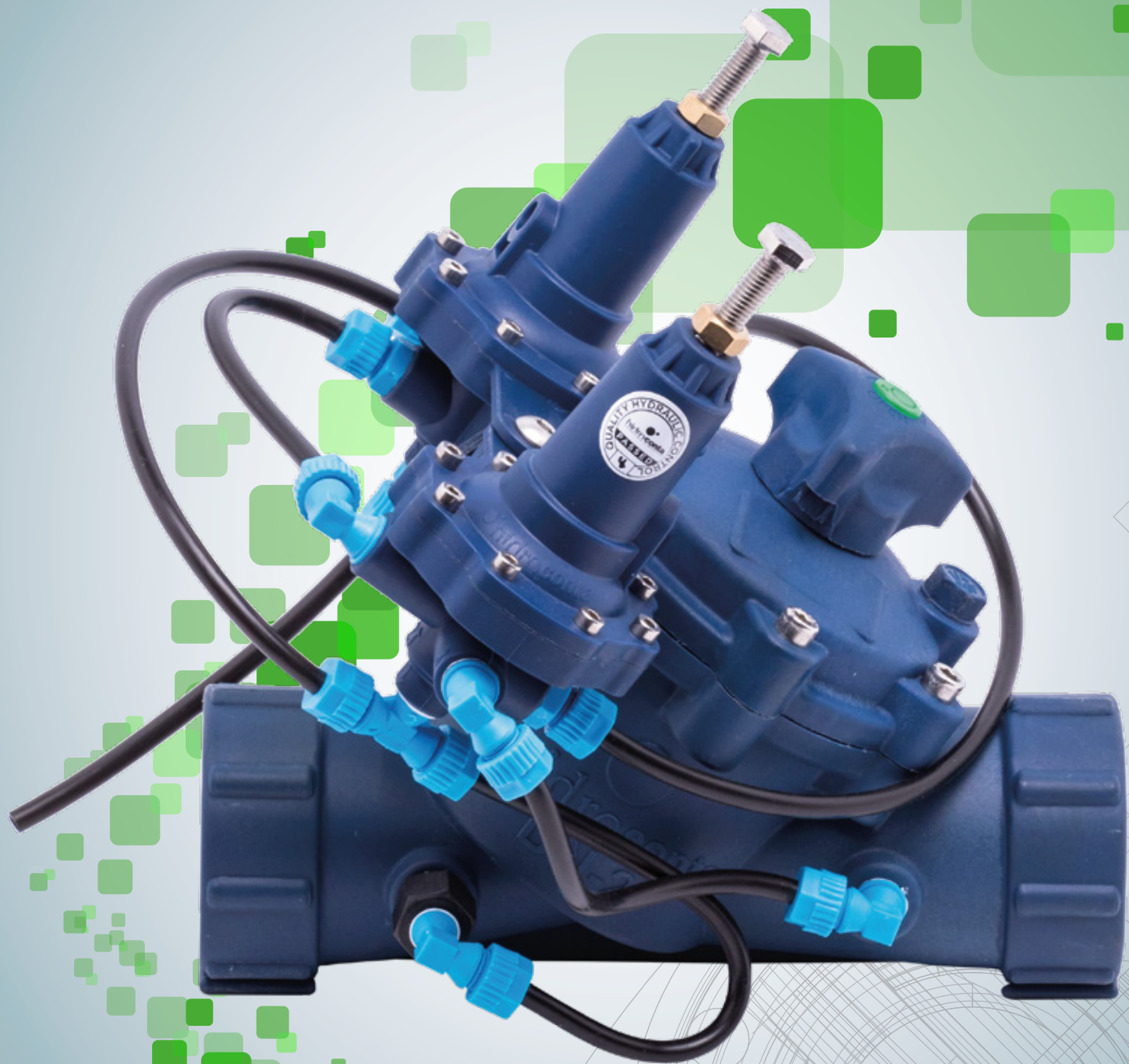


# VÁLVULAS



# taurus

h y d r a u l i c   t e c h n o l o g y



Válvula de **passagem livre**, sem obstáculos no fluxo.

