FILTRO DE AREIA PLUVITEC

HIDRO SOLO

Filtração em Areia

- A filtração é um processo físico em que a água atravessa um leito filtrante, em geral a areia, de modo que partículas em suspensão sejam retidas, produzindo um efluente mais limpo.

- Retenção de partículas suspensas com tamanho superior a aproximadamente 30 µm.

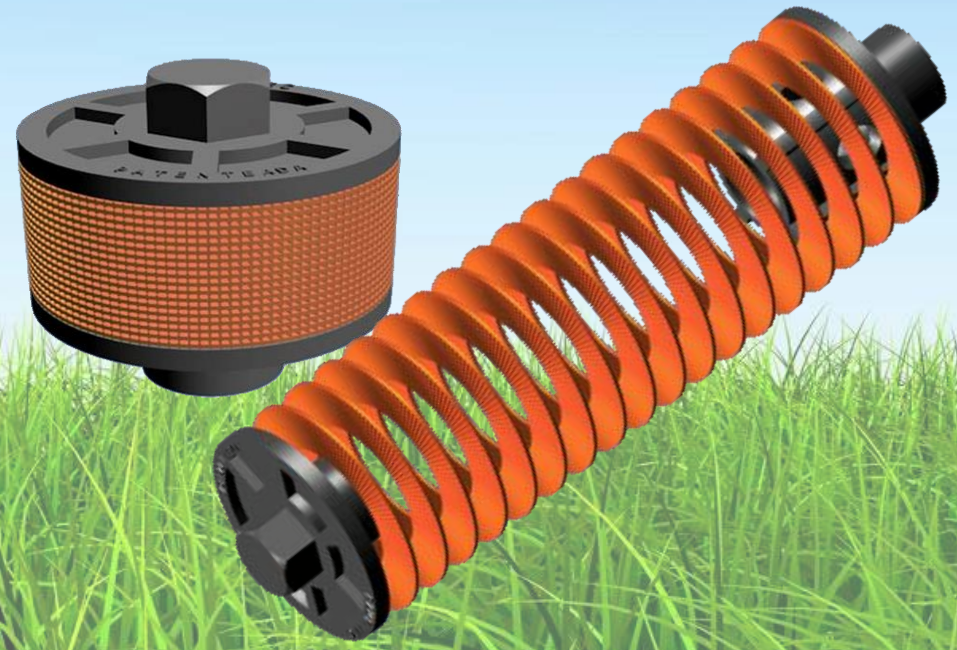
Filtro de Areia
PLUVITEC

CREPINAS PATENTEADAS

A forma construtiva do disco da crepina com ranhura em ambos os lados e a quantidade dos mesmos montados na mesma crepina dão uma área de passagem de 23,8 cm². As crepinas existentes no mercado hoje têm uma área de passagem entre 2 e 3 cm², ou seja, 10 vezes menos que as crepinas ***Pluvitec***.

Crepina dos Filtros *PLUVITEC*

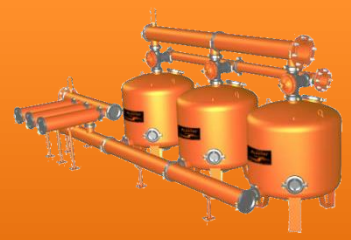
Não colapsam e possuem baixíssima perda de carga



HIDRO SOLO

Filtro de Areia

PLUVITEC



HIDRO SOLO

CREPINAS PATENTEADAS

- Disposição espacial que permite a total expansão do leito durante a retrolavagem, e baixíssima perda de carga durante a filtragem.
- Totalmente à prova de colapso.

