



ST 575

Specificație tehnică - filtre de impurități pentru gaze naturale combustibile

Prezenta specificație tehnică s-a întocmit de către:
Divizia Conectare la Rețea și Modernizare
Serviciu Politici Tehnice
din cadrul **DELGAZ GRID S.A.**

FOAIE DE VALIDARE

Nivele de aprobare	Funcția	Prenume, nume	Semnătura
Aprobat	Manager Tehnic Centre Operațiuni Rețea (gaz)	Radu Popescu	
	Șef Serviciu Politici Tehnice	Stelian Buliga	
Verificat	Specialist Senior Standardizare	Attila Murvai	
Elaborat	Șef Departament Construcții, Stații și Măsură specială	Liviu Platon	
	Specialist Coordonator Management Măsură	Ioan Pop	
	Specialist Senior Standardizare	Ovidiu Romanți	

Data intrării în vigoare	Actualizări document (A)	Elaborator variantă anterioară:
11.10.2011	A0	Ovidiu Romanți
08.02.2016	A1	Ovidiu Romanți
.2017	A2	Ovidiu Romanți

CUPRINS

6.1 Domeniul de aplicare specific	4
6.2 Cerințe tehnice	4
6.2.1 Caracteristici generale	4
6.2.2 Caracteristici tehnice	4
6.2.3 Caracteristici constructive	4
6.2.4 Verificarea aferența producției	6
6.2.5 Marcaj produs	7
6.3 Cerințe privind ambalare, manipulare, transport și depozitare produs	7
6.4 Cerințe speciale	7
6.5 Cerințe privind documentele însoțitoare ale produselor	8
6.6 Cerințe privind sistemele de management	9
6.7 Standarde și norme	9

6.1 Domeniul de aplicare specific

Această specificație tehnică este valabilă pentru achiziția de către Delgaz Grid S.A. a filtrelor de impurități pentru gaze naturale combustibile folosite în scopul protejării aparatelor aferente instalațiilor din cadrul rețelelor de distribuție a gazelor naturale.

6.2 Cerințe tehnice

6.2.1 Caracteristici generale

În cursul proiectării și execuției se vor avea în vedere cerințele pentru filtre prevăzute în **SR EN 12186: 2015** pentru o presiune nominală PN 16 și pentru diametre cuprinse între DN 40 și DN 400.

6.2.2 Caracteristici tehnice – filtru de gaz standard

Tipul fluidului filtrat	gaz natural combustibil (gaz metan)
Presiunea în rețea	max. 6 bar (max. 10 bar la proba instalației)
Viteza fluidului	20 m/s
Temperatura fluid	- 20 ⁰ C ÷ +60 ⁰ C
Temperatura mediului ambiant	- 40 ⁰ C ÷ +80 ⁰ C
Unghi racord intrare - iesire	180 ⁰
Tip filtru	filtru vertical
Material corp	otel
Element filtrant	sita otel inox cu finete de 160 μm
Cartusul filtrant	sita suport din inox 3*3*0,7mm
Capacitatea de colectare	25% din volumul corpului filtrului
Cadere de presiune pentru element filtrant curat și debit maxim	- 5 ÷ 10 mbar pentru filtru curat și debit maxim. - la atingerea unei caderii de presiune de 500 mbar cartusul trebuie curățat.
Garnitura	măștit unit 3mm
Diametrul nominal al flanșei	Dn 40 ÷ Dn 400 mm
Flanșa de racord	Pn 16 bar
Debitul maxim la care lucrează instalațiile pentru fiecare filtru la fiecare Dn este egal cu debitul regulatorului	Dn 40 – 500 mc/h Dn 80 – 1.200 mc/h Dn 100 – 1.700 mc/h Dn 150 – 3.500 mc/h peste Dn 200 – 5.500 mc/h
Capac filtru	otel , prevăzut cu priza de depresurizare

6.2.3 Caracteristici constructive

6.2.3.1 Filtrul de gaz standard.

Filtrul va fi prevăzut cu capac de vizitare și racord de purjare. Capacul de vizitare va fi de tip flanșă cu suruburi (prezoane) sau de tip capac cu închidere rapidă. Pentru ridicarea capacelor grele filtrul va fi dotat cu dispozitiv de ridicare. Filtrele cu Dn > 300mm vor fi echipate cu picior suport și brat de ridicare a capacului.