Pressão máxima admissível  
**10 bar**



**Regulador manual** incorporado

Baixa perda de carga e **alto KV.**



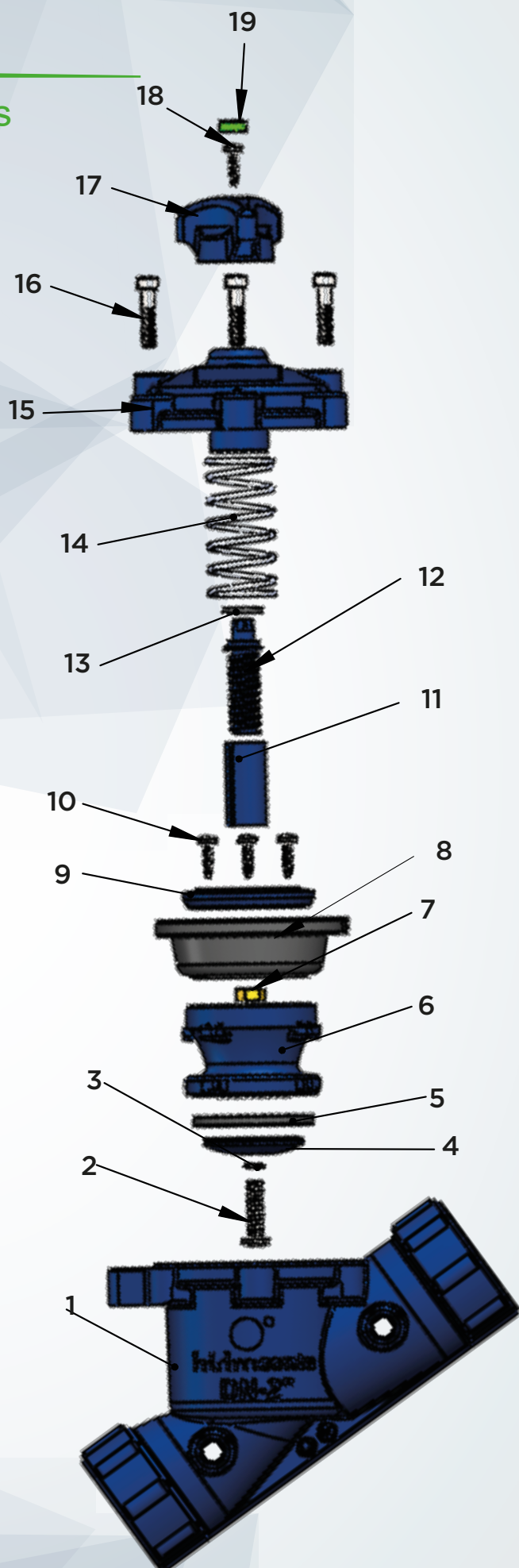
## Projeto hidrodinâmico

A válvula Taurus Hidroconta está projetada em forma de "Y", permite uma grande capacidade de fluxo, mantendo uma perda de pressão muito baixa.



## Componentes

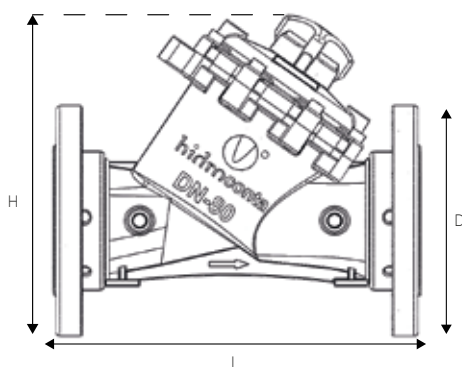
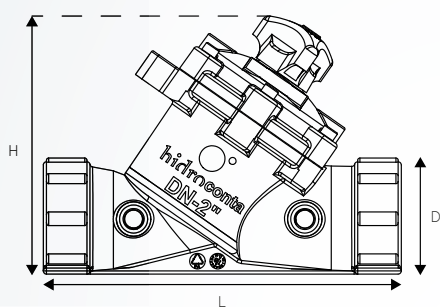
Nº	Descrição	Material
1	Corpo	Poliamida reforçada com fibra de vidro
2	Parafuso M8x30	Aço inox
3	O´ring 8x2	NBR
4	Arruela inferior de fecho	Poliamida reforçada com fibra de vidro
5	Junta de fecho	NBR
6	Corpo interno	Poliamida reforçada com fibra de vidro
7	Porca M8	Latão
8	Membrana	NR
9	Arruela superior da membrana	Poliamida reforçada com fibra de vidro
10	Parafuso 4,8x19	Aço inox
11	Porca obturadora	Poliamida reforçada com fibra de vidro
12	Parafuso obturador	Poliamida reforçada com fibra de vidro
13	O´ring 16x2,5	NBR
14	Mola	Aço inox
15	Tampa	Poliamida reforçada com fibra de vidro
16	Parafuso allen M6x30	Aço inox
17	Volante válvula	Poliamida reforçada com fibra de vidro
18	Parafuso 3,9x32	Aço inox
19	Tampa do parafuso	Poliamida reforçada com fibra de vidro





## Dimensões

Tamanho	L	H	D	Peso	Conexões	Medidas com saídas para PVC ( L1)	
mm	Poleg.	mm		Kg		mm	
50	2"	230	162	74	1,1	ROSCA	330,40
80	3"	310	236	108	2,7	ROSCA	436,00
80	3"	320	278	200	3,8	FLANGE	
100	4"	335	291	225	4,22	FLANGE	



Adaptador de PVC  
2"-3"



## Especificações técnicas

Tamanho	Pressão mínima de abertura	Pressão Máxima	KV	CV
	bar	bar	m3/h	US glm e psi
50	0,3	PN16	98,9	114,3
80	0,15	PN16	203,3	235,0
100	0,15	PN16	203,3	235,0