Filtro de Areia

PLUVITEC

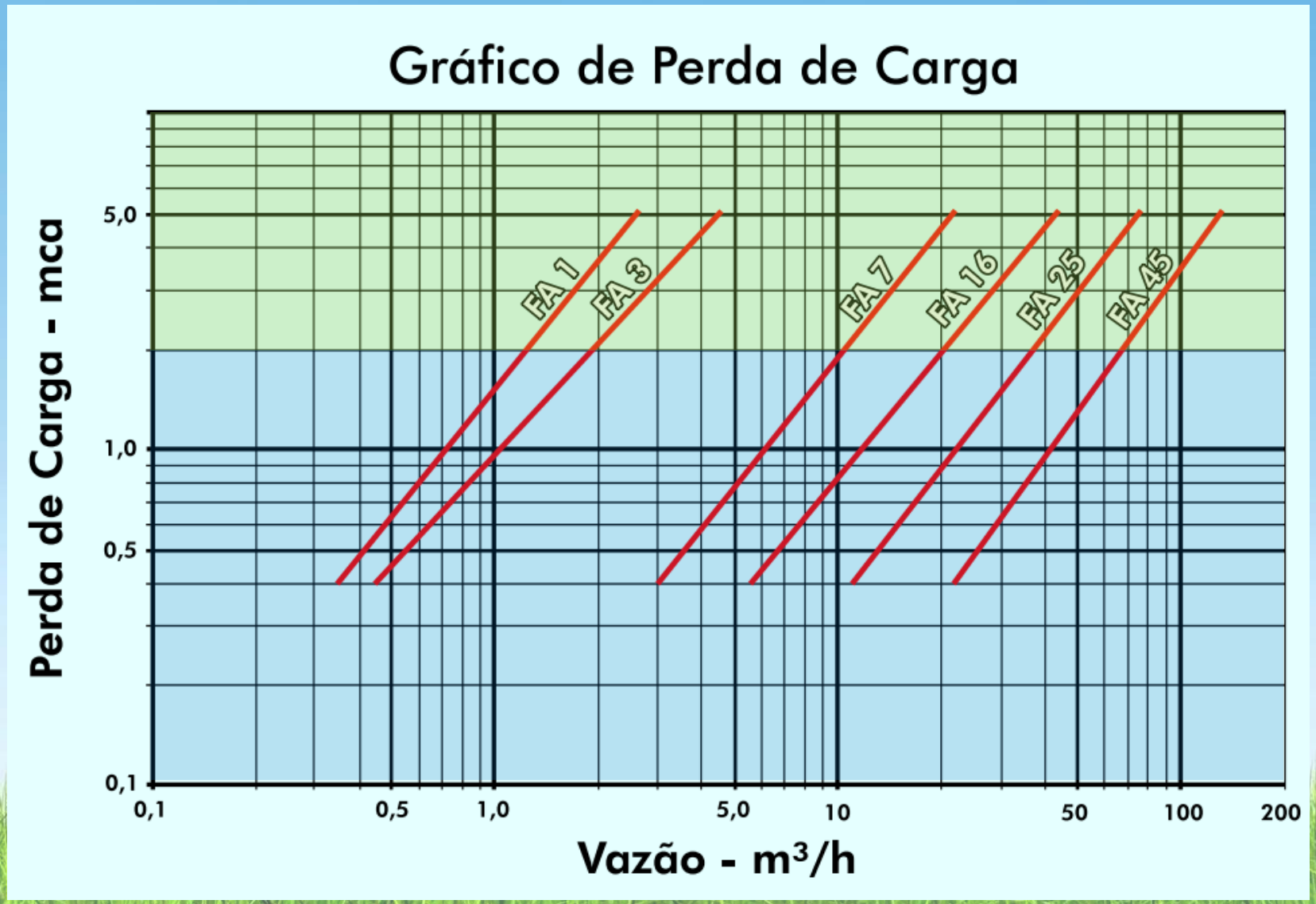
Dados de projeto dos filtros de areia para irrigação

Modelo	Pressão Máxima de Serviço (mca)	Diâmetro do corpo (mm)	Φ Entrada saída	Altura Total (mm)	Número de Crepinas	Volume do Leito (L)
FA 1	120	200	1” – BSPF	1.100	1	22
FA 3	120	250	1” – BSPF	1.100	2	34
FA 7	80	400	K9 – 2”	1.100	4	45
FA 16	80	600	K9 – 2”	1.150	9	100
FA 25	80	750	K9 – 3”	1.250	12	150
FA 45	80	1.000	K9 – 4”	1.350	24	275

HIDRO SOLO

Filtro de Areia

PLUVITEC



HIDRO SOLO

Filtro de Areia

PLUVITEC

Frequência de Retrolavagem

- A frequência de retrolavagem dos filtros de areia irá variar de acordo com as condições da água bruta filtrada. Inicialmente, recomendamos que a pressão diferencial seja verificada diariamente. Posteriormente, caso verifique-se possível, este período poderá ser ampliado para semanalmente ou quinzenalmente, à critério do responsável técnico. Realizar a retrolavagem sempre que a pressão diferencial atingir 0,2 kgf/cm² além da verificada com o filtro limpo (no início da operação).

