

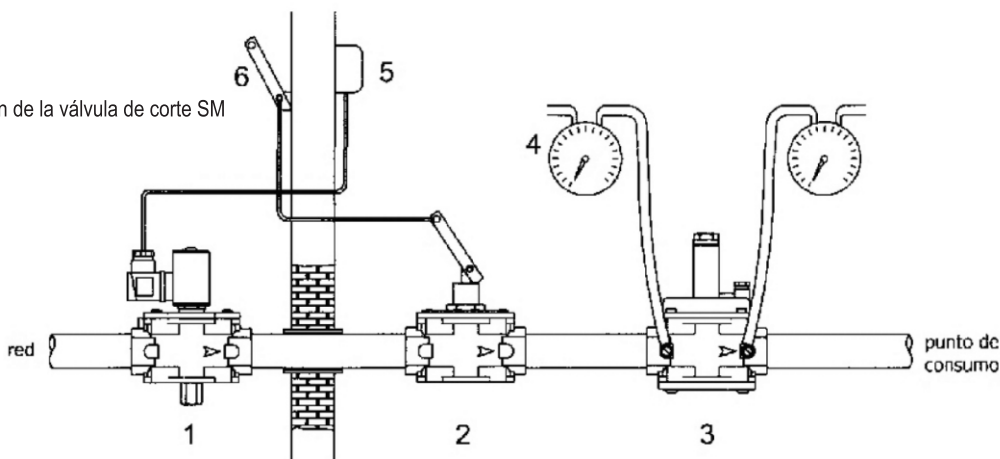
**E**

**fig. 1**

1. Tapón de plástico
2. Tornillo de regulación calibrado
3. Embudo
4. Membrana de funcionamiento eje central
5. Cuerpo regulador
6. Toma de presión
7. Elemento filtrante
8. Tornillos de fijación
9. Obturador
10. Fondillos
11. Junta tórica de estanqueidad fondillos
12. Membrana de seguridad
13. Muelle de tarado

- Antes de iniciar las operaciones de instalación es necesario cerrar el gas.
- El regulador suele estar situado antes del aparato.Ha de instalarse con la flecha(en relieve en el cuerpo(5))apuntando hacia el aparato.Se puede instalar en cualquier posición,pero es preferible la instalación con el muelle(13)en vertical (tal como se ilustra en las figs.1).Fuera del regulador y después del mismo se halla colocada una toma de presión(6) para el control de la presión de regulación.
- Durante la instalación prestar atención a fin de evitar que detritos o residuos metálicos se introduzcan en el aparato.
- Verificar que la longitud de la rosca de la tubería no sea excesiva dado que,durante el enroscado,podría provocar daños en el cuerpo del aparato.
- El contenedor del resorte no debe utilizarse como palanca para efectuar el enroscado;utilizar para ello la respectiva herramienta.
- De todas formas,verificar la estanqueidad del sistema una vez efectuada la instalación.

1. Electroválvula a rearme manual M16/RM N.C.
2. Válvula de corte SM
3. **Filtro regulador**
4. Manómetro
5. Revelador gas
6. Palanca para actuación de la válvula de corte SM

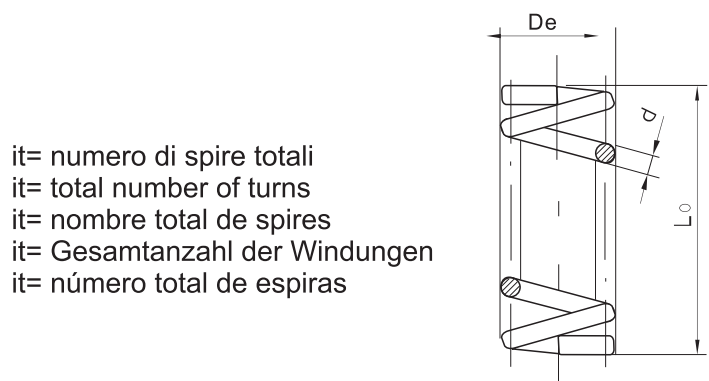


• Utilización	:gases combustibles de las tres familias(secos y no agresivos)
• Temperatura ambiente	:-15 ÷ + 60 °C
• Presión máxima de trabajo	:100 mabr(versión A) 100 ÷ 200 mbar(versión B) 200 ÷ 300 mbar(versión C) 300 ÷ 400 mbar(versión D) 400 ÷ 500 mbra(versión E)
• Clase	:A
• Grupo	:2
• Conexiones roscadas Rp	:(DN 15-DN20-DN25)según EN 10226

