



Válvula Redutora de Pressão Modelo 143

**Catálogo Técnico
manual de instalação**

GENO

Válvula Redutora de Pressão EUROPRESS**143****Características Técnicas**

Operação de pistão com sede compensada

Rosca fêmea / fêmea ISO 228 (BSP)

Corpo em latão bicromatizado

Temperatura mínima e máxima de exercício : 0°C a 80°C

Pressão máxima de entrada : 25 bar

Pressão de saída regulável de 1 a 6 bar
Pré-calibragem de fabricação 3 bar

Saída de 1/4" em ambos lados para conexão de manômetro

	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"
DN(mm)	20	25	32	40	50	65	80	100

Função

A válvula redutora de pressão é um dispositivo que reduz e estabiliza a pressão de entrada para a pressão de saída desejada. Quando a pressão de entrada, desde a rede pública, ou desde a rede de distribuição, é muito elevada ou variável, a redutora de pressão estabiliza a saída ao valor calibrado.

As eventuais oscilações de pressão na entrada não tem nenhuma influência significativa no valor da regulação da pressão de saída, ou seja, uma vez calibrada a pressão de saída será constante.

Esta válvula redutora de pressão tem a característica de ser regulável. Esta peculiaridade permite ao operador calibrar a pressão de saída da válvula segundo o necessário.

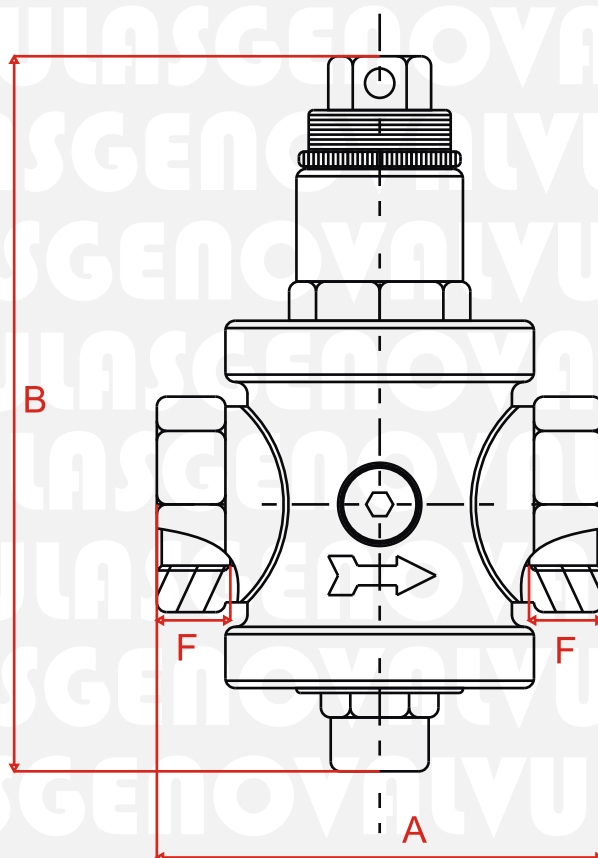
Aplicação

Indicado para uso em instalações hidráulicas, sistemas de ar condicionado, sistemas de calefação e instalações pneumáticas.

