



Fisa tehnica pentru contorul etalon de gaz cu pistoane rotative

Cuprins

6.1 Domeniu de aplicare	3
6.2 Cerințe tehnice	3
6.2.1 Date tehnice generale	3
6.2.3 Caracteristici tehnice constructive	3
6.3 Teste specifice	5
6.4 Marcaj	5
6.5 Cerințe privind ambalare, manipulare, transport și depozitare	5
Cerintele privind ambalarea, manipularea, transportul și depozitarea	5
6.6 Cerințe speciale	5
6.7 Cerințe privind documentele însoțitoare ale produsului	6
6.8 Cerințe privind sistemele de management de calitate	7
6.9 Standarde, norme și ghiduri	7

6.1 Domeniu de aplicare

Această specificație tehnică este valabilă pentru achiziția de către Delgaz-Grid S.A. a contorului etalon de gaz cu pistoane rotative.

6.2 Cerințe tehnice

6.2.1 Date tehnice generale

- Contorul trebuie să corespundă cerințelor standardului **SR EN 12480:2002/A1/2006** și **SR EN 12480:2002**
- Domeniul presiunii de lucru: $0 \div 16$ bar
- Presiunea maximă de lucru: 16 bar
- Debit minim : 0.4 m³/h
- Domeniul temperaturii de funcționare:

- mediu ambiant	-25 ⁰ C... +55 ⁰ C
- gaz	-25 ⁰ C...+55 ⁰ C
- Domeniul de debit: Q_{\min}/Q_{\max} : 1/200 – conform pct. 6.2.2
- Clasa de exactitate: 1
- Familia de gaze : 1
- Clasa de mediu mecanic: M2
- Clasa de mediu electromagnetic: E2
- Conectare la proces - cu flanșă PN 16.
- Distanța între flanșe de 450 mm
- Sensul de curgere al gazului orizontal, de la stânga la dreapta.
- Contoarele trebuie să fie construite astfel încât să se asigure protecția împotriva accesului neautorizat.

6.2.2 Date tehnice specifice

Diametrul nominal al contorului:
G650 DN 150 – dinamică 1/200

6.2.3 Caracteristici tehnice constructive

6.2.3.1 Carcasa și componentele contorului

Carcasa și toate componentele contorului supuse acțiunii mediului de lucru sau a mediului ambiant vor fi confecționate din materiale rezistente la acțiunea acestora, la presiunea și temperatura mediului. Vor fi confecționate din materiale stabile și protejate împotriva coroziunii exercitate de fluidul de măsurat, fie direct, fie indirect sau direct de mediul ambiant.

Pentru a împiedica pătrunderea corpurilor străine în interiorul contorului, în timpul transportului sau al depozitării, racordurile vor fi prevăzute cu elemente de protecție (capace).

Contorul va fi astfel realizat încât, odată montat, orice intervenție mecanică și capabilă să afecteze rezultatul măsurării să conducă la deteriorare vizibilă permanentă sau la deteriorarea mărcii de verificare sau de sigilare.

6.2.3.2 Dispozitivul indicator

Dispozitivul indicator va fi de tip mecanic și va consta din tamburi decadali cifrați astfel încât să permită înregistrarea consumului corespunzător debitului maxim la o funcționare de cel puțin 8000 de ore, fără ca indicația să fie readusă în poziția inițială.

Construcția dispozitivului indicator și materialele utilizate trebuie să asigure protecția împotriva manipulării acestuia prin mijloace auxiliare simple.

Pe ultima rolă se va prevedea o pastilă reflectorizantă.

Dispozitivul indicator va fi protejat de un capac transparent, rezistent la lumina, căldură și alți factori de mediu. Capacul trebuie să se poată curăța cu substanțe obișnuite fără a deveni opac.

Gradul de protecție al dispozitivului indicator: **minimum IP67**.

