



# AEROTEH S.A.

B.dul Iuliu Maniu nr. 220A, Sector 6,  
Bucuresti, Cod Postal 061126  
tel : +40 (21) 434 30 48  
fax: +40 (21) 434 06 42  
e-mail : aeroteh@aeroteh-sa.ro



|                                    |                                                          |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b><u>Fisa tehnica produs:</u></b> | <b>Filtru pentru gaze naturale cu contraflanse DN200</b> |
| <b><u>Cod produs:</u></b>          | <b>ATEH-DN200MCR-00-CF</b>                               |
| <b><u>Agrement Tehnic:</u></b>     | <b>017-05/4216-2024</b>                                  |
| <b><u>Certificat CE:</u></b>       | <b>CE-2295-PED-D1-ATH 001-24-ROU</b>                     |
| <b><u>Producator:</u></b>          | <b>Aeroteh S.A.</b>                                      |
| <b><u>Tara:</u></b>                | <b>Romania</b>                                           |

**Destinatie:** Filtrarea gazului in cadrul retelelor de distributie gaze naturale pentru a evita deteriorarea dispozitivelor de reglare - masurare din componenta statiilor/ posturilor de reglare - masurare.

Filtrul va fi montat in amonte de echipamentele de reglare - masurare (regulatoare, contoare, etc) pentru a preveni patrunderea eventualelor impuritati in echipamentele componente si afectarea implicita a functionarii acestora.

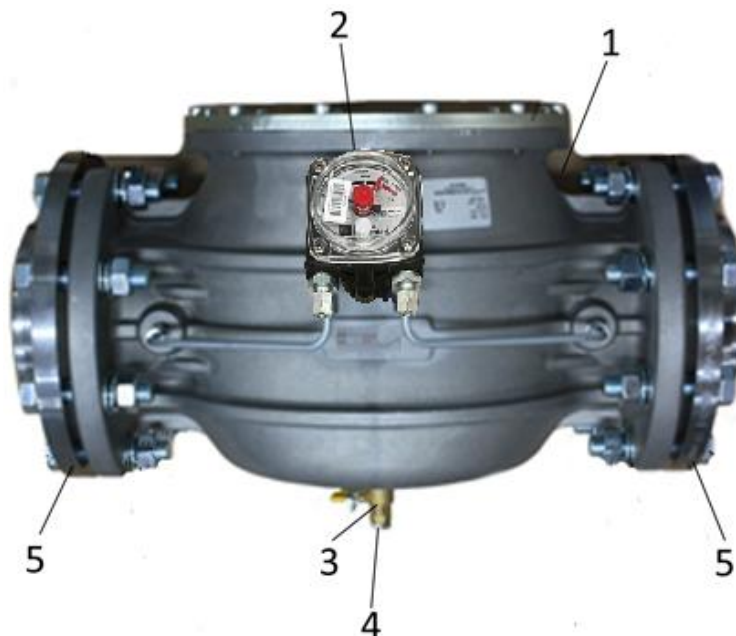
Este executat în conformitate cu cerințele Directivei 2014/68/UE si a Hotararii de guvern HG123/2015 privind echipamentele sub presiune.

Caderea de presiune datorata prezentei impuritatilor si ulterior colmatarii progresive a filtrului se citeste local pe manometrul diferential cu contact, care are posibilitatea de a transmite un semnal electric la atingereapragului de colmatare presetat.

Periodic se deschide robinetul de purjare pentru evacuarea lichidului colectat.

### **Componenta:**

- Poz.1 – Filtru de gaz DN200 - 1 buc
- Poz.2 – Manometru diferential cu contact - 1 buc
- Poz.3 – Robinet purjare cu sfera G1/4" - 1 buc
- Poz.4 – Dop G1/4" - 1 buc
- Poz.5 – Set componente montaj (flanse, garnituri, piulite, saibe, suruburi)





