

**PLUVITEC**<sup>®</sup>

Uma marca **HIDRO SOLO**

# SOLUÇÕES EM IRRIGAÇÃO



- CONJUNTOS DE FILTRAGEM EM AREIA
- FILTROS DE TELA
- CONJUNTOS DE FILTRAGEM EM TELA
- FILTROS DE TELA "Y"
- FILTROS DE DISCO
- CONJUNTOS DE FILTRAGEM EM DISCO
- VÁLVULAS DE RETROLAVAGEM
- AUTOMAÇÃO DA RETROLAVAGEM
- TANQUES DE ESCORVA
- ACOPLAMENTOS

**HIDRO SOLO**



## A EMPRESA

Fundada em 1981, a Hidro Solo se especializou no desenvolvimento e fabricação de produtos para irrigação e tratamento de água.

Apoiada em sua já consolidada experiência na fabricação de canhões aspersores, válvulas e sistemas de filtragem para irrigação localizada, desenvolveu, também, tecnologias e equipamentos para tratamento e reúso de água.

 Há mais de 40 anos inovando e evoluindo

 Especializada em tratamento de água e irrigação

 Atuação em todo o Brasil e na América Latina





# ÍNDICE

Conjuntos de Filtragem em Areia.....	03
Filtros de Tela .....	07
Conjuntos de Filtragem em Tela.....	09
Filtros de Tela “Y” .....	10
Filtros de Disco.....	12
Conjuntos de Filtragem em Disco .....	15
Válvulas de Retrolavagem.....	17
Automação de Retrolavagem.....	19
Tanques de Escorva.....	20
Acoplamentos.....	22

# CONJUNTOS DE FILTRAGEM EM AREIA

Os filtros de areia Pluvitec® são fabricados dentro dos mais rigorosos critérios, visando fornecer ao mercado um produto dentro dos padrões internacionais.

Buscando otimizar o desempenho, desenvolvemos e patenteamos nossa própria crepina de alta performance que, aliada a uma ótima distribuição espacial, nos permite ter um dos filtros de menor perda de carga do mercado.

Um tratamento de alta tecnologia, com fosfatização e aplicação eletrostática de resina epóxi e resina poliéster em pó, aplicadas eletrostaticamente com 90.000 volts, e curadas em estufa a 230°C asseguram uma proteção de alta qualidade, tanto em relação à água e eventuais contaminantes, quanto à ultravioleta, podendo ser instalados no campo, a céu aberto, assegurando vida útil por muitos anos.



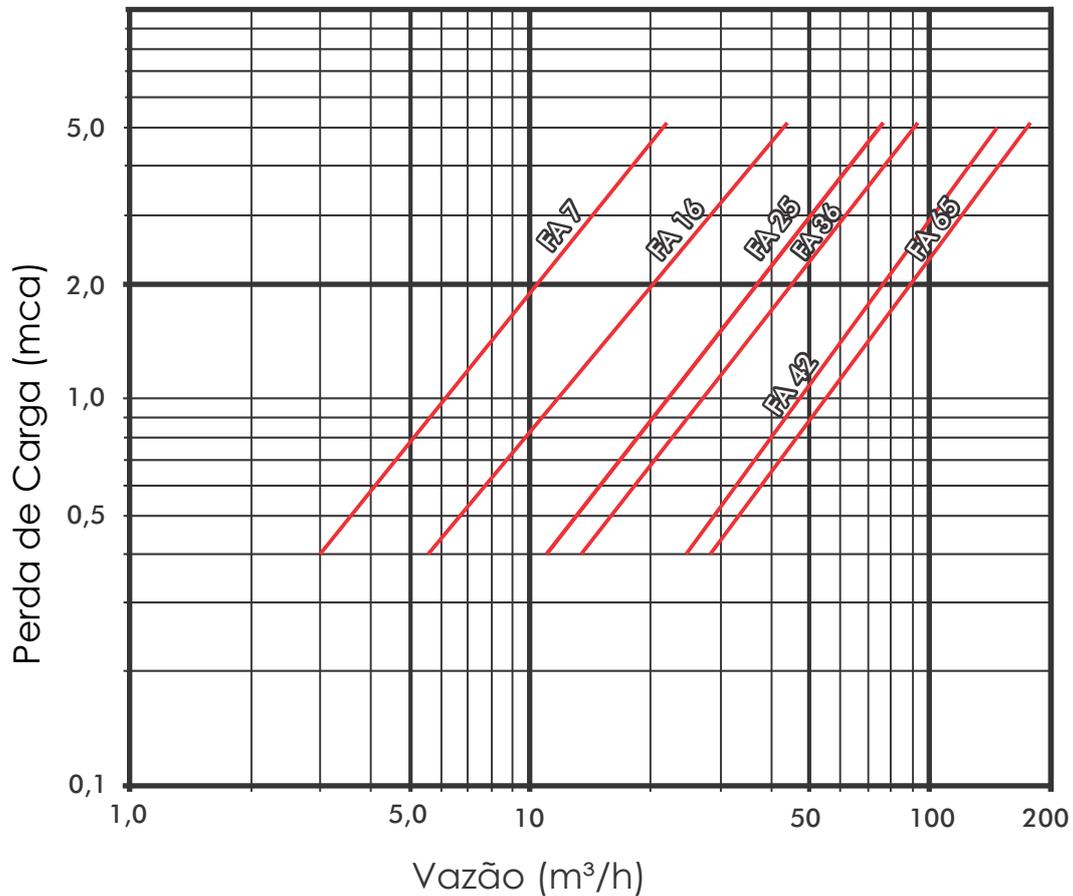
# CONJUNTOS DE FILTRAGEM EM AREIA

Modelo	Pressão Máxima de Serviço (mca)	Diâmetro do Corpo (mm)	Ø Entrada Saída	Altura Total (mm)	Número de Crepinas	Volume do Leito (L) *	Vazão de Retrolavagem (m³/h) **	Peso sem Areia (kg)
<b>FA 7</b>	80	400	H9 - 2"	1.100	6	45	9,0	50
<b>FA 16</b>	80	600	H9 - 2"	1.150	12	100	20	86
<b>FA 25</b>	80	750	H9 - 3"	1.250	20	150	32	118
<b>FA 36</b>	80	900	H9 - 3"	1.315	34	220	45	195
<b>FA 42</b>	80	1050	H9 - 4"	1.335	36	305	62	282
<b>FA 65</b>	80	1.200	H9 - 4"	1.400	48	395	72	450

