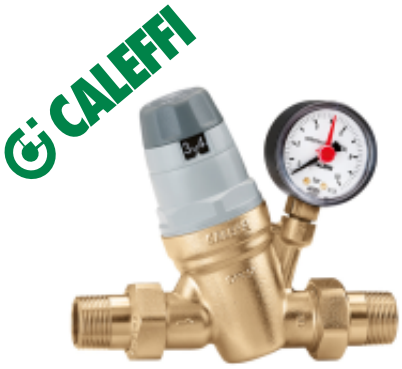
REGULADORAS DE PRESSÃO PRÉ-REGULAVÉL COM CARTUCHO MONOBLOCO

As5350



FUNÇÃO

As redutoras de pressão são dispositivos que instalados na rede de distribuição de água provada, reduzem a pressão de entrada, que em geral é muito elevada e variável para uma utilização correta das instalações hidro-sanitárias.

Os modelos desta série de redutoras têm a particularidade de poderem ser pré-reguladas, isto é, podem ser reguladas no valor desejado de pressão antes da sua instalação, um manípulo próprio com indicadores da pressão de regulação. Depois da instalação, a pressão automaticamente chegará aos valores regulados.

O cartucho interno, contendo todos os componentes de regulação, para além disso, é construído em monobloco para facilitar as operações de inspeção e manutenção.

AS 1357.2 C of C 02467 · DIN DVGW · SVGW SSIGE · CE 1115 · WRAS APPROVED PRODUCT

Gama do Produto

As535074 Reguladoras de pressão Pré-Regulavel com Cartucho Monobloco — 1 1/4" M/M
As535060 Reguladoras de pressão Pré-Regulavel com Cartucho Monobloco — 1" M/M
As535080 Reguladoras de pressão Pré-Regulavel com Cartucho Monobloco — 1 1/2" M/M
As535090 Reguladoras de pressão Pré-Regulavel com Cartucho Monobloco — 2" M/M

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material

Corpo: — Liga antidezinficação
Tampa: — PA 66 G 30
Membrana: — EN 12164 CW602N
Vedação: — NBR
Filtro: — Aço Inoxidável
Haste do Comando: — Aço Inoxidável

Prestações

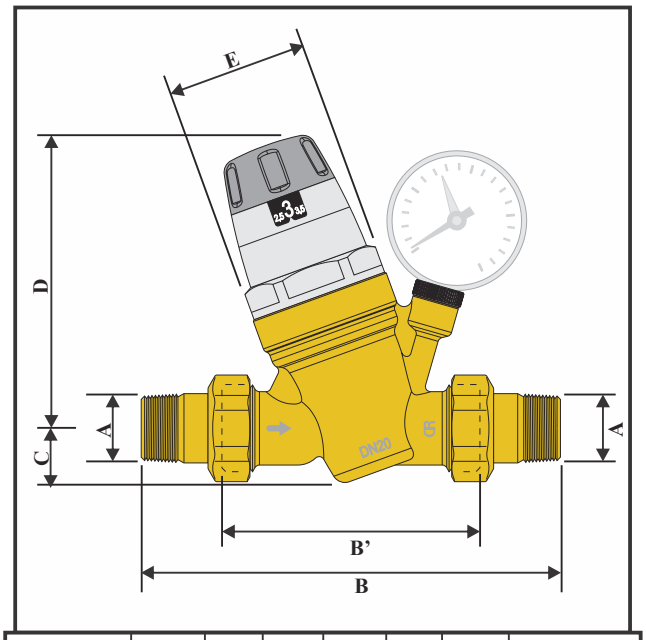
Pressão máx. a montante: — 25 bar
Campo de regulação da pressão a jusante: — 1 à 6 bar
Regulação de fábrica: — 3 bar
Temperatura máx. de exercício: — 60 ºC
Fluido de utilização: — Água
Ligação do Manômetro: — 1/4"F

Vazões Nominais

Para uma velocidade média de 2 m/s apresentamos vazões relativas a casa dimensão segundo requisitos da norma EN1567.

