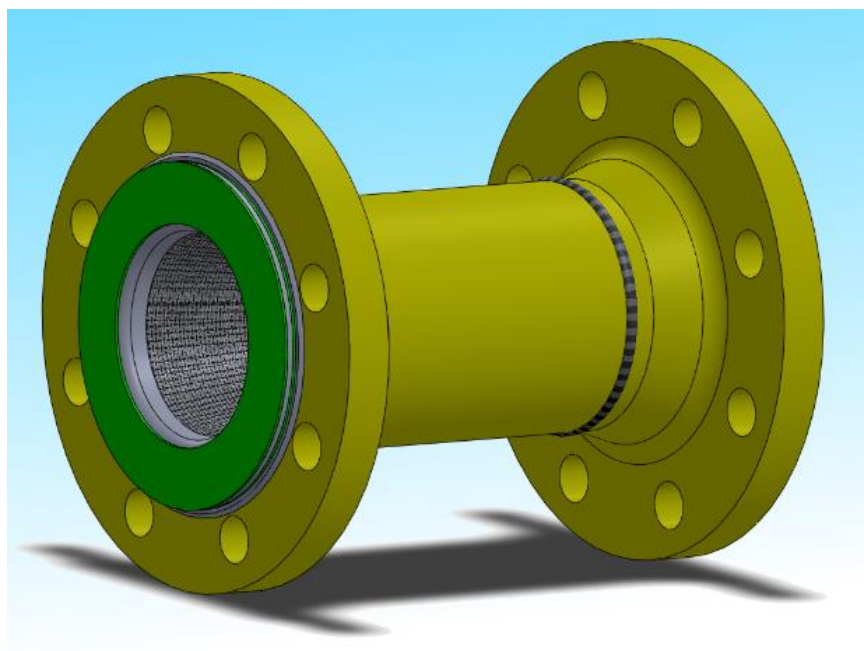




MANUAL DE INSTALARE ȘI UTILIZARE

Filtre Conice Orizontale pentru Gaze Naturale



SC ELCOST COMPANY SRL

705200, Pașcani, str. Morilor, România

Ediția 2025

1. INTRODUCERE ȘI DESCRIERE GENERALĂ

1.1 Scop și Funcționalitate

Filtrele orizontale conice sunt utilizate pentru filtrarea gazelor naturale în vederea protecției contoarelor montate în instalații (turbine, pistoane rotative, etc.). Filtrarea se realizează prin reținerea particulelor înainte de intrarea curentului de gaze naturale în contor.

1.2 Domenii de Aplicare

- Instalații de distribuție gaze naturale
- Stații de măsurare și reglare
- Protecția contoarelor de gaze
- Instalații industriale cu turbine și pistoane rotative

1.3 Avantaje

- Construcție robustă din materiale de calitate superioară
- Element filtrant din oțel inoxidabil AISI 304
- Cădere de presiune minimă
- Întreținere simplă prin înlocuirea cartușului filtrant
- Conformitate cu standarde europene EN 10216-4 și EN 1092

2.1 Caracteristici Generale

Parametru	Valoare
Presiune nominală	PN 6 ... 110 bar
Grade de filtrare disponibile	80 μm, 100 μm (standard), 160 μm
Cădere presiune filtru curat	Max. 0,03 bar la 20 m/s
Cădere presiune maximă admisă	Max. 3 bar (filtru încărcat)

2.2 Materiale de Construcție

Component	Material
Corp cu flanșe	Țeavă trasă fără sudură conform EN 10216-4
Flanșe	Tip 11 cu gât, conform EN 1092
Element filtrant (plasă)	Oțel inoxidabil austenitic AISI 304
Suport filtrant	Tablă perforată AISI 304, grosime 1 mm
Protecție anticorozivă	Grund anticoroziv + strat superior rezistent
Garnituri	Garnituri plate din clingherit

