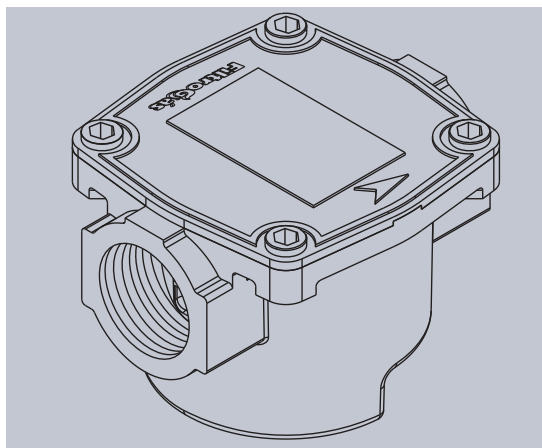
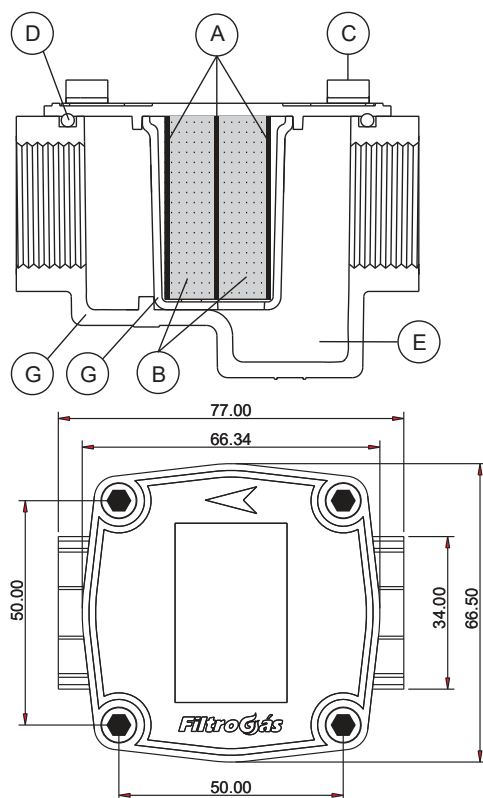
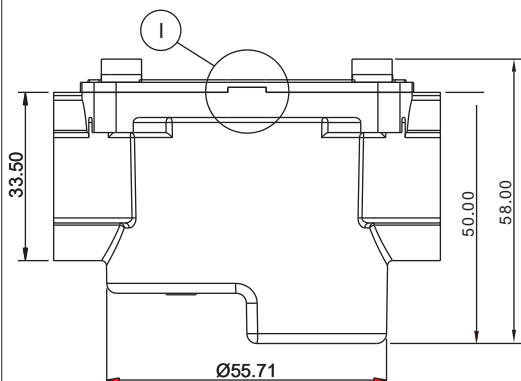


DIMENSÕES



Aplicação:

Filtragem de partículas sólidas, pó e redução de oleína transportadas pela tubulação de gás GLP/GN, aplicado principalmente em instalações de aquecedores de água a gás.

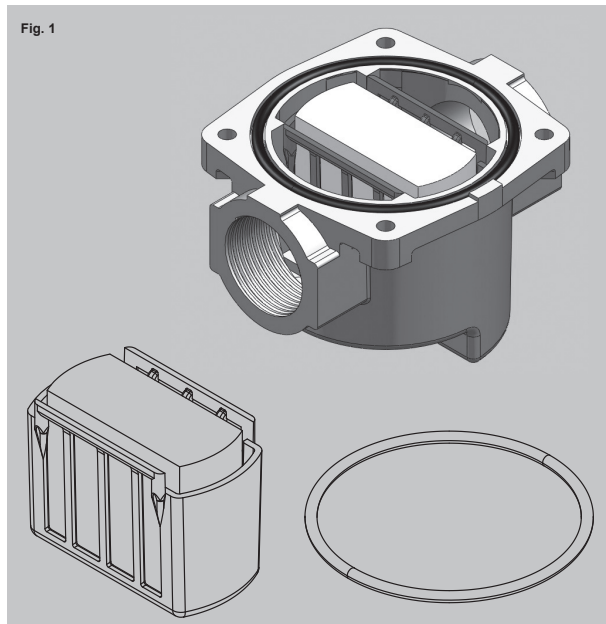
Materiais:

Corpo e tampa em alumínio injetado em alta pressão; cartucho refil plástico injetado em ABS; elemento filtrante de alto desempenho com fibra de polipropileno progressivo; Tecido Metálico e parafusos em aço zincado branco.

