

PLUVITEC®

Uma marca **HIDRO SOLO**

SOLUÇÕES EM IRRIGAÇÃO



- CONJUNTOS DE FILTRAGEM EM AREIA
- CONJUNTOS DE FILTRAGEM EM TELA
- FILTROS DE TELA
- VÁLVULAS DE RETROLAVAGEM
- AUTOMAÇÃO DA RETROLAVAGEM
- TANQUES DE ESCORVA
- ACOPLAMENTOS
- CANHÕES ASPERSORES
- VÁLVULAS ANTIVÁCUO

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, como crepinas, filtros de areia, de antracito, de zeólitos e de carvão ativado, abrandadores, estações de tratamento de água compactas de dupla filtração, desfluoretadores, desnitrificadores e fundo de fluxo confinado para filtro de areia.

A Hidro Solo é especializada em soluções para tratamento de água e irrigação, abrangendo produtos para pequenas, médias e grandes empresas.

-  Há 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
Conjuntos de Filtragem em Tela.....	07
Filtros de Tela.....	08
Válvulas de Retrolavagem.....	10
Automação da Retrolavagem.....	11
Tanques de Escorva.....	13
Acoplamentos.....	15
Canhões Aspersores.....	16
Válvulas Antivácuo.....	18

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 a água e eventuais contaminantes, quanto à ultravioleta, podendo ser instalados no campo, a céu aberto, assegurando vida útil por muitos anos.



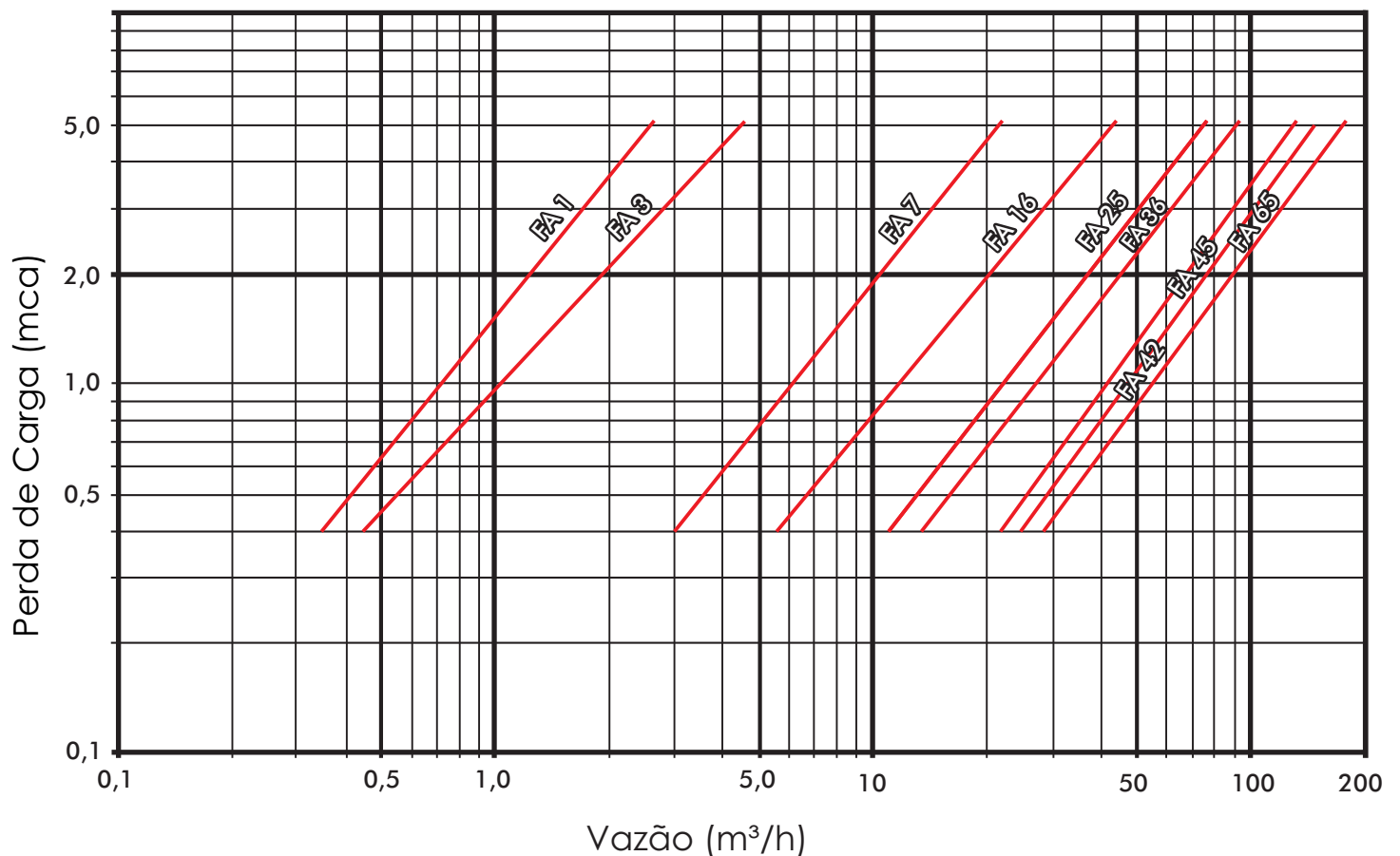
Modelo	Pressão Máxima de Serviço (mca)	Diâmetro do Corpo (mm)	Ø Entrada Saída	Altura Total (mm)	Número de Crepinas	Volume do Leito (L) *	Vazão de Retrolavagem (m³/h) **	Peso sem Areia (kg)
FA 1	120	200	1" - BSPF	1.100	1	22	2,2	20
FA 3	120	250	1" - BSPF	1.100	2	34	3,5	33
FA 7	80	400	H9 - 2"	1.100	6	45	9,0	50
FA 16	80	600	H9 - 2"	1.150	12	100	20	86
FA 25	80	750	H9 - 3"	1.250	20	150	32	118
FA 36	80	900	H9 - 3"	1.315	34	220	45	195
FA 42	80	1050	H9 - 4"	1.335	36	300	60	260
FA 45	80	1.000	H9 - 4"	1.350	36	275	56	268
FA 65	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.