3. COMPONENTE ȘI CONSTRUCȚIE

3.1 Componente Principale

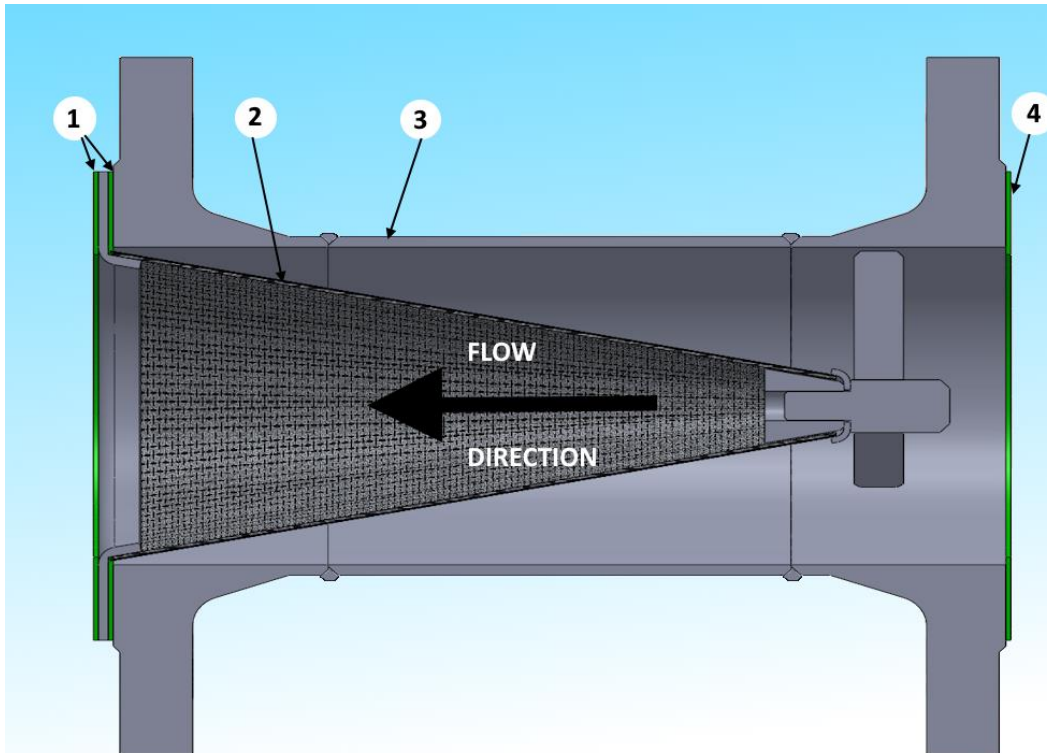


FIG.1 - Elemente componente filtru orizontal (vedere în secțiune)

Poz.	Denumire component
1	Garnituri de etanșare aval
2	Element filtrant (cartuș conic)
3	Corp cu flanșe
4	Garnitură amonte