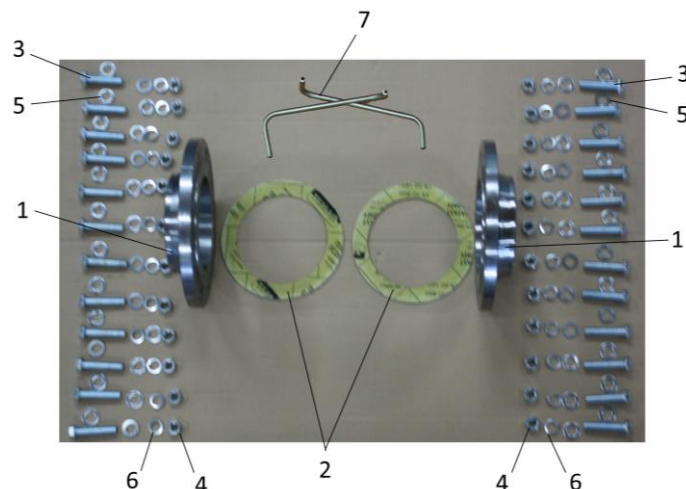
# AEROTEH S.A.

B.dul Iuliu Maniu nr. 220A, Sector 6,  
Bucuresti, Cod Postal 061126  
tel : +40 (21) 434 30 48  
fax: +40 (21) 434 06 42  
e-mail : aeroteh@aeroteh-sa.ro



## Set componente montaj:

- |                                                                |          |
|----------------------------------------------------------------|----------|
| ➤ Poz.1 – Flansa cu gat DN200                                  | - 2 buc  |
| ➤ Poz.2 – Garnitura de etansare                                | - 2 buc  |
| ➤ Poz.3 – Surub M20X90 gr. 8.8                                 | - 24 buc |
| ➤ Poz.4 – Piulita M20 gr.8                                     | - 24 buc |
| ➤ Poz.5 – Saiba Plata A20                                      | - 48 buc |
| ➤ Poz.6 – Saiba Grower N20                                     | - 24 buc |
| ➤ Poz.7 - Set tevi Ø10 pt. curgere dreapta - stanga (optional) | - 1 buc  |



## Caracteristici tehnice:

- ✓ Fluid de lucru: gaz natural conform SR 3317:2015  
gaz natural in amestec cu hidrogen in proportie de maxim 20% H2
- ✓ Presiunea maxima de lucru: 6 bar
- ✓ Debit maxim 15000Nm<sup>3</sup>/h la presiune maxima
- ✓ Temperatura mediului ambiant : -40°C ÷ +70°C
- ✓ Diametrul nominal racorduri: DN200
- ✓ Element filtrare: sită inox. Finetea de filtrare: 160µm
  - La cerere filtrele se pot echipa cu elemente de filtrare cu finete de filtrare de 50 µm
- ✓ Element filtrant usor de inlocuit
- ✓ Curatarea sau inlocuirea elementului filtrant se face usor, fara demontarea echipamentului din retea.
- ✓ Căderea maximă de presiune la care integritatea elementului filtrant este garantată: 1 bar
- ✓ Montaj în poziție verticală cu direcția de curgere a gazului orizontală
- ✓ Unghiul dintre racordul de intrare si cel de iesire 180°.
- ✓ Tip racord: Racord cu flanșe egale DN200 PN16, cf. SR EN 1092-1:2018
- ✓ Intretinere simpla. Posibilitatea de curatare element filtrant
- ✓ Dotat cu robinet purjare cu sfera, asigurat cu dop din otel.
- ✓ Distanța între suprafețele de așezare a garniturilor: 600 mm
- ✓ Dimensiuni de gabarit: 550 x 510 (inaltime x latime)
- ✓ Suprafata de filtrare: 190000 mm<sup>2</sup>
- ✓ Corpul filtrului executat din AISi conform SR EN 1706+A1:2021
- ✓ Material garnituri: SR EN 1514-1:2024.