Utilizável com água, ar comprimido e outros fluidos não agressivos

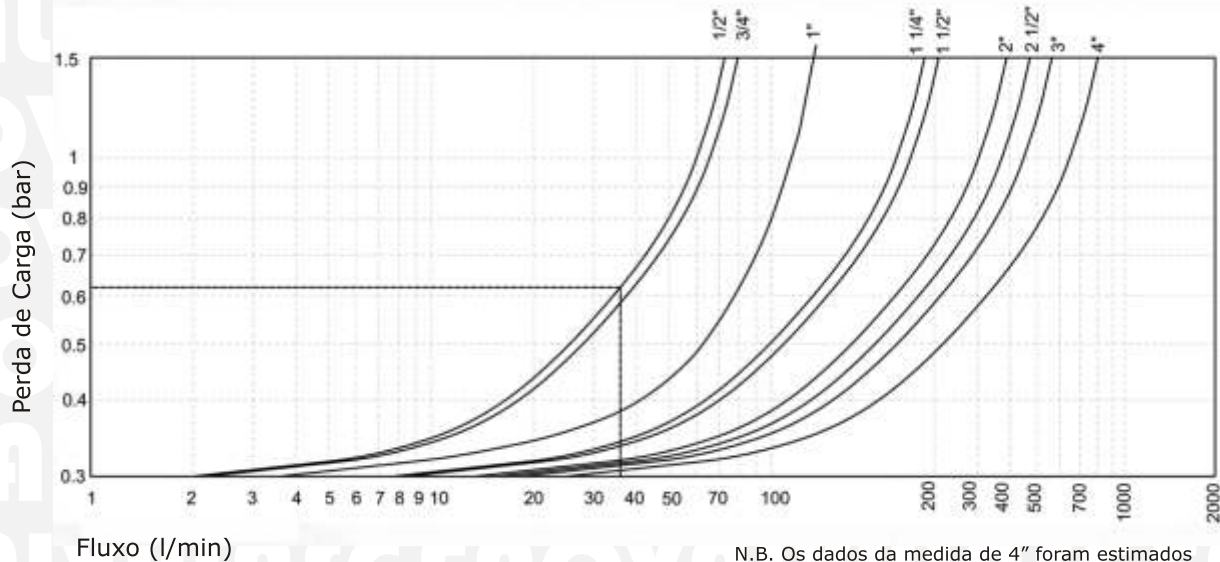
As válvulas redutoras de pressão reguláveis satisfazem as exigências da ABNT NBR 5626 e NBR 7198 (Instalações Prediais de Água Fria e Água Quente respectivamente), que determinam que nenhum ponto de consumo em Edifícios e/ou Residências podem receber mais do que 40 MCA ($4 \text{ Kgf/Cm}^2 = 400 \text{ KPA}$) de pressão máxima.

Dimensões Gerais



Medida	3/4 "	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"
DN	20	25	32	40	50	65	80	100
A (mm)	85	91	118	126	142	147	179	188
B (mm)	118	147	215	215	240	260	283	318
F (mm)	12	13	18	18	20	20	22	23,5
pressão trabalho								
kg/cm2 -bar	25	25	25	25	25	25	25	25
PSI	363	363	363	363	363	363	363	363

Diagrama de Perda de Carga



Os valores mencionados foram calculados com:
 pressão de entrada de 8 bar
 pressão de saída de 3 bar