Diâmetro	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Vazão (m^3/h)	3,6	5,8	9,1	14
Vazão (l/min)	60	96,66	151,66	233,33

DIMENSÕES



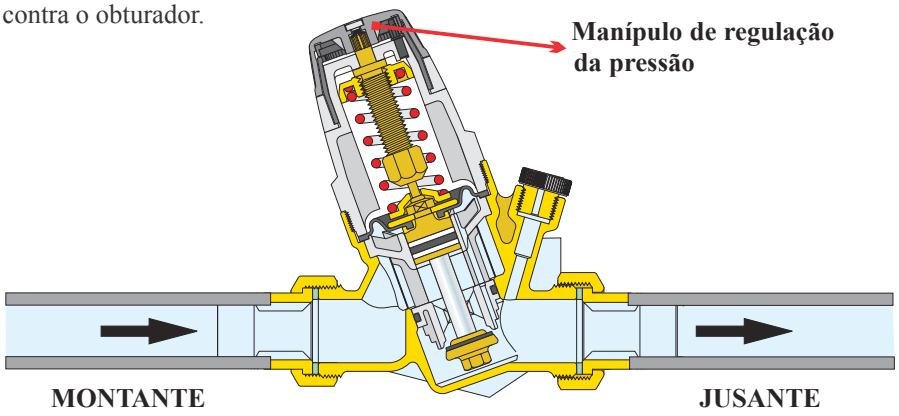
Código	A	B	B'	C	D	E	Peso (kg)
As535060	1"	180	95*	20,5	112	Ø54	1,400
As535074	1 1/4"	197	103	25	113	Ø54	1,650
As535080	1 1/2"	220	120*	40	178	Ø73	3,400
As535090	2"	250	130*	40	178	Ø73	4,300

Princípio de funcionamento

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

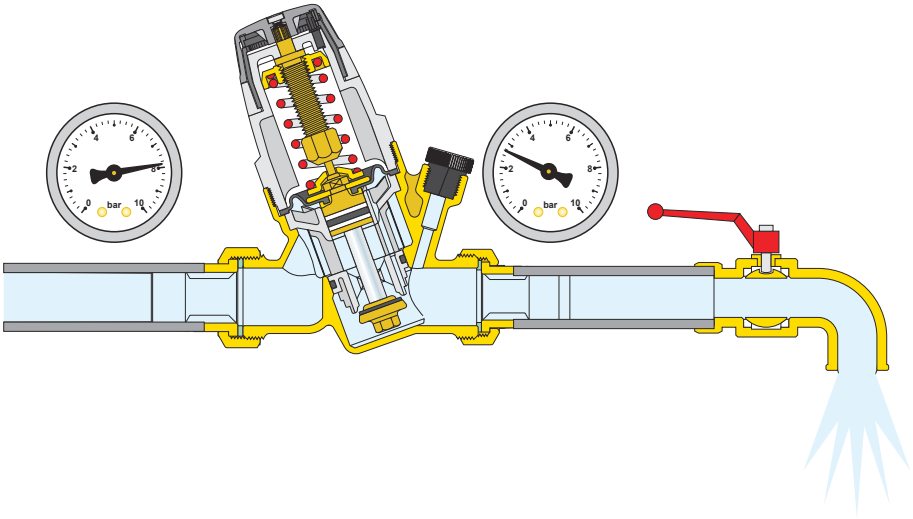
1. A força da **mola** contra a abertura do obturador.