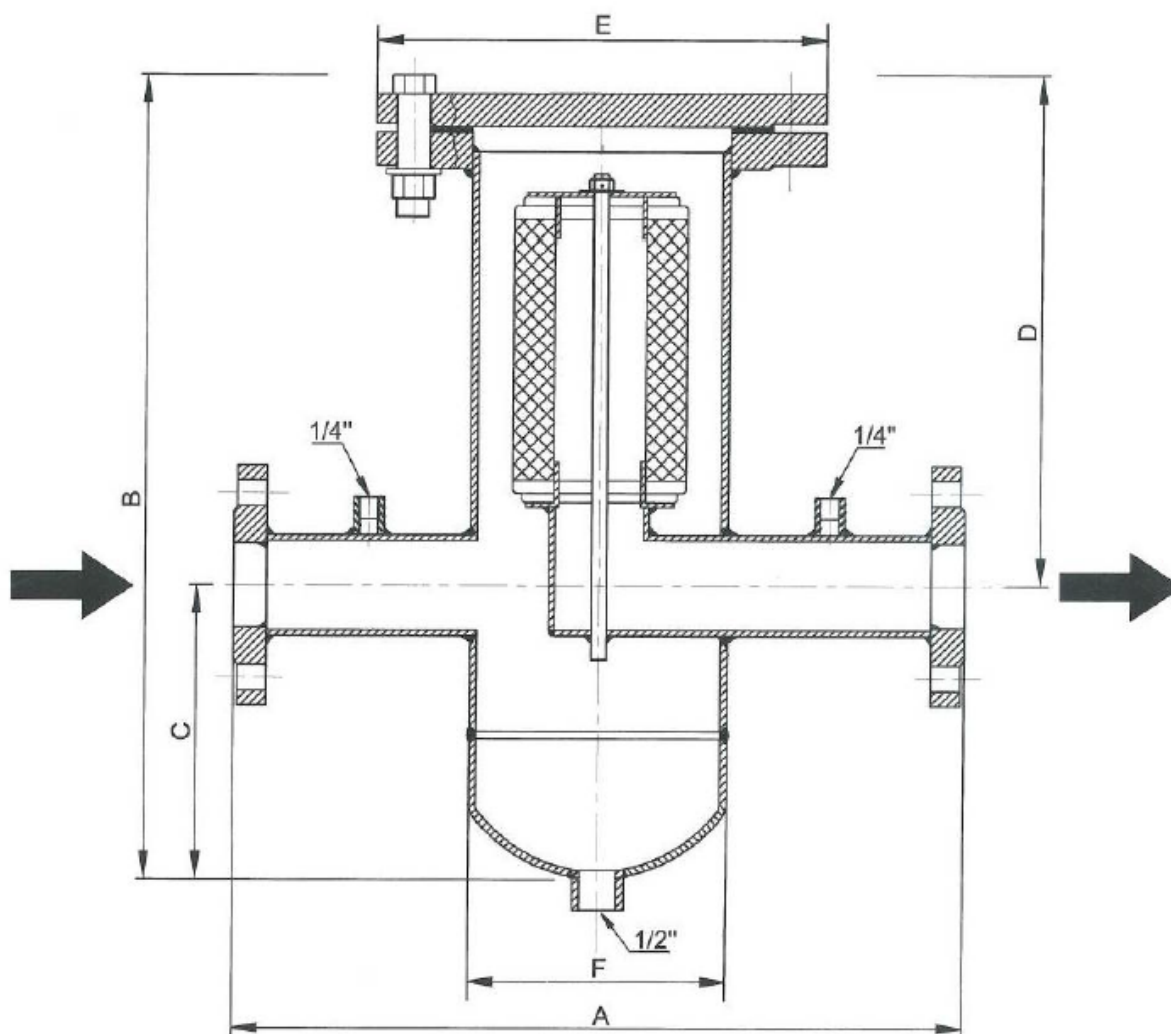
Filtrul va fi prevăzut cu dispozitiv manual de purjare (racordul de purjare va fi prevăzut cu robinet pentru evacuarea impurităților colectate pe fundul corpului filtrului). Filtrul va fi prevăzut cu priza de depresurizare (la cerere), pe capac, care va fi accesată după izolarea filtrului din instalație ori de

