

Redutoras de pressão inclinadas



01024/16 P stitui cat. 0102



Função

As redutoras de pressão são dispositivos que, instalados na rede privada de distribuição de água, reduzem e estabilizam a pressão de entrada da rede pública, que é geralmente demasiado elevada e variável para uma utilização correta nas instalações domésticas

A série 533 foi projetada para a utilização em pequenas instalações como apartamentos, para a proteção do termoacumulador, onde é importante uma reduzida ocupação de espaço, e a ausência de ruído de funcionamento



Gama de produtos

Série 5332 Redutora de pressão inclinada com manómetro _____ Medidas 1/2" e 3/4" F
Série 5334 Redutora de pressão inclinada com ligação manómetro _____ Medidas 1/2" e 3/4" F

Características técnicas

Materiais:

Corpo
- Série 5330/1/2/4; latão EN 12165 CW617N, cromado

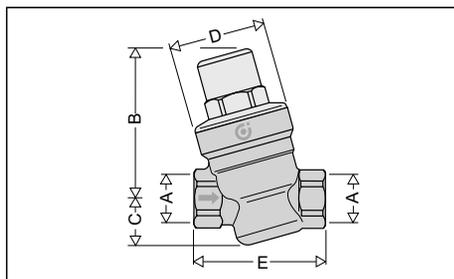
Prestações:

Pressão máx. a montante 16 bar
Campo de regulação da pressão a jusante 1+6 bar
Regulação de fábrica: 3 bar
Temperatura máx. de funcionamento: 40°C
Escala de pressão do manómetro: 0+10 bar
Fluidos de utilização: água

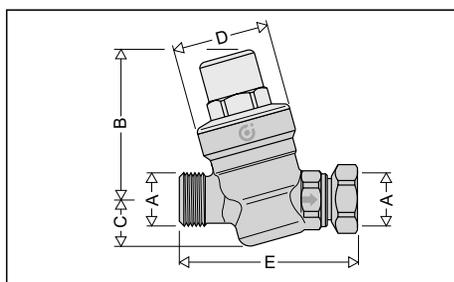
Ligações:

Ligações principais ver gama de produtos
Ligações manómetro: 1/4" F

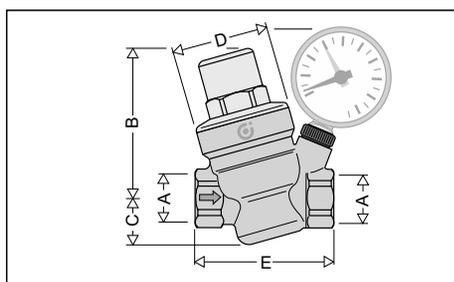
Dimensões



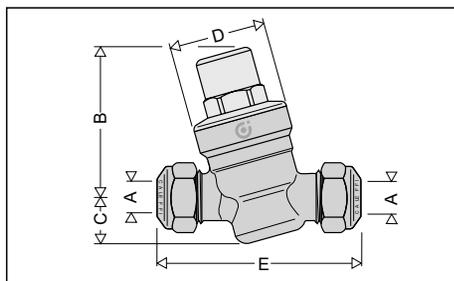
Código	A	B	C	D	E	Massa (kg)
533041	1/2"	72,5	22 5	Ø 46	64	0,39
533051	3/4"	72,5	22 5	Ø 46	66	0,41



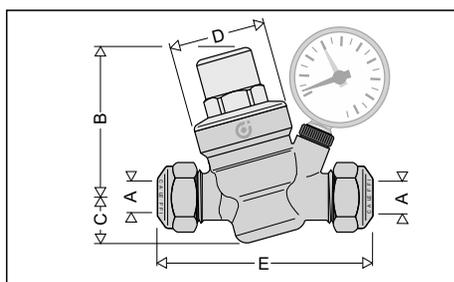
Código	A	B	C	D	E	Massa (kg)
533151	3/4"	72,5	22 5	Ø 46	85 5	0,46



Código	A	B	C	D	E	Massa (kg)
533241- 53344	1/2"	72 5	22 5	Ø 46	70	0,51
533251- 53345	3/4"	72 5	22 5	Ø 46	72	0,52



Código	A	B	C	D	E	Massa (kg)
533641	Ø15	72,5	22,5	Ø 46	91	0,43
533651	Ø22	72,5	22,5	Ø 46	93	0,46