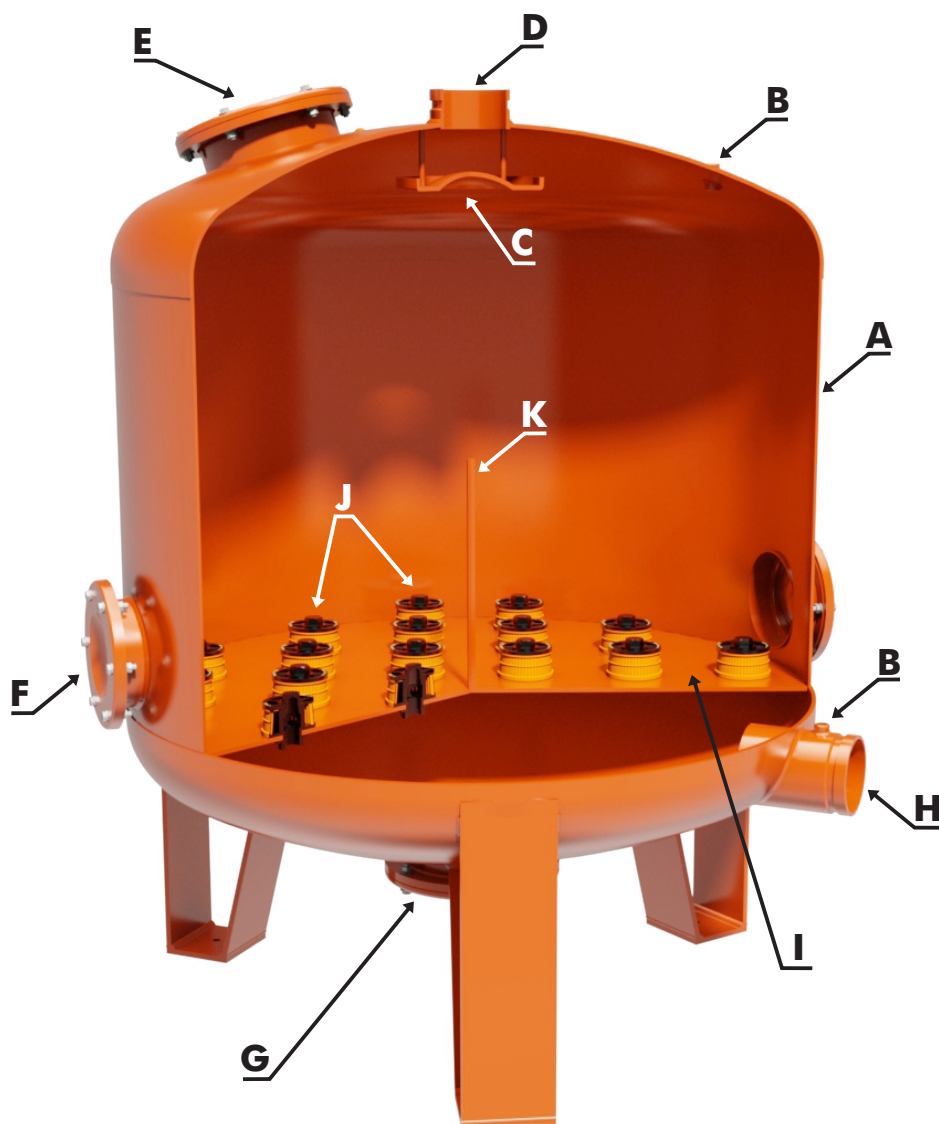
** Vazão calculada a partir de uma velocidade de retrolavagem igual a 0,02 m/s, considerada ideal para obter-se uma expansão aproximada de 30% do leito, para uma areia com tamanho efetivo de 0,8mm.

Obs.: Sob encomenda, podemos fabricar filtros para qualquer vazão e pressão.

Desempenho Hidrodinâmico



Características Construtivas

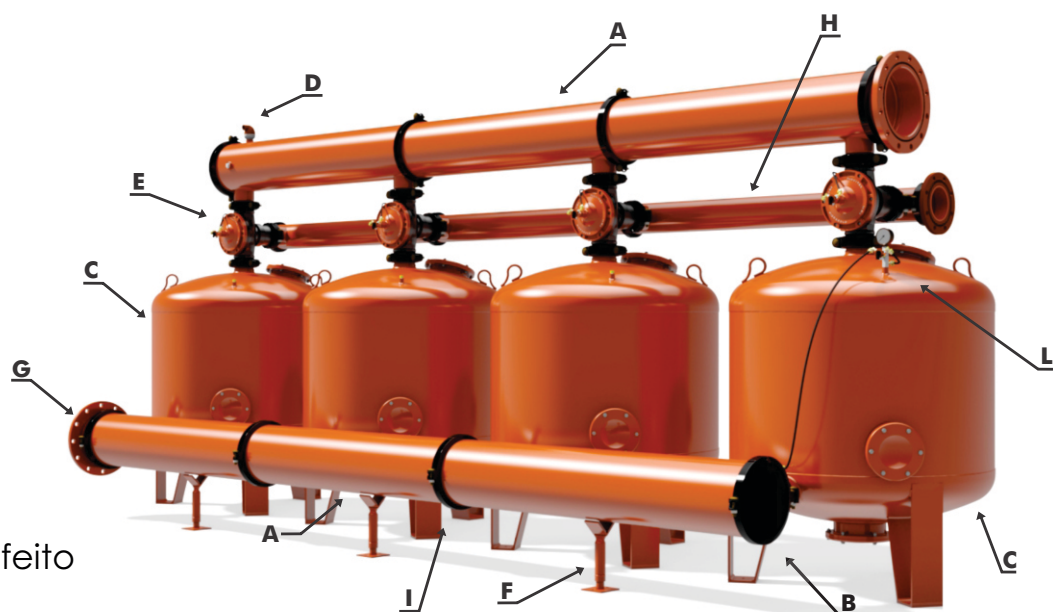


- A - Corpo em aço carbono com tampos torisféricos
- B - Niples para pressão diferencial
- C - Dissipador de energia
- D - Niple de entrada Victaulic
- E - Boca de visita superior

