

- E** Rampas de gas con válvula proporcional
- P** Linhas de gás com válvula proporcional
- GB** Gas trains with proportional valve
- I** Rampe gas con valvola proporzionale



| CÓDIGO - CODE - CODICE | MODELO - MODEL - MODELLO |
|------------------------|--------------------------|
| 143040181 | CG 120/P - F2SD 00 |
| 143040182 | CG 220/P - F3SD 00 |

DATOS TÉCNICOS

| RAMPA DE GAS | CG 120/P - CG 220/P |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Presión máxima de alimentación | 100 mbar |
| Presostato gas | Campo de regulación 4 ÷ 50 mbar |
| Presión máxima mando aire | 30 mbar |
| Grado de protección | IP 54 según IEC 529 |
| Temperatura ambiente / acumulación | -10°C hasta + 60 °C |
| Tensión/frecuencia | 220 - 240V +10/-15 %, 50/60 Hz |
| Filtro | Nylon y poliéster |

COMPONENTES

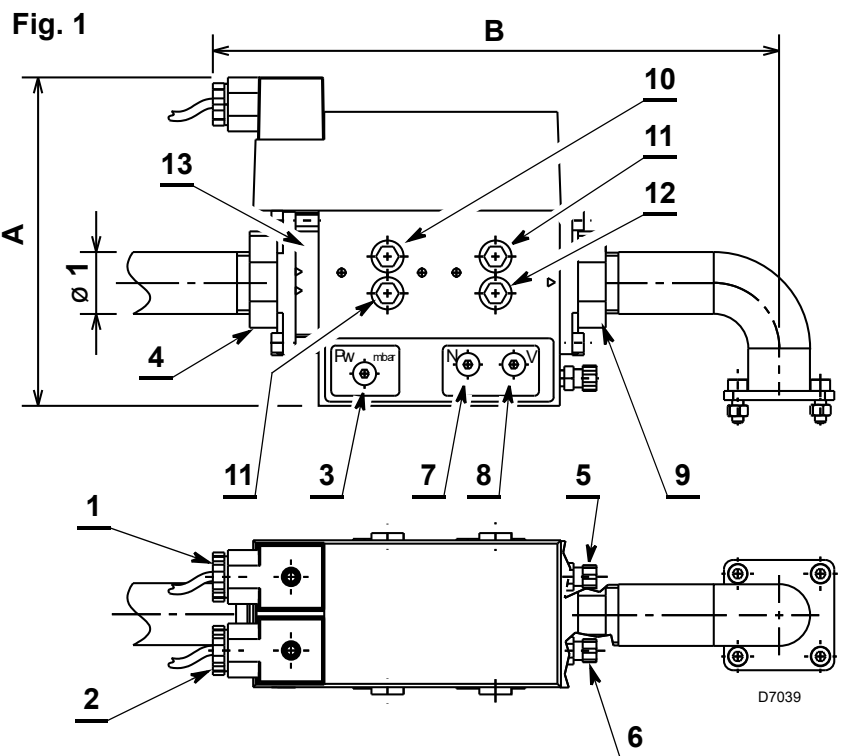
La rampa está constituida por:

| | |
|---|--|
| Filtro N° 1 | Válvula de seguridad N° 1 |
| Presostato gas (integrado) N° 1 | Válvula de funcionamiento N° 1 |
| Estabilizador de presión N° 1 | |

DESCRIPCIÓN RAMPA DE GAS

Leyenda

- 1 – Cable de conexión eléctrico presostato
- 2 – Cable de conexión eléctrico válvulas
- 3 – Tornillo calibrado presostato gas “PW”
- 4 – Brida entrada con toma de presión integrada
- 5 – Toma medidor de presión de aire en el cabezal de combustión “PL”
- 6 – Toma medidor de presión en la cámara de combustión “PF”
- 7 – Tornillo de regulación (N)
- 8 – Tornillo de regulación (V)
- 9 – Brida salida con toma de presión integrado
- 10 – Toma de presión después del filtro (antes de la 1ª válvula)
- 11 – Toma de presión entre las válvulas
- 12 – Toma de presión después de la 2ª válvula
- 13 – Filtro



| RAMPA DE GAS | | UNIONES | | DIMENSIONES | | CABLE DE CONEXIÓN ELÉCTRICO | QUEMADOR COMBINABLE |
|--------------|----------|---------|----------|-------------|-----|-----------------------------|----------------------------|
| TIPO | CÓDIGO | Ø 1 RED | QUEMADOR | A | B | | |
| CG 120 | 14340181 | Rp 3/4" | Brida 2 | 140 | 175 | Conector macho de 6 contac. | Crono 8-GM |
| CG 220 | 14340182 | Rp 3/4" | Brida 3 | 160 | 210 | Conector macho de 6 contac. | Crono 15-GM Crono 20-GM |

MATERIAL SUMINISTRADO

| | |
|---|--------------------------------------|
| Tornillos y tuercas de fijación al quemador. N° 4 | Documentación técnica N° 1 |
|---|--------------------------------------|

PÉRDIDAS DE CARGA DE LAS RAMPAS

La pérdida de carga Δp de la rampa está representada en el diagrama (fig. 2); las escalas del caudal volumétrico \dot{V} valen respectivamente para:

- a = aire;
- n = gas natural (G20);
- p = propano (G30);
- c = gas de ciudad (G140).

La presión mínima necesaria en la red se logra sumando a la presión indicada en el diagrama, las pérdidas de carga del quemador (véase el manual del quemador), y la contrapresión de la cámara de combustión (véase el manual del generador de calor).

$$\dot{V}_{\text{gas utilizado}} = \dot{V}_{\text{aire}} \times f$$

$$f = \sqrt{\frac{\text{Peso específico del aire}}{\text{Peso específico del gas utilizado}}}$$

| Tipo de gas | Peso espec. [Kg/m ³] | dv | f |
|---------------|----------------------------------|------|------|
| Gas metano | 0,81 | 0,65 | 1,24 |
| Gas de ciudad | 0,58 | 0,47 | 1,46 |
| GPL | 2,08 | 1,67 | 0,77 |
| Aire | 1,24 | 1,00 | 1,00 |

INSTALACIÓN RAMPA, (fig. 3)

La rampa de gas está preparada para ser instalada a la derecha o a la izquierda del quemador, solamente en posición horizontal.

Para realizar la instalación proceda de esta manera:

- Quite tensión a la instalación.
 - Compruebe que los datos de la etiqueta coincidan con la tensión de la red (+10% -15%).
 - Desmonte el tapón de protección de la brida (4, fig. 1) y conecte la línea de alimentación gas.
 - Monte las líneas por impulsos **PL** y **PF** como indica el manual de instrucciones del quemador.
- Si **PF** no se conecta, no cierre la toma de presión de la rampa de gas.

El tubo que conecta el conector hembra de la válvula **PF** con la toma de la caldera **debe estar colocado de manera que la condensación se descargue en la cámara de combustión.**

ATENCIÓN

Además, es importante que el tubo flexible (**PL** y **PF**) no se apoye a la puerta de la caldera para evitar que se dañe debido a la elevada temperatura.

Mantenga un recorrido breve para las líneas por impulsos.

Después de la conexión controle la estanqueidad de los tubos y de las líneas por impulsos.

Utilizar aerosol buscafugas sólo en modo orientado.

Presión de prueba: $p_{\text{máx.}} = 100 \text{ mbar}$.

Después del montaje, controle la estanqueidad y el funcionamiento de la rampa.

Para el desmontaje, siga los mismos pasos en el orden inverso.

La inobservancia de las advertencias podría hacer que la válvula no funcione o que se averíe.