3.2 Cartuș Filtrant - Componente Detaliat

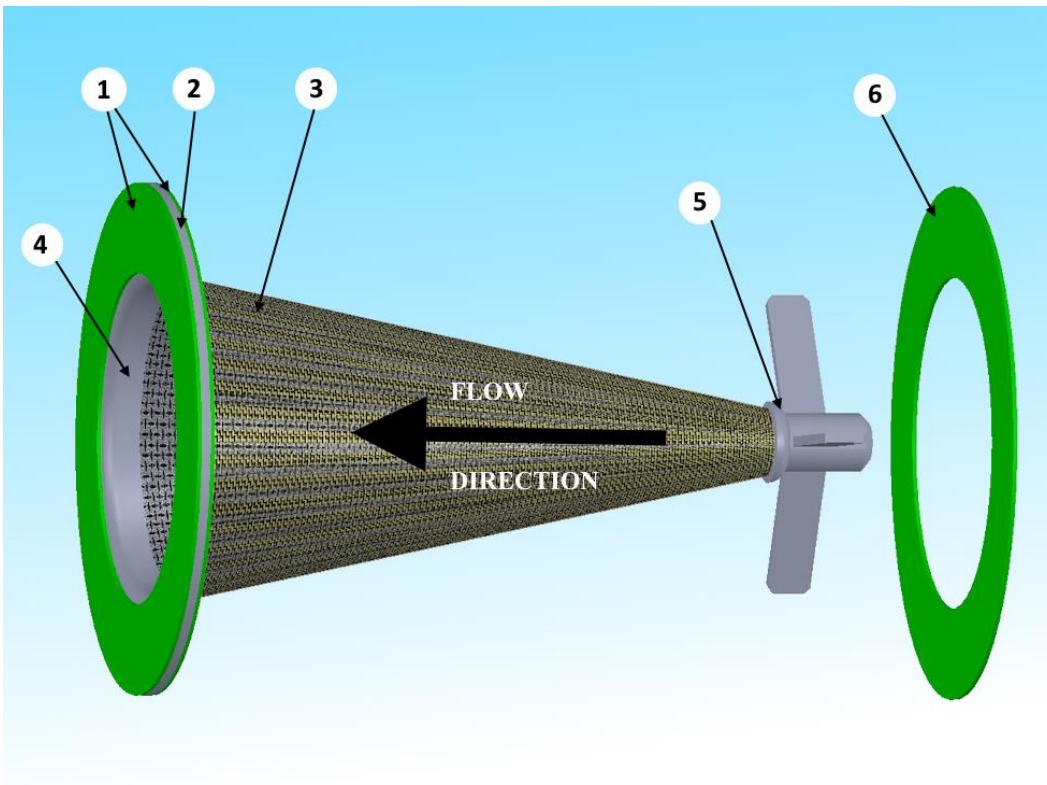


FIG.2 - Cartuș filtrant pentru filtru orizontal conic

3.3 Vedere Explodată Completă

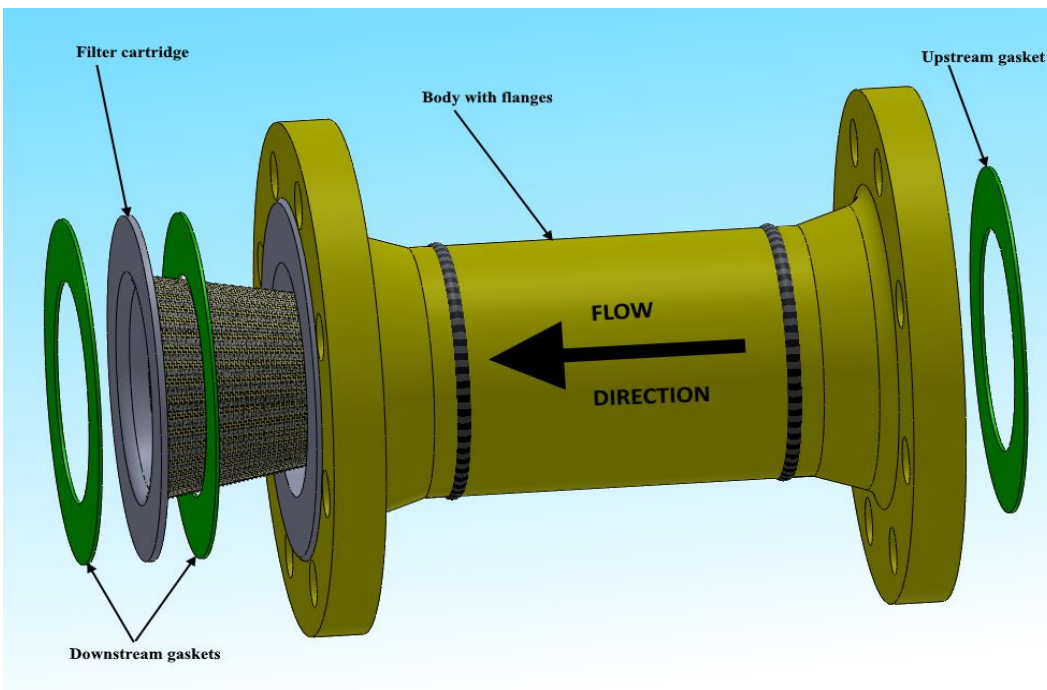


FIG.3 - Filtru orizontal conic - vedere explodată

4. DIMENSIUNI GABARIT

IMPORTANT: Acestea sunt dimensiuni standard. În funcție de cerințele clientului privind standardele la care trebuie să corespundă flanșele și secțiunile de țevă, dimensiunile reale în aceste situații pot fi ușor diferite.

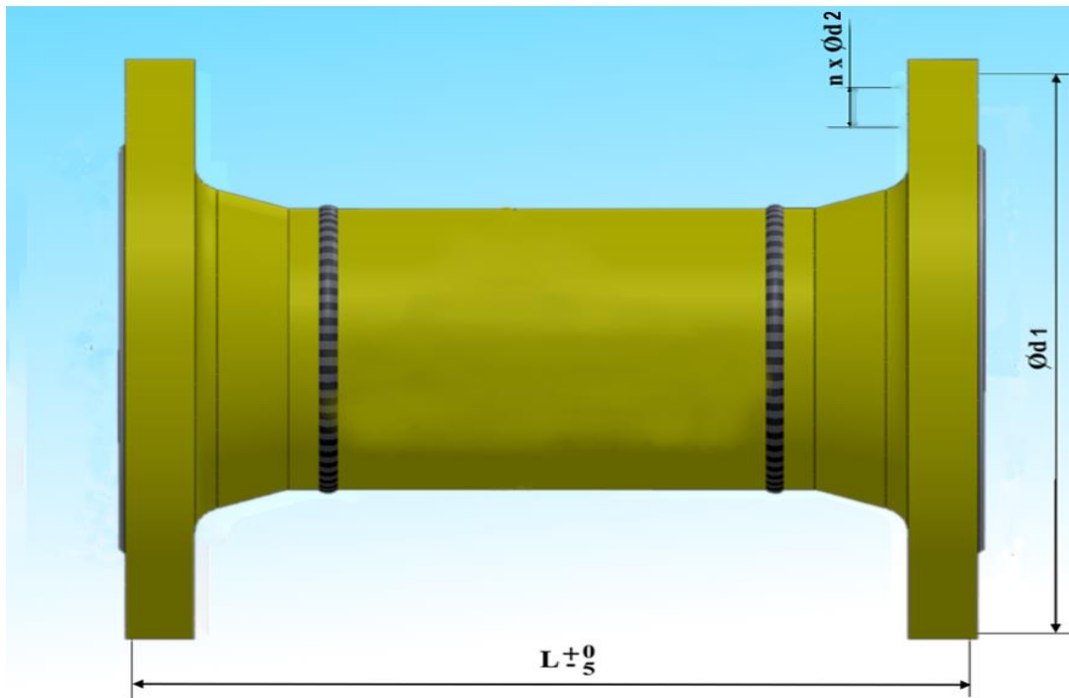


FIG.4 - Dimensiuni gabarit filtru orizontal conic

4.1 Tabel Dimensiuni Principale - PN16 până la PN100

Legendă: DN = diametru nominal | L = lungime totală | d1 = diametru flanșă | nxd2 = număr și diametru șuruburi

DN	L	PN16		PN25		PN40		PN63		PN100	
		d1	nxd2	d1	nxd2	d1	nxd2	d1	nxd2	d1	nxd2
40	205	150	4x16	150	4x16	150	4x16	170	4x20	170	4x20
50	205	165	4x16	165	4x16	165	4x16	180	4x20	195	4x24
80	230	200	8x16	200	8x16	200	8x16	215	8x20	230	8x24
100	255	220	8x16	235	8x20	235	8x20	250	8x24	265	8x27
150	365	285	8x20	300	8x24	300	8x24	345	8x30	355	12x30
200	480	340	12x20	360	12x24	375	12x27	415	12x33	430	12x33
250	608	405	12x24	425	12x27	450	12x30	470	12x33	505	12x36
300	730	460	12x24	485	16x27	515	16x30	530	16x33	585	16x39
350	730	520	16x24	555	16x30	580	16x33	600	16x36	655	16x45
400	810	580	16x27	620	16x33	650	16x36	670	16x39	715	16x45