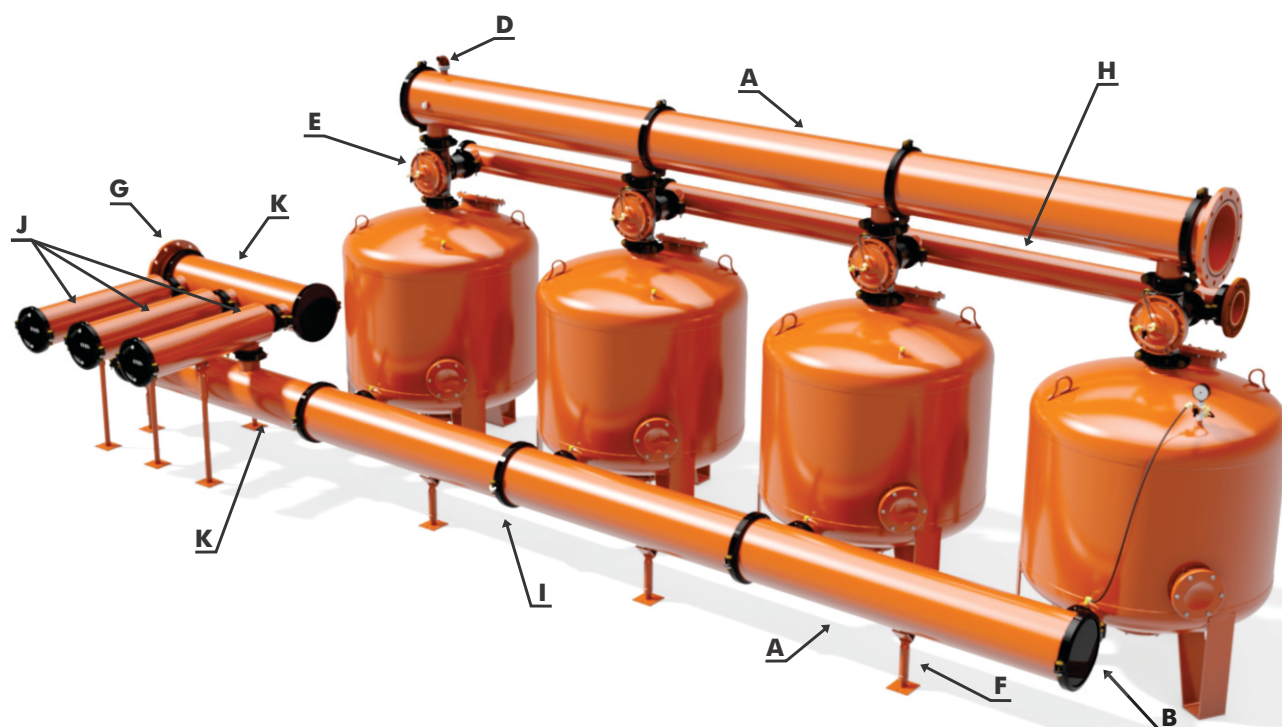
- F - Boca de visita lateral
- G - Boca de visita inferior
- H - Niple de saída Victaulic
- I - Fundo Falso
- J - Crepinas de alto desempenho
- K - Indicador do nível de areia

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 x Flange ABNT
- H** - Barrilete de retrolavagem
- I** - Engate Victaulic
- J** - Filtro de tela
- K** - Barrilete do filtro de segurança
- L** - Kit de pressão diferencial