Dados técnicos para 5 filtragens :

- A Primeiro estágio:**
 - Tecido metálico inox coalescente com grau de filtragem de 50 micra.
 - B Segundo estágio:**
 - Manta filtrante com fibra de polipropileno progressivo com grau de filtragem de 10 micra.
 - A Terceiro estágio:**
 - Tecido metálico inox coalescente com grau de filtragem de 50 micra.
 - B Quarto:**
 - Manta filtrante com fibra de polipropileno progressivo com grau de filtragem de 10 micra.
 - A Quinto estágio:**
 - Tecido Metálico
-
- Classe : G2 / F5
 - Norma europeia : EN 779
 - Pressão de trabalho : 0,5 bar
 - Pressão máxima : 1 bar
 - Pressão de teste : 5 bar
 - Perda de pressão dinâmica a 300 mmbar / vazão de 1,00 m³/h : 20 mmbar
 - Vazão máxima de gás : 5 kg/h
 - Temperatura de operação : -10 °C a + 70 °C
 - Especificação do O'ring : 2139 NBR70 Parker
 - Roscas das conexões : 1/2" NPT ou 3/4" NPT conforme modelo
 - Roscas dos parafusos : 4 x 5 mm BSP
 - Parafusos: M5 x 12 mm ZB
 - Modelos:
 - CB901 Blister cartucho Refil
 - CB912 – conexões de 1/2"
 - CB934 – conexões de 3/4"

Fig. 1



REFIL

• Procedimento para a troca do cartucho refil:

Soltar os 4 parafusos da tampa superior de alumínio **D** e retirar o cartucho refil plástico do interior do filtro (Fig. 1), substituir o cartucho inteiro, verificar a posição de instalação através do guia no fundo do corpo **G**, trocar o o'ring existente **E** pelo que acompanha o cartucho refil CB 901, verifique se o o'ring e o cartucho estejam bem encaixados, recoloca a tampa superior verificando o correto encaixe da trava contra inversão, veja **I** que se não há vazamento de gás pela tampa do filtro, verifique a pressão dinâmica primária e ajuste se for necessário.

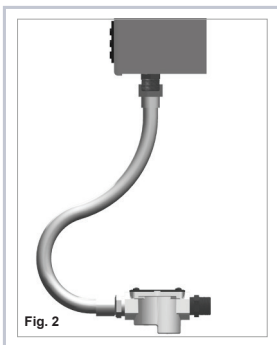
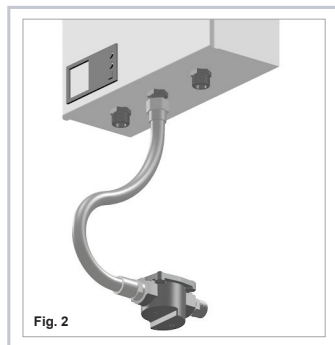
⚠ Esta operação deverá ser realizada por técnico qualificado.

• Quando trocar o cartucho refil:

Em edificações com instalações de rede de gás com 2 estágios de pressão, média e baixa (medidor e regulador de gás próximos do aquecedor) o filtro deverá ser trocado 01 vez ao ano.

Para instalações residenciais ou edificações com estágio único (baixa pressão) o cartucho deverá ser substituído a cada 6 meses ou antes caso o mesmo apresentar saturação ou perda de pressão de gás.

COMO INSTALAR



Instalação:

O filtro deverá ser instalado logo na entrada de gás do aquecedor de água, preferencialmente na posição horizontal (vide fig. 2) em função do decantador existente no corpo do filtro **F**, verifique o sentido da seta gravada na tampa superior que orienta o sentido do fluxo de gás, instalar em lugar de fácil acesso para eventual troca do cartucho refil, medir a pressão dinâmica primária após o filtro e ajustar entre 280 a 330 mmbar.

⚠ Esta operação deverá ser realizada por técnico qualificado.

• **Filtragem de oleína do GLP:** O filtro é um acessório que em conjunto com o correto dimensionamento da bateria e da rede de gás evitará que a oleína se sedimente e chegue até a válvula controladora de gás dos aquecedores de passagem.

A oleína (óleo ou graxa) está presente no GLP. A quantidade crescente de insaturados dentro do GLP, possibilitará a quebra da cadeia de carbono, aglutinando em cadeias maiores, formando esta "oleína", que se sedimenta principalmente pela diminuição da taxa de vaporização dos botijões de gás.