5. DESCRIERE CONSTRUCTIE

Corpul cu flanșe este o construcție sudată, fabricată în configurația standard din țeavă trasă fără sudură, conformă cu EN 10216-4, proiectată pentru instalații petroliere. Se utilizează flanșe cu gât sudat, tip 11, conform EN 1092.

Filtrul conic de gaz dispune de un sistem de acoperire protectoare format din două straturi: un grund anticoroziv pentru aderență și protecție împotriva oxidării, și un strat superior special formulat pentru rezistență suplimentară la uzură.

Cartușele filtrante conice au o construcție simplă, sudată, cu componente din oțel carbon protejate împotriva coroziunii prin vopsire. Componenta filtrantă, constând dintr-un suport din tablă perforată și o sită, este fabricată standard din oțel inoxidabil austenitic AISI 304.

6. INSTALARE

6.1 Condiții de Instalare

Filtrul conic orizontal se montează amonte de contorul protejat, respectând distanța minimă impusă de producătorul contorului sau de proiectare. Distanța amonte a contorului se măsoară de la flanșa aval a filtrului.

IMPORTANT: Montajul se realizează prin intercalare pe o secțiune liniară de conductă, respectând sensul de curgere indicat pe filtru.

6.2 Exemplu de Instalare în Sistem

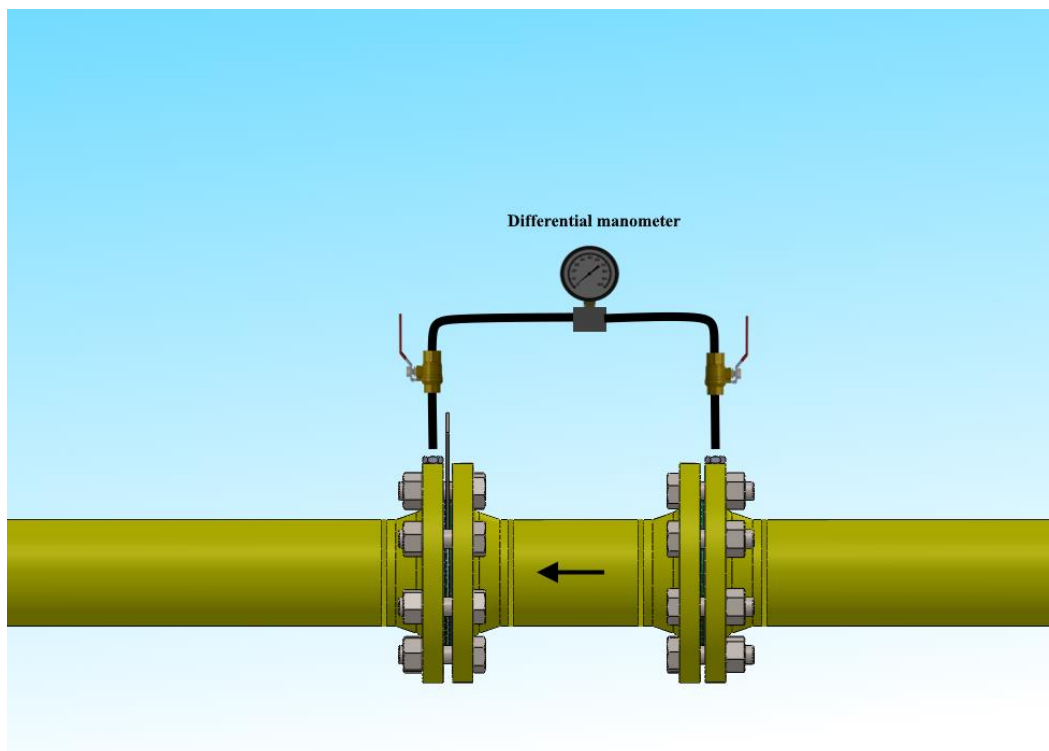


FIG.5 - Exemplu de instalare a filtrului în sistem cu manometru diferențial

6.3 Procedură de Montare

- Pasul 1: Pregătire - Închideți sursa de gaz și depresurați conducta
- Pasul 2: Poziționare - Poziționați filtrul cu sensul de curgere corect
- Pasul 3: Garnituri - Montați garniturile noi pe ambele flanșe
- Pasul 4: Fixare - Montați șuruburile și strângeți manual
- Pasul 5: Strângere - Strângeți în cruce, uniform, la cuplu recomandat
- Pasul 6: Verificare - Presurați treptat și verificați etanșeitatea

7. CODIFICARE

Format codificare: **HCF AAA, BBB, CCC, D, E, F, G**

AAA	Diametru nominal [mm]
BBB	Presiune nominală [bar]
CCC	Grad de filtrare [μm]
D	1 - Doar cartuș filtrant, 2 - Cartuș filtrant și garnituri, 3 - Ansamblu complet filtru