CONJUNTO DE FILTRAGEM COM FILTRO DE SEGURANÇA

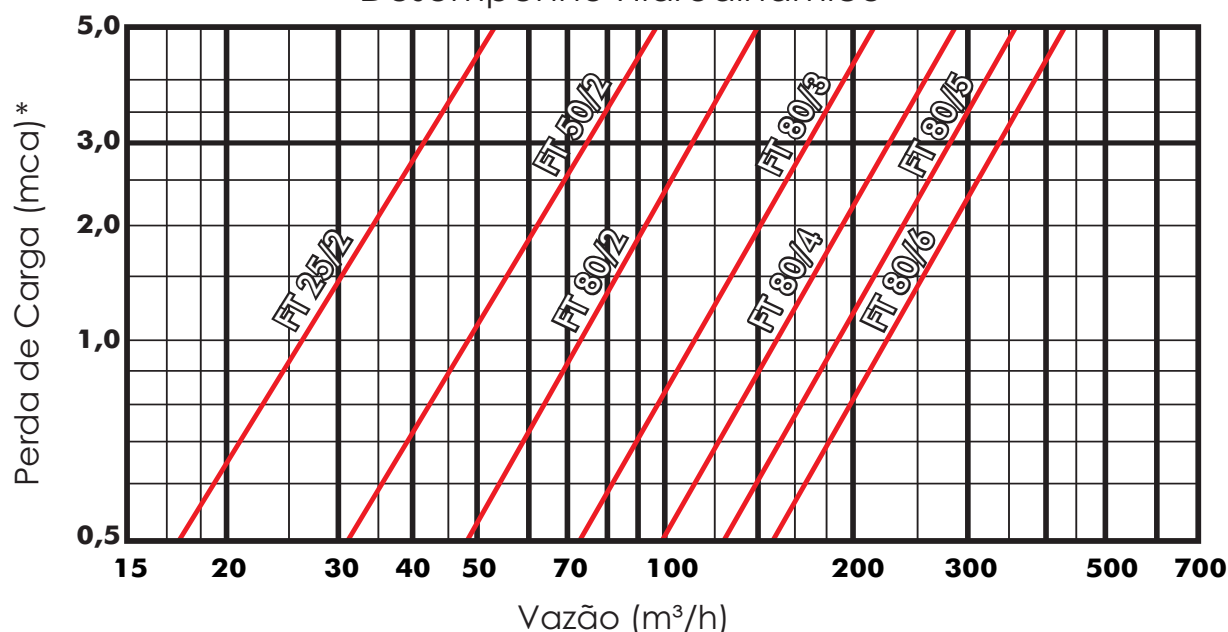


CONJUNTOS DE FILTRAGEM EM TELA

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



Desempenho Hidrodinâmico



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

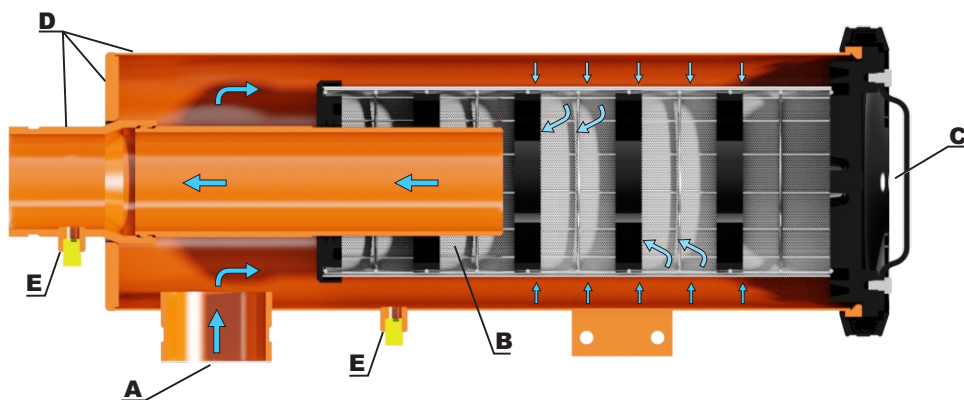
FILTROS DE TELA

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

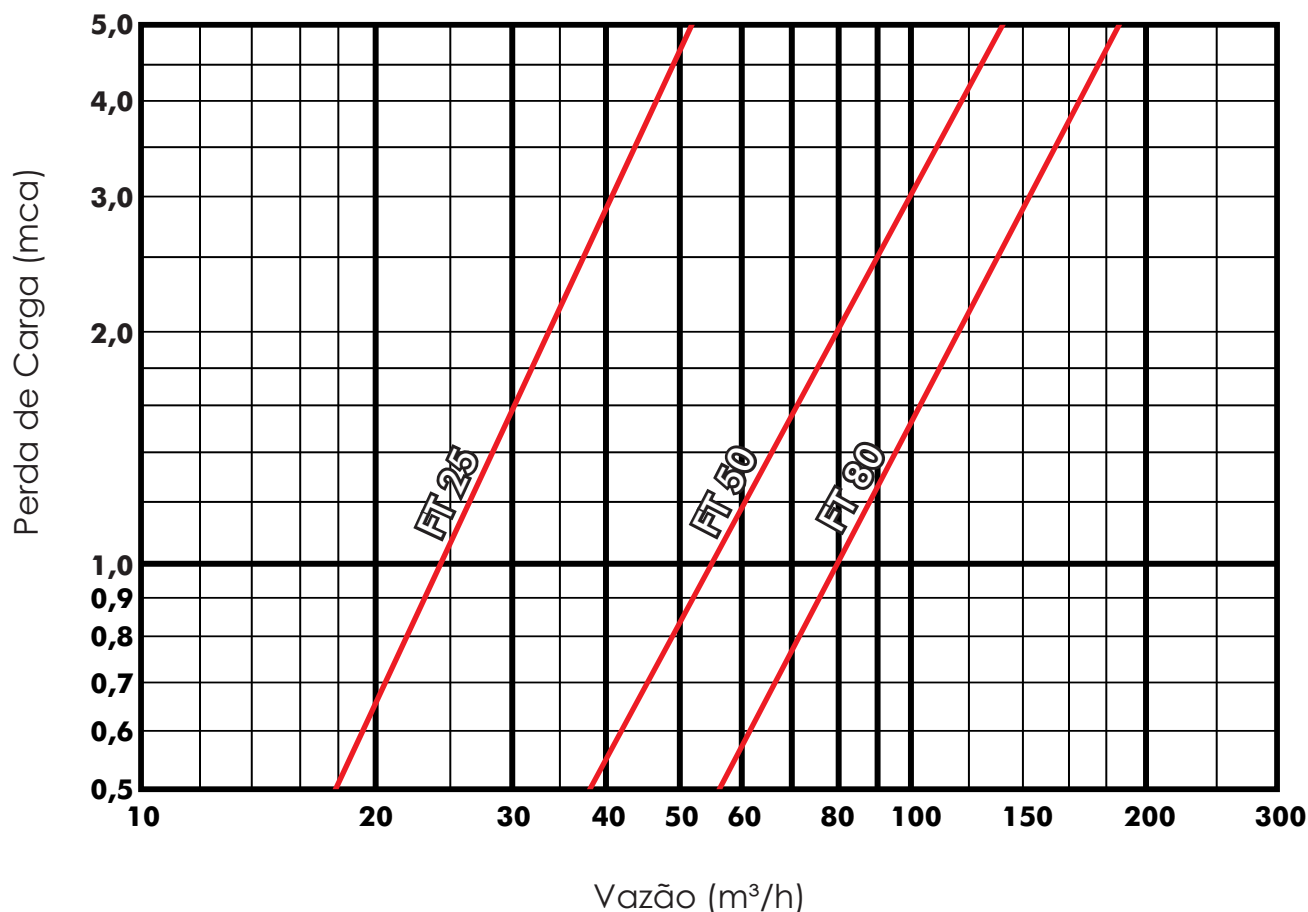
MODELO	FT 25	FT 50	FT 80
Material do Corpo	Aço Carbono	Aço Carbono	Aço Carbono
Tratamento Anti-corrosivo *	Epóxi / Poliéster	Epóxi / Poliéster	Epóxi / Poliéster
Material do Elemento Filtrante	Aço Inox	Aço Inox	Aço Inox
Área de Tela - cm^2	953	1740	2680
Área efetiva - cm^2 - malha 120 **	372	678	1045
Área efetiva - cm^2 - malha 150 **	372	678	1045
Área efetiva - cm^2 - malha 200 **	352	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. de 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.

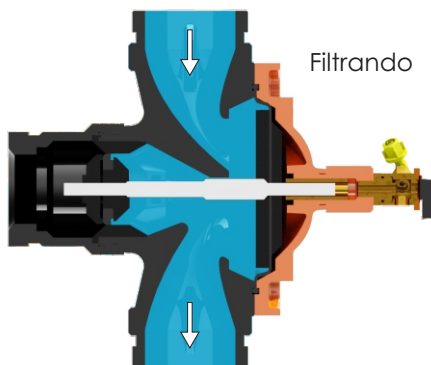
** Área aberta efetiva de tela, deduzido o espaço ocupado pelos fios de aço inox.