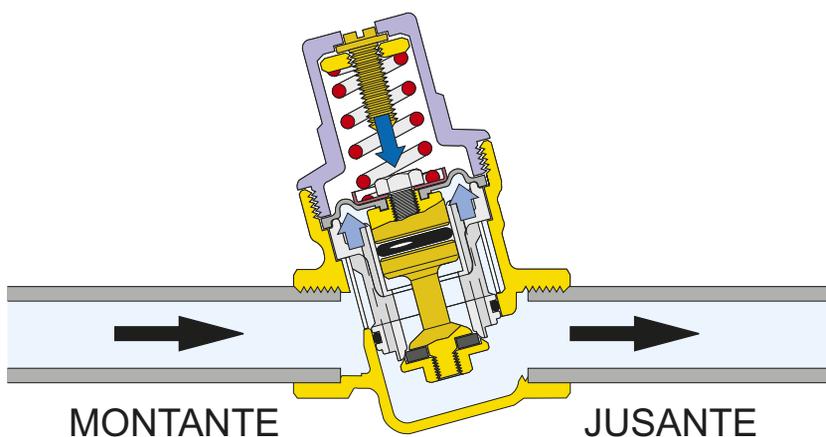


Código	A	B	C	D	E	Massa (kg)
533741- 53384	Ø 15	72 5	22,5	Ø 46	103	0,55
533751- 53385	Ø 22	72 5	22,5	Ø 46	107	0,57

Princípio de funcionamento

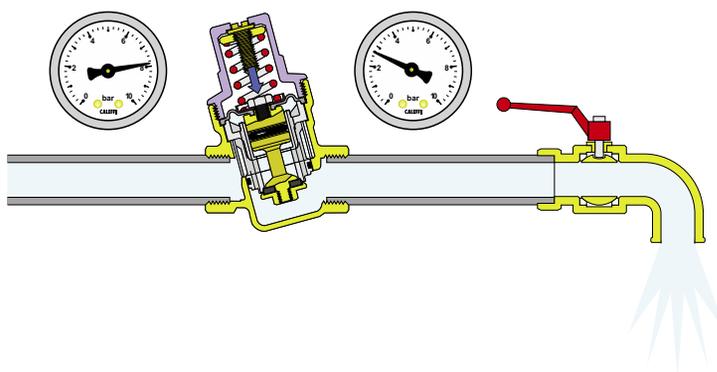
A redutora de pressão funciona com base no equilíbrio de duas forças que se opõem

- 1 a força da **mola** contra a **abertura** da secção de passagem
- 2 a força da **membrana** contra o **fecho** da secção de passagem



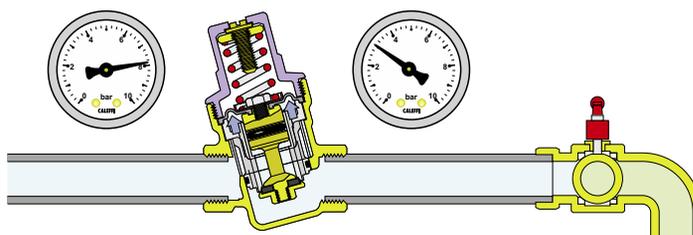
Funcionamento com consumo

Quando se abre uma torneira, a força da mola torna-se superior à contrária, da membrana; o obturador desloca-se para baixo, abrindo a passagem à água. Quanto maior for o consumo de água, maior será a diminuição da pressão sob a membrana, provocando assim uma maior passagem de fluido através da secção de passagem.



Funcionamento sem consumo

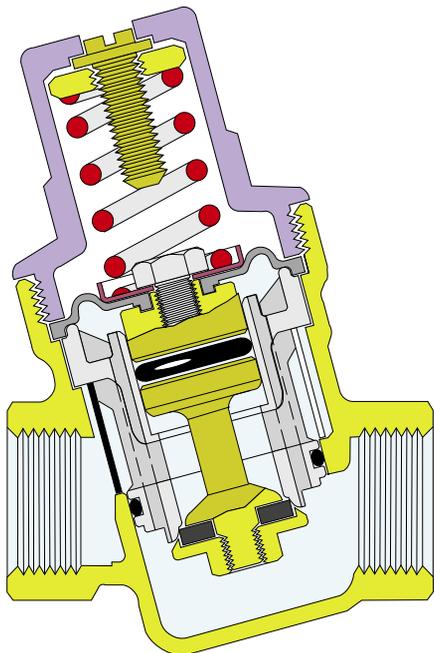
Quando todas as torneiras estão fechadas, a pressão a jusante aumenta, e empurra a membrana para cima. Deste modo, o obturador fecha a secção de passagem, mantendo constante a pressão no valor de regulação. Uma diferença mínima na força exercida pela membrana, em relação à exercida pela mola, provoca o fecho do dispositivo.