HIDRO SOLO

Filtro de Areia
PLUVITEC

Vazão ideal de retrolavagem

- Deve-se ter cuidado para não exceder a vazão de retrolavagem indicada, para evitar que a areia seja expelida dos filtros. Não se pode, também, utilizar vazões muito abaixo das indicadas, pois o leito não se expandirá corretamente, comprometendo a sua limpeza, sua vida útil, e a qualidade final da água.

➢Variando-se a granulometria da areia, há que se ajustar a vazão de retrolavagem.

HIDRO SOLO

Filtro de Areia
PLUVITEC

Vazão ideal de retrolavagem

- **Varia de acordo com o modelo do filtro utilizado;**
- **Velocidade ascensional: 0,02 m/s; obtendo-se expansão aproximada de 30 a 40% do leito filtrante.**

Modelo	Vazão (m^3/h)	Vazão de retrolavagem (m^3/h)
FA 1	1	2,2
FA 3	3	3,5
FA 7	11	9
FA 16	20	20
FA 25	35	32
FA 45	60	56

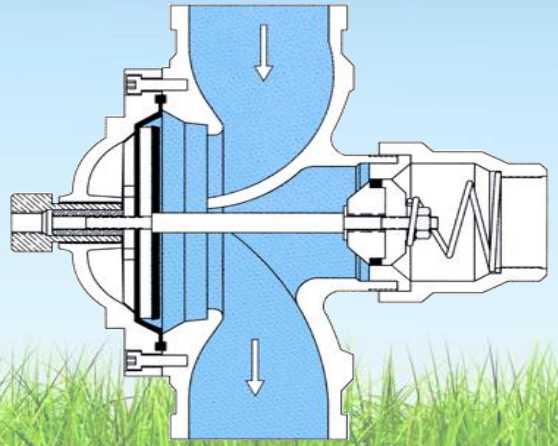
HIDRO SOLO

Filtro de Areia
PLUVITEC

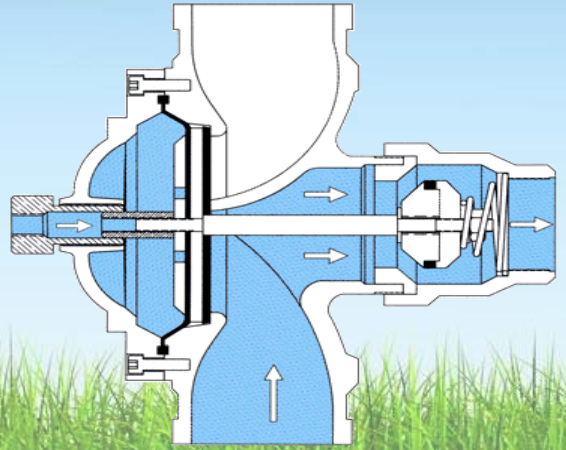
Válvula de Três Vias para Retrolavagem

As válvulas de três vias para retrolavagem são válvulas especiais, de fabricação da *Hidro Solo*, que permitem facilitar o processo de retrolavagem dos filtros de areia

