

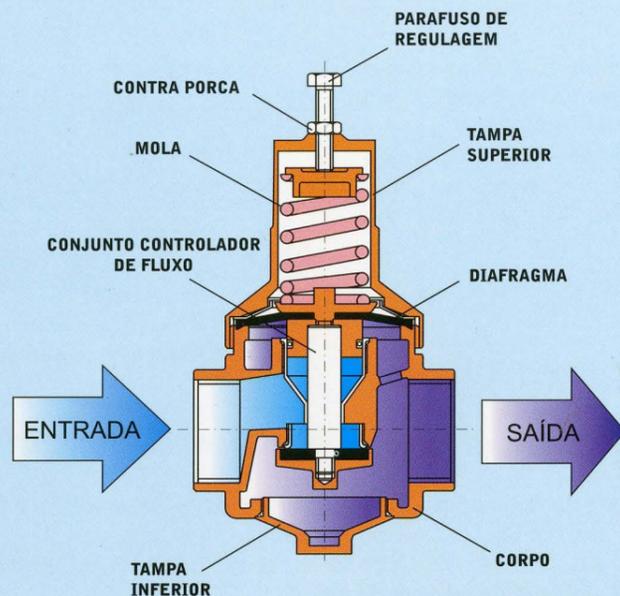
## Funcionamento

Quando não há consumo na saída da válvula, a mesma permanece fechada. Isso porque a força exercida pela mola é inferior à força exercida pela pressão de saída sob a área do diafragma.

A passagem de fluido pela válvula redutora ocorre quando há um consumo de fluido que proporciona uma queda de pressão na saída da válvula. Esta queda de pressão ocasiona uma diminuição da força que age sob a área do diafragma, fazendo com que a força exercida pela mola abra o conjunto controlador de fluxo, dando passagem para o fluido.

Cessado o consumo, o aumento gradativo da pressão de saída ocorre até que a força gerada pela mesma supere a força exercida pela mola e a válvula se fecha.

Quando a circulação de fluido pela válvula é prolongada produz-se uma auto-regulagem da abertura da válvula e não uma longa sucessão de aberturas e fechamentos.



## Regulagem

A válvula vem da fábrica com uma regulagem standard de 3bar. Para outras pressões de saída, seguir a seqüência abaixo:

- Alimentar a rede com fluido.
- Fechar o registro à jusante da válvula redutora de pressão.
- Soltar a contra porca.
- Para aumentar a pressão de saída:  
Girar o parafuso de regulagem no sentido horário até se obter a pressão desejada.
- Para diminuir a pressão de saída:  
Girar o parafuso de regulagem no sentido anti-horário até se obter a pressão desejada.
- Apertar a contra porca.
- Abrir o registro à jusante da válvula redutora de pressão.



## Asseguramos

Assistência técnica permanente - peças de reposição.



**Sede Alphaville - Barueri - SP - Brasil**  
Escritório administrativo, vendas, estoque e ponto de distribuição de peças.