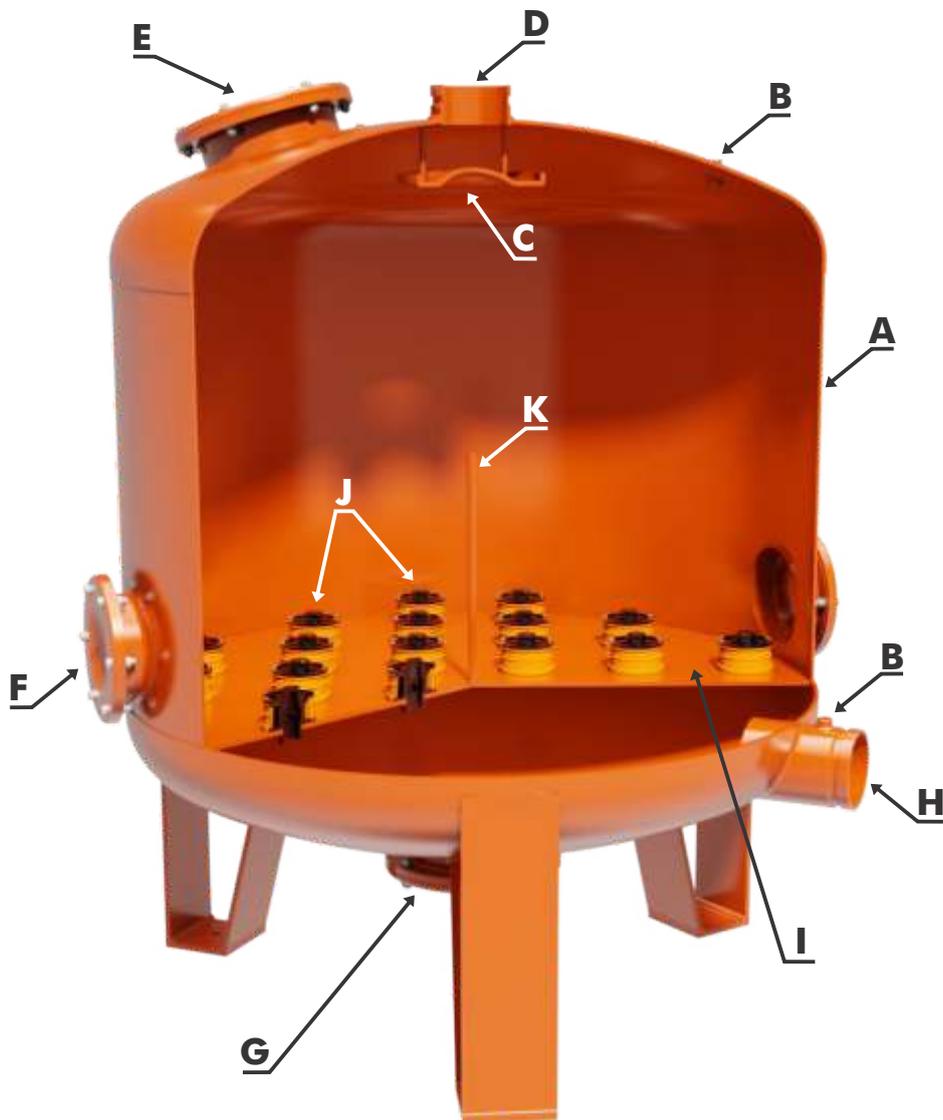
\* Volume calculado para altura de leito filtrante igual a 70 cm nos modelos FA1 e FA3 e igual a 35 cm nos demais modelos.

\*\* Vazão calculada a partir de uma velocidade de retrolavagem igual a 0,02 m/s, considerada ideal para obter-se uma expansão aproximada de 30% do leito, para uma areia com tamanho efetivo de 0,8mm.