Fig. 2

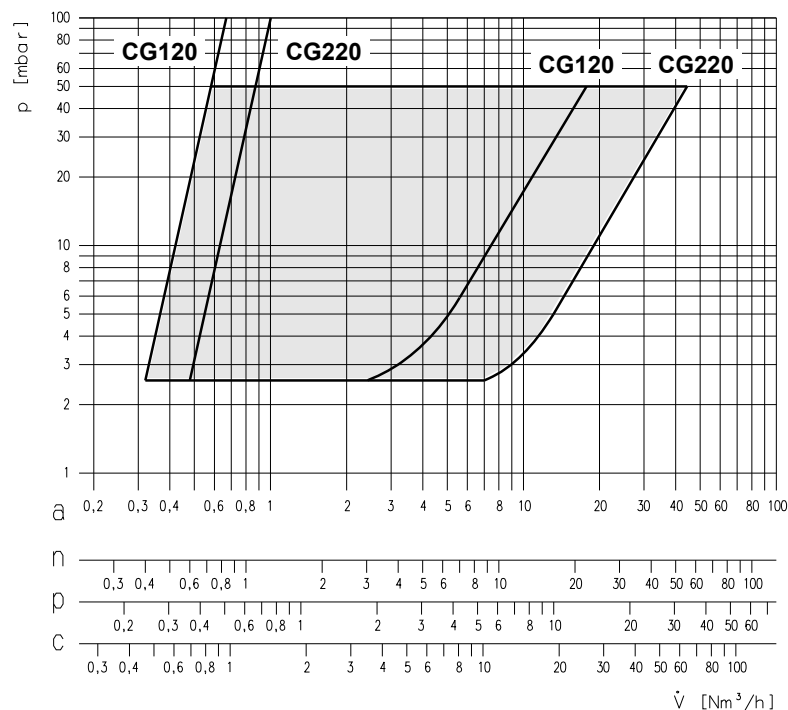
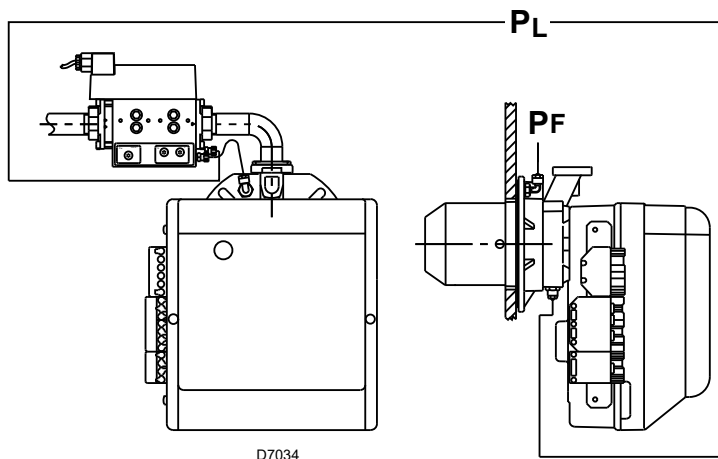


Fig. 3



POSIBILIDAD DE REGULACIÓN, (véase fig. 4)

P : presión gas en entrada (5 ÷ 36 mbar).

P_L : presión aire (0,4 ÷ 30 mbar).

P_F : presión en la cámara de combustión (-2 ÷ + 20 mbar).

P_{Br} : presión gas en el quemador (0,4 ÷ 50 mbar).

Presión efectiva en el quemador:

$$\Delta p_{Br} = P_{Br} - P_F$$

Presión efectiva de aire:

$$\Delta p_L = P_L - P_F \text{ (min. 0,4 mbar)}$$

ESQUEMA ELÉCTRICO, (véase fig. 5)

La rampa de gas está preparada en fábrica para ser conectada según el esquema eléctrico ilustrado en la figura 5.

CALIBRACIÓN DEL GRUPO VÁLVULAS

Encienda el quemador después de haber precalibrado la rampa como se describe en el manual de instrucciones del quemador.

Controle la seguridad de encendido del quemador.

A la máxima potencia, regule el tornillo de calibrado del "RELACION GAS/AIRE" (tornillo V).

A la mínima potencia, corrija el tornillo de calibrado del "PUNTO 0" (tornillo N).

Si es necesario repita las regulaciones y controle los valores intermedios.

¡ATENCIÓN!

➤ Se deberán alcanzar tanto una combustión como una seguridad de encendido óptimas.

REGULACIÓN PRESOSTATO GAS DE MÍNIMA

Efectuar la regulación del presostato gas de mínima (3, fig. 1) después de haber efectuado todas las otras regulaciones del quemador, con el presostato ajustado al principio de la escala.

Haga funcionar el quemador a la potencia máxima requerida. Cierre lentamente la compuerta antes de la rampa hasta que la presión, medida en la toma de la brida de entrada, baje 0,5 - 0,6 mbar respecto al valor de funcionamiento. Gire lentamente el tornillo de regulación del presostato (P_w) hasta la intervención del mismo presostato y la consiguiente parada del quemador.

Abra completamente la compuerta: el quemador debe ponerse en funcionamiento automáticamente

CONTROL DE LA FUNCIÓN DE REGULACIÓN

Para efectuar este control debe seguir las siguientes instrucciones:

- Haga funcionar el quemador a la potencia máxima requerida.
- Mida la presión del gas en la entrada "A" y la salida "B" de la rampa.
- Cierre lentamente la válvula esférica antes del grupo compacto hasta que la presión de entrada del gas en "A" baje 2 mbar (gas ciudad: 1 mbar).
- La presión de salida del gas en "B" puede bajar al máximo 0,5 mbar. En caso contrario, controle y corrija el registro o el aparato elegido.
- La instalación no se debe poner en funcionamiento si el campo de regulación no es suficiente.
- Abra de nuevo la válvula esférica.

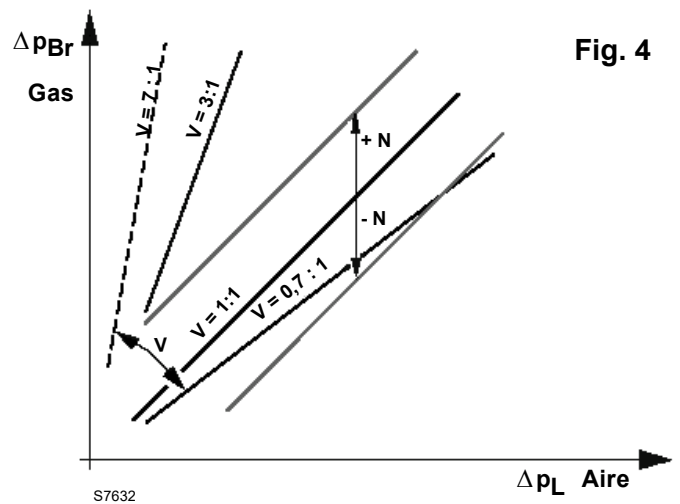
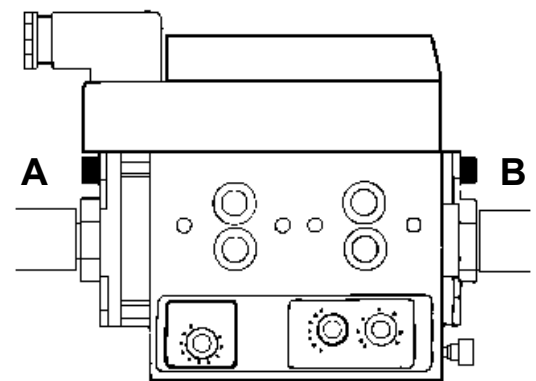
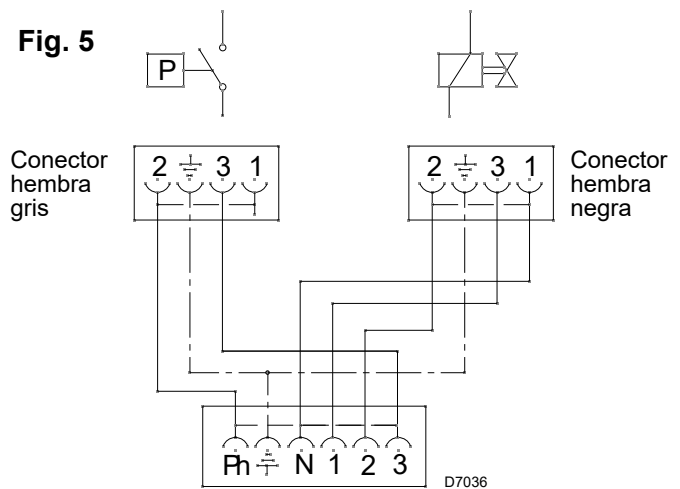


Fig. 5



MANTENIMIENTO DEL FILTRO (fig. 6)

- Controle el filtro al menos una vez al año.
- **El cambio de filtro se puede realizar sin desmontar el grupo válvulas.**
- Interrumpa el flujo del gas cerrando el grifo esférico.
- Afloje los 4 tornillos (1) de la brida de entrada gas con una llave hexagonal nr. 4.
- Desenrosque los 2 tornillos y extraiga la parte del filtro (2).
- Limpie o sustituya el fieltro del filtro y el colador.
- Vuelva a montar teniendo en cuenta la correcta orientación y apriete los 4 tornillos.
- Controle la resistencia de la brida.