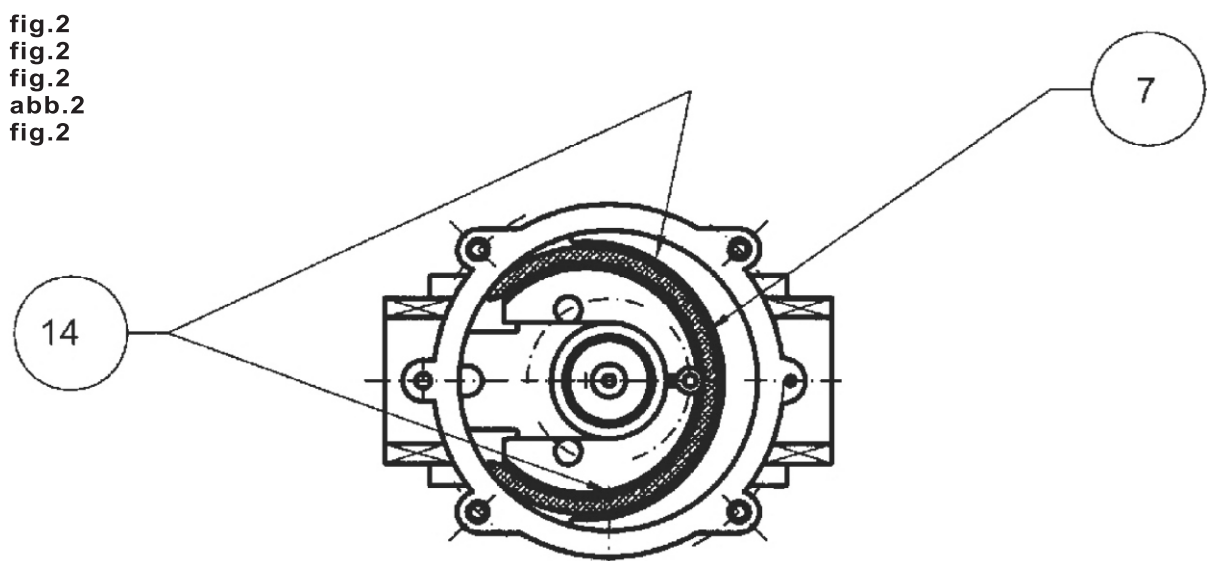
- Para controlar el obturador de cierre(9),quitar el tapón inferior (10),destornillando los tornillos de fijación y controlar el obturador(9)verificando eventuales anomalías y si necesario sustituir el órgano de estanquidad de goma(9) y proceder al montaje realizando el proceso inverso.
- Para controlar el estado del elemento filtrante(7),quitar la tapa inferior(10)destornillando los tornillos de fijación.Desarmar el elemento filtrante(7),limpiar con agua y jabón,soplarlo con aire comprimido o sustituirlo si necesario.Volver a montarlo en la posición inicial controlando que se encuentra entre las apropiadas guías(14)(véanse fig.2).



Codice molla Spring code Code ressort FederKode Código muelle	dimensioni in mm (d x De x Lo x it) dimensions in mm (d x De x Lo x it) mesures en mm (d x De x Lo x it) Ausmaße in mm (d x De x Lo x it) dimensiones en mm (d x De x Lo x it)	Attacchi Connections Fixations Anschlüsse Conexiones	Taratura(mbar) Setting(mbar) Tarage(mbar) Eichung(mbar) Tarado(mbar)	
MO-0200	1x17x70x10	DN15	13,7 ÷ 30	A
MO-0210	1.3x17x70x11	DN15	20 ÷ 60	A
MO-0200	1x17x70x10	DN15	16 ÷ 30	B
MO-0210	1.3x17x70x11	DN15	20 ÷ 70	B
MO-0210	1.3x17x70x11	DN15	16 ÷ 60	C-D-E
MO-0200	1x17x70x10	DN20	13,7 ÷ 30	A
MO-0210	1.3x17x70x11	DN20	20 ÷ 60	A
MO-0210	1.3x17x70x11	DN20	16 ÷ 60	B-C-D-E
MO-0200	1x17x70x10	DN25	13,7 ÷ 30	A
MO-0210	1.3x17x70x11	DN25	20 ÷ 70	A
MO-0210	1.3x17x70x11	DN25	16 ÷ 70	B
MO-0210	1.3x17x70x11	DN25	16 ÷ 60	C-D-E



it= numero di spire totali  
it= total number of turns  
it= nombre total de spires  
it= Gesamtanzahl der Windungen  
it= número total de espiras



## 1

**PER INSERIRE L'ORGANO FILTRANTE:**  
Posizionarlo come in figura facendo attenzione ad inserirlo all'interno delle guide ( 14 )

**GB**

**TO INSERT THE FILTERING COMPONENT:**  
Position it as in the figure taking care to put it inside the guides ( 14 )

## F

**POUR INSÉRER LE COMPOSANT FILTRANT :**  
Le positionner comme dans la figure en faisant attention à l'insérer à l'intérieur des guides (14)

**D**

**UM DEN FILTERORGAN EINZUSETZEN:**  
Laut Abbildung in Stand bringen, unter Beachtung ihn  
ins Innere der Halterungen ( 14 ) einzusetzen

## E

**PARA INSERTAR EL ELEMENTO FILTRANTE:**  
Ponerlo como en la figura teniendo cuidado a insertarlo dentro la guías ( 14 ) .