Particularidades de construção

Formato especial da membrana

De modo a obter-se regulações mais precisas, de acordo com a variação da pressão a jusante, foi concebida uma membrana com uma configuração particular. Deste modo, é garantida também uma maior duração, já que o diafragma torna-se mais resistente às variações de pressão, e ao envelhecimento pelo desgaste



Ausência de ruído

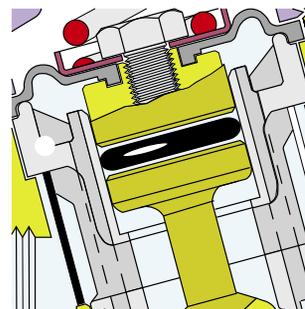
Graças a uma ampla câmara existente na saída da válvula redutora, cria-se uma zona de baixa velocidade. Esta é particularmente eficaz na contenção do ruído causado pela diminuição da passagem, que ocorre durante a redução da pressão

Menores dimensões

A configuração "inclinada" das redutoras série 533. reduz a ocupação de espaço, o que permite uma fácil montagem, sobretudo nas instalações domésticas

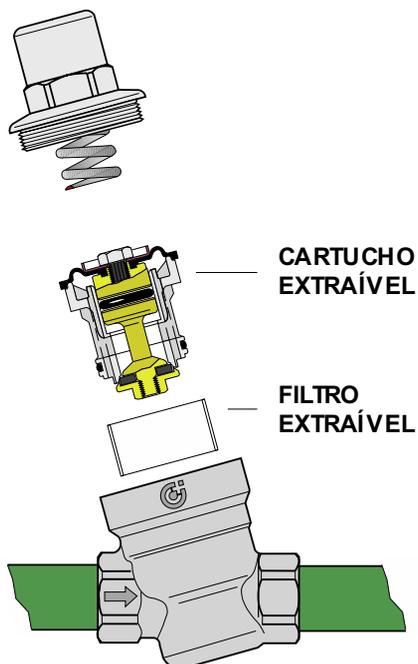
Materiais antiaderentes

O bloco central, que contém as partes móveis, é concebido em material plástico de baixo coeficiente de aderência. Tal solução minimiza a possibilidade de se formarem depósitos calcários, causa principal do mau funcionamento das válvulas



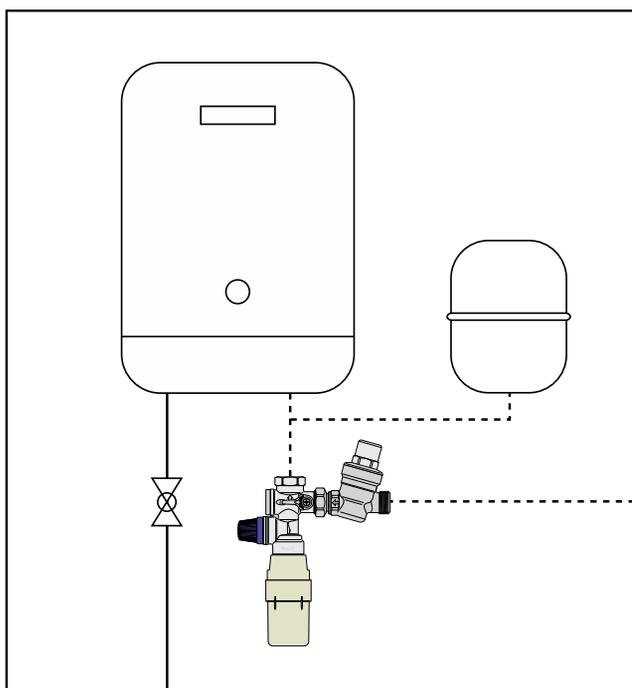
Cartucho extraível

As redutoras série 533 . permitem a extração do cartucho interno para operações periódicas de limpeza e de manutenção