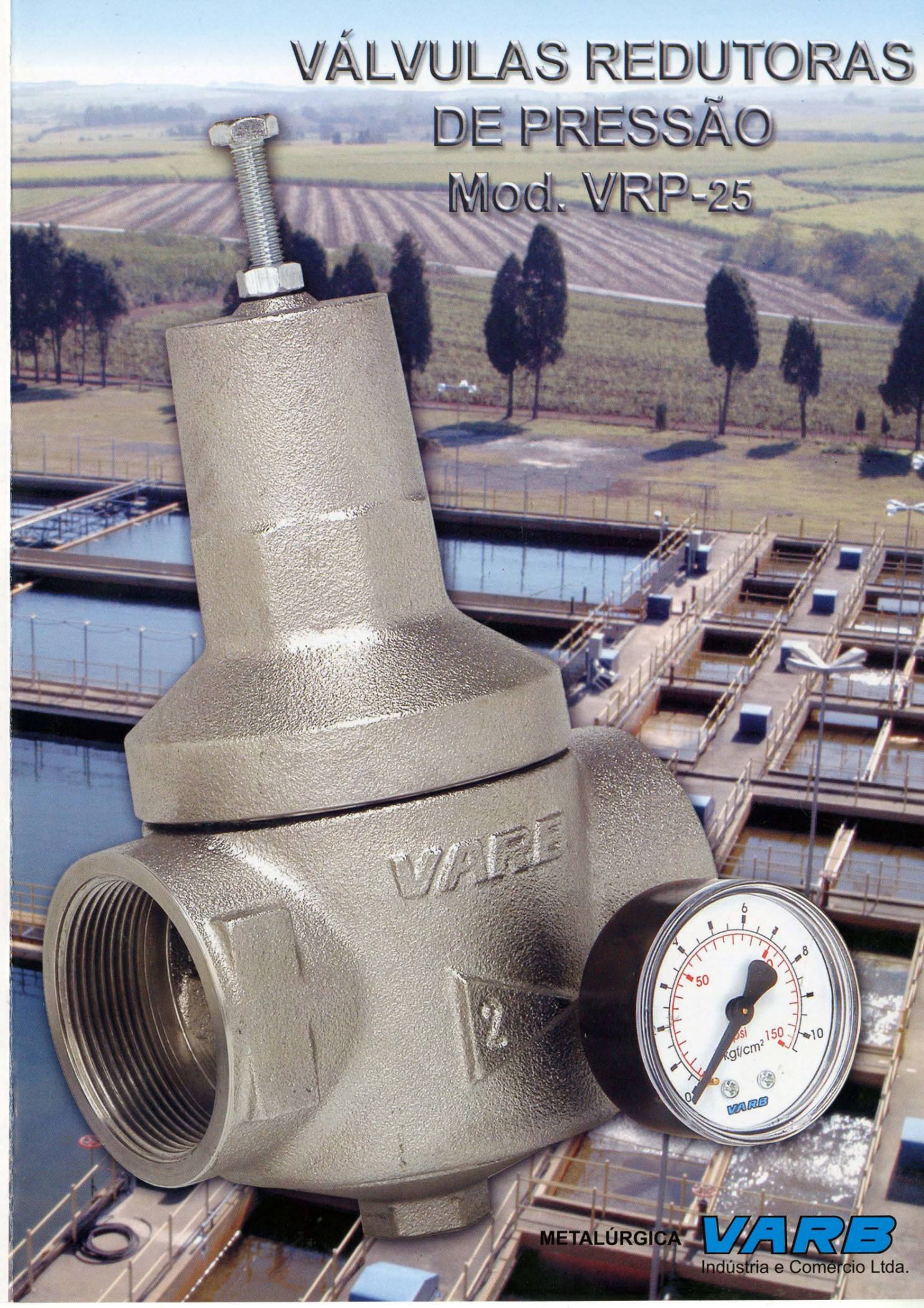
**Filial - Piracicaba - SP - Brasil**  
Fábrica, engenharia, desenvolvimento de produtos e atendimento ao consumidor.

METALÚRGICA

**VARB**  
Indústria e Comércio Ltda.

# VÁLVULAS REDUTORAS DE PRESSÃO

## Mod. VRP-25



METALÚRGICA

**VARB**  
Indústria e Comércio Ltda.

## Aplicação

- Para regulagem automática de pressão de saída em sistemas tubulares de água, ar comprimido, nitrogênio e outros fluídos compatíveis com os materiais de construção da válvula.

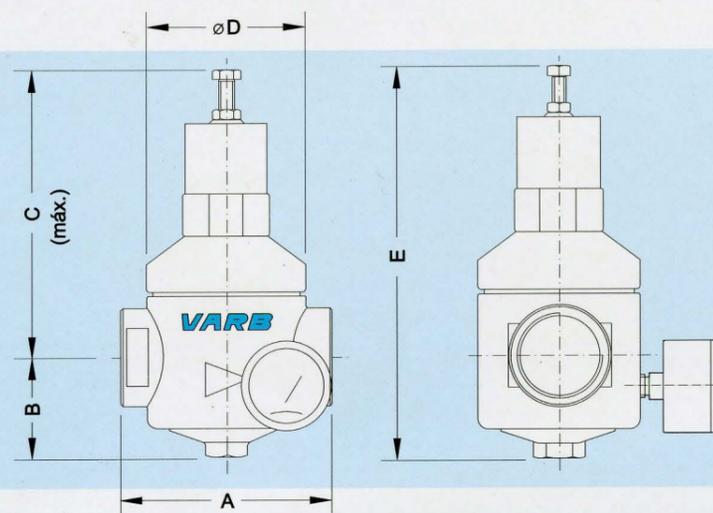
## Exemplos de aplicação

- Quando a pressão ultrapassa o valor máximo recomendado da instalação (pressão limite da tubulação ou equipamento conectado à ela). Ressalta-se que, em instalações hidráulicas, além de proteger a tubulação temos uma redução no consumo de água.
- Quando se necessita de ramais com pressões menores à pressão da tubulação principal ou se deseja ramais com a mesma pressão de saída (exemplo: em prédio que se deseja obter o mesmo nível de conforto para todos os andares).
- Para se obter pressões constantes.