• **Vários fatores** contribuem para a redução da taxa de vaporização e consequentemente a formação desta substância: Dimensionamento da bateria de botijões de gás não compatíveis com a demanda, temperatura ambiente baixa onde se localiza os botijões, (em regiões em que há maior incidência de clima frio, deve ser visto com cuidado o dimensionamento da bateria de gás, pois a taxa de evaporação é reduzida em relação aos valores de vaporização conhecidos no mercado), alta proporção de butano na mistura propano/butano na composição do gás GLP, o butano e a oleína por serem mais pesadas tendem a acumular no fundo do botijão no final do gás, a companhia distribuidora é obrigada a fazer limpeza periódica.

• **Outros fatores** importantes que contribuem para o arraste de oleína para a tubulação de gás e para o aquecedor são: sub dimensionamento da tubulação de gás que associado ao aumento da pressão nos reguladores, (em uma tentativa de aumentar a vazão), acaba ocorrendo um aumento na velocidade do gás, favorecendo assim o arraste da oleína, registro e regulador de gás com vazão inferior a especificada e pressão dinâmica primária acima do recomendado pelo fabricante do aquecedor.

Se ocorrer a saturação do elemento filtrante por excesso de oleína, o mesmo poderá perder a sua eficiência e poderá

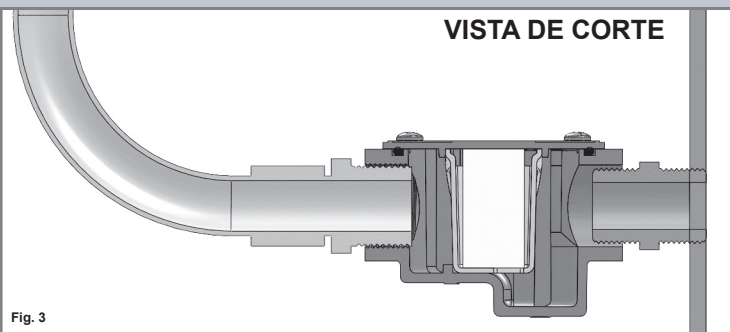


Fig. 3

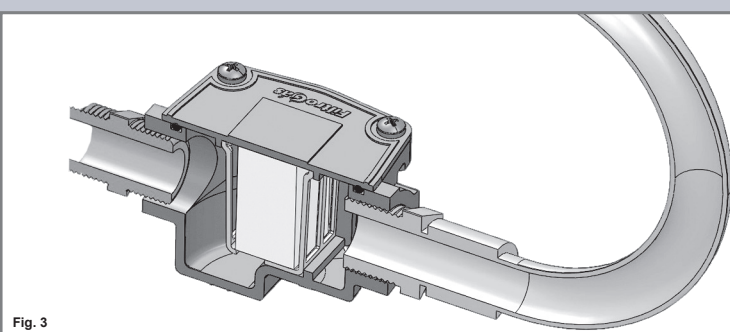


Fig. 3

permitir a passagem de oleína para o aquecedor, por isso a importância do dimensionamento adequado do suprimento de gás do sistema e a substituição periódica do cartucho refil.

O regulador de gás do sistema também deverá ser inspecionado a cada troca do cartucho refil, a presença de oleína também poderá danificar a membrana do regulador e assim a pressão de gás do sistema poderá ficar instável.



ATENÇÃO

A instalação isolada do filtro poderá não garantir a eficiência da filtragem da oleína, se não for considerada o correto dimensionamento do sistema.

Ações corretivas:

Aumentar a periodicidade da limpeza dos botijões, decantando os fluidos remanescentes para fora dos botijões, evitando o seu acúmulo no fundo. (ação atribuída aos distribuidores de gás).

Dimensionar corretamente a bateria de gás, levando em conta a demanda de gás e a taxa de vaporização dos cilindros.

Dimensionar corretamente a tubulação de gás para atender a vazão de todos os equipamentos a gás, levando em consideração todas as perdas de carga, e trabalhar com a pressão nominal do gás correspondente.

Nunca tomar o botijão do gás. Os botijões novos, devem ser instalados como reserva, permanecendo em repouso, durante certo tempo, para sedimentar a oleína no fundo.

Para instalações de aquecedores de água a gás digitais ou com chama modulante, evitar a utilização de botijões de gás P13, utilizar botijões P45 ou tanques a granel, utilizar regulador de gás industrial e registro esférico, não utilizar tubulação de gás inferiores a 1/2", evitar trechos longos para redes de baixas pressões.