : (acizi-baze)
- Concentratie acid clorhidric (HCl) ; interval: 0 - 33 %
- Concentratie hidroxid de sodiu (NaOH) : interval : 0 - 48 %
- Corpul robinetelor se va executa din fonta.
- Robinetele vor fi protejate pe suprafetele interioare pentru fluidul de lucru prin cauciucare inclusiv clapetul (MBR, EPDM)
- Robinetele se monteaza direct intre flansele conductelor
- Reductorul de actionare este mecanic .( tip M )

**Fig 1 Schita robinetelor:**

**Tip wafer**



**Tabel nr. 1**

**(dimensiuni in mm)**

DN		Reductor Tip M	Dimensiuni de gabarit										Flanse de Legatura		
mm	inch		A	B	C	L	L1	G	Dr	M	N	d1	d2	nxd3	
50	2"	M 20	171	107	85	40	45	164	160	53	57	107	125	4x18	
65	2 ½"		200	126		45	50					127	145		
80	3"		212	127								142	160		
100	4"		244	137		50	55					160	180	8x18	
125	5"		282	160								192	210		
150	6"		310	170								218	240	8x23	
200	8"	M 60	410	235	105	65	70	186	200	80	75	274	295	12x23	
250	10"		460	260								328	350		
300	12"	M 100	515	280	118	75	80	188	250	100	82	372	400	16x23	
350	14"		596	310		90	95					434	460		
400	16"	M 200	677	345	144	100	105	260	315	125	103	489	515	16x27	
500	20"	M 400	815	410	147	125	130	390	500	160	125	594	620	20x27	

Dimensiunile prezentate mai sus pot varia in limita a  $\pm 10\%$

INTOCMIT: DUMITRU LUCIAN

## FISA TEHNICA Nr. 36 IP

### ROBINETE CU INCHIDERE PE PUNTE

#### I. PREZENTARE

Robinetele cu membrana si inchidere pe punte au corpul din fonta protejate cu elastomeri, iar membrana se executa in doua variante: din elastomeri(teflonata)sau teflonata.

Sistemul de actionare este manual. Functionarea poate fi in ambele sensuri.

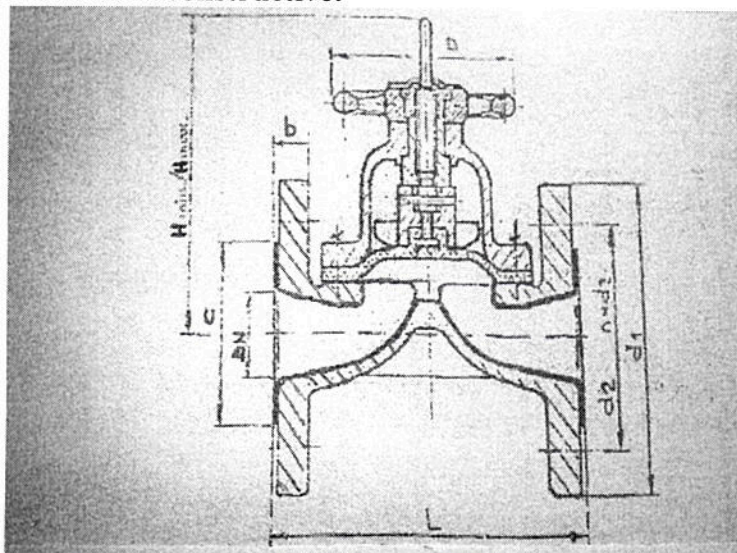
#### II. DOMENIUL DE UTILIZARE

Robinetele se utilizeaza in instalatii tehnologice prin care se vehiculeaza fluide corosive acizi (0-33%) si baze (0 – 48 %) sau neutre,curate sau cu continut redus de suspensii si fara depuneri.

Suprafetele interioare vor fi protejate cu elastomri (cauciucare). Toate robinetele oferate trebuie sa asigure concentrțiile acide si bazice prezentate mai sus.

#### III. CARACTERISTICI TEHNICE

Caracteristici constructive:



DN Diam. Nominal	DIMENSIUNI (mm)								
	d 1	d2	n x d2	c	b	L (intr flanse)	Hmin	Hmax	D Roata manevr a
25	115	85	4 x Φ14	68	19	160	115,5	128	90
32	140	100	4 x Φ18	78	21	180	115	135	120
40	150	110	4 x Φ18	88	23	200	138	158	120
50	165	125	4 x Φ18	102	23	230	141	169	140
65	185	145	4 x Φ18	122	23	290	161	196	180
80	200	160	8 x Φ18	138	25	310	211	252	200
100	220	180	8 x Φ18	158	25	350	228	284	250
125	250	210	8 x Φ18	250	28	400	296	369	320
150	285	240	8 x Φ22	285	29	480	307	383	400
200	340	295	8 x Φ22	340	31	600	425,5	542,5	500
250	395	350	12 x Φ22	395	32	730	501	645	500
300	445	400	12 x Φ22	445	32	850	576	758	640

Dimensiunile prezentate mai sus nu sunt obligatorii ele pot varia de la caz la caz in limita a ±10%