2. A força da **membrana** contra o obturador.



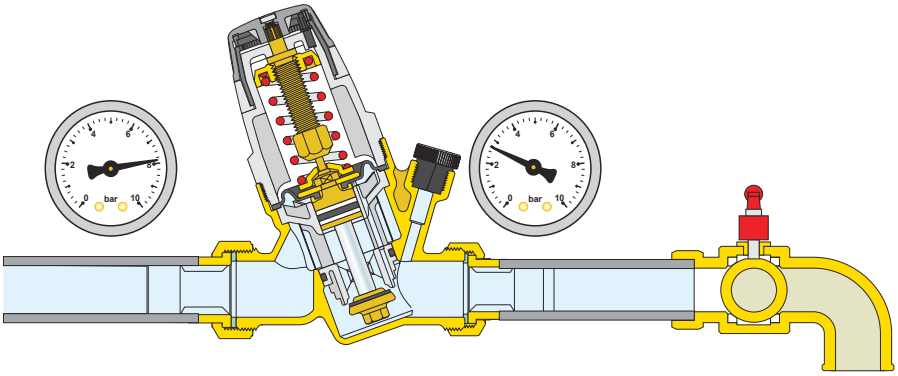
Funcionamento com consumo

Quando um utilizador abre a torneira, a força da mola torna-se superior à contrária, da membrana; o obturador desloca-se para baixo abrindo a passagem de água.
Quanto maior é o pedido de água, tanto maior é a pressão por baixa da membrana provocando assim uma maior passagem de fluido através do obturador.



Funcionamento sem consumo

Quanto todas as torneiras estão fechadas, a pressão a jusante aumenta e desloca a membrana para cima.
Deste modo o obturador fecha-se, impedindo a passagem do fluido e mantendo constante a pressão no valor regulado.
Uma mínima diferença em favor da força da membrana em relação á exercida pela mola provoca o fecho da válvula.



Baixas perdas de carga

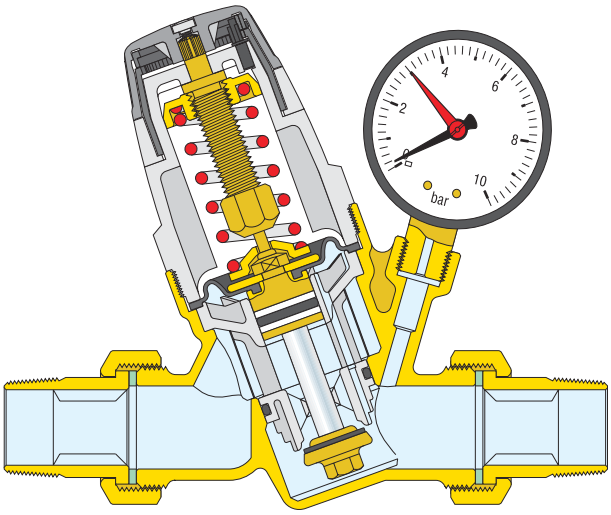
A sua forma interna permite obter baixas perdas de carga mesmo na passagem de grandes vazões.

Pressões elevadas

A área exposta à pressão de montante é concebida de modo a funcionar corretamente com pressões elevadas.
Com os anéis de PTFE ❶ aplicados no pistão de compensação, a válvula pode funcionar continuamente com pressões da ordem dos 25 bar.

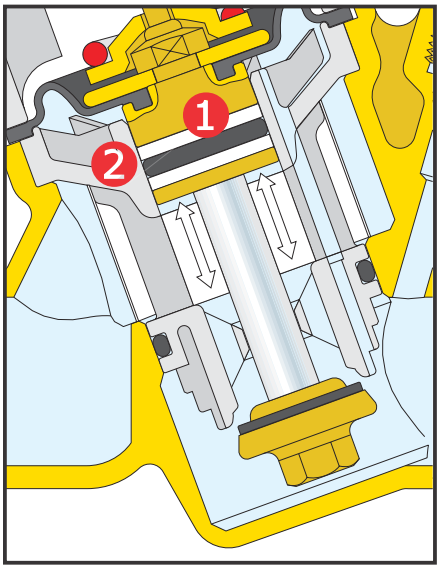
Materiais anti-aderentes

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



Sede Compensada

As redutoras de pressão tem todas sede compensada.
O que significa que os valores de pressão regulados mantêm-se constantes independentemente das variações dos valores da pressão a montante.
Na figura, vê-se que a força exercida para a sua abertura é contrabalançada pela força criada pelo pistão de compensação.
Dado que este último tem uma superfície igual à do obturador, as duas forças anulam-se.