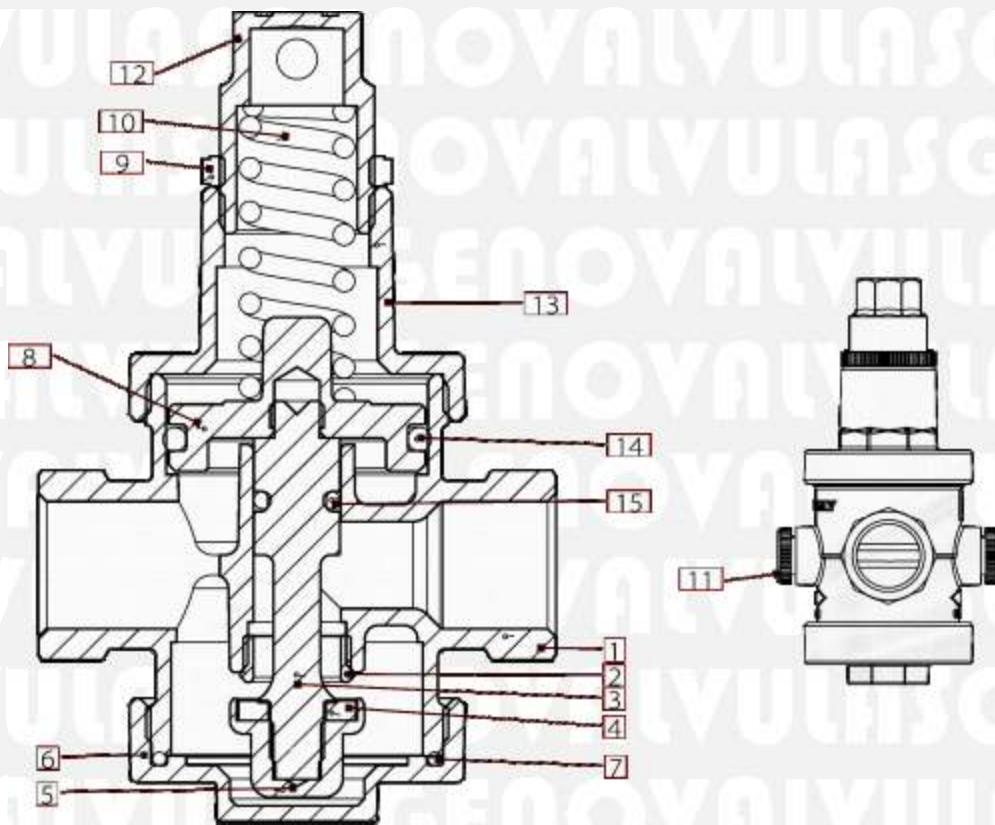
O diagrama de perda de carga representa a perda de pressão em relação à taxa de fluxo para a saída da aplicação.

O dimensionamento correto da instalação e da válvula de redutora em si se realiza em função do fluxo necessário (aconselhado manter a velocidade do fluxo na tubulação entre 1 e 2 metros por segundo)

Exemplo:

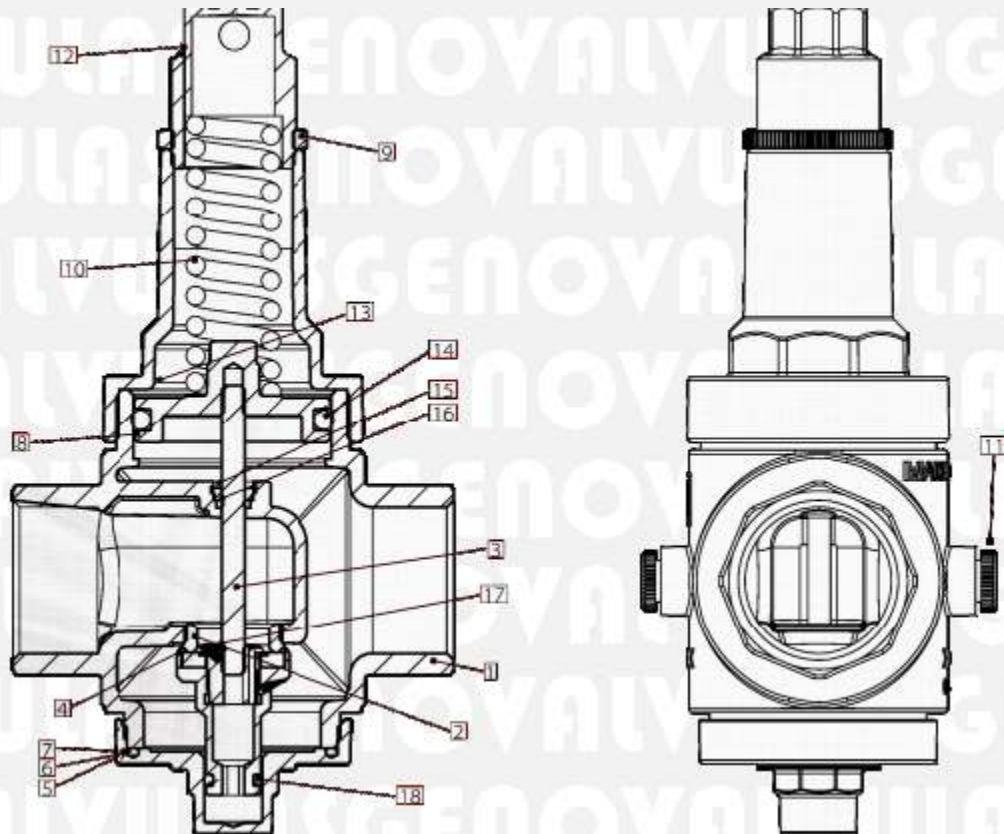
Na hipótese de ter escolhido uma válvula de 1/2" com uma pressão de saída precalibrada em 3 bares, e um fluxo de projeto de 35 l/min, do diagrama se deduz que para esse fluxo a perda de carga correspondente é de 0,62 bar. Neste caso, estando circulando na instalação o fluxo projetado (35 l/min) a pressão detectada pelo manômetro na saída da válvula redutora não será de 3 bar mas sim de 2,38 (3-0,62).