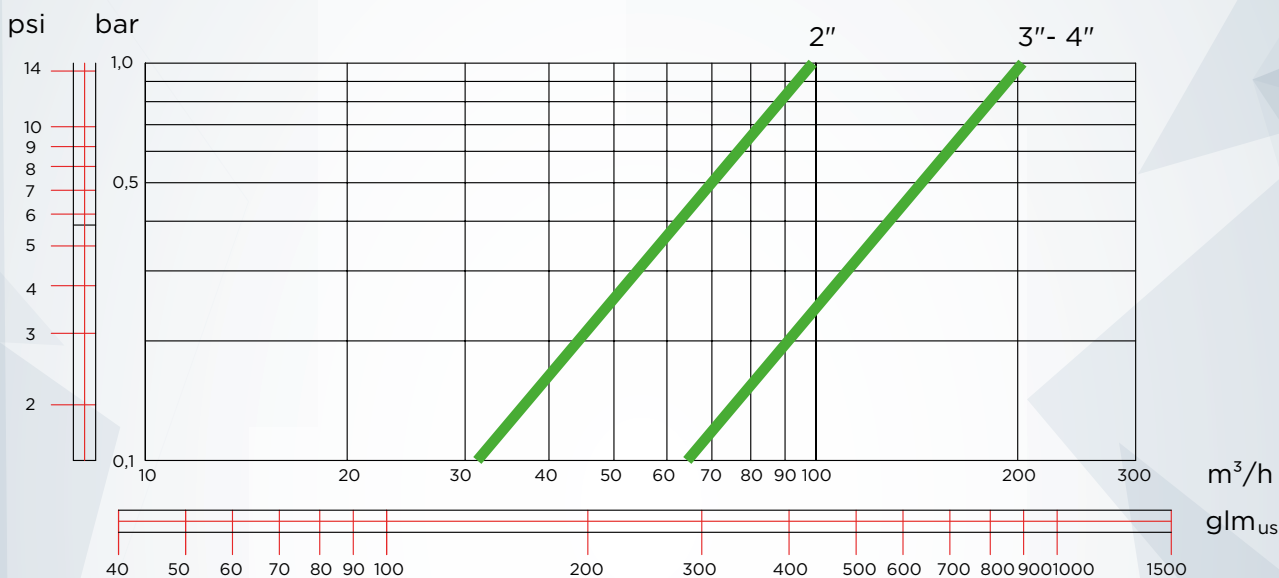
### Cálculo de coeficiente Kv

- qv é a vazão em m<sup>3</sup>/h
- ρ é a densidade da água em kg/m<sup>3</sup>
- ρ<sub>0</sub> é a densidade da água a 15 °C em kg/m<sup>3</sup>
- Δpv é a perda de carga da válvula em bar

$$K_v = q_v \sqrt{\frac{\rho}{\Delta p_v \rho_0}}$$



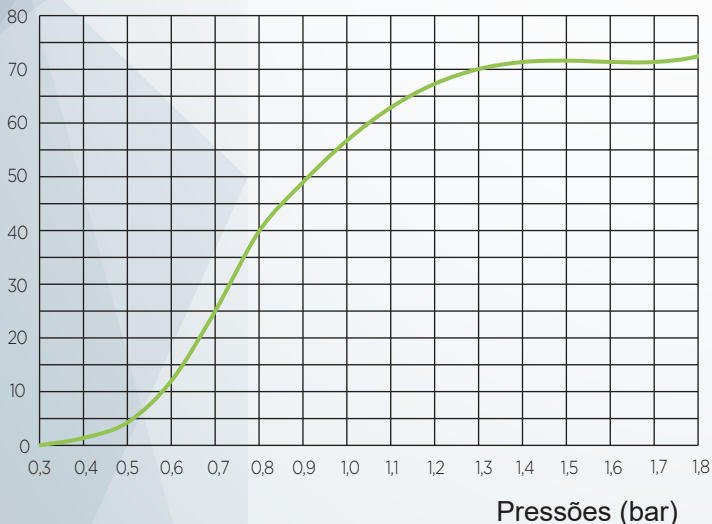
### Ábaco de perdas de carga



### Curvas de funcionamento

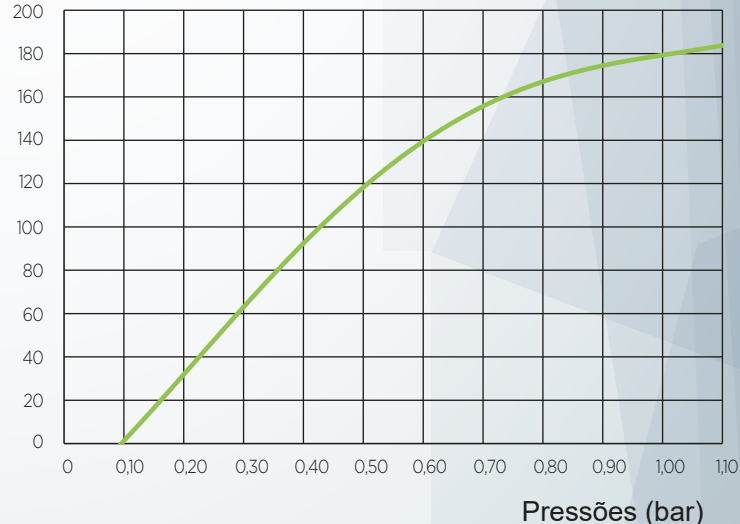
DN 50

Vazão m<sup>3</sup> / h



DN 80-100

Vazão m<sup>3</sup> / h



# VÁLVULA REDUTORA



## Aplicações

Recomendada para lugares onde se necessita uma diminuição da pressão pelos seguintes motivos:

- ✓ Ajustar a pressão ao consumo.
- ✓ Proteger instalações.

Na válvula redutora, o piloto atua sobre a válvula de forma que esta tenha uma função modulante, com a finalidade de manter constante a pressão a jusante para o valor desejado.