Filtrando

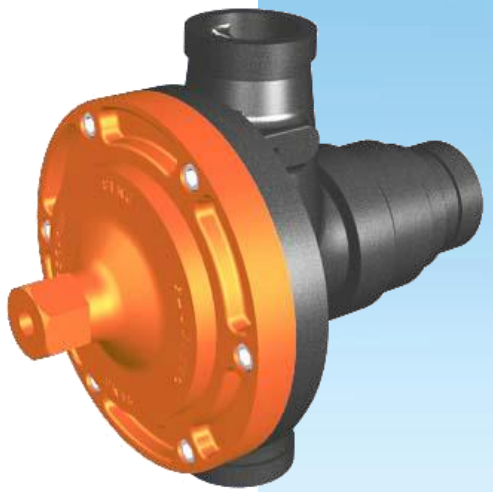


Retrolavando



Filtro de Areia
PLUVITEC

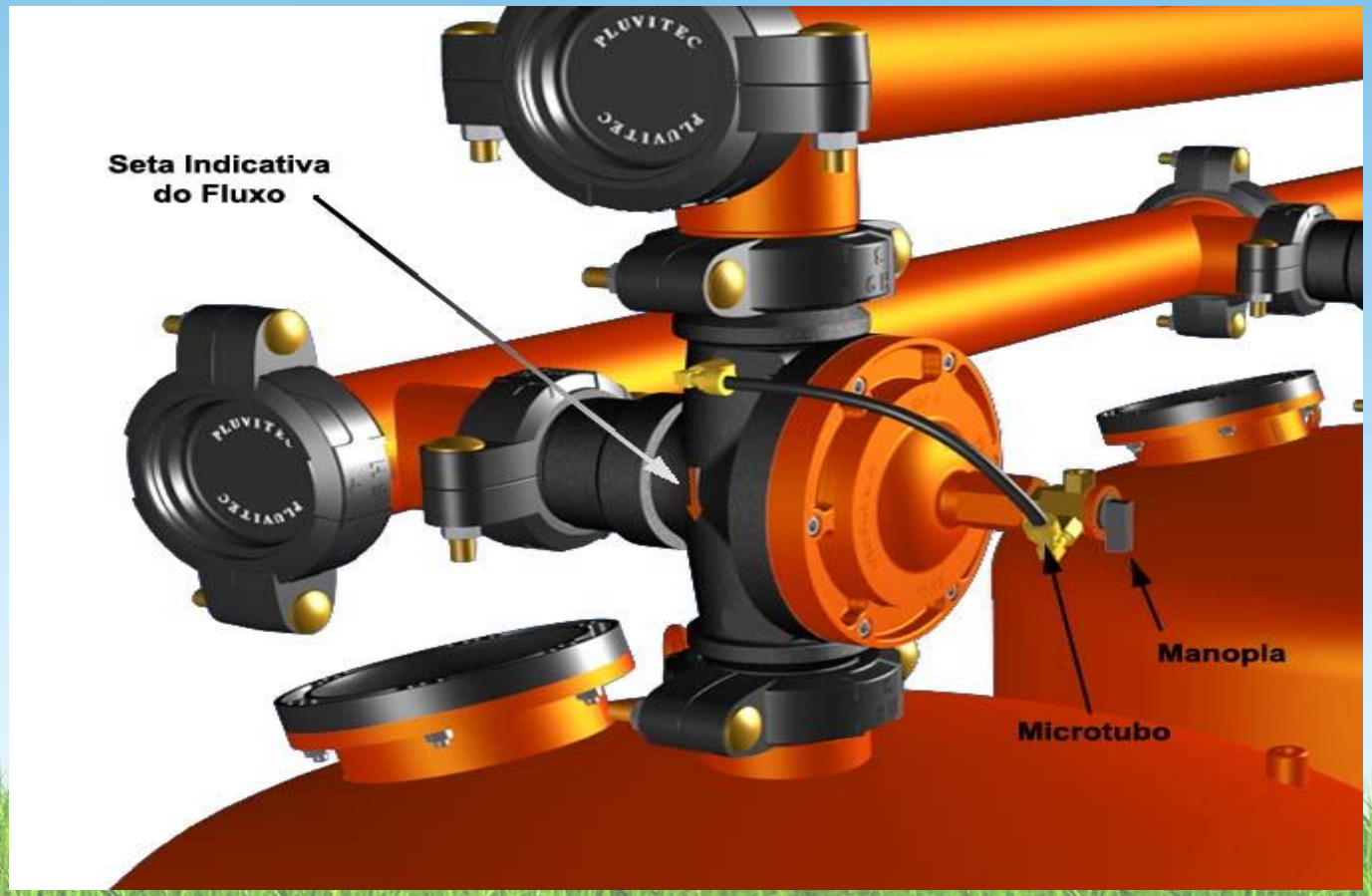
Sistema montado com válvula Hidro Solo



Filtro de Areia

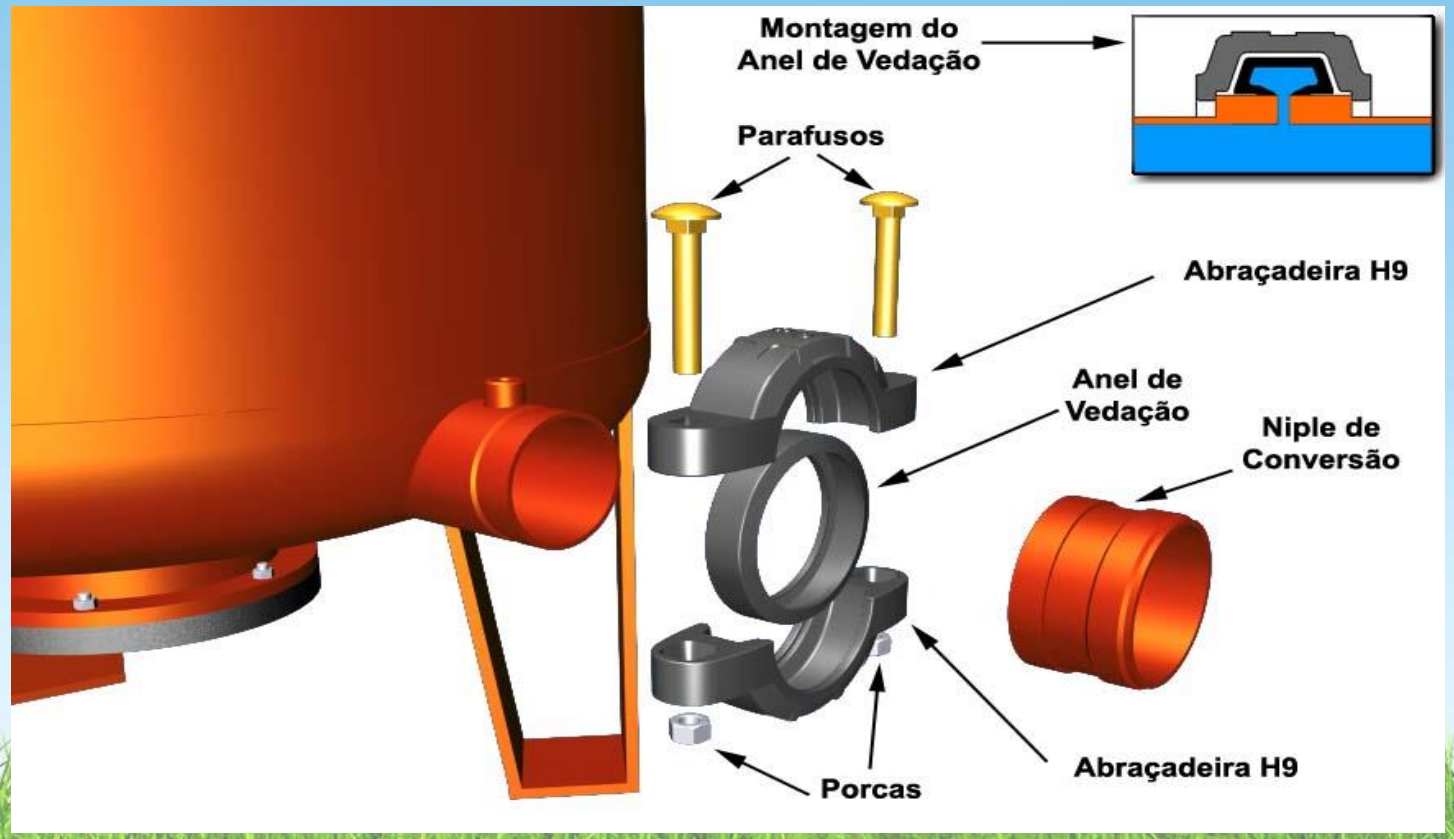
PLUVITEC

Detalhe da válvula montada



Filtro de Areia
PLUVITEC

INSTALAÇÃO DOS ACOPLAMENTOS



HIDRO SOLO

Filtro de Areia
PLUVITEC

Quantidade de areia por filtro

Modelo	Quantidade de Areia (kg)
FA 1	35
FA 3	55
FA 7	70
FA 16	155
FA 25	235
FA 45	430