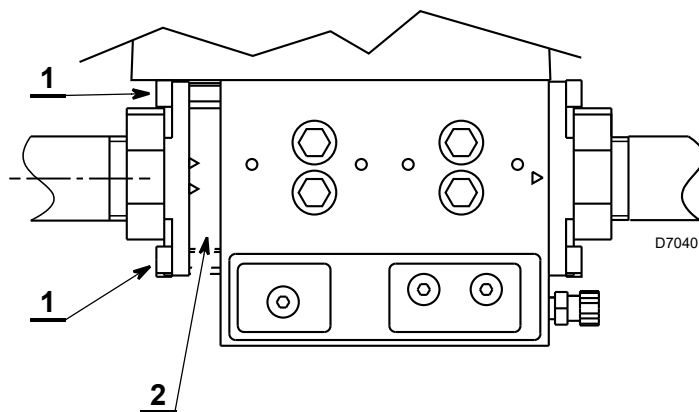


Fig. 6

DADOS TÉCNICOS

| LINHA DE GÁS | CG 120/P - CG 220/P |
|----------------------------------|--------------------------------|
| Máx. pressão de alimentação | 36 mbar (36 hPa) |
| Pressostato de gás | Campo de regulação 4 ÷ 50 mbar |
| Máx. pressão comando de ar | 30 mbar |
| Grau de protecção | IP 54 segundo IEC 529 |
| Temperatura ambiente / estocagem | -10°C até a + 60 °C |
| Tensão/frequência | 220 - 240V +10/-15 %, 50/60 Hz |
| Filtro | Nylon e poliéster |

COMPONENTES

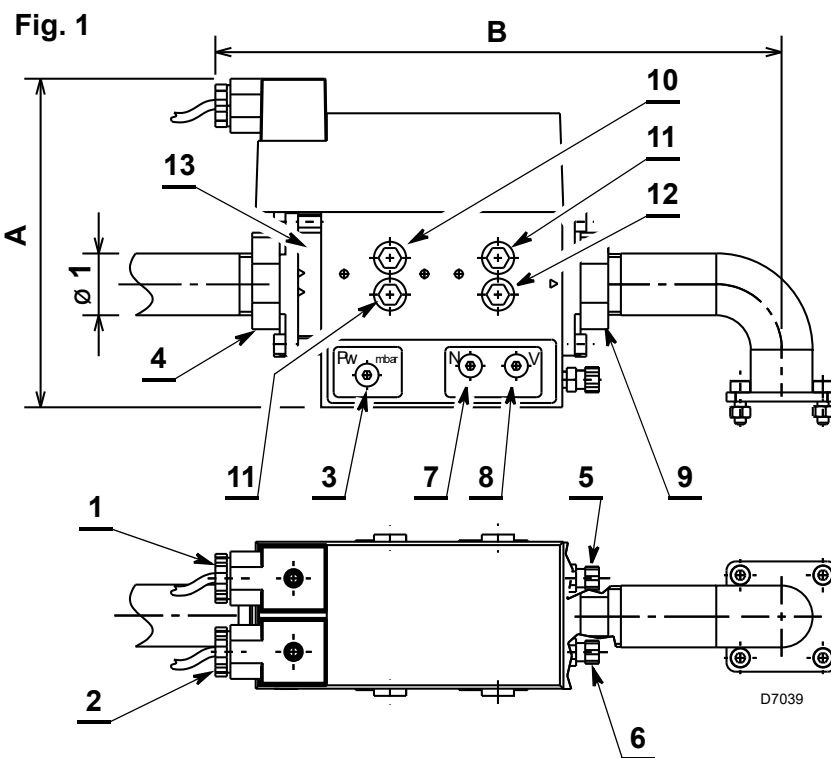
A linha é constituída por:

| | | | |
|--------------------------------------|------|--------------------------------|------|
| Filtro | N° 1 | Válvula de segurança..... | N° 1 |
| Pressostato de gás (integrado) | N° 1 | Válvula de funcionamento | N° 1 |
| Estabilizador de pressão | N° 1 | | |

DESCRIÇÃO LINHA DE GÁS

Legenda

- 1 – Conexão eléctrica pressostato
- 2 – Conexão eléctrica das válvulas
- 3 – Parafuso de calibragem pressostato de gás “Pw”
- 4 – Flange entrada com tomada de pressão integrada
- 5 – Engate medidor de pressão de ar no cabeçal de combustão “PL”
- 6 – Engate misturador de pressão na câmara de combustão “PF”
- 7 – Parafuso de regulação (N)
- 8 – Parafuso de regulação (V)
- 9 – Flange saída com tomada de pressão integrada
- 10 – Tomada de pressão após o filtro (montante da 1ª válvula)
- 11 – Tomada de pressão entre as válvulas
- 12 – Tomada de pressão após a 2ª válvula
- 13 – Filtro



| LINHA DE GÁS | | CONEXÕES | | DIMENSÕES | | CONEXÃO ELÉCTRICA | QUEIMADOR COMBINÁVEL |
|--------------|----------|----------|-----------|-----------|-----|----------------------------|----------------------------|
| TIPO | CÓDIGO | Ø 1 REDE | QUEIMADOR | A | B | | |
| CG 120 | 14340181 | Rp 3/4" | Flange 2 | 140 | 175 | Ficha macho de 6 contactos | Crono 8-GM |
| CG 220 | 14340182 | Rp 3/4" | Flange 3 | 160 | 210 | Ficha macho de 6 contactos | Crono 15-GM Crono 20-GM |

MATERIAL FORNECIDO

| | | |
|--|---------------------------|------|
| Parafusos e porcas para fixação ao queimador. . N° 4 | Documentação técnica..... | N° 1 |
|--|---------------------------|------|

QUEDAS DE PRESSÃO DAS LINHAS

A perda de carga Δp da linha é fornecida pelo diagrama (fig. 2); as escalas da vazão volumétrica \dot{V} valem respectivamente para:

a = ar;

n = gás natural (G20);

p = propano (G30);

c = gás de cidade (G140).

A pressão mínima necessária à rede, obtem-se somando aquela dada pelo diagrama às quedas de carga do queimador (ver manual do queimador), e à contrapressão da câmara de combustão (ver manual do gerador de calor).

$$\dot{V}_{\text{gás utilizado}} = \dot{V}_{\text{ar}} \times f$$

$$f = \sqrt{\frac{\text{Peso específico do ar}}{\text{Peso específico do gás utilizado}}}$$

| Tipo de gás | Peso esp. [Kg/m ³] | dv | f |
|---------------|--------------------------------|------|------|
| Gás metano | 0,81 | 0,65 | 1,24 |
| Gás de cidade | 0,58 | 0,47 | 1,46 |
| GPL | 2,08 | 1,67 | 0,77 |
| Ar | 1,24 | 1,00 | 1,00 |

INSTALAÇÃO LINHA, (fig. 3)

A linha de gás está preparada para ser instalada à direita ou à esquerda do queimador, mas somente em posição horizontal. Para efectuar a instalação proceda como segue:

- Retirar tensão à instalação.
- Certificar-se que os dados na etiqueta coincidam com a tensão da rede (+10% -15%).
- Desmontar a tampa de protecção da flange (4, fig. 1) e conectar a linha de alimentação de gás.
- Montar as linhas de impulsos **PL** e **PF** como indicado no manual de instrução do queimador. Se **PF** não é ligada, não fechar a tomada de pressão da linha de gás.

O tubo que liga a tomada da válvula **PF** com a tomada da caldeira **deve ser posicionado de modo que a eventual condensação seja descarregada na câmara de combustão.**

ATENÇÃO

É importante, além disso, que a tubagem flexível (**PL** e **PF**) não esteja apoiada na porta da caldeira para evitar a sua danificação devido à alta temperatura.

Manter um percurso breve para as linhas de impulsos.

Após a ligação, controlar a estanquidade atmosférica das condutas e das linhas de impulsos.

Usar spray detector de fugas unicamente de modo orientado.

Pressão do teste: $p_{\text{máx.}} = 100 \text{ mbar}$.

Após a montagem, controlar a estanquidade e o funcionamento da linha.

A desmontagem deve ser efectuada exactamente no sentido inverso.

A inobservância das advertências pode causar o incorrecto funcionamento da válvula, assim como a sua danificação.