Materiais 3/4" - 1"



	Descrição	Qt	Material
1	Corpo	1	Latão CW617N Bicromatizado
2	Sede	1	AISI 303
3	Haste	1	Latão CW614N
4	Junta plana	1	NBR 70/SH
5	Persiana	1	Latão CW614N
6	Tampa Inferior	1	Latão CW617N Bicromatizado
7	O-ring	1	NBR 70/SH
8	Diafragma	1	Latão CW617N
9	Arruela de trava	1	Nylon PA6
10	Mola	1	EN 10270-1SM
11	Plug (saída p/ manômetro)	2	Nylon PA6
12	Compressor da Mola	1	Latão CW617N Bicromatizado
13	Tampa Superior	1	Latão CW617N Bicromatizado
14	O-ring	1	NBR 70/SH
15	O-ring	1	NBR 70/SH

Materiais 1.1/4" a 4"



	Descrição	Qt	Material
1	Corpo	1	Latão CB753S Bicromatizado
2	Sede	1	AISI 303
3	Haste	1	AISI 303
4	Junta plana	1	NBR 70/SH
5	Persiana	1	Latão CW614N
6	Tampa Inferior	1	Latão CW617N Bicromatizado
7	O-ring	1	NBR 70/SH
8	Diafragma	1	Latão CW617N
9	Arruela de trava	1	Nylon PA6
10	Mola	1	EN 10270-1 SM
11	Plug (saída p/ manômetro)	2	Nylon PA6
12	Compressor da Mola	1	Latão CW617N Bicromatizado
13	Tampa Superior	1	Latão CW617N Bicromatizado
14	O-ring	1	NBR 70/SH
15	Anel stop O-ring	1	Latão CW614N
16	O-ring	1	NBR 70/SH
17	Anel stop junta	1	Latão CW614N
18	O-ring	1	NBR 70/SH - classe H3

Considerações antes da Instalação

Para otimizar a utilização e a durabilidade do equipamento completo é necessário respeitar, além das normas vigentes e especificações do projeto, as seguintes indicações de montagem:

O lugar da montagem deve ser de fácil acesso e protegido das intempéries.

Em instalações simples ou residenciais, a válvula redutora de pressão deve ser instalada no começo da rede, após o hidrômetro.

Para proteger a válvula redutora de impurezas que comprometam seu desempenho, instale um filtro "Y" antes da válvula redutora.

Para salvaguardar a válvula redutora de pressão de sobrepressões de retorno, instale uma válvula de retenção imediatamente após a válvula redutora.

Denomina-se o conjunto formado por Filtro "Y" -Válvula redutora - Válvula de retenção Europa de : **Sistema Redutor.**

É aconselhável a instalação, antes e depois do **Sistema Redutor**, duas válvulas esfera de interceptação para facilitar as operações de manutenção.