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

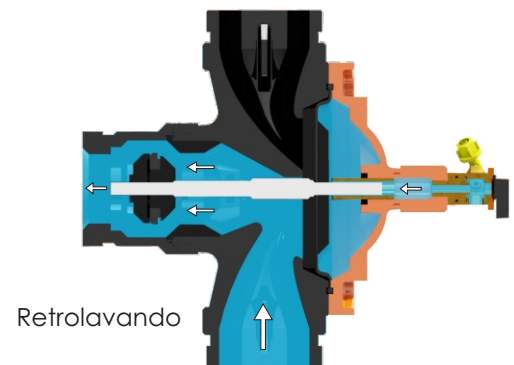
Desempenho Hidrodinâmico



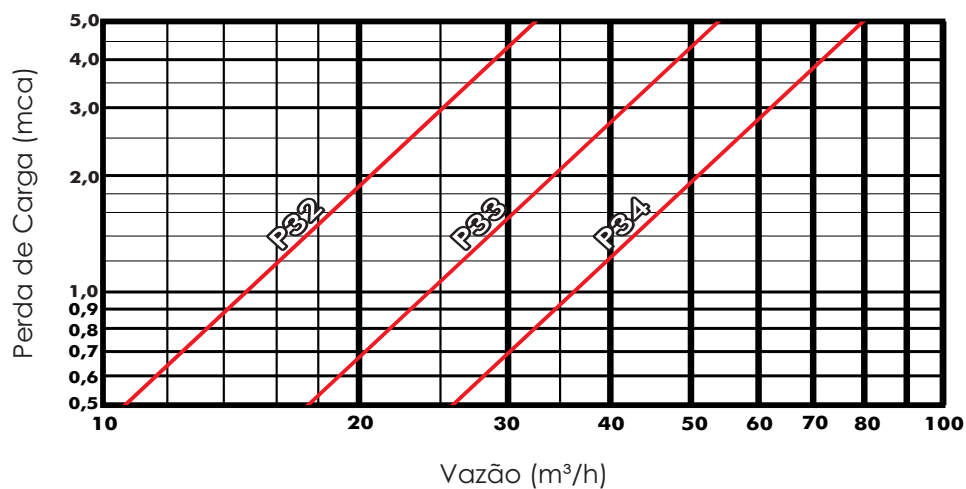
VÁLVULAS DE RETROLAVAGEM



ESCANEIE ESTE QR CODE
COM SEU APLICATIVO MÓVEL



Desempenho Hidrodinâmico



Modelo	Entrada e Saída	Materiais				Pressão de Serviço (mca)	
		Corpo	Tampa	Diafragma	Eixo e Parafusos	Máxima	Mínima
P32	H9 - 2"	Alumínio	Alumínio	Borracha	Inox ANSI - 304	120	20
P33	H9 - 3"	Alumínio	Alumínio	Borracha	Inox ANSI - 304	120	20
P34	H9 - 4"	Alumínio	Alumínio	Borracha	Inox ANSI - 304	120	20

AUTOMAÇÃO DA RETROLAVAGEM



Acionamento por pressão diferencial
Programação simples
Pressostato diferencial incluso

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, 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, solenoides e estrutura para fixação, cabendo ao montador somente fazer as interligações com micro tubo de 8 mm.

ESCANEEIESTE QR CODE
COM SEU APLICATIVO MÓVEL



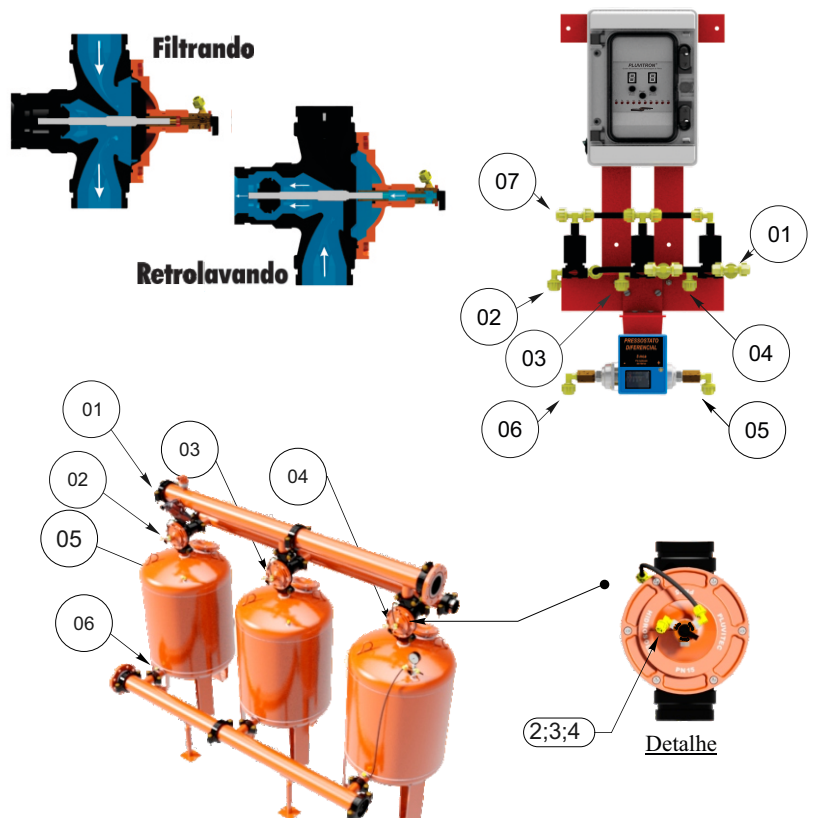
Processo de retrolavagem:

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

- Acionamento por pressão diferencial e 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



