



# FILTROS

**NAANDANJAIN**  
A JAIN IRRIGATION COMPANY



# CONTEÚDO

## **1. Filtros Manuais**

1.1. Plásticos

1.1.1. PN60

1.1.2. PN80

## **1.2. Metálicos**

1.2.1. F-100

1.2.2. F-200

## **2. Filtros Semiautomáticos**

## **3. Filtros Automáticos**

3.1. Série 200

3.2. Série 800

## **4. Sistema de Filtragem de Areia NaanDanJain**

# I. FILTROS MANUAIS

## I.1 FILTROS PLÁSTICOS



### I.1.1. PN60

#### Características Gerais

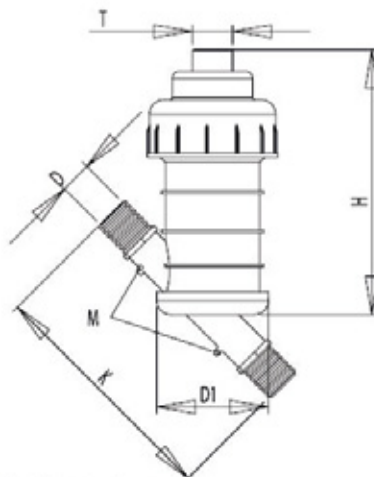
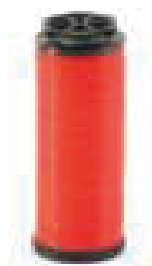
Filtro Plástico Mini de Discos ou Tela

Corpo: PC

Materiais internos: PR GF

Pressão de serviço (max.): 6 atm- 6,0 bar

Temperatura de operação (max.): 60°C



Código NDJ	Modelo	Elemento	D	Vazão Máxima	DI	H	K	M	T	Superfície de Filtragem cm <sup>2</sup>	Peso kg
			Polegada	m <sup>3</sup> /h	mm	mm	mm	Polegada	Polegada		
865.1010	MPE10	Tela	1"	5	95	165	340	¼"	½"	116	0,26
865.1025	MPD10	Disco	1"	5	95	165	340	¼"	½"	155	0,31
865.1023	MPD15	Disco	1 ½"	10	145	250	340	¼"	½"	403	0,86
865.1008	MPD20	Disco	2"	12	145	250	340	¼"	½"	403	0,90



# I. FILTROS MANUAIS

## Características Gerais

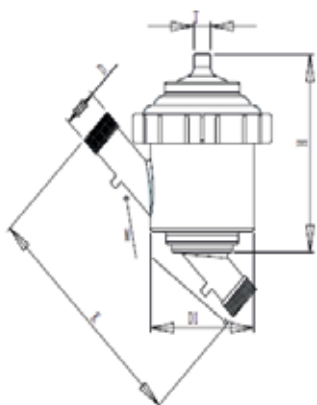
### Filtro Plástico Compacto de Discos

**Corpo:** PC, NBR

**Materiais internos:** PE - PC, St, NBR

**Pressão de serviço (max.):** 6 atm - 6,0 bar

**Temperatura de operação (max.):** 60°C



Código NDJ	Modelo	Elemento	D	Vazão Máxima	DI	H	K	M	T	Peso
			Polegada	m³/h	mm	mm	mm	Polegada	Polegada	kg
865.1024	EKOD20	Disco	2"	25	190	305	385	¼"	½"	3,55

## Características Gerais

### Filtro Plástico de Discos - Helix\*

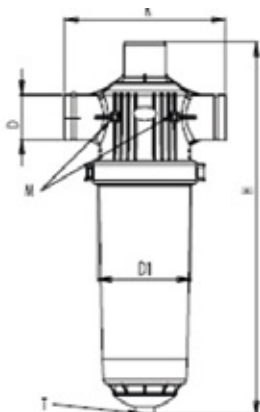
**Corpo:** PC

**Materiais internos:** PRGF - PP

**Pressão de serviço (max.):** 6 atm - 6,0 bar

**Temperatura de operação (max.):** 60°C

\*Dispositivo direcionador do fluxo de água, para aumento do tempo entre limpezas do elemento filtrante.