Para uma perfeita instalação, modelo simples ou residencial padrão, seguir esquema Inst. 01. Para uma **Estação Redutora de Pressão** padrão seguir esquema Inst 02. Para ambas sugerimos a utilização de conexões em aço inox AISI304, para perfeito desempenho e durabilidade das instalações.

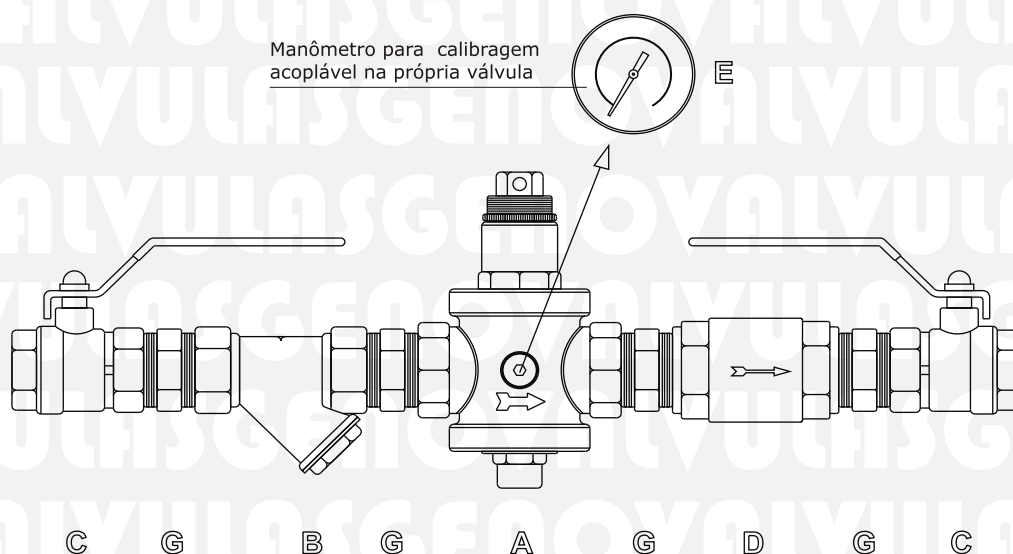
Se depois da válvula redutora houver a presença de um acumulador (boiler), é necessário a instalação entre eles de um vaso de expansão (fig 5.1)

As válvulas redutoras de pressão não são um dispositivo de segurança. Havendo esta necessidade aconselha-se depois da válvula redutora a instalação de válvulas de segurança correspondentes a especificidade do projeto ou da linha.

A fim de evitar os fenômenos de cavitação e, portanto, do componente de ruído excessivo, é aconselhável evitar que a relação entre a pressão máxima de entrada e a pressão de saída da válvula redutora não exceda o valor de 2,5.

N.B. A pressão de saída da válvula redutora nunca deve ser maior do que a pressão máxima de exercício dos componentes que estão localizados depois da instalação redutora, a fim de evitar danos ou mau funcionamento dos mesmos.