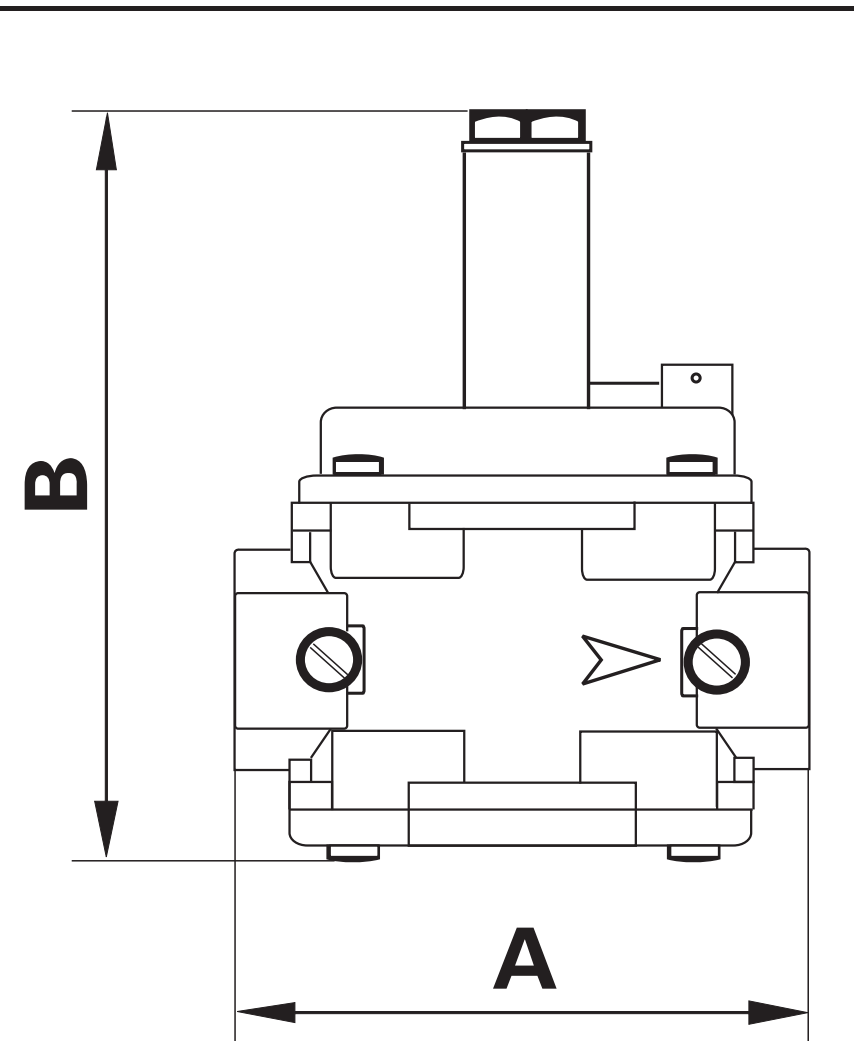


Figure 1 is a log-log plot showing the relationship between pressure drop  $\Delta P$  (mbar) on the y-axis and flow rate  $Q$  (Nm<sup>3</sup>/h) on the x-axis. The y-axis ranges from 0.1 to 200 mbar, and the x-axis ranges from 1 to 100 Nm<sup>3</sup>/h. Two curves are plotted, representing different roughness coefficients  $K_s$ : 0.015 mm and 0.04 mm. The curves show that pressure drop increases with flow rate and is higher for a larger roughness coefficient. Below the graph, four horizontal axes are provided, labeled 1, 2, 3, and 4, representing different scales for  $Q$  (Nm<sup>3</sup>/h).

1) metano - methane - méthane - methan - metano  
2) aria - air - air - luft - aire  
3) gas di città - town gas - gaz de ville - stadtgas - gas de ciudad  
4) gpl - lpg - gaz liquide - flüssiggas - gas líquido

I

DESCRIZIONE

Filtroregolatore (RPG DN20) di pressione a chiusura per gas per piccole utenze.