## Funcionamento

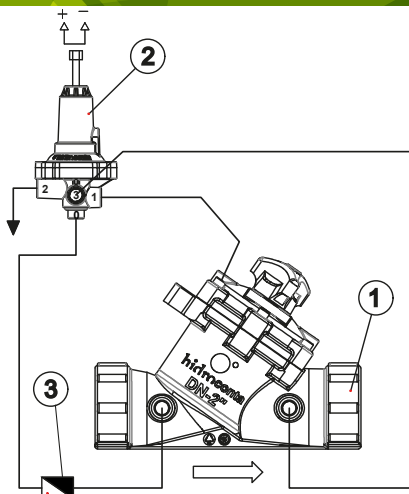
O piloto fixa a pressão a jusante independentemente da pressão de entrada. Se a pressão na saída é menor que a pré-fixada, a válvula fica completamente aberta. No caso de que a pressão a montante seja menor que a desejada, o piloto deixará a válvula aberta e atuará unicamente quando a pressão a jusante supere a pressão estabelecida.



## Faixa operacional

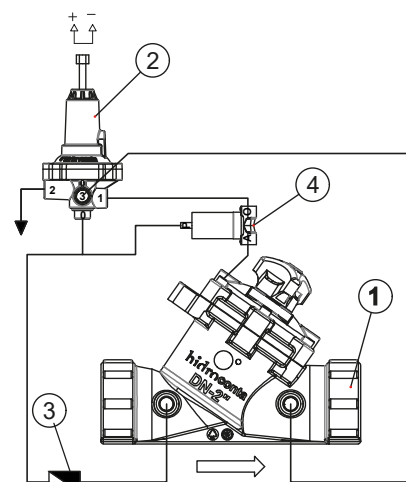
Redução máxima: pressão de entrada x 1/3  
 Precisão: pressão desejada  $\pm 0,3$  bar

### VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DE TRÊS VIAS



- 1.- Válvula Taurus
- 2.- Piloto Redutor 3 vias.
- 3.- Filtro.

### VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DE TRÊS VIAS COM SOLENÓIDE



- 1.- Válvula Taurus
- 2.- Piloto Redutor 3 vias
- 3.- Filtro
- 4.- Solenóide

# VÁLVULA SUSTENTADORA



## Aplicações

Utiliza-se em instalações onde se deseja manter uma pressão hidráulica mínima como por exemplo:

- ✓ - Grupos de bombeamento.
- ✓ - Ramais com consumos diferentes.
- ✓ - Equip. de filtração.

A instalação deste tipo de válvula permite manter uma pressão mínima a montante da válvula estabelecida pelo usuário.



## Funcionamento

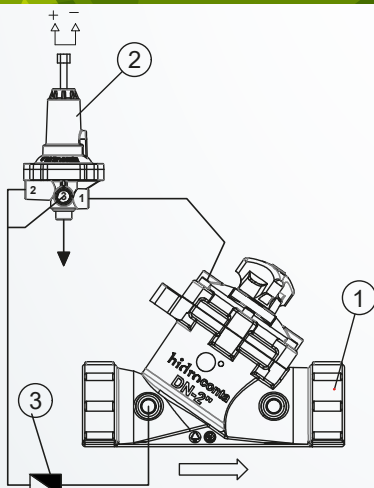
A válvula sustentadora de pressão, está projetada para manter uma pressão mínima a montante, se a pressão é superior ao valor de regulagem, a válvula se abre totalmente, caso contrário a válvula se fechará até que a pressão a montante seja igual ou superior a desejada.



## Faixa operacional

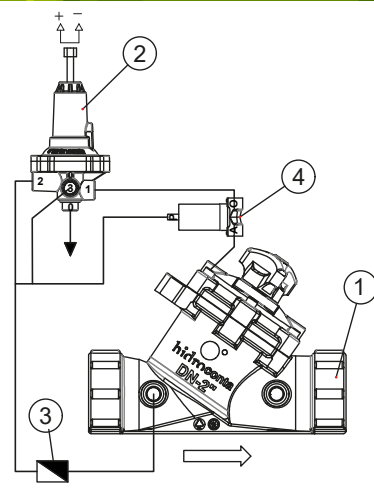
Faixa estandar: de 1 bar até 6,5 bar  
 Precisão: pressão desejada  $\pm 0,3$  bar

### VÁLVULA SUSTENTADORA DE PRESSÃO DE TRÊS VIAS



- 1.- Válvula Taurus
- 2.- Piloto sustentador
- 3.- Filtro.

### VÁLVULA SUSTENTADORA DE PRESSÃO DE TRÊS VIAS COM SOLENÓIDE



- 1.- Válvula Taurus
- 2.- Piloto sustentador
- 3.- Filtro
- 4.- Solenóide

# VÁLVULA REDUTORA E SUSTENTADORA



## Aplicações

A válvula combinada redutora e sustentadora realiza ambas funções de maneira independente. Evita que nas instalações ocorram:

- ✓ Quedas de pressão.
- ✓ Sobre-pressões.

Utiliza-se principalmente para reduzir automaticamente pressões a jusante na rede de distribuição e sustentar um mínimo de pressão na linha principal de alta pressão sem importar a demanda de distribuição.