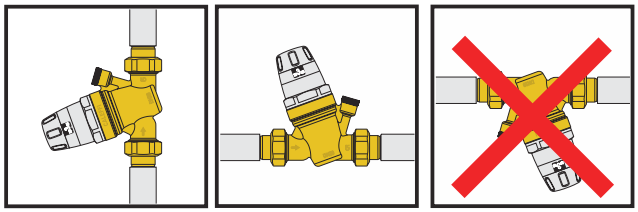


INSTALAÇÃO

1. Antes da instalação da redutora de pressão devem-se abrir todas as torneiras para limpar a instalação e expelir o ar que ainda existe na tubulação.

2. Instalar válvulas de intercepção a montante e a jusante para facilitar as operações de manutenção.

3. Abaixo as figuras ilustram as maneiras que podem ser instaladas e que não podem ser instaladas as redutoras de pressão.



4. Fechar a válvula de intercepção a jusante.

5. O manípulo que é um regulador mecânico com indicador visível dos dois lados, permite efetuar a regulação ao valor desejado antes da instalação da válvula.

6. Efetuar a regulação atuando no manípulo existente na parte superior da válvula. As válvulas vêm pré-reguladas a uma pressão de 3 bar.

7. Dada a pressão de pré-regulação, a presença de monômetro a jusante do aparelho é dispensável.

8. Depois da instalação o mecanismo interno regulara automaticamente a pressão, até o valor desejado.

9. Reabrir lentamente a válvula de intercepção a jusante.

Conselhos de instalação

1. Instalação no interior de caixas exteriores

É desaconselháveis instalar as redutoras em caixas no exterior principalmente pelos seguintes motivos:

- O risco que o gelo possa danificar a redutora;
- Torna difícil a manutenção e substituição da mesma;
- Torna difícil a leitura do manômetro;

2. Golpes de Ariete

Este é um dos maiores riscos de ruptura das membranas das redutoras de pressão.

Durante a montagem em instalações 'com risco' é aconselhável prever o uso de dispositivos específicos para absorver os golpes de aríete.

3. Anômalas funcionais

Acontece muitas vezes e culpamos erradamente a redutora de pressão por anomalias que, em geral, são devidas à falta de alguns cuidados na instalação. Os casos mais frequentes são.

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

Este problema deve-se ao aquecimento da água provocada pelo termo acumulador. A água não se consegue 'expandir' quando encontra a redutora fechada, ou seja quando não há consumo de água.

A solução está na instalação de um vaso de expansão (entre a redutora e o termo acumulador) que 'absorve' o aumento de pressão.

MANUTENÇÃO

Para limpar, controle ou a substituição de cartucho, deve-se:

1. Isolar a redutora fechando as válvulas de intercepção;

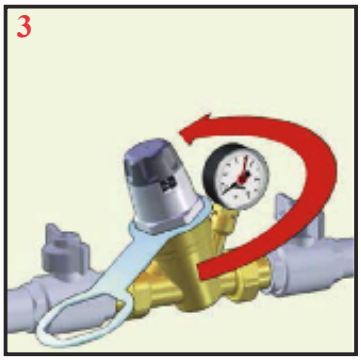
2. A particularidade construtiva do elemento regulador não exige nenhuma modificação da pressão de regulação da redutora, que pode ser deixado ao valor imposto anteriormente.

3. Desmontar a tampa superior usando uma chave apropriada. A parte superior é solidária com o cartucho interno.

4. Efetuar as necessárias operações de verificação e limpeza do filtro presente na série As5350.

5. O cartucho interno pode ser recolocado ou substituído por outro. Apertar o cartucho no o corpo, a janela de indicação de pressão retorna à pressão original.

6. Reabrir as válvulas de intercepção. A pressão retornará ao valor imposto inicialmente.

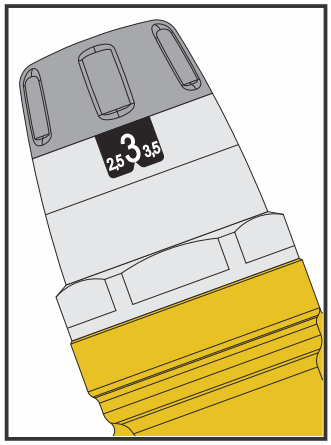


Particularidades Construtivas

Pré-regulação

As redutoras de pressão da série As5350 têm manípulo de regulação com indicador da pressão visível de dois lados. Com este indicador, a pressão pode ser regulada de um modo continuo visualizando-se o valor com o incrementos de 0,5 bar.