## Desempenho Hidrodinâmico



## Características Construtivas



A - Corpo em aço carbono com tampos torisféricos

B - Niples para pressão diferencial

C - Dissipador de energia

D - Niple de entrada Victaulic

E - Boca de inspeção superior

F - Boca de inspeção lateral

G - Boca de inspeção inferior

H - Niple de saída Victaulic

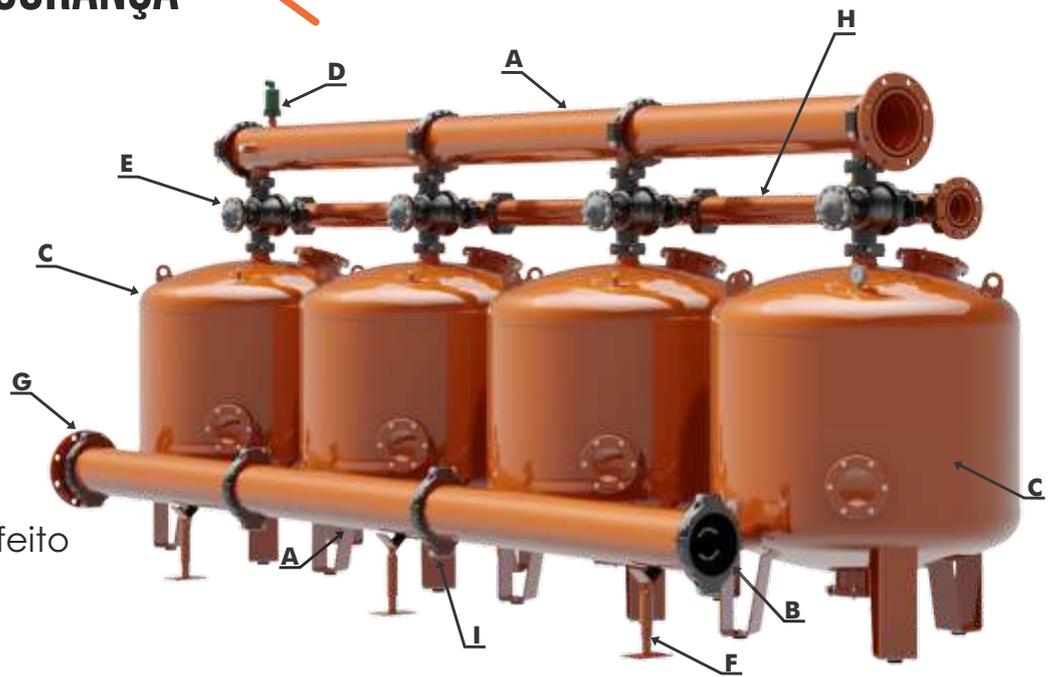
I - Fundo Falso

J - Crepinas de alto desempenho

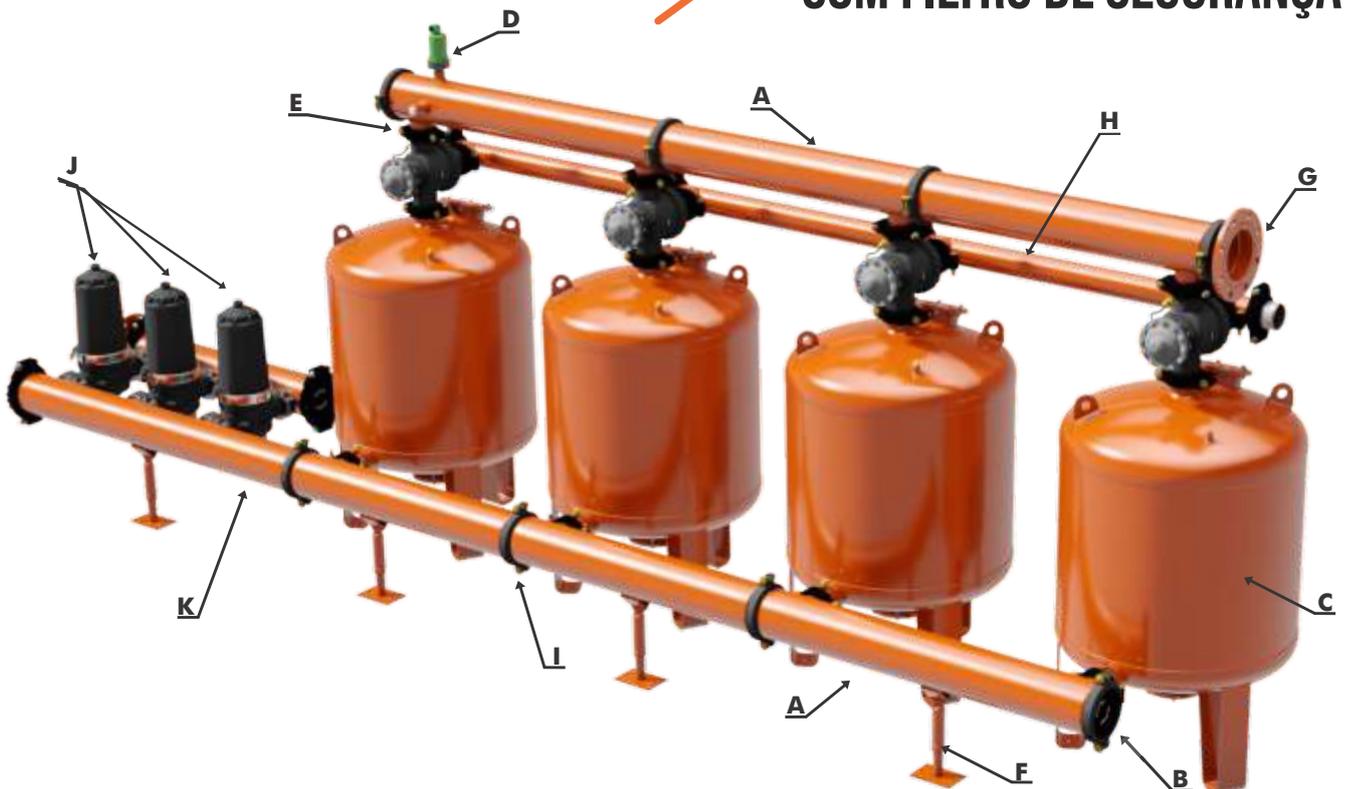
K - Indicador do nível de areia

## CONJUNTO DE FILTRAGEM SEM FILTRO DE SEGURANÇA

- A - Barrilete
- B - Tampa
- C - Filtro de Areia
- D - Ventosa de duplo efeito
- E - Válvula de três vias
- F - Pé de apoio
- G - Niple Victaulic e/ou Flange ABNT
- H - Barrilete de retrolavagem
- I - Engate Victaulic
- J - Filtro de segurança de disco
- K - Barrilete do filtro de segurança



## CONJUNTO DE FILTRAGEM COM FILTRO DE SEGURANÇA



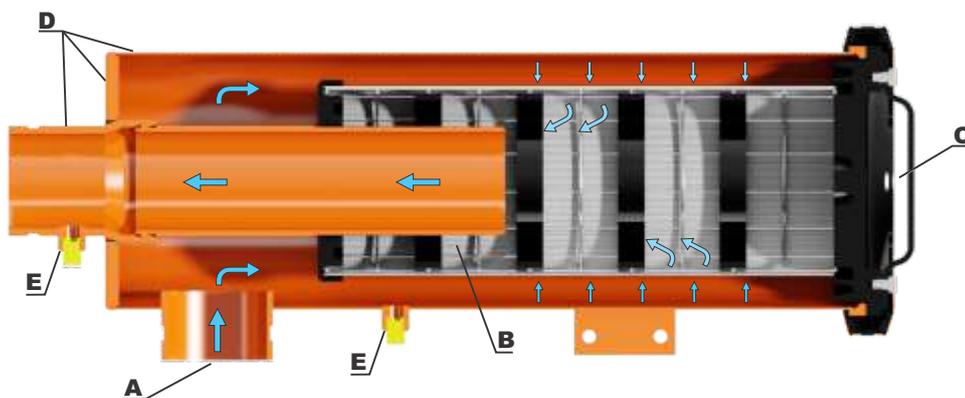
# FILTROS DE TELA

Mais de três décadas de dedicação à irrigação, aliada a um grande conhecimento no desenvolvimento de equipamentos ajustados à necessidade do campo, nos permitiu chegar a um produto simples, de alta eficiência, versátil, durável, e de baixo custo; tanto de aquisição quanto de manutenção.

Conseguimos fugir dos binômios pouca qualidade - baixo custo e boa qualidade - alto custo. Alcançamos o ideal, ou seja, aliar economia com simplicidade, tecnologia e qualidade.



## FILTRO DE TELA PLUVITEC®



**A-** Entrada lateral não coincidente com o elemento filtrante, evita área de turbulência sobre a tela, aumentando sua vida útil.

**B-** Tela de aço inox do elemento filtrante estruturada interna e externamente, permite a instalação de retrolavagem sem a necessidade de peças adicionais. Possui grande área livre, permitindo operação com baixa perda de carga. Elemento filtrante incorporado à tampa, facilita a remoção do mesmo para manutenção.

**C-** Tampa e corpo com acoplamento tipo victaulic, com ótima estanqueidade e facilidade de remoção.

**D-** Corpo estruturado em peça única de aço carbono tratado com epóxi, dá ótima estabilidade dimensional e rigidez ao conjunto, podendo trabalhar com até 120 mca.

**E-** Saídas de 1/4" BSP para tomada de pressão diferencial.

## Características Construtivas

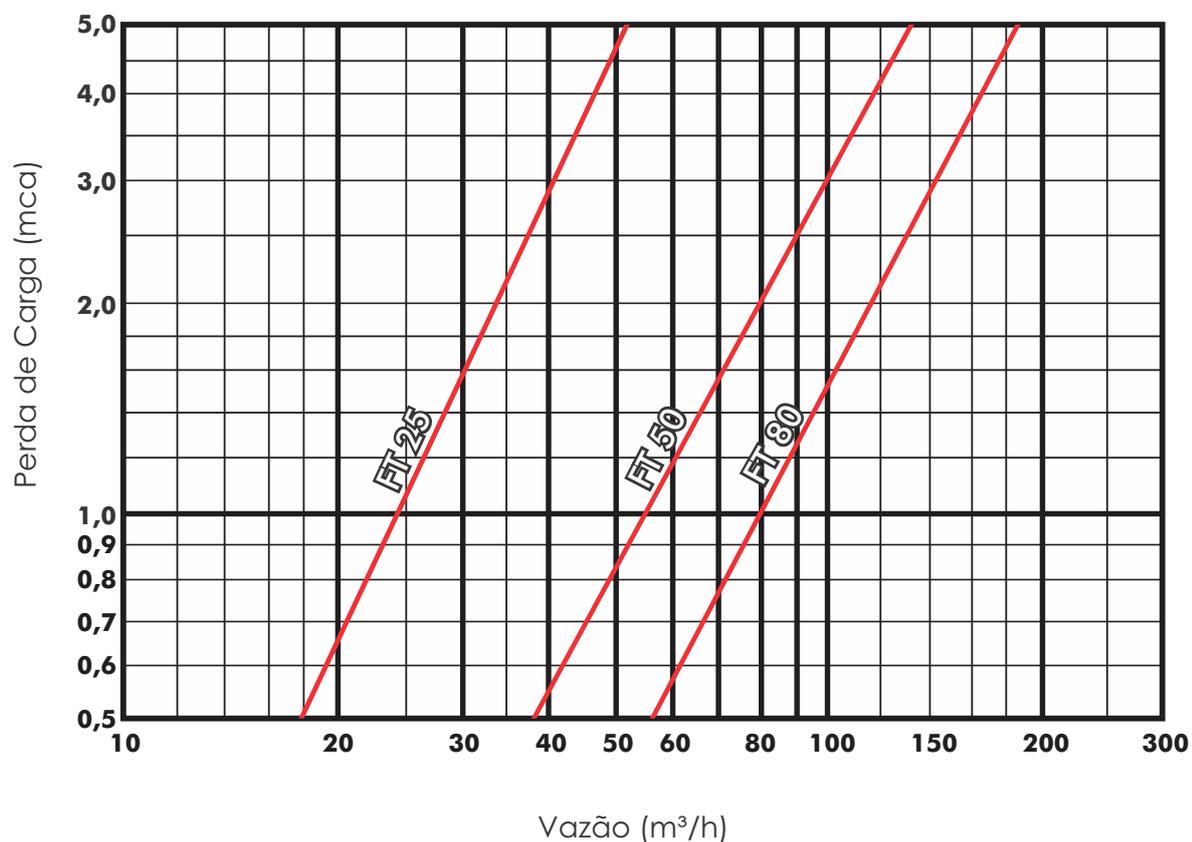
MODELO	FT 25	FT 50	FT 80
Material do Corpo	Aço Carbono	Aço Carbono	Aço Carbono
Tratamento anti-corrosivo*	Epóxi / Poliéster	Epóxi / Poliéster	Epóxi / Poliéster
Material do Elemento Filtrante	Aço Inox	Aço Inox	Aço Inox
Área de Tela - cm <sup>2</sup> **	953	1740	2680
Área efetiva - cm <sup>2</sup> - malha 120 **	372	678	1045
Área efetiva - cm <sup>2</sup> - malha 120 **	372	678	1045
Área efetiva - cm <sup>2</sup> - malha 120 **	372	643	991
Diâmetro - Entrada e Saída	H9-2"	H9-3"	H9-4"
Peso aproximado - Kg	10	20,5	26
Malha padrão - mesh ***	45	45	45
Pressão máx. do serviço	120 mca	120 mca	120 mca

\* Tratamento interno com epóxi e externo com epóxi e poliéster permitindo reunir a excelente proteção do epóxi contra a corrosão e a ótima resistência do poliéster a radiação ultravioleta. Ambas as pinturas em pó, aplicadas com sistema eletrostático de 90.000 volts e curadas em estufa à 230°C.