## Características

- Acionamento por diafragma.
- Válvula auto-operada que permite reduzir uma pressão primária à montante para uma pressão secundária à jusante, mantendo-a constante, independente de variações de fluxo.
- Mantém a pressão regulada com baixas vazões até em demanda zero (pressão estática).
- Funcionamento silencioso.
- Mecanismo robusto à prova de depósitos de calcário e impurezas contidas na água.
- Conexão para manômetro nos dois lados da válvula.
- Construção leve e compacta com conexões BSP.
- De instalação simples em tubo de PVC, cobre etc.
- Manutenção fácil sem necessidade de retirar a válvula da tubulação.

Nota: O manômetro é um item opcional e não faz parte do fornecimento standard da válvula.



## Condições de trabalho

- Temperatura máxima: 80° C
- Pressão de entrada: até 25bar (líquidos)
- Pressão de entrada: até 10bar (ar e gases)
- Pressão de saída: regulável conforme tabela.
- Outras faixas de regulagem sob consulta.

## Dimensões Gerais

Tamanho nominal		A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Peso (kgf)	Pressão Regulagem (bar)	Vazão (água)	
DN (pol)	NW (mm)								p/v = 2m/s (m³/h)	kvs (m³/h)
1/2	15	95	44	130	78	174	1,75	5,0-0,5	1,20	3,55
3/4	20	95	44	130	78	174	1,85	5,0-0,5	2,15	4,61
1	25	95	51	135	78	186	2,04	5,0-0,5	3,60	6,04
1.1/4	32	116	53	153	92	206	3,30	7,0-0,5	5,70	10,65
1.1/2	40	122	58	163	92	221	3,83	7,0-0,5	9,40	16,57
2	50	126	58	163	92	221	3,90	7,0-0,5	16,00	18,35
2.1/2	65	180	95	290	185	385	13,60	7,0-0,5	25,00	36,65
3	80	188	95	290	185	385	14,00	7,0-0,5	39,00	59,17
4	100	202	95	290	185	385	16,70	7,0-0,5	58,00	68,06

## Materiais de Construção

Obs.: A válvula até DN 2", poderá ser fornecida com tampa superior em poliamida (Mod. VRP-25M). Outros materiais de construção para condições de trabalho não especificadas no catálogo, sob consulta.

Denominação	Material
Corpo	Bronze SAE 40*
Tampa superior	Bronze SAE 40*
Tampa inferior	Bronze SAE 40*
Diafragma	Neoprene
O'Ring	Borracha Nitrílica (BUNA-N)
Sede vedante	Latão liga 360*
Vedante	Borracha Nitrílica (BUNA-N)
Mola	Aço Zincado

\* Com acabamento niquelado para DN 1/2" a 2"