Acoplamento ao grupo de segurança para termoacumulador

O modelo série 5331 foi especificamente projetado para ser acoplado ao grupo de segurança para termoacumulador Caleffi série 5261. Com efeito, a porca louca de 3/4" torna mais fácil a montagem direta, a montante do grupo de segurança

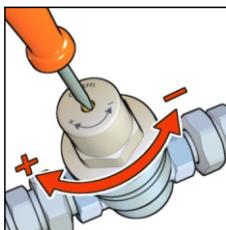


Homologações

As redutoras de pressão são homologadas como conformes às normas específicas WRAS (Reino Unido) e ACS (França).

Instalação

- 1 Antes da montagem da redutora, abrir todas as torneiras para limpar a instalação, e expelir o ar que ainda se encontra na tubagem
- 2 Instalar as válvulas de interceção a montante e a jusante para facilitar futuras operações de manutenção. A válvula a montante pode ser de tipo com retenção incorporada (Caleffi BALLSTOP)
- 3 A redutora de pressão pode ser instalada na tubagem horizontal ou vertical, mas não virada ao contrário
- 4 Fechar a válvula de interceção a jusante
- 5 Efetuar a regulação, rodando o parafuso existente na parte superior em plástico, no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a pressão de regulação, e no sentido contrário para diminuí-la



- 6 Ler no manómetro o valor desejado. As redutoras série 533.vêm reguladas de fábrica a uma pressão de 3 bar

Conselhos de instalação

1 Instalação no subsolo

- É desaconselhável instalar as redutoras de pressão no subsolo, principalmente por três motivos
- há o risco do gelo danificar a redutora
 - dificulta as operações de inspeção e manutenção
 - torna difícil a leitura do manómetro

2 Golpes de ariete

Este é um dos maiores fatores de rutura das redutoras de pressão. Durante a montagem em instalações "de risco", é aconselhável prever o uso de dispositivos específicos capazes de absorver os golpes de ariete

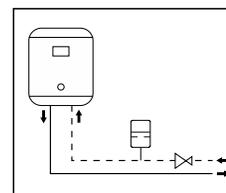
Anomalias funcionais

Com frequência, culpa-se erradamente a redutora de pressão por algumas anomalias que, geralmente, são devidas à falta de determinados cuidados durante a instalação. Os casos mais frequentes são

1 O aumento da pressão a jusante da redutora na presença de um termoacumulador

Este problema deve-se ao sobreaquecimento da água provocado pelo termoacumulador

A água não se consegue "expandir", pois encontra a redutora fechada. A solução está na instalação de um vaso de expansão (entre a redutora e o termoacumulador) que "absorve" o aumento da pressão



2. A redutora não mantém o valor de regulação

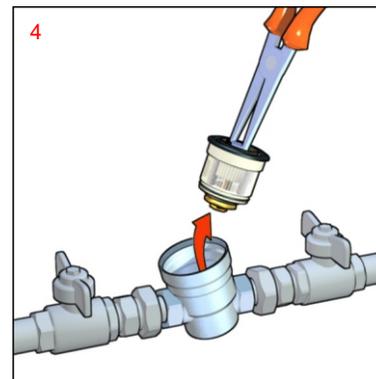
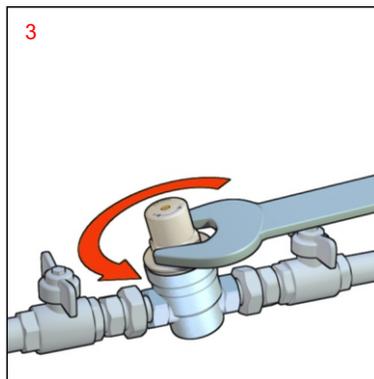
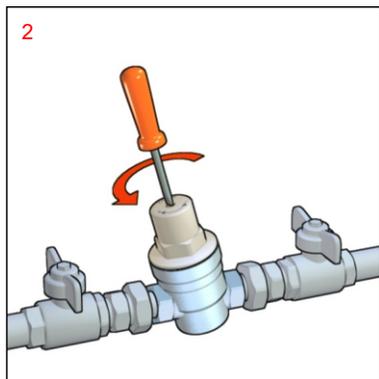
Na maioria dos casos, este problema deve-se à presença de impurezas que se depositam na sede de vedação provocando pequenas fugas de água, e o consequente aumento da pressão a jusante