Código NDJ	Modelo	Elemento	D	Vazão Máxima	DI	H	K	M	T	Superfície de Filtragem	Peso
			Polegada	m³/h	mm	mm	mm	Polegada	Polegada	cm²	kg
865.1017	PD2	Disco	2"	30	190	600	340	¼"	¾"	1302	6,84
865.1019	PSD2	Disco	2"	35	190	750	340	¼"	¾"	1805	7,96
865.1021	PD3	Disco	3"	40	190	600	340	¼"	¾"	1302	7,03
865.1022	PSD3	Disco	3"	45	190	750	340	¼"	¾"	1805	8,14

# I. FILTROS MANUAIS

## I.1.2. PN80

### Principais Características

- Escala de tamanho: ¾ até 3”.
- Grande área de filtragem, permitindo longos períodos de operação antes que necessite a limpeza dos elementos.
- Manutenção fácil de usar. Todas as peças são facilmente removíveis para limpeza.
- Elementos de filtragem opcional – tela ou disco com ampla gama de graus de filtração.
- Perda de carga mínima mesmo em vazões elevadas.

### Dados Técnicos

- Pressão máxima de operação: 8 bar / 115 psi.
- Elemento de filtro:
  - ¾” – 1.1/2” – Tela
  - 2” – 3” – Tela/Disco
- Grau de filtração: 300-80 micron
- Padrão: 130 micron (120 mesh)
- Conexões de saída: Macho BSP (Padrão) / NPT (Americano)
- Temperatura máxima da água: 60°C

### Especificações Técnicas

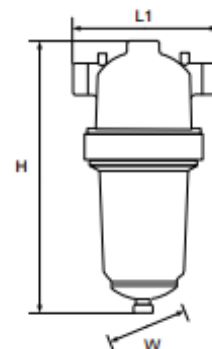
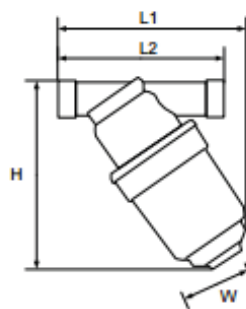
Tipo de filtro		¾”	1”	1.1/2”	2”	2” Super	3”
Diâmetro (mm)		20	25	40	50	50	80
Vazão (m³/h)		3	5	15	25	25	50
Área de filtragem (cm²)	Tela	110	110	340	465	700	700
	Disco			460	790	1185	1185
Peso (kg)	Tela			1.0	3.6	4.2	4.5
	Disco			1.2	4.4	5.4	5.7

### Dimensão

Tamanho	¾”	1”	1.1/2”	2”	2” Super	3”
L1 (mm)	135	137	278	278	278	280
L2 (mm)	120	125	201			
H (mm)	137	138	252	395	514	536
W (mm)	72	72	112	224	224	224

### Como Solicitar

Tamanho	Elemento de Tela (130 microns)	Elemento de Disco (130 microns)
20 mm (¾”)	6210081400	
25 mm (1”)	6210081420	
40 mm (1.1/2”)	6210081440	6210081400
50 mm (2”)	6210081450	6210081410
50 mm (2”) Super	6210081460	6210081420
80 mm (3”)	6210081470	6210081430



# I. FILTROS MANUAIS

## I.2. FILTROS METÁLICOS

### I.2.1. F-100

#### Principais Características

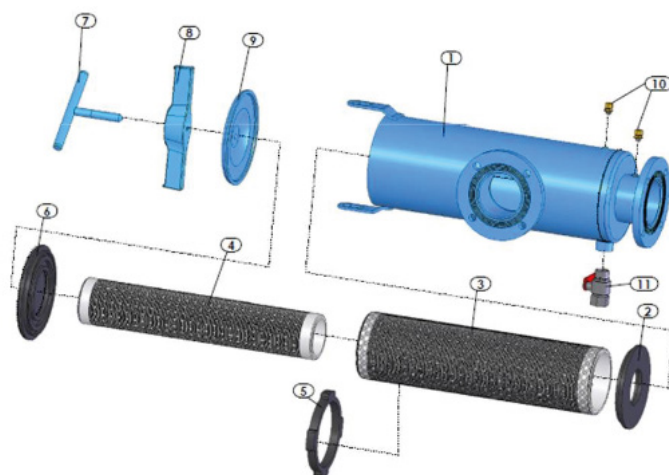
- Elemento de filtro: Tela de aço inoxidável AISI 316 mesh, apoiada por um cilindro de PVC.
- Elementos de disco disponíveis: 2", 3" e 4".
- Graus de filtragem: 500 – 800 microns.
- Material de construção da carcaça do filtro: Aço carbono ST3 7.2.
- Revestimento exterior e interior: Revestimento eletrostático com pó de poliéster-epóxi, cozido no forno, com espessura de 150-200 micron.
- Conexões: VIC, Tomada roscada e Flangeado.
- Pressão máxima: 10 bar (145 psi).
- Pressão máxima de trabalho recomendada: até 8 bar (116 psi).