## Funcionamento

O piloto redutor atua sobre a válvula de forma que esta tenha uma função modulante, com a finalidade de manter constante a pressão a jusante para o valor de regulagem fixado, o piloto sustentador atua sobre a válvula de forma que esta tenha uma função modulante, com a finalidade de manter a pressão a montante em valor acima do mínimo desejado.



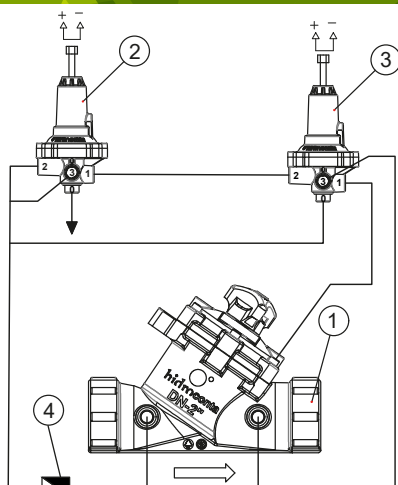
## Faixa operacional

Redução máxima: pressão de entrada x 1/3

Precisão: pressão desejada  $\pm 0,3$  bar

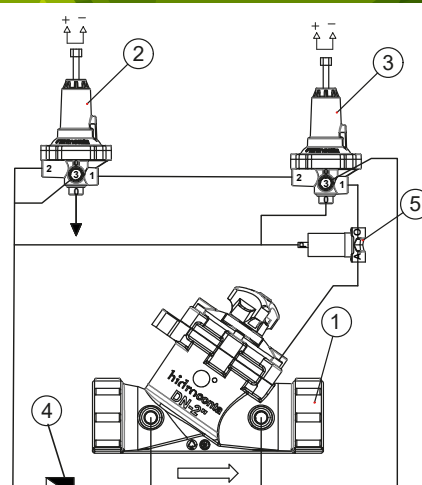
Faixa de sustentação: de 1 bar até 6,5 bar.

### VÁLVULA REDUTORA DE TRÊS VIAS E SUSTENTADORA DE PRESSÃO



- 1.- Válvula Taurus
- 2.- Piloto Redutor
- 3.- Piloto sustentador
- 4.- Filtro.

### VÁLVULA REDUTORA DE TRÊS VIAS E SUSTENTADORA DE PRESSÃO COM SOLENÓIDE



- 1.- Válvula Taurus
- 2.- Piloto Redutor
- 3.- Piloto Sustentador
- 4.- Filtro
- 5.- Solenóide



# VÁLVULA LIMITADORA



## Aplicações

Com a instalação de válvulas limitadoras se consegue:

- ✓ Evitar consumos excessivos.
- ✓ Evitar quedas de pressão e portanto deficiências de fornecimento em pontos afastados da rede.

As válvulas limitadoras de vazão permitem limitar a vazão de água circulante, assegurando que esta seja igual ou inferior ao ajustado.



## Funcionamento

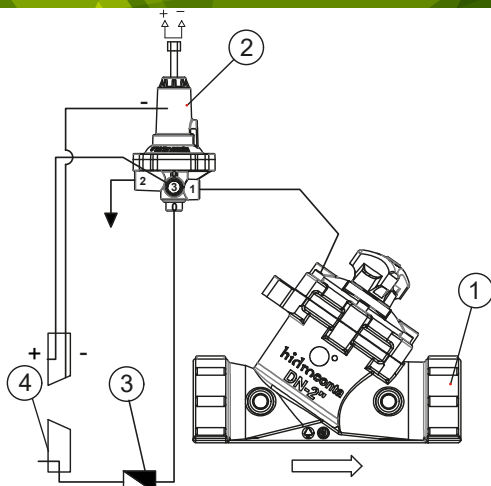
O piloto regula a abertura da válvula em função da pressão diferencial, proporcionando a vazão pré-fixada e mantendo a vazão constante. Acionando o parafuso de ajuste do piloto é possível variar a vazão. Mediante dois sensores, instalados em ambos lados de uma placa orifício que produz uma determinada perda de carga, se obtêm a vazão circulante, fechando a válvula hidráulica parcialmente até somente permitir a vazão determinada em caso de que se tente superar a vazão ajustada.



## Faixa operacional

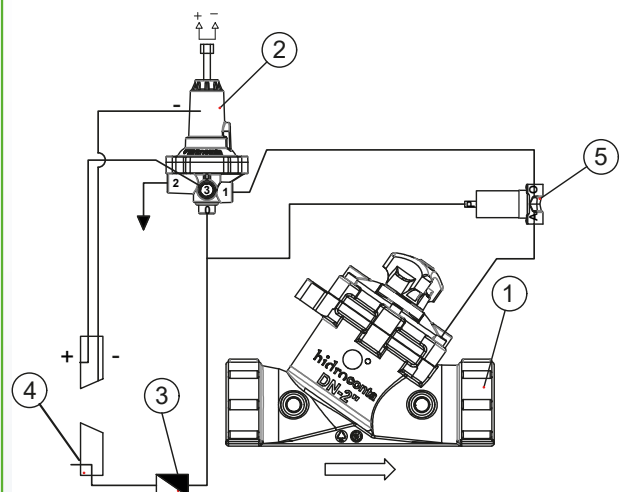
Uma vez pré-seleccionada a vazão a limitar, o piloto é capaz de modificar a vazão estabelecida em  $\pm 15\%$ .