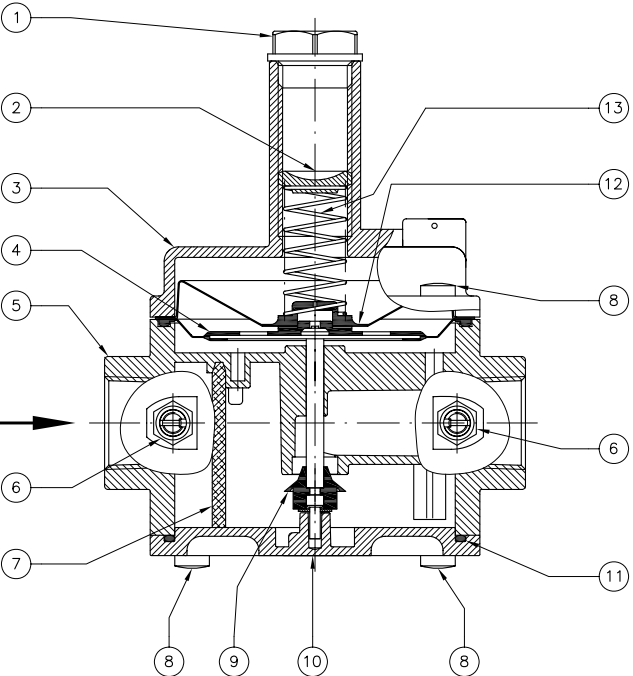


fig. 1

1. Tappo plastica
2. Vite di regolazione taratura
3. Imbuto
4. Membrana di funzionamento / perno centrale
5. Corpo regolatore
6. Presa di pressione
7. Organo filtrante
8. Viti di fissaggio
9. Otturatore
10. Fondello
11. O-ring di tenuta fondello
12. Membrana di sicurezza
13. Molla di regolazione

INSTALLAZIONE

**ATTENZIONE: le operazioni di installazione/manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato.**

- E' necessario chiudere il gas prima dell'installazione.

- Il regolatore è normalmente posizionato prima dell'utenza. Deve essere installato con la freccia (in rilievo sul corpo **(5)**) rivolta verso l'utenza. Può essere installato in qualsiasi posizione anche se è preferibile l'installazione con la molla **(13)** in verticale (come in fig. 1). All'esterno del regolatore, a valle dello stesso è sistemata una presa di pressione **(6)** per il controllo della pressione di regolazione.

- Durante l'installazione evitare che detriti o residui metallici penetrino all'interno dell'apparecchio.

- Verificare che la lunghezza del filetto della tubazione non sia eccessiva per non danneggiare il corpo dell'apparecchio in fase di avvitamento.

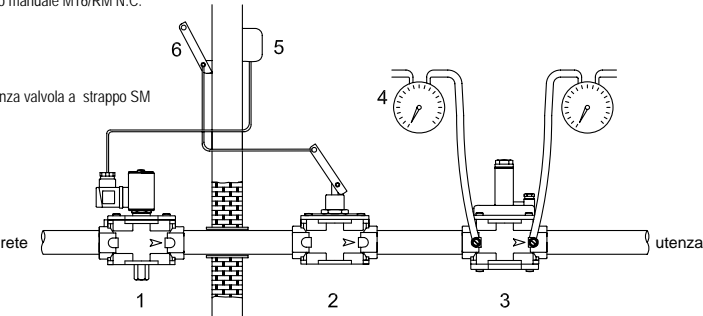
- Non usare il contenitore della molla come leva per l'avvitamento ma servirsi dell'apposito utensile.

- In ogni caso dopo l'installazione verificare la tenuta dell'impianto.

**Per eventuali problemi o informazioni relativi alle operazioni di installazione/manutenzione vedere indirizzo e recapiti telefonici riportati in ultima pagina.**

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

1. Elettrovalvola a riarmo manuale M16/RM N.C.
2. Valvola a strappo SM
3. Filtroregolatore
4. Manometro
5. Rivelatore gas
6. Leva comando a distanza valvola a strappo SM



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Impiego : Gas non aggressivi delle 3 famiglie (gas secchi)
- Temperatura ambiente : -15 ÷ +60 °C
- Pressione max di esercizio : 100 mbar (versione A)  
100 ÷ 200 mbar (versione B)  
200 ÷ 300 mbar (versione C)  
300 ÷ 400 mbar (versione D)  
400 ÷ 500 mbar (versione E)
- Classe : A
- Gruppo : 2
- Attacchi filettati Rp : (DN 15 - DN 20 - DN 25) secondo EN 10226

TARATURA

Prima di avviare l'impianto, assicurarsi che la molla **(13)** in dotazione al regolatore sia adeguata alla pressione di regolazione voluta. Dopo aver tolto il tappo **(1)**, posizionare il regolatore di pressione **(2)** al minimo di taratura (completamente svitato), quindi avviare l'impianto e controllando la pressione di regolazione avvitare il regolatore **(2)** stesso fino alla pressione voluta.

MESSA FUORI SERVIZIO

Svitare il tappo **(1)** ed avvitare il regolatore **(2)** fino a fine corsa.