\*\* Área aberta efetiva de tela, deduzido o espaço ocupado pelos fios de aço inox.

\*\*\* Sob encomenda poderão ser fornecidos elementos filtrantes com tela de aço inox com malha 45 a 400 mesh.

## Desempenho Hidrodinâmico

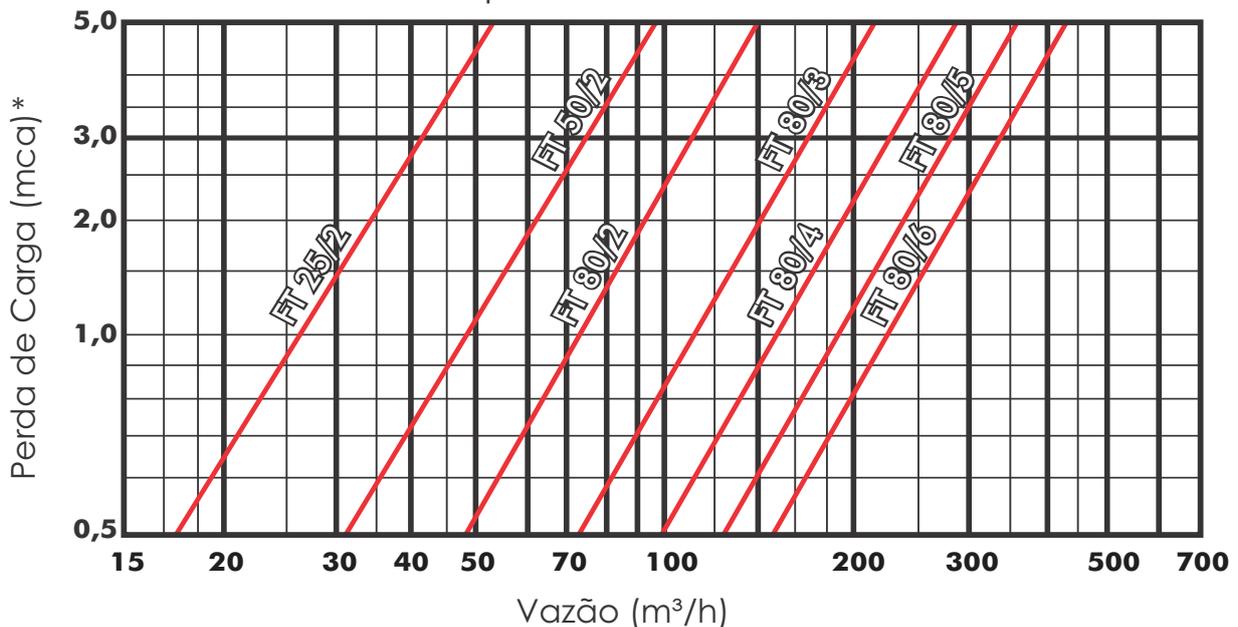


# CONJUNTOS DE FILTRAGEM EM TELA

Os conjuntos de filtragem em tela Hidro Solo podem ser dimensionados para qualquer vazão. Os filtros de tela e manifolds são construídos em aço carbono A36, os acoplamentos e válvulas de 3 vias para retrolavagem em polímero, dando praticidade e versatilidade na montagem.



Desempenho Hidrodinâmico



\*Somatório das perdas de carga dos filtros, válvulas e manifold.

# FILTROS DE TELA "Y"

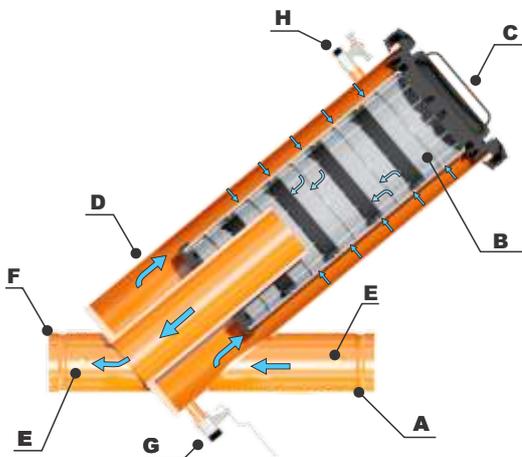
O Filtro de tela "Y" é mais um produto com selo de qualidade Hidro Solo. Versátil, prático e eficiente, ele é projetado para simplificar a montagem na rede de distribuição.

Não serão necessárias estruturas extras para a montagem, ou seja, basta interligá-lo à rede e colocar para funcionar.

## FACILIDADE - DESEMPENHO - QUALIDADE



### FILTRO DE TELA "Y" PLUVITEC®



**A-** Entrada lateral não coincidente com o elemento filtrante, evita área de turbulência sobre a tela, aumentando sua vida útil.

**B-** Tela de aço inox do elemento filtrante estruturada interna e externamente, permite a instalação de retrolavagem sem a necessidade de peças adicionais. Possui grande área livre, permitindo operação com baixa perda de carga. Elemento filtrante incorporado à tampa, facilita a remoção do mesmo para manutenção.

**C-** Tampa e corpo com acoplamento tipo victaulic, com ótima estanqueidade e facilidade de remoção.

**D-** Corpo estruturado em peça única de aço carbono tratado com epóxi, dá ótima estabilidade dimensional e rigidez ao conjunto, podendo trabalhar com até 120 mca.