Fig. 2

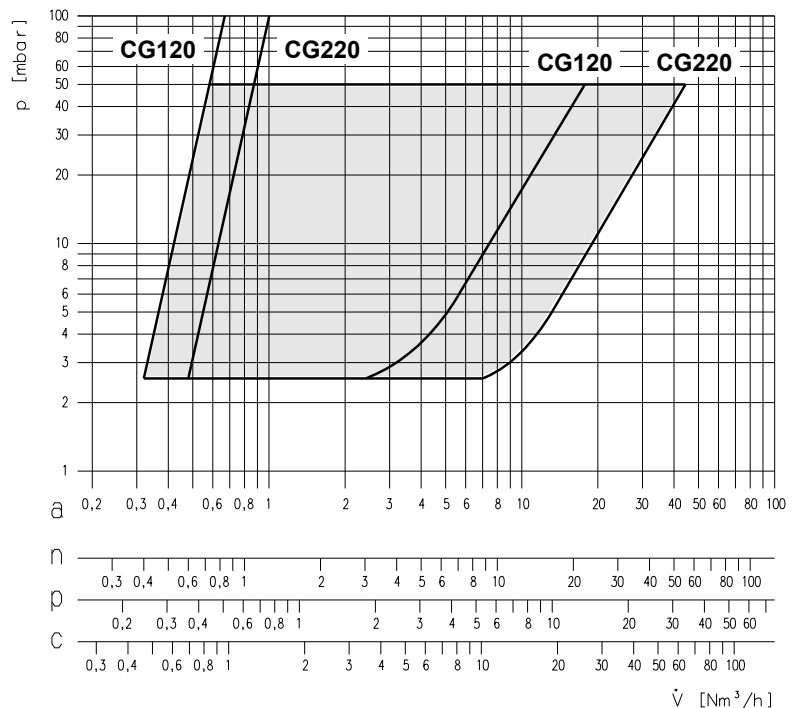
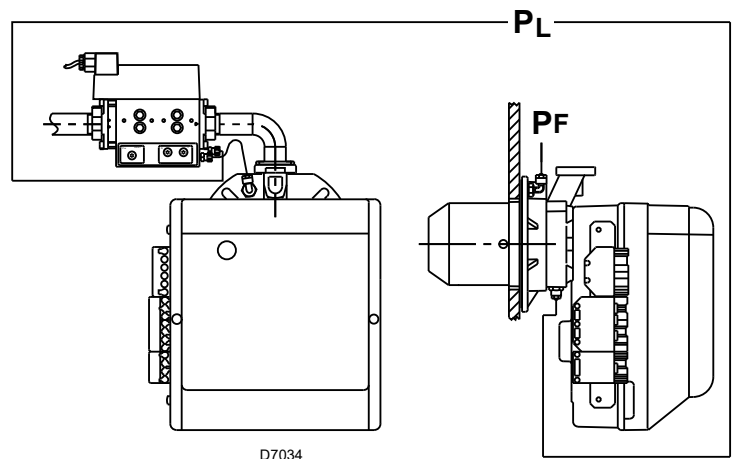


Fig. 3



POSSIBILIDADE DE REGULAÇÃO, (veja fig. 4)

P : pressão de gás na entrada ($5 \div 36$ mbar).

P_L : pressão de ar ($0,4 \div 30$ mbar).

P_F : pressão na câmara de combustão
($-2 \div + 20$ mbar).

P_{Br} : pressão de gás no queimador ($0,4 \div 50$ mbar).

Pressão efectiva ao queimador:

$$\Delta p_{Br} = P_{Br} - P_F$$

Pressão de ar efectiva:

$$\Delta p_L = P_L - P_F \text{ (mín. } 0,4 \text{ mbar)}$$

ESQUEMA ELÉCTRICO, (ver Fig. 5)

A linha de gás é preparada na fábrica para ser conectada segundo o esquema eléctrico descrito na figura 5.

CALIBRAGEM DO GRUPO VÁLVULAS

Arranque o queimador após haver pré-calibrado a linha como descrito no manual de instrução do queimador.

Controlar a segurança do acendimento do queimador.

Com potência máxima, regular o parafuso de calibragem da “**RELAÇÃO GÁS/AR**” (parafuso V).

Com potência mínima, corrigir o parafuso de calibragem do “**PONTO 0**” (parafuso N).

Caso seja necessário repetir as regulações e controlar os valores intermédios.

ATENÇÃO!

- Devem ser atingidas tanto uma combustão como a segurança de acendimento optimal.

REGULAÇÃO DO PRESSOSTATO DE GÁS DE MÍNIMA

Executar a regulação do pressostato do gás de mínima (3, fig. 1) após ter efectuado todas as outras regulações do queimador, com o pressostato regulado para o início da escala.

Fazer funcionar o queimador à potência máxima exigida. Feche lentamente a válvula de comporta montante da linha até que a pressão, medida no engate da flange da entrada se diminua de 0,5 - 0,6 mbar com respeito ao valor de funcionamento. Girar lentamente o parafuso de regulação do pressostato (P_w) até a intervenção do mesmo e da seguinte parada do queimador.

Abrir completamente a válvula de comporta: o queimador deve entrar automaticamente em funcionamento.

CONTROLO DA FUNÇÃO DE REGULAÇÃO

Para efectuar este controlo é necessário seguir as seguintes instruções:

- Fazer funcionar o queimador à potência máxima exigida.
- Medir a pressão do gás na entrada “A” e na saída “B” da linha.
- Fechar lentamente a válvula de esfera montante do grupo compacto até quando a pressão de entrada do gás em “A” descende de 2 mbar (gás de cidade 1 mbar).
- A pressão de saída do gás em “B” pode descender ao máximo de 0,5 mbar. Em caso contrário, controlar e corrigir o ajuste ou o aparelho seleccionado.
- A instalação não deve ser accionada se o campo de regulação não é suficiente.
- Abrir novamente a válvula de esfera.

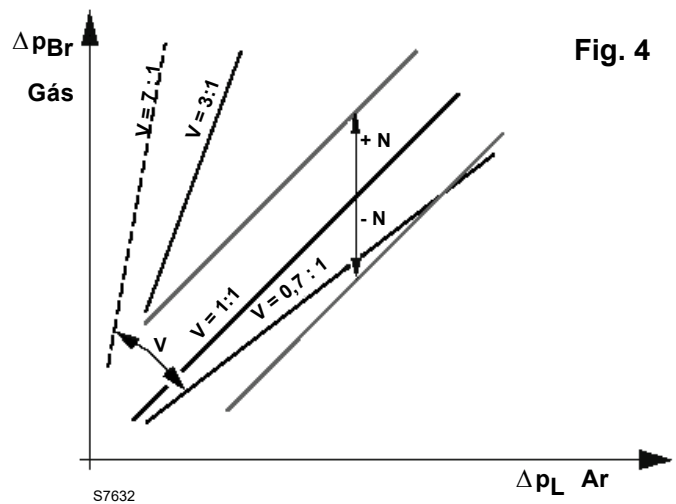


Fig. 4

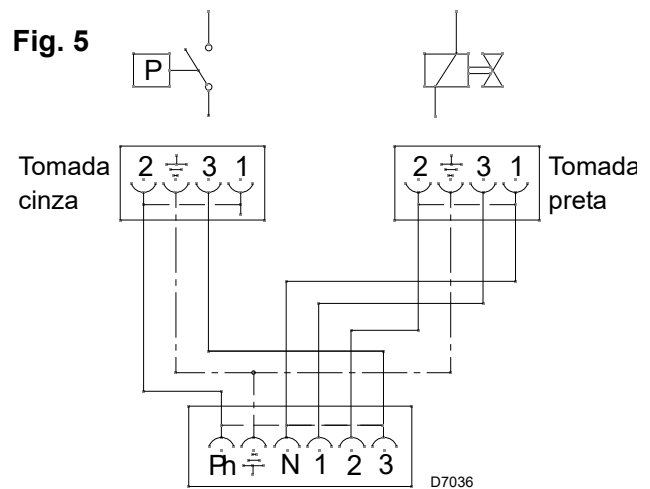
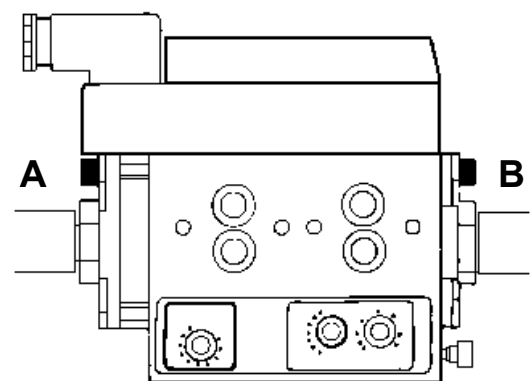


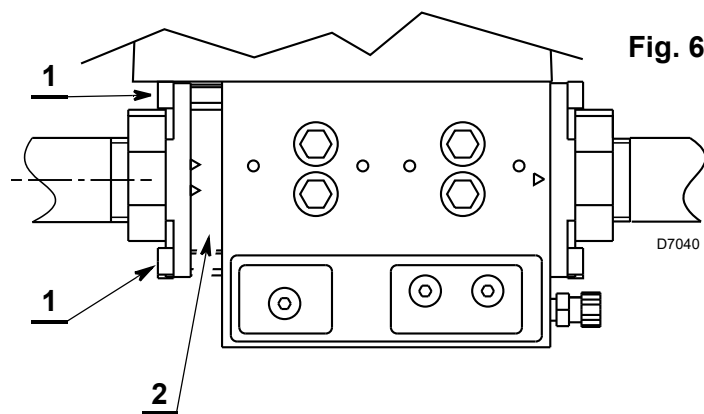
Fig. 5



S7879

MANUTENÇÃO DO FILTRO (fig. 6)

- Controlar o filtro pelo menos uma vez no ano.
- **A troca do filtro pode ser efectuada sem desmontar o grupo válvulas.**
- Interromper o afluxo do gás fechando a torneira de esfera.
- Afrouxar os 4 parafusos (1) da flange de entrada de gás, com chave exagonal nº. 4.
- Desaparafusar 2 parafusos e extrair a parte do filtro (2).
- Polir e substituir o feltro do filtro e o filtro de rede.
- Voltar a montar prestando atenção à correcta orientação como também, apertar os 4 parafusos.
- Controlar a estanquidade da flange.