### VÁLVULA LIMITADORA DE VAZÃO DE TRÊS VIAS



- 1.- Válvula Taurus
- 2.- Piloto Limitador
- 3.- Filtro
- 4.- Placa de orifício

### VÁLVULA LIMITADORA DE VAZÃO DE TRÊS VIAS COM SOLENÓIDE



- 1.- Válvula Taurus
- 2.- Piloto Redutor
- 3.- Piloto Sustentador
- 4.- Filtro
- 5.- Solenóide

# VÁLVULA LIMITADORA E REDUTORA



## Aplicações

A válvula combinada redutora e limitadora realiza ambas funções de maneira independente. Evita que nas instalações ocorram:

- ✓ - Consumos excessivos
- ✓ - Quedas de pressão e portanto deficiências de fornecimento em pontos afastados da rede.
- ✓ - Ajustar a pressão ao consumo.
- ✓ - Proteger instalações.



## Faixa de operação

Redução máxima: pressão de entrada x 1/3

Faixa de pressão: pressão desejada  $\pm 0,3$  bar

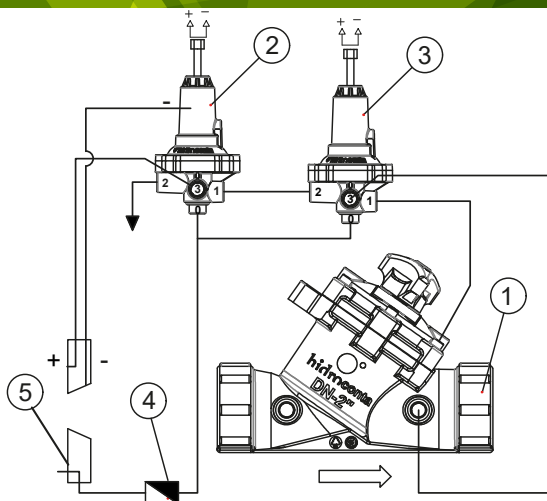
Uma vez pré-selecionado a vazão a limitar, o piloto é capaz de modificar a vazão estabelecida em  $\pm 15$  %.



## Funcionamento

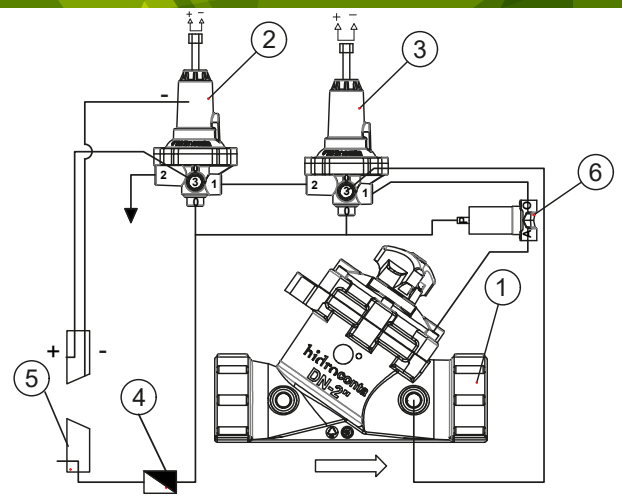
A válvula limitadora e redutora desenvolve sua função com auxílio de uma placa de orifício ajustada instalada a montante. Inclui um piloto diferencial que regula a abertura da válvula em função da pressão diferencial, proporcional a vazão, mantendo a vazão constante. O piloto redutor atua sobre a válvula de forma que esta tenha uma função modulante com a finalidade de manter constante a pressão a jusante no valor de pressão ajustado.

VÁLVULA LIMITADORA E REDUTORA DE TRÊS VIAS



- 1.- Válvula Taurus
- 2.- Piloto Limitador
- 3.- Piloto Redutor
- 4.- Filtro
- 5.- Placa de orifício

VÁLVULA LIMITADORA E REDUTORA DE TRÊS VIAS COM SOLENÓIDE



- 1.- Válvula Taurus
- 2.- Piloto Limitador
- 3.- Piloto Redutor
- 4.- Filtro
- 5.- Placa de orifício
- 6.- Solenóide

# ELECTROVÁLVULA



## Aplicaciones

A instalação de eletroválvulas nos permite atuar sobre a válvula a distância, poderemos controlar a abertura e fechamento da válvula de maneira automática.



## Funcionamiento

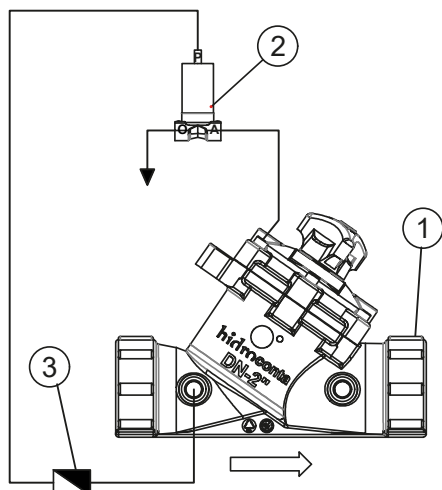
A válvula VHM com solenóide ou eletroválvula é uma válvula de funcionamento on/off.

A válvula funcionará totalmente aberta ou totalmente fechada quando se energiza o solenóide.