**E-** Saídas de 1/4" BSP para tomada de pressão diferencial.

**F-** Saída

**G-** Registro esfera 1/2" para drenagem. Drenar antes de retirar o elemento filtrante.

**H-** Registro esfera 1/4". Abrir para extração de ar durante a pressurização.

### CONJUNTOS FILTRAGEM DE TELA "Y"



## Características Construtivas

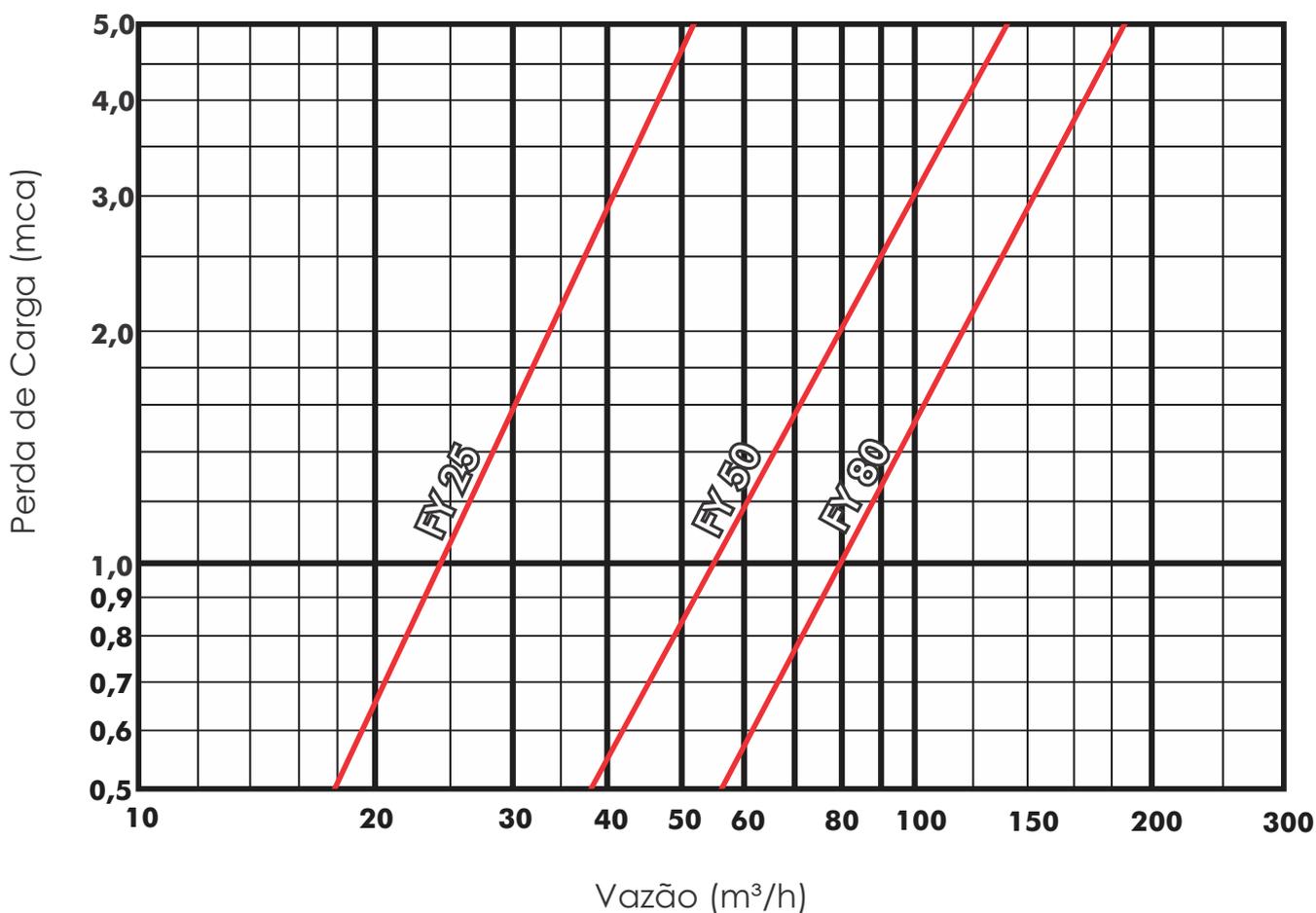
MODELO	FY 25	FY 50	FY 80
Material do Corpo	Aço Carbono	Aço Carbono	Aço Carbono
Tratamento anti-corrosivo*	Epóxi / Poliéster	Epóxi / Poliéster	Epóxi / Poliéster
Material do elemento filtrante	Aço Inox	Aço Inox	Aço Inox
Área de Tela - cm <sup>2</sup> **	953	1740	2680
Diâmetro - Entrada e Saída	H9-2"	H9-3"	H9-4"
Peso aproximado - Kg	12	23	12
Malha padrão - mesh ***	45	45	45
Pressão máx. do serviço	120 mca	120 mca	120 mca

\* Tratamento interno com epóxi e externo com epóxi e poliéster permitindo reunir a excelente proteção do epóxi contra a corrosão e a ótima resistência do poliéster a radiação ultravioleta. Ambas as pinturas em pó, aplicadas com sistema eletrostático de 90.000 volts e curadas em estufa à 230 °C.

\*\* Área aberta efetiva de tela, deduzido o espaço ocupado pelos fios de aço inox.

\*\*\* Sob encomenda poderão ser fornecidos elementos filtrantes com tela de aço inox com malha 5 a 400 mesh.

## Desempenho Hidrodinâmico



# FILTROS DE DISCO



NOSSOS FILTROS DE DISCOS COM FLUXO CENTRÍFUGO GARANTEM UMA FILTRAÇÃO COM MAIOR EFICIÊNCIA.

## MATERIAIS

- CORPO EM POLIAMIDA COM FIBRA DE VIDRO E DISCOS EM POLIPROPILENO

## BENEFÍCIOS DO PRODUTO

- GRAÇAS A MOVIMENTAÇÃO PERIFÉRICA DAS PARTÍCULAS, TEMOS MAIOR TEMPO PARA COLMATAÇÃO.
- POLIAMIDA COM FIBRA DE VIDRO NA FABRICAÇÃO DAS CARÇAS GARANTEM ALTA RESISTÊNCIA E MAIOR VIDA ÚTIL.

## GRAUS DE FILTRAÇÃO

- |   |  |
|---|--|
| <span style="color: green;">■</span> 200 micra<br>(75 mesh) | <span style="color: red;">■</span> 130 micra<br>(120 mesh) |
|---|--|

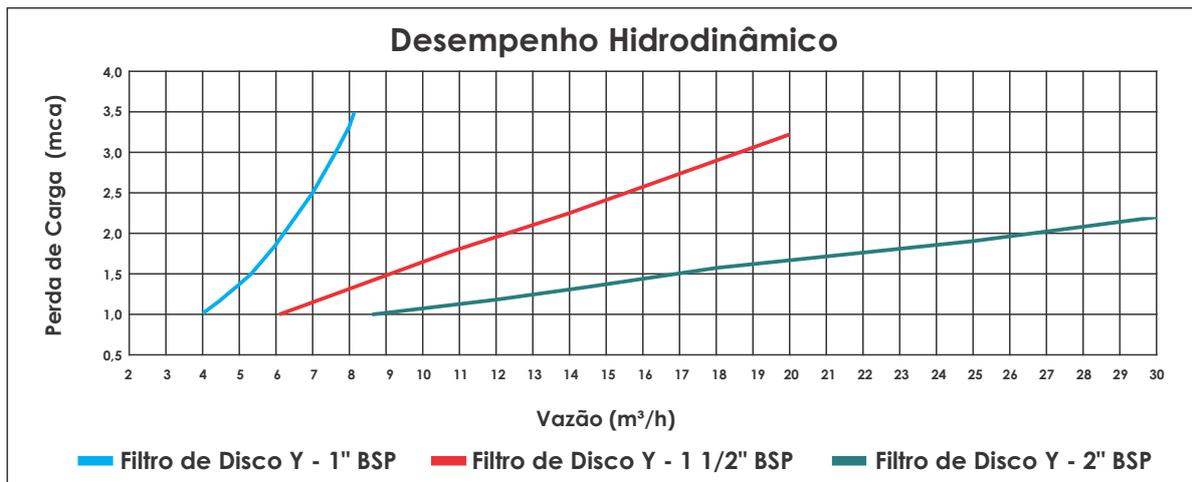


Representação dos Discos nos dois graus de Filtração.