6.2.3.3 Generatorul de impulsuri

Contorul trebuie echipat cu un dispozitiv capabil să genereze impulsuri de joasă frecvență. Când contorul este prevăzut cu iesire de frecvență ridicată, frecvența ridicată a semnalului la Q_{max} trebuie să fie în domeniul de la 0,3kHz până la 4kHz. Generatorul de impulsuri trebuie să fie în conformitate cu **EN 60947-5-6: 2000** pentru a satisface cerințele de compatibilitate electromagnetică la nivelul indicat de producător. Utilizarea generatorului de impulsuri trebuie să permită funcționarea în siguranță intrinsecă conform **EN 50014** și **EN 50020**. Valoarea impulsului trebuie specificată pentru fiecare tip de contor (nr. impulsuri/m³).

6.2.3.4 Prize de presiune și temperatură

Contorul va fi prevăzut cu cel puțin o priză de presiune pentru a permite măsurarea presiunii gazului natural. Toate prizele de presiune vor fi prevăzute cu dopuri și cu mijloace de sigilare împotriva intervențiilor neautorizate.

Contorul va fi prevăzut cu teacă pentru sonda de temperatură. Vor fi prevăzute mijloace de sigilare împotriva intervențiilor neautorizate.

6.2.3.5 Plăcuța de identificare a contorului

Plăcuța de identificare a contorului și înscrisurile vor fi rezistente la căldură, radiații luminoase și la acțiunea mediului ambiant. Plăcuța va fi inscripționată conform legislației în vigoare.

6.2.3.6 Durabilitatea și lizibilitatea inscripțiilor

Toate inscripțiile utilizate (etichete lipite și plachete) trebuie fixate astfel încât în condițiile de funcționare marginile să nu se dezlipească de pe suprafața pe care sunt fixate. Inscripțiile trebuie să rămână lizibile sub acțiunea factorilor de mediu (căldură, radiații luminoase, intemperii).

6.2.3.7 Protecția împotriva coroziunii

Toate componentele contorului trebuie să fie rezistente la substanțele corozive ale mediului din exteriorul și interiorul contorului, cu care acesta ar putea intra în contact în condiții normale de utilizare.

6.2.3.8 Sigilarea

Capacul dispozitivului indicator se va executa astfel încât să prezinte siguranță împotriva accesului neautorizat. Capacul se va sigila. Sigiliul trebuie să permită recunoașterea anului verificării metrologice și a unității care a executat verificarea.

6.2.3.9 Erori tolerate

Erorile tolerate sunt conforme cu normele metrologice aplicabile în domeniul de presiune și temperatură declarat de producătorul contorului.

6.2.3.10 Verificarea metrologică

Contorul trebuie să aibă obligatoriu certificat de etalonare.

6.3 Teste specifice

Contorul sa fie verificat in minim 10 puncte care sa apara in certificatul de etalonare.

6.4 Marcaj

Contorul va fi marcat conform prevederilor din aprobarea de model. Trebuie să dețină, pe etichetă, cel puțin următoarele informații:

- a) Marcajul și numărul autorizării CE de tip dacă este alocat;
- b) Marca comercială a producătorului și/sau denumirea de firmă;
- c) Numărul de fabricație a contorului (seria) și anul de fabricație al acestuia;
- d) Presiunea maximă de proiectare $p_{max} = \dots$ MPa (sau bar);
- e) Debitul maxim $Q_{max} = \dots$ m³/h;
- f) Debitul minim $Q_{min} = \dots$ m³/h;
- g) Domeniul de temperatură de funcționare $t_{...} = \dots$ °C;
- h) Domeniul presiunilor de funcționare $p = \dots$ MPa (sau bar);
- i) Numărul standardului european de fabricare, SR EN 12621: 2003 și SR EN 12621-A1: 2006

Plăcuța de identificare a contorului și înscrisurile realizate pe aceasta, vor fi rezistente la căldură, radiații luminoase și la acțiunea mediului ambiant.

Toate inscripțiile utilizate (etichete lipite și plachete) trebuie fixate astfel încât, în condițiile de funcționare, marginile acestora să nu se dezlipească de pe suprafața pe care sunt fixate. Inscripțiile trebuie să rămână lizibile sub acțiunea factorilor de mediu (căldură, radiații luminoase, intemperii).