MANUTENZIONE

Prima di effettuare qualsiasi operazione di smontaggio sull'apparecchio, assicurarsi che all'interno dello stesso non ci sia gas in pressione.

- Per controllare l'otturatore di chiusura **(9)**, togliere il coperchio inferiore dell'apparecchio **(10)** svitando le viti di fissaggio **(8)** e controllare l'otturatore **(9)** stesso verificandone le eventuali anomalie e se necessario sostituire l'organo di tenuta in gomma **(9)**. Quindi procedere al montaggio facendo a ritroso l'operazione di smontaggio.
- Per controllare lo stato dell'organo filtrante **(7)**, togliere il coperchio inferiore **(10)** svitando le viti di fissaggio **(8)**. Smontare l'organo filtrante **(7)**, pulirlo con acqua e sapone, soffiare con aria compressa o sostituirlo se necessario. Rimontarlo nella posizione iniziale controllando che sia sistemata tra le apposite guide **(14)** (come in fig. 2).

**⚠ Le operazioni suddette devono essere eseguite esclusivamente da tecnici qualificati.**

GB

DESCRIPTION

Gas pressure filter regulator (RPG DN20) for small users.

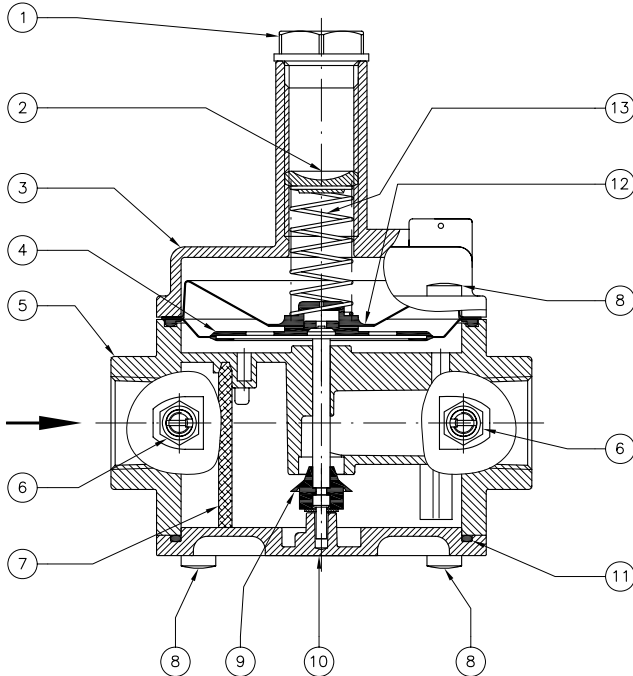


fig. 1

1. Plastic cap
2. Setting regulation screw
3. Funnel
4. Working diaphragm / central pin
5. Body regulator
6. Pressure tap
7. Filtering component
8. Fixing screws
9. Obturator
10. Bottom
11. Bottom seal O-Ring
12. Safety diaphragm
13. Regulation spring

INSTALLATION

**WARNING: all installation/maintenance work must be carried out by skilled staff.**

- The gas supply must be shut off before installation.

- The regulator is normally installed before the user. It must be installed with the arrow (on the body **(5)**) towards the user. It can be installed in any position but it is preferable the installation with the spring **(13)** in vertical position (see fig. 1). Outside the regulator, downstream of it, there is a checking pressure-tap **(6)** for the control of the regulation pressure.

- During installation take care not to allow debris or scraps of metal to enter the device.

- Check that the pipeline thread is not too long; overlong threads may damage the body of the device when screwed into place.

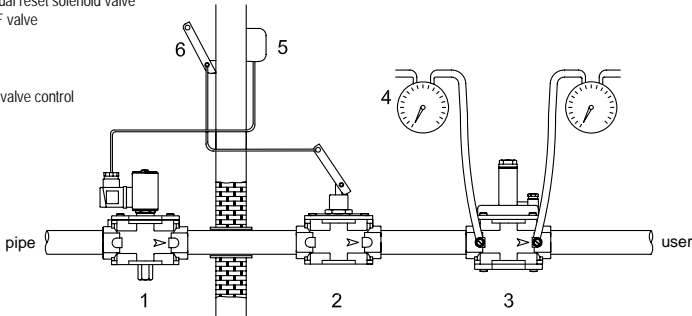
- Do not use the spring casing for leverage when screwing into place; use the appropriate tool.

- Always check that the system is gas-tight after installation.