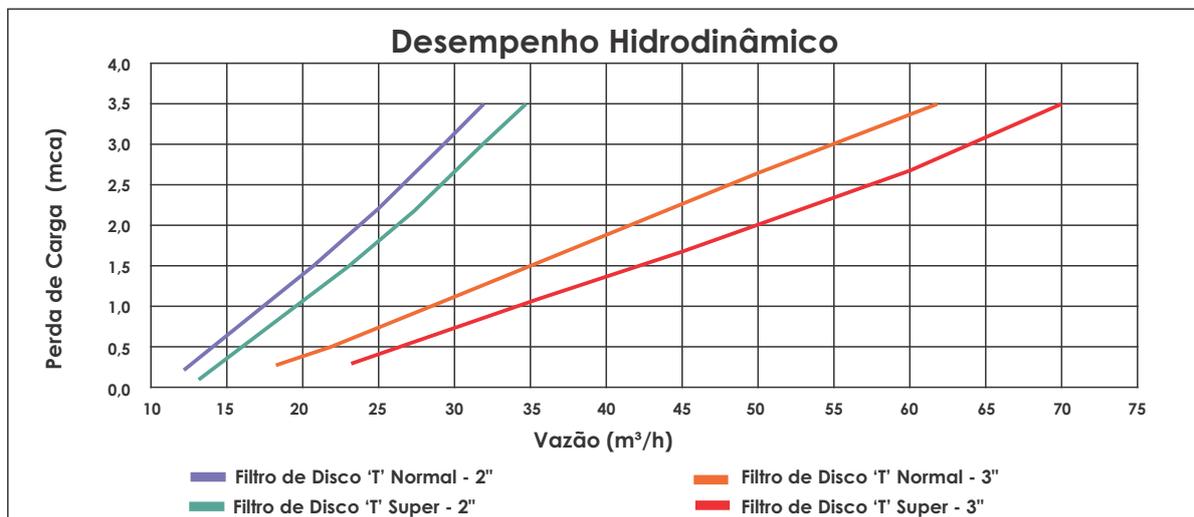
# FILTROS DE DISCO

## FILTROS DE DISCOS MANUAIS

Configuração Filtro	Modelo	Conexão		Grau de Filtração (micron)	Vazão Máx. (m³/h)	Área de Filtragem (cm²)	Pressão Máx. de Serviço (bar)
		A	B				
	1" BSP	BSP	BSP	Disco - 130	6	195	8
	1.1/2" BSP	BSP	BSP	Disco - 130	14	300	8
	2" BSP	BSP	BSP	Disco - 130	25	525	8



Configuração Filtro	Modelo	Conexão			Grau de Filtração (micron)	Vazão Máx. (m³/h)	Área de Filtragem (cm²)	Pressão Máx. de Serviço (bar)
		A	B	C				
	2" BSP (Normal)	BSP	BSP	BSP	130 - 200	30	1200	10
	2" VIC (Normal)	VIC	BSP	VIC	130 - 200	30	1200	10
	2" BSP (Super)	BSP	BSP	BSP	130 - 200	30	1700	10
	3" VIC (Normal)	VIC	BSP	VIC	200	50	1200	10
	3" BSP (Super)	BSP	BSP	BSP	130 - 200	50	1700	10



# FILTROS DE DISCO

FILTROS DE DISCOS AUTOMÁTICOS (ELEMENTOS COM EXPANSÃO AUTOMÁTICA E JATOS TANGENCIAIS PARA LIMPEZA)



Configuração Filtro	Modelo	Conexão			Grau de Filtração (micron)	Vazão Máx. (m³/h)	Área de Filtragem (cm²)	Pressão Máx. de Serviço (bar)
		A	B	C				
	2" VIC (Normal)	VIC	BSP	VIC	130	25	1020	10
	2" VIC (Super)	VIC	BSP	VIC	130	30	1492	10
	3" VIC (Super)	VIC	BSP	VIC	130	35	1492	10
	3" VIC (Super) - "H"	VIC	VIC	--	130	60	2984	10



# CONJUNTOS DE FILTRAGEM EM DISCO



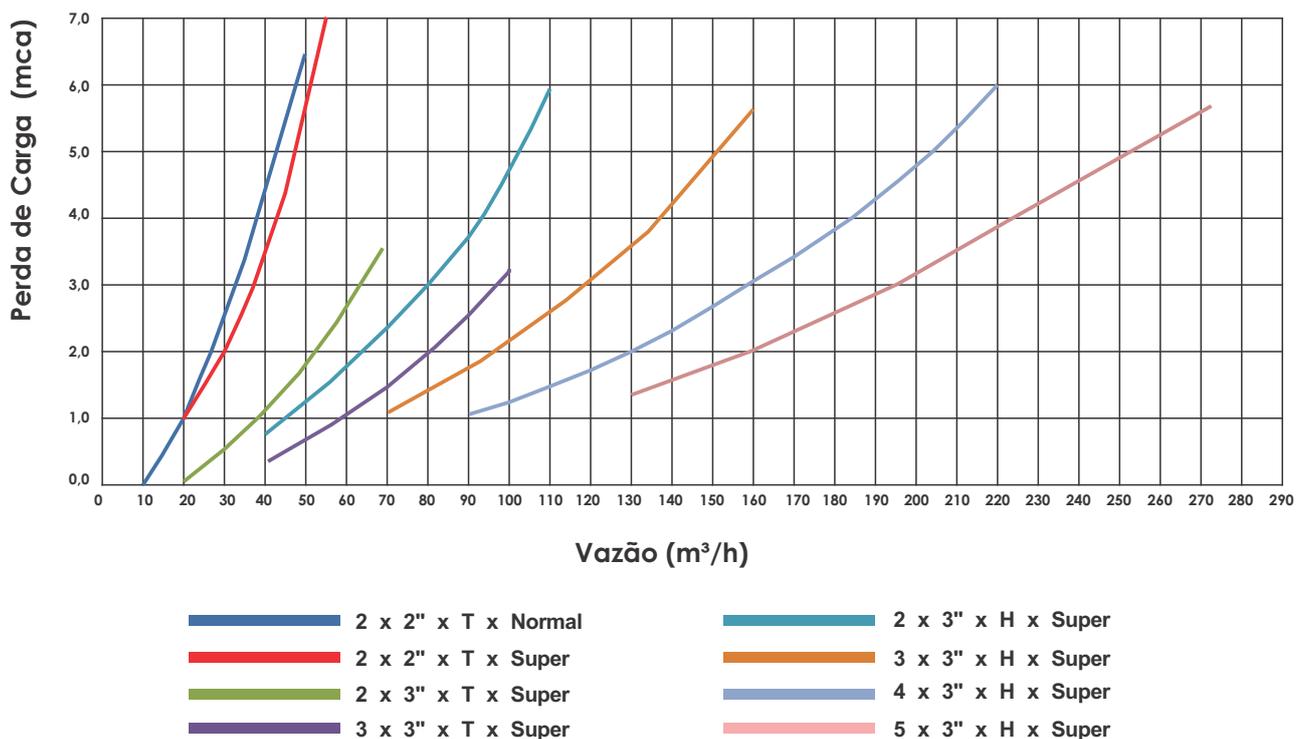
- Sistema de filtragem com filtros de disco automáticos.
- Montado em estrutura autoportante com tratamento anticorrosivo resistente a UV
- Válvulas de retrolavagem em polímero com câmara dupla podendo funcionar em fluxo direto ou angular.
- Acoplamentos victaulic em polímero de alta resistência.
- Baixíssima manutenção com grande segurança para os emissores.

Características do Conjunto (Qtde. x Diâmetro x Tipo x Elem. filtrante)	Área de Filtração (cm²)	Vazão - m³/h Qualidade da Água		
		Média	Ruim	Muito ruim
2 x 2" x T x Normal	2040	40	30	20
2 x 2" x T x Super	2984	55	45	25
2 x 3" x T x Super	2984	65	50	30
3 x 3" x T x Super	4476	95	75	45
2 x 3" x H x Super	5968	110	85	50
3 x 3" x H x Super	8952	160	130	75
4 x 3" x H x Super	11936	215	170	100
5 x 3" x H x Super	14920	270	215	130