Specificație tehnică - filtre de impurități pentru gaze naturale combustibile

cate ori se va deschide capacul filtrului pentru scoaterea cartusului filtrant in vederea curatirii sau inlocuirii acestuia (in cazul in care robinetul de purjare este blocat).

Pentru citirea caderii de presiune pe cartusul filtrant, se va instala un manometru diferential (1 bar) cu prize pe racordul de intrare si iesire.

Modalitatea de racordare a filtrului este cu flanse conform cerintelor **SR EN 1092/1: 2008**. Filtrele se vor livra cu setul complet de contraflanse, garnituri si organele de asamblare aferente. Filtrele vor fi protejate contra coroziunii prin grunduire si vopsire cu vopsele anticorrosive (2 straturi). Grosimea stratului de protectie anticorrosiva va fi de minimum 100 μm . Culoarea vopselei: galben RAL 1018. Imagine exemplificativa:



6.2.3.2 Filtrul conic.

Filtrul furnizat va fi compus din urmatoarele componente:

- Cartus filtrant de tip sita conica orizontala (din otel inoxidabil), format din: sita suport 3*3*0,7mm + sita filtraj fin de 100 μm + minidifuzor de flux (fixat in varful conului) fixat pe corpul filtrului prin nituire sau înfiletare cu șaibă grover.
- Garnitura din marsit egala cu DN al cartusului si grosimea de 3mm.
- Tronson flansat (mosor), din otel vopsit, pentru montajul filtrului tip sita conica – acest element se va livra numai daca este solicitat in tabelul de ofertare.

Modalitatea de racordare a filtrului este cu flanse din otel fabricate conform cerintelor **SR EN 1092/1: 2008**. Tronsonul flansat (mosorul) va fi protejat contra coroziunii prin grunduire si vopsire cu vopsele anticorrosive (2 straturi). Grosimea stratului de protectie anticorrosiva va fi de minimum 100 μm . Culoarea vopselei: galben RAL 1018.

Specificație tehnică - filtre de impurități pentru gaze naturale combustibile

Imagine exemplificativa:

Dn	L
40	205
50	205
65	230
80	230
100	255
125	255
150	365
200	480
250	608
300	727
350	730
400	808

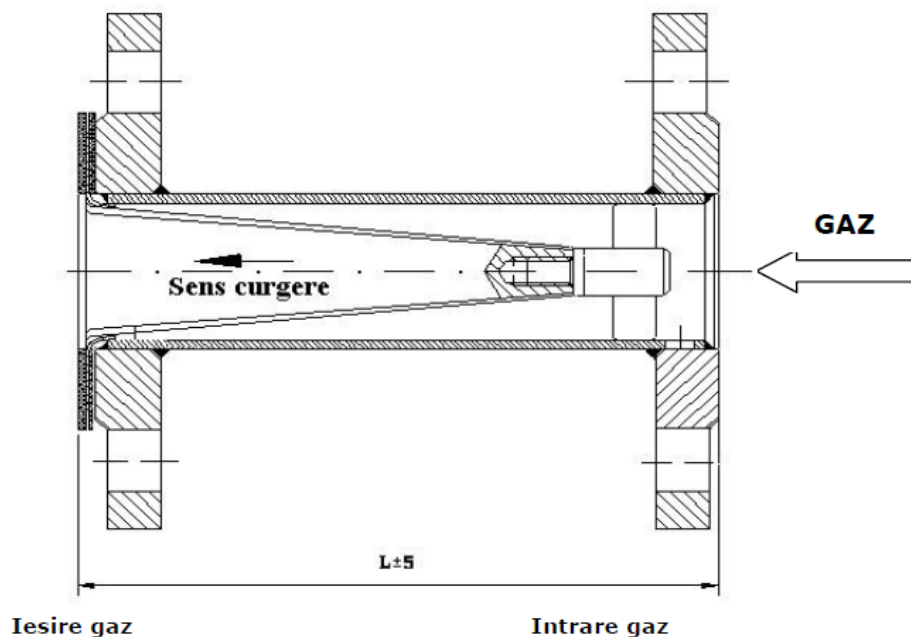


Fig.1. Dimensiuni de gabarit

6.2.3.3 Filtrul disc.

Filtrul furnizat va fi compus din urmatoarele componente:

- Sita suport 3*3*0,7mm + sita filtraj fin de 100 μm (din otel inoxidabil).
- Garnitura din marsit egala cu DN al sitei suport si grosimea de 3mm.

Modalitatea de racordare a filtrului este intre flanse din otel fabricate conform cerintelor **SR EN 1092/1: 2008**.

Imagine exemplificativa:



6.2.4 Verificarea aferenta productiei

Cu privire la aprobarea unui lot de produse, la cererea achizitorului, se va intocmi un certificat de verificare ce consta, in functie de natura produsului, in (cel putin) :

- verificarea aspectului si dimensiunilor ;
- verificarea la etansietate ;
- incercarea de presiune;
- gradul de filtrare (functionarea elementului filtrant corelat cu valoarea indicata a manometrului diferential).

Verificarile se pot efectua de catre un institut de verificare recunoscut. Pentru produsele testate, furnizorul/producerul va pune la dispozitia societatii Delgaz Grid S.A. rapoartele de verificare si certificatele de verificare in vederea stabilirii conformitatii cu rezultatele testului, conform **SR EN 10204/2005** - Produse metalice - Tipuri de documente de inspectie, respectiv, raport de inspectie tip

2.2 (producatorul declara ca produsele livrate sunt conform cerintelor achizitorului si in care el furnizeaza rezultatele incercarilor bazate pe o inspectie nespecifica) si certificat de inspectie tip 3.1 (in care producatorul declara ca produsele livrate sunt conform cerintelor achizitorului si in care el furnizeaza rezultatele incercarilor bazate pe o inspectie specifica).

6.2.5 Marcaj produs

Filtrele se marcheaza pe corp, cu cel putin urmatoarele date :

- numele producatorului sau marca fabricii
- data fabricatiei
- diametrul nominal (DN) si presiunea nominala (PN)
- tipul filtrului, numar de identificare
- directia de curgere a gazului
- gradul de filtrare de xxx μm
- viza organului de control al calitatii.

6.3 Cerinte privind ambalare, manipulare, transport si depozitare produs

Transportul produselor în locațiile achizitorului se va face de către furnizor la adresele indicate de Delgaz Grid S.A. in comenzile de aprovizionare.

Furnizorul are obligația de a ambala produsele pentru ca acestea să facă față, fără limitare, la manipularea dură din timpul transportului, tranzitului și expunerii la temperaturi extreme, la soare și la precipitațiile care ar putea să apară în timpul transportului și depozitării în aer liber, în așa fel încât să ajungă în bună stare la destinație și să nu se degradeze în condiții normale de depozitare.

La livrare produsele trebuie sa fie însoțite de documentele specificate la capitolul 6.5 Cerințe privind documentele însoțitoare ale produselor.