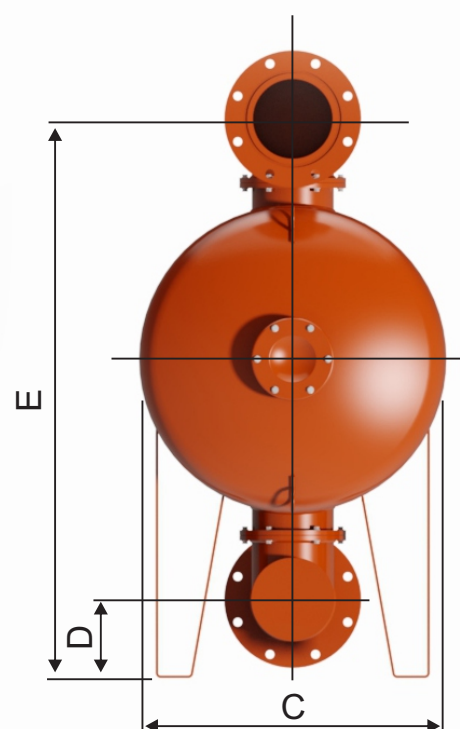
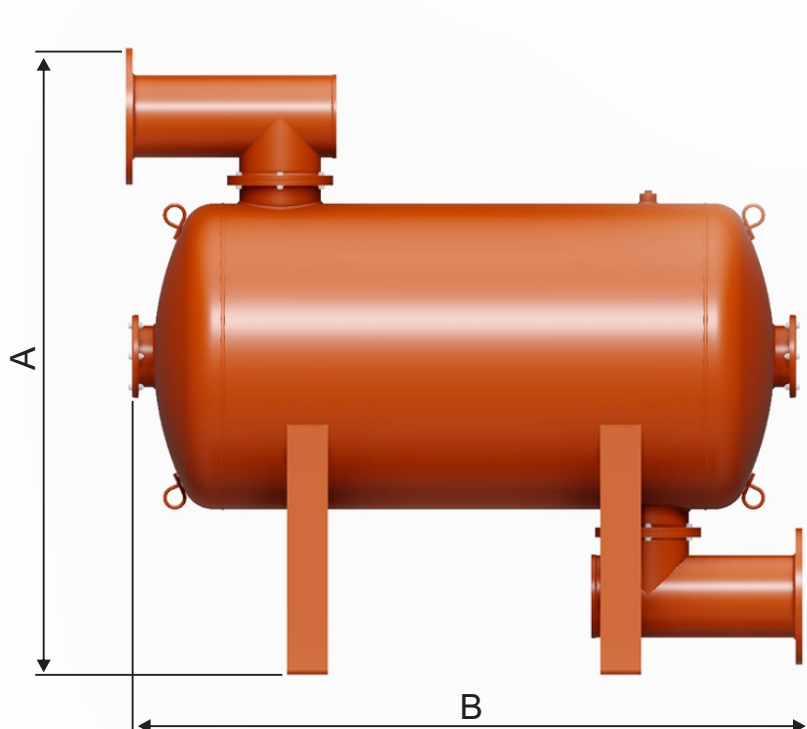
Extremamente importantes para o funcionamento contínuo e eficaz do sistema de bombeamento.

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

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")	1,03	1,52	0,40	0,18	0,92
VE4005 (Ø400mm e Flange de 5")	1,06	1,52	0,40	0,17	0,93
VE6004 (Ø600mm e Flange de 4")	1,25	1,61	0,60	0,20	1,14
VE6005 (Ø600mm e Flange de 5")	1,28	1,61	0,60	0,19	1,16
VE6006 (Ø600mm e Flange de 6")	1,31	1,61	0,60	0,18	1,17
VE7505 (Ø750mm e Flange de 5")	1,49	1,67	0,75	0,24	1,36
VE7506 (Ø750mm e Flange de 6")	1,52	1,67	0,75	0,24	1,37
VE7508 (Ø750mm e Flange de 8")	1,57	1,67	0,75	0,21	1,40
VE10008 (Ø1000mm e Flange de 8")	1,94	1,79	1,00	0,33	1,77
VE100010 (Ø1000mm e Flange de 10")	2,01	1,79	1,00	0,30	1,81
VE100012 (Ø1000mm e Flange de 12")	2,07	1,79	1,00	0,27	1,85
VE120010 (Ø1200mm e Flange de 10")	2,21	1,87	1,20	0,30	2,02
VE120012 (Ø1200mm e Flange de 12")	2,27	1,87	1,20	0,27	2,05



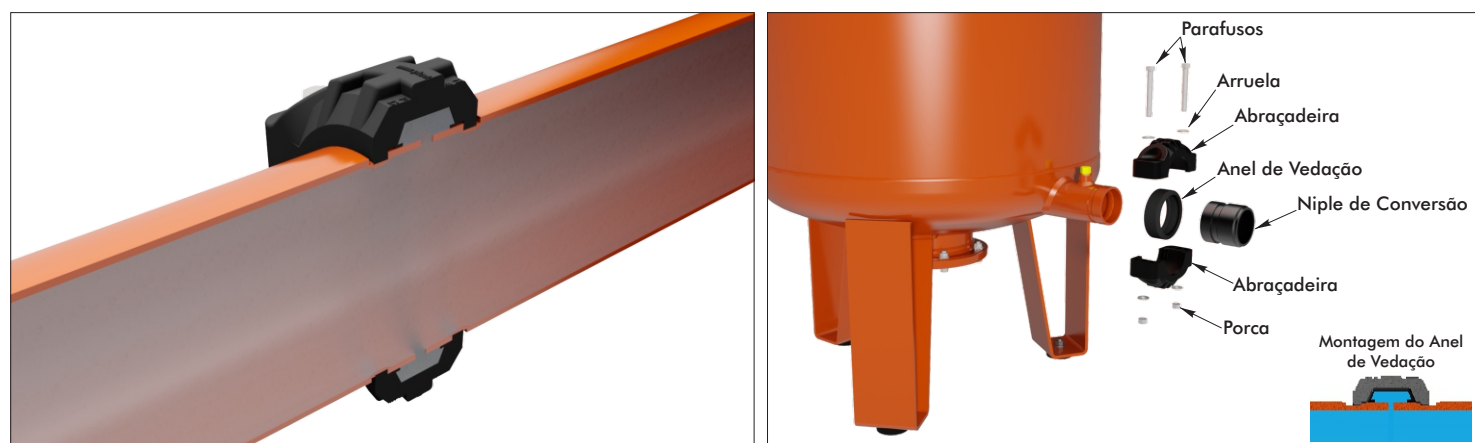
ACOPLAMENTOS

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, ou alumínio, 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 de Máx. Serviço (mca)
		Corpo	Anel de Vedação	Parafusos e porcas	
H9-2"	Ø2"	Nylon + Fibra de Vidro	NBR	Inox ANSI - 304	120
H9-3"	Ø3"	Nylon + Fibra de Vidro	NBR	Inox ANSI - 304	120
H9-4"	Ø4"	Nylon + Fibra de Vidro	NBR	Inox ANSI - 304	120
H20-5"	Ø5"	Alumínio	NBR	Inox ANSI - 304	120
H20-6"	Ø6"	Alumínio	NBR	Inox ANSI - 304	120
H20-8"	Ø8"	Alumínio	NBR	Inox ANSI - 304	120