# CONJUNTOS DE FILTRAGEM EM DISCO



Desempenho Hidrodinâmico

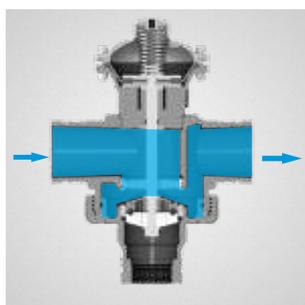


# VÁLVULAS DE RETROLAVAGEM

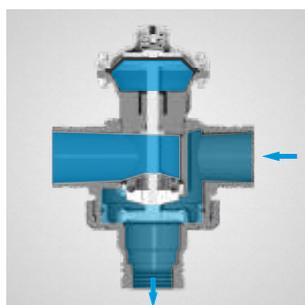


- Montadas em filtros de areia, de disco ou de tela, garantem **alta eficiência** na limpeza.
- Fluxo interno otimizado garante **baixa perda de carga**.
- Sedes internas em aço inox asseguram **ótima vedação e longa vida útil**.
- Acionamento em câmara dupla com baixa pressão **evita danos ao diafragma**.
- Alta resistência e durabilidade com construção em **nylon com fibra de vidro** e proteção contra raios ultravioleta.
- **Pode operar em fluxo direto ou angular.**

## FLUXO DIRETO

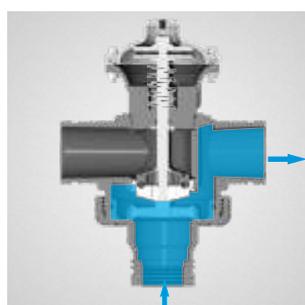


Filtrando

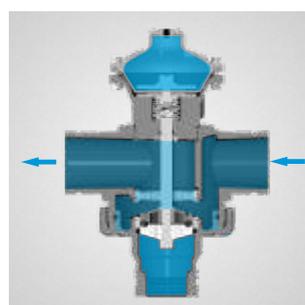


Retrolavando

## FLUXO ANGULAR



Filtrando



Retrolavando



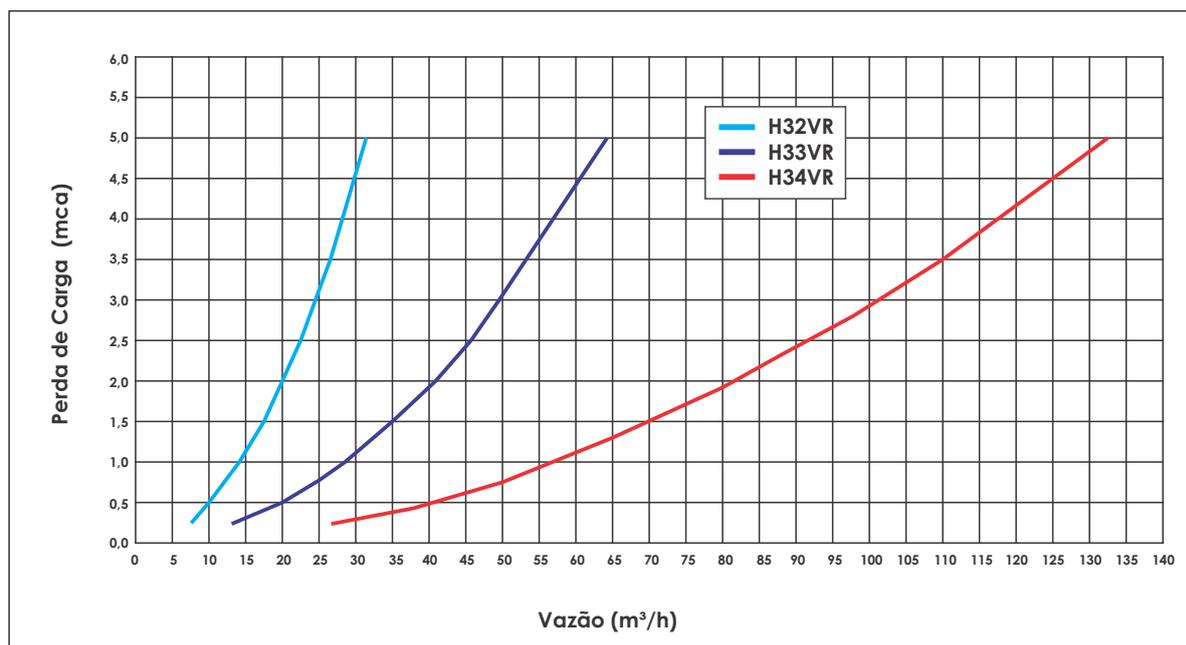
Escaneie este QR Code  
com seu smartphone

# VÁLVULAS DE RETROLAVAGEM

Modelo	Entrada e Saída	Dreno da Retrolavagem	Materiais			Vazão Máxima (m³/h)	Pressão de Serviço (mca)	
			Corpo e Tampa	Diafragma	Eixo e Parafusos		Mínima	Máxima
H32VR	H9 - 2" Victaulic	H9 - 2" Victaulic ou 2" BSPF	Poliamida PA-6 com Fibra de Vidro	Elastrômero Reforçado	Inox ANSI - 304	31	10	100
H33VR	H9 - 3" Victaulic	H9 - 3" Victaulic ou 2" BSPF	Poliamida PA-6 com Fibra de Vidro	Elastrômero Reforçado	Inox ANSI - 304	64	10	100
H34VR	H9 - 4" Victaulic	H9 - 4" Victaulic ou 3" BSPF	Poliamida PA-6 com Fibra de Vidro	Elastrômero Reforçado	Inox ANSI - 304	132	10	100



## Desempenho Hidrodinâmico



# AUTOMAÇÃO DA RETROLAVAGEM

## Sistema de automação da retrolavagem de filtros.

O quadro de comando PLUVITRON® tem a finalidade de facilitar e assegurar que em todas as condições de água, a operação de retrolavagem seja feita dentro dos limites de segurança.

O PLUVITRON® pode operar com pressostato diferencial, onde a retrolavagem só ocorrerá quando a perda de carga do filtro atingir um limite pré-determinado e/ou operar por tempo, onde o usuário define o período em horas que as retrolavagens acontecerão.

Para maior comodidade, o PLUVITRON® é fornecido com todos os componentes necessários a sua montagem e correta operação: pré-filtro de disco, solenóides e estrutura para fixação, cabendo ao montador somente fazer as interligações com micro tubo de 8 mm.



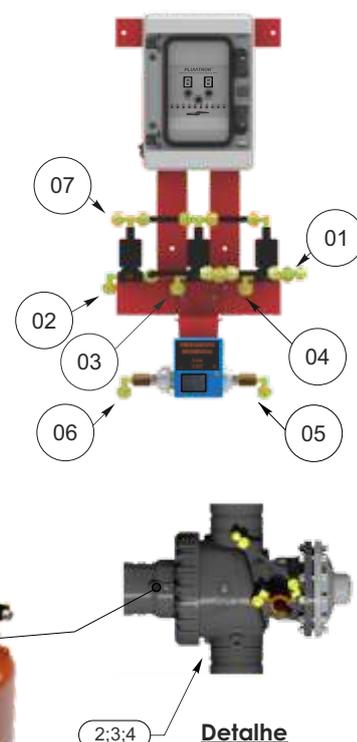
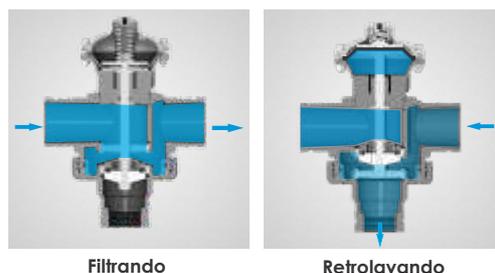
Escaneie este QR code com seu aplicativo móvel



### Processo de retrolavagem:

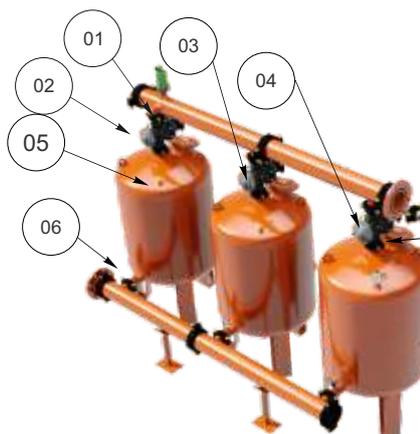
O processo de retrolavagem é realizado pelo quadro de comando, que envia um sinal aos solenóides quando é atingida uma perda de carga preestabelecida e/ou o tempo determinado pelo usuário. Estes solenóides enviam um sinal hidráulico que abre as válvulas de retrolavagem, invertendo o fluxo e retirando os contaminantes. Para retrolavagem manual, basta acionar a válvula de 3 vias na válvula de retrolavagem, ou o botão correspondente no quadro de comando.