6.4 Cerinte speciale

- Eșantioane și/sau fotografii edificatoare ale produselor, care se vor oferta, a căror autenticitate trebuie demonstrată. Oferta tehnica va fi însoțita de Fisa tehnică a produsului eliberată de producător și autenticată (ștampilată și semnată).
- Perioada de garanție a produselor: minimum 24 luni de la data livrării. Pentru depozitarea de lunga durata, furnizorul va prezenta informatii privind conditiile de depozitare.
- Asigurarea asistenței tehnice (reparatii sau inlocuirea produselor) în perioada de garanție a produselor;
- Defectiunile care fac obiectul garanției vor fi remediate prin trimiterea și inlocuirea produselor de catre furnizor. Transportul (dus – intors) in acest caz va fi suportat de furnizor.
- Operatorul economic ofertant trebuie să faca dovada ca poate asigura inlocuirea produselor neconforme cu altele noi (identice cu cele achizitionate) sau ca poate asigura, in cadrul activitatii de service, numai piese noi pentru inlocuirea celor uzate/neconforme. (Conf. L 449/2003- republicata, art.9, art.11, alin.1, 3, 5).
- Garanția trebuie să precizeze elementele de identificare a produsului, termenul de garanție, 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- republicata, art.20, alin.2).
- Achizitorul își rezervă dreptul de a supraveghea respectarea erorilor tolerate prestabilite și calitatea produselor prin verificarea prin sondaj a produselor livrate, după procedura proprie de verificare la recepție. Produsele neconforme (neetanșitate, distrugere componente, etc.) vor fi respinse.

6.5 Cerințe privind documentele însoțitoare ale produselor

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 conform standardului **SR EN ISO 9001**, de către un organism de certificare acreditat;
- copie a ofertei tehnice în format electronic, pe un stick de memorie USB 2.0;
- 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;
- fișele tehnice ale produselor (vor cuprinde condițiile exprimate prin caracteristici, însușiri, proprietăți și toate informațiile referitoare realizării - fabricării produselor);
- instrucțiuni de utilizare editate în limba română;
- instrucțiunile de manipulare, transport și depozitare specifice produselor livrate;
- norme de securitate a muncii aplicabile la utilizarea produselor, 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;
- certificat de garanție – model;
- certificat de calitate - model;
- **documente de conformitate:** (1) Certificat de conformitate **CE** - produsele vor respecta cerințele din DIRECTIVA 97/23/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 29 mai 1997 de apropiere a legislațiilor statelor membre referitoare la echipamentele sub presiune. Astfel în certificatul de conformitate CE va fi specificat modulul de evaluare a conformității stabilit pentru acoperirea cerințelor din prezenta specificație tehnică – pentru **FILTRELE DE GAZ STANDARD**.
- certificate sau alte documente emise de organisme abilitate în acest sens, care să ateste conformitatea produselor, identificată clar prin referire la specificații sau standarde relevante;
- (2) **declarație de conformitate** emisă în baza unui **Agreement tehnic în construcții** elaborat de către un organism abilitat de Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, însoțit de Avizul tehnic, în valabilitate, eliberat de Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții sau Comisia Națională de Agreement Tehnic în Construcții, pentru produsele oferite – pentru **FILTRELE CONICE** și/sau **DISC**.
- declarația de conformitate a furnizorului pentru caracteristicile tehnice ale produsului conform cu **SR EN ISO/CEI 17050-1:2010**.

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 fiecare livrare produsele vor fi însoțite de:

- ✓ certificat de calitate;
- ✓ certificat de garanție;
- ✓ avizul de însoțire a mărfii;
- ✓ instrucțiunile de manipulare, transport și depozitare specifice produselor livrate;
- ✓ norme de securitate a muncii aplicabile la utilizarea produselor (dacă este cazul);

✓ declarația de conformitate.

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

6.6 Cerințe privind sistemele de management

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**, 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** 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.

6.7 Standarde și norme

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 (ASRO), să depună toate diligentele ca până la data limită 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 ISO 6708 / 2003 Componente ale rețelei de conducte . Definierea și alegerea DN

SR EN 1333 / 2006 Flanse și îmbinările lor. Componente pentru rețeaua de conducte. Definierea și alegerea PN

SR EN 1092/1+A1: 2013 - Flanse și îmbinările lor. Flanse rotunde pentru conducte, robinete, racorduri și accesorii desemnate prin PN. Partea 1: Flanse de otel.

SR EN 10204 / 2005 Produse metalice - Tipuri de documente de inspecție

SR EN 12186: 2002 Sisteme de alimentare cu gaz. Stații de reglare a presiunii gazelor pentru transport și distribuție. Prescripții funcționale.

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

SR EN ISO 9001 : 2015 Sisteme de management al calității. Cerințe.

Norme:

NTPEE – 2008 – Norme tehnice pentru proiectarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale.

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