TECHNICAL DATA

| GAS TRAIN | CG 120/P - CG 220/P |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Max. feed pressure | 36 mbar (36 hPa) |
| Gas pressure switch | Adjustment range 4 ÷ 50 mbar |
| Air control max. pressure | 30 mbar |
| Protection level | IP 54 as IEC 529 |
| Ambient / storage temperature | -10°C to + 60 °C |
| Voltage/Frequency | 220 - 240V +10/-15 %, 50/60 Hz |
| Filter | Nylon and polyester |

COMPONENTS

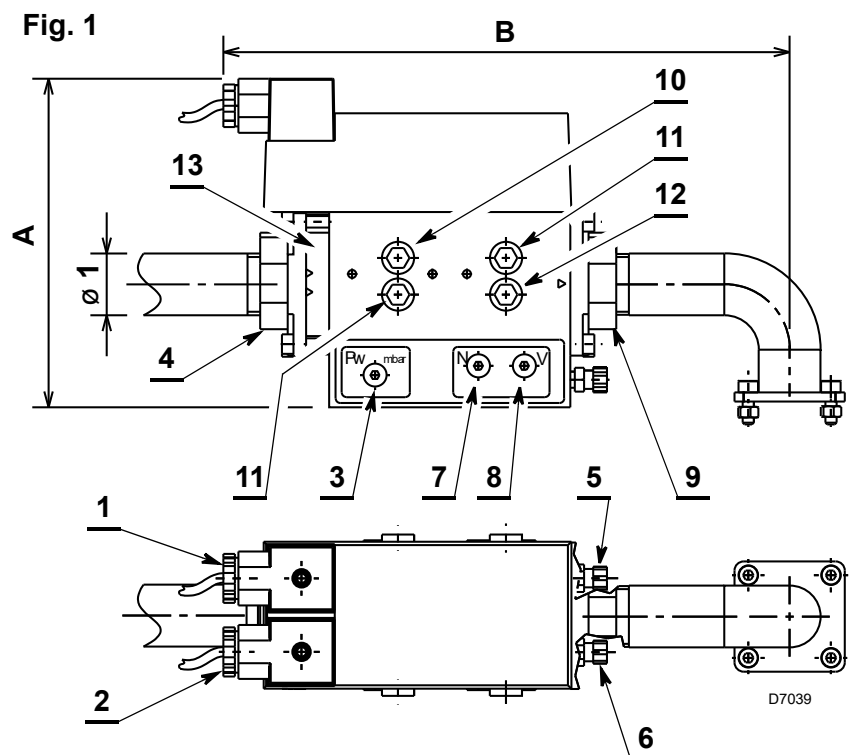
The gas train is composed by:

| | | | |
|--|-------|---------------------|-------|
| Filter | No. 1 | Safety valve | No. 1 |
| Gas pressure switch (integrated) | No. 1 | Working valve | No. 1 |
| Pressure stabilizer | No. 1 | | |

GAS TRAIN DESCRIPTION

Key to lay-out

- 1 – Electrical connection for pressure switch
- 2 – Electrical connection for valves
- 3 – Setting screw for “Pw” gas pressure switch
- 4 – Input flange with integrated test point
- 5 – Pressure measuring connection for air pressure in combustion head “PL”
- 6 – Pressure connection for “P_F” combustion chamber pressure
- 7 – Setting screw (N)
- 8 – Setting screw (V)
- 9 – Outlet flange with integrated test point
- 10 – Test point after filter (up-line from the 1st valve)
- 11 – Test point between valves
- 12 – Test point after the 2nd valve
- 13 – Filter



| GAS TRAIN | | CONNECTIONS | | DIMENSIONS | | ELECTRICAL CONNECTION | MATCHED BURNER |
|-----------|----------|-------------|----------|------------|-----|-----------------------|----------------------------|
| TYPE | CODE | Ø 1 NETWORK | BURNER | A | B | | |
| CG 120 | 14340181 | Rp 3/4" | Flange 2 | 140 | 175 | 6 pin plug | Crono 8-GM |
| CG 220 | 14340182 | Rp 3/4" | Flange 3 | 160 | 210 | 6 pin plug | Crono 15-GM Crono 20-GM |

BURNER EQUIPMENT

| | | | |
|--|-------|--------------------------|-------|
| Screws and nuts for fastening train to burner. . | No. 4 | Instruction manual | No. 1 |
|--|-------|--------------------------|-------|

GAS TRAIN PRESSURE LOSSES

The gas train pressure loss Δp is provided from the diagram (fig. 2); the scales of the volumetric output \dot{V} are valid respectively for:

- a** = air;
- n** = natural gas (G20);
- p** = propane (G30);
- c** = city gas (G140).

The minimum necessary pressure in the network can be obtained by adding the pressure of the diagram to the burner pressure losses (see the burner technical instruction) and the back pressure of the combustion chamber (see the technical instruction of the heat generator).

$$\dot{V}_{\text{gas used}} = \dot{V}_{\text{air}} \times f$$

$$f = \sqrt{\frac{\text{Spec. weight air}}{\text{Spec. weight of gas used}}}$$

| Type of gas | Spec. Wgt. [Kg/m ³] | dv | f |
|-------------|---------------------------------|------|------|
| Nat. gas | 0.81 | 0.65 | 1.24 |
| City gas | 0.58 | 0.47 | 1.46 |
| LPG | 2.08 | 1.67 | 0.77 |
| Air | 1.24 | 1.00 | 1.00 |

INSTALLING THE GAS TRAIN, (fig. 3)

The gas train is to be installed to the right or to the left of the gas burner, in a horizontal position only. For the installation, proceed as follows.

- Disconnect the system.
- Check the data on the label match the mains voltage (+10% -15%).
- Unscrew the protective plug from the flange (4, fig. 1) and connect the gas line.
- the pulse lines (PL and PF) as stated in the burner instruction manual. If PF is not connected, do not block the gas train test point.

The pipe connecting the **PF** valve tap to the boiler tap **must be located so that any condensation is discharged into the combustion chamber**.

WARNING

It is also important that the hose (**PL** and **PF**) is not touching the boiler door since the high temperature would damage it.

The run for the pulse lines must be short.

Once the connection is completed, check the air-tightness of the pipes and pulse lines.

Use leak finder spray carefully.

Test pressure: $p_{\text{max}} = 100 \text{ mbar}$.

After assembling, check the gas train operation and air-tightness.

For dismantling proceed in the opposite order.

Failure to comply with the warnings may result in the valve malfunctioning and being damaged.