Utiliza a própria pressão da rede para seu funcionamento.

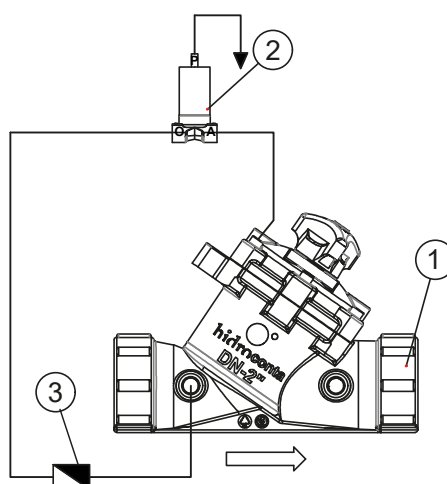
Em caso de baixa pressão na rede pode utilizar-se qualquer fonte externa de pressão.

### ELECTROVÁLVULA N.O



- 1.- Válvula Taurus
- 2.- Solenóide
- 3.- Filtro

### ELECTROVÁLVULA N.C OU LATCH



- 1.- Válvula Taurus
- 2.- Solenóide
- 3.- Filtro

# VÁLVULA BÓIA



## Aplicações

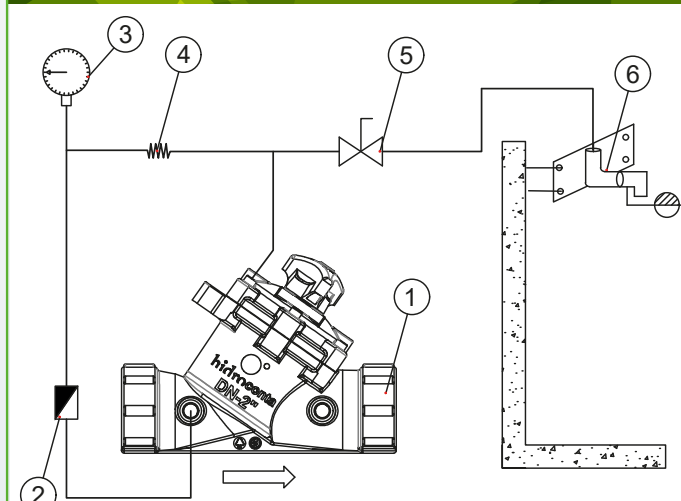
As válvulas com piloto e bóia utilizam-se em depósitos de água ou caixas de regulagem. Está projetada para abrir completamente quando o nível de água alcança um ponto baixo pré-selecionado e fecha hermeticamente quando alcança o nível alto selecionado.



## Funcionamento

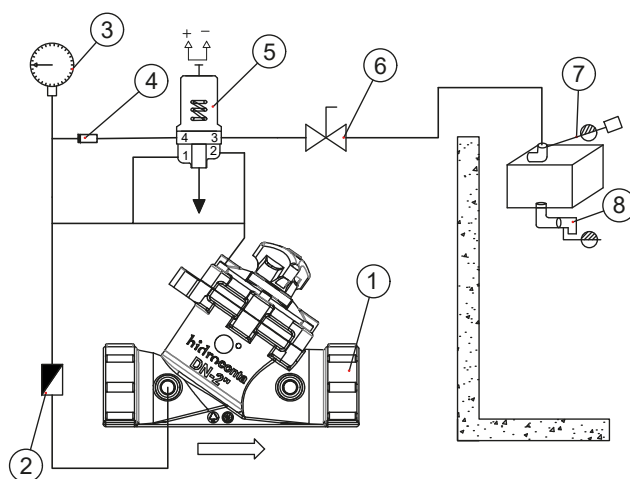
Quando o nível de água no depósito chega a seu ponto máximo, o piloto-bóia fecha a passagem de água, acumulando-se a pressão de água na câmara da válvula e fechando-a. Quando o nível da água no depósito baixa devido ao consumo, o piloto-bóia também baixa, abrindo a passagem de água e drenando a câmara, na qual abre a válvula hidráulica.

### VÁLVULA BÓIA 1 NÍVEL



- 1.- Válvula Taurus
- 2.- Filtro
- 3.- Manômetro pressão entrada
- 4.- Espiral
- 5.- Válvula de corte hidráulico
- 6.- Bóia com suporte 1 nível

### VÁLVULA BÓIA 2 NÍVEIS



- 1.- Válvula Taurus
- 2.- Filtro
- 3.- Manômetro pressão entrada
- 4.- Espiral
- 5.- Piloto válvula de agulha
- 6.- Válvula de corte hidráulico
- 7.- Bóia com suporte nível máximo
- 8.- Bóia nível inferior.

# VÁLVULA ALÍVIO



## Aplicações

A válvula de alívio está projetada para abrir em caso de superar uma pressão máxima pré-estabelecida. Esta válvula se instala com saída para atmosfera, aliviando mediante sua abertura a sobre-pressão na rede.



- Proteção de instalações hidráulicas.



## Funcionamento

O piloto de alívio de pressão, estabelece o limite de pressão máxima de ajuste através de um parafuso de regulagem.