**For any problems or information concerning installation/maintenance operations, see address and telephone numbers on the back page.**

EXAMPLE OF INSTALLATION

1. M16/RM normally-closed manual reset solenoid valve
2. SM series jerk handle ON/OFF valve
3. Filter pressure regulator
4. Manometer
5. Gas detector
6. Lever for remote SM ON/OFF valve control



TECHNICAL DATA

- Use : Not aggressive gases of the three families (dry gases)
- Environment temperature : -15 ÷ +60 °C
- Max. working pressure : 100 mbar (A version)  
100 ÷ 200 mbar (B version)  
200 ÷ 300 mbar (C version)  
300 ÷ 400 mbar (D version)  
400 ÷ 500 mbar (E version)
- Class : A
- Group : 2
- Threaded connections Rp : (DN 15 - DN 20 - DN 25) according to EN 10226

CALIBRATION

Before starting the system, pay attention that the standard regulation spring **(13)** is suitable with the needed regulation pressure. After removing the cap **(1)**, calibrate the regulator **(2)** at the minimum setting (completely unscrewed), then start the system and checking the regulation pressure, screw the regulator **(2)** up to the needed pressure.

OFF SERVICE

Unscrew the cap **(1)** and screw the regulator **(2)** to its end.

SERVICING

Before disassembling the device make sure that there is no pressured gas inside.

- To check the closing obturator **(9)** unscrew the fixing screws **(8)** and remove the bottom cover **(10)** of the device, check the obturator **(9)** is in good working conditions and if necessary change the rubber seal component **(9)**. Then reassemble doing backward the same operation.
- To check the filtering component **(7)** conditions unscrew the fixing screws **(8)** and remove the bottom cover **(10)**. Remove the filtering component **(7)** clean it with water and soap, blow it with compressed air or substitute it if necessary. Reassemble it in its original position, checking it is set in its special guides **(14)** (see fig. 2).

**⚠ The above-said operations must be carried out only by qualified technicians.**

F

DESCRIPTION

Filtre régulateur (RPG DN20) de pression à fermeture pour gaz pour petites utilisations.

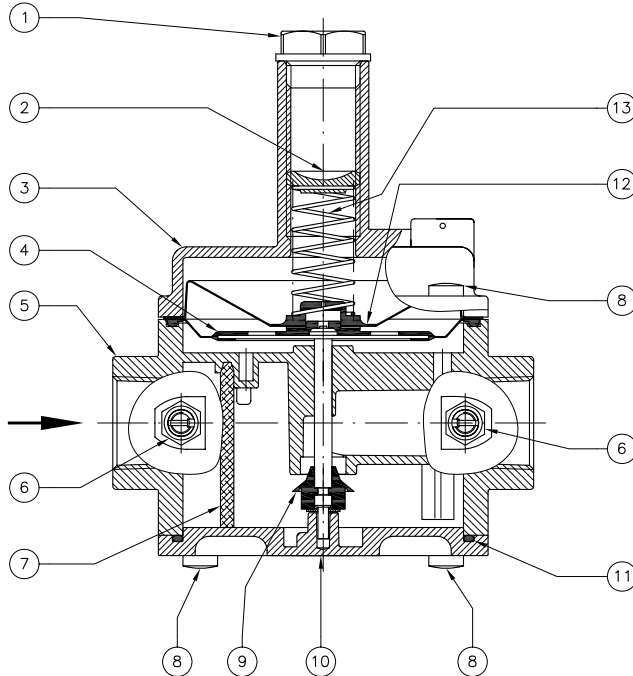


fig. 1

1. Bouchon en plastique
2. Vis de réglage du tarage
3. Entonnoir
4. Membrane de fonctionnement / pivot central
5. Corps du régulateur
6. Prise de pression
7. Organe filtrant
8. Vis de fixation
9. Obturateur
10. Fond
11. O-Ring de tenue du fond
12. Membrane de sécurité
13. Ressort de tarage

INSTALLATION

**ATTENTION : les opérations d'installation/entretien doivent être exécutées par du personnel qualifié.**

- Fermer le gaz avant l'installation.

- Le régulateur est normalement positionné avant le point d'utilisation. La flèche en relief sur le corps **(5)** doit être tournée vers le point d'utilisation. Il peut être installé en n'importe quelle position, même s'il est préférable que l'installation soit faite avec le ressort **(13)** à la verticale (voir fig. 1). À l'extérieur du régulateur, en aval de celui-ci se trouve une prise de pression **(6)** pour le contrôle de la pression de réglage.

- Pendant l'installation, éviter que des débris ou des résidus métalliques pénètrent dans l'appareil.

- Vérifier que le filet de la tuyauterie ne soit pas trop long pour ne pas endommager le corps de l'appareil lors du vissage.