6.5 Cerințe privind ambalare, manipulare, transport și depozitare

Cerintele privind ambalarea, manipularca, transportul și depozitarea se vor conveni împreună cu Departamentul Logistic al E.ON Servicii S.R.L. în runda de negocieri. Pentru a împiedica pătrunderea corpurilor străine în interiorul contoarelor, racordurile acestora, vor fi prevăzute cu capace de protecție reutilizabile care să asigure și integritatea filetelui, pentru contoarele prevăzute cu racorduri filetate.

6.6 Cerințe speciale

- Contoarele trebuie să dețină Certificat de etalonare, marcaj de conformitate CE împreună cu marcajul metrologic suplimentar, în conformitate cu legislația referitoare la mijloacele de măsurare supuse controlului metrologic legal.
- La solicitarea Delgaz-Grid S.A., ofertanții vor pune la dispoziție toată documentația necesară care să ateste îndeplinirea acestor cerințe.
- Oferta tehnica va fi însoțită de Fisa tehnică a produsului eliberată de producător și autentificată (ștampilată și semnată), conf. OUG 34/2006, art.188, alin.1, lit.(e).
- Perioada de garanție a produselor: **minimum 36 de luni**
- Declarația de garanție trebuie să precizeze elementele de identificare ale produsului, durata medie de utilizare, modalitățile de asigurare a garanției - întreținere, reparare, înlocuire și termenul de realizare a acestora, inclusiv denumirea și adresa vânzătorului și ale unității specializate de service - conf. L.449/2003, art.20, alin.(2).
- Declarația duratei medii de utilizare a produsului.
- Furnizorul/ Producatorul este obligat să asigure, atât pe durata de fabricație, cât și după scoaterea din programul de fabricație, pentru perioada cel puțin egală cu durata medie de utilizare, calculată de la data vânzării ultimelor produse, direct sau prin terți abilitați, piesele de schimb aferente și service-ul necesar produselor oferite - conf. O.G. 21/1992, art.7, alin.(a).
- Asigurarea service-ului și asistenței tehnice în perioada de garanție.

- Defecțiunile care fac obiectul garanției vor fi remediate prin trimiterea aparatului către furnizor. Transportul în acest caz va fi suportat de către furnizor.

6.7 Cerințe privind documentele însoțitoare ale produsului

Furnizorul va pune la dispoziția societății Delgaz-Grid S.A. următoarele documente (în cadrul ofertei tehnice):

- copie a documentului care atestă certificarea sistemului de management al calității, de către un organism de certificare acreditat;
- dovezi privind valabilitatea certificatului sistemului de management al calității și monitorizarea regulată de către organismul de certificare (dacă este cazul);
- rapoarte de încercări de tip (care se vor prezenta în documentația de ofertare);
- fișa tehnică a produsului (cuprind condițiile exprimate prin caracteristici, însușiri, proprietăți și toate informațiile referitoare realizării-producerii produselor);
- norme de securitate a muncii aplicabile la utilizarea produsului, în limba română (sau certificatul de conformitate a calității de securitate eliberat de un organism recunoscut conform legislației în domeniul securității și sănătății în muncă);
- fișa de securitate (date referitoare la sănătate, siguranța în exploatare și protecția mediului ambiant) – dacă este cazul;
- certificate sau alte documente emise de organisme abilitate în acest sens, care să ateste conformitatea produsului, identificată clar prin referire la specificații sau standarde relevante – Anexa ZA;
- contorul trebuie să dețină Certificat de aprobare de model sau Certificat CEE cu Certificat de etalonare și marcaj de conformitate CE împreună cu marcajul metrologic suplimentar (conform MID), în conformitate cu legislația referitoare la mijloacele de măsurare supuse controlului metrologic legal.
- în cadrul documentației pentru aprobarea de model trebuie să existe un **desen referitor la metoda de sigilare metrologică**, inclusiv metoda de sigilare pentru toate accesoriile detașabile.
- certificat de garanție – model;
- certificat de calitate - model;
- declarația de conformitate a producătorului pentru caracteristicile tehnice ale produsului– Evaluarea conformității. Declarație de conformitate dată de furnizor și redactată în limba română.