#### Aplicação

Filtros de controle com entrada/saída com ângulo de 90°.

#### Operação

Os filtros foram projetados e construídos de acordo com o princípio do fluxo de água através das aberturas da tela do cilindro, enquanto partículas sólidas são presas pela tela. Estas partículas podem ser facilmente removidas abrindo a tampa e lavando a tela manualmente. A válvula de drenagem é usada para liberar a pressão antes da abertura para manutenção.



No.	Descrição	No.	Descrição
1	Corpo	7	Manipulador
2	Junta inferior	8	Suporte de aperto
3	Tela externa	9	Tampa
4	Tela interna	10	Ponto de teste de pressão
5	Adaptador central	11	Registro de esfera
6	Junta superior		

Modelo	Diâmetro Entrada / Saída	Vazão Máxima recomendada (m³/h)
F115	1.1/2"	20
F120	2"	25
F122	2"	35
F130	3"	50
F140	4"	90
F160	6"	220
F180	8"	360
F110	10"	540

# I. FILTROS MANUAIS

## I.2. FILTROS METÁLICOS



### I.2.2. F-200

#### Principais Características

- Elemento de filtro: Tela de aço inoxidável AISI 316 mesh, apoiada por um cilindro de PVC.
- Elementos de disco disponíveis: 2", 3" e 4".
- Grau de filtração: Desde 120 micron.
- Material de construção da carcaça do filtro: Aço carbono ST3 7.2.
- Revestimento exterior e interior: Revestimento eletrostático com pó de poliéster-epóxi, cozido no forno, com espessura de 150-200 micron.
- Conexões: VIC, Tomada roscada e Flangeado.
- Pressão máxima: 10 bar (145 psi).
- Pressão máxima de trabalho recomendada: até 8 bar (116 psi).

#### Aplicação

Filtros de controle em linha.

#### Operação

Os filtros foram projetados e construídos de acordo com o princípio do fluxo de água através das aberturas da tela do cilindro, enquanto partículas sólidas são presas pela tela. Estas partículas podem ser facilmente removidas abrindo a tampa e lavando a tela manualmente. A válvula de drenagem é usada para liberar a pressão antes da abertura para manutenção.



Modelo	Diâmetro Entrada / Saída	Vazão Máxima recomendada (m³/h)
F215	1.1/2"	15
F220	2"	25
F222	2"	30
F230	3"	40
F240	4"	80
F260	6"	180
F280	8"	300
F210	10"	450



## 2. FILTROS SEMIAUTOMÁTICOS

### Principais Características

- Permite a limpeza do filtro sem desligar o fornecimento para o campo.
- Elimina a necessidade de desmontar e enxaguar o elemento de filtração.
- Elimina a necessidade de instalar válvula para limpeza e mangueira ao lado do filtro.
- O indicador de obstrução mostra quando o filtro está obstruído.
- Poupa tempo com um rápido manuseio para limpeza.

### Aplicações

Um filtro de limpeza rápida para proteção do gotejamento ou sistemas de irrigação por aspersão em campos abertos, por exemplo: Pomares, estufas e paisagismo.

Recomendado nos casos em que:

- O cabeçal de filtragem principal está longe da parcela.
- A qualidade da água é ruim, exigindo filtros de limpeza.
- O fluxo para a parcela não deve ser interrompido para limpeza.

### Princípio de Operação

O filtro semiautomático NDJ é um filtro de tela que contém um dispositivo de varredura por sucção.