Inst. 01

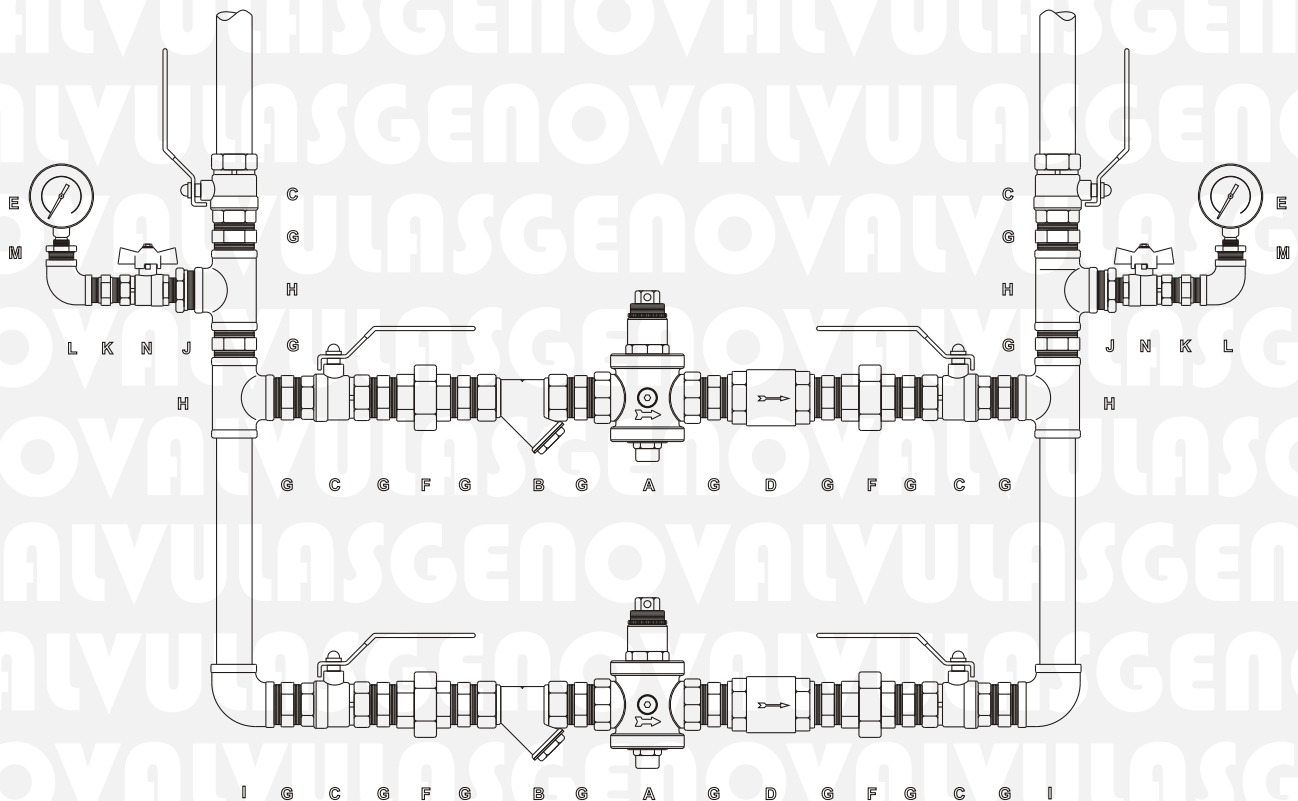


Lista de Componentes Instalação Simples ou Residencial

	Descrição	Qtde
A	Válvula Redutora de Pressão Regulável	01
B	Filtro Y	01
C	Válvula esfera com alavanca	02
D	Válvula Retenção Europa	01
E	Manômetro Horizontal	01
G	Niple em aço Inox AISI304	04

Instalação - Estação Redutora de Pressão (padrão)

Inst. 02

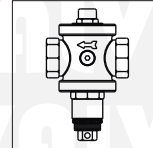
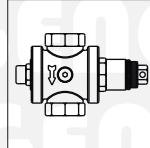
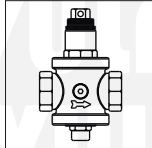


Lista de Componentes Estação Redutora de Pressão (padrão)

	Descrição	Qtde
A	Válvula Redutora de Pressão Regulável	02
B	Filtro Y	02
C	Válvula esfera com alavanca	04
D	Válvula Retenção Europa	02
E	Manômetro Vertical	02
F	União em aço inox AISI304	04
G	Niple em aço inox AISI304	20
H	Tee em aço inox AISI304	04
I	Cotovelo em aço inox AISI304	02
J	Bucha de redução "a"	02
J'	Bucha de redução "b"	02
K	Niple 1/2" em aço inox AISI304	02
L	Cotovelo 1/2" em aço inox AISI304	02
M	Bucha redução 1/2" x 1/4" em aço inox AISI304	02
N	Válvula esfera MF Borboleta de 1/2"	02