A pressão da instalação pode ser portanto pré-regulada ao vapor desejado antes da redutora ser instalada.



Características hidráulicas

Gráfico 1 (Velocidade de Circulação)

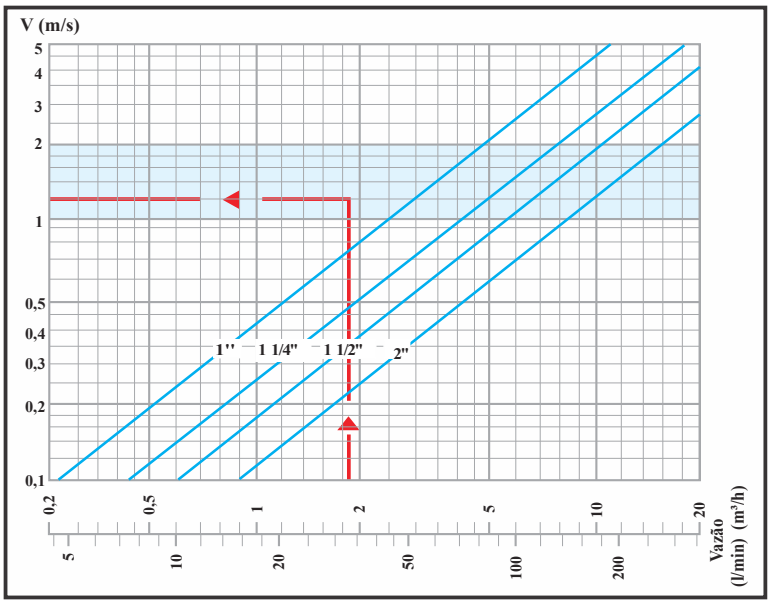
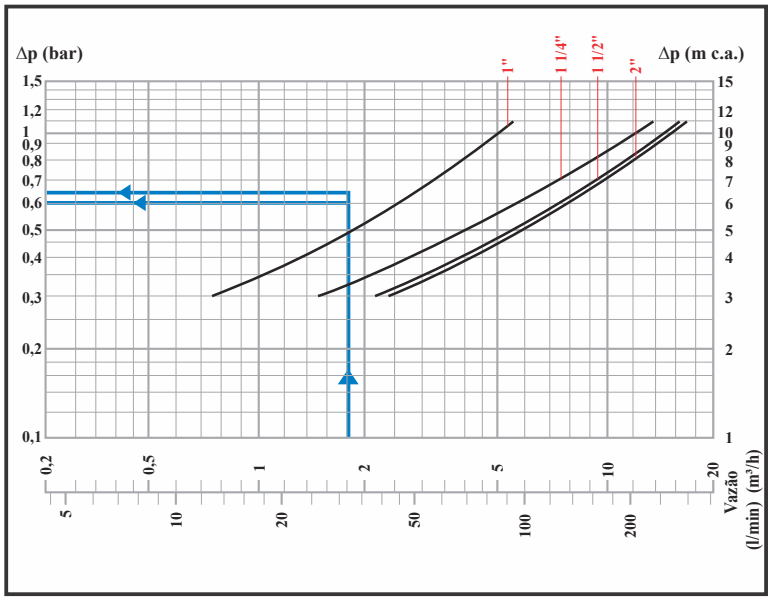
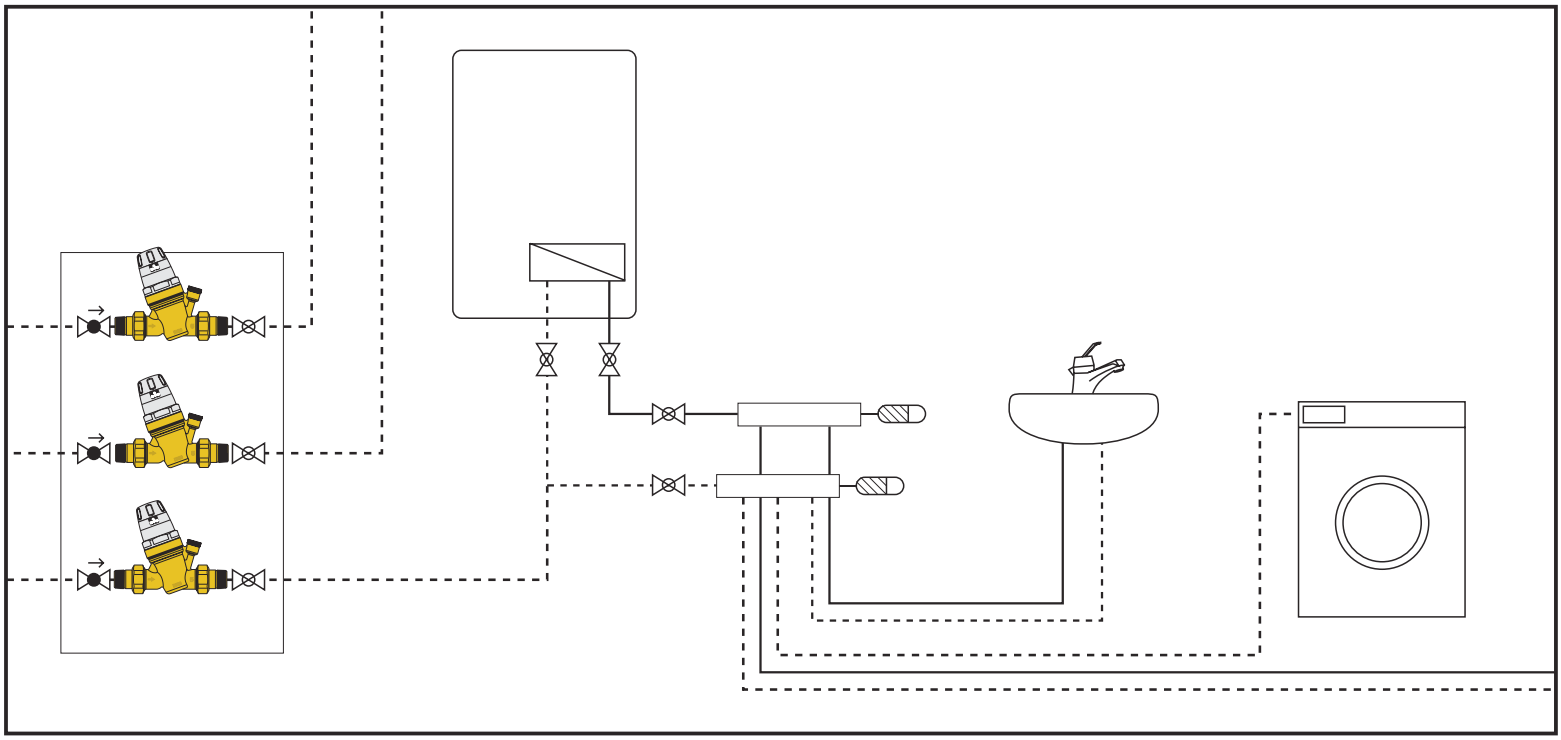


Gráfico 2 (Perda de Carga)



APLICAÇÕES



OBS: Garantia de 1 ano após a data do faturamento.

Solar
Acessórios Solares

IMPORTADORA E DISTRIBUIDORA DE ACESSÓRIOS SOLARES

(55) 11 98184-4824 / (55) 18 99665-2888 / (55) 18 3021-5858
Rua Santos Dumont, 1469 - Sala 02
CEP: 16200-341 - Vila Guaruja - Birigui/SP
comercial@asolaracessorios.com.br / engenharia@asolaracessorios.com.br
www.asolar.com.br