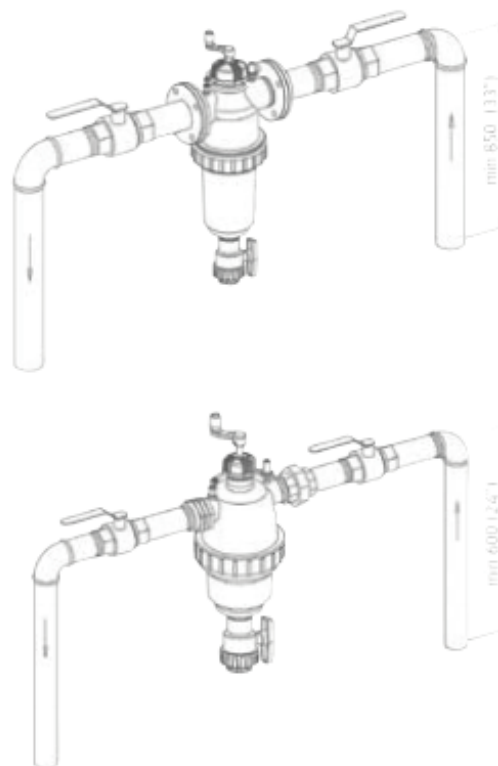
Este dispositivo consiste de um tubo com bocais de sucção localizados na parte interna da tela.

O lado inferior do tubo está conectado a válvula de descarga.

Um giro promove a rotação em movimento espiral.

Quando o diferencial de pressão na tela exceder 0,5 bars, um botão vermelho aparece do indicador de obstrução, mostrando que o filtro precisa ser limpo.

Abrir a válvula de descarga cria condições de baixa pressão nos bocais de varredura, sugando a sujeira acumulada, através da válvula de descarga, expelindo para fora do filtro.



### Dados Técnicos

Modelo	2"	2" SUPER	2" SUPOR
Vazão Máxima (m <sup>3</sup> /h)	25	25	50
Perda de carga	15 m <sup>3</sup> /h=0.1 bar	15 m <sup>3</sup> /h=0.1 bar	40 m <sup>3</sup> /h=0.1 bar
Pressão máxima	10 bar		
Pressão mínima	2 bar		
Área de filtragem	680"	1050	1050
Conexões de saída	80, 100, 130, 200, 300 micron Standart - 130 micron		
Temp. máxima de trabalho	Rosca macho	Rosca macho	Rosca macho
Material de construção			
Corpo de filtro	Poliamido + Fibra de vidro		
Tela	Polipropileno + Fibra de vidro		



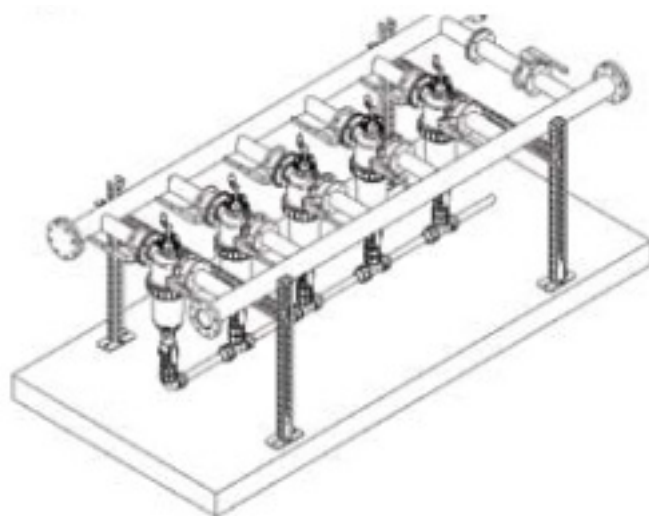
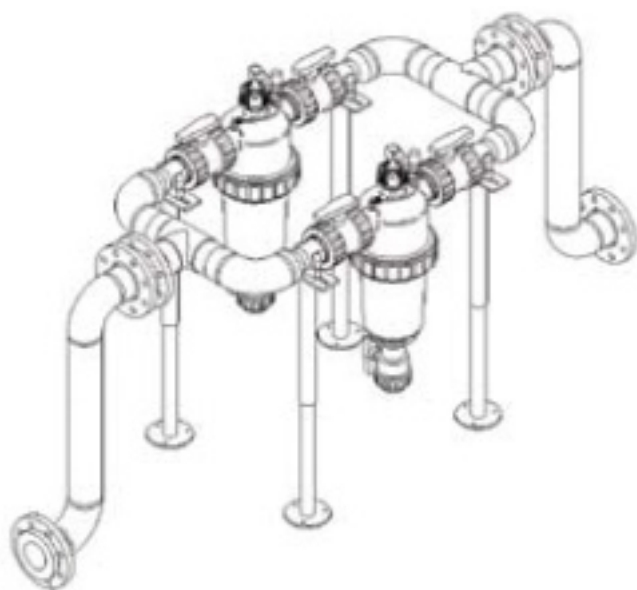
## 2. FILTROS SEMIAUTOMÁTICOS

Um cabeçal de filtração principal para parcelas de sistemas de irrigação por gotejamento ou campos abertos, pomares e estufas.