CANHÕES ASPERSORES



PL 150 - Polymer



PL 150



PL 250

- Dispensa lubrificação periódica
- Baixa manutenção
- Simples operação
- Sem molas
- Excelente desempenho
- A melhor relação custo/benefício
- Haste da base em aço inox
- Exclusivo sistema auto lubrificante

	ANEL BOCAL AUXILIAR	PRESSÃO mca	VAZÃO m³/h	DIÂMETRO MOLHADO m	OPERAÇÃO EM QUADRADO □			OPERAÇÃO EM TRIÂNGULO △			**PRECIPITAÇÃO ABSOLUTA
					ESPAÇAMENTO m*	PRECIPITAÇÃO mm / h*	ÁREA IRRIGADA m²	ESPAÇAMENTO m*	PRECIPITAÇÃO mm / h*	ÁREA IRRIGADA m²	
Plúvio 150 - Polymer	12 x 5	25	7,62	45	24 x 24	13,26	576	24 x 24	13,26	576	4,79
		30	8,38	48	24 x 24	14,55	576	24 x 24	14,55	576	4,63
		35	9,04	51	24 x 24	15,69	576	30 x 30	10,74	900	4,42
		40	9,67	53	30 x 30	10,74	900	30 x 30	10,74	900	4,38
		45	10,25	55	30 x 30	11,39	900	30 x 30	11,39	900	4,31
	14 x 5	25	10,50	47	24 x 24	18,23	576	30 x 30	11,66	900	6,05
		30	11,52	50	24 x 24	20,00	576	30 x 30	12,80	900	5,86
		35	12,44	51	24 x 24	21,59	576	30 x 30	13,82	900	6,09
		40	13,23	54	30 x 30	14,70	900	36 x 36	10,21	1296	5,77
		45	14,11	56	30 x 30	15,67	900	36 x 36	15,67	1296	5,73
	16 x 5	30	15,24	51	24 x 24	26,45	576	30 x 30	16,90	900	7,46
		35	16,47	56	30 x 30	18,30	900	36 x 36	12,70	1296	6,69
		40	17,60	58	30 x 30	19,55	900	36 x 36	13,58	1296	6,66
		45	18,66	61	30 x 30	20,73	900	36 x 36	14,40	1296	6,38

	ANEL/ BOCAL AUXILIAR	PRESSÃO mca	VAZÃO m³/h	DIÂMETRO MOLHADO m	OPERAÇÃO EM QUADRADO □			OPERAÇÃO EM TRIÂNGULO △			**PRECIPITAÇÃO ABSOLUTA
					ESPAÇAMENTO m*	PRECIPITAÇÃO mm / h*	ÁREA IRRIGADA m²	ESPAÇAMENTO m*	PRECIPITAÇÃO mm / h*	ÁREA IRRIGADA m²	
Plúvio 150 - 1 1/2"	12 x 5	25	7,65	46	24 x 24	13,28	576	24 x 24	13,28	576	4,60
		30	8,34	50	24 x 24	14,48	576	24 x 24	14,48	576	4,24
		35	9,00	52	24 x 24	15,62	576	30 x 30	10,00	900	4,23
		40	9,59	54	30 x 30	10,65	900	30 x 30	10,65	900	4,18
		45	10,12	56	30 x 30	11,24	900	30 x 30	11,24	900	4,11
	14 x 5	25	10,54	48	24 x 24	18,30	576	30 x 30	11,71	900	5,82
		30	11,57	51	24 x 24	20,08	576	30 x 30	12,85	900	5,66
		35	12,46	53	24 x 24	21,63	576	30 x 30	13,84	900	5,64
		40	13,28	56	30 x 30	14,75	900	36 x 36	10,24	1296	5,32
		45	14,08	59	30 x 30	15,64	900	36 x 36	10,86	1296	5,15
	16 x 5	30	16,08	54	24 x 24	27,91	576	30 x 30	17,86	900	7,02
		35	17,28	58	30 x 30	19,20	900	36 x 36	13,33	1296	6,54
		40	18,25	60	30 x 30	20,28	900	36 x 36	14,08	1296	6,45
		45	19,30	64	30 x 30	21,44	900	36 x 36	14,89	1296	6,00
Plúvio 250 - 2 1/2"	14 x 5	30	10,1	50	24 x 24	17,5	576	30 x 30	11,2	900	5,14
		35	11,0	54	24 x 24	19,0	576	30 x 30	12,2	900	4,80
		40	12,0	59	30 x 30	13,3	900	36 x 36	9,2	1296	4,38
		45	12,5	62	30 x 30	13,9	900	36 x 36	9,6	1296	4,14
		50	13,2	66	36 x 36	10,2	1296	42 x 42	7,5	1764	3,86
	16 x 5	30	13,9	55	24 x 24	24,1	576	30 x 30	15,4	900	5,85
		35	14,8	59	30 x 30	16,4	900	36 x 36	11,4	1296	5,41
		40	15,7	63	30 x 30	17,4	900	36 x 36	12,1	1296	5,03
		45	16,8	67	30 x 30	18,6	900	36 x 36	12,9	1296	4,76
		50	17,8	71	36 x 36	13,7	1296	42 x 42	10,1	1764	4,49
	18 x 5	30	17,4	58	24 x 24	30,2	576	30 x 30	19,3	900	6,58
		35	18,9	62	30 x 30	21,0	900	36 x 36	14,6	1296	6,26
		40	20,3	67	30 x 30	22,5	900	36 x 36	15,6	1296	5,75
		45	21,9	71	36 x 36	16,9	1296	42 x 42	12,4	1764	5,53
		50	23,4	74	36 x 36	18,0	1296	42 x 42	13,2	1764	5,44
	20 x 5	30	22,2	61	30 x 30	24,6	900	36 x 36	17,1	1296	7,59
		35	24,1	66	30 x 30	26,7	900	36 x 36	18,6	1296	7,04
		40	25,8	71	36 x 36	19,9	1296	42 x 42	14,6	1764	6,51
		45	27,4	75	36 x 36	21,1	1296	42 x 42	15,5	1764	6,20
		50	28,8	78	36 x 36	22,2	1296	42 x 42	16,3	1764	6,02
	22 x 5	30	27,2	66	30 x 30	30,2	900	36 x 36	21,0	1296	7,95
		35	29,6	69	30 x 30	32,8	900	36 x 36	22,8	1296	7,91
		40	31,8	74	36 x 36	24,5	1296	42 x 42	18,0	1764	7,39
		45	33,6	78	36 x 36	25,9	1296	42 x 42	19,0	1764	7,03
		50	35,1	82	42 x 42	19,9	1764	48 x 48	15,2	2304	6,64
	24 x 5	30	31,3	73	36 x 36	24,1	1296	42 x 42	17,7	1764	7,48
		35	33,9	77	36 x 36	26,1	1296	42 x 42	19,2	1764	7,28
		40	36,3	82	42 x 42	20,5	1764	48 x 48	15,7	2304	6,87
		45	38,4	86	42 x 42	21,7	1764	48 x 48	16,6	2304	6,61
		50	40,5	91	42 x 42	22,9	1764	48 x 48	17,6	2304	6,23