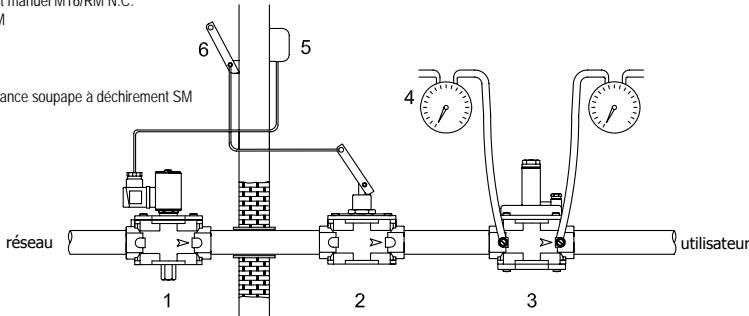
- Ne pas utiliser la protection du ressort comme levier pour le vissage mais se servir de l'outil approprié.

- De toute façon, après l'installation vérifier l'étanchéité de l'installation.

**Pour des problèmes éventuels ou pour une demande d'informations relatives aux opérations d'installation/entretien, voir l'adresse et les numéros de téléphone en dernière page.**

EXEMPLE D'INSTALLATION

1. Electrovanne à réarmement manuel M16/RM N.C.
2. Soupape à déchirement SM
3. Filtre régulateur
4. Manomètre
5. Révélateur de gaz
6. Levier de commande à distance soupape à déchirement SM



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Emploi : gaz non agressifs des trois familles (gaz secs)
- Température ambiante : -15 ÷ +60 °C
- Pression maximale en exercice : 100 mbar (version A)  
100 ÷ 200 mbar (version B)  
200 ÷ 300 mbar (version C)  
300 ÷ 400 mbar (version D)  
400 ÷ 500 mbar (version E)
- Classe : A
- Groupe : 2
- Fixations filetées Rp : (DN 15 - DN 20 - DN 25) selon EN 10226

TARAGE

Avant de visser l'installation, s'assurer que le ressort **(13)** du régulateur soit adéquat à la pression de réglage voulue. Après avoir enlevé le bouchon **(1)**, positionner la vis de réglage **(2)** au minimum du tarage (completely dévissée), ensuite visser l'installation et en contrôlant la pression de réglage visser la vis de réglage **(2)** jusqu'à la pression voulue.

MISE HORS SERVICE

Dévisser le bouchon **(1)** et visser le régulateur **(2)** jusqu'à la fin de course.

MANUTENTION

Avant d'effectuer n'importe quelle opération de démontage sur l'appareil, s'assurer que à l'intérieur de celui-ci il n'y est pas de gaz sous pression.

- Pour contrôler l'obturateur de fermeture **(9)**, enlever le couvercle inférieur de l'appareil **(10)** en dévissant les vis de fixation **(8)** et contrôler l'obturateur **(9)** en vérifiant d'éventuelles anomalies et si nécessaire substituer le composant de tenue en caoutchouc **(9)** et ensuite procéder au remontage en faisant les opérations inverses.
- Pour contrôler l'état du composant filtrant **(7)**, enlever le couvercle inférieur **(10)** en dévissant les vis de fixation **(8)**. Démonter le composant filtrant **(7)**, le nettoyer avec de l'eau et du savon, souffler dessus avec de l'air comprimé ou le substituer si nécessaire. Le remonter dans la position initiale en contrôlant qu'il soit placé entre les guides spéciales **(14)** (comme dans la fig. 2).

**⚠ Les opérations susmentionnées ne doivent être exécutées que par des techniciens qualifiés.**

RO

DESCRIERE

Filtru regulator gaz cu inchidere (RPG DN20) pentru consumatori mici

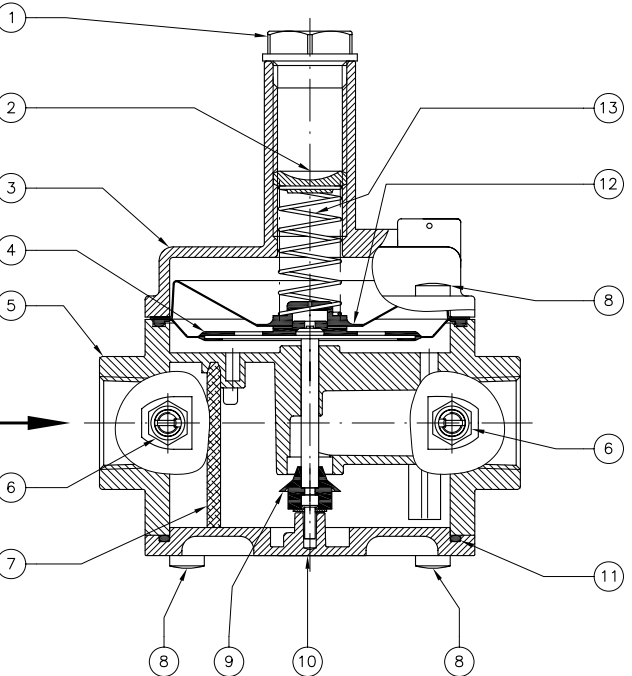


fig. 1

1. Capac de plastic
2. Surub de reglare
3. Corp superior palnie
4. Membrana de lucru/ cu ax central
5. Corp regulator
6. Priza de presiune
7. Filtru
8. Suruburi de fixare
9. Obturator
10. Capac inferior
11. Inel O-ring de etansare
12. Membrana de siguranta
13. Arc de reglare

INSTALARE

**ATENȚIE: operațiile de instalare / intretinere trebuie executate de persoane calificate și instruite**

Se va închide gazul înainte de instalare.