O cabeçal de filtração é composto por vários equipamentos semi-automáticos NDJ em uma matriz paralela.

Recomendado nos casos em que:

- É necessária uma solução de filtração principal com baixo custo.
- A automação não é viável.
- As taxas de fluxo são moderadas ou baixas.
- O sistema permite a manutenção ou substituição de uma unidade sem parar o fornecimento de água para a parcela.



### Como Solicitar

Conexão	2"	2" SUPER	3"
Rosca macho BSP	6210087016	6210087004	621008728
Rosca macho NPT	6210087017	6210087003	621008723
Flangeado ISO-PN 16			621008727
Flangeado ASI50			621008726
Flangeado BSTD			621008724

## 3. FILTROS AUTOMÁTICOS

### 3.1. Série 200

Aplicável para várias fontes de água, tais como poços, reservatórios, rios, lagos e água recuperada.

- Processo de autolimpeza totalmente automático.
- Fácil instalação e manutenção.
- Permite um abastecimento de água interrompido durante o processo de limpeza.
- Oferece um peso leve e ótimo custo benefício.



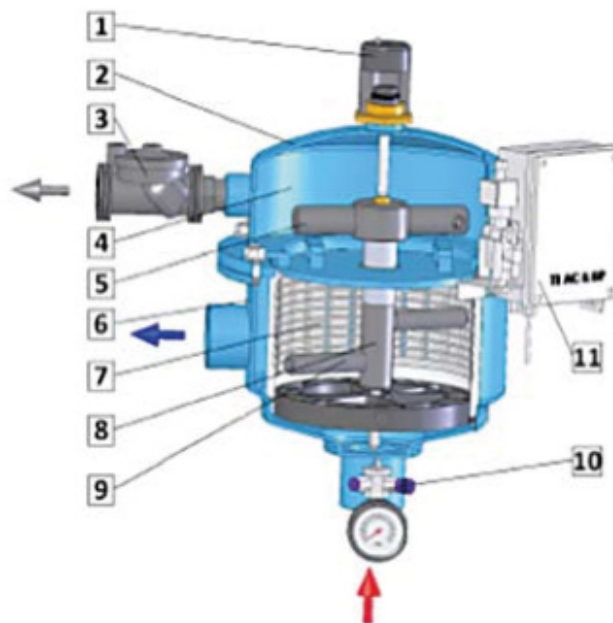
### Princípio de Operação

A água bruta entra pela porta de entrada do filtro e atravessa a tela fina (7). A tela retém as partículas de sujeira, fornece água limpa para o sistema de irrigação e protege contra entupimento.

Com o acúmulo de sujeira na superfície da tela, a pressão diferencial sobe. Uma vez que o diferencial de pressão (P) atingir o valor predefinido, ajustado normalmente em 0,5 bar (7psi), o controlador de descarga (11) ordena o início da limpeza.

A pressão do pistão hidráulico (1) é liberada, e a válvula de descarga (3) abre, criando sucção de fluxo nos bicos, enquanto gira o motor hidráulico (5).

A rotação dos bicos de sucção, combinados com o movimento axial do pistão, limpa toda a superfície da tela, mantendo um abastecimento de água interrompida. O ciclo de descarga dura 5 segundos. Quando termina, a válvula de descarga fecha, o pistão regressa à sua posição inicial e o filtro estará pronto para o próximo ciclo.



No.	Descrição	No.	Descrição
1	Pistão hidráulico	7	Tela fina
2	Tampa	8	Coletor
3	Válvula de descarga	9	Bocal de sucção
4	Câmara de lavagem	10	Medidor de pressão
5	Motor hidráulico	11	Controlador
6	Corpo		