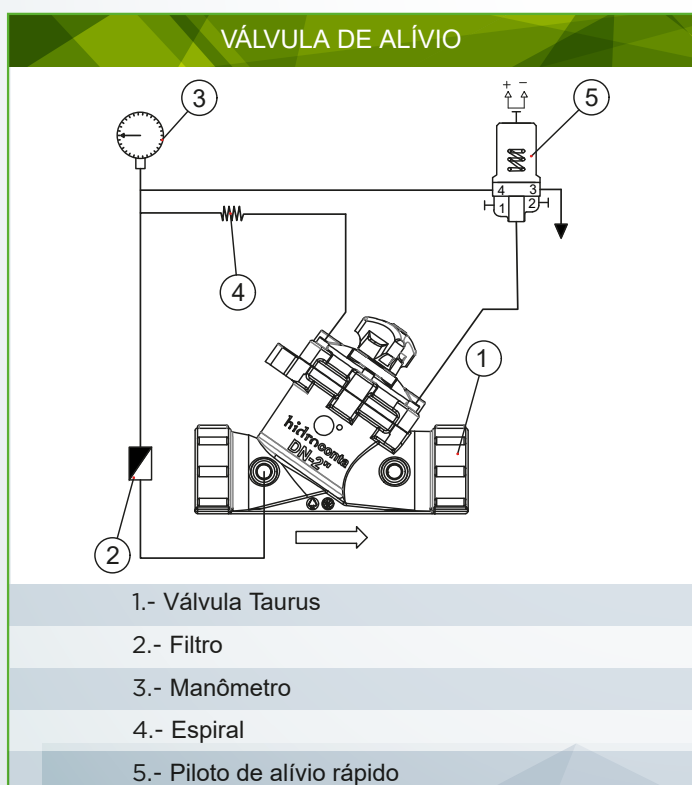
Se a pressão a montante excede a pressão de ajuste, ocorre o deslocamento para cima do pistão colocando em comunicação a câmara da válvula e a pressão atmosférica. Desta forma a válvula se abre para reduzir o excesso de pressão.



## Faixa operacional

Pressões de trabalho: De 2-16 bar

Precisão:  $\pm 0,5$  bar





## Informação para pedido

### Características Gerais

Diâmetro da válvula	DN / mm / polegadas
Tipo de válvula	membrana / pistão
Pressão máxima de entrada	bar / MPa
Fittings	plástico / metálicos
Acessórios	plástico / metálicos
Pilotos	plástico / metálicos
Solenóide (Sim/não)	latch/24VDC/24VAC/220VAC
Estado da válvula em repouso	aberta / fechada

### Características válvula redutora / limitadora

Pressão de saída	bar / MPa
Vazão máxima	m <sup>3</sup> / h
Vazão mínima	m <sup>3</sup> / h

### Características válvula sustentadora

Pressão de sustentação	bar / MPa
Vazão máxima	m <sup>3</sup> / h
Vazão mínima	m <sup>3</sup> / h
Vazão de trabalho	m <sup>3</sup> / h

### Características eletroválvula

Voltagem do solenóide	V
Nº de fios	2 / 3
Uso da válvula	aberta / fechada

### Características controle de nível

Níveis de controle	1 / 2
--------------------	-------

### Características alívio

Pressão de alívio	bar / MPa
-------------------	-----------



## FAQ

### 1- Por que a válvula não abre?

Pode ser que não haja suficiente pressão na entrada da válvula, deve examinar as válvulas de isolamento do sistema a montante e jusante, se estão fechadas abrir-las para permitir a passagem de água e gerar pressão.

Outro motivo pode ser que o solenóide esteja calcificado, limpe-o e revise todas as partes que sejam necessárias.

### 2- Por quê a válvula não regula no ponto desejado de controle?

Pode estar ocorrendo porque o piloto não esteja ajustado adequadamente, comprove apertando e afrouxando o parafuso para ver se ha reação do piloto, desta maneira, pode ajustar o piloto a velocidade de abertura e fechamento desejada.

Comprove se o filtro a montante está obstruído e provoca que não chegue suficiente pressão ao piloto para poder ativar a válvula no ponto desejado de controle.

### 3- Por quê a válvula não fecha?

Pode ser que o filtro este obstruído, para comprovar, desconecte a linha de conexão desde a tampa para ver se há fluxo de água na entrada. Neste caso limpe a tela de filtro.

Se a membrana da válvula principal falha, também pode dar este resultado, revise a membrana e substitua se necessário. Outro motivo pode ser que o solenóide esteja calcificado, limpe-o e revise todas as partes que sejam necessárias.

### 4- Por quê a membrana apresenta vazamentos?

Pode ser produzido pela acumulação de sujeira no fecho. Feche a válvula manualmente, se o problema persiste abra a válvula para limpar a região.



## VÁLVULA TAURUS

WHEN WATER COUNTS

CUANDO EL AGUA ES LO QUE CUENTA

[www.hidroconta.com](http://www.hidroconta.com)

**Distribuído no Brasil por:**

**MIZU**

**Tecnologia Hidráulica Ltda**

T: +55 19 999244773

[www.mizu.ind.br](http://www.mizu.ind.br)

[contato@mizu.ind.br](mailto:contato@mizu.ind.br)

Hidroconta se exime da responsabilidade com respeito a erros de informação exposta neste documento, a qual poderá ser modificada sem aviso prévio. Todos os direitos estão reservados. © Copyright. 2020 HIDROCONTA, S.A.U.