## Echipare

Filtrul pentru gaz este echipat cu:

- manometru diferential cu contact; cod ATEX „Ex ib IIC T4 Gb”
- robinet de purjare cu sfera asigurat cu dop din otel
- flanșe cu gat conf. SR EN 1092-1:2018
- garnituri de etansare nemetalice conform SR EN 1514-1:2024
- elemente de asamblare corespunzatoare: piulite, saibe, suruburi



# AEROTEH S.A.

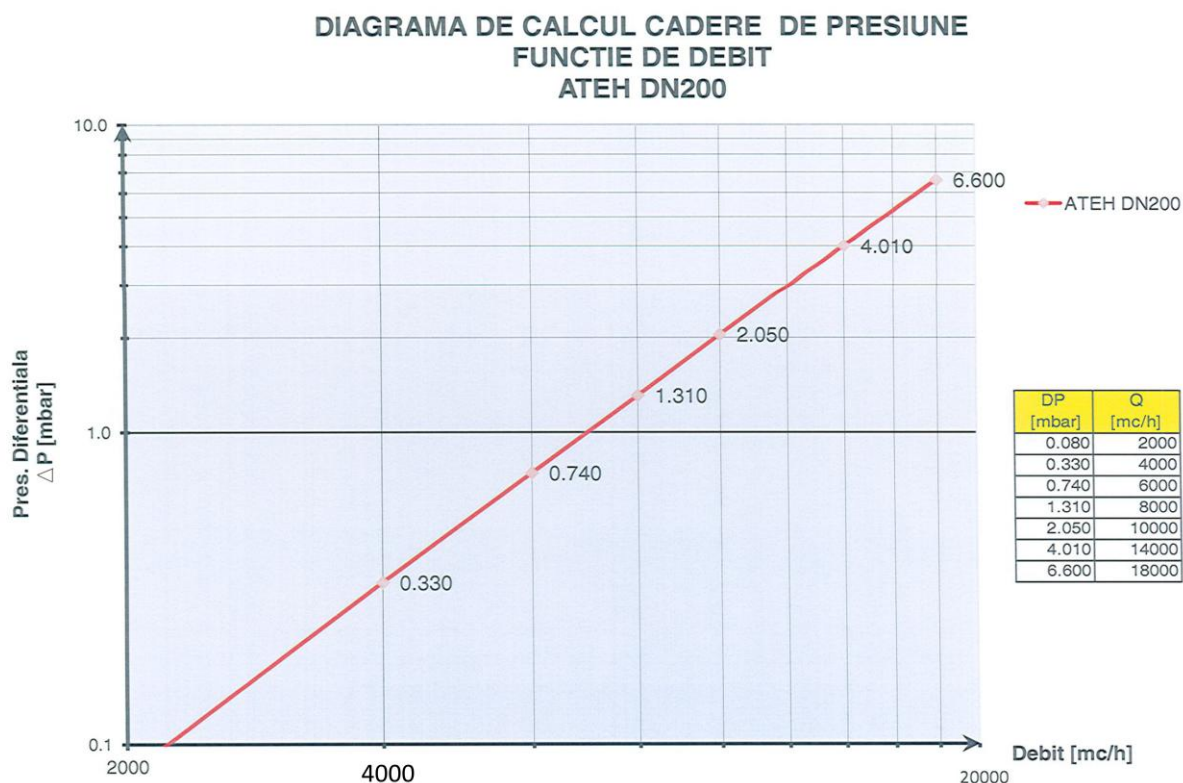
B.dul Iuliu Maniu nr. 220A, Sector 6,  
Bucuresti, Cod Postal 061126  
tel : +40 (21) 434 30 48  
fax: +40 (21) 434 06 42  
e-mail : aeroteh@aeroteh-sa.ro



## Marcare:

- ✓ Marcare pe eticheta rezistentă în timp la uzură și la acțiunea razelor UV și a apei:  
Producător, presiune maximă de lucru, temperatura de operare, finete de filtrare;  
diametrul nominal, anul fabricației, seria, marcajul CE însoțit de numărul de identificare al Organismului Notificat
- ✓ Marcare din turnare diametru nominal și presiune nominală pe flanse
- ✓ Marcare din turnare săgeată sens de curgere

## Diagrama debit - presiune diferențială



Pentru stabilirea caderii de presiune din diagrama se va proceda astfel:

1. Se transformă debitul din condiții normale /standard în debit real(calculat)

$$Q_c = \frac{Q_{(N)}}{P_{abs}} [\text{mc/h}]$$

2. Se citește caderea de presiune aferentă debitului calculat (real) din diagrama și se multiplică cu  $P_{abs}$  din sistem

$$\Delta P_{(N)} = \Delta P_c \times P_{abs} [\text{mbar}]$$

**1. Exemplu:** Pt.  $Q = 16000 \text{ Nmc/h}$ ;  $P = 3 \text{ bar}$

$P_{abs} = 4 \text{ bar}$

$$Q_c = \frac{16000}{4} = 4000 \text{ mc/h}$$



# AEROTEH S.A.

B.dul Iuliu Maniu nr. 220A, Sector 6,  
Bucuresti, Cod Postal 061126  
tel : +40 (21) 434 30 48  
fax: +40 (21) 434 06 42  
e-mail : aeroteh@aeroteh-sa.ro



Din diagrama rezulta  $\Delta P = 0.33 \text{ mbar}$

$$\Delta P_{(N)} = 0.33 \times 4 = 1.32 \text{ mbar}$$

**2. Exemplu:** Pt.  $\Delta P_{(N)} = 10 \text{ mbar}$  ; P=2 bar

$P_{\text{abs}} = 3 \text{ bar}$

$$\Delta P_c = \frac{\Delta P_{(N)}}{P_{\text{abs}}} = \frac{10}{3} = 3.3 \text{ mbar}$$

Din diagrama rezulta  $Q_c = 10500 \text{ mc/h}$

$$Q_{(N)} = Q_c \times P_{\text{abs}} = 10500 \times 3 = 31500 \text{ Nmc/h}$$

## Ambalare:

Filtrul se livreaza pe palet de lemn, protejat cu folie de paletare, astfel incat:

- Sa excluda orice deterioare a acestora in timpul transportarii sau depozitarii lor;
- Sa excluda intrarea corpurilor straine prin orificiile de intrare si iesire ale filtrelor;

## Standarde de referinta:

- |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ✓ SR 3317:2015                                                                                                                     | - Gaz natural. Condiții tehnice și de calitate                                                                                                                                   |
| ✓ 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 682:2002                                                                                                                   | - Materiale pe bază de cauciuc pentru garnituri și membrane destinate aparatelor cu gaz și instalațiilor pentru gaz                                                              |
| ✓ SR EN 1706+A1:2021                                                                                                               | - Aluminii și aliaje de aluminii. Piese turnate. Compoziție chimică și caracteristici mecanice                                                                                   |
| ✓ SR EN 1092-1:2018                                                                                                                | - Flanșe și îmbinarea lor. Flanșe rotunde pentru conducte, robinete, racorduri și accesorii desemnate prin PN. Partea 1: Flanșe de oțel                                          |
| ✓ SR EN ISO 228-1:2003                                                                                                             | - Filete pentru țevi fără etanșare în filet. Partea 1: Dimensiuni, toleranțe și notare                                                                                           |
| ✓ SR EN 1514-1:2024                                                                                                                | - Flanșe și îmbinarea lor. Dimensiunile garniturilor pentru flanșe desemnate prin PN. Partea 1: Garnituri plate nemetalice cu sau fără inserție                                  |
| ✓ Ordin ANRE Nr.89/2018<br>Actualizat 31.01.2023                                                                                   | Normele Tehnice pentru Proiectarea, Executarea și Exploatarea Sistemelor de Alimentare cu Gaze Naturale                                                                          |
| ✓ Ordin ANRE Nr. 62 / 2008                                                                                                         | -Regulament de masurare a cantitatilor de gaze naturale tranzactionate in Romania.                                                                                               |
| ✓ MARSIT FA-A2                                                                                                                     | -Specificatie tehnica placi comprimate pentru garnituri de etansare;                                                                                                             |
| ✓ Legea nr. 319/2006                                                                                                               | -Legea privind Securitatea și Sănătatea în muncă                                                                                                                                 |
| ✓ Norme metodologice de aplicare a Legii nr. 319/2006, aprobate prin H.G. nr. 1425/2006 cu modificarile si completarile ulterioare |                                                                                                                                                                                  |
| ✓ Codul Muncii                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                  |

## Documente de certificare si livrare:

- ✓ Certificat de conformitate CE, emis de organism notificat.
- ✓ Aviz Tehnic emis de Ministerul dezvoltarii regionale - Consiliul Permanent Pentru Constructii si Agreement Tehnic emis de Institutul European pentru Stiinte Termice
- ✓ La livrare produsul este insotit de declaratie de conformitate, certificat de garantie, declaratie de conformitate set componente montaj, fisa tehnica produs, instructiuni de montare si intretinere.