## 3. FILTROS AUTOMÁTICOS

### Especificações Técnicas

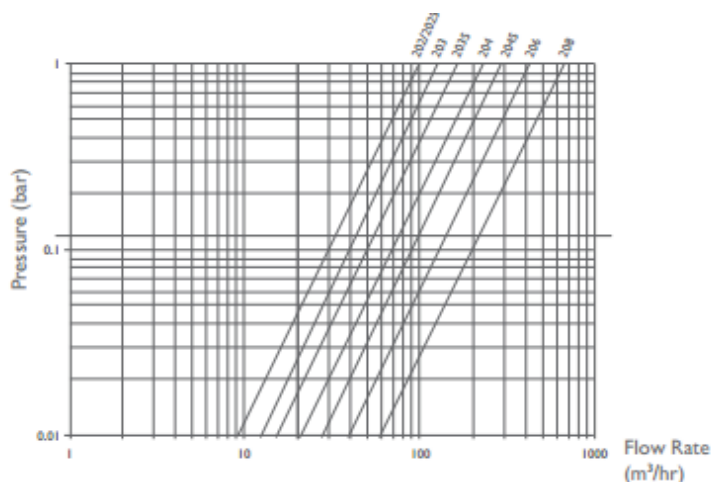
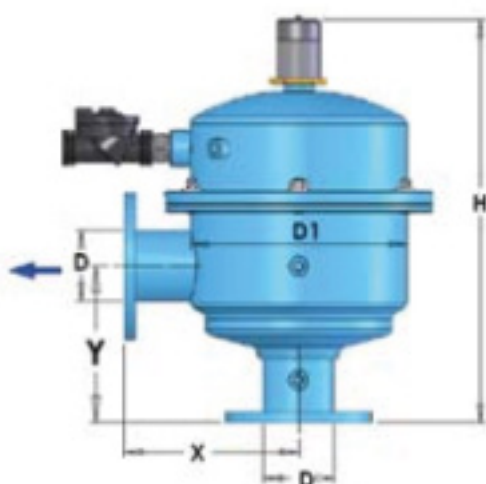
	Características Padrão	Características Especiais
Pressão máxima de trabalho	Até 10 bar	Até 16 bar
Pressão mínima de trabalho	2 bar	
Graus de filtragem	50 - 3000 micrômetros	
Temperatura máxima de água	65°C	95°C
Opções de controle	Eletrônico e hidráulico	Computadorizado e customizado
Opções de controle eletrônico	9 VDC, 12 VDC, 24 VAC	110 V, 220 V, Fase única, 24 V
Material do corpo de filtro	Aço carbono	Aço inoxidável 304, 316 Titânio
Revestimento	Epoxi eletrostático	A pedido

### Dimensões

Modelo	Conexão - Opções*	D (mm)	DI (mm)	X (mm)	Y (mm)	H (mm)	Operação Peso (kg)
202	M / V / F	50	250	177	174	450	450
202 S	M / V / F	50	250	177	174	590	590
203	M / V / F	80	250	192	188	465	465
203 S	M / V / F	80	250	192	188	605	605
204	V / F	100	250	220	210	610	610
204 S	V / F	100	250	220	315	920	920
206	V / F	150	250	220	400	1150	1150
208	V / F	200	400	303	450	1219	1219

\*M = Macho; V = Vitaulic; F = Flangeado.

### Perda de carga com 130 µm





## 3. FILTROS AUTOMÁTICOS

### Performance Hidráulica

Modelo	Diâmetro Entrada / Saída	Vazão Máxima* (m³/h)	Tela Área (cm²)	Vazão de Descarga** (m³/h)	Consumo de água / ciclo de lavagem** (litros)
202	2"	30	1100	6	8
202 S	2"	30	1630	6	8
203	3"	40	1100	6	8
203 S	3"	50	1630	6	8
204	4"	80	1630	6	8
204 S	4"	90	3100	20	25
206	6"	130	4500	20	25
208	8"	200	5780	20	25

\* Para água de alta qualidade com grau de filtração de 130 um

\*\* A uma pressão de operação mínima de 2 bar (29 psi)

### Como Solicitar

Modelo	Graus de filtragem (um)	Graus de filtragem (um)	Conexão padrão
202	100	DC	Macho BSP
202 S	130	110 AC	Macho NPT
203	200	220 AC	Flangeado BSTP
203 S	300	Hydraulic	Flangeado ISO PN16
204	Outro		Flangeado ASA150
204 S			Vitaulic
206			
208			

## 3. FILTROS AUTOMÁTICOS

### 3.2 Série 800

Aplicável para várias fontes de água, tais como poços, reservatórios, rios, lagos e água recuperada.

- Processo de autolimpeza totalmente automático.
- Fácil instalação e manutenção.
- Permite um abastecimento de água interrompido durante o processo de limpeza.
- Oferece um peso leve e ótimo custo benefício.