Fig. 2

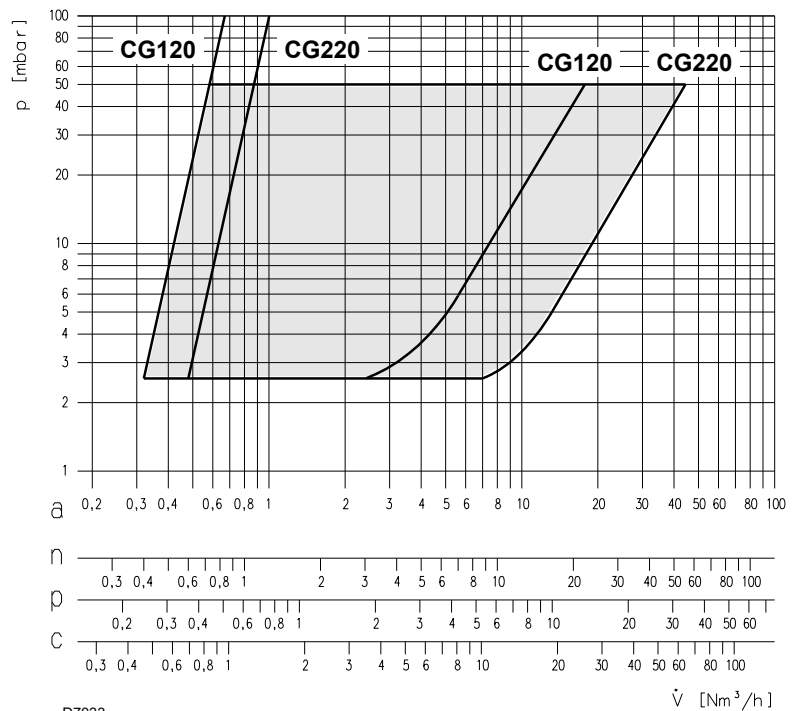
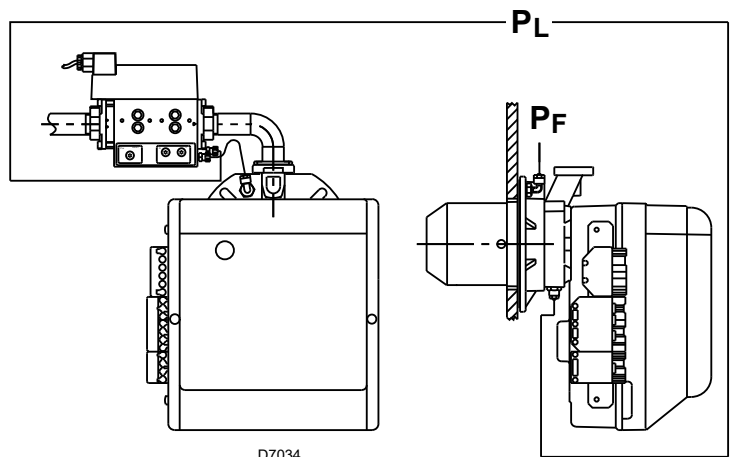


Fig. 3



ADJUSTMENT POSSIBILITIES, (see fig. 4)

- P : gas inlet pressure (5 ÷ 36 mbar).
- P_L : air pressure (0,4 ÷ 30 mbar).
- P_F : pressure to boiler compartment (-2 ÷ + 20 mbar).
- P_{Br} : gas pressure to burner (0,4 ÷ 50 mbar).

Effective burner pressure:

$$\Delta P_{Br} = P_{Br} - P_F$$

Effective air pressure:

$$\Delta p_L = P_L - P_F \text{ (min. 0,4 mbar)}$$

WIRING SCHEME, (see fig. 5)

The gas train is factory set to be connected according to the wiring scheme shown in figure 5.

SETTING THE PRESSURE CONTROLLER

Start the burner after setting the gas train as described in the burner instruction manual.

Check the burner is firing safely.

At maximum power, adjust the setting screw of the "GAS/AIR RATIO" (V screw).

At maximum power, adjust the setting screw of "0 POINT" (N screw).

Repeat the adjustments as needed and check the intermediate values.

WARNING!

- Both combustion and firing must be optimised.

LOW GAS PRESSURE SWITCH ADJUSTMENT

Adjust the minimum gas pressure switch (3, fig. 1) after adjusting all the other burner settings with the switch at start of scale.

Run the burner at maximum power. Slowly close the gate valve up-line from the gas train till the pressure (measured on the inlet flange connection) diminishes by 0.5 – 0.6 mbar in comparison with the operating value. Slowly turn the adjusting screw in the pressure switch (Pw) till the switch operates and the burner stops.

Open the gate valve fully: the burner automatically starts.

CHECKING THE ADJUSTMENT FUNCTION

For this check, follow the following instructions:

- Operate the burner at maximum power.
- Measure gas pressure at "A" inlet and "B" outlet of the gas train.
- Slowly close the ball valve up-line from the combination control till the inlet pressure at "A" decreases by 2 mbar (city gas by 1 mbar).
- The outlet gas pressure at "B" can decrease by 0.5 mbar at most. If the values don't match the values stated, check and correct the adjustment or the control box chosen.
- Do not run the system if the adjustment range is not correct.
- Open the ball valve again.

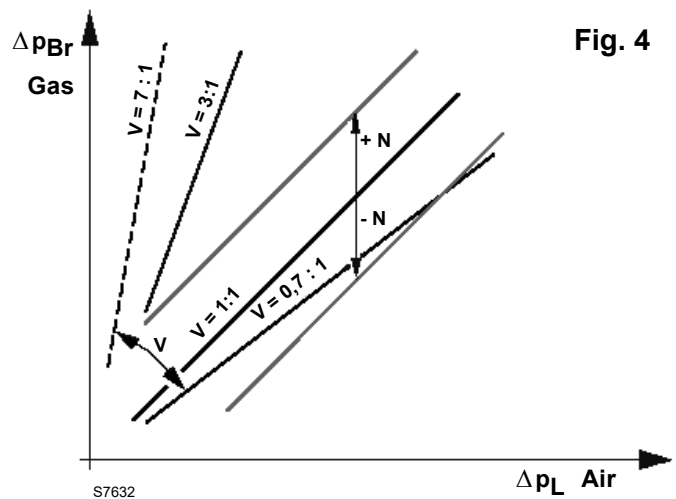
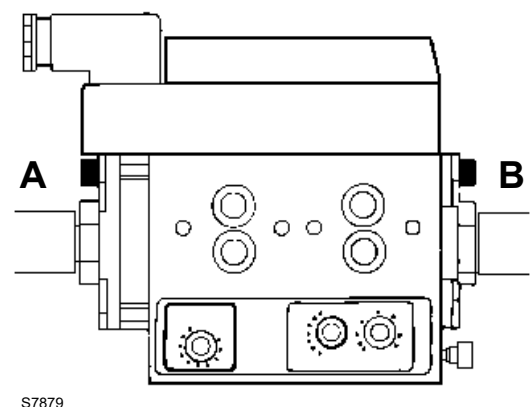
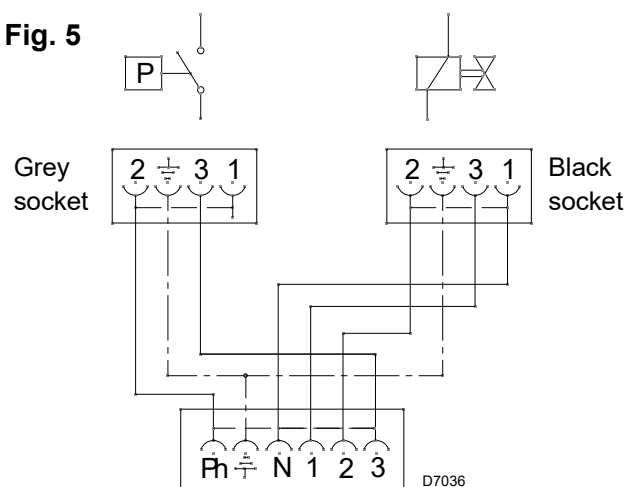


Fig. 4

Fig. 5



S7879

FILTER MAINTENANCE (fig. 6)

- Check the filter at least once a year.
- You can change the filter without removing the fitting.
- Stop gas supply, close ball cock.
- Unscrew the 4 bolts (1) in the gas inlet flange using a No. 4 hex key.
- Remove 2 bolts and pull out the filter part (2).
- Clean or replace the filter felt and the strainer.
- Reassemble taking care the parts are the right way round and tighten the 4 bolts.
- Check the flange is tightened.

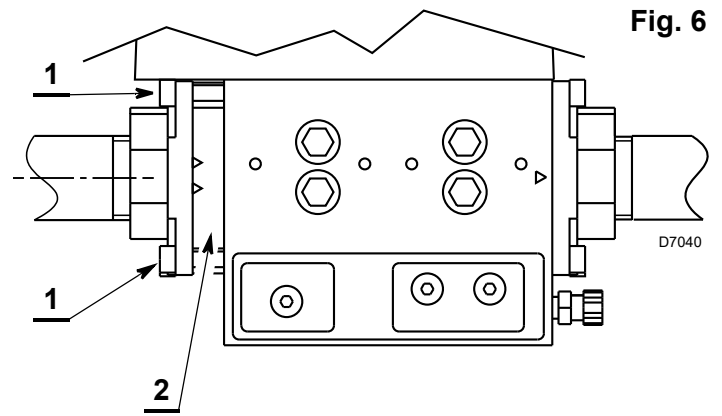


Fig. 6

DATI TECNICI

| RAMPA GAS | CG 120/P - CG 220/P |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Max. pressione di alimentazione | 36 mbar (36 hPa) |
| Pressostato gas | Campo di regolazione 4 ÷ 50 mbar |
| Max. pressione comando aria | 30 mbar |
| Grado di protezione | IP 54 secondo IEC 529 |
| Temperatura ambiente / stoccaggio | -10°C fino a + 60 °C |
| Tensione/frequenza | 220 - 240V +10/-15 %, 50/60 Hz |
| Filtro | Nylon e poliestere |