O Balancim foi projetado para ter excelente reação hidráulica, evitando-se que o canhão pare de girar em qualquer situação de instalação e variação de pressão. Sai da fábrica testado e regulado para operação com anel de menor diâmetro. Para operar com outros anéis de maior vazão, regule a velocidade de giro do canhão através do parafuso (top) limitador de curso existente no balancim, em alguns segundos, e com o canhão em operação.

* Espaçamento e precipitação relativa fornecidos como indicação e para condições de vento fraco a moderado. Para condições de calmaria o espaçamento pode ser aumentado e, inversamente, para condições de vento predominantemente forte (acima de 4 m/s) é preciso analisar a sua diminuição. Em ambos os casos a precipitação precisa ser recalculada.

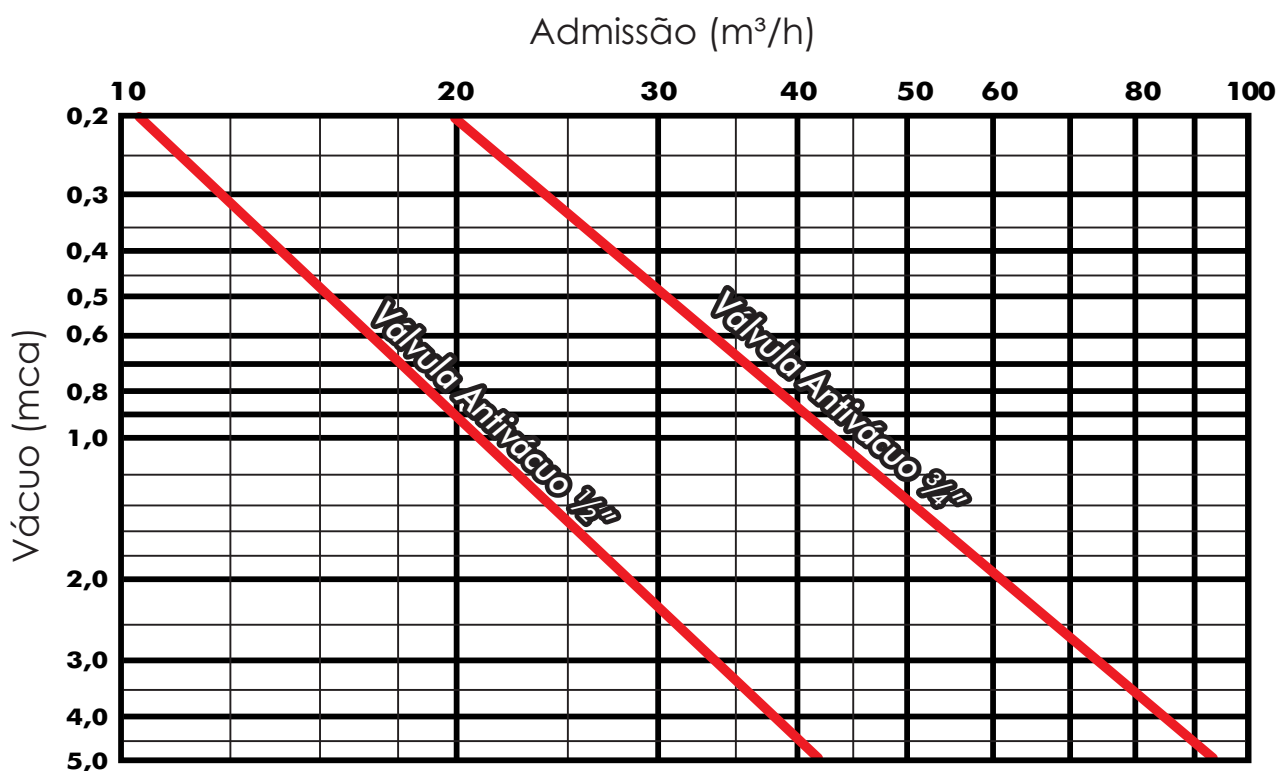
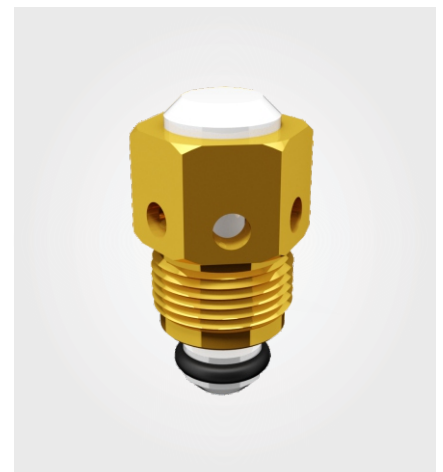
** Precipitação absoluta - Apenas para análise de capacidade de infiltração em solos pesados. No caso de canhões adjacentes irrigando simultaneamente a mesma área, somar a precipitação absoluta dos mesmos para análise.

VÁLVULAS ANTIVÁCUO



As válvulas antivácuo Pluvitec® foram desenvolvidas para permitir o máximo de entrada de ar, com o mínimo de vácuo, oferecendo a máxima segurança, mesmo nas condições mais adversas, tanto em pequenas adutoras, como para as mangueiras e emissores nos sistemas de micro aspersão e gotejamento, evitando a sucção de terra e outros materiais.

- Características:** Rosca macho: 1/2" e 3/4" BSP
Pressão máxima de trabalho: 200 mca
- Materiais:** Latão (ou Alumínio), Nylon e Buna N



PLUVITEC[®]

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



ESCANEIE ESTE QR CODE
COM SEU APLICATIVO MÓVEL



www.hidrosolo.com.br



+55 (82) 3324-3077



hidrosolo@hidrosolo.com.br

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