INTOCMIT: DUMITRU LUCIAN



1										
2	<b>Tip armatura</b>									
3	Robinet de inchidere cu sertar pana									
4	Fluidul vehiculat		Apa tratata in faza de coagulare							
5	Locatie		Interior		da		Exterior		da	
6	Pozitie de montaj corp armatura		Vertical		nu		orizontal		da	
7	Pozitie spinglu						orizontal		da	
8							Vertical in plan superior		da	
9							Vertical in plan inferior		nu	
10	<b>Date de operare</b>									
11	Presiune nominala [Pn]		25		bar					
12	Presiune de lucru maxima [Pmax lucru]/Temperatura maxima de lucru [°C]		16		bar		50		°C	
13	Presiune de lucru maxima [Pmax lucru]/Temperatura minima de lucru [Tmin lucru]		16		bar		10		°C	
14	<b>Descriere</b>									
15	Diametrul nominal [Dn] - tip armatura		25,40,50, 65,100, 150,250 ,400		mm		Capac si tija nesacendentata			
16	Mod de racordare la instalatia existenta		Asamblare demontabila		da		Asamblare nedemontabila		nu	
17			Cu flanse conform SR EN 1092-1				Tip plana cu umar forma B1: Dn25,40,50,65,100,150,250,400mm; Pn 25 bar			
18			Intre flanse				N.A.			
19			Cu piulita Olandeza				N.A.			
20			Cu filet				N.A.			
21							Capete pentru sudura cap la cap conform EN 12627			
22	Tip constructiv corp si scaun de etansare		Cu scaun demontabil		nu		Cu scaun nedemontabil		da	
23	Tip corp		Drept		da		Inclinat		nu	
24			Corp oval		da		Corp rotund		nu	
25	Tip constructiv tija si organ obturator		O singura piesa		nu		Componente asamblabile		da	
26							Organ obturator demontabil		da	
27							Tija din doua componente		nu	
28	Tija		Ascendentata		nu		Neascendentata		da	
29			Este permisa doar translatia		da					
30			Este permisa rotatia		nu					
31			Miscare combinata la care organul obturator executa doar translatie		N.A.					
32	Roata		Ascendentata		nu		Neascendentata		da	
33	Tipul capacului		Tip flansa		da					
34			Cu filet		nu					
35			Cu fixare prin segmenti exteriori si siguranta antirotire a capacului		nu					
36			Alt tip		N.A.					
37	Etansare capac-corp		Plana		nu					
38			Plana cu umar		da					
39			Prag si adincitura		nu					
40			Inel		nu					
41	Tip presetupa		Fixare prin prezoane		da		Presetupa filetata		nu	
42			Presupa cu flansa independenta de stringere		da		Presetupa corp comun cu flansa		nu	
43	Robinet cu SERTAR		Sertar pana rigid		nu		Sertar pana flexibil		da	
44	Lungimea robinetului conform EN- 558- 1		Seria		14					
45	<b>Materiale</b>									
46	Corp si Capac		1.0619 din grupa de materiale cod 3E0 sau echivalent							
47	Trim/Piese interioare conform API 600		Cod Trim		304		Numar Trim		2	
48	Pachetul de etansare		Inele preformate din grafit		da		Etansare moale din snur nonazbest		nu	
49	Test materiale		Se solicita		da		Nu se solicita		-	
50	Test de Rezistenta Conform EN 12266-1		Test referinta Presiune in corp ventil		da		Test referinta Scurgeri de fluid pe la presetupa		da	
51	Control Nedistructiv pentru Capac si Corp		SR EN 12516-1		da		SR EN 14141		N.A.	
52	<b>Racorduri auxiliare</b>									
53	By pass		nu							

54	Gresor/gresoare	nu
55	Golire	nu
56	Aerisire	nu
57	Supapa de siguranta a cavitatii interioare a corpului armaturii	nu
58	Indicator de pozitie	nu

#### 59 Actionare

60	Tip actionare	Manuala	da	
61		Cu reductor	nu	
62		Fara reductor cu roata de manevra	da	
63		Fara reductor cu levier de manevra	nu	
64		Electrica	N.A.	(vezi fise anexa nr.....)
65		Hidraulica	N.A.	(vezi fise anexa nr.....)
66		Pneumatica	N.A.	(vezi fise anexa nr.....)

#### 67 Conditii Tehnice

68	SR EN 1984	da
69	SR EN 13709	da
70	SR EN 12516-1/2/3	da
71	API 600	da

#### 72 Incercari , Inspectii

73	SR EN 12266-1	da
74	SR EN 12266-2	da

#### 75 OBSERVATII

- 1-Robineti vor fi marcati conform SR EN 13709. In plus o placuta de identificare confectionata din otel inoxidabil va fi fixata de robinet cu sirma rezistenta la coroziune.
- Robineti vor purta marcaj CE (PED 97/23/EC)
- 2-Codul de proiectare pentru robineti trebuie sa fie SR EN 12516
- 3-Robineti cu diametrul nominal mai mare sau egal cu 250 mm vor fi prevazuti cu inele de ridicare
- 4- Pe corpul robinetilor va fi marcata sageata pe directie a fluidului
- 5-Utilizarea azbestului este interzisa
- 6-Rotile de manevra trebuie sa fie confectionate din otel carbon forjat sau turnat
- 7-Robinetele vor fi insotite de certificate pentru inspectia materialelor, conform EN - 10204: - pentru corpul robinetilor, capace si prezoane certificat tipul 3.2; pentru trim (toate elementele sub presiune aflate in contact cu fluidul de lucru mai putin corpul si capacul) certificat tip 3.1; pentru celelalte componente certificat tip 2.2
- 8- Calitatea materialelor utilizate va fi conforma cu standardele aplicabile si cu normele fabricantului
- 9- Variatia parametrilor (presiune temperatura) va fi in conformitate cu grupa materialelor utilizate in corelare cu standardele aplicabile (ofertantul vca prezenta diagrama de variatie a presiunii functie de temperatura).

Nota: "N.A." in textul prezentei fise inseamna "nu se aplica"

Dir. Adj. Tehnic

Dir. Uzina de Reparatii

Serv Aprov si Ad-tiv