Declarația de conformitate trebuie să conțină cel puțin :

- a) identificarea unică a declarației de conformitate;
- b) numele și adresa de contact ale emitentului declarației de conformitate;
- c) identificarea obiectului declarației de conformitate;
- d) declararea conformității produselor cu cerințele standardelor de fabricare (se va menționa lista completă și clară a standardelor sau a altor cerințe specifice utilizate la fabricarea produselor);
- e) lista cu standardele materialelor utilizate pentru fabricarea produselor;
- f) data și locul emiterii declarației de conformitate;
- g) semnătura, numele și funcția persoanei autorizate care acționează în numele emitentului;
- h) orice limitare a valabilității declarației de conformitate.

• **la livrare produsul va fi însoțite de:**

- documente care să certifice efectuarea etalonării la producător: Certificat de etalonare, declarația de conformitate emisă de producător;
- certificat de garanție;
- certificat de calitate;
- instrucțiunile de manipulare, transport și depozitare specifice produselor livrate;
- manual cu instrucțiuni de instalare, utilizare și întreținere editat în limba română
- avizul de însoțire a mărfii.

Toate actele, documentele și descrierile, trebuie întocmite în limba română. Traducerile trebuie legalizate și predate împreună cu textul original.

6.8 Cerințe privind sistemele de management de calitate

Furnizorul și/sau producătorul vor demonstra, cu o copie a certificatului, că au implementat un sistem de management al calității certificat, conform cu **SR EN ISO 9001: 2015**, sau extras din manualul calității, respectiv procedurile operaționale și instrucțiunile de lucru, că este asigurată permanent continuitatea caracteristicilor produsului, solicitate în această specificație și garantată de producător sau prezentarea unei declarații din partea operatorului economic ofertant care să confirme ca produsele sunt fabricate în sistemul de management al calității conform **SR EN ISO 9001: 2015** sau conform cerințelor din manualul propriu al calității respectiv, procedurilor și instrucțiunilor de lucru. Manualul calității va fi pus la dispoziție pentru a fi consultat la sediul producătorului /furnizorului, la cererea achizitorului, de către specialiștii acestuia, care își rezervă dreptul de a efectua un audit la producător și/sau furnizor. În acest sens, cu acordul producătorului, vor fi prelevate produse din producția curentă, pentru a fi testate și verificate într-un laborator terț.

6.9 Standarde, norme și ghiduri

În cazul în care în conținutul acestor standarde se face referire la reglementări care au fost abrogate sau modificate, sunt valabile modificările aprobate ulterior de către instituțiile abilitate. Furnizorul are obligația ca în cazul în care pe durata de valabilitate a contractului, oricare din standardele de mai jos vor fi abrogate și înlocuite cu alte standarde echivalente, de către instituțiile abilitate, să depună toate diligentele ca până la data limita prevăzută în noul standard, să ia legătura cu producătorul și să actualizeze toate documentele de conformitate și de calitate ale produselor contractate și furnizate.

SR EN 12480:2002/A1/2006- „Contoare de gaz-Contoare de gaz cu pistoane rotative “

SR EN ISO/CEI 17050 - 1 : 2010 „Evaluarea conformității . Declarația de conformitate data de furnizor . Partea I. Cerințe generale ”

SR EN ISO 9001 : 2015 Sisteme de management al calitatii. Cerinte.

NML 004-05 - Contoare de gaz și dispozitive de conversie a volumului;

HG nr.264/22.02.2006 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață și de punere în funcțiune a mijloacelor de măsurare (MO nr.282/29.03.2006)

Directiva 2004/22/EC (MID)

LEGEA nr. 449/ 12.11.2003, republicata, privind vanzarea produselor si garantiile asociate acestora.

Ordonanta Guvernului nr. 21/ 21.08.1992, republicata, privind protectia consumatorilor.

Ordonanța Guvernului nr.20/1992 privind activitatea de metrologie, cu modificările și completările ulterioare;

Trebuie respectate toate normele, reglementarile, prevederile, dispozițiile și legile valabile în România, chiar dacă acest lucru nu este indicat în mod explicit în această specificație.

Sef Serviciu Control Metrologic

Director Departament Suport Operational

Ioan Pop

Radu Persa