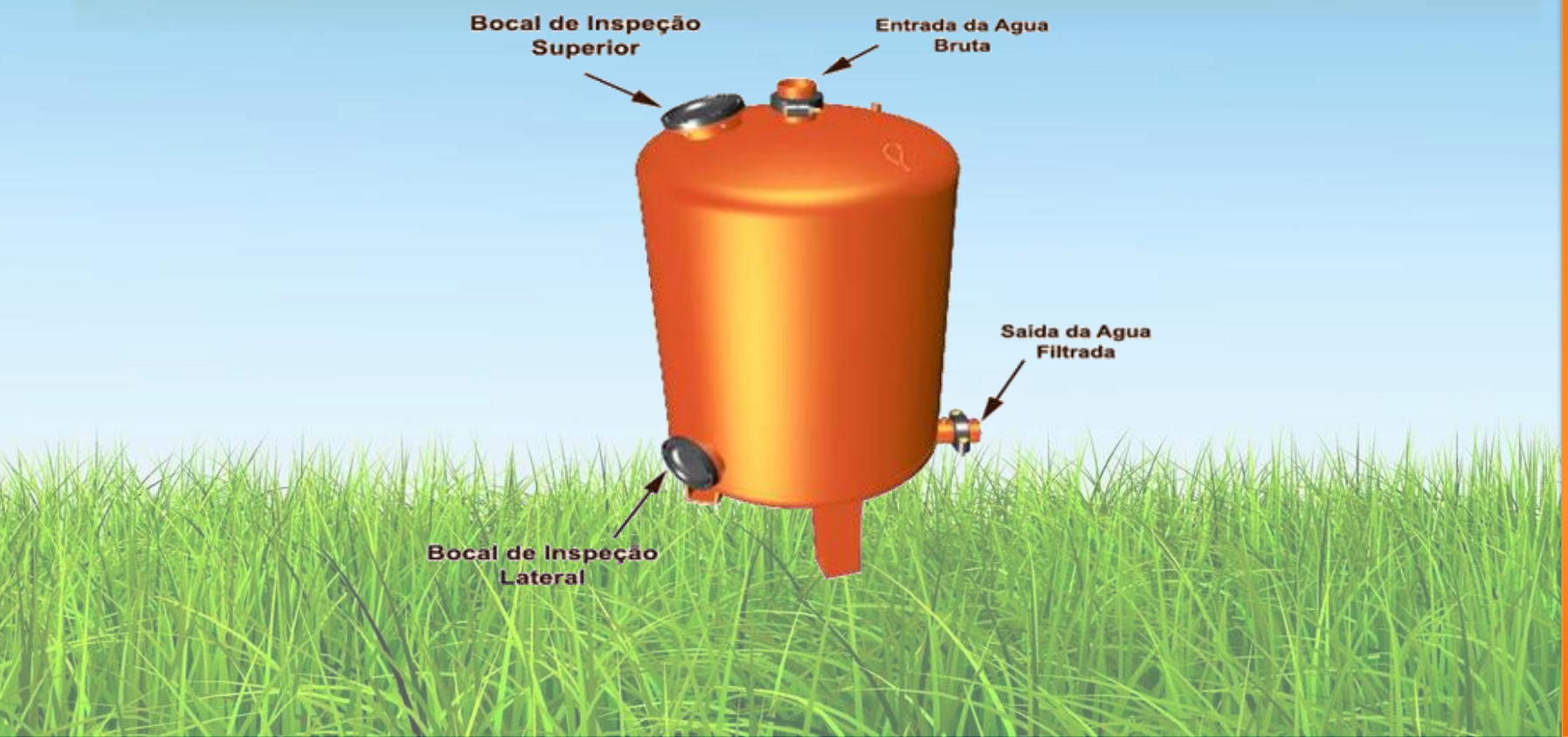
- A altura do leito, em todos os modelos, é igual a 35 cm;
- A areia deverá ter granulometria entre 0,6 e 1,2 mm.

HIDRO SOLO

Filtro de Areia
PLUVITEC

Inspeção Interna dos Filtros e Remoção do Leito Filtrante

Os filtros de areia da Hidro Solo possuem bocais de inspeção superior, laterais e inferior, de 150 mm e 200 mm, que facilitam a inspeção ao leito filtrante, bem como permitem a sua troca.



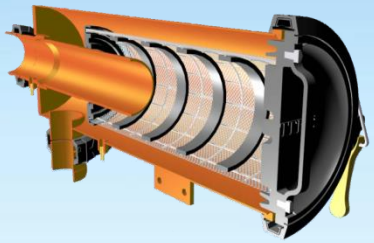
Filtro de Areia

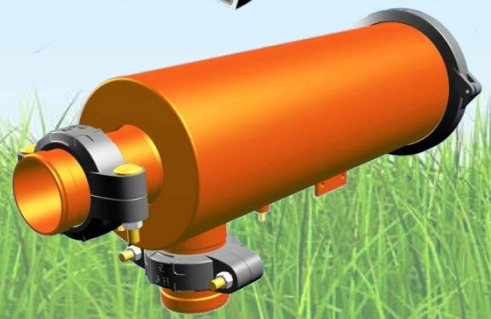
PLUVITEC

Filtros de segurança (Filtros de Tela)

- Geralmente usa-se um sistema de filtros de segurança de tela para evitar qualquer transpasse de areia.

- Filtros de Tela ***Pluvitec*** são produtos simples, de alta eficiência, versátil, durável, e de baixo custo; tanto de aquisição quanto de manutenção.





HIDRO SOLO

Filtro de Areia

PLUVITEC