Regulatorul se monteaza inaintea utilizatorului. Trebuie instalat respectand directia de curgere indicata de sageata de pe corp **(5)** catre utilizator. Se poate monta in orice pozitie dar este de preferat sa se monteze cu arcul **(13)** in pozitie verticala (vezi fig. 1). In afara regulatorului, in aval de el, se afla o priza de presiune **(6)** pentru verificarea presiunii reglate. In timpul instalarii se va proteja partea internă a regulatorului de accesul resturilor metalice si moloz.

Se va verifica ca lungimea filetului de pe teava nu este prea lung deoarece o lungime prea mare poate deteriora corpul regulatorului in faza de infiletare.

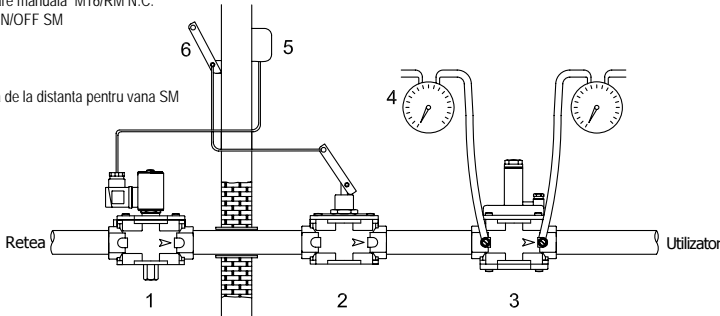
Nu utilizati corpul superior (palnia in care se afla surubul de reglaj si arcul) ca parghie cand insurubati teava in imbinare. folositi doar scule si dispozitive potrivite.

Verificati intotdeauna dupa imbinare etanseteata.

**Pentru orice problema si informatii cu privire la operatii de instalare sau intretinere contactati un instalator autorizat.**

EXEMPLU DE MONTARE

1. Electrovana cu amare manuala M16/RM N.C.
2. Vana de inchidere ON/OFF SM
3. Filtru regulator
4. Manometru
5. Detector de gaz
6. Maneta de comanda de la distanta pentru vana SM



DATE TEHNICE

- Utilizare : Gaze non agresive din 3 familii (Gaze uscate)
- Temperatura ambianta : -15 ÷ +60 °C
- Presiune max de lucru : 100 mbar (versiune A)  
100 ÷ 200 mbar (versiune B)  
200 ÷ 300 mbar (versiune C)  
300 ÷ 400 mbar (versiune D)  
400 ÷ 500 mbar (versiune E)
- Clasa : A
- Grupa : 2
- Racordurile filetate Rp : (DN 15 - DN 20 - DN 25) conform EN 10226

REGLARE

Inainte de pomirea sistemului verificati daca arcul de reglaj **(13)** este compatibil cu presiunea dorita dupa reglare. Dupa scoaterea capacului de plastic **(1)**, reglati surubul regulatorului **(2)** la minim (desuruband la maxim), apoi porniti sistemul verificand presiunea reglata, insurubati surubul de reglaj **(2)** pana la atingerea presiunii dorite.

DEZAFECTAREA

Desurubati capacul de palastic **(1)** insurubati surubul de reglaj **(2)** pana la capatul cursei.

INTRETINERE

Inainte de dezasamblare verificati ca in interiorul regulatorului sa nu fie presiune.

Pentru a verifica obturatorul de inchidere **(9)**, scoateti capacul inferior **(10)** desuruband suruburile de fixare **(8)**. Verificati obturatorul **(9)** daca are o functionare corecta iar daca este nevoie se va schimba cu o garnitura de cauciu noua **(9)**. Operatiile de asamblare se vor face in ordine inversa dezasamblarii.

Pentru a verifica filtrul de impuritati **(7)** scoateti capacul inferior **(10)** desuruband suruburile de fixare **(8)**. Demontati filtrul **(7)**, curatati-l cu apa si sapun, suflati-l cu aer comprimat sau indocuiti-l daca este necesar. Remontati-l in pozitia initiala controland ca acesta sa fie bine fixat in ghidajele speciale **(14)** (vezi fig. 2)

**⚠ Operatiile de mai sus vor fi executate doar de personal calificat si instruit**