A solução está na instalação preventiva de um filtro a montante da redutora, e também na manutenção e na limpeza do cartucho extraível (ver "Manutenção")

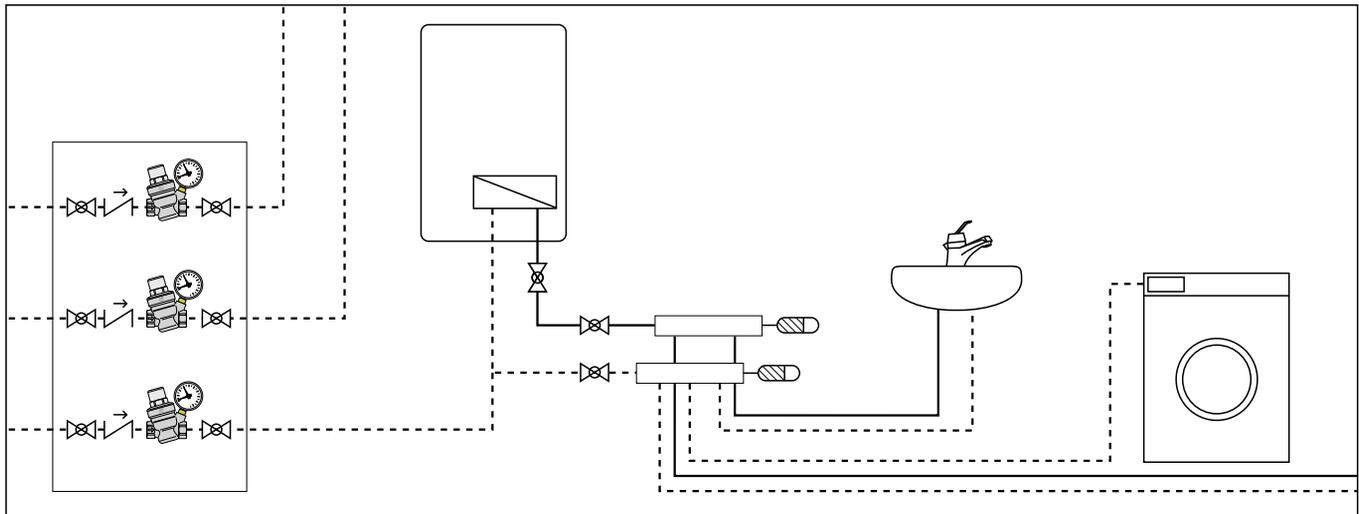
Manutenção

Para a limpeza periódica do filtro, verificação ou substituição do cartucho, é necessário

- 1 Isolar a redutora de pressão
- 2 Desaparafusar, no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, o parafuso de regulação até retirar tensão à mola interna
- 3 Desapertar a tampa
- 4 Retirar o cartucho com a ajuda de um alicate
- 5 Após a inspeção e eventual limpeza, o cartucho pode ser montado novamente ou substituído por outro
- 6 Voltar a regular a redutora



Esquema de aplicação



TEXTO PARA CADERNO DE ENCARGOS

Série 5332

Redutora de pressão inclinada com manómetro. Ligações roscadas 1/2" F (ou 3/4" F). Ligação manómetro 1/4" F. Corpo em latão Cromado. Haste em liga antidezincificação. Tampa em nylon/vidro. Membrana e vedações em NBR. Temperatura máxima 40°C Pressão máxima a montante 16 bar. Campo de regulação da pressão a jusante de 1 a 6 bar. Cartucho e filtro extraíveis para operações de manutenção. Com manómetro de 0÷10 bar

Série 5334

Redutora de pressão inclinada com ligação para manómetro. Ligações roscadas 1/2" F (ou 3/4" F). Ligação manómetro 1/4" F. Corpo em latão. Cromado. Haste em liga antidezincificação. Tampa em nylon/vidro. Membrana e vedações em NBR. Temperatura máxima 40°C. Pressão máxima a montante 16 bar. Campo de regulação da pressão a jusante de 1 a 6 bar. Cartucho e filtro extraíveis para operações de manutenção