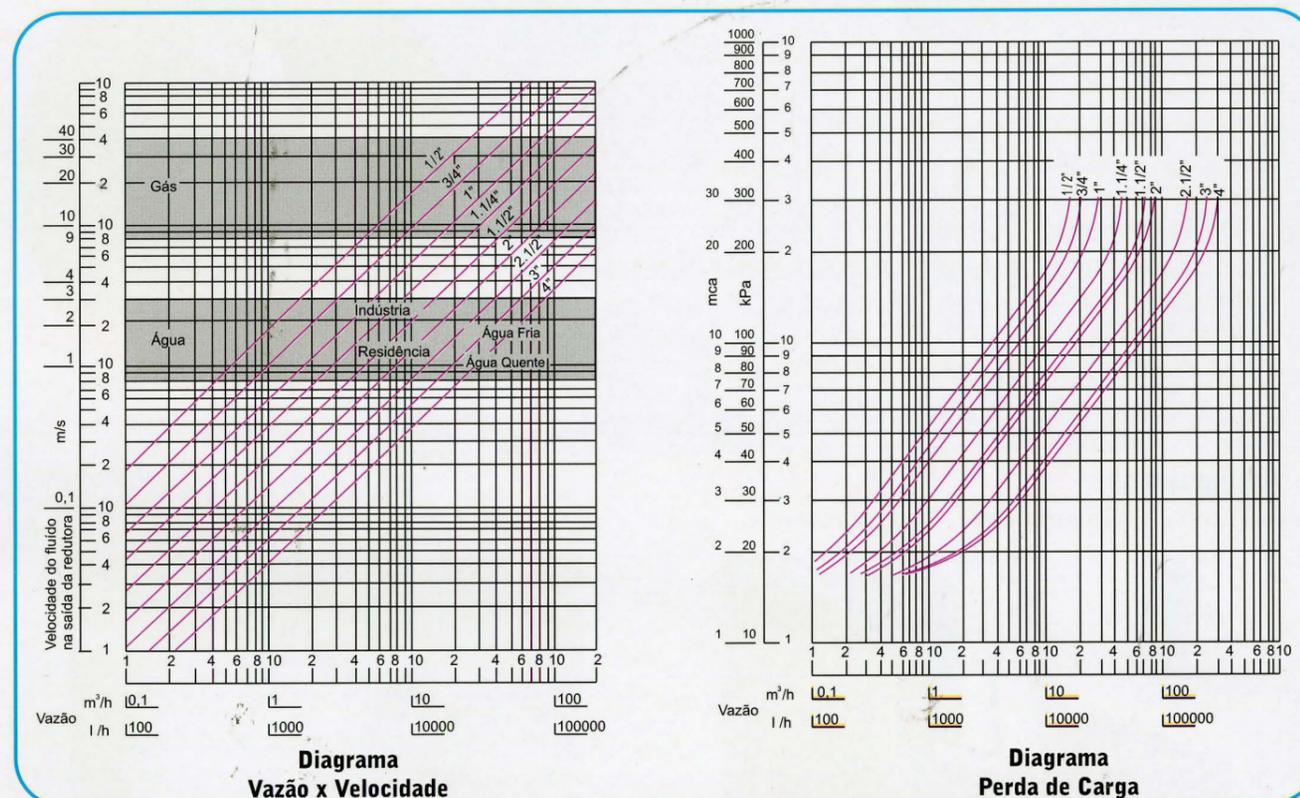
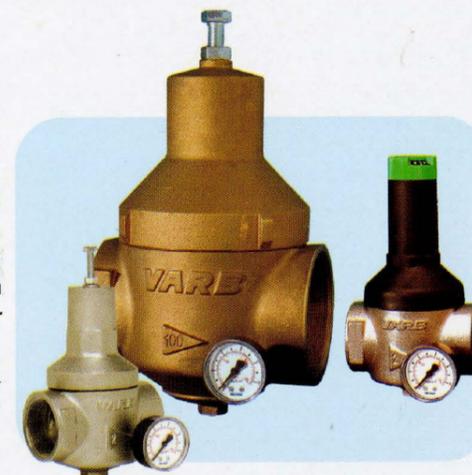
## Escolha correta do diâmetro da válvula redutora de pressão

A válvula redutora de pressão é dimensionada pela vazão que deve atender.

Pela norma DVGW recomenda-se para instalações hidráulicas residenciais velocidades de até 2m/s.

Para determinar o tamanho de uma válvula redutora de pressão consideramos uma velocidade de fluxo de 1,5m/s, assim teremos um fator de segurança caso futuramente o consumo de água for incrementado.

Através do diagrama determinamos o diâmetro da válvula (DN) para uma vazão requerida (m³/h ou l/h). Caso conheçamos o diâmetro (DN) e a vazão (m³/h ou l/h) verificamos a velocidade (m/s).



## Recomendações para instalação

- Recomenda-se instalar a válvula redutora de pressão com uniões e registros à montante e à jusante o que facilita a retirada da válvula da tubulação em caso de manutenção.
- Ao fazer a instalação, verificar a direção do fluxo indicada no corpo da válvula através de uma seta.
- Em instalações residenciais instalar a válvula logo após o hidrômetro para proteger toda a instalação.
- Em sistemas com muita sujeira, instalar um filtro tipo Y antes da válvula redutora de pressão.