# AEROTEH S.A.

B.dul Iuliu Maniu nr. 220A, Sector 6,  
Bucuresti, Cod Postal 061126  
tel : +40 (21) 434 30 48  
fax: +40 (21) 434 06 42  
e-mail : aeroteh@aeroteh-sa.ro



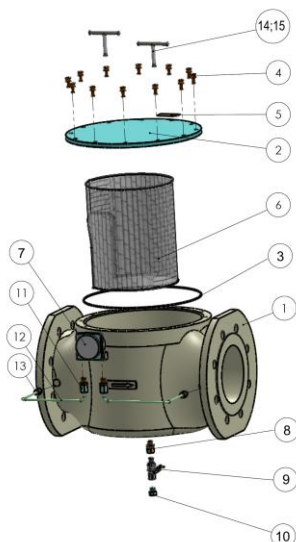
## COMPONENTA PRODUS

### FILTRU PENTRU GAZE NATURALE CU CONTRAFLANSE ATEH-DN200MCR-00-CF



| Poz. | Denumire                         | Reper                  | Cantitate    |
|------|----------------------------------|------------------------|--------------|
| 1    | FILTRU PENTRU GAZ DN200          | ATEH-DN200MCR-00-00    | 1            |
| 2    | FLANSA CU GAT DN200PN16          | 771001064              | 2            |
| 3    | GARNITURA DN200                  | 3GFPU-16-200           | 2            |
| 4    | SURUB M20X90                     | 771001303              | 24           |
| 5    | PIULITA M20                      | 771001297              | 24           |
| 6    | SAIBA PLATA A20                  | 771001296              | 48           |
| 7    | SAIBA GROWER N20                 | 771000106              | 24           |
| 8    | INSTR. MONTARE SI INTRETINERE    | ATEH-DN200MCR-00-CF-01 | 1            |
| 9    | SET TEVI Ø10 PT. CURGERE DR – ST | ATEH-DN200-30-01       | 1 - OPTIONAL |

### POZ. 1 - FILTRU PENTRU GAZ ATEH-DN200MCR-00-00



#### NOTA

Dupa scoaterea din uz, in conformitate cu reglementarile in vigoare, produsele se vor dezmembra, se vor selecta componentele pe tipuri de materiale si se vor colecta pentru reciclare.

Man. diferential cu contact este supus Directivei 2012/19/UE privind deseurile de echipamente electrice si electronice (DEEE). La scoaterea din uz, produsul se preda catre punctele de colectare autorizate sau operatorilor economici abilitati pentru reciclare.

| Poz.  | Denumire                    | Reper              | Cantitate |
|-------|-----------------------------|--------------------|-----------|
| 1     | CORP FILTRU                 | ATEH-DN200-01-01   | 1         |
| 2     | CAPAC                       | ATEH-DN200-02-01   | 1         |
| 3     | INEL O                      | ATEH-DN200-03-00   | 1         |
| 4     | SURUB                       | ATEH-DN200-04-00   | 12        |
| 5     | ETICHETA                    | ATEH-DN200-05-02   | 1         |
| 6     | ELEM. FILTRANT              | EFA160-DN200-00-00 | 1         |
| 7     | MAN. DIFERENTIAL CU CONTACT | 777002299          | 1         |
| 8     | NIPLU                       | ATEH-DN50-10-00    | 1         |
| 9     | ROBINET CU SFERA G1/4"      | 777001040          | 1         |
| 10    | DOP G1/4"                   | 771001169          | 1         |
| 11;13 | RACORD 1/4"-Ø10             | 771001611          | 4         |
| 12    | TEAVA Ø10                   | ATEH-DN200-18-01   | 2         |
| 14    | MANER MONTARE               | ATEH-DN200-20-00   | 2         |
| 15    | SARMA PRINDERE              | 776000003          | 1m        |