Instruções de instalação

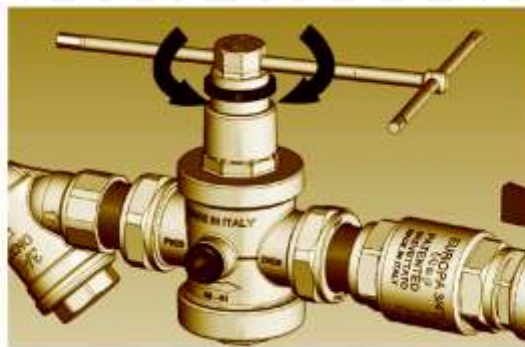
1. Antes da montagem abra todas as torneiras para lavar a rede de impurezas e detritos e para expulsar o ar. **2.** Instale o filtro "y" antes e a válvula de retenção europa depois da válvula redutora, instale as válvulas esfera antes e depois deste sistema, para eventuais procedimentos de manutenção. Aconselha-se utilização de conexões em aço inox 304 para garantia da eficiência e durabilidade do sistema. **3.** Para a correta direção do fluxo utilize as setas impressas nos corpos da válvula redutora de pressão, do filtro Y e da válvula de retenção. **4.** As válvulas redutoras podem ser instaladas em redes tanto horizontais quanto verticais em todas as posições. **5.** As válvulas redutoras de pressão mod. 143 são fornecidas com saídas de 1/4" de ambos lados, é possível retirar os plugs em Nylon Pa6 laterais para fixação do manômetro. Nesta posição o manômetro indicará a pressão de saída da válvula redutora de pressão. **6.** Todas as válvulas redutoras de pressão estão testadas e calibradas para pressão de saída de 3 bares. No entanto é possível modificar a pressão de saída acionando o dispositivo de regulagem. **7.** A calibragem final da válvula redutora de pressão deve ser realizada com a rede hidráulica completamente cheia e com todas as torneiras fechadas. A pressão de entrada deve ser pelo menos de 1 bar acima da pressão da calibragem desejada.



Procedimentos para calibragem

Procedimentos para regular a válvula redutora a uma pressão de saída diferente da calibragem de fábrica que é de 3 bares:

Feche a válvula esfera que se encontra na saída da instalação (depois da válvula redutora e da válvula de retenção); Desenrosque o anel de nylon (fig 4.1); Acione com uma chave "T" ou com uma chave de fenda que atravesse o orifício do compressor da mola (fig 4.2)- [Nunca utilize chave fixa ou estrela na cabeça sextavada do compressor]; girando em sentido horário se aumenta a pressão de saída, girando em sentido contrário se reduz a pressão de saída; abra a válvula esfera da saída da instalação e realize algumas operações de descarga nos utilitários da rede para controlar a estabilidade da calibração. Para eventuais correções volte a fechar a válvula esfera da saída da instalação e repita os procedimentos de ajuste (fig 4.2); Estando calibrada na pressão de saída desejada rosque novamente o anel de nylon (fig. 4.3).



Anomalias, soluções de problemas

Aumento da pressão de saída da válvula redutora em presença de um acumulador (Boiler).

O aquecimento da água devido ao funcionamento do acumulador (boiler) determina um aumento da pressão na rede após a válvula redutora, sendo que esta, porque está em sua posição correta, não permite que tal aumento se dissipe. Neste caso é necessário instalar um vaso de expansão entre a válvula redutora e o Boiler para que este aumento de pressão seja absorvido. (Fig 5.1)

A válvula redutora não mantém o valor de calibração

Na maioria dos casos, este problema é provocado por pequenas impurezas que se depositam sobre a sede de vedação da válvula redutora e que resultam em estrangulamentos que determinam o aumento da pressão de saída.

Instale sempre um filtro "y" antes da válvula redutora.

Realize a manutenção constante do filtro.

Limpe sempre a rede antes da instalação da válvula redutora.