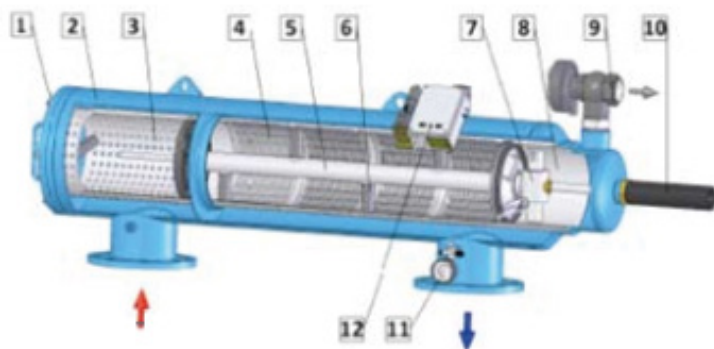
### Princípio de Operação

A água bruta entra pela porta de entrada do filtro e atravessa a tela grossa (3), atuando como uma primeira barreira, retendo grandes detritos. Após a água passa pela tela fina (4), a qual retém as partículas de sujeira, fornecendo água limpa para o sistema de irrigação e protegendo-o de entupimento.

Com o acúmulo de sujeira na superfície da tela, a pressão diferencial sobe. Uma vez que o diferencial de pressão (P) atingir o valor predefinido, ajustado normalmente em 0,5 bar (7psi), o controlador de descarga (12) ordena o início da limpeza.

A pressão do pistão hidráulico (10) é liberada, e a válvula de descarga (9) abre, criando sucção de fluxo nos bicos, enquanto gira o motor hidráulico (7).

A rotação dos bicos de sucção, combinados com o movimento axial do pistão, limpa toda a superfície da tela, mantendo um abastecimento de água interrompida. O ciclo de descarga dura 5 segundos. Quando termina, a válvula de descarga fecha, o pistão regressa à sua posição inicial e o filtro estará pronto para o próximo ciclo



No.	Descrição	No.	Descrição
1	Tampa	7	Motor Hidráulico
2	Corpo	8	Câmara de descarga
3	Tela grossa	9	Válvula de descarga
4	Tela fina	10	Pistão hidráulico
5	Coletor	11	Medidor de pressão
6	Bocal de sucção	12	Controlador

### Dimensões

Modelo	Conexão Opções*	D (mm)	DI (mm)	L (mm)	LI (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	H (mm)	Operação Peso (kg)
803 L	V / F	80	273	450	1160	1410	1980	540	190
804 L	V / F	100	273	900	1550	1800	2770	540	299
804 XL	V / F	100	273	900	1585	1826	2801	540	266
806 L	V / F	150	323.9	900	1620	1870	2840	580	297
806 XL	V / F	150	273	900	2020	2270	3630	540	275
808 L	V / F	200	323.9	900	2210	2450	2820	580	380
810 L	V / F	250	350	900	2194	2441	3870	595	469
810 XL	V / F	250	400	1100	2700	3145	5420	720	644

\* V=Vitaúlic, F =Flangeado

## 3. FILTROS AUTOMÁTICOS

### Performance Hidráulica

Modelo	Diâmetro Entrada / Saída	Vazão Máxima* (m³/h)	Tela Área (cm²)	Vazão de Descarga** (m³/h)	Consumo de água / ciclo de lavagem** (litros)
803 L	3"	50	3220	30	80
804 L	4"	80	5780	30	80
804 XL	4"	100	8410	30	80
806 L	6"	150	5780	30	80
806 XL	8"	160	8410	30	80
808 L	8"	300	8410	30	80
810 L	10"	400	8410	30	80
810 XL	10"	450	11710	90	250

\* Para água de alta qualidade com grau de filtração de 130 µm

\*\* A uma pressão de operação mínima de 2 bar (29 psi)