- Acionamento por pressão diferencial e/ou tempo
- Programação simples
- Pressostato diferencial incluso



Indicação Nº	Descrição
01	Alimentação
02	Válvula de retrolavagem
03	Válvula de retrolavagem
04	Válvula de retrolavagem
05	Entrada de maior pressão
06	Entrada de menor pressão
07	Dreno (Descarte)

• Usar microtubo de Ø8 mm.



# TANQUES DE ESCORVA



Extremamente importantes para o funcionamento contínuo e eficaz do sistema de bombeamento.

Tratamento de alta tecnologia com decapagem, fosfatização e aplicação de resina epóxi e resina poliéster em pó.

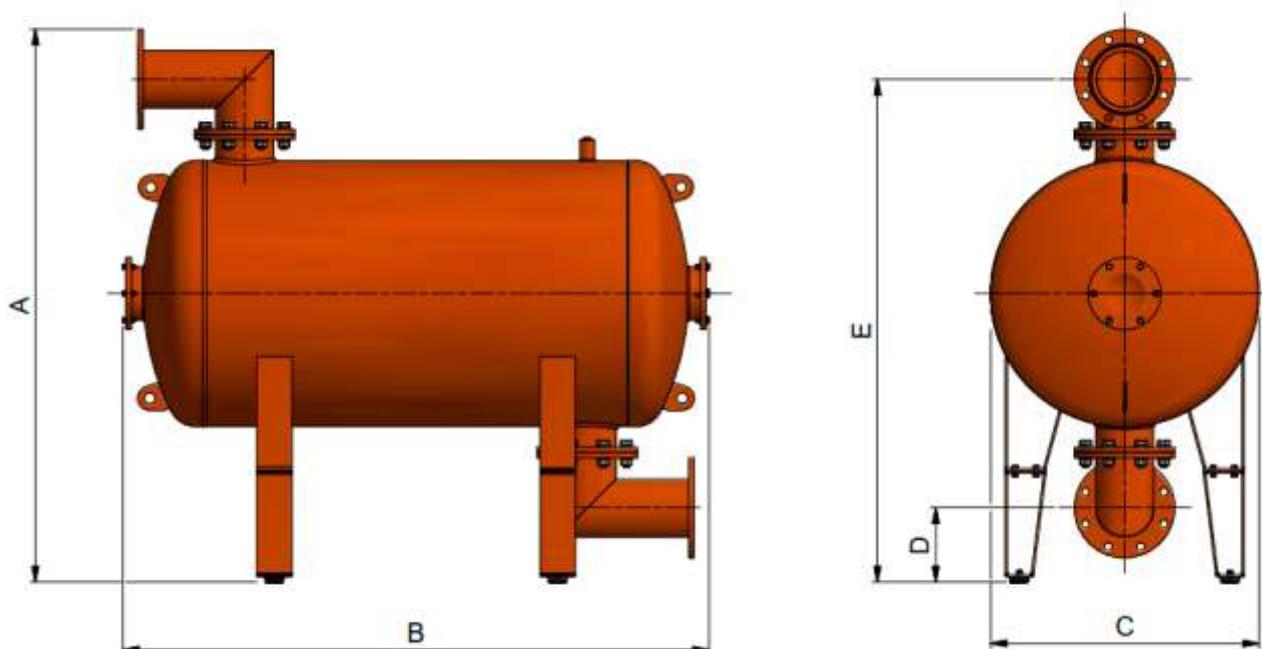
# TANQUES DE ESCORVA

Os tanques de escorva são equipamentos extremamente importantes para o funcionamento contínuo e eficaz do sistema de bombeamento. Permite a supressão da válvula de pé, elemento que possui partes móveis suscetíveis ao mau funcionamento e pode diminuir a confiabilidade do sistema, principalmente quando da utilização de automação.

Um tratamento de alta tecnologia com decapagem, fosfatização e aplicação de resina epóxi e resina poliéster em pó, aplicadas eletrostaticamente com 90.000 volts, e curadas em estufa a 230°C asseguram uma proteção de alta qualidade, tanto em relação a água e eventuais contaminantes, quanto à ultra violeta, podendo ser instalados no campo, a céu aberto, assegurando vida útil por muitos anos.

Modelo	A	B	C	D	E
VE4004 (Ø400mm e Flange de 4")	1,10	1,52	0,40	0,17	0,98
VE4005 (Ø400mm e Flange de 5")	1,30	1,53	0,40	0,16	1,00
VE6004 (Ø600mm e Flange de 4")	1,40	1,61	0,60	0,28	1,30
VE6005 (Ø600mm e Flange de 5")	1,40	1,61	0,60	0,26	1,30
VE6006 (Ø600mm e Flange de 6")	1,46	1,61	0,60	0,25	1,30
VE7505 (Ø750mm e Flange de 5")	1,55	1,66	0,75	0,20	1,40
VE7506 (Ø750mm e Flange de 6")	1,57	1,66	0,75	0,20	1,42
VE7508 (Ø750mm e Flange de 8")	1,60	1,66	0,75	0,18	1,42
VE10008 (Ø1000mm e Flange de 8")	2,00	1,76	1,00	0,33	1,84
VE10010 (Ø1000mm e Flange de 10")	2,09	1,77	1,00	0,30	1,90
VE10012 (Ø1000mm e Flange de 12")	2,14	1,77	1,00	0,26	1,94
VE120010 (Ø1200mm e Flange de 10")	2,29	1,87	1,20	0,30	2,09
VE120012 (Ø1200mm e Flange de 12")	2,40	1,87	1,20	0,25	2,15

*Dimensões em metros*



# ACOPLAMENTOS

Os acoplamentos Hidro Solo foram desenvolvidos com objetivo de dar maior praticidade e rapidez nas montagens de manifolds e sistemas hidráulicos. São confeccionados em Nylon com fibra de vidro, dando resistência e leveza ao conjunto.

Anéis de vedação feitos exclusivamente para estes acoplamentos garantem excelente vedação, mesmo em baixas pressões.

A fixação do acoplamento é feita com apenas dois parafusos com porcas, facilitando montagens e manutenções.

Modelo	Diâmetro	Materiais		Pressão Máx. de Serviço (mca)
		Corpo	Anel de Vedação	
<b>H9-2"</b>	Ø2"	Nylon + Fibra de Vidro	NBR	120
<b>H9-3"</b>	Ø3"	Nylon + Fibra de Vidro	NBR	120
<b>H9-4"</b>	Ø4"	Nylon + Fibra de Vidro	NBR	120
<b>H20-5"</b>	Ø5"	Nylon + Fibra de Vidro	NBR	120
<b>H20-6"</b>	Ø6"	Nylon + Fibra de Vidro	NBR	120
<b>H20-8"</b>	Ø8"	Nylon + Fibra de Vidro	NBR	120



# **PLUVITEC<sup>®</sup>**

Uma marca **HIDRO**  **SOLO**



[www.hidrosolo.com.br](http://www.hidrosolo.com.br)



Escaneie este QR code  
com seu aplicativo móvel

 [hidrosolo@hidrosolo.com.br](mailto:hidrosolo@hidrosolo.com.br)

 +55 (82) 3324-3077

 [hidrosolobr](https://www.instagram.com/hidrosolobr)

*Devido a inovações tecnológicas para melhoria contínua destes produtos, nos reservamos o direito de alterações nas especificações aqui contidas, sem comunicação prévia.*