COMPONENTI

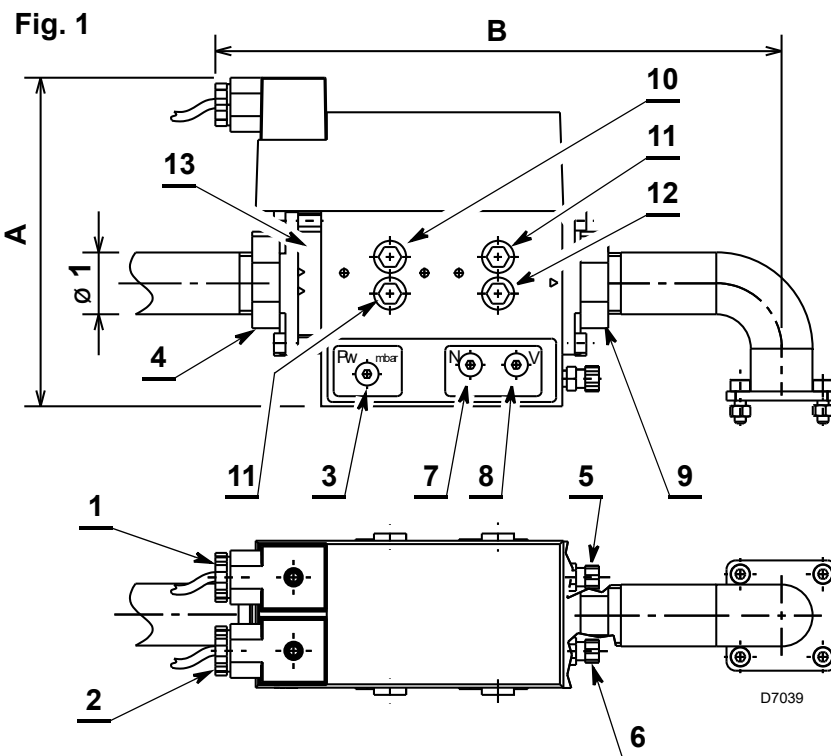
La rampa è costituita da:

| | | | |
|-----------------------------------|------|--------------------------------|------|
| Filtro | N° 1 | Valvola di sicurezza | N° 1 |
| Pressostato gas (integrato) | N° 1 | Valvola di funzionamento | N° 1 |
| Stabilizzatore di pressione | N° 1 | | |

DESCRIZIONE RAMPA GAS

Legenda

- 1 – Collegamento elettrico pressostato
- 2 – Collegamento elettrico valvole
- 3 – Vite taratura pressostato gas "Pw"
- 4 – Flangia ingresso con presa di pressione integrata
- 5 – Attacco misuratore di pressione aria nella testa di combustione "PL"
- 6 – Attacco misuratore di pressione nella camera di combustione "PF"
- 7 – Vite di regolazione (N)
- 8 – Vite di regolazione (V)
- 9 – Flangia uscita con presa di pressione integrata
- 10 – Presa di pressione dopo il filtro (a monte della 1^a valvola)
- 11 – Presa di pressione tra le valvole
- 12 – Presa di pressione dopo la 2^a valvola
- 13 – Filtro



| RAMPA GAS | | ATTACCHI | | DIMENSIONI | | COLLEGAMENTO ELETTRICO | BRUCIATORE ABBINABILE |
|-----------|----------|----------|------------|------------|-----|------------------------|----------------------------|
| TIPO | CODICE | Ø 1 RETE | BRUCIATORE | A | B | | |
| CG 120 | 14340181 | Rp 3/4" | Flangia 2 | 140 | 175 | Spina 6 poli | Crono 8-GM |
| CG 220 | 14340182 | Rp 3/4" | Flangia 3 | 160 | 210 | Spina 6 poli | Crono 15-GM Crono 20-GM |

MATERIALE A CORREDO

Viti e dadi per fissaggio al bruciatore N° 4 Documentazione tecnica N° 1

PERDITE DI CARICO DELLE RAMPE

La perdita di carico Δp della rampa viene fornita dal diagramma (fig. 2); le scale della portata volumetrica \dot{V} valgono rispettivamente per:

- a = aria;
- n = gas naturale (G20);
- p = propano (G30);
- c = gas città (G140).

La pressione minima necessaria in rete si ottiene sommando a quella ricavata dal diagramma, le perdite di carico del bruciatore (vedere manuale del bruciatore), e la contro pressione della camera di combustione (vedere manuale del generatore di calore).

$$\dot{V}_{\text{gas utilizzato}} = \dot{V}_{\text{aria}} \times f$$

$$f = \sqrt{\frac{\text{Peso specifico aria}}{\text{Peso specifico del gas utilizzato}}}$$

| Tipo di gas | Peso spec. [Kg/m ³] | dv | f |
|-------------|---------------------------------|------|------|
| Gas metano | 0,81 | 0,65 | 1,24 |
| Gas città | 0,58 | 0,47 | 1,46 |
| GPL | 2,08 | 1,67 | 0,77 |
| Aria | 1,24 | 1,00 | 1,00 |

INSTALLAZIONE RAMPA, (fig. 3)

La rampa gas è predisposta per essere installata sulla destra o sulla sinistra del bruciatore, solamente in posizione orizzontale.

Per effettuare l'installazione procedere come segue:

- Togliere tensione all'impianto.
 - Verificare che i dati sulla targhetta coincidano con la tensione della rete (+10% -15%).
 - Smontare il tappo di protezione dalla flangia (4, fig. 1) e collegare la linea di alimentazione gas.
 - Montare le linee ad impulsi **PL** e **PF** come indicato nel manuale di istruzioni del bruciatore.
- Se **PF** non viene collegata, non chiudere la presa di pressione della rampa gas.

Il tubo che collega la presa valvola **PF** con la presa caldaia **deve essere posizionato in modo che l'eventuale condensa venga scaricata in camera di combustione.**

ATTENZIONE

E' importante, inoltre, che la tubazione flessibile (**PL** e **PF**) non venga appoggiata alla portina della caldaia per evitarne il suo danneggiamento dovuto all'alta temperatura.

Mantenere per le linee ad impulsi un percorso breve.

Dopo l'allacciamento controllare la tenuta atmosferica delle condutture e delle linee ad impulsi.

Usare spray cercafughe soltanto in modo orientato.

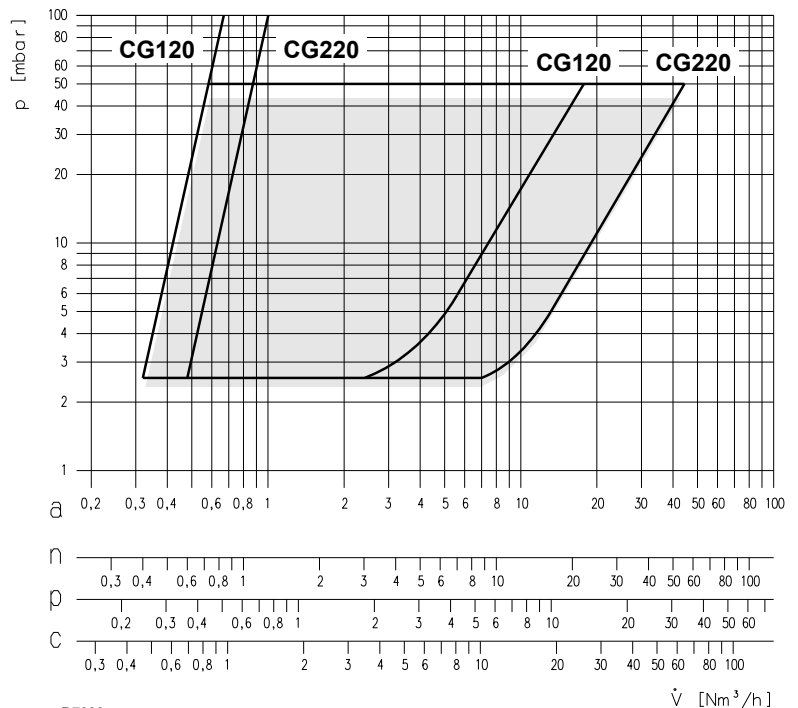
Pressione di prova: $p_{\text{max.}} = 100 \text{ mbar}$.

Dopo il montaggio controllare la tenuta e il funzionamento della rampa.

Lo smontaggio va effettuato esattamente in senso inverso.