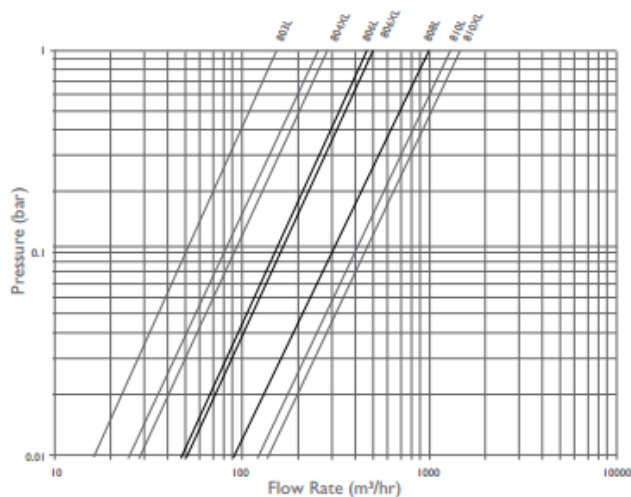
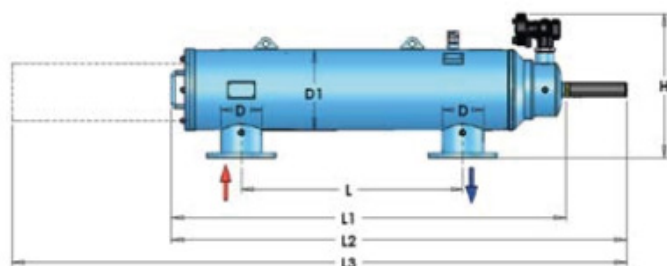
L = Filtro longo com grande área de filtração

XL = Filtro Extra-longo com extra-grande área de filtração

### Como Solicitar

Modelo	Graus de filtração (µm)	Graus de filtração (µm)	Conexão padrão
803 L	100	DC	Macho BSP
804 L	130	110 AC	Macho NPT
804 XL	200	220 AC	Flangeado BSTP
806 L	300	Hydraulic	Flangeado ISO PN16
806 XL	Outro		Flangeado ASA150
808 L			Vitaulic
810 L			
810 XL			

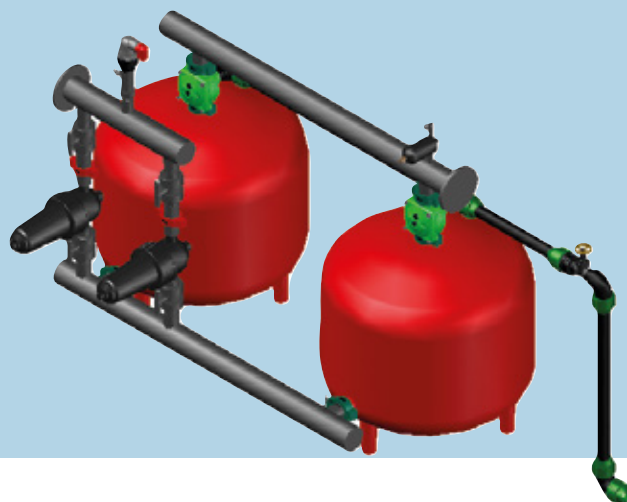
### Perda de carga com 130 µm





## 4. SISTEMA DE FILTRAGEM DE AREIA NAANDANJAIN

Os sistemas são compostos de tanques de areia, filtros de segurança, válvulas de retrolavagem e demais conexões e acessórios – conforme vazão máxima de trabalho.



### Como Solicitar

Código	Descrição
865.1001	SISTEMA FILTRAGEM DE AREIA NDJ P/ 45 M3/H C/ FILTRO SEG.
865.1002	SISTEMA FILTRAGEM DE AREIA NDJ P/ 65 M3/H C/ FILTRO SEG.
865.1003	SISTEMA FILTRAGEM DE AREIA NDJ P/ 80 M3/H C/ FILTRO SEG.
865.1004	SISTEMA FILTRAGEM DE AREIA NDJ P/ 90 M3/H C/ FILTRO SEG.
865.1005	SISTEMA FILTRAGEM DE AREIA NDJ P/ 90 M3/H C/ FILTRO SEG. MET.
865.1006	SISTEMA FILTRAGEM DE AREIA NDJ P/ 130 M3/H C/ FILTRO SEG. MET.
865.1007	SISTEMA FILTRAGEM DE AREIA NDJ P/ 160 M3/H C/ FILTRO SEG. MET.
865.1008	SISTEMA FILTRAGEM DE AREIA NDJ P/ 180 M3/H C/ FILTRO SEG. MET.

\*Cada código possui uma vazão máxima de trabalho conforme indicação na própria descrição do produto

### Recomendação de Quantidade de Areia

Cabeçais de filtragem

Vazão	Filtros	Qnt. areia (kg) / filtro	Qnt. areia (kg) / cabeçal
45	2 x 30"	250	500
65	2 x 36"	350	700
80	2 x 40"	450	900
90	2 x 42"	500	1000
90	2 x 42"	500	1000
130	2 x 36"	350	1400
160	2 x 40"	450	1800
180	2 x 42"	500	2000