E	0 - Fără contraflanșe, 1 - Cu contraflanșe, 2 - Cu contraflanșe și orificii pentru manometru diferențial
F	0 - Fără manometru diferențial 1 - Cu manometru diferențial, valoare presiune diferențială [bar]
G	0 - Fără manometru diferențial 1 - Manometru diferențial fără contacte Reed 2 - Manometru diferențial cu contacte Reed

EXEMPLE DE CODIFICARE

Exemplul 1: **HCF 250, 16, 100, 3, 2, 1, 2**

Ansamblu complet cu diametru nominal 250 mm, PN 16 bar, filtrare 100 μm , cu contraflanșe/orificii și manometru diferențial de 1 bar cu contacte Reed

Exemplul 2: HCF 250, 16, 100, 1

Doar cartuș filtrant, diametru nominal 250 mm, PN 16 bar, filtrare 100 μm

8. EXPLOATARE ȘI ÎNTREȚINERE

8.1 Monitorizare și Verificări Periodice

- Verificare vizuală lunară - Control pentru coroziune și deteriorări
- Monitorizare cădere de presiune - Verificare săptămânală pe manometru
- Verificare etanșeitate - Control lunar al flanșelor
- Verificare șuruburi - Control trimestrial al momentului de strângere

8.2 Înlocuirea Cartușului Filtrant

IMPORTANT: Cartușul filtrant trebuie înlocuit când căderea de presiune atinge 0,5 bar sau conform programului stabilit.

9. SIGURANȚĂ ȘI CONFORMITATE

9.1 Avertizări de Siguranță

- Nu efectuați lucrări fără a închide sursa de gaz și depresuriza conducta
- Nu depășiți presiunea nominală a filtrului
- Nu utilizați pentru alte fluide decât gazele naturale
- Asigurați ventilație adecvată în zona de lucru

9.2 Conformitate cu Standarde

Filtrele sunt fabricate conform următoarelor standarde:

- EN 10216-4 - Țevi de oțel fără sudură
- EN 1092 - Flanșe circulare pentru țevi
- AISI 304 - Oțel inoxidabil pentru elemente filtrante

10. GARANȚIE ȘI SERVICE

10.1 Condiții de Garanție

SC ELCOST COMPANY SRL oferă garanție de 24 luni de la data livrării pentru defecte de material și fabricație.

10.2 Service și Piese de Schimb

Pentru comenzi, service sau piese de schimb, contactați:

Contact	Informații
Companie	SC ELCOST COMPANY SRL
Adresă	705200, Pașcani, str. Morilor, România
Email	office@elcost.ro
Telefon	0720.220.588