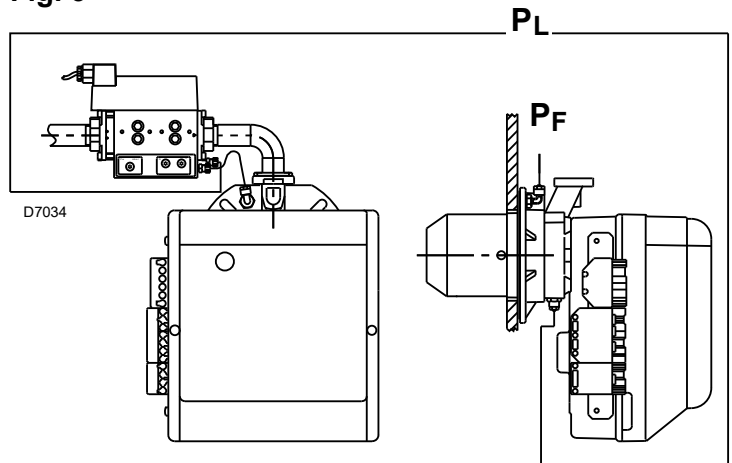
La non osservanza delle avvertenze può causare il mancato funzionamento della valvola, nonché il suo danneggiamento.

Fig. 2



D7033

Fig. 3



POSSIBILITA' DI REGOLAZIONE, (vedi fig. 4)

- P : pressione gas in entrata (5 ÷ 36 mbar).
 P_L : pressione aria (0,4 ÷ 30 mbar).
 P_F : pressione alla camera di combustione (-2 ÷ + 20 mbar).
 P_{Br} : pressione gas al bruciatore (0,4 ÷ 50 mbar).

Pressione effettiva al bruciatore:

$$\Delta p_{Br} = P_{Br} - P_F$$

Pressione aria effettiva:

$$\Delta p_L = P_L - P_F \text{ (min. 0,4 mbar)}$$

SCHEMA ELETTRICO, (vedi fig. 5)

La rampa gas è predisposta in fabbrica per essere collegata secondo lo schema elettrico riportato in figura 5.

TARATURA DEL GRUPPO VALVOLE

Avviare il bruciatore dopo aver preparato la rampa come descritto nel manuale di istruzioni del bruciatore.

Controllare la sicurezza di accensione del bruciatore.

A potenza massima, regolare la vite di taratura del "RAPPORTO GAS/ARIA" (vite V).

A potenza minima, correggere la vite di taratura del "PUNTO 0" (vite N).

Se necessario ripetere le regolazioni e controllare i valori intermedi.

ATTENZIONE!

- Dovranno essere raggiunte sia una combustione che una sicurezza di accensione ottimali.

REGOLAZIONE PRESSOSTATO GAS DI MINIMA

Eseguire la regolazione del pressostato gas di minima (3, fig. 1) dopo aver effettuato tutte le altre regolazioni del bruciatore con il pressostato regolato a inizio scala.

Far funzionare il bruciatore alla potenza massima richiesta. Chiudere lentamente la saracinesca a monte della rampa fino a che la pressione, misurata sull'attacco della flangia d'ingresso si abbassa di 0,5 - 0,6 mbar rispetto al valore di funzionamento. Ruotare lentamente la vite di regolazione del pressostato (P_w) fino all'intervento del pressostato stesso ed al conseguente arresto del bruciatore.

Aprire completamente la saracinesca: il bruciatore deve entrare automaticamente in funzione

CONTROLLO DELLA FUNZIONE DI REGOLAZIONE

Per effettuare questo controllo è necessario seguire le seguenti istruzioni:

- Far funzionare il bruciatore alla potenza massima richiesta.
- Misurare la pressione del gas all'ingresso "A" e all'uscita "B" della rampa.
- Chiudere lentamente la valvola a sfera a monte del gruppo compatto fino a quando la pressione di entrata del gas su "A" scende di 2 mbar (gas di città 1 mbar).
- La pressione di uscita del gas su "B" può scendere al massimo di 0,5 mbar. In caso contrario, controllare e correggere la registrazione o l'apparecchio scelto.
- L'impianto non deve essere azionato se il campo di regolazione non è sufficiente.
- Aprire di nuovo la valvola a sfera.

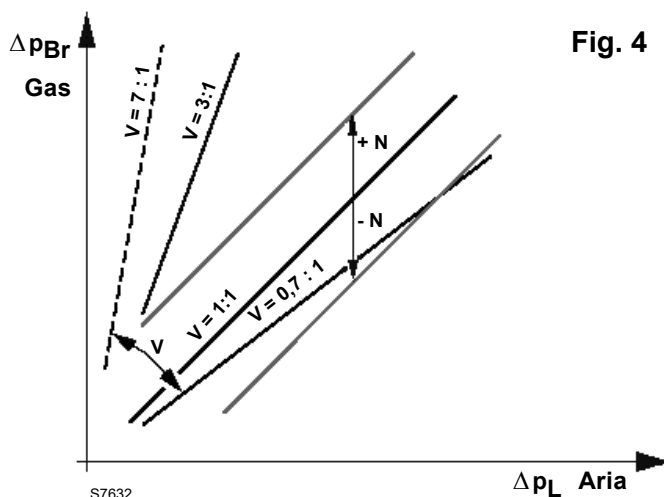
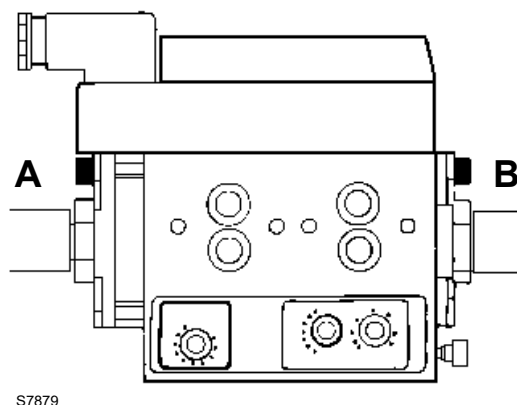
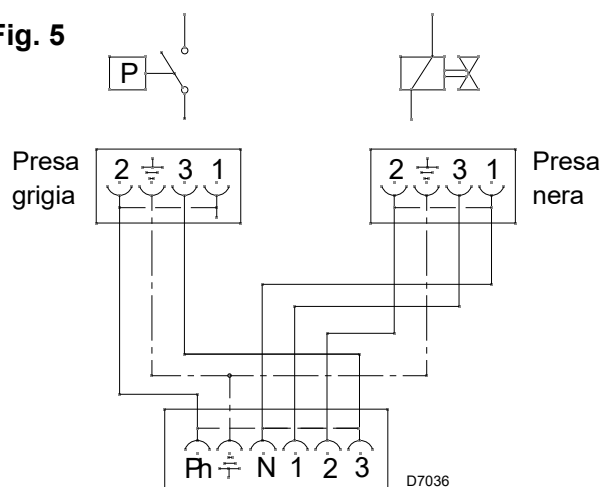


Fig. 4

Fig. 5



S7879

MANUTENZIONE DEL FILTRO (fig. 6)

- Controllare il filtro almeno una volta all'anno.
- Il cambio del filtro può essere effettuato senza smontare il gruppo valvole.
- Interrompere l'afflusso del gas chiudendo il rubinetto a sfera.
- Allentare le 4 viti (1) della flangia di entrata gas, con chiave esagonale nr. 4.
- Svitare 2 viti ed estrarre la parte del filtro (2).
- Pulire o sostituire il feltro del filtro e il filtro a reticella.
- Rimontare prestando attenzione al corretto orientamento e stringere le 4 viti.
- Controllare la tenuta della flangia.

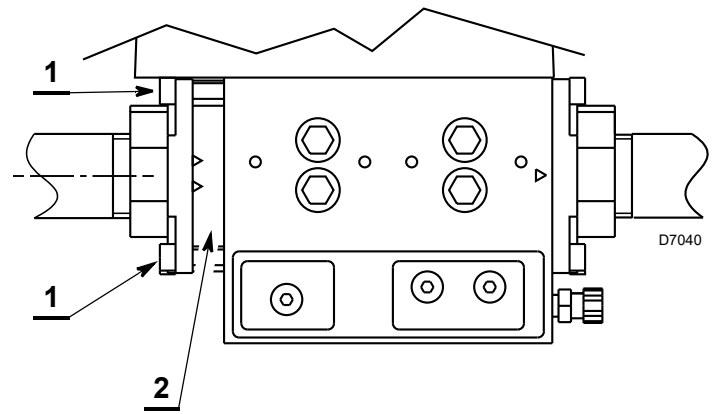


Fig. 6

BAXI
Tel. +34 902 89 80 00
www.baxi.es
informacion@baxi.es



BAXI